



HAL
open science

Un modèle énergétique en transition ? Centralisme et décentralisation dans la régulation du système électrique

Benoît Boutaud

► **To cite this version:**

Benoît Boutaud. Un modèle énergétique en transition ? Centralisme et décentralisation dans la régulation du système électrique. Architecture, aménagement de l'espace. Université Paris Est, 2016. Français. NNT: . tel-01412937

HAL Id: tel-01412937

<https://shs.hal.science/tel-01412937v1>

Submitted on 12 Dec 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

ÉCOLE DOCTORALE VILLE, TRANSPORTS ET TERRITOIRES

Thèse de doctorat
Aménagement de l'espace et Urbanisme

Benoît BOUTAUD

Un modèle énergétique en transition ?
Centralisme et décentralisation dans la régulation
du système électrique français

Thèse dirigée par Olivier COUTARD

Soutenue le 12 octobre 2016

Composition du jury :

Sabine BARLES, Professeure des Universités, Paris 1 Panthéon-Sorbonne (présidente du jury)

Olivier COUTARD, Directeur de recherches, CNRS, LATTIS (directeur)

Gilles DEBIZET, Maître de conférences, Université Grenoble Alpes (examinateur)

Jérôme DUBOIS, Professeur des Universités, Aix-Marseille Université, LIEU (rapporteur)

Alberto PASANISI, Dr., HDR, European Institute for Energy Research, Karlsruhe (examinateur)

François-Mathieu POUPEAU, Chargé de recherches au CNRS, HDR, LATTIS (examinateur)

RÉSUMÉ

Le secteur de l'énergie connaît de multiples évolutions qui sont regroupées sous l'expression de *transition énergétique*. Un faisceau de changements est en particulier en train de transformer le système électrique français, réputé pour son haut niveau de centralisation. Cette thèse prend ce modèle centralisé pour objet d'étude afin d'une part de comprendre l'impact des évolutions techniques et organisationnelles, et d'autre part de déterminer si la transition énergétique est réductible à un processus général de décentralisation. Nous mettons en évidence à l'aide d'une approche pluridisciplinaire et d'une triple perspective d'analyse – institutionnelle, technologique et territoriale – que le modèle centralisé a vécu mais qu'un centralisme continue d'opérer.

La perspective institutionnelle démontre que l'État a perdu son hégémonie mais qu'il est néanmoins parvenu à préserver sa centralité et à « apprivoiser » le libéralisme. Ni la montée en compétence contrariée de l'UE, ni l'émergence des collectivités sur cette problématique n'ont totalement remis en cause sa capacité à rester au centre de la régulation du secteur. Celle-ci prend notamment la forme d'une territorialisation de la politique publique de l'énergie dans le cadre de laquelle les collectivités s'imposent progressivement d'un point de vue opérationnel selon une logique à la fois descendante (délégation de compétences) et ascendante (appropriation), mais doivent toujours compter avec une régulation nationale. De nouveaux ajustements se tissent ainsi entre État et collectivités, fondés sur le partenariat mais aussi sur d'autres ressorts comme la mise en concurrence pour l'accès aux financements (ex. territoires à énergie positive).

La perspective technologique, qui se focalise sur le développement de l'éolien et du photovoltaïque, révèle ensuite la contre-intuitivité des changements. Ces deux filières emblématiques d'une décentralisation se caractérisent en effet par leur accessibilité et leur haut niveau de diversité qui se répercutent sur les modes de régulation (rôle incontournable des collectivités). Cependant, sous l'effet d'un double processus de concentration technico-économique et de centralisation étatique, nous montrons que la production distribuée ne doit pas être considérée comme décentralisée par nature.

Enfin la perspective territoriale, vue à travers l'exemple de la commune de Montdidier qui s'est faite connaître pour son degré d'autonomie énergétique élevé, met en évidence les fortes interactions techniques et économiques entre le territoire communal et les autres territoires. Si la commune fait preuve d'une forte capacité d'initiative et possède des marges de manœuvres étendues, son action reste conditionnée par une régulation dont elle n'a pas la maîtrise, le soutien financier d'autres acteurs et l'interconnexion du réseau. Dès lors, et compte tenu de la place des collectivités aujourd'hui, l'autonomie énergétique territoriale ne doit pas reposer sur des considérations infrastructurelles mais être envisagée comme une notion juridique correspondant à une libre administration énergétique dans un État unitaire (autonomie administrative et financière).

Il ressort de cette triple perspective que la configuration en train de s'élaborer est hybride. Elle résulte de tensions entre d'une part des innovations porteuses d'importants changements

et de l'autre des mécanismes de centralisation politico-administrative et de concentration technico-économique.

Dans un contexte libéral, l'État s'adapte par l'intégration différenciée des innovations techniques et organisationnelles. Son action est tout à la fois sélective (focalisation sur le grand éolien), intégratrice (EnR, revendications des collectivités, participation citoyenne), diffuse (financements, R&D, législation) et sous certains aspects encore interventionniste (actionnariat, tarification). Ce faisant, l'échelle nationale reste prépondérante dans la régulation d'un système qui conserve son unité mais dont l'organisation se reconfigure, comme l'illustrent le nouveau rôle des préfectures de région ou l'autonomisation énergétique – juridique – des collectivités. Ces dernières s'approprient encore partiellement cette thématique mais leur implication fait du local le nouvel horizon du secteur, y compris pour l'État dans la réorganisation de son administration territoriale (RéATE). Cette puissante dynamique ouvre d'une part sur une diversité territoriale institutionnelle infranationale forte fondée sur des conditions (e. g. ressources), des moyens (e. g. financements, infrastructures) et des ambitions très hétérogènes, et d'autre part sur une intensification des interactions entre ces territoires eux-mêmes.

La configuration émergente s'articule aussi avec des modalités de développement de la production soumises à des mécanismes de concentration technico-économiques propres à l'industrie de réseau électrique. C'est ce que démontre le déploiement contre-intuitif de la production distribuée qui s'effectue sous une forme mixte centralisée/décentralisée, résultat de l'interaction entre des formes de contrôle et des conditions sociotechniques spécifiques. Cette combinaison entre permanences et mutations se trouve renforcée par l'adaptation des infrastructures existantes, auparavant rattachées au modèle centralisé, aux alternatives. Les réseaux de distribution, devenus bidirectionnels, comme le réseau de transport sont ainsi devenus les dispositifs-clés du développement de la production distribuée. Dès lors, ce système « multi-acteur/territoire/technologie/énergie/niveau » et la montée en diversité qu'il engendre favorise la « démocratisation » du secteur de l'électricité, visible à travers l'intégration de l'électricité dans le débat public (Grenelle, LTE), la transparence des règles de fonctionnement (accès au réseau, tarification), l'accès à l'information (médias, CRE) ou aux technologies de production (PV).

Le champ des possibles reste aujourd'hui très vaste entre les évolutions potentielles (européanisation, implication des consommateurs/citoyens) et surtout les ruptures annoncées (révolution numérique). De ce fait, sur la base de ce qui est mis en évidence dans cette thèse, nous pouvons conclure qu'un nouveau « modèle » présentant une configuration assez stable sur le temps long ne pourra être plus clairement identifié que lorsque ces évolutions auront produit leurs effets, mettant ainsi fin au long régime transitoire actuel.

Mots-clés : Transition énergétique, territorialisation, territoire, réforme de l'État, collectivités territoriales, décentralisation, centralisation, autonomie énergétique, électricité.

THESIS SUMMARY

An energy model in transition? Centralism and decentralisation in the regulation of the French electricity system

This thesis deals with the recent developments in the energy sector, grouped under the term energy transition. A range of changes is transforming in particular the French electrical system, renowned for its high level of centralisation. This thesis takes this model as its subject of study in order to understand on the one hand the impact of technical and organisational changes, and on the other hand to determine whether the energy transition can be reduced to a general process of decentralisation. Using a multidisciplinary approach and a triple - institutional, technological and territorial - analytical perspective, we highlight that the centralised model is past its prime but that centralism continues to operate.

The institutional perspective shows that the State has lost its hegemony, but has nevertheless managed to preserve its centrality and 'take ownership of' the liberalisation. Neither the controversial rise in remit of the EU, nor the emergence of communities on this issue (still new in many ways) have totally questioned the State's ability to stay at the centre of the regulation of the sector. In particular this takes the form of a territorialisation of public energy policy whereby communities gradually take control from an operational perspective, according to both top-down logic (delegation of powers) and bottom-up (appropriation), but must still deal with national regulation. Further adjustments are thus forged between State and communities, based on partnership, but also on other jurisdictions such as competition for access to finance (e.g. positive energy territories – TEPCV).

The technological perspective, which focuses on the development of wind and photovoltaic power, then reveals the counter-intuitiveness of the changes. These two sectors that symbolise decentralisation are characterised by their accessibility and high level of diversity that affects the modes of regulation (crucial role of the communities). However, under the effect of a dual process of technical-economic concentration and State centralisation, we show that distributed production should not be considered decentralised in itself.

Finally the territorial perspective, seen through the example of the commune of Montdidier, known for its high degree of energy independence, highlights the strong technical and economic interactions between the municipal territory and other territories. While the municipality has shown a strong capacity for initiative and has extended areas of manoeuvre, its activity remains dependent on regulation over which it has no control, the financial support of other players and the interconnections of the network. Therefore, and given the place of communities today, territorial energy independence should not rely on considerations of infrastructure but be taken as a legal term corresponding to the free administration of energy within a single State (administrative and financial autonomy).

According to this triple perspective, the configuration process underway is a hybrid one. It is the result of tension between innovation that is bringing significant changes on the one

hand, and the mechanisms of politico-administrative centralisation and techno-economic concentration on the other.

In a liberal context, the State adapts through the integration of technical and organisational innovation. Its activity is both selective (focusing on big wind), integrative (renewables, community requests, citizen participation), diversified (funding, R & D, legislation) and even presents some interventionist aspects (ownership, pricing). In this way the nationwide scale remains predominant in the regulation of a system that maintains its unity, but whose organisation is reconfigured, as illustrated by the new role of the regional prefectures and energy/legal empowerment of the communities. The latter are still appropriating this theme to a degree, but their involvement is making the local the new horizon of the sector, including for the State in the reorganisation of its territorial administration (RÉATE). This powerful dynamic opens onto strong infra-national institutional territorial diversity on the one hand, founded on conditions (e. g. resources), means (e. g. financing, infrastructure) and very diverse ambitions, and an intensification of interactions between the territories themselves on the other.

The emerging configuration also articulates with modes of production development subject to mechanisms of technical and economic concentration particular to the electrical network. This is what is demonstrated in the counterintuitive deployment of distributed production that occurs in a mixed centralised/decentralised form, a consequence of the interaction between the forms of control and specific socio-technical conditions. This combination of permanence and change is strengthened by the adaptation of existing infrastructure, previously attached to the centralised model, to alternatives. Distribution networks, that have become two-way, such as the transport network, have become in this way key features of the development of distributed generation. Therefore, this 'multi-player/territory/technology/energy/level' system and the rise in diversity that it engenders promotes the "democratisation" of the electricity sector, visible through the inclusion of the electricity sector in public debate (Grenelle de l'environnement, Energy transition law), the transparency of the rules of operation (network access, pricing), the access to information (media, Regulatory Commission of Energy - CRE) and the production technologies (PV).

The field of possibilities still remains vast between the potential changes (Europeanization, consumer/citizen involvement) and especially the breaks announced (digital revolution). As a result, on the basis of the aspects highlighted in this thesis, we can conclude that a new 'model' with a fairly stable configuration over the long term can only be more clearly identified when these developments have had their effect, putting an end to the current lengthy transition regime.

Key-words: energy transition, electricity, territorialisation, territory, State reform, centralisation, decentralisation, Local authorities, Energy autonomy.

REMERCIEMENTS

Je suis extrêmement reconnaissant à Olivier COUTARD d'avoir accepté de diriger cette thèse, de m'avoir fait bénéficier de sa rigueur, de son expérience des grands systèmes techniques, et d'avoir canalisé une « propension à l'encyclopédisme » largement stimulée par l'objet et la problématique sans fond de cette thèse.

Ma gratitude va également à Pascal GIRAULT pour le soutien et la confiance qu'il a apporté à ce projet dès ses origines à la fin des années 2000, puis pour avoir permis qu'il se réalise dans les meilleures conditions à un moment où la transition énergétique n'était pas encore devenue cette puissante dynamique que l'on connaît aujourd'hui.

Cette thèse a été réalisée en lien avec mon activité professionnelle à l'European Institute for Energy Research dans le groupe Urban system. Je remercie chaleureusement Nurten AVCI et Antoine ASLANIDES de m'avoir permis de lancer ce projet, ainsi qu'Alberto PASANISI, aujourd'hui responsable du groupe, qui m'a fait l'honneur de participer à mon jury.

Un grand merci à mes collègues Vincent BRIAT, Maxime CASSAT, Anne-Christine EILLER, Christoph RAT-FISCHER, Loraine ROY, Marie SEVENET, Antoine TABOURDEAU et Maxime ZELLER pour leurs regards bienveillants sur certains passages de cette thèse, ainsi qu'à Pauline GABILLET pour les échanges que nous avons pu avoir.

Mes remerciements vont également à Jean COPREAUX et Ludmila GAUTIER pour leurs encouragements lorsqu'ils étaient à la direction d'EIFER.

Merci à Jeannine CORBONNOIS, de l'Université du Maine, pour le soutien qu'elle a apporté à ce projet de thèse consécutivement à mon Master et à Nathalie PÉROUMAL du LATTS pour son précieux accompagnement.

Je souhaitais enfin mentionner que ce travail de recherche s'est nourri de précieux échanges au sein de la commission énergie du Groupement de recherche sur l'administration locale en Europe (GRALE), présidée par le regretté Gérard MARCOU, et des réflexions menées dans le cadre de l'Atelier énergie et territoires d'EDF, animé par Philippe LABRO.

A mes parents, qui m'ont donné le goût du travail et les moyens de réaliser des choix qui n'allaient pas de soi. Qu'importe l'entreprise, l'important est d'entreprendre.

A ma femme, que j'ai embarqué dans cette aventure à laquelle rien ne m'obligeait. Sa compréhension aura été indispensable à ce projet (qui ne sera probablement pas le dernier...).

A mes filles, si merveilleuses, qui j'espère auront le goût des sciences – en particulier humaines – quels que soient leurs choix de vie.

SOMMAIRE

RÉSUMÉ	3
REMERCIEMENTS	7
SOMMAIRE	9
LISTE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS	13
INTRODUCTION.....	17
Un système qui évolue fortement.....	21
Un modèle, une transition et beaucoup d'hypothèses	27
L'électricité, un grand système technique.....	30
La place de l'État questionnée.....	36
CHAPITRE 1 : ORIGINES ET FONDEMENTS DU MODELE CENTRALISE.....	47
I. UNE EVOLUTION QUI CONJUGUE CENTRALISATION POLITIQUE ET CONCENTRATION TECHNICO-ECONOMIQUE	50
A. <i>A l'origine : un archipel de réseaux locaux</i>	<i>50</i>
B. <i>L'affirmation progressive du rôle de l'État</i>	<i>54</i>
C. <i>Le renforcement de la concentration technico-économique du secteur.....</i>	<i>63</i>
II. LE MODELE FRANÇAIS : NATIONALISATION ET CENTRALISATION	73
A. <i>La « préemption » du système électrique par l'État</i>	<i>73</i>
1. Compromis autour d'une nationalisation.....	73
2. Une régulation centralisée	76
3. Centralisation et évolution technique : les programmes hydraulique et nucléaire	82
B. <i>Un monopole source d'homogénéité organisationnelle et technique.....</i>	<i>87</i>
1. EDF, maître d'œuvre du système électrique	87
2. Le secteur privé réduit au rang de sous-traitant	89
3. Un modèle de régulation homogène et monoscalaire	92
a. L'exemple des tarifs de vente de l'électricité.....	92
b. L'achèvement de l'interconnexion nationale.....	94
III. UN CENTRALISME ABSOLU REMIS EN CAUSE	99
A. <i>L'érosion du statocentrisme</i>	<i>99</i>
1. Un mouvement global de remise en cause de la place de l'État	99
2. Une contestation montante de l'hypercentralisation	102
B. <i>La timide résurgence des collectivités</i>	<i>105</i>

CONCLUSION DU CHAPITRE 1.....	110
CHAPITRE 2 : UNE CONFIGURATION INSTITUTIONNELLE NOUVELLE.....	115
I. LES REGULATEURS NATIONAUX ET EUROPEENS DE L'ÉLECTRICITE	119
A. <i>Les principes de la régulation</i>	119
B. <i>La réglementation européenne</i>	122
1. Les acteurs de la réglementation européenne	124
a. La Commission européenne	125
b. Les institutions européennes de la régulation (ACER, CEER)	127
c. La cour de Justice de l'Union européenne (CJUE)	130
2. Une européanisation résistible	131
a. Une influence essentiellement indirecte sur le secteur électrique	131
b. Les paradoxes d'un secteur « régalien » encadré par les directives et les règlements européens 135	
c. La résistance de l'État	143
C. <i>Les régulateurs de l'énergie à l'échelle nationale</i>	147
1. Les régulateurs étatiques, des régulateurs généralistes	148
2. Les autorités administratives indépendantes (AAI), des régulateurs spécialisés	152
a. Les autorités administratives, créatures de l'État ?	152
b. La CRE, nouvel acteur-clé de la régulation à l'échelle nationale	156
3. La troisième voie de la régulation juridique	162
II. LES COLLECTIVITES, ACTEURS MONTANTS DE LA REGULATION	166
A. <i>Les collectivités territoriales, actrices opérationnelles</i>	167
1. Une libre administration encadrée par les lois et les règlements	167
2. La reconnaissance des territoires énergétiques infranationaux.....	170
3. L'institutionnalisation du rôle des collectivités	173
B. <i>L'AOD : renaissance et rénovation d'une compétence historique</i>	182
1. Les AOD et leurs compétences	182
2. Une rénovation sous le signe de la concentration et de la diversification	186
3. Le renouveau du service public local.....	192
C. <i>Une implication légitime, inégale et qui transcende le clivage urbain-rural</i>	200
1. Des collectivités légitimes et indispensables.....	200
2. Une implication inégale.....	203
3. L'absence de clivage urbain-rural	206
III. LE CONTROLE PAR L'ADHESION : L'EXEMPLE DES TEPCV	208
A. <i>Un appel à projets « hors-normes »</i>	209
B. <i>La préfiguration d'un nouveau type d'interaction dans l'énergie</i>	214
CONCLUSION DU CHAPITRE 2.....	221
Une configuration multiniveau.....	221

Une territorialisation de la politique publique de l'énergie	224
CHAPITRE 3 : L'IMPACT CONTRE-INTUITIF DU DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION DISTRIBUEE	229
I. DES MOYENS DE PRODUCTION PARTIELLEMENT « DECENTRALISES »	232
A. <i>Les conditions du développement du PV et de l'éolien</i>	232
1. Le photovoltaïque	235
2. L'éolien	241
3. Des problématiques sociotechniques territorialisées	244
B. <i>Une grande diversité de situations</i>	253
1. PV : une grande amplitude entre les installations	253
2. L'hétérogénéité restreinte de la filière éolienne	259
II. LA REGULATION DES ENR : UN (EN)JEU A TROIS.....	264
A. <i>Les modalités d'implication des collectivités</i>	264
B. <i>L'Union européenne à l'arrière-plan</i>	273
III. UN CONTROLE CENTRALISE DANS UN CONTEXTE LIBERALISE.....	277
A. <i>Une configuration d'acteurs diversifiée</i>	277
B. <i>Un encadrement progressif et sélectif de l'État</i>	280
C. <i>L'impact du soutien au développement des EnR</i>	287
D. <i>Un contrôle des collectivités par l'intéressement</i>	292
CONCLUSION DU CHAPITRE 3	295
Une configuration hybride.....	295
Deux secteurs qui présentent un certain niveau de diversité	298
La normalisation d'alternatives décentralisées	299
CHAPITRE 4 : LE TERRITOIRE LOCAL, UN SYSTEME EN INTERACTION AVEC SON ENVIRONNEMENT.....	303
I. LES FONDEMENTS DE LA POLITIQUE ENERGETIQUE MONTDIDERIENNE	306
A. <i>Un intérêt ancien pour l'énergie et l'électricité</i>	306
1. Éléments de contexte.....	306
2. Les compétences de la commune en matière d'énergie	308
B. <i>Montdidier, ville pilote en maîtrise de l'énergie</i>	311
C. <i>Le développement de la production locale d'électricité</i>	315
1. La production d'origine renouvelable	316
a. Les installations photovoltaïques.....	316
b. Le parc éolien	317
c. Le réseau de chaleur	319
2. La centrale dispatchable.....	319
II. UN MODELE ECONOMIQUE ENTRE CLASSICISME ET EXPERIMENTATION	321
A. <i>Les ressources issues de la vente et de la distribution d'électricité</i>	322
B. <i>Les ressources issues de la production d'électricité à base d'EnR</i>	325

1.	Le parc éolien	325
2.	Les dispositifs PV	329
C.	<i>Le projet de production EnR, un projet de développement pivot</i>	332
III.	INFRASTRUCTURES ELECTRIQUES : L'IMPOSSIBILITE D'UNE ILE	336
A.	<i>Une logique territoriale d'import-export</i>	336
B.	<i>Le développement à venir de la production</i>	341
IV.	L'AUTONOMIE : VRAI OUTIL ET FAUX-AMI	347
A.	<i>Une dynamique fondée sur des opportunités, un « élu entrepreneur » et une régie</i>	347
B.	<i>Du local au national : l'autonomie comme slogan</i>	352
V.	L'AUTONOMIE ENERGETIQUE DES COLLECTIVITES, UNE QUESTION JURIDIQUE.....	363
A.	<i>L'autonomie, un vieux thème d'avenir</i>	365
B.	<i>Une autonomie énergétique d'ordre administratif et financier</i>	370
	CONCLUSION DU CHAPITRE 4	379
	CONCLUSION GENERALE	383
	La fin du modèle centralisé historique	386
	État positif ou régulateur ? Le non-choix français	388
	Des collectivités qui s'autonomisent administrativement.....	394
	Le libéralisme apprivoisé	396
	Un foisonnement de territoires structuré à partir des territoires institutionnels	400
	Un réseau hybride qui pourrait s'europaniser.....	405
	Vers un nouveau modèle.....	409
	ANNEXES.....	413
	ANNEXE 1 : L'UPEPO, UN MARCHÉ ELECTRIQUE REGIONAL DOMINE PAR UNE LOGIQUE DE RATIONALISATION INDUSTRIELLE	415
	ANNEXE 2 : LES COLLECTIVITES ET L'ENERGIE : ILLUSTRATION A PARTIR DES DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PLANIFICATION ..	421
	ANNEXE 3 : LISTE DES LAUREATS DE L'APPEL D'OFFRES 100-250kWc (JUILLET 2012)	443
	ANNEXE 4 : LE PROJET MIETEC.....	449
	ANNEXE 5 : PAGE D'ACCUEIL DU SITE WEB DE LA REGIE DE MONTDIDIER	453
	ANNEXE 6 : EXTRAIT DU BULLETIN MUNICIPAL N°39 DE DECEMBRE 2010.....	455
	BIBLIOGRAPHIE	457
	INDEX DES FIGURES.....	493

LISTE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS

UPEPO	Union des producteurs d'électricité des Pyrénées orientales
AAI	Agence administrative indépendante
ACER	Agency for the Cooperation of Energy Regulators
AdCF	Assemblée des communautés de France
AFDEN	Association française du droit de l'énergie
AMF	Autorité des marchés financiers
ANAH	Agence nationale de l'habitat
ANROC	Association nationale des régies de services publics et des organismes constitués par les collectivités locales
ANSEME	Agence nationale des SEM et régie
AOD	Autorité organisatrice de la distribution
ARENH	Accès régulé à l'énergie nucléaire historique
ARENH	Accès régulé à l'énergie nucléaire historique
BCTI	Bureau de coordination des transports interrégionaux
BEPOS	Bâtiment à énergie positive
BPI	Banque publique d'investissement
BT	Basse tension
CAS	Compte d'affectation spécial
CCCT	Cahier des charges de cession de terrain
CDC	Caisse des Dépôts et consignations
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CEER	Council of European energy regulator
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CGDD	Commissariat général au développement durable
CGE	Compagnie générale d'électricité
CIGRÉ	Conseil international des grands réseaux électriques
CJUE	Cour de Justice de l'Union européenne
CNR	Compagnie nationale du Rhône
CORDIS	Comité de règlement des différends et des sanctions
COS	Coefficient d'occupation des sols
COS	Coefficient d'occupation des sols
CRAC	Compte rendu annuel d'activité

CRE	Commission de régulation de l'énergie
CSE	Conseil supérieur de l'énergie
CSPE	Contribution au service public de l'électricité
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
DATAR	Délégation à l'aménagement du territoire
DDT	Direction départementale du territoire
DGCCRF	Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
DGEC	Direction général énergie climat
DGEMP	Direction générale de l'énergie et des matières premières
DNN	Distributeur non nationalisé
DNTE	Débat national sur la transition énergétique
DOG	Document d'orientation général
DOO	Document d'orientation et d'objectif
DREAL	Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DTADD	Directive territoriale d'aménagement et de développement durable
EJP	Effacement jour de pointe
ELD	Entreprise locale de distribution
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operators for Electricity
EPA	Établissement public administratif
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
EPIC	Établissement public industriel et commercial
EPIC	Établissement public industriel et commercial
EPL	Établissement public local
ERGEG	European Regulators' Group for Electricity and Gas
FACÉ	Fonds d'amortissement des charges d'électrification
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
FEDER	Fonds européen de développement régional
FLAME	Fédération des agences locales de la maîtrise de l'énergie
FNCCR	Fédération nationale des collectivités concédantes et régies
GPI	Groupement d'intérêt public
GRD	Gestionnaire de réseau de distribution
GRT	Gestionnaire de réseau de transport
GST	Grand système technique
HTA	Haute tension A

HTB	Haute tension B
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IFER	Impôt forfaitaire sur les entreprises de réseaux
INES	Institut national de l'énergie solaire
kVa	Kilovolt ampère
KW	Kilowatt
KWc	Kilowatt crête
MDE	Maîtrise de la demande d'énergie
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
MEDDTL	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, du Transport et du Logement
MIE	Mécanisme d'interconnexion en Europe
MIETeC	Montdidier intelligence énergétique territoriale pour la collectivité
MST	Macro-système technique
OCDE	Organisme central de direction de l'électricité
OPECST	Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques
PADD	Projet d'aménagement et de développement durable
PCAET	Plan climat air énergie territorial
PCET	Plan climat énergie territorial
PCT	Plan climat territorial
PDU	Plan de déplacement urbain
PETR	Pôle d'équilibre territorial et rural
PIA	Programme investissement d'avenir
PLH	Plan local de l'habitat
PLU	Plan local d'aménagement
PLUi	Plan local d'urbanisme intercommunal
RGPP	Révision générale des politiques publiques
S3REnR	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables
SCIC	Sociétés coopératives d'intérêt collectif
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDE	Syndicat départemental d'énergie
SEMh	Société d'économie mixte hydroélectrique
SICAE	Société coopérative d'intérêt collectif agricole d'électricité
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRCAE	Schéma régional climat air énergie
SRE	Schéma régional éolien

TCCFE	Taxe communale sur la consommation finale d'électricité
TEPCV	Territoire à énergie positive pour la croissance verte
TEPOS	Territoire à énergie positive
TRV	Tarifs réglementés de vente
TURPE	Tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité
UCPTE	Union pour la coordination de la production et du transport d'électricité
UCTE	Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity
UNIPEDE	Union nationale des producteurs et distributeurs d'énergie Électrique
UPEPO	Union des Producteurs d'électricité des Pyrénées Occidentales
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZDE	Zone de développement éolien

INTRODUCTION

Certaines périodes regorgent plus que d'autres d'évènements et de changements dont on suppose qu'ils donneront son rythme à l'histoire. Gageons que c'est aujourd'hui le sentiment de l'observateur du système énergétique qui a vu ces quinze dernières années se succéder d'innombrables évolutions qu'il est cependant bien en peine de se représenter et d'interpréter. Il est difficile de dire quels évènements contemporains resteront dans l'histoire de l'énergie française comme l'acte de nationalisation de 1946 ou le plan MESSMER qui décida de faire entrer la France dans le « tout nucléaire ». On ne peut l'écarter s'agissant des deux directives européennes libéralisant le secteur de l'énergie. Nous sommes tentés de le penser de la loi portant engagement national pour l'environnement (Grenelle) ou la récente loi sur la transition énergétique pour la croissance verte de 2015. Ce qui semble en tout cas certain c'est que la fin du régime nationalisé, dès 2000, associée à un foisonnement d'innovations de tous ordres, ont ouvert une période de puissants bouleversements organisationnels et techniques interrogeant le modèle énergétique français.

L'historien Jean-Pierre WILLIOT a identifié trois aspects de ce modèle¹. Le premier est le contrôle exercé par l'État, en charge du bien commun, affirmé à travers de grands choix stratégiques (repli charbonnier, construction de raffineries, plan MESSMER). Le second est le « souci de politique territoriale » et d'aménagement du territoire « en raison de ressources nationales restreintes [...], l'économie de l'énergie a conduit à chercher les conditions d'une sécurité globale d'approvisionnement durable ». Le colbertisme industriel, « paramètre

¹ Dans son introduction à l'ouvrage collectif résultant d'un séminaire organisé par le Comité d'histoire économique et financière (WILLIOT, 2009, *Etat et énergies XIX^e-XX^e siècles*, p.34-37).

cardinal du modèle économique français », justifie l'intervention de l'État à travers deux objectifs : l'unité et l'accroissement du territoire. Enfin, le troisième aspect est la place des entreprises nationales qui ont su s'adapter en fournissant l'énergie nécessaire au lendemain de la Seconde Guerre mondiale puis mettre en œuvre l'égalité de traitement des usagers.

Ce modèle tire sa spécificité du haut degré de centralisation qu'il a atteint sur une longue période par rapport à celui d'autres pays². Les objectifs du système énergétique comme les moyens mis en œuvre pour les remplir étaient contrôlés par l'État dans le cadre d'un monopole verticalement intégré à l'échelle nationale. L'entreprise publique EDF-GDF, sous tutelle de l'exécutif gouvernemental, et des services centraux de l'administration d'État, laissait peu de place pour d'autres acteurs, en particulier les collectivités locales qui disposaient de prérogatives limitées³. La nature des infrastructures de production, de transport et de distribution entrainait en résonance avec ce mode d'organisation : taille importante des centrales, transport longue distance à l'échelle du pays, contrôle centralisé, etc. Le système énergétique, en particulier ses composantes électrique et gazière, présentait une forte homogénéité à une échelle unique et nationale⁴. Ce modèle s'est cependant progressivement érodé. La nationalisation, qui représente le principal facteur à l'origine de la centralisation, a laissé la place à une libéralisation graduée dès 1992 pour le secteur pétrolier puis à partir des années 2000 pour le gaz et l'électricité⁵. Cette libéralisation a été en prise avec d'autres processus fondamentaux comme la décentralisation politique, la montée des questions environnementales ou la plus grande diffusion des questions énergétiques dans le débat public. Globalement, il existe aujourd'hui un nouveau rapport entre l'urbain, les systèmes techniques (en particulier les réseaux traditionnels) et les impératifs de développement durable⁶.

² La France n'est pas le seul pays à avoir connu un régime nationalisé (cf. par ex. l'Italie) mais sa durée, son intensité et la forte centralisation qui l'a accompagné lui ont donné sa spécificité.

³ Les *collectivités locales* sont officiellement devenues *collectivités territoriales* à l'occasion de l'acte II de la décentralisation (loi constitutionnelle du 28 mars 2003 relative à l'organisation décentralisée de la République). Le caractère « local » de la région pourra toutefois apparaître comme relatif. Une autre interprétation, fournie par Jean-Marie PONTIER, consiste aussi à ne considérer comme collectivités locales que les communes et leurs groupements ainsi que les départements (PONTIER, 2013b, *Les entreprises locales de gaz et d'électricité*).

⁴ « Un système est un ensemble d'éléments en interaction, une totalité organisée, plus ou moins ouverte sur l'environnement. Le terme de système intègre trois données clés : la complexité, le rôle essentiel des interactions, et enfin l'organisation. Un système est donc plus que la somme de ses éléments. Il affiche des qualités qualifiées d'émergences, nées de l'interaction de ses composants » (DAUPHINÉ, 2003, *Les théories de la complexité chez les géographes*, p.83).

⁵ Loi n° 92-143 du 31 décembre 1992 portant réforme du régime pétrolier. En toute logique, l'expression « ouverture de réseaux » serait préférable à dérèglementation ou libéralisation (COUTARD, 1994, *Une analyse économique de l'accès aux réseaux électriques d'interconnexion*, p.14).

⁶ COUTARD et RUTHERFORD, 2013, *Vers l'essor de villes "post-réseau" : infrastructures, innovation sociotechnique et transition urbaine en Europe*.

Un système qui évolue fortement

Les deux directives relatives au marché intérieur de l'électricité et du gaz de 1996 et 1998 puis leur transposition dans le droit français représentent des dates repères à partir desquelles de nombreuses transformations du système énergétique français sont à constater. Ces évolutions qui s'effectuent tous azimuts remettent fortement en question ce régime et ses fondements⁷. Beaucoup d'acteurs sont aujourd'hui impliqués à différents niveaux du système, en particulier dans le secteur de l'électricité sur lequel ce travail se focalise. La production ou la commercialisation de l'électricité ne font plus l'objet d'un monopole public mais sont régies par la concurrence d'après des modalités définies par l'Union européenne (UE). La configuration du secteur économique a changé avec l'arrivée de nombreux acteurs producteurs (particuliers, fonds d'investissement, collectivités, entreprises, etc.), des fournisseurs ou des négociants (*trading*). Parallèlement à ces questions, l'énergie a été intégrée dans un processus démocratique que l'on a pu observer à l'occasion des dernières lois sur lesquelles se sont greffés des mécanismes de consultation publique autrefois inconnus comme le Grenelle de l'environnement (Grenelle I) ou la « transition énergétique pour la croissance verte » et le débat national qui l'a précédé (débat national sur la transition énergétique, DNTE). Cette activité législative et réglementaire a été particulièrement intense ces dernières années. Enfin les collectivités territoriales, dont le rôle avait été fortement réduit, se réapproprient progressivement ce qui apparaît aujourd'hui comme un levier de développement et une compétence locale au même titre que la gestion des déchets, l'action sociale ou la formation professionnelle.

C'est donc tout le système énergétique et électrique qui est en train d'évoluer et de se reconfigurer sous l'effet d'une nouvelle forme de régulation et de profonds changements sociotechniques.

L'activité de régulation est consubstantielle aux industries de réseau. Il s'agit d'une notion très familière pour les spécialistes des questions énergétiques. La popularisation de la cybernétique et de la théorie générale des systèmes a généralisé son utilisation⁸. Elle ne doit

⁷ Directive 96/92 du 19 décembre 1996 et directive 2003/54 du 26 juin 2003 transposées par la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 (modifiées par la loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003) et la loi n° 2004-803 du 9 août 2004 (modifiée par la loi n° 2006-1537 du 7 décembre 2006).

⁸ La cybernétique est la science du contrôle des systèmes complexes, vivants ou non, issue des travaux du mathématicien Norbert WIENER. Elle s'est fortement développée dans la seconde moitié du XX^e siècle et a été popularisée dans les années 2000. Le biologiste Ludwig VON BERTALANFFY formalisera l'approche systémique dans *La Théorie générale des systèmes* en 1968. « La régulation, écrit le juriste Jacques CHEVALLIER, constitue un élément-clé de la théorie générale des systèmes : tout système organisé, formé d'un ensemble d'éléments interdépendants et interagissants, serait en effet en permanence confronté aux facteurs de déséquilibre et d'instabilité provenant de son environnement ; la régulation recouvre l'ensemble des processus

toutefois pas être confondue avec le terme anglais de *regulation* qui se traduit par réglementation – l'émission de règles –, même si la réglementation est effectivement un outil essentiel pour réguler. La régulation consiste à déployer un ensemble de moyens qui permettront le fonctionnement optimal d'un système. Les juristes ont cherché à en définir le contenu et les limites. Seulement, le concept diverge selon les contextes politiques, les traditions juridiques nationales et la discipline concernée⁹. En France, la juriste Marie-Anne FRISON-ROCHE, qui s'est beaucoup intéressée à cette question, propose quatre éléments de définition. Elle serait : une intervention de nature politique dans un secteur qui le requiert parce que les intérêts de la Nation sont en jeu ; un garde-fou du fonctionnement spontané d'un domaine technique particulier ; un moyen dynamique de faire passer un secteur d'un état à un autre ; et enfin le moyen dynamique de maintenir les grands équilibres d'un secteur¹⁰. Appliquée aux secteurs des services en réseaux, la régulation apparaît comme « un appareillage juridico-économique utilisé pour construire un secteur et maintenir en son sein des équilibres, émergence et permanence qui ne peuvent advenir par les seules forces du marché, c'est-à-dire par le seul goût de la compétition d'entreprises pourtant libres de se livrer à celle-ci »¹¹. Il s'agit donc d'émettre des principes-cadres pour assurer la stabilité d'un système nécessaire au bon fonctionnement de la société en imposant des règles à ses acteurs, en particulier privés.

La régulation exprime depuis ces trois ou quatre dernières décennies la façon dont les secteurs économiques sont administrés par les pouvoirs publics dans un contexte de réforme de l'action de l'État. Cette régulation est en lien direct avec le repositionnement de ce dernier dans un nouvel équilibre institutionnel. Son action serait donc plus modeste et avant tout destinée à assurer les grands équilibres sociaux. « L'État régulateur, constate Jacques CHEVALLIER, romprait ainsi avec l'interventionnisme et le dirigisme qui ont été la marque de l'État-providence, pendant les heures de gloire des Trente Glorieuses »¹². C'est en particulier le cas pour les secteurs autrefois nationalisés organisés autour d'un monopole naturel qui sont aujourd'hui souvent qualifiés de « dérégulés », alors qu'ils apparaissent au contraire comme suscitant une inflation législative et réglementaire comme l'illustre le secteur

par lesquels les systèmes cherchent à maintenir leur "état stationnaire", en annulant l'effet des perturbations extérieures » (CHEVALLIER, 2001, *La régulation juridique en question*, p.828).

⁹ EBERLEIN, 1999, *L'Etat régulateur en Europe* ; GENOUD, 2004/2, *Libéralisation et régulation des industries de réseau : diversité dans la convergence ?*, p.11.

¹⁰ Cité par CHAMPAUD, 2002, *Régulation et droit économique*, p.33-34.

¹¹ FRISON-ROCHE, 2004, *Les nouveaux champs de la régulation*, p.54. Pour le rapport BERGOUGNOUX, il s'agit de « l'ensemble des interventions des pouvoirs publics visant à instaurer la concurrence - autant qu'il est nécessaire - dans un secteur où elle n'existait pas ou très peu, et à concilier l'exercice loyal de cette concurrence avec les missions d'intérêt général dont sont investis les services publics en réseaux » (BERGOUGNOUX, 2000, *Services publics en réseau : perspectives de concurrence et nouvelles régulations*, p.212).

¹² CHEVALLIER, 2006, *L'Etat régulateur*.

de l'électricité¹³. Il y a en effet probablement eu plus d'activité juridique et réglementaire ces dernières années dans ce secteur que durant les décennies passées. La régulation vise à apporter des corrections aux imperfections du marché et entretient des liens avec la notion de service public dans un secteur vital pour la société¹⁴. En effet, la libéralisation dans un secteur soumis à un monopole naturel n'est pas synonyme de l'abandon d'une forme d'intervention publique au profit d'un marché totalement libre et autorégulé. Elle doit faire l'objet d'un choix dans le degré d'intervention de l'État. Schématiquement, deux orientations sont possibles¹⁵. La première est de définir des procédures qui permettent de contrôler le comportement des monopoles privés comme aux États-Unis. La seconde est que les services d'infrastructures soient fournis par un monopole public. Cette seconde solution a été privilégiée en France lors de la libéralisation.

Ces évolutions concernant la régulation sont concomitantes à de nombreux changements sociotechniques renforçant l'idée d'une transition. A la prépondérance des moyens de production de forte puissance unitaire fait place un mix énergétique plus diversifié reposant sur un foisonnement de dispositifs utilisant souvent les énergies renouvelables (EnR) mis en œuvre par différents types d'acteurs (particuliers, entreprises privées, etc.). Le réseau d'électricité lui-même n'est plus simplement fondé sur la distribution verticale mais également sur la collecte. Il rompt ainsi avec une logique séculaire d'une production qui « s'écoule » vers un consommateur, dont on attend désormais qu'il consomme moins et mieux. Les acteurs qui sont en charge de sa gestion sont aussi plus nombreux et leurs missions redéfinies (Commission de régulation de l'énergie – CRE, RTE, ErDF, Autorité de la concurrence, etc.). La Commission de régulation de l'énergie s'est en particulier imposée depuis sa création en 2000 de par son rôle de surveillant du fonctionnement des marchés de l'électricité et de l'accès au réseau. Les autorités organisatrices de la distribution (AOD), souvent les communes regroupées en syndicats, (ré-)émergent aussi avec les collectivités territoriales dans leur ensemble en tant que partie prenante d'une gestion davantage centrée sur des périmètres infranationaux.

L'observateur du système énergétique a par conséquent du grain à moudre devant le foisonnement des innovations techniques ou organisationnelles et face aux informations qui s'y réfèrent. Une large part de ces évolutions s'inscrit *a priori* dans une dynamique de décentralisation déclinée selon de grands thèmes tels que la perte de centralité de l'État, la production distribuée ou le développement de l'autonomie énergétique des collectivités

¹³ Le monopole naturel repose sur deux principes. Le premier est que pour les services publics en réseau l'offre en monopole est la moins coûteuse et le second est que le jeu de la libre concurrence conduit progressivement à la domination d'un seul agent économique (JEANNOT et COUTARD, 2016, *Revenir au service public ?*, p.45-46).

¹⁴ GENOUD, 2004/2, *Libéralisation et régulation des industries de réseau : diversité dans la convergence ?*

¹⁵ EBERLEIN, 1999, *L'Etat régulateur en Europe*, p.207-208.

territoriales. Les différentes parties prenantes de l'énergie sont néanmoins divisées quant à savoir si le système électrique français se décentralise effectivement ou non. Permanences et mutations paraissent se côtoyer, engendrant une incertitude s'agissant des déterminants et des formes du changement. Des zones d'ombre et de frottement apparaissent globalement entre deux formes polaires d'organisation du système électrique que l'on qualifie pour des raisons pratiques de *centralisée* ou de *décentralisée*. Le vocabulaire est à ce titre évocateur. Le champ de l'énergie est aujourd'hui rempli de termes tels que *territoire*, *territorialisation*, *autonomie*, *décentralisation* ou *gouvernance*. Ces « mots magiques » brocardés par Alain FAURE, Emmanuel NÉGRIER et Martin VANIER en disent déjà beaucoup par leur polysémie¹⁶. Ils nourrissent en particulier l'hypothèse selon laquelle les territoires institutionnels infranationaux sont devenus incontournables dans la remise en question de l'administration centralisée du modèle historique, conjointement au territoire formé par l'Union européenne. Ces territoires, situés à l'échelle meso (ou intermédiaire), seraient ainsi poussés par une forte volonté de s'investir dans le secteur de l'énergie pour différentes raisons (limiter les dépenses énergétiques, lutter contre la précarisation de leur population, contribuer à la préservation de l'environnement, etc.). Ils seraient aussi incités à le faire par un État réformant ses modalités traditionnelles d'action – ex. réforme de l'organisation territoriale de l'État (Réate) – et auraient par ailleurs l'opportunité technico-économique de s'engager dans cette voie à la faveur d'évolutions favorables (ex. taille et coût des installations de production). Ainsi, la notion de « régulation locale » tend à être de plus en plus utilisée pour évoquer les outils mobilisables par les collectivités (labels, mesures économiques, etc.) en vue d'atteindre leurs objectifs énergétiques.

Le territoire a donné lieu à de nombreux travaux en sciences humaines et sociales depuis une trentaine d'années¹⁷. Il s'est imposé dans le champ de l'énergie pour devenir aussi bien la clé de lecture du système que le périmètre à l'intérieur duquel beaucoup de politiques publiques ou de projets doivent être mis en œuvre. Il devient une « catégorie *a priori* de

¹⁶ « [...] Bien des mots de l'action publique méritent qu'on se moque d'eux, donc de ceux qui en font usage comme on avale son hostie à la messe : les mots du développement imparablement durable, les mots de la démocratie immanquablement de proximité, les mots de l'Europe forcément élargie, les mots toujours vaillants de l'éternelle réforme de l'État et de la décentralisation, les mots toujours si trompeusement rassembleurs de l'aménagement du territoire... *buzz words* disent les Anglo-saxons » (FAURE, *et al.*, 2005, *Les mots magiques du débat public. Dictionnaire sarcastique à l'usage du citoyen local planétaire*, p.3). Selon Alain FAURE, la notion de "territoire" possède en particulier un statut ambigu car elle est à la fois « omniprésente dans les débats, mais quasiment jamais théorisée en tant que telle en France dans les sciences du politique » (FAURE, 2004, *Territoires/territorialisation*, p.430).

¹⁷ Cf. notamment BOURDIN, 2000, *La question locale* ; DUBOIS, 2009, *Les politiques publiques territoriales : la gouvernance multi-niveaux face aux défis de l'aménagement* ; FAURE, 2002, *La question territoriale. Pouvoirs locaux, action publique et politiques(s)* ; VANIER, 2008, *Le pouvoir des territoires : essai sur l'interterritorialité* ; VANIER, 2009, *Territoires, territorialité, territorialisation : controverses et perspectives*.

l'action » remplaçant en particulier l'approche sectorielle traditionnelle¹⁸. Cette notion est toutefois peu précise. Claude RAFFESTIN apporte un éclairage liminaire en rappelant qu'*espace* et *territoire* ne doivent pas être considérés comme des synonymes. « L'espace est la "prison originelle", le territoire est la prison que les hommes se donnent » écrit-il¹⁹. La notion de territoire est donc liée à celle de contrôle sur un espace comme l'a exprimé le géographe Robert SACK²⁰. Il s'agit dans ce cas d'une forme de territorialité observable par exemple dans l'opposition à l'implantation d'une infrastructure, laquelle génère des stratégies et une prise de contrôle de la part d'un groupe d'individus (organisation d'acteurs autour d'un objectif territorialisé). Celles-ci sont alors ancrées dans un périmètre spatial précis et mobilisent des valeurs locales²¹. Dans ce cadre, la « production » d'un territoire est issue d'une contestation réactive (réflexivité), pour reprendre l'expression de Jacques LOLIVE qui a identifié ce processus dans le cadre de l'opposition à la ligne TGV Méditerranée²². Cette contestation peut aussi être identitaire et résulter d'une volonté de différenciation comme par exemple le territoire du Beaujolais vert en région lyonnaise (un syndicat mixte) qui s'est construit en miroir par rapport au beaujolais rouge (une appellation d'origine contrôlée). Cette

¹⁸ OFFNER, 2006, *Les territoires de l'action publique locale*, p.31.

¹⁹ L'espace est la réalité préexistante et donnée, il devient un territoire lorsqu'il est investi par des intentions et des pratiques (RAFFESTIN, 1980, *Pour une géographie du pouvoir*, p.129).

²⁰ « Territoriality will be defined as the attempt by an individual or a group to affect, influence, or control people, phenomena, and relationships, by delimiting and asserting control over a geographic area. This area will be called the territory » (SACK, 1986, *Human territoriality. Its theory and history*, p.19).

²¹ Les vertus du local ont été largement mises en avant depuis l'amorce de la décentralisation. C'est même une obsession selon Béatrice GIBLIN (GIBLIN, 2015, *L'obsession du local : une exception française*). Daniel BÉHAR rappelle quant à lui que « le local est la solution à la crise de l'action de l'État. C'est cette hypothèse fondatrice qui va organiser le processus de décentralisation et enjoindre à l'État de s'y impliquer. La politique de la ville à ses débuts en constitue l'illustration parfaite » (BÉHAR, *ibid. Changer les institutions ou changer les pratiques ?*, p.89). Nous ne discuterons pas ici de cette notion insaisissable. « Le local, écrit Alain BOURDIN, est une perception des individus déterminée en fonction d'objectifs. Il est donc variable et l'a été de plus en plus ces dernières décennies en raison par exemple de l'accroissement de la mobilité géographique. Le local, qui se donne comme ancrage, comme stabilité, se trouve au point de rencontre d'un réseau d'idées et de définitions floues et instables » (BOURDIN, 2000, *La question locale*, p.13). Martin VANIER pense que le local n'est plus synonyme de territorial (en tant que forme politique) car ce dernier le déborde de toutes parts comme dans le cadre de la mobilité domicile travail par exemple (VANIER, 2015, *Démocratie locale : chagement d'horizon ?*). Il est, paradoxalement, un système ouvert comme ont par exemple pu le montrer de récents travaux qui, au-delà de perceptions premières, ont mis en lumière la circulation des richesses (DAVEZIES, 2008, *La République et ses territoires. La circulation invisible des richesses*).

²² LOLIVE, 1997, *La montée en généralité pour sortir du Nimby. La mobilisation associative contre le TGV Méditerranée* ; LOLIVE, 1999, *Les Contestations du TGV méditerranée*.

production du territoire peut être constitutive d'un projet de développement²³. On parle dans ce cas de territoire de projet. La territorialisation est issue d'une appropriation ou de l'utilisation locale d'éléments utilisés comme matière première puis façonnés en fonction des spécificités locales dans un objectif précis²⁴.

Avec le territoire se pose la question des échelles optimales à adopter pour répondre à ces objectifs et organiser le système électrique est une constante. Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, les décideurs ont fait le choix de la nationalisation qui a fortement accéléré une centralisation ayant pour cadre l'échelle nationale. Aujourd'hui, cette optique n'est plus mono-scalaire mais pluri-scalaire. La multiplication des périmètres, qui plus est articulés les uns avec les autres, rend la question du bien-fondé des choix en la matière particulièrement difficile à traiter. « La pertinence territoriale qui ferait coïncider les circonscriptions politiques et administratives et la géographie des réalités socioéconomiques était introuvable dans une société plutôt sédentaire ; elle l'est encore davantage à l'heure des mobilités et des réseaux » constate Daniel BÉHAR²⁵. Il illustre cette question insoluble de la façon suivante :

« prenons l'exemple de l'Auvergne : du point de vue de l'identité, elle est clairement associée au Massif central. En revanche, en ce qui concerne les fonctionnalités (réseaux de transports, flux universitaires), elle est bien davantage reliée à la région Rhône-Alpes. Enfin, en termes de potentiel de développement, c'est encore autre chose ; peut-être vaudrait-il mieux que l'Auvergne se tourne vers le Languedoc, pour ne pas être écrasée par Rhône-Alpes. Il n'existe donc pas de réponse absolument fondée. En revanche, ce qui est nécessaire, c'est une certaine consistance sur l'un de ces registres, pour ensuite faire fonctionner les autres »²⁶.

Ce constat est tout aussi valable pour le secteur de l'énergie où il existe plusieurs des circonscriptions politiques, administratives et techniques. Ce qui est entendu par « territoire » chez les praticiens correspond cependant essentiellement à un *territoire institutionnel local*, espace sur lequel s'étendent les compétences d'une autorité élue (région, département, EPCI, communes). On peut dire qu'il s'agit du territoire au sens fort, c'est-à-dire celui émanant d'un pouvoir local. En effet, « il ne saurait exister en France de pouvoir local qui ne soit issu

²³ Voir notamment l'intervention de Bernard PECQUEUR aux États généraux de l'économie et du territoire qui résume cette dynamique locale (PECQUEUR, 2015, *Repenser l'économie par les ressources du territoire*. 12 février 2015).

²⁴ Comme l'indique Bernard PECQUEUR et Pierre CAMPAGNE, une autre distinction riche de sens peut être faite entre territoire « donné », préexistant à l'action des acteurs (ex. le territoire administratif) et le territoire « construit » qui se révèle à travers la réalisation de leur projet (CAMPAGNE et PECQUEUR, 2014, *Le développement territorial. Une réponse émergente à la mondialisation*, p.45).

²⁵ BÉHAR, 2015, *Changer les institutions ou changer les pratiques ?* Cette problématique est notamment analysée sous l'angle de la circulation des richesses par Laurent DAVEZIES (DAVEZIES, 2008, *La République et ses territoires. La circulation invisible des richesses*).

²⁶ BÉHAR et LÉVY, 2015, *Y a-t-il une bonne échelle locale ?*, p.98.

d'élections démocratiques » rappelle Jérôme DUBOIS²⁷. Pour reprendre les mots de Daniel BÉHAR, il s'agit donc dans ce travail de recherche de l'approche qui nous semble la plus « consistante », permettant de disposer d'un outil pour essayer de se jouer de la pluralité des niveaux et des périmètres.

Un modèle, une transition et beaucoup d'hypothèses

Les fondements du modèle historique sont bousculés par une foule d'éléments qui nous incitent à penser aujourd'hui qu'un nouveau modèle, à bien des égards alternatif, s'élaborerait sous l'effet d'un processus de transition énergétique. Cette notion de *transition énergétique* :

« La notion de transition fait communément référence à des changements assez brusques et puissants pour marquer le passage d'un régime dominant à un autre. Si l'origine des dynamiques engendrant ces changements s'apprécie généralement sur le temps long, la transition implique en effet une irrégularité dans le continuum des évènements. Par exemple, la transition démographique exprime le passage rapide d'un modèle traditionnel de natalité et de mortalité élevées à un nouveau modèle qualifié de moderne (fécondité et mortalité faibles). Dans le cas de l'énergie, son évolution résulte d'une multitude de continuités et de discontinuités matérielles et organisationnelles qui rendent les transitions difficiles à distinguer des régimes non-transitoires. Certaines discontinuités sont toutefois plus visibles que d'autres comme le choix d'opter pour un régime nationalisé en 1946 ou l'éclatement du premier choc pétrolier en 1973. Plus puissantes, plus intelligibles que d'autres éléments saillants, elles s'imposent et structurent les représentations des évènements passés comme des projections dans l'avenir (par ex. l'émergence du changement climatique). Ces discontinuités donnent au système une rythmique indispensable à sa compréhension et se trouve à l'origine de l'élaboration même de l'idée d'une transition énergétique »²⁸.

Un processus de ce type est en cours en France depuis la fin du XX^e siècle. Il remet notamment en question la configuration technique et organisationnelle mise en place au lendemain de la Seconde Guerre mondiale à partir de la loi de nationalisation.

Le modèle dont il est question ici doit être envisagé non pas en tant qu'ensemble cohérent d'éléments reproductibles mais comme une configuration présentant une certaine unité sur une période suffisamment longue. Nous avons explicité à une autre occasion l'idée selon laquelle les transitions peuvent être comprises de différentes façons selon qu'il s'agit de considérations à teneur plus organisationnelles ou technico-économiques, globales ou locales²⁹. Dans le

²⁷ DUBOIS, 2013, *Gestion des collectivités locales et financement des projets territoriaux*, p.9.

²⁸ BOUTAUD, 2017 [à paraître], *Transition énergétique*.

²⁹ Ibid.

cadre d'une analyse nationale, l'idée d'une transition est à intégrer de trois manières (cf. schéma ci-dessous).

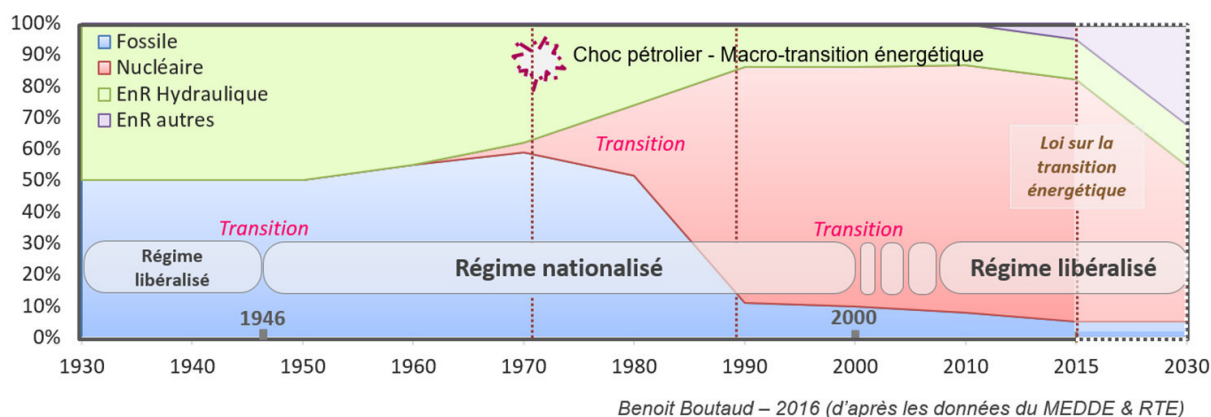


Figure 1 : L'exemple de l'évolution du mix électrique et du régime politico-administratif dominant depuis 1930 - Production en % du mix, projections d'après la LTE (BOUTAUD, 2017 [à paraître])

Il existe une macro-transition énergétique à l'échelle de la planète visant à substituer les énergies fossiles par les énergétiques renouvelables. Parallèlement, d'autres formes de transitions opèrent à l'échelle de la France. Le mix électrique a ainsi connu une période de transition en passant d'une configuration mi-fossile (charbon) mi-renouvelable (hydraulique), auxquels correspondaient les centrales thermiques et les grands barrages hydrauliques, à une autre dominée par le nucléaire et ses centrales de grande puissance en l'espace de deux décennies. Une lecture politico-administrative des périodes de transition montre dans le même temps – et avec un certain décalage – le passage d'un modèle libéralisé, dans lequel l'État intervenait essentiellement pour maintenir les grands équilibres, à un autre défini par l'instauration d'un régime nationalisé et interventionniste. Ainsi, le modèle français de la deuxième moitié du XX^e siècle est caractérisé par un régime nationalisé, une forte centralisation organisationnelle et une concentration des moyens de production. Une cinquantaine d'années après, une nouvelle transition a débuté avec la fin de ce même régime et le retour à une organisation libéralisée actée en 2000 qui continue de se préciser aujourd'hui. Du point de vue des infrastructures, l'amorce d'une évolution en termes de mix et de moyens de production commence selon toutes vraisemblances à s'esquisser avec le développement d'une production EnR hors hydraulique, sous formes de centrales de faible ou moyenne puissance, et l'objectif de parvenir à 50% de nucléaire.

Dans ce contexte transitionnel, une tension entre des dynamiques centralisées et décentralisées traverse depuis plusieurs années la régulation du système électrique et les débats autour de son évolution. Moults problématiques restent cependant en suspens. Beaucoup de questions se posent pour lesquelles nous avons pour ambition d'apporter des éléments de réponse. En quoi ce modèle diffère-t-il du précédent ? Quels sont ses fondements

et dans quelle mesure forment-ils des alternatives décentralisées ? Comment les relations et interactions entre formes technico-économiques et institutionnelles sont-elles réinterrogées ?

La notion de modèle est classique dans le champ de l'énergie et fait généralement référence au mode d'organisation et de régulation³⁰. En histoire, des modèles nationaux ont progressivement émergé à mesure du développement de différents systèmes nationaux³¹. En science politique, Aurélien EVRARD évoque aussi l'existence de deux modèles, l'un alternatif fondé sur les énergies renouvelables et l'autre conventionnel reposant principalement sur les énergies traditionnelles (fossile, hydraulique ou nucléaire)³². Le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE) annonçait lui aussi dans son projet de loi en 2014 que la « transition énergétique vise à préparer l'après-pétrole et à instaurer un nouveau modèle énergétique français, plus robuste et plus durable face aux enjeux d'approvisionnement en énergie, aux évolutions des prix, à l'épuisement des ressources, aux impératifs de la protection de l'environnement »³³. Les collectivités territoriales s'en sont également emparées. La région Aquitaine s'est par exemple engagée en 2012 dans une démarche de soutien aux territoires à énergie positive (TEPOS). Parmi les trois axes qui structuraient cette politique régionale, il s'agissait de « concrétiser la décentralisation du modèle énergétique »³⁴.

Contre toute attente, s'interroger précisément sur un modèle énergétique ne va cependant pas de soi. Dans le contexte français, ce modèle, son passé, son actualité et surtout son avenir

³⁰ Le modèle est à rapprocher des *styles* technologiques nationaux identifiés par Thomas HUGHES. Ces *styles* se forment indépendamment de la technologie en fonction des contextes nationaux, et en particulier des contextes culturels. "Technological style can be defined as the technical characteristics that give a machine, process, device, or system a distinctive quality. Out of local conditions comes a technology influenced by time and place, a technology with a distinctive style. The local conditions external to the technology can be defined as cultural factors; the technology they shape, a cultural artifact. Among the cultural factors are geographical, economic, organizational, legislative, contingent historical, and entrepreneurial conditions" (HUGHES, 1983, *Networks of power: Electrification in Western society, 1880-1930*, p.405).

³¹ « Des cultures industrielles nationales se sont affirmées et ont bien donné naissance à des modèles différents au cours de l'entre-deux-guerres. L'Allemagne, par le dynamisme financier de ses holdings électriques, la Grande-Bretagne, par son choix élégant d'une régulation souple, la Suisse par sa position de carrefour, laboratoire de l'interconnexion transnationale avant qu'elle ne devienne internationale, et naturellement la France, par sa mystique de l'interconnexion hydraulique-thermique et d'un service public envisagé de plus en plus comme national, illustrent la diversité de ces modèles » (BOUNEAU, 2004, *Les réseaux de transport d'électricité en Europe occidentale depuis la fin du XIXe siècle : de la diversité des modèles nationaux à la recherche de la convergence européenne*, p.25).

³² EVRARD, 2013, *Contre vents et marées. Politiques des énergies renouvelables en Europe*.

³³ Ministère de l'Écologie, 2014d, *Les grands axes du nouveau modèle énergétique français [En ligne]*. C'était déjà vrai dès 2013 bien qu'il n'était pas encore question de « transition énergétique » et moins encore de « transition énergétique pour la croissance verte ».

³⁴ Conseil régional d'Aquitaine, 2014, *Les TEPOS en Aquitaine, pour une région à énergie positive*, p.3.

sont bien omniprésents dans les débats, les recherches, les rapports ou les expérimentations, mais toujours de manière partielle, au sens où ces éléments ne concernent pas le modèle dans sa totalité. Ensuite, la dynamique de transition présente de nombreuses singularités et autant de paradoxes. Il est possible de constater un afflux de signaux laissant à penser que la France se situe sur une trajectoire centralisée que le clapotis des alternatives ne remettra pas en cause. D'autres incitent à considérer au contraire des ruptures profondes faisant du modèle centralisé français un objet d'étude pour les historiens. Il est en tout cas certain qu'il existe un certain consensus pour la plupart des acteurs sur le fait qu'il faille « décentraliser » ce modèle. Gageons toutefois que l'appropriation de cette dynamique à la fois par l'État, les collectivités, les acteurs privés et d'autres acteurs de la vie publique comme les associations environnementalistes recèle quelques disparités dans la façon de concevoir les modalités de cette décentralisation...

L'électricité, un grand système technique

De ce fait, comment donc aborder ce modèle et son étude ? A l'intérieur de quel(s) périmètre(s) ? A l'aide de quels champs disciplinaires ? Comme nous l'avons dit, nous avons choisi de porter spécifiquement notre attention sur l'électricité et ce dans son contexte métropolitain. Le contexte insulaire, en Europe comme en outre-mer, aurait en effet sensiblement compliqué cette étude. L'électricité est un vaste système impliquant de nombreuses infrastructures et beaucoup d'acteurs, liés entre eux par des relations complexes. Elle possède un fort caractère sociotechnique. Konstantinos CHATZIS définit les systèmes sociotechniques comme « des systèmes composés d'éléments techniques (physiques) et organisationnels, formellement organisés sur la base de normes, de règles et de rôles, plus ou moins standardisés, en vue de réaliser des objectifs prédéfinis »³⁵. Les services urbains comme l'assainissement ou la distribution d'électricité sont des exemples de systèmes de ce type. Dans cette catégorie, l'électricité occupe une place particulière. Ne déplore-t-on pas en effet à chaque manifestation scientifique ou politique ayant pour sujet l'énergie que le débat finisse tout le temps par être monopolisé par l'électricité, alors même qu'elle ne représente qu'environ un quart de la consommation d'énergie en France ? La refonte de ce secteur emblématique, élaboré sur la base du programme du Conseil national de la résistance au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, concentre il est vrai l'essentiel des débats. Les raisons de cette place spécifique dans la société française sont bien connues et associent enjeux stratégiques, politiques, sociaux, économiques et techniques³⁶. Pourtant, comme le

³⁵ CHATZIS, 1993, *La Régulation des systèmes socio-techniques sur la longue durée. Le cas du système d'assainissement urbain. Tome 1.*

³⁶ Voir par exemple PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours.*

rappelait en 2013 un rapport de l'Alliance ATHENA regroupant des chercheurs dans le domaine des sciences humaines et sociales (SHS), « l'énergie n'a pas encore reçu de la part des sciences humaines et sociales une attention à la hauteur des enjeux qu'elle soulève dans leur domaine. Les cadres d'analyse prépondérants sur les enjeux énergétiques sont encore trop souvent exclusivement technologiques et économiques »³⁷. Inversement, nous pourrions ajouter que les sciences humaines doivent dans leur approche intégrer ce qui fait la spécificité de l'énergie. Nous avons pu constater à maintes reprises combien une réflexion sur le système électrique pouvait paradoxalement occulter l'électricité dans sa matérialité, son fonctionnement et ses exigences. Ceci d'autant plus que l'évolution du modèle énergétique repose en particulier sur une série de « systèmes sociotechniques alternatifs » (photovoltaïque, micro-réseaux, etc.)³⁸.

« Le concept même de l'énergie, poursuit le rapport de l'Alliance ATHENA, a subi des transformations dans l'histoire indiquant que l'énergie n'est pas seulement une donnée physique, mais a partie liée avec la capacité d'agir de l'humain. L'énergie se définit par sa mise en œuvre dans le processus de production-consommation, sa circulation, son stockage, ses vecteurs, bref la diversité de ses formes socio-techniques »³⁹.

Il ne faut pas voir dans ce constat une injonction à mobiliser l'ensemble des champs scientifiques concernés par l'électricité mais *a minima* à avoir conscience de l'existence de quelques principes fondamentaux susceptibles d'apporter des éléments de compréhension plus précis sur l'évolution de ce grand système technique. Penser l'électricité, c'est en effet penser un réseau, infrastructure omniprésent aux logiques spécifiques (« l'électricité, un monde de techniciens » entend-on souvent). Le souci de bâtir un pont entre monde des SHS et sciences de l'ingénieur a fait naître un champ d'étude dont l'objet est l'analyse des grands systèmes techniques (GST), sous-entendu « sociotechniques ». Olivier COUTARD les décrit ainsi : « large technical systems (LTSs) such as transportation, telecommunications, energy supply and urban utility networks present a particular problems of governance. Their complexity calls for constant innovation in firm management and industrial organization, while their key role in modern societies and their frequent monopolistic nature necessitate close public surveillance »⁴⁰. Cette perspective agrège différents champs de connaissance pour analyser les réseaux techniques dans une optique élargie aux dimensions politiques,

³⁷ ATHENA, 2013, *SHS et énergie*, p.14.

³⁸ Caractérisés notamment par leur petite taille et leur « durabilité » (COUTARD et RUTHERFORD, 2013, *Vers l'essor de villes "post-réseau" : infrastructures, innovation sociotechnique et transition urbaine en Europe*).

³⁹ ATHENA, 2013, *SHS et énergie*, p.13.

⁴⁰ COUTARD, 1999, *The Governance of Large Technical Systems*.

sociales et historiques. Plus que de réseaux, il s'agit donc de systèmes dont les réseaux sont l'architecture nerveuse⁴¹.

Le concept de GST est né dans les années 1980 dans le cadre du développement des *Science and Technology Studies* (STS), courant à la confluence de l'histoire des sciences, de la sociologie et de la philosophie⁴². Il a été utilisé pour caractériser une multitude de systèmes dont la taille et la fonction varient comme les chemins de fer, les télécommunications, le système du contrôle aérien ou le projet Manhattan. Ils ont la particularité d'intégrer les technologies de l'information et de la communication (ex. le télégraphe pour le chemin de fer) impliquant une régulation ou un contrôle centralisé⁴³. Les services urbains en réseaux comme la fourniture d'énergie, les télécommunications ou le transport sont les archétypes de ces grands systèmes techniques⁴⁴. Par une somme d'interactions – rétroactions, ajustements, recompositions, etc. –, leurs composants techniques façonnent les sociétés tandis qu'ils sont eux-mêmes l'expression matérielle d'éléments sociaux. L'environnement de ces systèmes est à la fois naturel (conditions climatiques, topographie, etc.) mais aussi construit (histoire, spécificités locales, etc.). Thomas HUGHES emploie le terme de *seamless web* (« tissu sans coutures ») pour exprimer ces interrelations entre technique et société, et le caractère interdépendant des éléments du système. Chaque modification dans l'un des composants du système se transmet en cascade aux autres et transforme le GST. Comme le rappelle Jean-Marc OFFNER, la vision évolutionniste prédomine chez les spécialistes de ces formes de systèmes⁴⁵. Les systèmes, d'abord locaux, s'étendent par le jeu de l'interconnexion. Un caractère rapidement confirmé dans le cas des télécommunications (la possibilité de contacter un interlocuteur à l'étranger) ou de l'électricité, quoique de façon plus limitée (l'échange d'électricité entre pays). Bernward JOERGES apporte des compléments en définissant le GST

⁴¹ GRAS, 1993, *Dépendance des grands systèmes techniques et choix énergétiques : puissance ou délire du rationnel ?*, p.2.

⁴² Il a été forgé par Thomas HUGHES dans le désormais classique *Networks of Power. Electrification in western society* afin de décrire la naissance et le déploiement des réseaux électriques aux États-Unis et en Allemagne (HUGHES, 1983, *Networks of power: Electrification in Western society, 1880-1930*). Les recherches à ce sujet se sont ensuite rapidement développées, notamment avec les travaux de Renate MAYNTZ, Thomas HUGHES, Todd La PORTE ou Bernward JOERGES au Wissenschaftszentrum de Berlin. Elles se sont poursuivies en France à l'occasion la constitution du GDR Réseau, dirigé successivement par Gabriel DUPUY et Jean-Marc OFFNER (DUPUY et OFFNER, 2005, *Réseau : bilans et perspectives* ; JOERGES, 1995, *Technique sans frontières*) puis à travers différents auteurs, en particulier Olivier COUTARD ou Alain GRAS (COUTARD, 1999, *The Governance of Large Technical Systems* ; GRAS, 1999a, *Le macro-système technique comme modèle de la mondialisation par la mise en forme des réseaux : le cas des transports aériens [version française non publiée]* ; VAN DER VLEUTEN, 2001, *Etude des conséquences sociétales des macro-systèmes techniques : une approche pluraliste*).

⁴³ GRAS, et al., 1995, *Face à l'automate. Le pilote, le contrôleur et l'ingénieur*, p.145.

⁴⁴ COUTARD, 1999, *The Governance of Large Technical Systems*, Avant propos.

⁴⁵ OFFNER, 1996, "Réseaux" et "Large Technical System" : concepts complémentaires ou concurrents ?

comme un système technique hétérogène dont la particularité est premièrement de faire fi des frontières de toutes sortes, d'avoir une territorialité à l'échelle de la planète et de participer au fonctionnement d'autres systèmes techniques en se positionnant comme intermédiaire⁴⁶. Cette « prolifération » du GST, son immensité, ainsi que son mode de fonctionnement spécifique caractérisé par une forte centralisation, ont conduit à le penser comme une hydre techno-industrielle à travers notamment le concept de macro-système technique.

Une évolution du concept de GST, le *macro-système technique* (MST) créé par Alain GRAS, insiste en effet sur la notion de centralité du contrôle⁴⁷. Le MST permet de faire la distinction avec d'autres grands systèmes techniques. Il forme une entité dont les réseaux dessinent l'architecture nerveuse et qui irrigue la société⁴⁸. Alain GRAS se fonde sur les notions de contrôle et de surveillance pour caractériser les macro-systèmes techniques. Pour lui le réseau n'est pas explicatif, c'est le système d'information et l'organisation rationnelle des flux qui caractérisent l'invention du MST⁴⁹.

⁴⁶ Il s'agit d'un « système technique hétérogène composé de machines complexes et de structures physiques qui sont matériellement intégrées ou couplées à un large espace et une longue durée de manière relativement indépendante des habillages socioculturels spécifiques (politiques, économiques, organisationnels, etc.). Ils ont pour vocation de dépasser, ou de briser les frontières de toutes sortes, supportent ou soutiennent le fonctionnement d'un très grand nombre d'autres systèmes techniques (ils sont intermédiaires, transportent, transfèrent, ils font communiquer, échanger, etc.) » (cité par GRAS, *et al.*, 1990, *La notion de macro-système technique*, p. 76).

⁴⁷ GRAS, 1993, *Dépendance des grands systèmes techniques et choix énergétiques : puissance ou délire du rationnel ?* ; GRAS, 1999b, *Some theoretical and critical remarks on the air transportation system and other large technical systems* ; GRAS, *et al.*, 1990, *La notion de macro-système technique* ; GRAS et POIROT-DELPECH, 1993, *Grandeur et dépendance. Sociologie des macro-systèmes techniques*. Le concept de macro-système technique dérive de la notion de *large technical system* (LTS). Cependant, les deux termes montrent beaucoup de similitudes et sont même parfois utilisés en tant que synonyme comme le fait Erik VAN DER VLEUTEN. La sociologue Renate MAYNTZ parle de MST quand les GST ont une fonction sociale spécifique comme l'approvisionnement en énergie ou la communication (VAN DER VLEUTEN, 2001, *Etude des conséquences sociétales des macro-systèmes techniques : une approche pluraliste*).

⁴⁸ Les GST sont donc des composants d'un MST caractérisé « par une centralisation de l'information en des points ou centres de contrôle, lieux à partir desquels sont régulés les flux matériels. Ces flux matériels circulent dans des réseaux qui ont des nœuds, des tensions sur les lignes, des densités différentes selon les moments et les territoires et, bien sûr, des interfaces nombreuses » (Alain GRAS cité par FASSERT, 2009, *La transparence dans les organisations à risque : Une approche ethnographique dans le contrôle de la navigation aérienne*, p.74).

⁴⁹ GRAS, 1999a, *Le macro-système technique comme modèle de la mondialisation par la mise en forme des réseaux : le cas des transports aériens [version française non publiée]* p.7. Le MST possède lui une forme particulière de régulation, rejoignant la définition de GST que Thomas HUGHES utilise dans le cas où un constructeur « central » détient un pouvoir sur les éléments qui le constituent (VAN DER VLEUTEN, 2001, *Etude des conséquences sociétales des macro-systèmes techniques : une approche pluraliste*, p.53).

« [...] Les macro-systèmes, écrit l'historien des technologies Erik VAN DER VLEUTEN, se sont avérés être des forces organisationnelles hiérarchisantes et centralisatrices, notamment au niveau de l'appareil de l'État et de l'industrie. La première tendance technique a été de munir les macro-systèmes d'outils de contrôle et de gestion centralisés, et cela a entraîné la mise en place de systèmes organisationnels officiels et hiérarchisés qui a coïncidé avec l'apparition, dans le secteur industriel, des multinationales verticalement intégrées — qui ont utilisé les voies ferrées et la télégraphie pour parfaire leur intégration —, et l'avènement de l'État interventionniste — qui a autorisé, réglementé et même réorganisé les monopoles de ces macro-systèmes et s'en est servi à ses propres fins »⁵⁰.

Une de ses caractéristiques réside en effet dans l'existence d'un organisme gérant les flux de manière centralisée et organisant la dé-localisation de la puissance. L'objectif de ce « contrôleur » est d'améliorer l'efficacité du système. De ce fait, « les orientations toujours favorisées sont le plus souvent celles des technologies qui impliquent centralisation et contrôle du centre »⁵¹. Il associe dans un système de grande taille des flux structurés en réseau à un pouvoir organisé et centralisé⁵². L'électricité représente l'archétype de ces organisations devant, selon Alain GRAS, regrouper trois éléments pour répondre à cette appellation : la combinaison d'un objet industriel (ex. une centrale nucléaire), une organisation de distribution de flux (ex. le réseau électrique) et une entreprise commerciale (ex. EDF avant l'ouverture à la concurrence)⁵³. Il en résulte un mode de gestion de flux où le contrôle est centralisé⁵⁴.

Dans sa perspective macro-analytique de la dynamique de développement des grands systèmes techniques, la sociologue Renate MAYNTZ rappelle le rôle joué par le processus

⁵⁰ VAN DER VLEUTEN, 2001, *Etude des conséquences sociétales des macro-systèmes techniques : une approche pluraliste*, p.48.

⁵¹ GRAS, *et al.*, 1990, *La notion de macro-système technique*, p.76.

⁵² Le système ferroviaire est le premier de ces MST à associer un réseau technique et un système d'information, lequel est chargé d'orchestrer ce tout dans une optique d'efficacité. La mise en place de cette nouvelle organisation provoque d'innombrables modifications et contribue dès lors à modifier notre rapport au temps et à l'espace. Dans ces deux dimensions, une organisation centralisée paraît s'imposer spontanément tandis que le système mis en place s'immisce partout dans la société.

⁵³ La définition du MST donnée par Alain GRAS apporte par conséquent une restriction et exclut certains types de systèmes, par exemple les transports routiers ou fluviaux, car les flux qui les parcourent ne sont pas gérés par un organisme de façon centralisée comme ce fut le cas pour l'électricité avec EDF.

⁵⁴ « Information et contrôle sont, dit-il, des faits sociotechniques qui ont toujours existé mais leur insertion dans un nouveau mode de gestion des flux où le contrôle est centralisé, c'est-à-dire délocalisé du point de vue de l'unité de flux (cavalier, pilote, conducteur, gestionnaire d'électron, etc.) crée la radicale nouveauté du MST » (GRAS, 1999a, *Le macro-système technique comme modèle de la mondialisation par la mise en forme des réseaux : le cas des transports aériens [version française non publiée]*, p.5 ; *ibid.*).

d'interaction entre les grands systèmes techniques d'infrastructure (MST ou GST) et les formes d'organisation de la société.

« La forme centralisée des premiers GST a été en partie due aux nécessités techniques, surtout dans le cas des GST basés sur des réseaux physiques, tels que des lignes, des câbles ou des rails. Mais quoique différentes forces étaient à l'œuvre pour les modeler, les systèmes d'infrastructures modernes et les États-nations européens modernes se sont renforcés mutuellement dans leur développement. Le télégraphe et le téléphone en particulier ont contribué à l'expansion d'un système centralisé d'administration publique, encourageant ainsi la hiérarchisation politique. L'État à son tour a facilité l'établissement de grands monopoles privés, ou a pris en charge le développement et le fonctionnement de nouveaux systèmes d'infrastructures. Dans tous les cas, ceci a encouragé des formes hiérarchiques d'organisation. En plus, les nouveaux GST ont provoqué des interventions réglementaires répétées et ont donc renforcé le développement de l'État moderne réglementaire »⁵⁵.

Dans le cas français, nous retrouvons cette co-construction en particulier durant les Trente Glorieuses entre l'État et les infrastructures électriques dans un contexte sociétal empreint de centralisme. Dominique FINON confirme cette co-évolution entre technologie et institution, particulièrement visible avec le programme nucléaire :

« Dans le cas des technologies de production électrique et des réseaux électriques, le déroulement de la trajectoire technologique est orienté depuis l'origine vers la croissance des tailles, la recherche d'économie d'échelle et l'amélioration des rendements. Cette trajectoire a été déterminée par l'organisation de l'industrie en monopoles intégrés. Ils permettaient le contrôle des risques d'investissement et la répartition des coûts de mise au point entre tous les consommateurs d'électricité via les tarifs. En retour la dynamique technologique a consolidé cette forme d'organisation et nécessité le développement de relations étroites entre équipementiers et entreprises électriques »⁵⁶.

Or, la fin du XX^e siècle a coïncidé avec des tendances s'inscrivant dans un schéma *a priori* inverse. Si l'on se penche sur les dernières évolutions françaises et européennes dans le secteur électrique, nombre d'entre-elles sont caractérisées par des processus de décentralisation ou catégorisées comme tels (par ex. *unbundling/dé-intégration*, l'accroissement des pouvoirs des collectivités, de la production distribuée)⁵⁷. Renate MAYNTZ observe déjà en 1995 que « l'ancienne symbiose » entre les processus de

⁵⁵ MAYNTZ, 1995, *Progrès technique, changement dans la société et développement des grands systèmes techniques*, p.15.

⁵⁶ FINON, 2009, *Force et inertie de la politique nucléaire française. Une co-évolution de la technologie et des institutions*, p.185.

⁵⁷ On parle aussi de « déliaison » (JEANNOT et COUTARD, 2016, *Revenir au service public ?*, p.56).

hiérarchisation dans le monde industriel et le monde politique est devenue « précaire »⁵⁸. Un mouvement de décentralisation est né et agit en faveur de l'autonomie locale ou régionale, mouvement commun à la France et ses voisins (fédéralisme en Allemagne, régionalisme en Espagne et en Italie, etc.). Les formes hiérarchiques apparaissent comme étant en contradiction avec les valeurs démocratiques actuelles et la rigidité du dirigisme correspond de plus en plus mal à la société. Cette forme d'organisation est vue comme pesante, figée et peu en mesure de répondre à la complexité des évolutions contemporaines⁵⁹. Dans le domaine des télécommunications, cette décentralisation a été concomitante au développement de nouvelles technologies, en particulier celles de l'information et des télécommunications (TIC). A leur tour, ces évolutions ont permis une dé-hiérarchisation, une décentralisation géographique et une gestion des réseaux différente dans de nombreux domaines. Il résulte de ces changements une mutation de l'action de l'État dont le positionnement est en train de changer.

La place de l'État questionnée

Des travaux de recherche ont apporté des éclairages nouveaux sur le rôle de l'État et des collectivités depuis les années 1990. Plusieurs interprétations de ces changements peuvent être mobilisées pour aider à comprendre et à exprimer la façon dont l'État se positionne et agit dans le secteur de l'électricité et de l'énergie. Quatre nous sont apparues particulièrement utiles. La première fixe le cadre d'une évolution dans la régulation politique générale des sociétés européennes nationales d'un modèle caractérisé par l'interventionnisme étatique vers un autre modèle dans lequel un État européen assure une régulation d'un nouveau genre. La seconde fait état d'un processus de *territorialisation des politiques publiques* engagé dès la fin des années 1980 et exprime la réforme de l'action de l'État sur le territoire national. La troisième permet ensuite à travers la notion de *gouvernement à distance* de comprendre l'apparent paradoxe entre d'un côté le retrait de l'État des territoires locaux et de l'autre l'existence d'un pilotage centralisé. Enfin, la quatrième est basée sur une interprétation évolutive des deux précédentes en mettant en avant l'émergence d'un *État régional pilote*.

⁵⁸ MAYNTZ, 1995, *Progrès technique, changement dans la société et développement des grands systèmes techniques*, p.15.

⁵⁹ GENSCHEL et WERLE, 1993, *From National Hierarchies to International Standardization: Modal Changes in the Governance of Telecommunications*, p.203. « Notons, écrit Erik VAN DER VLEUTEN, que ce développement synchrone des macro-systèmes techniques, de l'appareil de l'État et de l'industrie a suscité un rejet massif dans les années 1980 ; aujourd'hui, les évolutions s'opèrent également de manière synchrone, mais tendent vers une organisation horizontale et une décentralisation » (VAN DER VLEUTEN, 2001, *Etude des conséquences sociétales des macro-systèmes techniques : une approche pluraliste*, p.48).

Une thèse élaborée dans les années 1990 et devenue classique s'est fait l'écho des transformations de la place de l'État et de l'Europe par rapport au modèle de l'État interventionniste préexistant, celle de l'*État régulateur* de l'économiste italien Giandomenico MAJONE. Son intérêt réside en particulier dans le fait qu'elle offre une clé de lecture des évolutions entre un modèle interventionniste national (État keynésien, redistributeur), correspondant au modèle historique, et un nouveau modèle à l'intérieur duquel la fonction principale de l'État étendu à l'Union européenne se résume à l'établissement de règles.

Depuis les premières expériences de libéralisation dans les années 1970 aux États-Unis, il est apparu que la dérégulation et la libéralisation n'engendraient pas une baisse de régulation mais plutôt une inflation régulatrice. Une contradiction sur laquelle s'est appuyé G. MAJONE pour formuler une théorie sur les mutations contemporaines des États et de leurs modes de gouvernement⁶⁰. Selon lui, cette inflation régulatrice est le résultat d'une adaptation stratégique de l'État relative à un changement contextuel de son action⁶¹. Le marché était auparavant relégué dans le rôle de fournisseur de ressources. Les politiques distributives et le management discrétionnaire de l'action agrégative de l'État ont été révélés par l'appellation d'« État providence », dans le cadre d'une redistribution des revenus, ou d'« État keynésien », qui insiste davantage sur la stimulation de l'économie. La nationalisation était alors le régime privilégié en Europe et donnait à l'État, qualifié par G. MAJONE de « positif », la capacité de planifier l'économie et de protéger les intérêts publics contre les intérêts privés en croissance. L'*État positif* est caractérisé par une redistribution des revenus et une gestion macroéconomique qui nécessite un haut degré de centralisation dans l'action politique et l'administration. Cela se caractérise par un service public unifié, de grandes entreprises nationalisées et des services administratifs étendus. Ces politiques redistributives doivent rester sous le contrôle direct de gouvernements élus. Elles ont une fonction stabilisatrice afin de maintenir un niveau satisfaisant de croissance économique, d'emploi et de stabilité des prix. Il s'agit là du modèle commun à la plupart des pays dans les années 1960 et qui a connu son paroxysme en France dès la décennie suivante, quand d'autres optaient pour un changement de cap libéral (États-Unis, Grande-Bretagne). La privatisation, la libéralisation et la dérégulation ont accru l'importance du pouvoir réglementaire de l'État et son rôle régulateur tandis que parallèlement se concrétisait l'intégration européenne (expliquant l'idée d'un État régulateur européen). Les méthodes de régulation classiques se sont décomposées

⁶⁰ Cf. MAJONE, 1994, *L'État et les problèmes de la réglementation* ; MAJONE, 1997, *From the Positive to the Regulatory State: Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance* ; MAJONE, 1996, *La Communauté européenne, un Etat régulateur*.

⁶¹ « Strategic adaptation to the new realities has resulted in a reduced role for the positive, interventionist state and a corresponding increase in the role of regulatory state : rule making is replacing taxing and spending » (MAJONE, 1997, *From the Positive to the Regulatory State: Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance*).

sous la pression de transformations technologiques, économiques et idéologiques. S'il y a bien eu un démantèlement de l'agencement et du mode d'intervention traditionnel, la nouvelle organisation ne s'est toutefois pas faite en faveur du marché mais au profit d'une nouvelle forme d'intervention publique basée sur sa régulation issue des États et de l'Europe, qui en est l'émanation.

Dans la nouvelle organisation, désignée par le concept d'*État régulateur*, il n'est plus question pour l'État d'agir par une intervention directe. Les aspects les plus familiers de ce développement d'un gouvernement indirect sont la décentralisation et la régionalisation, la décomposition des anciens monopoles en diverses institutions possédants leur propre budget, ainsi que la délégation de service public à des acteurs privés (à but lucratif ou non) ou à des instances extérieures à l'administration (agences). La spécificité réside dans le fait que ces nouveaux acteurs ne sont pas des structures traditionnelles mais constituent une nouvelle forme de contrôle. Le modèle des agences, entités extérieures aux systèmes politiques nationaux, est en particulier au cœur de cette nouvelle organisation. Il est applicable à des secteurs limités comme la régulation sociale et économique ou d'autres activités administratives pour lesquelles l'expertise et la crédibilité sont gages d'efficacité et sources de légitimité.

Cette vision de la réforme du mode d'administration français a fait l'objet d'autres interprétations. La première a été développée à partir des années 1990 et popularisée sous l'expression de *territorialisation des politiques publiques*. Elle a été identifiée dans plusieurs secteurs au point de devenir « [...] une sorte d'évidence dans l'action publique sans que l'on sache toujours s'il s'agit de déconcentration, de décentralisation ou de management organisationnel » remarque Alain FAURE⁶². Il est nécessaire de mentionner l'expression dans sa totalité afin de la différencier de l'action générique de *territorialiser*⁶³.

Dans une perspective juridique, la territorialisation évoque l'idée d'une particularisation territoriale envisagée au sein d'un ensemble plus vaste. La question de la « territorialisation du droit » a en particulier fait l'objet d'un colloque le 21 juin 2013 à Strasbourg. Jean-Marie WOEHLING, président de l'Institut du droit local, y soulignait combien cette formulation demeurait « énigmatique, abstraite mais en tout cas riche de signification »⁶⁴. La doctrine et la pratique abordent en effet le sujet de façon « allusive, prudente, indirecte et impressionniste » ajoute-t-il. Elle peut être définie comme l'« application de règles de droit distinctes selon les

⁶² FAURE, 2004, *Territoires/territorialisation*. On parle aussi de *territorialisation de l'action publique*.

⁶³ Expression a notamment été popularisée par Patrice DURAN et Jean-Claude THOENIG (DURAN, 2011, *Territorialisation* ; DURAN et THOENIG, 1996, *L'État et la gestion publique territoriale*). *Territorialiser* correspond pour des groupes humains à constituer un espace en territoire, c'est-à-dire une étendue sur laquelle s'exerce une autorité (territoire d'un État) ou se pratique un usage (territoire de chasse).

⁶⁴ WOEHLING, 2013, *Introduction au colloque "La territorialisation du droit, perspectives et limites"*.

différentes entités territoriales au sein de la République ». En somme, la question de l'existence de règlements différents selon les circonscriptions territoriales mais dans le cadre d'une République « une et indivisible ». L'objectif de cette organisation juridique alvéolaire, aux parties potentiellement différenciables mais néanmoins unies par un socle commun garant de l'unité est, en théorie, d'ajuster à un espace donné certaines règles de fonctionnement dans le cadre d'un processus orchestré par l'État avec le concours des pouvoirs locaux.

Cette définition exprimée dans le champ du droit entretient des liens très étroits avec la territorialisation des politiques publiques.

« Il faut comprendre la territorialisation de l'action publique, écrit Patrice DURAN, comme un effort de spatialisation synonyme de contextualisation. [...] La réflexion sur la territorialisation de l'action exprime en effet la nécessité d'une gestion différentialiste qui s'éloigne des solutions standards et des procédures uniformes qui symbolisent encore souvent la gestion administrative des affaires publiques. La gestion du territoire ne peut donner lieu à une parfaite homogénéité des solutions pratiques »⁶⁵.

Il s'agit donc d'une vision descendante, correspondant pour l'État à une façon de concevoir et d'administrer le territoire français. Les mots-clés de cette territorialisation sont *gouvernance*, *multiscalarité* et *participation*, d'après une logique qui passe du décrété au discuté. Il n'est cependant pas question, dans cette nouvelle façon d'agir initialement focalisée sur la commune et le département, de remettre en cause l'unité nationale. Ainsi, la notion d'*État territorial* est aussi utilisée pour décrire cette nouvelle forme d'institutionnalisation de l'action collective⁶⁶. Les gouvernements ont en effet fait évoluer l'action publique sous l'effet d'une décentralisation politique qu'ils ont par ailleurs organisée. Les premières lois en ce sens n'ont toutefois pas abouti à l'indépendance des différentes collectivités territoriales entre elles ni même à leur autonomie envers l'État⁶⁷. Ces lois ne remettent pas en cause la position centrale de l'État qui, par une stratégie intégrant l'accroissement des compétences locales, agit en fait pour revaloriser l'action au niveau national. L'État joue ainsi dans ces recompositions un rôle différent, certes moindre qu'auparavant en « quantité » pourrait-on dire, mais se maintient par sa capacité à peser dans l'orientation, la coordination et la cohérence des politiques publiques⁶⁸. La territorialisation des politiques publiques correspond donc à un processus initié et porté par l'État sous la pression d'évolutions sociétales qui fait émerger des territoires institutionnels infranationaux faisant consensus. A l'intérieur de ces

⁶⁵ DURAN, 2011, *Territorialisation*.

⁶⁶ DURAN et THOENIG, 1996, *L'État et la gestion publique territoriale* ; PALIER et SUREL, 2010, *Quand les politiques changes. Temporalités et niveaux de l'action publique*.

⁶⁷ EPSTEIN, 2013, *L'Etat local, de la résistance à la résidualisation. Les services extérieurs à l'épreuve des réformes administratives*.

⁶⁸ Voir notamment BEHAR, *et al.*, 1998, *Les détours de l'égalité. Remarques sur les territorialisation des politiques sociales en France*.

territoires, les acteurs « locaux » – c'est-à-dire les collectivités territoriales – sont dotés d'une autorité plus étendue et sont considérés comme plus aptes à intégrer de nombreuses spécificités locales, nonobstant l'existence d'un ensemble plus vaste qu'est la nation, stratégique et supérieur à tous les autres. Dans le champ de l'énergie, à la différence d'autres secteurs, la territorialisation des politiques publiques n'est pas une expression qui s'est imposée jusqu'ici. C'est aussi un champ de recherche encore peu exploré⁶⁹. En France, l'électricité a en effet été longtemps tenue à l'écart des processus d'ouverture et n'était logiquement pas un objet d'étude. Ce que cette territorialisation des politiques publiques implique s'est néanmoins diffusé en 2010 à l'occasion du Grenelle de l'environnement dans lequel la « territorialisation » des mesures a constitué un axe important de sa mise en œuvre opérationnelle⁷⁰. Ce faisant, l'idée de territoire s'est imposée à toutes les parties prenantes du secteur de l'énergie.

On retrouve l'idée d'une unité dans l'émergence de territoires infranationaux dans la seconde interprétation formulée dans les années 2000 par Renaud EPSTEIN qui fait apparaître, sur la base de l'étude de la politique de la Ville, la capacité de l'État à agir « à distance » dans des territoires locaux⁷¹. A la suite de modifications législatives substantielles (LOLF de 2001, Acte II de la décentralisation), ce dernier opte pour une stratégie de retrait des territoires locaux par des transferts de compétences – la décentralisation – et un rétrécissement des services déconcentrés (davantage de partenariats, moins de hiérarchie)⁷². Les élus locaux sont alors responsables de la mise en œuvre et de la mise en cohérence des

⁶⁹ « [...] Une modalité nouvelle de gouvernement des territoires par l'État, encore trop peu étudiée par les chercheurs » constatait François-Mathieu POUPEAU (POUPEAU, 2013b, *Quand l'Etat territorialise la politique énergétique. L'expérience des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie*).

⁷⁰ Ministère de l'Écologie, 2011, *Circulaire du ministre du 23 mars 2011 : "territorialisation" du Grenelle de l'environnement*.

⁷¹ EPSTEIN, 2005, *Gouverner à distance. Quand l'Etat se retire des territoires* ; EPSTEIN, 2012, *De la différenciation territoriale à la libre conformation* ; EPSTEIN, 2013, *L'Etat local, de la résistance à la résidualisation. Les services extérieurs à l'épreuve des réformes administratives*.

⁷² La LOLF est la loi organique n° 2001-692 du 1er août 2001 relative aux lois de finances qui a transformé fortement l'architecture budgétaire de l'État en faisant reposer l'action publique non plus sur une obligation de moyens mais une obligation de résultats. L'Acte II de la décentralisation, en référence à la première vague de décentralisation des années 1980, regroupe plusieurs textes législatifs entre 2002 et 2004. En particulier la loi constitutionnelle du 28 mars 2003 relative à l'organisation décentralisée de la République qui ancre la décentralisation dans le paysage institutionnel français en étendant les responsabilités des collectivités territoriales (par exemple le principe de subsidiarité ou l'organisation de référendums décisionnels). Ensuite, la loi relative aux libertés et responsabilités locales du 13 août 2004 qui détaille notamment les compétences qui leur sont transférées, les modalités de ces transferts et leurs modalités financières. Les conséquences attendues de ce nouvel Acte ont été relatives, voire même considérées comme contraire aux ambitions affichées préalablement par le Gouvernement RAFFARIN.

politiques publiques sans toutefois en être les pilotes. Par l'instauration d'outils tels que la mise en concurrence des territoires (ex. accès aux financements), l'État se repositionne ainsi stratégiquement. Renaud EPSTEIN insiste d'une part sur la perte de poids de l'État local, en particulier le département :

« les anciennes contractualisations territoriales lui conféraient un rôle important, à la fois arbitre (en fixant et veillant au respect des règles du jeu procédural), banquier (en apportant des financements) et joueur (en mettant ses politiques dans le panier contractuel). La situation est toute autre avec les appels à projets nationaux qui court-circuitent les services déconcentrés, évincés de l'élaboration des projets et cantonnés dans une fonction aval de *reporting*. [Ils] étaient tout autant les relais descendants de l'État que les avocats des territoires vis-à-vis de leur administration »⁷³.

L'auteur insiste d'autre part – comme Giandomenico MAJONE – sur le phénomène parallèle d'agencification qui court-circuite ces services et permet aux « élites centrales » de se préserver de l'influence croissante des pouvoirs locaux, tout en gardant leur capacité de pilotage⁷⁴.

« [...] le retrait de l'État des territoires a rendu possible son retour dans la définition des finalités et du contenu [des politiques locales], au travers de mécanismes de mise en concurrence, d'incitation et de sanction financière, complétés par des systèmes d'indicateurs, de *reporting*, de *benchmarking* et de promotion de bonnes pratiques qui s'avèrent d'autant plus efficaces qu'ils ne reposent plus sur la hiérarchie ou la négociation, mais sur la libre conformation d'acteurs autonomes »⁷⁵.

En d'autres termes, l'État préserve sa position malgré les fortes évolutions par un repositionnement stratégique reposant d'une part sur une *résidualisation* locale de son action (réduction des effectifs, regroupement de services), et d'autre part sur des interactions renouvelées avec les collectivités, préservant ainsi un contrôle centralisé dans le cadre d'une organisation alternative.

Cette idée d'un changement dans la continuité est également présente dans la dernière interprétation de la réforme du rôle de l'État formulée par François-Mathieu POUPEAU. Celle-ci présente un intérêt particulier car elle se situe dans le champ de l'énergie et repose sur l'observation de la mise en place d'une planification énergétique régionalisée⁷⁶. Elle fait

⁷³ EPSTEIN, 2013, *L'Etat local, de la résistance à la résidualisation. Les services extérieurs à l'épreuve des réformes administratives*, p.11.

⁷⁴ Il s'agit notamment, dans le cadre de la politique de la Ville étudiée par Renaud EPSTEIN, de l'Agence nationale pour la rénovation urbaine (ANRU), ou de l'Agence nationale pour la recherche (ANR).

⁷⁵ EPSTEIN, 2013, *L'Etat local, de la résistance à la résidualisation. Les services extérieurs à l'épreuve des réformes administratives*.

⁷⁶ POUPEAU, 2013a, *L'émergence d'un Etat régional pilote. La recomposition des jeux administratifs autour du ministère de l'Écologie et du Développement durable dans une région française* ; POUPEAU, 2013b, *Quand*

le lien entre l'analyse des politiques publiques et l'énergie en étudiant, sous l'angle de la sociologie des organisations et de la science politique, le processus d'élaboration des schémas régionaux climat air énergie (SRCAE) et le rôle des services de l'État (Direction générale de l'énergie et du climat – DGEC, Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement – DREAL). Ce qui ressort de l'étude du processus d'élaboration de ces SRCAE ne s'inscrit pas exactement dans la territorialisation telle qu'elle a été définie en particulier par Patrice DURAN et Jean-Claude THOENIG, ni ne correspond totalement à la théorie du « gouvernement à distance » popularisée par Renaud EPSTEIN. Le mode de régulation administrative du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE) qui est mis en évidence souligne en effet le nouveau rôle de l'échelon régional dans la mise en œuvre de la politique publique de l'énergie. Les SRCAE sont des documents de planification initialement conçus dans l'idée d'une co-construction entre l'État et les conseils régionaux. Toutefois, si cette expérience a pu être considérée comme une avancée dans un domaine réservé de l'État, les aspirations des collectivités ont été contenues par une forte mobilisation des DREAL en lien avec les services centraux du ministère. La territorialité du pilotage de l'État a eu la particularité d'avoir pris un caractère fortement régional, d'un point de vue non pas tant politique qu'administratif, en raison du poids des services déconcentrés de l'État. Cette nouvelle modalité de gouvernement des territoires dans l'énergie ne correspond donc pas à un effacement de l'État au profit des collectivités territoriales mais offre au contraire à celui-ci un outil de pilotage de la politique publique de l'énergie dans le cadre d'une modernisation générale de son action.

Parallèlement à ces interprétations, des travaux de recherche en sciences humaines et sociales, de plus en plus nombreux à partir des années 2000, ont été consacrés aux évolutions du secteur de l'énergie sous l'angle territorial, au sens large. Ils ont généralement porté sur ce qui est désigné aujourd'hui couramment sous l'expression de « transition énergétique ». En géographie, Camille CHANARD a analysé les nouveaux liens entre territoire et énergie, les instruments de l'action locale et de la mise en œuvre des politiques énergétiques. Isabelle VACHÉ a aussi procédé à une analyse régionalisée de l'émergence des politiques énergétiques⁷⁷. Du point de vue des sciences politiques, Aurélien EVRARD s'est penché sur le développement des énergies renouvelables en France dans le contexte européen et de l'alternative qu'elles pouvaient représenter dans un contexte centralisé. Ensuite, des approches plus géopolitiques se sont intéressées aux enjeux de pouvoir autour de la

l'Etat territorialise la politique énergétique. L'expérience des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie. Nous verrons plus en détail les particularités de cet État régional pilote dans les chapitres 2, 3 et 4.

⁷⁷ CHANARD, 2011, *Territoire et énergie : politiques locales, échelles d'intervention et instruments de mobilisation, de connaissance et d'action* ; VACHÉ, 2009, *L'émergence des politiques énergétiques en Pays de la Loire (France). Effets de contexte, potentiels et jeux d'acteurs.*

distribution d'électricité et de l'électrification rurale (Corentin LEMÊLE) ou à la montée en puissance des collectivités territoriales dans l'énergie, en particulier dans l'organisation du service public (Guillaume BOUVIER)⁷⁸. Enfin, mentionnons également les récents travaux de Pauline GABILLET combinant sociologie des organisations et sciences politiques qui mettent en lumière la manière dont les entreprises locales de distribution participent à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques énergétiques locales, et la capacité des acteurs politiques urbains à les piloter en ce sens⁷⁹.

Notre recherche se situe dans le prolongement de ces travaux et a pour fonction première de fournir des éléments de réponse, de compréhension et de réflexion aux praticiens de l'énergie et plus généralement aux parties prenantes de la transition énergétique. Elle souhaite apporter un regard complémentaire en se confrontant au modèle français dans son ensemble. Nous nous sommes basé pour cela sur des échanges ayant eu lieu dans un environnement professionnel spécialisé dans l'énergie et situé à la croisée de trois catégories. La première est celle de l'industrie et du secteur privé. La seconde est celle des praticiens de l'aménagement urbain et de la gestion des collectivités territoriales. Enfin, la troisième catégorie est celle de la recherche en sciences humaines ou en sciences de l'ingénieur. Une partie des entretiens qui ont été menés entre 2010 et 2015 concernent les acteurs de la politique énergétique de Montdidier dont l'étude fait l'objet du chapitre 4. Toutefois, d'autres ont été menés de façon plus diffuse auprès de différentes parties prenantes du système énergétique – élus, fonctionnaires territoriaux, fonctionnaires d'État, gestionnaires de réseaux, chercheurs, ingénieurs, associatifs, etc. – qui ont bien voulu partager leurs connaissances et leur vision du secteur énergétique.

Cette recherche s'est enfin et surtout nourrie d'une activité de R&D au sein d'un institut de recherche pluridisciplinaire permettant de bénéficier d'interactions au sein de structures dédiées à l'énergie (groupement public de recherche, cercle de réflexion) ou dans le cadre de projets de recherche (Agence internationale de l'énergie – IEA, ADEME, Agence nationale de la recherche, – ANR).

Sur cette base, notre parti pris est donc d'interroger le nouveau modèle énergétique sous l'angle d'une remise en cause potentielle des fondements centralisés de la régulation du système électrique. La transition énergétique en France est-elle une transition d'un modèle centralisé à un modèle décentralisé ?

⁷⁸ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France* ; EVRARD, 2010, *L'intégration des énergies renouvelables aux politiques publiques de l'électricité en Europe. Une comparaison : Allemagne, Danemark, France* ; LEMÊLE, 2012, *Géopolitique locale de la distribution d'électricité et de l'électrification rurale*.

⁷⁹ GABILLET, 2015, *Les entreprises locales de distribution à Grenoble et Metz : des outils de gouvernement énergétique urbain partiellement appropriés*.

Ce modèle demande à être appréhendé sous différentes perspectives et – autant que faire se peut – dans un souci d’interdisciplinarité compte tenu de sa nature complexe. Par conséquent, il nous a semblé incontournable de faire reposer une analyse des dynamiques contemporaines sur la prise en compte d’une trajectoire qui s’inscrit sur le temps long. Celle-ci s’étend en effet de la fin du XIX^e siècle, alors que les premiers réseaux d’électricité faisaient leur apparition, jusqu’à nos jours. Le système électrique possède un fort caractère sédimentaire et certains de ses éléments s’enracinent très profondément dans le temps. Pour s’en convaincre, il suffit simplement de constater que les premiers grands barrages datant des années 1930 sont toujours en service, ou bien que la loi de 1906 reste une référence et fait même l’actualité. Le premier chapitre sera donc consacré à faire ressortir les fondements et les caractéristiques de la régulation centralisée qui sont propres au modèle français afin de voir dans quelle mesure ils restent ou non opérants aujourd’hui.

Nous procédons ensuite par une démarche plus synchronique visant à interroger les évolutions actuelles d’après une « triangulation ».

La *première perspective* est institutionnelle. Le rôle de l’État s’est progressivement renforcé durant le premier XX^e siècle jusqu’à l’acte de nationalisation de 1946 et la mise en place d’un régime centralisé. La régulation était alors assurée par l’État et une poignée d’acteurs gravitant autour de lui (ex. EDF ou les collectivités via la fédération nationale des collectivités concédantes et régies)⁸⁰. Aujourd’hui, les institutions qui participent à la régulation du secteur sont plus nombreuses et officient à différentes échelles. Ce faisant, la position de l’État dans cette nouvelle configuration institutionnelle se trouve donc interrogée. D’une part en raison d’une réglementation et d’objectifs élaborés dans le cadre des institutions européennes (ex. paquets climat-énergie). D’autre part compte tenu de la place croissante prise par les collectivités territoriales dans l’organisation et la mise en œuvre de l’énergie au niveau local.

La *seconde perspective* est « technologique ». Elle consiste à comprendre et interpréter le développement de deux moyens de production emblématiques d’un processus de décentralisation exploitant des énergies renouvelables : l’éolien et le photovoltaïque. Nous chercherons à déterminer les modalités de leur déploiement récent et massif dans un contexte libéralisé. Nous tenterons ensuite de comprendre leur rapport au modèle centralisé et leur apport à un changement de paradigme en matière spatiale, économique et institutionnelle (ex. répartition des moyens de production, régulation décentralisée, etc.). En effet, leur utilisation croissante est considérée comme favorisant la mise en place de formes de régulation ou de pratiques qui seraient alternatives à celles du modèle centralisé. Qu’en est-il aujourd’hui si

⁸⁰ Nous considérerons souvent l’État comme une boîte noire. En effet, les entités qui le composent (services centraux et déconcentrés, Assemblée nationale, Sénat, etc.) ne présentent bien entendu pas un caractère monolithique.

l'on analyse cette hypothèse dans ses dimensions sociopolitique, spatiale et technico-économique ?

La *troisième perspective* propose une approche centrée sur les dynamiques locales du système électrique. L'émergence de nouveaux acteurs couplée aux récentes évolutions techniques – gestion locale de dispositifs de production – se trouvent au cœur d'un intérêt croissant à penser le système électrique à partir de l'échelle locale. La récente montée en puissance de la notion d'autonomie énergétique découle directement de cette dynamique. Que peut-elle bien signifier concrètement dans une perspective territoriale et sociotechnique à l'échelle intermédiaire ? Dans quelle mesure une politique énergétique locale reposant sur des infrastructures et une capacité de régulation est-elle alternative ? D'après quelles conditions limites et dans quel objectif ? Pour y répondre, nous avons choisi de prendre appui sur un exemple concret qui est également un des territoires locaux parmi les plus représentatifs et les plus médiatisés en France s'agissant de la question de l'autonomie. Il s'agit de la commune de Montdidier dans la Somme, qui a construit depuis le début des années 2000 un projet de développement territorial ambitieux ayant eu une forte résonance nationale.

Le corollaire de cette reconfiguration territoriale consiste en particulier à s'interroger sur l'autonomie énergétique à l'échelle des collectivités territoriales, notion qui s'impose elle aussi comme un notion-clé de la refonte du modèle français. Que signifie-t-elle et comment l'interpréter ? Il s'agit est une notion ancienne dans l'énergie qui fait souvent référence au thème de la production et s'inscrit actuellement dans une alternative au régime centralisé. Néanmoins, cette conception se heurte à un contexte qui a profondément changé. En particulier parce que cette autonomie concerne aujourd'hui les collectivités territoriales et non plus seulement à un bâtiment ou un quartier, ce qui implique de l'analyser au regard de cette échelle spécifique (le territoire institutionnel local), et dans le contexte législatif et réglementaire.

CHAPITRE 1 : Origines et fondements du modèle centralisé

Le système électrique français est le fruit d'une longue évolution depuis les premières centrales chargées d'alimenter des systèmes d'éclairage ou des usines toutes proches jusqu'au grand système interconnecté continental. Des facteurs historiques, spatiaux, techniques ou sociaux l'ont modelé et orienté pour lui donner une trajectoire spécifique. Certains d'entre eux, parfois anciens, ont laissé leur empreinte. La simple évocation de la loi sur la distribution d'énergie adoptée en 1906 et aujourd'hui encore en vigueur l'illustre. Des institutions ont également traversé les différents âges du système à l'image de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), née dans les années 1930. Enfin, les infrastructures de production, de transport et de distribution s'enracinent dans l'espace et durent dans le temps. Les barrages, les centrales, les lignes à haute tension et les modèles de gestion qu'ils impliquent ont une durée de vie qui peut donc se compter en décennies⁸¹.

Parce que les résurgences ou les continuités avec ce passé sont nombreuses, il est par conséquent nécessaire de rappeler ce qui fait la spécificité du modèle électrique français historique devenu emblématique d'une régulation sociotechnique centralisée à l'échelle nationale. Nous allons donc chercher à mettre en évidence les principales caractéristiques de cette régulation, qui nous serviront ensuite de référence pour notre étude des évolutions contemporaines.

Le foisonnement d'éléments disponibles sur plus d'un siècle de développement du système électrique impose de procéder à une périodisation et de faire des choix draconiens. Nous procéderons donc en trois temps. Tout d'abord en examinant le premier âge du système

⁸¹ RTE rappelait par exemple dans une rétrospective consacrée au réseau électrique parisien, que certains tronçon de câble atteignent près de neuf décennies de service (RTE, 2012c, *Cent ans de haute tension électrique à Paris. Sous les pavés, les câbles*, p.22).

(I), des premiers réseaux à la loi de nationalisation de 1946 qui représente un acte fondateur du modèle historique. La phase d'innovation puis de maturation technologique et organisationnelle de ce secteur est caractérisée par un contexte économique libéral dans lequel les collectivités locales et les compagnies organisent un service qui s'impose rapidement comme essentiel et stratégique pour l'ensemble de la société. A la veille de la nationalisation, le jeu d'acteurs n'est cependant plus le même sous l'effet d'un processus de centralisation conduit par l'État et d'une concentration technico-économique autour de quelques entreprises privées. Dans un deuxième temps, cette dynamique aboutit à un compromis autour du « retour à la nation » de l'ensemble du secteur en 1946 sur lequel va se bâtir un modèle de régulation élaboré par un cercle restreint d'acteurs dans une conception unitaire du territoire (II). Ce modèle culmine dans les années 1960-1970 avec la finalisation du programme hydraulique, la fin de l'électrification du territoire et le développement du programme nucléaire. A la différence des autres politiques publiques qui sont ensuite progressivement remises en cause et/ou modernisées (logement, action sociale, etc.), le mode de régulation dans le secteur de l'électricité évolue néanmoins assez lentement avec en particulier un rôle longtemps limité des collectivités territoriales (III).

I. Une évolution qui conjugue centralisation politique et concentration technico-économique

A. A l'origine : un archipel de réseaux locaux

Les réseaux électriques apparaissent en France dans les années 1880 sous la forme de dispositifs locaux de taille réduite autour d'un réseau de quelques centaines de mètres entre producteur et consommateur. Ce développement diffus, sous forme d'un archipel de réseaux électriques, a été la plupart du temps le fait d'entreprises privées mais aussi dans une moindre mesure de régies municipales ou de groupements intercommunaux. Des entrepreneurs locaux désirent par exemple alimenter en électricité leurs usines créent des micro-réseaux avec au centre des générateurs d'électricité, d'où le nom de centrale que ces générateurs portent toujours aujourd'hui. Le développement du réseau se heurte dans un premier temps pour le chauffage et l'éclairage à la concurrence des sociétés gazières qui se trouvent en position de quasi-monopole d'exploitation en raison de contrats d'exclusivité courants sur 20 ou 30 ans⁸². Au début des années 1920, seulement 20% des communes sont électrifiées⁸³.

⁸² BELTRAN, 1985, *La difficile conquête d'une capitale : l'énergie électrique à Paris entre 1878 et 1907* ; BELTRAN, 1989, *Du luxe au coeur du système. Electricité et société dans la région parisienne (1880-1939)*.

⁸³ NADAUD, 2005, *Hétérogénéité spatiale d'un service en réseau, équité, et efficacité collective : la distribution rurale d'électricité et la maîtrise de la demande*, p.50. Il existe peu de réseaux avant 1900 (les lignes de tramway sont peu nombreuses par exemple) et seulement 4 villes en France ont des lignes atteignant 100 km.

Ce développement est initialement placé sous la responsabilité des communes qui permettent à des sociétés privées de bâtir des infrastructures de production et de distribution. Elles s'appuient pour cela sur la loi de décentralisation de 1884 qui leur confère une omni-compétence en matière électrique ainsi que la maîtrise de l'éclairage public et privé⁸⁴. Ces responsabilités ne vont pas sans poser quelques complications pour les municipalités qui doivent négocier directement avec le secteur privé. Comme le rappelle Alexandre FERNANDEZ qui a analysé ces relations, l'électricité est un véritable défi pour les municipalités qui doivent s'adapter à un secteur de pointe et faire face au poids grandissant des sociétés privées qu'elles tentent de contenir avec difficulté⁸⁵. L'État est alors assez peu présent dans l'accompagnement de cette innovation en vertu d'une conception libérale de son action (non-interventionniste). Son rôle est alors surtout administratif et technique via notamment l'action des préfets, des services du Génie rural ou de celui des Ponts et chaussées. En tant que garant de l'ordre public, son intervention se fait de manière ponctuelle, par exemple à travers le règlement des conflits (sur la hausse des tarifs par exemple). De ce fait, il laisse aux communes disposant des leviers d'action et de la connaissance du territoire le soin de gérer et de contrôler le développement de l'électricité tandis qu'il se limite à assurer une régulation *a minima*.

Les communes, garantes du maintien de l'ordre public, sont donc les premières concernées par l'essor des usages de l'électricité. Cette dernière pose en effet rapidement des problèmes de sécurité. Installés initialement au cœur des villes, les groupes générateurs et les lignes de transport d'électricité concentrent le mécontentement des riverains⁸⁶. Les premiers décrets réglementant ces installations ne tardent donc pas, contraignant quelque peu son essor. Le choix technologique en faveur du courant alternatif va toutefois déverrouiller la situation quelques années après en permettant aux usines de s'installer en périphérie des villes. Si les riverains sont d'accords, les communes ne voient en revanche pas forcément l'éloignement des centrales d'un très bon œil. Deux logiques sont effectivement à l'œuvre dans la localisation des centrales. La première est que les municipalités cherchent à les maintenir sur leurs bans car elles sont génératrices d'emplois, malgré les nuisances. La seconde est que les cahiers des charges prévoient dans certains cas le retour des installations dans le patrimoine communal lorsque la concession arrive à échéance, d'où un grand intérêt que les centrales ne migrent pas à l'extérieur du territoire. Les entreprises de leur côté voient les choses

⁸⁴ POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France* ; POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*.

⁸⁵ FERNANDEZ, 1999, *Les lumières de la ville. L'administration municipale à l'épreuve de l'électrification*.

⁸⁶ Comme c'est souvent le cas pour d'autres innovations (ex. le gaz), la phase de développement initiale s'accompagne de problèmes techniques : danger d'incendie provoqué par les générateurs, encombrement des voies, insertions paysagères des dispositifs électriques etc.

différemment. Une partie d'entre elles achètent de l'électricité à des producteurs ou des fournisseurs localisés à des emplacements plus stratégiques (hydro-électricité) et à des coûts inférieurs, réduisant l'ampleur de leurs investissements (centrales thermiques). S'ajoutent ensuite des considérations technologiques comme les effets de réseaux qui déterminent l'utilité d'une technique en fonction du nombre de ses utilisateurs. De ces deux tendances, cette dernière est finalement la plus forte et les générateurs s'éloignent peu à peu des zones de peuplement denses. Ce mouvement va être encouragé par l'État qui accorde à la distribution d'électricité un statut juridique spécifique pour mieux accompagner son développement. La loi du 15 juin 1906 représente à ce titre une étape importante dans l'essor de l'électricité en lui donnant un caractère de service public par le renforcement du régime de la concession⁸⁷. En vertu de cette loi, qui demeure en vigueur encore aujourd'hui, les communes ont désormais voix au chapitre sur les investissements et les tarifs pratiqués sur leur ban en ce qui concerne l'éclairage (la force motrice restant dans le domaine concurrentiel). Les propriétaires privés ont également beaucoup plus de difficultés qu'auparavant à s'opposer au passage des fils électriques sur leurs parcelles. Cette relation contractuelle associe l'État à travers le cahier des charges type rédigé par les communes et qui est créé à cette occasion.

Les communes deviennent de ce fait légalement les autorités organisatrices de la distribution d'électricité (AOD, c'est-à-dire le concédant) et ont le choix de concéder l'exploitation du réseau à une société privée (le concessionnaire) ou bien de l'exploiter elle-même en régie. Dans le cadre de la concession à une société privée, un nombre croissant de communes éprouvent rapidement le besoin de se regrouper pour gérer ce service public local au sein de syndicats intercommunaux rendus possibles par la loi municipale de 1884 (près de 1 000 syndicats dans les années 1930). Une partie d'entre elles montrent leur intérêt de produire et/ou de distribuer l'électricité par leurs propres moyens sur la base d'une exploitation en régie dans un contexte d'essor du socialisme municipal (ex. Bordeaux, Grenoble). Il s'écoule cependant une longue période d'hésitations et d'ajustements juridiques avant que les communes ne s'engagent dans le processus de distribution et que l'interventionnisme public soit davantage envisagé⁸⁸.

En dépit de cela, le secteur restera pour l'essentiel soumis aux règles de la concurrence avant la loi de nationalisation de 1946, le modèle en régie ne se généralisant pas. Les autorités concédantes dans leur grande majorité n'ont pas les moyens de faire face seules au

⁸⁷ BELTRAN, 1987, *Les pouvoirs publics face à une innovation. Développement de l'électricité et adaptation du cadre juridique (1880-1920)*. C'est sous le régime de la permission de voirie que les sociétés électriques commencent leur essor, bien que ce cadre accentue l'incertitude pour les investisseurs (elle est précaire et révoquable à tout moment). Cependant, elle permet aussi d'être libre des contraintes tarifaires et de production (pas de cahier des charges).

⁸⁸ Voir FENET, 1971-1972, *Le régime juridique des régies de distribution publique d'énergie électrique* ; POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France*.

développement de l'électricité et confient cette tâche à des concessionnaires qu'elles sont en mesure de contrôler par le régime de concession. Il existe environs 20 000 concessions en 1914⁸⁹. Jusqu'à la Première guerre mondiale, le morcellement domine largement le secteur. Ce n'est par exemple qu'en 1907 que les concessions parisiennes s'unissent (mais pas la banlieue)⁹⁰. Au même moment, dans les pays européens où les pouvoirs publics locaux ont davantage de poids économique comme en Allemagne, les municipalités rachètent au contraire progressivement les réseaux locaux en cherchant à les développer⁹¹. Les sociétés privées possèdent leurs propres centrales ou achètent l'électricité à des groupements de producteurs. L'électrification se fait alors surtout avec des capitaux étrangers⁹². L'industrie américaine trouve par exemple un terrain d'investissement intéressant en France (Edison, Thomson, Westinghouse). Les entreprises hexagonales ont en effet une capacité d'innovation limitée, compte-tenu d'un contexte de dépression économique post-défaite de 1871, et n'investissent pas non plus à l'étranger. Une situation en opposition avec le dynamisme allemand et surtout étatsunien durant la même période, pays où de grandes multinationales sont nées de réorganisations successives.

Durant cette première période, les réseaux électriques sont encore indépendants les uns des autres et, pour chacun d'entre eux, déployés autour de la centrale. Ils forment des îlots qui dépendent de logiques locales mettant face à face les deux acteurs principaux du système électrique qui sont les sociétés électriques et les collectivités. Le contrôle de la bonne marche de ces nombreux réseaux se fait principalement localement tandis que l'État reste en retrait. Trois facteurs ont joué dans la généralisation de cette configuration en France. Le premier est que produire et distribuer l'électricité nécessite des capitaux importants. Le second est qu'il est nécessaire d'avoir des compétences pointues pour gérer un réseau. La majeure partie des communes et leurs services ne sont pas en mesure de parvenir à une autonomie technique

⁸⁹ 2004, *Compte-rendu du troisième colloque du Groupement de recherche 2539 du CNRS. Les entreprises du secteur de l'énergie sous l'Occupation*, p.50.

⁹⁰ La situation est la même qu'en Grande-Bretagne où les autorités ont pourtant émis un Electricity lightning act de 1882 permettant aux compagnies de dépasser le cadre contraignant des limites administratives. L'économie du secteur électrique est analysé dans le détail par BRODER, 1984, *La multinationalisation de l'industrie électrique française, 1880-1931. Causes et pratiques d'une dépendance*.

⁹¹ En 1914, les sociétés municipales produisaient et fournissaient 68% de l'électricité en Angleterre. Voir à ce sujet l'article de Dominique FINON (FINON, 2005, *Electricité : La variété des trajectoires institutionnelles d'électrification*).

⁹² L'un des fondateurs de la Compagnie générale d'électricité (CGE), Pierre AZARIA, dira en 1898 à sa fondation : « *Nous avons même été tellement devancés que l'on compte les maisons qui, en France, ne sont pas tributaires de l'étranger. La plupart de nos constructeurs exploitent, en effet, des brevets ou licences de maisons étrangères, allemandes ou suisse pour la plupart* » (BRODER, 1984, *La multinationalisation de l'industrie électrique française, 1880-1931. Causes et pratiques d'une dépendance* p.50).

suffisante comme c'est le cas pour quelques grandes villes. Enfin, le troisième facteur qui entretient cette recherche de la concurrence est que les autorités concédantes pensent que la présence de différentes sociétés va engendrer une baisse des tarifs, qui sont élevés à cette époque. Beaucoup d'entre elles n'avaient en effet pas l'assise financière nécessaire pour la constitution de réseaux d'électricité (notamment pour l'éclairage public) et un phénomène de concentration débute rapidement dans le secteur⁹³. Les attentes envers la concurrence ne se concrétisent pas dans les faits principalement parce que l'électrification n'est souvent l'apanage d'une seule société, détentrice de fait d'une forme de monopole. Une problématique qui avec d'autres va inciter l'État à accroître son intervention.

B. L'affirmation progressive du rôle de l'État

C'est durant la Première Guerre mondiale, au nom de l'indépendance énergétique du pays tout autant que pour des raisons stratégiques et sociales de modernisation et de développement, que l'action de l'État commence à devenir plus significative. Elle va ensuite s'amplifier entre les deux guerres pour s'imposer avec force en 1946 lors de la grande loi de nationalisation.

Deux facteurs sont importants dans la compréhension des évolutions de l'Entre-deux-guerres. Ce secteur nécessite dès l'origine une mobilisation financière forte et repose un monopole naturel propre aux industries de réseau (public ou privée)⁹⁴. Durant cette période, la concentration industrielle va se renforcer tandis que se structure le secteur de l'électricité sur fond d'accroissement de la consommation et d'interconnexion progressive. Ensuite, le système est composé d'éléments matériels (infrastructures de production, de distribution, de coopération, etc.) ou sociaux (réglementation, gestion, fédération etc.) qui deviennent plus nombreux et interdépendants, amorçant sa complexification. Une densification qui suit deux axes intimement liés. Tout d'abord celui propre au « réseau-interconnexion » qui est l'association d'équipements complémentaires visant à transporter l'électricité dans un sens physique et spatial. Ensuite, celui relevant du « réseau-intermédiation » dont le rôle est de

⁹³ A Bordeaux par exemple, sur six sociétés existantes en 1904, il n'en reste que trois après quelques mois, les autres ayant fermé pour cause de faillite ou de rachat. En 1908, il n'en reste plus qu'une, sa principale concurrente ayant fait le choix du courant continu. Dans d'autres lieux, comme à Lille ou Rouen, c'est par le biais de procédures judiciaires qu'une société réussit à écarter les concurrentes (FERNANDEZ, 1999, *Les lumières de la ville. L'administration municipale à l'épreuve de l'électrification*).

⁹⁴ « Les réseaux sont d'abord, quoique dans une mesure variable selon l'époque, des domaines de monopole naturel. Qu'il s'agisse de voies de chemin de fer, de lignes téléphoniques ou électriques, la duplication des infrastructures représente une perte pour la société. De plus, la mise en relation des différents consommateurs à ou à travers la même infrastructure est la source d'économies importantes, 'économies d'envergure' et 'effets de club' en termes d'économiste » (COUTARD, 1994, *Une analyse économique de l'accès aux réseaux électriques d'interconnexion*).

mettre en relation des fournisseurs et des consommateurs⁹⁵. Une intervention des pouvoirs publics s'impose progressivement aux yeux des décideurs politiques dans le but d'uniformiser et de coordonner cette croissance dans un secteur de pointe. L'État agit essentiellement sur le plan du soutien aux acteurs ou d'aide – limitée – à la diffusion et à la modernisation de cette industrie. Une position qui change progressivement avec plusieurs mesures prises visant à combler le retard technologique accumulé au tournant du siècle tandis que les besoins sont grandissants, particulièrement ceux de l'industrie⁹⁶. Cette intervention est tout d'abord minimale⁹⁷. Il s'agit avant tout pour les pouvoirs publics d'éviter les dérives⁹⁸. La loi de 1906, qui permet aux communes de disposer d'outils juridiques pour la gestion de l'électricité, ne trahit pas une volonté de régenter le secteur. Seul le cahier des charges annexé au contrat de concession, approuvé par le Conseil d'État, émane des services de l'État. Son intervention en qualité d'autorité concédante pour tous les grands consommateurs, c'est-à-dire ceux ayant besoin d'une tension supérieure à 63 kV, a également un potentiel interventionniste réel mais encore limité⁹⁹.

A partir des années 1920, ce modèle de développement des premières décennies basé sur des concessionnaires de petite taille localisés à proximité des villes évolue vers un développement à grande échelle porté par des entreprises plus importantes. Pour faire face à ce processus de concentration qui instaure une inégalité croissante entre concédant et concessionnaire, les autorités concédantes décident de réagir en se regroupant. La création en

⁹⁵ CURIEN, 2005, *Économie des réseaux*, chap.I,1.

⁹⁶ VARASCHIN, 1998, *Légendes d'un siècle : cent ans de politique hydroélectrique française*.

⁹⁷ La réglementation émise par le ministère des Travaux publics s'étoffe progressivement à partir du décret du 15 mai 1888 obligeant à faire une déclaration préalable pour les installations électriques. La loi de 1892, qui accorde pour la première fois l'autorisation à une société privée d'exploiter un grand fleuve pour produire de l'électricité, illustre également la participation de l'État par voies législatives et réglementaires au développement de l'utilisation de ce vecteur, sans toutefois qu'il s'agisse d'y prendre part économiquement. (CHEBEL-HORSTMANN, 2006, *La régulation du marché de l'électricité. Concurrence et accès aux réseaux*, p.20 ; FERNANDEZ, 1999, *Les lumières de la ville. L'administration municipale à l'épreuve de l'électrification*, p.108).

⁹⁸ « Comme dans beaucoup de dossiers intéressant les affaires municipales, tout en prenant soin de ne pas froisser la susceptibilité de maires jaloux de leurs prérogatives, le préfet ou l'ingénieur des Ponts et chaussées chargé du contrôle des distributions d'énergie électriques intervient lorsqu'il s'agit de faire respecter les droits de concessionnaires, de résoudre les conflits sur les hausses de tarifs, de mettre un frein aux prétentions manifestées par certaines communes à prendre en charge par elles-mêmes la distribution d'électricité ou de faire respecter les clauses du cahier des charges type qui encadre les contrats. Toutefois, cette implication ne doit pas faire oublier que, globalement, l'État demeure un acteur peu présent dans l'organisation générale du secteur » (POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*).

⁹⁹ PHILIPPI, 1988, *Nationalisation et décentralisation. Deux concepts compatibles. Exemplarité en ce domaine du cas d'Electricité de France et Electricité de Strasbourg*, p.63.

1933 de la Fédération nationale des collectivités concédantes et des régies (FNCCR), résulte de ce besoin de peser davantage face aux compagnies et renforce le poids des municipalités (notamment celles situées en zone rurale)¹⁰⁰. La FNCCR souhaite favoriser la constitution de syndicats d'autorités concédantes de grande taille (jusqu'au département) et pouvoir être en mesure de faire appel à l'État en cas de blocage par une association nationale d'élus¹⁰¹. Rapidement, elle s'impose comme un lieu de partage d'informations sur le thème de l'électricité en même temps qu'un groupe de pression composé d'hommes politiques influents œuvrant à l'échelon national¹⁰². Elle est notamment à l'origine de la création du Fonds d'amortissement des charges d'électrification en 1936 (FACÉ). Il ne s'agit plus dès lors pour l'État de participer financièrement à l'électrification menée par les communes mais de faire participer les distributeurs d'électricité à l'extension du réseau en milieu rural par une contribution perçue sur les recettes des ventes d'électricité en basse tension¹⁰³. L'association devient la voix privilégiée des espaces ruraux au poids alors très important dans la société française, formant un ensemble au profil assez uniforme, organisé, et doté de moyens d'action financiers. Les autorités concédantes participent donc pleinement au développement des réseaux et accompagnent les entrepreneurs¹⁰⁴. Elles s'adaptent sur un plan administratif (ingénierie) comme sur un plan politique (sécurité, encadrement) à l'électricité et répondent

¹⁰⁰ Cf. BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France* ; LATTS-PUCA, 2008, *Séminaire : les politiques énergétiques locales. Un autre modèle de gestion intégrée de l'énergie : les entreprises locales d'énergie. Compte rendu de la 4ème séance* ; POUPEAU, 2004a, *Quelle place pour les collectivités territoriales dans le secteur électrique français ?* ; POUPEAU, 2008a, *Les entreprises locales d'énergie : la fin d'un levier d'action pour les villes françaises ?*

¹⁰¹ POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*. Les villes ne sont pas ou peu regroupées en association, excepté l'AMF, association des maires de France, mais qui devient proche de la FNCCR. La principale association de consommateurs, la FGCEF, Fédération des groupements des consommateurs d'électricité de France, est surtout implantée en ville et à Paris.

¹⁰² Paul RAMADIER par exemple, vice-président de la FNCCR, député de l'Aveyron en 1928 puis membre des gouvernements BLUM, CHAUTEMPS et DALADIER dans les années 1930. Après la Libération, il sera plusieurs fois ministre et occupera le siège de premier président du Conseil de la IV^e République.

¹⁰³ Cette contribution a pour objectif de répondre au problème des déséquilibres territoriaux engendré par le modèle d'affaire des entreprises privées. Elle se base sur un taux supérieur en zone urbaine afin de financer l'électrification en zone rurale et de rééquilibrer la desserte électrique du territoire.

¹⁰⁴ « On a souvent retenu le rôle central joué par l'État dans cet effort d'équipement et notamment par le Génie rural. [...] Mais l'effort consenti par les collectivités locales est également décisif. Les communes sont largement mises à contribution dans le financement des réseaux ainsi que dans la mobilisation de la population locale. En l'espace de quelques années, le territoire national se couvre de plus d'un millier de syndicats intercommunaux d'électricité, chiffre qui témoigne bien de cette activité débordante » (POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*, p.7).

aux problématiques soulevées par le développement local de cette innovation. Cependant, elles perdent rapidement la main sur un processus qui les dépasse techniquement et économiquement. Avec la complexification du système, l'augmentation des flux, l'accroissement des réseaux et leur interconnexion, elles sont souvent contraintes de déléguer au secteur privé. Les limites du territoire communal, restreintes dans bien des cas par rapport à celle des réseaux, rendent en effet improbables les économies d'échelle requises dans le cadre de l'exploitation de l'électricité. Le territoire même des communes – la notion d'agglomération est embryonnaire – représente un facteur limitant pour atteindre une taille critique suffisante (limites administratives, particularismes communaux etc.). De plus, les ententes entre communes voisines sont restées initialement très difficiles, les plus petites ayant peur de perdre leur indépendance¹⁰⁵. De ce fait, en 1945, les régies sont peu nombreuses et le régime de la concession au secteur privé est le plus répandu¹⁰⁶.

Si ces évolutions ne justifient pas obligatoirement une forte intervention de l'État, la recherche de sécurité par les gouvernants dans un contexte politique international tendu et celle d'une meilleure cohérence entre les nombreuses concessions va mécaniquement favoriser une structuration du secteur à une échelle plus grande¹⁰⁷. Les deux conflits mondiaux ont en effet mis l'indépendance énergétique et électrique de la France à rude épreuve en révélant une vulnérabilité profonde. Les entreprises, spécialement dans la partie Nord du pays, ont parfois eu beaucoup de mal à assurer la production d'électricité en raison de la difficulté d'approvisionnement en charbon venu d'Angleterre et de la proximité avec les zones de combat¹⁰⁸. En 1917, un programme d'électrification des chemins de fer est mis en place sous la tutelle du ministère des Travaux publics (1,5 milliards de francs) afin de

¹⁰⁵ « La croissance de la consommation d'électricité, nécessaire, réclamée, et de toute façon inexorable sur le long terme, impliquait soit de consentir des efforts d'investissement considérables de la part de l'opérateur local – privé ou public –, soit d'accepter le lien avec un fournisseur d'énergie extérieur, et donc la relation, sinon la soumission, à un réseau régional » (FERNANDEZ, 1999, *Les lumières de la ville. L'administration municipale à l'épreuve de l'électrification*).

¹⁰⁶ Il existe 250 régies qui distribuent 5% de l'électricité et 200 000 concessions privées. Au même moment en Angleterre ou en Allemagne, le socialisme municipal se traduit par un nombre plus élevé de régies et une autonomie plus importante des communes. Concernant le socialisme municipal en France et en Europe, voir JEANNOT et COUTARD, 2016, *Revenir au service public ?*, p.28 et suivantes.

¹⁰⁷ D'après Dominique FINON, un cercle vertueux se met même en place : « les progrès de productivité par l'innovation en production et en transport et ceux dus à la densification permettent à la fois la baisse des tarifs, la rémunération raisonnable du capital et le financement des capacités de production et des réseaux de distribution » (FINON, 2005, *Electricité : La variété des trajectoires institutionnelles d'électrification*).

¹⁰⁸ L'un des enjeux de la victoire était d'ailleurs de récupérer la Lorraine et ses réserves minières. Les livraisons provenant de Belgique se sont interrompues tandis que la matière venue d'Angleterre n'était livrée que très irrégulièrement en raison de la primauté accordée par ce pays à son autosuffisance. Enfin, le prix de la houille a subi de fortes hausses consécutivement aux problèmes d'approvisionnement et à la hausse de la demande, pesant ainsi sur les finances publiques.

permettre d'économiser deux millions de tonnes de charbon¹⁰⁹. Le conflit donne aussi un élan important à la construction de centrales hydroélectriques, la demande étant de plus en plus élevée. Les installations hydroélectriques existantes ont en effet été préservées de l'ennemi tandis que les meilleures zones charbonnières étaient occupées¹¹⁰. Afin de favoriser ce développement, et parce que les événements l'imposaient, l'État simplifie les formalités administratives, autorise les travaux et l'occupation des terrains par simples décrets, procure les capitaux et la main-d'œuvre¹¹¹. On passe ainsi de 479 MW de puissance installée à 930 MW en 4 ans (surtout dans le Massif-Central et les Pyrénées). Durant l'Entre-deux-guerres, alors que le pays reste le premier importateur européen de charbon, le développement de la production hydroélectrique reste considéré comme le principal moyen de parvenir à une plus grande indépendance¹¹².

Les facteurs stratégiques internationaux et l'évolution de l'organisation du développement de l'électricité va se traduire immédiatement après la victoire par l'intervention du ministère des Travaux publics dans la régulation des rapports entre concédants et concessionnaires¹¹³. L'État instaure des conditions pour l'exploitation des rivières et se réserve le droit d'entrer au capital de certaines sociétés hydroélectriques ou soutenir l'effort privé dans le domaine¹¹⁴. Il va également accroître son rôle dans le cadre de deux objectifs généraux qui sont d'une part l'accès du plus grand nombre à l'électricité, notamment dans les zones rurales, et d'autre part le développement d'un réseau électrique qui soit cohérent économiquement et

¹⁰⁹ PICARD, 2007, *Technique universelle ou filières nationales ? Le cas de l'électrification des chemins de fer en Europe*.

¹¹⁰ La situation durant la Première guerre est décrite par CAVAILLES, 1925, *Les forces hydro-électriques en France pendant la guerre*.

¹¹¹ Ibid., p.447 et suivantes.

¹¹² La France importe près de 40% de son énergie en 1938 (BELTRAN, 1999, *La question de l'énergie en Europe occidentale*, p.379). Cette qualité a ensuite été confirmée durant la Deuxième Guerre mondiale car son prélèvement direct – à la différence du pétrole par exemple – était impossible pour l'occupant dès 1940 (BOUNEAU, 2008, *Le réseau électrique : de la mystique de l'interconnexion aux stratégies de communication*).

¹¹³ Cf. loi du 16 octobre 1919 relative aux conditions plus strictes d'utilisation de l'énergie hydraulique ; décret du 5 septembre 1920 instituant un cahier des charges type pour les concessions de forces hydrauliques.

¹¹⁴ Les installations supérieures à 4,5 MW sont exploitées sous la forme de concessions de l'État et celles d'une puissance inférieure doivent obtenir le consentement de l'État et des collectivités locales concernées. Si le fait d'entrer dans le capital d'une société ne deviendra une réalité qu'avec la création de la Compagnie nationale du Rhône en 1933, « [cette loi] montre bien que l'État entend désormais se doter de moyens nouveaux, destinés à influencer plus fortement que par le passé le comportement des acteurs économiques » (POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France*). La CNR est une des premières sociétés d'économie mixte en France.

territorialement¹¹⁵. Pour les gouvernants, l'électrification de la société française doit permettre et favoriser le développement économique et de participer à l'aménagement d'un territoire au potentiel énergétique inégal. Il s'agit d'assurer une solidarité entre les territoires urbains – privilégiés par les distributeurs – et ceux plus ou moins rentables à connecter ou bénéficiant de ressources pour la production mais sans demande suffisante. Il s'agit aussi de composer avec des espaces dotés de ressources et d'autres moins. Cette tendance est simultanée à l'essor de l'interconnexion, du développement du transport longue distance et des capacités de production. En 1919, seules 7 500 communes sont desservies par une distribution publique d'électricité. C'est-à-dire moins de 20% de l'ensemble des communes. Mais celles-ci regroupent alors 24 millions d'habitants, c'est-à-dire 50% de la population¹¹⁶. Ces chiffres révèlent une fracture électrique importante entre les communes rurales et urbaines. Les coûts d'investissement et d'exploitation sont plus élevés en zone rurale qu'en zone de peuplement dense pour les compagnies en raison de la dispersion des installations et de l'étendue des réseaux qu'il faut déployer (l'effet de club ou de réseau). Ce sont les collectivités locales, regroupées au sein de structures intercommunales, ou des agriculteurs, regroupés en coopératives (Société Coopérative d'Intérêt Collectif Agricole d'Electricité, SICAE), qui assurent l'électrification des zones isolées¹¹⁷. La situation est telle dans les années 1920 que les plaintes concernant des prix élevés de l'électricité se multiplient¹¹⁸. L'extension du système électrique va dès lors se faire conjointement entre l'État et les communes dans le cadre d'une politique de grande ampleur.

¹¹⁵ Afin de relier les régions productrices et les lieux de consommation, l'État va inciter à la coopération entre les industriels sur la base du développement du transport longue distance. La loi 19 juillet 1922 sur les lignes de transport à haute tension témoigne de cet intérêt croissant. Elle autorise l'État à organiser et à accompagner le groupement des producteurs et des distributeurs d'une même région dans l'objectif de construire et d'exploiter un réseau de lignes à haute tension (NÉRÉ, 1944, *La concentration des entreprises : un cas particulier : l'industrie hydro-électrique des Alpes* ; POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*).

¹¹⁶ MARTY, 1933, *Coup d'oeil sur le développement de la production et de la consommation de l'énergie électrique en France*. Elles seront 36 500 en 1938, traduisant l'effort considérable et rapide réalisé pour électrifier le territoire.

¹¹⁷ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France* ; CLOZIER, 1934, *Le réseau électrique français*. Les villes sont toutes connectées et sont passées à une seconde étape du processus où il ne s'agit plus de fournir de l'électricité à tous mais de garantir un flux de qualité en limitant les coupures (AMPHOUX, *ibid.* *L'électrification des Pyrénées*).

¹¹⁸ POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*. L'électricité devient à cette époque synonyme de bien-être et le symbole de progression économique au moment où l'idée de progrès irrigue toute la société (BELTRAN, 1987, *Les pouvoirs publics face à une innovation. Développement de l'électricité et adaptation du cadre juridique (1880-1920)*).

Ces dernières vont pleinement participer à cet effort en contribuant au financement des réseaux et en mobilisant la population. Elles y voient l'occasion de désenclaver leur territoire et profitent des besoins de l'État de disposer de relais locaux dans sa politique pour faire valoir leurs revendications. Ce faisant, les collectivités rurales vont pouvoir peser dans les choix techniques de développement des réseaux électriques¹¹⁹. L'État permet tout d'abord aux petites communes de se regrouper en syndicats intercommunaux et par conséquent d'accroître leur poids dans leur rapport avec les sociétés privées à l'intérieur de leur territoire¹²⁰. Par la suite, l'État favorise aussi dans les années 1920 l'accélération de l'électrification en instituant des subventions et des prêts à taux réduits à destination des collectivités locales rurales ou de leurs syndicats¹²¹. Une action qui va permettre la naissance du premier mouvement d'ampleur d'intercommunalité en France, de nature technique, avec des syndicats d'électrification¹²². Ces derniers représentent une structure intercommunale à qui les communes adhérentes délèguent leurs pouvoirs concédants. Cette intervention devient alors légitime et fait obligation aux compagnies électriques privées de satisfaire à des objectifs sociaux¹²³. Par sa participation accrue dans le système électrique, l'État tente de faire contrepoids aux intérêts privés afin de promouvoir l'intérêt général et d'équilibrer le développement du territoire¹²⁴.

¹¹⁹ NADAUD, 2005, *Hétérogénéité spatiale d'un service en réseau, équité, et efficacité collective : la distribution rurale d'électricité et la maîtrise de la demande*, p.12.

¹²⁰ Avec un succès qui n'est pas total, 17 syndicats départementaux seulement étant constitués en 1942 (POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*).

¹²¹ Loi du 02 août 1923 facilitant par des avances de l'État la distribution de l'énergie électrique dans les campagnes (BELTRAN, 1987, *Les pouvoirs publics face à une innovation. Développement de l'électricité et adaptation du cadre juridique (1880-1920)*, p.180.

¹²² POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France*.

¹²³ La loi du 02 août 1923 est considérée comme le premier pas explicite de l'État pour l'aide à l'électrification des campagnes (NADAUD, 2005, *Hétérogénéité spatiale d'un service en réseau, équité, et efficacité collective : la distribution rurale d'électricité et la maîtrise de la demande*, p.51 ; FINON, 2005, *Electricité : La variété des trajectoires institutionnelles d'électrification*).

¹²⁴ Les autorités allemandes, à la différence des françaises, laissent par exemple durant la même période une entière liberté à l'initiative privée et n'interviennent qu'après que les installations aient connu une grande extension, et de façon restrictive. Le premier texte officiel allemand, un arrêté gouvernemental, date du 21 juin 1917. Il faut attendre 13 décembre 1935 pour qu'une codification complète soit promulguée par le ministre nazi J. SCHNACHT avec la loi relative au développement de l'économie électrique. Cette loi met en place une structure réglementaire qui a pour objet de limiter la concurrence afin qu'elle ne génère pas de préjudice économiques en encourageant la coopération entre sociétés de service public d'électricité et en confiant à chacune un territoire exclusif (OCDE, 2004, *Réforme de la réglementation en Allemagne. Electricité, gaz et pharmacie. Première partie* ; BEYER, 2000, *Les acteurs de la distribution locale de l'électricité face aux logiques de libéralisation du secteur*).

L'électricité s'affirme alors progressivement comme un vecteur de solidarité nationale organisé par l'État.

« Certes, écrit Olivier COUTARD, la définition de l'intérêt général peut varier d'un contexte à l'autre. Mais le rôle essentiel des réseaux dans la vie sociale et économique moderne est indiscutable. Cette nature particulière des services de réseau a contribué à susciter, et à justifier, le contrôle public. Dans le but de garantir l'accès de tous les citoyens aux réseaux de base (l'électricité, le téléphone, le chemin de fer auquel succède la route), la puissance publique organise d'importants transferts de revenus entre régions riches et pauvres, villes et campagnes, consommateurs industriels et 'domestiques' : ainsi par exemple non seulement l'impôt mais surtout les consommateurs urbains contribuent-ils à financer l'électrification des campagnes »¹²⁵.

Dès la loi de 1919 – autorisant les subventions publiques et les prêts à des compagnies privées pour la production d'électricité pour le service public ou la défense nationale – et celle de 1923 qui ouvre la possibilité de subventionner l'électrification rurale, les investissements de l'État sont très importants¹²⁶. A partir de cette époque et jusqu'à la fin de la guerre, ce dernier va verser près de 8 milliards de francs pour électrifier les campagnes. Pour certaines petites compagnies, cela pouvait représenter 50% du capital investi à la veille de la Seconde Guerre mondiale. Georges MARTY évalue à près de la moitié l'effort financier réalisé par l'État, tandis que les collectivités locales et les industriels assuraient le financement des cinquante autres pourcents¹²⁷.

Cette intervention de l'État prend une autre forme avec le lancement en 1938 du programme dit des « trois milliards » par lequel ce dernier intervient de façon volontariste dans la coordination des investissements de production et de transport pour exploiter le potentiel hydraulique¹²⁸. Ce décret-loi du 17 juin 1938 relatif aux mesures destinées à assurer le développement de l'équipement électrique en France est un programme de planification et d'investissements à l'échelle nationale sur cinq ans inspiré par la FNCCR¹²⁹. Les entreprises privées participent à ce programme en constituant le Groupement de l'électricité, organisme commun qui contribue au financement des travaux et qui marque simultanément le

¹²⁵ COUTARD, 1994, *Une analyse économique de l'accès aux réseaux électriques d'interconnexion*, p.13. Un volontarisme politique reposant sur motivations économiques, politiques et sociales mais aussi morales (COUTARD, 2001, *Imaginaire et développement des réseaux techniques. Les apports de l'histoire de l'électrification rurale en France et aux Etats-Unis*).

¹²⁶ LANTHIER, 2004, *Electricity between Public Service and a Mass Consumption: the French Case during the 1930s*.

¹²⁷ MARTY, 1933, *Coup d'oeil sur le développement de la production et de la consommation de l'énergie électrique en France*, p.300.

¹²⁸ BOUTTES, 1990, *Régulation technique et économique des réseaux électriques*.

¹²⁹ 1,5 milliards pour l'hydraulique et 1,5 milliards pour construire 4 000 km de lignes de transport (RTE, 2006b, *RTE présente les enjeux en alimentation électrique de la Région parisienne*).

développement d'une conception nationale de l'interconnexion des installations de production et de consommation sur le territoire, laquelle ne sera toutefois réalisée qu'avec la création d'EDF en 1946¹³⁰. Dans cet exemple, l'État étend sa capacité de régulation sur le secteur électrique, sans se substituer véritablement au secteur privé qui reste le principal financeur des infrastructures comme l'a montré Denis VARASCHIN pour l'hydroélectricité¹³¹.

Cet effort prend également la forme d'investissements directs. On remarque par exemple l'existence d'un « réseau de l'État » à 45 kV qui traverse différentes concessions. Celui-ci, construit avant la fin de la Première Guerre mondiale, a d'abord été utile lors de la reconstruction. Rapidement, il a surtout servi à échanger de l'électricité entre différentes compagnies¹³². On constate également la participation directe de l'État à la Compagnie nationale du Rhône (CNR) créée en 1933 avec pour objectif d'assurer par son financement la navigation, de promouvoir l'irrigation et de développer la force motrice¹³³. La CNR est une société d'économie mixte particulière qui réunit l'État, les collectivités locales et des acteurs privés. Une formule qui, dans le contexte de l'Occupation, va favoriser une mainmise presque totale de l'État avant que les pénuries ne ralentissent les objectifs initiaux.

L'effort d'homogénéisation de la part de l'État concerne également les tarifs de l'électricité sur le territoire national. Les prix étaient différents d'un département à un autre et souvent au sein d'un même département ou d'une commune à une autre, sans logique apparente (conditions chaotiques de la négociation des concessions). En fait, les tarifs étaient bas lorsque la concurrence avait joué dans l'établissement de la concession (éventuellement sous la menace d'une exploitation en régie)¹³⁴. Le président du Conseil Pierre LAVAL fait

¹³⁰ BILLOUX, *et al.*, 2007, *Rapport sur la sécurité d'approvisionnement électrique de la France et les moyens de la préserver*.

¹³¹ Denis VARASCHIN replace ce montant dans son contexte : « les avances remboursables versées entre 1917 et 1936 pour construire quinze centrales (Eguzon, Bonne et Drac, le Chambon, le Sautet...) ne s'élevèrent qu'à 360 millions de francs, soit au mieux 2,5 % de l'investissement réalisé jusqu'en 1935. Même le plan dit des trois milliards, officialisé par le décret-loi du 17 juin 193 et établi en vue de favoriser l'hydroélectricité ainsi que le réseau national de transports, s'il fut imposé et contrôlé par l'État, demeura essentiellement financé par le secteur privé : la bonification d'intérêts accordée par le Trésor eut un coût final de 100 millions, en regard des 11 milliards de francs mobilisés par le Groupement de l'électricité. Au total, les facilités accordées ne compensèrent pas l'accroissement de la charge fiscale et la restrictive mise sous contrôle des tarifs observés pendant la même période » (VARASCHIN, 1998, *Légendes d'un siècle : cent ans de politique hydroélectrique française*).

¹³² BACKERROOT, 1923, *Les centrales électriques dans le nord de la France*.

¹³³ Intervention d'Alexandre GIANDOU dans 2004, *Compte-rendu du troisième colloque du Groupement de recherche 2539 du CNRS. Les entreprises du secteur de l'énergie sous l'Occupation*, p.6.

¹³⁴ « L'insolente santé du secteur industriel de l'électricité, et sa concentration croissante accréditait l'idée d'une influence des concessionnaires si grande que l'on parlait de « trusts » constitués en groupes puissants se partageant le territoire national ». Un constat qui a donné lieu à un vif débat politique en 1934 (NADAUD, 2005, *Hétérogénéité spatiale d'un service en réseau, équité, et efficacité collective : la distribution rurale d'électricité et la maîtrise de la demande*, p.54).

alors adopter des décrets-lois fixant des tarifs moins irréguliers au niveau national, premiers pas vers une égalité tarifaire¹³⁵. Dès lors c'est l'État qui, par le jeu d'un index, réglemente les fluctuations de tarifs. Il s'agit donc d'un acte de régulation économique très dirigiste pour un élément qui constitue l'élément vital pour toutes entreprises, la tarification. Le résultat de cette réglementation est qu'à la veille de la guerre, les consommateurs paient leur électricité 10 % moins chère que durant la période précédente.

Loin de constituer une rupture, le régime de Vichy s'est inscrit dans une certaine continuité en formant un moment de transition. L'État fait à cette occasion une entrée en force dans le système électrique en administrant le secteur dans le cadre de l'économie de guerre fortement dirigiste (ex. rationnement). La longueur de lignes à très haute tension augmente par exemple de 33% entre 1939 et 1944¹³⁶. D'un point de vue organisationnel, l'Occupation constitue même un pont jeté entre les années trente et l'après-guerre en initiant une stricte planification énergétique à l'échelle nationale¹³⁷. Un nombre croissant de mesures accentuent et légitiment progressivement une forme de régulation assurée par l'État dont le mode opératoire repose sur une hétérogénéité à l'échelle du territoire national¹³⁸.

C. Le renforcement de la concentration technico-économique du secteur

Durant la période 1910-1930, l'apparition du transport longue distance, de centrales de production de plus grande taille, et du développement d'une interconnexion à l'échelle de la région (niveau supradépartemental) modifient la physionomie du système dans sa dimension technique et organisationnelle. La première manifestation de cette évolution est le développement de centrales plus éloignées du centre des villes où elles posaient certaines difficultés¹³⁹. La seconde manifestation est l'apparition des holdings¹⁴⁰. En effet, les moyens

¹³⁵ FINON, 2005, *Electricité : La variété des trajectoires institutionnelles d'électrification*.

¹³⁶ BOUNEAU, et al., 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*, p.53 ; LANTHIER, 1992, *La construction électrique entre Vichy et l'Occupation* ; POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France*.

¹³⁷ Un quart des ressources électriques françaises sont détournées durant l'Occupation (BELTRAN, 1992, *Les entreprises d'électricité (production thermique)*).

¹³⁸ « L'histoire du régime d'électrification rurale est intimement liée à celle du renforcement de la régulation centralisée du secteur électrique français dans son ensemble » (NADAUD, 2005, *Hétérogénéité spatiale d'un service en réseau, équité, et efficacité collective : la distribution rurale d'électricité et la maîtrise de la demande*, p.49).

¹³⁹ BELTRAN, 1987, *Les pouvoirs publics face à une innovation. Développement de l'électricité et adaptation du cadre juridique (1880-1920)*.

¹⁴⁰ Evolutions que l'on retrouve dans d'autres pays comme aux États-Unis.

de financement pour la réalisation d'un réseau et son développement sont tels que le mouvement d'électrification s'est accompagné d'un mouvement de concentration reposant notamment sur les spécificités de l'électricité, en particulier le monopole naturel. Il existe bien une pluralité des parties prenantes mais ce processus s'est amplifié dans les années 1930 avec des réseaux qui se sont fortement étoffés (électrification rurale, augmentation de la consommation)¹⁴¹. Des monopoles de fait sont donc nés localement, tenant à la fois à l'objet – l'électricité et ses réseaux – et au contexte dans lequel ce développement s'est fait, l'économie libérale.

L'électrification repose en grande partie sur des spécificités propres au territoire – national – et aux territoires – locaux – dans le(s)quel(s) elle se déroule. Elle dépend de la configuration socio-économique et sociopolitique de cet espace (population rurale nombreuse, faiblesses démographiques préoccupantes)¹⁴². Les facteurs physiques sont aussi naturellement écrasants dans certains cas : division de la production entre nord (ressources thermiques) et sud (hydrauliques), superficie et relief spécifique avec des zones de montagne¹⁴³. Le développement des réseaux électriques a été local, nous l'avons vu, puis s'est progressivement étendu dans l'espace en tâche d'huile. La « région » en tant que territoire fonctionnel est, pendant tout l'Entre-deux-guerres, le périmètre privilégié de développement des réseaux électriques et du système électrique français¹⁴⁴. Elle ne correspond pas à la région administrative, qui s'est concrétisée après la Seconde Guerre mondiale, et qui est un territoire institutionnel. Il s'agit de la région en tant que territoire fonctionnel, c'est-à-dire dont l'unité est issue de l'activité des sociétés privées liées à l'électricité et à leurs infrastructures.

¹⁴¹ Un aperçu de la diversité des acteurs intervenant dans la distribution d'électricité au début des années 1920 et leur concentration est donné par G. BLACKEROOT dans un bref article des *Annales de Géographies*. L'auteur s'appuie sur un état des lieux des centrales électriques et du réseau à haute tension dans la région Nord de la France (BLACKEROOT, 1923, *Les centrales électriques dans le nord de la France*).

¹⁴² Thomas HUGHES l'a montré pour les États-Unis, l'Allemagne et l'Angleterre (1983).

¹⁴³ BELTRAN, 1987, *Les pouvoirs publics face à une innovation. Développement de l'électricité et adaptation du cadre juridique (1880-1920)*.

¹⁴⁴ BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*. Comme le montre la carte intitulée « Le réseau de transport d'électricité au début des années 1930 » située en annexe 1, le réseau de transport ne commence seulement à relier les différentes régions françaises – et à majoritairement converger vers la capitale – que durant les années 1930.

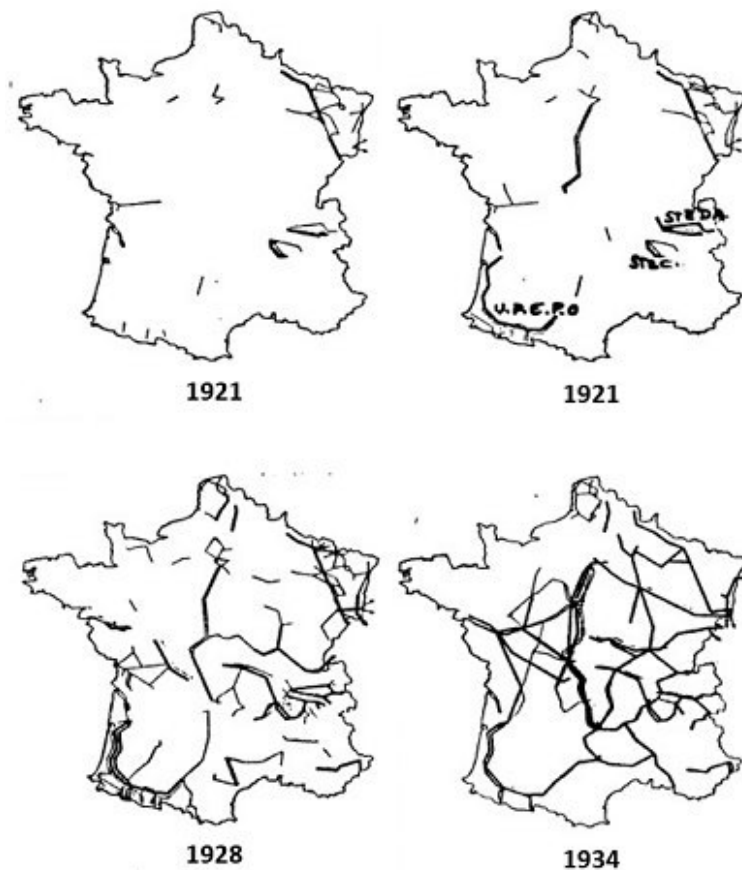


Figure 2 : L'évolution du réseau de transport d'électricité – 60 et 150 kV – Durant les années 1920 et 1930. Vers la complémentarité de la France du nord et du sud (LACOSTE, 1986)

Le phénomène de concentration d'un point de vue technique dérive directement de la nature des réseaux électriques afin que les utilisateurs puissent bénéficier des économies d'échelle qu'ils procurent. La régie d'une grande ville ne peut par exemple souvent fournir de l'électricité à ses administrés dans des conditions optimales qu'en s'associant à des entreprises de production et de transport situées en dehors de son territoire. Ce type de facteur a souvent réduit l'intérêt de créer une régie ou de racheter un opérateur existant tout en privilégiant le rôle des compagnies privées.

Parallèlement à ces spécificités territoriales, la forme prise par le réseau électrique se trouve influencée par des évolutions techniques. Les chemins de fer, dont l'électrification date du début du siècle, constituent un des moteurs de cette nouvelle économie¹⁴⁵. Il faut apporter l'électricité à la locomotive, d'où la nécessité de mettre en place un réseau d'alimentation plus

¹⁴⁵ L'article de Jean-François PICARD, sur lequel nous nous appuyons ici, revient dans le détail sur les rapports étroits entre chemins de fer et électricité (PICARD, 2007, *Technique universelle ou filières nationales ? Le cas de l'électrification des chemins de fer en Europe*).

étendu et plus puissant. Cependant, les compagnies n'adoptent pas les mêmes normes techniques pour faire fonctionner les moteurs électriques (courant continu ou alternatif, tensions et voltages différents). Par conséquent, en 1920, le gouvernement décide de limiter ces différences en imposant le 1 500 V alternatif pour toute nouvelle électrification de lignes.

Une synergie se développe entre réseaux de transports ferrés, réseaux énergétiques et tissu industriel qui favorise un développement et une densification à l'échelle meso, participant pleinement à l'aménagement du territoire national¹⁴⁶. L'essor des réseaux électriques régionaux se traduit par la constitution d'ententes techniques et commerciales qui gèrent les complexes régionaux et permettent une coordination des entreprises de production, de transport et de distribution appartenant à des groupes industriels différents¹⁴⁷. Il s'agit là de la première étape vers l'interconnexion nationale qui durera jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale. Entre 1923 et 1939, la puissance installée passe de 4 000 à 10 000 MW environ¹⁴⁸. De grosses centrales sont mises en construction comme Kembs dans le Haut-Rhin (150 MW) ou surtout Gennevilliers, alors la plus puissante au monde, mise en service en 1922 par l'Union d'Electricité (250 MW puis jusqu'à 800 MW après plusieurs modernisations).

¹⁴⁶ Ce développement est particulièrement vrai pour les espaces méridionaux, notamment les régions montagneuses (BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle* p.49-50). Les chemins de fer constituent par exemple le principal débouché pour les compagnies pyrénéennes au début des années trente (AMPHOUX, 1934, *L'électrification des Pyrénées*, p.540).

¹⁴⁷ BOUNEAU, 1998, *Régionalisation économie et réseaux électriques en France durant la première moitié du XXe siècle* ; BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*.

¹⁴⁸ LANTHIER, 2004, *Electricity between Public Service and a Mass Consumption: the French Case during the 1930s*.

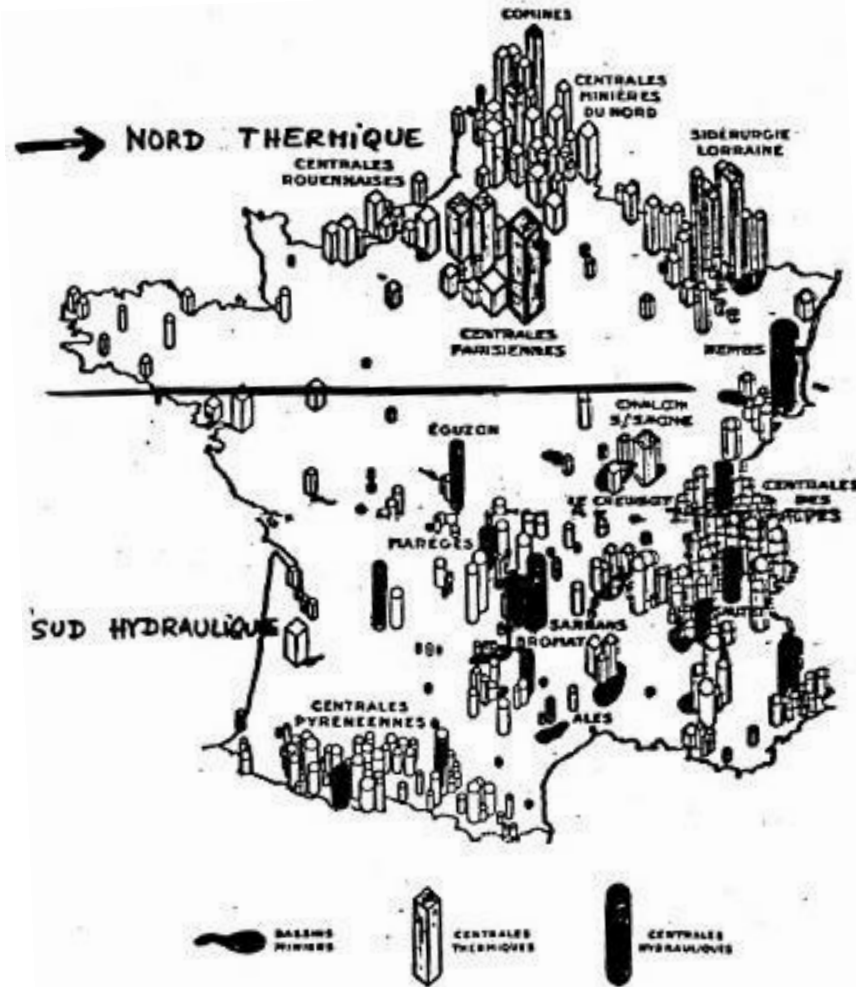


Figure 3 : La production d'électricité à la fin des années 1930 (LACOSTE, 1986)

Parallèlement, le réseau de lignes monte en tension. Au début des années 1920 apparaissent les réseaux de transport 150 kV, puis quelques années plus tard ceux à 225 kV. L'augmentation des tensions est à l'origine des progrès de l'interconnexion et d'une forme de concentration technico-économique extrêmement forte à cet endroit de la chaîne de valeur. En effet, comme le rappellent Christophe BOUNEAU *et al.*, le coût d'équipement d'une ligne à 220 kV, possédant un rayon d'action de 500 à 600 km, n'est supérieur que de 20% à celui d'une ligne 150 kV dont le rayon d'action est de 30 km, le tout pour une capacité de transport deux fois supérieure¹⁴⁹. Il est rapidement apparu plus pertinent aux industriels de maîtriser le processus de la production à la consommation sous une forme intégrée¹⁵⁰. Progressivement, le tissu productif se rationalise par la fermeture des petites unités et le regroupement de la puissance installée au sein de centrales de grande puissance (cf. figure suivante). Ce nouveau

¹⁴⁹ BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*.54.

¹⁵⁰ Comme l'illustre l'exemple de la Compagnie des Chemins de fer du Midi développé dans l'annexe 1.

modèle économique va profondément bouleverser le système électrique en facilitant les investissements, très lourds dans le secteur de l'électricité en général¹⁵¹.

Comme pour les chemins de fer, le réseau électrique a été réalisé initialement dans une optique commerciale avec des objectifs économiques à atteindre¹⁵². Les compagnies privées sont au centre du système en raison de leurs capacités investissements et par le contrôle qu'elles exercent dans la production, le transport, la distribution et la commercialisation¹⁵³. En 1914, le poids des petites entreprises de distribution reste important. Comme l'a montré Christophe BOUNEAU à propos de la région sud-ouest, le paysage électrique est au départ principalement fait de très petites entreprises associant une concession municipale et une microcentrale exploitée par un industriel ou un petit ingénieur local, le tout monté avec l'aide de fonds locaux (banques, particuliers)¹⁵⁴. Pour l'électrification de villes plus grandes ou d'installations plus importantes, les investisseurs entrent en scène (par exemple, pour les concessions parisiennes, la Banque Rothschild ou les Schneider du Creusot). Entre les deux guerres, la naissance de holdings – appelés également *trusts* – marque la période tandis que des systèmes de production-transport-distribution émergent et gagnent en maturité sur de plus vastes zones. Des holdings qui ont souvent à leur tête des « entrepreneurs » dont Ernest MERCIER (1878-1955) est la figure emblématique¹⁵⁵. Des investisseurs qui sont en partie

¹⁵¹ Encore plus important pour les infrastructures hydrauliques que thermiques d'après François CARON : « on estimait en 1933, dit-il, que les capitaux investis dans l'industrie électrique atteignaient un total de 20 milliards [de francs], soit plus du tiers des capitaux investis dans les chemins de fer depuis l'origine » (CARON, 2000a, *Dynamique des systèmes techniques et «capitalisme» : le cas de l'industrie électrique en France, 1880-1939*, p.394).

¹⁵² SALSBURY, 1995, *Grands réseaux techniques, modèles de développement dans le temps : l'exemple des chemins de fer et de l'électricité*, p.32-33.

¹⁵³ Rappelons qu'à la veille de la nationalisation, il existe 250 régies – presque toutes rurales – pour 200 000 sociétés privées (FERNANDEZ, 1999, *Les lumières de la ville. L'administration municipale à l'épreuve de l'électrification* P.115).

¹⁵⁴ Cité par CARON, 2000b, *Dynamique des systèmes techniques et «capitalisme» : le cas de l'industrie électrique en France, 1880-1939*.

¹⁵⁵ Ce dernier est une figure emblématique de cette concentration économique et une illustration de la célèbre expression d'Edouard Daladier sur les « deux cent familles » contrôlant la France. Polytechnicien, il fédère progressivement dès 1912 plusieurs sociétés parisiennes concurrentes et forme un monopole privé, d'abord entre les différentes concessions de la région parisienne puis sur tout le territoire. Une fédération qui passe par une unification technique avec par exemple l'adoption du triphasé à 50 Hz dans le bassin parisien. Son empire s'agrandit progressivement pour s'étendre au secteur de l'énergie dans son ensemble. Il chapeaute à partir de 1933 la Lyonnaise des eaux, Alsthom, deux sociétés pétrolières dont la CFP, Compagnie française du pétrole et les plus grosses compagnies d'électricité (Nord-Lumière, Union d'électricité, Union financière pour l'industrie électrique...). Le régime de Vichy mettra un terme à cette ascension (De ROCHEBRUNE et HAZERA, 1995, *Les patrons sous l'Occupation* ; SASSI, 2004, *Le rôle du technocrate : Ernest Mercier et la mise en place d'une*

étrangers et qui relayent les capacités d'autofinancement limitées des petites compagnies électriques¹⁵⁶. La crise économique qui sévit en France au début des années 1930 porte un coup au secteur mais se traduit surtout par une plus grande accélération de la concentration industrielle.

Cette concentration recouvre un processus de regroupement d'entreprises dont l'aboutissement potentiel est la création d'un monopole privé¹⁵⁷. Une concentration qui est en interaction avec les évolutions techniques. Un des principaux facteurs de cette évolution est à replacer dans le contexte d'un changement d'échelles pour les unités de production et l'extension du réseau. Tout d'abord, à partir des années 1920, nous assistons à l'accroissement d'une rationalisation dans le secteur de la production thermique sur la base du faible coût du charbon, l'emploi de générateurs généralement puissants, d'études poussées concernant les rendements et nous l'avons dit la recherche d'interconnexion des usines d'une même région industrielle. Si cette interconnexion est favorisée en permettant de compenser l'irrégularité de la demande et d'offrir des débouchés additionnels, elle réduit dans le même temps l'autonomie des entreprises individuelles et des groupes appartenant aux holdings¹⁵⁸. Ce processus de concentration est accentué en France par le choix du développement de la production hydroélectrique qui nécessite des investissements nettement plus élevés que les centrales thermiques et qui réduit le nombre des investisseurs potentiels¹⁵⁹. Cette forme de développement des réseaux a entraîné l'émergence d'ententes techniques et commerciales qui géraient des ensembles électriques régionaux et régulaient l'exploitation de grandes

industrie française entre les deux guerres ; BOUVIER, 1969, *Richard F. Kuisel, Ernest Mercier, french technocrat*).

¹⁵⁶ BRODER, 1984, *La multinationalisation de l'industrie électrique française, 1880-1931. Causes et pratiques d'une dépendance*, p. 53. C'est par exemple le cas pour la Compagnie générale d'électricité, financée en partie par des capitaux suisses, ou le groupe belge Empain (Energie de la Seine). Des filiales de groupes étrangers s'implantent en France comme la Thomson Houston française, branche de General Electric (CARON, 2000b, *Dynamique des systèmes techniques et «capitalisme» : le cas de l'industrie électrique en France, 1880-1939*, p.398-399).

¹⁵⁷ La théorie économique promeut cependant un modèle d'organisation fondé sur la concurrence entre les entreprises.

¹⁵⁸ LANTHIER, 2004, *Electricity between Public Service and a Mass Consumption: the French Case during the 1930s*. Elle nécessite en effet la création de structures associatives entre ces entreprises et de sociétés financières pour les soutenir. Plusieurs groupes sont ainsi créés comme par exemple L'Union pour l'industrie et l'électricité fondée en 1930 par l'Union d'électricité et la Compagnie Française Thomson Houston avec la participation de plusieurs groupes comme Pechiney ou Empain.

¹⁵⁹ François CARON a étudié cette dynamique de concentration pour la période 1880-1939 (CARON, 2000b, *Dynamique des systèmes techniques et «capitalisme» : le cas de l'industrie électrique en France, 1880-1939*, p.394). Il montre une très forte émission d'actions et d'obligations par les entreprises du secteur dès 1905 afin de financer des investissements colossaux tandis que la capacité d'autofinancement des entreprises est à cette date limitée, et alors que l'État plaide pour une réduction des tarifs de l'électricité alors au plus haut.

entreprises de production, transport ou distribution qui pouvaient appartenir à des acteurs distincts et concurrents¹⁶⁰.

Ce n'est qu'à la fin des années 1930, par un processus d'interconnexion interrégionale, que le réseau s'intègre dans une logique nationale. Les groupes y trouvent des intérêts en termes de complémentarités et de débouchés plus lointains¹⁶¹. D'autre part, dans le cadre d'une répartition inégale des moyens de production d'électricité, des excédents de production sont apparus incitant à développer le réseau en direction de zones de forte consommation. Parallèlement à cette extension et à cette utilisation se développe l'activité de répartition du flux et son équilibre. Le dispatching est assuré par chaque société qui dispose pour son territoire de desserte d'un centre relié téléphoniquement à chaque centrale et à chaque poste de transformation¹⁶². Une gestion qui est délicate, en particulier pour maintenir la fréquence, et très sensible aux aléas.

L'évolution du réseau montre donc une logique plus régionale et même plus nationale avec une polarisation accentuée en direction de Paris. La capitale est en effet la région en pointe dans cette marche à l'interconnexion. Avant la Première Guerre mondiale, il existe dans la capitale six secteurs gérés par autant de sociétés qui fournissent l'électricité selon des normes techniques différentes à partir de petits groupes de production¹⁶³. Ce n'est qu'en 1914 que ces compagnies se rassemblent tandis que les petits groupes de production cèdent la place à deux grosses centrales (Saint-Ouen et Issy-les-Moulineaux). Mais l'uniformisation technique n'est lancée qu'au début des années 1920 en raison d'un manque d'intérêt qu'elle suscite et de son coût. Elle sera d'ailleurs longue à aboutir, l'alimentation en courant continu subsistant parfois jusqu'au milieu des années 1950. Parallèlement, de grandes centrales sont mises en service comme Ivry ou Gennevilliers pour alimenter la croissance de la banlieue. Elles vont de pair avec un programme d'interconnexion entre les groupes de production de la région par câbles souterrains à 63 kV, c'est-à-dire de la haute tension selon la terminologie actuelle. Une infrastructure inédite à l'époque. Cette boucle, qualifiée de « ceinture d'Hercule », sera connectée à Paris intramuros en 1930. Progressivement, les plus grosses centrales prennent le relais des moins puissantes qui sont mises progressivement hors service. L'objectif de cette interconnexion est d'une part de regrouper les capacités de production dans seulement quelques centrales afin de les relier aux postes d'alimentation éloignés les uns des

¹⁶⁰ BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*, p.30.

¹⁶¹ Cf. l'exemple de l'UPEPO en annexe 1. Voir aussi BOUNEAU, 1998, *Régionalisation économie et réseaux électriques en France durant la première moitié du XXe siècle* ; BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle* ; CLOZIER, 1934, *Le réseau électrique français*.

¹⁶² ARZUL, *et al.*, 2012, *Le système nerveux du réseau français de transport d'électricité : 1946-2006, 60 années de contrôle électrique*.

¹⁶³ Alternatif, continu à cinq fils, continu à trois fils etc. ; fréquences 25, 42, 50 ou 53 Hz. RTE a publié un document retraçant l'électrification de la capitale (RTE, 2012c, *Cent ans de haute tension électrique à Paris. Sous les pavés, les câbles*).

autres, d'autre part de collecter l'électricité produite dans les centrales hydroélectriques lointaines, et enfin de permettre un soutien en cas de défaillance de l'une d'elles¹⁶⁴. Rapidement, ce réseau à 63 kV montre néanmoins ses limites et les trois sociétés productrices d'électricité de la région parisienne – Union d'Electricité, Société Electrique de la Seine et Société d'Electricité de Paris – constituent une société d'interconnexion appelée Société d'Interconnexion de Paris afin de réaliser un second réseau d'une capacité de transport encore supérieure à 225 kV dès 1936, alimenté notamment par de nouvelles centrales encore plus puissantes (Vitry, Saint-Denis). Il s'agit là d'un des tournants qui marque la constitution du futur vaste réseau d'interconnexion à l'échelle nationale en créant progressivement un lien entre les différentes zones du territoire et leurs ressources. Ce réseau d'interconnexion marque en effet la fin de l'autosuffisance de la région parisienne qui dépend désormais de l'électricité produite dans d'autres parties du territoire national pour sa consommation.

A travers l'exemple emblématique de Paris et de sa banlieue, c'est de l'effacement progressif de limitations locales politiques, économiques (holdings, syndicats) et techniques dont il s'agit au profit d'une interconnexion généralisée des systèmes locaux de distribution d'électricité à l'intérieur des frontières nationales. Le contrôle qui s'exerçait sur les systèmes locaux existants de taille restreinte se déplace progressivement de l'îlot, c'est-à-dire la centrale de production et son cercle restreint de consommateurs, à un niveau supérieur situé bien au-delà de ce périmètre. La production d'électricité a été petit à petit délocalisée des lieux de consommation en raison des nuisances qu'elle engendrait, en particulier pour les riverains qui ont été les premiers à faire pression en ce sens. Avec la généralisation de l'usage du courant alternatif s'est produit un déplacement des centrales vers des lieux moins denses et plus favorables aux compagnies. Dès lors, le système électrique, principalement constitué par le réseau physique et la/les société(s) qui l'exploite(nt), cesse d'avoir un ancrage territorial hyperlocalisé pour s'étendre sur de plus larges espaces. « L'usine génératrice s'est vue dépossédée de l'initiative complète de la production et des manœuvres qu'elle avait autrefois écrit J. FALLOU ; chaque usine n'est plus qu'un élément plus ou moins important d'un ensemble complexe dont le contrôle lui échappe, et elle est devenue un agent d'exécution aux ordres d'un organisme central : le poste répartiteur [dispatcheur] »¹⁶⁵. A l'échelle du grand sud-ouest par exemple, la création de l'UPEPO, Union des Producteurs d'électricité des Pyrénées Occidentales, est emblématique de la constitution d'une structure en extension associant des industriels dans le cadre d'un processus de concentration technico-économique propre aux industries de réseaux (électricité et chemin de fer), ceci à des fins de compétitivité

¹⁶⁴ Par exemple la ligne entre le barrage d'Eguzon dans le Massif Central et Paris.

¹⁶⁵ J. FALLOU, « L'état actuel de la technique des réseaux de transmission d'énergie électrique », 38, *Revue générale de l'électricité*, 9 novembre 1935, p. 635-645 (cité par O. COUTARD, 1994, *Une analyse économique de l'accès aux réseaux électriques d'interconnexion*, p.34). Le poste répartiteur est l'équivalent du terme *dispatching*, davantage usité.

et sur la base des progrès de l'interconnexion¹⁶⁶. La logique du réseau électrique est de se développer « maille par maille, chaque maille s'agrandissant, se complétant, poussant un tentacule qui l'attache à la maille voisine pour former en fin de compte un tout homogène »¹⁶⁷. Cette interconnexion entre dans sa phase ultime avec la création en 1939 à Paris du premier dispatching national afin de régler les mouvements d'électricité, de rationaliser les usages et d'économiser du charbon¹⁶⁸. Le contrôle et l'équilibre du flux électrique sont désormais assurés entre les réseaux régionaux par un établissement unique localisé à Paris appelé Bureau de coordination des transports interrégionaux (BCTI)¹⁶⁹. L'État, à travers le ministère des Travaux publics, possède un contrôle direct sur ce dispatching par la présence d'un ingénieur et d'un commissaire du Gouvernement au conseil d'administration des sociétés concessionnaires de transport. Ce dispatching est national mais son rôle demeure à cette date de coordonner des sociétés qui restent privées et auxquelles il donne des ordres de marche pour jouer sur les différentes usines de production¹⁷⁰. Le contrôle de l'État sur le transport d'électricité est complété par la création de l'Organisme central de direction de l'électricité (OCDE) qui est responsable de la coordination des infrastructures énergétiques. Cet organisme contrôle au niveau national l'interconnexion en suivant l'injection sur le réseau d'interconnexion (lignes, postes) et en veillant à ce que les complexes régionaux s'harmonisent correctement ensemble et fonctionnent individuellement de façon optimale. Cette fonction significative représente une innovation fondamentale dans la façon de gérer et de penser le réseau électrique tout comme il alimente significativement l'émergence d'un nouveau niveau de contrôle du système électrique parallèlement aux dynamiques institutionnelles et économiques également en cours de territorialisation au niveau national.

¹⁶⁶ Cf. annexe 1 dans laquelle l'organisation de l'UPEPO est décrite plus en détail.

¹⁶⁷ J. D'HARCOURT, dans BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*, p.22. On oppose souvent le développement du réseau de chemin de fer, fondé d'emblée sur la centralisation, à celui de l'électricité, devenu centralisé progressivement. D'un côté, les grands axes ont d'abord été privilégiés pour ensuite donner lieu à une densification du maillage. De l'autre, les réseaux électriques ont d'abord présenté une logique périphérique en se formant à l'origine dans les régions excentrées du territoire avant que l'interconnexion avec la région parisienne ne devienne rapidement une réalité (ibid., p.22 ; BARJOT, 2006, *Industrie et politique en Europe occidentale et aux Etats-Unis (XIXe et XXe siècles)*, p.214)

¹⁶⁸ BELTRAN, 1992, *Les entreprises d'électricité (production thermique)*, p.437. L'Allemagne dispose par exemple d'un dispatching supra-régional assorti d'une coordination technique à l'échelle du pays (BOUTTES, 1990, *Régulation technique et économique des réseaux électriques*, p.44).

¹⁶⁹ ARZUL, *et al.*, 2012, *Le système nerveux du réseau français de transport d'électricité : 1946-2006, 60 années de contrôle électrique*.

¹⁷⁰ BRUNGENER et BELTRAN, 1987, *Itinéraire d'un ingénieur*, p.62.

Ce faisant, en 1939, la plus grande partie de la production électrique est assurée par une cinquantaine de groupes qui desservent à eux seuls 75% des consommateurs. Les centrales, dont la taille n'a cessé d'augmenter, ont vocation à s'intégrer dans un réseau de plus en plus national¹⁷¹. Enfin l'État, qui a fortement accentué l'importance et l'étendue de son action, s'est imposé dans la régulation d'un secteur stratégique. La concentration technico-économique et la centralisation politique sont par conséquent deux processus structurants fondamentaux qui ont contribué à rendre possible la nationalisation du secteur.

II. Le modèle français : nationalisation et centralisation

A. La « préemption » du système électrique par l'État

1. Compromis autour d'une nationalisation

La loi de 1946 à « une fonction matricielle, de repère inaugural ou d'évènement traumatique » résume parfaitement Denis VARASCHIN¹⁷². La nationalisation est l'aboutissement de compromis dans un contexte très spécifique. Si cette façon d'organiser tout un secteur a pu se concrétiser en France, c'est parce que le système imaginé par les décideurs politiques trouve un écho et des relais dans la société, dans ses institutions représentatives comme dans l'appareil d'État. Dans d'autres pays européens, les choix réalisés au même moment participent toutefois du même élan¹⁷³.

L'administration du secteur de l'électricité dans le cadre de l'organisation de guerre, puis durant l'Occupation et la Révolution nationale, prépare les évolutions ultérieures. Outre le dispatching national, différents organismes de gestion ont été créés pour rationaliser le secteur en 1939 et 1940 (ex. Office des charbons des Secteurs électriques, chargé de ravitailler toutes les centrales de France), puis lors de la mise en place de l'économie fortement

¹⁷¹ CARON, 2000a, *Dynamique des systèmes techniques et «capitalisme» : le cas de l'industrie électrique en France, 1880-1939*, p.405.

¹⁷² VARASCHIN, 2009, *État et électricité en France en perspective historique*, p.72.

¹⁷³ Partout les États ont cherché à réguler ce secteur, même s'il faut noter que les choix se sont avérés différents en vertu de conditions propres à chaque pays et d'une volonté spécifique (ex. États-Unis, Grande-Bretagne, Allemagne). La création d'ENEL en 1963 marque par exemple la nationalisation de la majeure partie du secteur électrique Italien. Ce choix se fait dans l'objectif d'uniformiser et de standardiser les normes électriques italiennes puis de développer le transport longue distance. L'État contrôle 2/3 de la production dont la totalité du nucléaire et 70% de l'hydroélectricité. Le Nord du pays reste toutefois plus à l'écart de cette nationalisation en raison du poids plus grand des compagnies (CHARDON, 1968, *L'électricité en Italie - Mise au point et perspectives* ; DALMASSO, 1964, *L'industrie électrique en Italie*).

interventionniste (début de planification économique, dirigisme économique)¹⁷⁴. De manière un peu paradoxale, la nationalisation apparaît politiquement comme une réponse apportée au phénomène de concentration. C'est-à-dire qu'à un processus de concentration ayant pour acteur le secteur privé, s'est substitué un processus de centralisation bénéficiant au secteur public.

Au lendemain de la guerre, la décision de nationaliser le secteur électrique prend place en même temps qu'une série de mesures fortes visant à raccommoder une France qui venait de s'entre-déchirer et à lui redonner sa grandeur passée. Il s'agit d'un véritable acte de « préemption »¹⁷⁵ qui touche des pans entiers du secteur énergétique et reflète les opinions ainsi que les doctrines politiques de la société. L'effort qu'il faut réaliser après la guerre pour redonner un système électrique opérationnel au pays est immense compte tenu de l'étendue des destructions (500 000 maisons détruites, 1 million endommagées, des réseaux sabotés, etc.). Dans les premières années, il s'agit de gérer le manque et les irrégularités de la distribution qui handicapent le pays puis, très rapidement, de répondre aux besoins croissants d'électricité¹⁷⁶. L'État apparaît alors à cette date pour les décideurs comme le seul acteur à pouvoir mobiliser les fonds et la capacité décisionnelle nécessaires à ce vaste chantier (vision à long terme sans attente de rentabilité)¹⁷⁷. Comme le rappelle Jean-Marie CHEVALIER, monopole naturel et service public sont deux tendances lourdes de l'organisation des industries en réseau depuis le XIX^{ème}¹⁷⁸. Nous l'avons dit, le monopole naturel signifie qu'un certain nombre de facteurs techniques tendent à démontrer qu'une seule firme sera plus efficace que plusieurs en situation de concurrence. L'élément service public/intérêt général est quant à lui présent dès qu'il s'agit d'un secteur stratégique et que son – mauvais –

¹⁷⁴ Alain BELTRAN recense ces modifications dans l'organisation du secteur entre 1939 et 1945 (BELTRAN, 1992, *Les entreprises d'électricité (production thermique)*, p.439).

¹⁷⁵ POUPEAU, 2008b, *Les politiques énergétiques locales*, p.17.

¹⁷⁶ Les infrastructures de production, de transport et de distribution d'électricité ont beaucoup souffert, entraînant des pénuries d'électricité. Paris ne peut par exemple seulement avoir de l'électricité que de 12h30 à 13h15. En dehors de ces heures, les délestages (coupures programmées) étaient très fréquents pour une partie des habitants. Il faut attendre le début des années 1950 pour un retour à la normale (BELTRAN, 1999, *La question de l'énergie en Europe occidentale*, p.372).

¹⁷⁷ Les facteurs contribuant à cette nationalisation sont nombreux. A cette date, les industries électriques ne disposent pas de ressources suffisantes et la France reste par exemple en retard dans l'exploitation de l'hydroélectricité. La spécificité technique qu'elle requière, différente de celle des centrales thermiques dont la construction peut être laissée au privé, incite les pouvoirs publics à la prendre en charge (cf. par exemple PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p.59-60). La nationalisation est aussi un moyen de relancer l'économie, de financer la reconstruction ou de renouveler les élites économiques ayant été attentistes ou collaborationnistes (BELTRAN, 1992, *Les entreprises d'électricité (production thermique)*, p.374).

¹⁷⁸ CHEVALIER, 1995, *Les réseaux de gaz et d'électricité : multiplication des marchés contestables et nouvelle dynamique concurrentielle*.

fonctionnement est de nature à porter atteinte à l'intérêt général. La puissance publique agit alors soit par la nationalisation, comme c'est le cas en Europe et particulièrement en France, soit par la mise en place d'une réglementation comme c'est le cas aux États-Unis. Le modèle d'organisation français est basé sur un monopole public verticalement intégré qui a comme objectif de faire de l'énergie un bien public au service du développement économique dans une optique de souveraineté et d'indépendance. Cette vision s'inscrit dans la tradition colbertiste¹⁷⁹ qui préconise en particulier, à défaut d'exporter le plus possible, d'importer le moins possible. Il va donc être décidé de se doter de grandes entreprises nationales dans le domaine de l'énergie afin d'avoir la haute main sur le système dans son ensemble. Dans la France de la Libération, le rôle de l'État est en mutation et entraîne des évolutions fortes qui concernent toutes les composantes de la société dont l'énergie. Son intervention croissante est illustrée par le rôle dévolu au ministère des Finances et de la Production industrielle. N'intervenant auparavant que pour maintenir les grands équilibres socio-économiques nationaux, il planifie désormais les investissements et décide de la tarification dans le secteur (dès juin 1945, par ordonnance).

La voie est alors ouverte pour la mise en place de la centralisation du système énergétique. Ce processus s'est installé sous l'effet d'un jeu d'acteurs s'inscrivant dans le cadre de cette nationalisation, des spécificités nationales et des opportunités de chacun d'entre eux. La FNCCR se trouve par exemple parmi ceux qui militent activement depuis les années 1930 pour une plus grande intervention de l'État face aux compagnies privées, voire même pour une nationalisation, sans parler pour autant de mettre en place une centralisation excessive qui remettrait en cause leurs prérogatives¹⁸⁰. La nationalisation, pour ceux qui la promeuvent, est le gage d'une efficacité technico-économique accrue par une intégration de tout le secteur. Par ailleurs, elle permet aux réformateurs de l'État de faire d'une pierre deux coups en faisant rempart à la trop grande influence du secteur privé mais aussi en limitant les ponctions opérées par les collectivités locales sur le secteur afin de renflouer leurs caisses¹⁸¹. Enfin, d'autres facteurs ont pu également peser en faveur d'une nationalisation comme celui d'une éventuelle baisse de rentabilité du secteur électrique pour les entreprises privées résultant de l'interventionnisme étatique des années 1930¹⁸². La nécessité d'une coordination forte et centralisée pour gérer un secteur qui a montré son caractère indispensable durant la guerre fait peu débat (État-bâisseur, État-modernisateur). Selon Alain BELTRAN :

¹⁷⁹ Pour résorber un déficit public endémique, le contrôleur général des Finances de Louis XIV développe une politique interventionniste en matière économique. L'objectif est de renforcer l'indépendance du royaume par le protectionnisme ou la création de fabriques d'État pour favoriser le développement d'entreprises solides.

¹⁸⁰ POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*, p.12.

¹⁸¹ POUPEAU, 2008b, *Les politiques énergétiques locales*, p.23.

¹⁸² PHILIPPI, 1988, *Nationalisation et décentralisation. Deux concepts compatibles. Exemplarité en ce domaine du cas d'Electricité de France et Electricité de Strasbourg*.

« l'effort à fournir pour rétablir l'offre d'énergie imposait une mobilisation sans faille des ressources. Cette dernière supposait une autorité centrale destinée à la coordination de moyens. D'autre part, les idées dominantes avaient évolué pendant la guerre. Le dirigisme, le socialisme ou, côté libéral, un keynésianisme fermement marqué par l'intervention de l'État apparaissaient comme les solutions nécessaires dans le cadre de la reconstruction. Les voix favorables au laissez-faire au cours de cette période restaient discrètes. L'État se trouva donc chargé de responsabilités nouvelles, celles d'un entrepreneur, d'un investisseur, d'un coordinateur »¹⁸³.

Finalement, l'idée d'instaurer un monopole choque peu, pourvu qu'il ne soit pas trop rigide. Cette ligne sera poursuivie par tous les gouvernements de droite comme de gauche, traduisant un certain consensus sur cette question¹⁸⁴.

2. Une régulation centralisée

Le 8 avril 1946, la loi sur la nationalisation de l'électricité et du gaz nationalise et regroupe au sein d'Électricité de France (EDF) 1 450 entreprises de production, 93 de transport et 1 150 de distribution¹⁸⁵. Plusieurs mois auront été nécessaires afin de parvenir à ce compromis. Cette loi s'inscrit dans le mouvement de « retour à la nation » de plusieurs secteurs dont l'énergie ou les chemins de fer, fruit du travail commun de tous les Français pour reprendre les mots du programme du Conseil national de la Résistance¹⁸⁶. Le passage sous le giron de ces entreprises privées se déroule dans de bonnes conditions, la nationalisation étant « dans l'air du temps », comme le rappelle Catherine VUILLERMOT qui s'est penchée la question de l'indemnisation des entreprises¹⁸⁷. Les fonds du plan Marshall permettent à EDF d'être mise en place en assurant par exemple 36% des dépenses d'investissement de 1948 à 1952¹⁸⁸. Avec cet instrument, l'État dispose d'un interlocuteur

¹⁸³ BELTRAN, 1999, *La question de l'énergie en Europe occidentale*, p.372.

¹⁸⁴ BELTRAN, 1998a, *La politique énergétique de la France au XXe siècle : une construction historique*, p.7. L'arrivée de la gauche au pouvoir en 1981 entretient le suspense mais très rapidement, le cap nucléaire pris sous Valéry Giscard d'Estaing sera confirmé.

¹⁸⁵ RTE, 2006b, *RTE présente les enjeux en alimentation électrique de la Région parisienne* ; PICARD, et al., 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*.

¹⁸⁶ « L'intégration peut apparaître aux yeux de la puissance publique comme la forme d'organisation la plus simple et la plus stable sur la longue durée pour assurer le respect des règles d'universalité, de continuité et d'égalité » (COUTARD, 1994, *Une analyse économique de l'accès aux réseaux électriques d'interconnexion*, p. 57).

¹⁸⁷ VUILLERMOT, 2003, *La nationalisation de l'électricité en France en 1946 : le problème de l'indemnisation*. Les indemnisations des entreprises françaises ou étrangères ont été réalisées au cas par cas et ont été suffisamment intéressantes pour ne pas engendrer de blocages. On ne peut donc pas parler de spoliation.

¹⁸⁸ EDF, 2015a, *L'aventure EDF [En ligne]*.

privilegié et accroît substantiellement sa capacité d'action directe¹⁸⁹. L'établissement public est doté d'un mode d'organisation et d'un contrôle verticalement intégré, c'est-à-dire qu'il ne laisse pas – ou peu – de place aux interactions horizontales pour des éléments qui seraient déconcentrés et qu'il gère l'électricité de la centrale au compteur de l'utilisateur. EDF dépend de deux ministères de tutelle, les Finances et l'Industrie (le premier est souvent plus important), qui décident en particulier de la tarification de l'électricité et des investissements à réaliser, ce qui réduit fortement l'indépendance et la liberté d'action du monopole. L'entreprise fonctionnera grâce à l'emprunt, à la vente de l'électricité, et également un peu aux dotations de l'État¹⁹⁰.

Pour les créateurs du monopole, il s'agit de ménager les collectivités locales mais aussi de ne pas laisser tout le pouvoir à une seule entité¹⁹¹. C'est le cas des installations privées dont la production est inférieure à 12 MWh, les installations de la SNCF ou les productions des régions et des sociétés d'économie mixte dont le capital est à majorité public. En 1959, la production thermique pour les usines EDF est par exemple de presque 16 TWh tandis qu'elle s'élève à 15 TWh pour les centrales privées (sidérurgie, industrie, houillères etc. qui consomment énormément d'énergie encore à cette date)¹⁹². En 1979, cette part d'électricité hors production EDF se réduira à 15%¹⁹³. Quel que soit ce pourcentage, les entreprises privées ont cependant l'obligation d'être connectées au réseau et de revendre l'électricité à tarif préférentiel à EDF pour des questions de maintien d'équilibre du réseau. Ensuite, certaines entreprises ne sont pas nationalisées parce qu'elles sont contrôlées totalement ou partiellement par des collectivités publiques comme la Compagnie nationale du Rhône ou Electricité de Strasbourg durant les premières années. Cette survivance de la période antérieure à la nationalisation fait partie du compromis qui a rendu possible la nationalisation. Elle offre la possibilité pour les

¹⁸⁹ « Parce qu'elle est placée sous la tutelle technique et financière de l'État, qui peut donc négocier plus facilement sa politique d'investissement ou de tarification, la toute nouvelle Electricité de France devient pour celui-ci un partenaire plus facile à mobiliser que les anciens monopoles privés, qui étaient en plus grand nombre et, qui plus est, structurellement moins dépendants de lui. La capacité de l'État à mettre en œuvre les politiques se trouve, de ce fait, renforcée » (POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France*, p.7).

¹⁹⁰ Selon les périodes, la part de l'autofinancement est plus ou moins importante (de 30% à 60% environ). Pour le financement du programme hydraulique puis, dans une moindre mesure, lors de la mise en place du programme nucléaire, cette part sera plus faible. Cependant, les financements sont toujours assurés ce qui permet de développer des programmes à long terme (PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p.112).

¹⁹¹ EDF est un établissement public industriel et commercial. Ce statut permettait de se prémunir d'une trop forte mainmise de l'État sur l'électricité que peu de dirigeants réclamaient, des élus locaux aux ingénieurs des grands corps (*ibid.*, p.29).

¹⁹² En 1952, seules 521 des 1 614 centrales hydrauliques appartiennent à EDF (VEYRET-VERNER, 1961, *Electricité et Gaz en France de 1952 à 1960*, p.402).

¹⁹³ PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p.121.

communes ou leurs groupements qui avaient auparavant en charge la production ou la distribution d'électricité de continuer leur activité. Certaines abandonnent toutefois cette activité de sorte que, progressivement, les régies voient leur nombre diminuer et leur activité entrer sous la coupe du monopole. Ce qui est vrai pour les territoires ruraux, dont les réseaux sont vieillissants, ne l'est pas pour les régies urbaines en raison de leur meilleure santé financière¹⁹⁴.

Celles que l'on appelle désormais les entreprises locales de distribution (ELD) représentent à cette date environ 5% du marché¹⁹⁵. A côté de la nouvelle EDF, et comme elle, ces dernières ont en charge sur leur territoire la gestion du réseau de distribution d'électricité et son service public. Certaines d'entre elles sont également productrices bien que la plupart achètent l'électricité à l'entreprise publique à un tarif préférentiel qui leur permettra de réaliser des bénéfices. L'État d'une part, via le ministère des Finances, la CGT d'autre part, alors très puissante¹⁹⁶, et enfin EDF, ne voyaient pourtant pas d'un bon œil l'existence de pouvoirs locaux qui ralentissent l'électrification du territoire¹⁹⁷. Le lobbying des élus locaux, via la FNCCR principalement, leur permet cependant de garder leurs spécificités. Elles continuent par conséquent à avoir de l'influence, principalement via leurs groupements (FNCCR). EDF et l'État peuvent de leur côté être rassurés car un article de la loi mentionne que toute extension leur sera impossible. De même, tout ce qui devait être fait en direction d'une centralisation moins rigide n'aboutira pas. Par exemple la création d'établissements régionaux de distribution d'électricité, prévus dans la loi de nationalisation, qui devaient être distincts d'EDF et remplacer les organisations régionales d'avant-guerre mais qui ne verront jamais le jour.

Pour la majorité des autorités concédantes EDF devient donc le concessionnaire obligé. Mécaniquement, celles-ci « désactivent » en quelque sorte leur compétence historique. François-Mathieu POUPEAU parle d'un rôle « périphérique » des communes, désormais davantage cantonnées à un rôle de lobbying auprès de l'entreprise EDF nouvellement créée¹⁹⁸. Elles ne contrôlent plus les investissements et les tarifs qui sont le fer de lance de toute politique dans le secteur. Elles ne maîtrisent également plus officiellement la gestion du FACÉ, qui est confiée à EDF. Toutefois, leur influence va rester importante en particulier via la gestion de ce fond, la FNCCR étant en mesure de maîtriser le processus de son allocation. Pour le ministère des Finances comme pour EDF, l'électrification rurale laissée sous

¹⁹⁴ Ibid., p.119.

¹⁹⁵ Les entreprises locales d'énergie (ELE) ou bien encore les distributeurs non-nationalisés (DNN).

¹⁹⁶ La CGT est de loin la plus influente des centrales syndicales, nous le verrons un peu plus loin.

¹⁹⁷ PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours* ; POUPEAU, 2001, *Libéralisation du service public et action publique locale. Le département dans la recomposition du système de distribution électrique français*.

¹⁹⁸ POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France*, p.7.

l'influence de la Fédération « constitue la "caution" versée au monde local contre la centralisation qui s'opère et à laquelle participe indirectement une FNCCR soucieuse de maintenir son influence »¹⁹⁹. Dans les zones urbaines, ce sont EDF ou les ELD qui réalisent les travaux d'extension et de renforcement des réseaux basse et moyenne tensions. En zone rurale, ce sont les collectivités locales à qui ces travaux incombent par l'intermédiaire du département ou d'un syndicat qui répartit les montants récoltés. Bien qu'agissant en tant que maître d'ouvrage, les collectivités en zone rurale sont néanmoins rarement maîtresses d'œuvre. Contre rémunération, ce rôle est imparti aux services de l'État à travers le corps des Ponts et Chaussées et du Génie rural, en lien avec les services techniques d'EDF. Les agents de l'entreprise publique valident ces dossiers techniques et s'assurent de leur bonne insertion dans le réseau.

Par voie de conséquence, cette configuration impliquant l'État, EDF et la FNCCR reste assez stable jusqu'à la libéralisation progressive du secteur dans les années 2000. Une situation qui peut apparaître *a priori* comme étonnante, compte tenu notamment de la base locale de la FNCCR et plus généralement du poids des collectivités locales. Les communes sont restées très attachées à leur prérogative d'autorité concédante. François-Mathieu POUPEAU rappelle néanmoins que la fédération, sachant qu'elle ne pourrait plus réinstaurer une économie concessionnaire, a choisi de négocier les termes de la centralisation avec EDF et décidé de peser de tout son poids dans la mise en place des politiques (tarifs, gestion du FACÉ) pour constituer un « véritable contre-pouvoir, qui tempère l'élan jacobin qui suit la nationalisation »²⁰⁰. De ce fait, la loi de 1946 préserve encore les intérêts des collectivités locales – en particulier du monde rural – par la réaffirmation des communes comme entités détentrices du pouvoir concédant, la création d'établissements publics de distribution (finalement non réalisés), le maintien de régies locales ou le régime et les mécanismes d'électrification rurale²⁰¹.

Il est difficile d'expliquer comment cette centralisation mise progressivement en place a été possible et durable sans évoquer le fait qu'une partie des acteurs principaux du secteur y ont trouvé un intérêt dans le cadre d'un compromis. Certains d'entre eux n'ont d'ailleurs pas été dépaysés par une organisation monopolistique, fonctionnant eux-mêmes selon ce modèle. C'est vrai pour la FNCCR qui détient le monopole de la représentation des collectivités

¹⁹⁹ POUPEAU, 2000, *Un néo-libéralisme centralisateur. Les collectivités locales dans la libéralisation du système électrique français*, p.10.

²⁰⁰ PICARD, et al., 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p.135-136 ; POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*.

²⁰¹ POUPEAU, 2000, *Un néo-libéralisme centralisateur. Les collectivités locales dans la libéralisation du système électrique français*, p.5.

locales et par extension celle des usagers²⁰². C'est aussi le cas pour la CGT, organisée elle-même de façon centralisée, et qui pousse à adopter ce modèle dans le secteur électrique à l'intérieur duquel son influence est grande. Dès 1946, par l'intermédiaire de son ancien secrétaire général Marcel PAUL, ministre de la Production industrielle du GPRF de 1945 à 1946, celle-ci joue en effet un grand rôle dans la loi de nationalisation puis dans la centralisation : « [...] la puissance syndicale est l'un des faits majeurs de l'histoire d'EDF. Son hypertrophie, sa collusion avec la Direction face aux pouvoirs publics sont des griefs constamment relevés contre l'établissement »²⁰³. La nationalisation de l'énergie et la création de l'entreprise publique doivent tout d'abord beaucoup à son action. Ensuite, c'est avec ses appuis que l'État et EDF peuvent accentuer la centralisation, la CGT fonctionnant elle-même sur un mode très centralisé et redoutant une décentralisation qui pourrait remettre en cause son monopole²⁰⁴. C'est dans ce but qu'elle soutient l'enterrement du projet d'établissements publics régionaux de distribution. Elle contribue en effet, avec EDF, à ce que ces établissements qui devaient être dotés de compétences techniques et financières restent dans les cartons. Ils étaient susceptibles à leurs yeux de démembrer la nationalisation et surtout d'être source de grande complication pour les deux acteurs, en particulier en raison la présence d'élus locaux²⁰⁵. Malgré une baisse constante de son audience, la CGT restera très influente au sein de l'entreprise publique²⁰⁶.

Cette interaction entre l'entreprise publique et les autres parties prenantes est également vraie au niveau des différents territoires infranationaux. Comme a pu le montrer Pierre GRÉMION à travers l'idée devenue classique de pouvoir périphérique local²⁰⁷, les services d'EDF comme ceux de toutes les administrations de l'État dans les territoires sont largement en interaction avec le monde local et spécialement avec les élus (services, dérogations,

²⁰² Elle n'est pas la seule organisation représentative. Il existe plusieurs associations d'autorités concédantes comme par exemple l'ANROC (Association nationale des régies de services publics et des organismes constitués par les collectivités locales). Cependant, aucune n'a le poids ni l'influence de la FNCCR. Voir sur ce sujet GABILLET, 2012, *Les entreprises locales de distribution d'énergie, contruire des organisations pour être présenté dans le champ décisionnel national et européen*.

²⁰³ PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*. Les auteurs reviennent dans les chapitres 4 et 11 sur le rôle de la CGT.

²⁰⁴ Ibid., p.134.

²⁰⁵ Ils auraient été de « véritables piliers d'une décentralisation » ayant vocation à devenir les concessionnaires locaux des communes et leurs groupements (dotés d'une personnalité morale, d'une autonomie financière (POUPEAU, 2000, *Un néo-libéralisme centralisateur. Les collectivités locales dans la libéralisation du système électrique français*, p.5).

²⁰⁶ Le début de la Guerre froide suscite des mesures visant à réduire son pouvoir. Elle garde cependant une grande influence (dans le développement du programme nucléaire notamment), malgré la chute du nombre de ses adhérents.

²⁰⁷ GRÉMION, 1976, *Le pouvoir périphérique*.

sociabilité...). Des compromis avec eux sont alors possibles pourvu qu'ils sachent jouer de leur influence²⁰⁸.

Cette observation selon laquelle le monopole n'est pas monolithique est également confirmée par le maintien de la FNCCR qui représente les collectivités concédantes, surtout rurales, depuis les années 1930. L'association ne voit pas d'un bon œil la nationalisation mais, ne pouvant l'empêcher, elle cherche rapidement à s'insérer dans la nouvelle organisation. Durant toute la période du monopole, celle-ci reste un interlocuteur incontournable de l'État et d'EDF, entreprise dans laquelle elle siège au conseil d'administration²⁰⁹. Le régime juridique institué en 1906 n'est pas remis en cause par la loi de nationalisation et les communes sont toujours légalement les autorités concédantes. Surtout, comme le rappelle Patrick LE LIDEC dans son étude du rôle des maires dans la République, le mythe de la centralisation à la vie dure en France : « [...] que des règles soient fixées à l'échelon national n'implique cependant nullement que les élus locaux ne participent pas activement à leur élaboration »²¹⁰. L'existence de la FNCCR sous un régime monopolistique le confirme, les élus locaux étant partie prenante dans l'élaboration des lois au Parlement et participant parfois à l'exécutif gouvernemental. C'est par exemple elle qui obtient des parlementaires chargés de voter la loi de 1946 que les régies municipales soient épargnées et que soit maintenu le *statu quo ante* une fois la nationalisation mise en place. Son poids reste alors considérable²¹¹.

Cette configuration apporte du relief et de la souplesse à une forme de régulation qui émanerait d'un unique acteur et qui résulte finalement de compromis, d'arrangements directs et indirects, formels et informels, entre plusieurs acteurs. On pourrait la qualifier de « coalition » centralisatrice pour reprendre le terme utilisé en sociologie²¹². Il faut ajouter à cela l'absence d'unicité de l'État qui est la somme de plusieurs entités. Il s'agit dans son sens

²⁰⁸ « Ce pouvoir de négociation, qui joue un rôle de "variable d'ajustement", permet d'introduire une forme de différenciation dans un système qui, idéalement, ne saurait souffrir d'inégalité de traitement » (POUPEAU, 2000, *Un néo-libéralisme centralisateur. Les collectivités locales dans la libéralisation du système électrique français*, p.9).

²⁰⁹ Dans les années 1960, 3 administrateurs sur 15 sont représentants les collectivités locales (PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p.117).

²¹⁰ Le LIDEC, 2003, *Les maires dans la République. L'Association des maires de France, élément constitutif des régimes politiques français depuis 1907*, p.652.

²¹¹ En 1956, sur 58 membres de son conseil d'administration on trouve : 11 députés, 8 sénateurs, 11 présidents de conseil général, 7 anciens ministres, deux anciens présidents de gouvernement et des hommes comme Paul RAMADIER, Antoine PINAY ou Jacques CHABAN-DELMAS (POUPEAU, 2000, *Un néo-libéralisme centralisateur. Les collectivités locales dans la libéralisation du système électrique français*, p.8).

²¹² « Une coalition est un ensemble concerté et temporaire d'acteurs individuels ou collectifs qui ont entre eux des rapports de coopération et de conflit, à la fois, et qui cherchent par une structuration du pouvoir appropriée à prédominer sur leurs adversaires de façon à obtenir ainsi des avantages plus grands que s'ils n'avaient pas fait partie de la coalition » (LEMIEUX, 1997, *Réseaux et coalitions*).

restreint d'un exécutif composé du président du Conseil et des ministres sous la IV^e République puis du Président de la République et des ministres sous la V^{ème}. S'y ajoute ensuite l'administration d'État qui regroupe les services centraux des ministères et les services déconcentrés (sous tutelle). Ensuite, un certain nombre d'organismes se trouvent plus ou moins liés à ces services. Le système électrique gravite donc d'une part autour de cet État, et d'autre part aussi autour des organismes sous sa tutelle. Son champ d'intervention est soit direct, soit plus indirect. En effet, il est en droit d'imposer sa tutelle aux établissements publics ou bien en mesure, par son poids, d'influencer les autres acteurs du système. C'est le cas avec EDF qui, en tant qu'entreprise publique, se trouve en théorie sous la tutelle des ministères de l'Industrie et des Finances mais dispose de marges de manœuvres pouvant parfois être étendues en fonction des sujets²¹³. Les oppositions ne sont d'ailleurs pas incompatibles avec la notion de centralité et viennent apporter un peu de nuance à l'idée d'une centralisation homogène et monolithique²¹⁴.

La centralisation qui se met en place une fois la nationalisation actée associe quelques acteurs en orbite autour de l'État qui contrôle, au moins théoriquement, l'ensemble du système, et s'organise autour de compromis négociés. Cette organisation est caractérisée par un processus centripète alimenté par le contexte institutionnel que nous venons d'évoquer. Il l'est également par des évolutions techniques.

3. Centralisation et évolution technique : les programmes hydraulique et nucléaire

Les grands programmes favorisent l'implication de l'État car ils ont pour cadre une politique d'indépendance nationale et de recherche d'excellence industrielle à travers des secteurs-clés (les recherches sur le nucléaire civil sont par exemple menées parallèlement à celle du nucléaire militaire). Ils prennent leurs racines dès la période de reconstruction, tâche que l'État prend en main compte tenu de l'urgence et faute de structures privées solides (manque de ressources, élites industrielles défaillantes, etc.). Cette politique de développement s'internationalise ensuite sous Georges POMPIDOU. La société place sa confiance dans un État-bâisseur et modernisateur chargé d'organiser une économie compétitive sous la houlette d'une élite républicaine issue des grandes écoles. La régulation des différents secteurs stratégiques a besoin d'un agent central qui ne peut être que l'État

²¹³ Des interactions visibles dans tous les services d'une administration publique composée d'un exécutif et de services « techniques », par exemple au niveau communal.

²¹⁴ Cf. les oppositions entre le CEA et EDF pour le leadership de la filière électrique, entre productivistes et autonomistes, entre les différentes tutelles d'EDF etc. (PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*).

pense-t-on alors. Pour l'électricité, une périodisation peut être faite correspondant d'une part à la reconstruction et à la modernisation des infrastructures dans le cadre du programme hydraulique (1946 aux années 1960), et d'autre part à la fin de l'électrification du territoire dans le cadre du programme nucléaire (des années 1960 jusqu'aux années 1990).

En 1945, la France possède le réseau électrique le plus dense du monde : 22,5 km de lignes de plus de 100 kV pour 1 000 km² contre 5 km pour les États-Unis et 18 km pour l'Allemagne²¹⁵. Cependant l'ampleur des destructions et des réparations menace de grever la reprise économique dans un contexte de fort développement des usages de l'électricité commun aux pays industrialisés. La planification – déjà bien expérimentée sous le régime de Vichy et qui s'appuie sur le plan Marshall – s'impose après la guerre comme le levier d'action politique par lequel les dirigeants envisagent de répondre à ces défis.²¹⁶ Les besoins de développer la production et la distribution sont en effet gigantesques. Les usages de l'électricité s'accroissent rapidement dans un contexte d'expansion économique, en particulier les procédés industriels qui intègrent son utilisation massive (ex. chemins de fer, électroménager, éclairage). La progression de l'usage de l'électricité dans le secteur des chemins de fer – conjointement à l'utilisation du diesel et en remplacement du charbon –, est emblématique de ces transformations et marque une nouvelle étape des transports ferroviaires²¹⁷. L'effort de reconstruction est donc doublé d'un effort de modernisation des infrastructures.

Pour faire face à cette évolution, l'État met en place une politique à long terme dégagée d'objectifs de rentabilité immédiate. Avec la nationalisation, il dispose du secteur des leviers nécessaires à la mise en œuvre une politique électrique d'envergure rendue auparavant plus complexe par la multiplicité des intervenants, leurs différents intérêts et l'autonomie offerte par le système libéral aux acteurs privés et publics locaux. Avec Gaz de France (GDF) et les Charbonnages de France, l'entreprise publique EDF est un de ses principaux leviers pour la reconstruction des réseaux d'énergie. Jusqu'en 1950, l'entreprise gère les pénuries et harmonise les standards sur la base d'un dispatching national et de dispatchings régionaux qui peuvent imposer leurs choix aux unités de production ou aux services de vente de courant aux industriels²¹⁸. Rapidement, il s'agit pour les dirigeants de l'entreprise publique de réaliser une

²¹⁵ BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*.

²¹⁶ Le premier Plan de Modernisation et d'Équipement, appelé également Plan MONNET, est lancé afin de relever le pays et s'appuie en partie sur les financements du plan Marshall. C'est un plan sélectif dont l'électricité est un des six secteurs concernés avec le charbon, le ciment, le machinisme agricole, le transport et l'acier. Un financement providentiel car avant cela, la situation de la France ne lui permettant pas d'envisager une reconstruction rapide de ses infrastructures.

²¹⁷ A la fin des années 1970, trois quart des trains circulent grâce à l'électricité dont le TGV, fleuron de l'industrie française.

²¹⁸ RTE, 2006b, *RTE présente les enjeux en alimentation électrique de la Région parisienne* ; VEYRET-VERNER, 1951, *L'équipement électrique de la France 1947-1950*.

nouvelle organisation – production, transport, distribution – de l'électricité ayant pour cadre tout le territoire national. Le développement du programme hydraulique va constituer un levier important de cette organisation.

Avec l'aide du plan Marshall, ce grand programme est financé ce qui pèsera pour beaucoup dans l'argumentation des promoteurs de la création d'EDF²¹⁹. Ce plan semble s'imposer d'un point de vue économique (vision à long terme, emploi) ou politique (indépendance nationale et économie de devises) plus que par sa rentabilité immédiate, grevée par des coûts élevés et une longue mise en place²²⁰. La France possède un certain retard en la matière, l'approvisionnement en charbon étant toujours difficile et l'appareil de production dans le nord de la France en mauvais état. Des projets hydro-électriques sont achevés (Génissiat dans l'Ain, L'Aigle en Corrèze) quand d'autres sont lancés (Fessenheim dans le Haut-Rhin). Dès lors, la part de l'hydraulique passe de 50% en 1938 à 56% en 1960 (la demande s'étant accrue parallèlement, la progression est en fait très significative)²²¹. Ce mode de production devient même un moyen de valorisation du savoir-faire des ingénieurs français avec par exemple l'usine marémotrice de la Rance. A partir des années 1960, la diminution du nombre de sites exploitables, le coût important des barrages, la sécheresse de 1949 mais surtout la concurrence d'autres moyens de production vont cependant quasiment arrêter la croissance de l'hydraulique dont la part relative va décroître progressivement avant de se stabiliser. Parallèlement la production d'origine thermique, moins onéreuse, gagne du terrain dans un premier temps à la faveur de l'usage du charbon. C'est ensuite au tour du pétrole dont les prix baissent au tournant des années 1950-1960. Enfin, l'essor de la production d'origine nucléaire s'impose dès les années 1970.

EDF dispose alors pour ces activités d'une certaine latitude pour continuer la tâche d'électrification avec pour objectif premier le résultat. Elle n'a alors que très rarement l'occasion de voir ses ministères de tutelle intervenir dans la planification. La règle de passation des marchés est celle de l'appel d'offres dans laquelle la Direction de l'Équipement contrôle l'ensemble des dépenses : « cette autonomie dont les ingénieurs EDF disposent sur leurs chantiers en ces temps héroïques ne se retrouvera jamais pas la suite » écrivent Jean-François PICARD²²². Ce qui ne veut pas obligatoirement dire que les aménagements se réalisent dans des conditions idéales. L'aménagement de la Durance demandera par exemple

²¹⁹ PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p.59.

²²⁰ VARASCHIN, 2009, *État et électricité en France en perspective historique*.

²²¹ La croissance de la production d'électricité dès la fin des années 1940 est de 7% par an (BELTRAN, 1998c, *La politique énergétique de la France depuis 1945 : indépendance nationale et libéralisme tempéré*, p.129). Entre 1945 et 1950, la production d'électricité a par exemple augmenté de 78% (VEYRET-VERNER, 1951, *L'équipement électrique de la France 1947-1950*, p.593).

²²² PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*.

cinq ans avant d'être accepté par les six départements concernés, écartant l'idée trop simple de décisions ayant systématiquement force de loi²²³.

C'est durant cette période qu'EDF procède à l'uniformisation des tensions. Dans les années 1950, l'essentiel du territoire était sous le régime du 110 V et une partie seulement en 220 V (14% en 1946). Or, à la même époque, presque tous les pays européens ont opté pour le 220V. En 1956, EDF décide donc de procéder à une unification à 220V sur tout le territoire. Sa mise en œuvre va durer une dizaine d'années et être supervisée à l'échelle nationale par deux centres (Marseille et Melun). Concernant les tensions pour le transport, des expérimentations sont menées au milieu des années 1960 pour porter les tensions de certaines lignes très haute tension à 800 kV mais les ingénieurs arrêteront leur choix à 400 kV. L'unification des fréquences pose moins de problèmes car une grande partie du territoire était déjà en 50 Hz. En 1955, la France est unifiée en fréquence même si son réglage reste un problème plus difficile à régler. C'est sur cette base que la modernisation et l'accroissement des puissances passent un nouveau cap quelques temps après avec le développement du nucléaire qui représente un peu plus de 60% des investissements de l'entreprise publique en 1979²²⁴.

En effet, lorsque la crise pétrolière survient en 1973, trois-quarts du pétrole consommé en France est importé, de surcroît de pays instables politiquement. La crise va agir comme un révélateur ou un amplificateur des carences du système français. L'État lance alors une politique d'économie d'énergie. Plusieurs mesures sont élaborées avec la création de l'Agence pour les économies d'énergie, ancêtre de l'ADEME, la création de la première réglementation thermique en 1974 ou de vastes campagnes de communication (la « chasse au gaspi »). Le cœur de son action va néanmoins se situer dans le développement de l'électricité d'origine nucléaire, devenue emblématique de la centralisation française par sa tendance à se confondre avec le secteur électrique dans son ensemble. Comme nous l'avons vu récemment, la France a depuis longtemps un « complexe énergétique » relatif à son fort taux de dépendance envers d'autres pays dès la Première Guerre mondiale, conséquence des spécificités de son territoire national (peu de charbon, encore moins de gaz)²²⁵. Les besoins français en termes de sécurité énergétique sont de deux ordres : avoir de l'énergie produite sur le territoire mais également pouvoir l'acheminer partout avec la même qualité compte tenu des spécificités nationales. L'indépendance externe tout d'abord, en vertu de laquelle il s'agit

²²³ Ibid., p.75.

²²⁴ GUILLAUMAT-TAILLIET, 1987, *La France et l'énergie nucléaire : réflexions sur des choix*, p.221-222.

²²⁵ Dans un contexte économique morose, les centrales thermiques fonctionnant sur la base d'hydrocarbures sont privilégiées. La Grande-Bretagne comme l'Allemagne utilisent à cette date principalement des centrales thermiques pour brûler un charbon abondant. En Angleterre, on découvre du gaz et du pétrole en Mer du Nord, associés aux larges réserves charbonnières. Cf. par exemple BELTRAN, 1999, *La question de l'énergie en Europe occidentale*.

d'assurer la sécurité d'approvisionnement – géopolitique – en matière première pour produire l'électricité. Ensuite, en termes de sécurité interne – infrastructurelle –, il s'agit de garantir la sécurité de l'acheminement entre cette production et le consommateur final (particulier, industrie etc.). Le rôle des pouvoirs publics et de l'État est d'assurer le bon approvisionnement et l'accès à l'électricité dans le cadre du service public, au cœur du développement économique et irrigant de plus en plus tous les secteurs de la société.

L'État va tenter de répondre le plus rapidement possible aux différentes problématiques que soulève la hausse des prix des hydrocarbures ainsi qu'aux autres problématiques énergétiques existantes. La contrepartie de cet engagement et de l'urgence de la réponse à fournir se traduit par une nouvelle augmentation du degré de centralisation²²⁶. La France a développé son programme nucléaire militaire sous la responsabilité de l'État dès l'après-guerre et compte exploiter ce savoir-faire dans le domaine civil pour produire de l'électricité²²⁷. Les premières expérimentations débutent en 1954 sous la responsabilité du CEA. Six ans plus tard, la France dispose de neuf réacteurs. Cependant, la part de ce mode de production reste à cette date assez limitée. En 1973, les 11 réacteurs fournissent 15 TWh soit 8% de l'électricité. Il faut attendre le plan MESSMER pour que la France s'engage plus fortement et s'impose aux décideurs²²⁸. La nécessité de sécuriser l'approvisionnement énergétique et d'alimenter une croissance que l'on pense exponentielle fait pencher la balance. Cette production se fera dans des centrales de grande capacité, trouvant ainsi une meilleure rentabilité.

C'est à l'exécutif qu'il est revenu de prendre la décision décisive, sans consultation, comme du temps où l'énergie nucléaire était en expérimentation²²⁹. Un exécutif devant fondé sa décision en fonction des éléments fournis par EDF. Les énormes prévisions de

²²⁶ BELTRAN, 1998c, *La politique énergétique de la France depuis 1945 : indépendance nationale et libéralisme tempéré*, p.130.

²²⁷ Le premier réacteur français créé à des fins militaires date de 1948 au CEA de Fontenay-aux-Roses (COUTROT, 1981, *La création du Commissariat à l'énergie atomique*). En 1952, le Gouvernement décide de mettre en place un premier plan quinquennal d'énergie atomique avec pour objectif de travailler sur la production d'électricité d'origine nucléaire, de produire du plutonium pour les réacteurs surrégénérateurs ou les armes atomiques. Plusieurs réacteurs à graphite-uranium naturel métallique sont construits à Marcoule où est né le premier réacteur d'essai (PIATIER, 1970, *La politique nucléaire française*, p.213).

²²⁸ En référence au Premier ministre de 1972 à 1974, Pierre MESSMER.

²²⁹ Il est prévu de construire 13 centrales de 1 000 MW tous les deux ans qui seront réalisées par les entreprises – souvent publiques – du secteur : EDF (production et exploitation), le CEA (recherche), la COGEMA (approvisionnement et retraitement) et FRAMATOME (construction). Si les versions de cet épisode célèbre entré dans l'histoire de l'énergie divergent, il est certain que la décision n'en est pas moins restée circonscrite à un cercle restreint de personnes. Voir notamment à ce propos les témoignages de Louis PUISEUX, ancien chercheur d'EDF passé à l'EHESS, et de Marcel BOITEUX (PUISEUX, 1982, *Les bifurcations de la politique énergétique française depuis la guerre*, p.613 ; BOITEUX, 1993, *Haute tension*).

consommation, qui ont mené à un surdimensionnement du parc dès le début des années 1980, sont révélatrices d'une certaine dépendance du politique vis-à-vis des spécialistes²³⁰. Cette façon de faire sera reprochée aux dirigeants et alimentera à la fois le développement de l'opposition au nucléaire et la critique du manque de gouvernance en matière énergétique dès les années 1970.

La République gaullienne, tout comme les mandats pompidolien ou giscardien empreints de modernisme et cherchant à se positionner dans une géopolitique post-Seconde Guerre mondiale, travailleront à associer développement de l'énergie nucléaire et prestige de la France (comme pour le Concorde ou le TGV). L'exemple du programme hydraulique et surtout celui du nucléaire deviennent emblématique de la centralisation française en matière électrique alors que le choc pétrolier joue le rôle d'un catalyseur de facteurs territoriaux et historiques²³¹. Infrastructures et configuration organisationnelle sont deux éléments miroirs qui vont aboutir à une forte homogénéisation à l'échelle nationale.

B. Un monopole source d'homogénéité organisationnelle et technique

1. EDF, maître d'œuvre du système électrique

En vertu des compétences qui lui sont attribuées et de son mode d'organisation, l'établissement public EDF va être le principal levier du processus de centralisation d'un point de vue organisationnel et territorial. La rationalisation pyramidale du secteur mise en œuvre par l'entreprise publique elle-même – harmonisation des tensions, égalité de traitement des usagers etc. – est aussi valable pour l'organisation interne de l'entreprise publique, laquelle agit comme un puissant agent d'homogénéisation. Cette organisation a évolué au cours des décennies. Au début, la priorité n'est pas tant à la distribution, reposant sur les structures fonctionnelles mises en place par les anciennes compagnies, qu'à la production. Une situation provisoire à laquelle les établissements publics régionaux devaient mettre fin mais qui ne verront pas le jour comme nous l'avons déjà écrit. Ils constituaient cependant une

²³⁰ Dans le même temps, cette surcapacité offre rapidement un débouché européen à la France sur la base du développement de l'interconnexion européenne.

²³¹ Les objectifs de construction de centrales inscrits dans le VII^e Plan ont été décidés sans aucun débat par le Conseil de planification, puis par le Conseil des ministres du 5 mars 1974. Ce rythme confirmé le 26 juillet 1975 par un Comité interministériel puis par le « Plan Giraud » le 22 avril 1980 (du nom du ministre chargé de l'énergie), lequel devance les travaux de la Commission du VIII^{ème} Plan (TURPIN, 1983, *Le rôle de l'État dans l'élaboration des choix énergétiques et le rôle plus spécifique des différentes institutions publiques en France*, p.746). Le choc pétrolier, son contexte et ses conséquences sont décrits par DEBEIR, *et al.*, 2013, *Une histoire de l'énergie*, chap. 7.

forme d'organisation décentralisée. PICARD *et al.* parlent de « décentralisation avortée »²³². « Si la nécessité d'une forte centralisation était justifiée à la fin des années quarante afin d'homogénéiser l'apport disparate des 1 300 anciennes sociétés, on constate qu'une fois passées ces contraintes, ni les pouvoirs publics, ni la direction d'EDF, ni ses syndicats n'ont considéré qu'ils avaient quoi que ce soit à gagner à abandonner une partie de leur pouvoir au profit d'entités périphériques »²³³. Ce sera finalement en 1955 que la Direction nationale de la distribution sera créée. Elle est rattachée au niveau national à la direction générale d'EDF mais sur la base d'une organisation régionale afin en quelque sorte de compenser le report de la création d'établissements publics régionaux. La division en quatre branches – Direction des études et recherches ; Direction de l'équipement ; Direction production transport ; Direction de la distribution – est représentative de cette rationalisation qui apporte une homogénéité nationale importante au secteur électrique (cf. figure ci-après). C'est en particulier le cas pour la branche distribution, aux effectifs les plus élevés, qui maille finement le territoire. L'Hexagone est organisé autour d'une centaine de centres plus ou moins calqués sur le modèle des départements. Dans les années 1990 viendront s'y ajouter les Directions régionales.

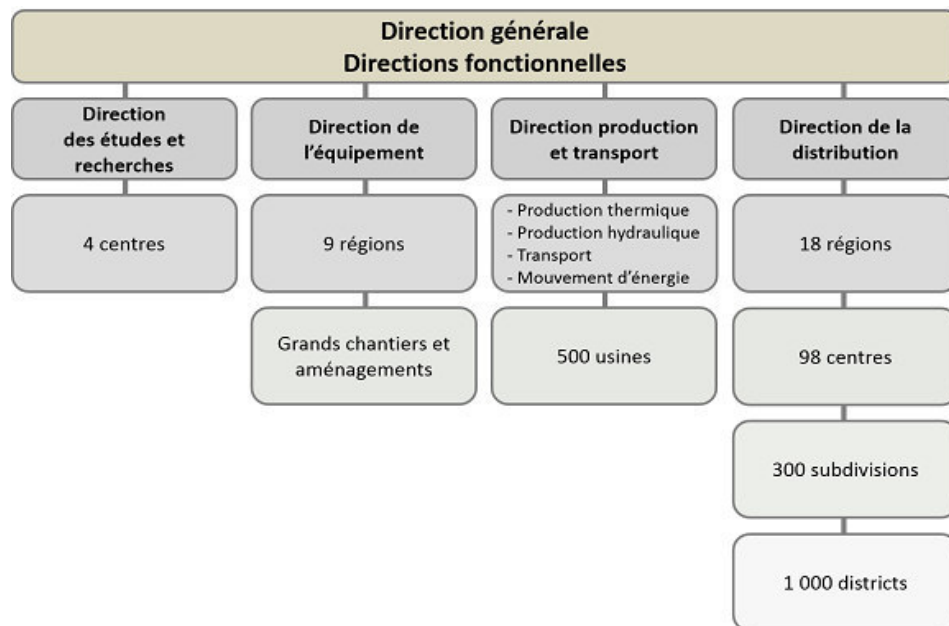


Figure 4 : Schéma simplifié de l'organisation et des fonctions des directions opérationnelles d'EDF en 1980 (PICARD *et al.*, 1985)

Ces centres déclinent localement ce qui est défini par les services parisiens de la distribution et se divisent en unités territoriales/subdivisions plus petites (2 à 4) qui elles-mêmes comportent environ 3 districts. On retrouve dans les trois niveaux une organisation

²³² PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p.134.

²³³ *Ibid.*, p.139.

similaire (techniciens, commerciaux etc.) qui d'un côté uniformise les méthodes de gestion et assurent une cohérence au niveau national, et de l'autre assure un maillage très fin du territoire permettant à EDF la modernisation du réseau²³⁴. Cette organisation présente donc bien un caractère local mais d'après une organisation verticale. Elle autorise conjointement à développer des relations fortes avec les élus dans le cadre d'arrangements locaux évoqués plus haut. Concernant l'organisation du réseau, la gestion repose également sur des groupes régionaux, structurés par des grands postes de transformation, eux-mêmes divisés en sous-unités. Ces niveaux sont dénués d'autonomie financière mais les chefs de centre disposent d'une certaine liberté, issue notamment des habitudes de travail héritées des mentalités des anciennes sociétés privées²³⁵.

De ces dernières il est peu question lorsque l'on évoque cette période qui laisse une large place au secteur public. Toutefois, la nationalisation et l'instauration d'un monopole public ne doivent pas faire occulter l'activité du secteur privé réduit au rang de sous-traitant.

2. Le secteur privé réduit au rang de sous-traitant

Le rôle des manufacturiers industriels a été peu étudié en raison de l'accès difficile aux sources et du rôle central d'EDF²³⁶. La nationalisation a engendré une redéfinition du secteur²³⁷. Dans tous les pays où ce mode de gestion a été adopté, elle a été synonyme d'évincement des groupes étrangers de ces entreprises. De ce fait, le cadre européen préexistant a éclaté par l'instauration d'une primauté de l'échelle nationale (les sociétés étrangères investissaient en France). Ces sociétés se retrouvent en effet alors en face d'un seul acheteur (producteur/distributeur) qui dans le même temps définit les standards techniques, organise la recherche ou construit les laboratoires. En somme, les industriels deviennent de simples sous-traitants à qui on a « confisqué » l'innovation²³⁸. Les sociétés privées, ou à capitaux en partie privés, interviennent par exemple dans la mise en œuvre des centrales nucléaires mais ne sont pas responsables de l'ensemble. EDF est maître d'œuvre chargé de coordonner ces différents intervenants, marquant ainsi la primauté du service public sur le

²³⁴ Dans les années 1980, ces entités changeront de nom mais pas de rôle.

²³⁵ PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours* p.132 ; BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*.

²³⁶ Voir à ce propos l'article d'Yves BOUVIER sur la CGE (BOUVIER, 2009, *Qui perd gagne : la stratégie industrielle de la Compagnie Générale d'Electricité dans le nucléaire, des années 1960 à la fin des années 1980*).

²³⁷ Voir notamment les articles d'Yves BOUVIER et de Christophe BOUNEAU dans BOUNEAU, *et al.*, 2010, *Les trajectoires de l'innovation technologique et la construction européenne : des voies de structuration durables ?*

²³⁸ *Ibid.*, p.159.

privé²³⁹. Il existe notamment en matière d'électrotechnique nucléaire trois sociétés en concurrence capables de fournir des composants de centrales (chaudière, cuves, etc.), ces sociétés faisant elles-mêmes travailler des sous-traitants. Derrière le monopole on trouve ainsi différentes sociétés à capitaux nationaux ou internationaux, publics ou privés comme le Groupe Schneider, la Compagnie Générale d'Électricité (CGE), FRAMATOME ou Alstom. Une « diversité » favorisée par EDF qui peut de ce fait maintenir une forme de concurrence et bénéficier d'un rapport de force favorable. En contrepartie, les entreprises de travaux publics dont une part de l'activité est consacrée au nucléaire disposent d'une vision à long terme et de la contribution du maître d'ouvrage, par exemple dans le cadre des études préalables.

« Le réseau d'acteurs qui ont porté le développement de l'énergie nucléaire est étroit, longtemps fermé aux influences politiques et dirigé de façon centralisé en s'appuyant sur une élite spécifique, homogène et ayant le monopole de l'expertise légitime, écrit Denis VARASCHIN. Les trois acteurs-clés sont l'entreprise électrique publique EDF, le constructeur de réacteurs Framatome et l'agence de R & D nucléaire, le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), qui est propriétaire de la compagnie du combustible nucléaire Cogema »²⁴⁰.

Pour mettre en œuvre sa politique et moderniser le secteur électrique comme il l'entend, l'État doit aussi s'appuyer sur des organismes de recherche et développement dédiés. C'est dans cet objectif que sont créés le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) et la branche recherche d'EDF. Le CEA, en prolongement de ses recherches sur l'atome militaire, puis rapidement EDF, vont travailler au développement du nucléaire civil qui représente le cœur de la recherche d'après-guerre. Les deux établissements publics sont en concurrence jusqu'à la fin des années 1960 pour la construction des réacteurs²⁴¹. Finalement, le CEA concentrera ses recherches sur les matières nucléaires, les applications militaires, la recherche fondamentale, la protection et la sûreté nucléaire ainsi que les applications industrielles nucléaires²⁴². EDF se focalisera de son côté sur la production d'électricité.

L'État procède en effet dès la fin des années 1960 à un regroupement de l'électrotechnique nationale avec en 1969 l'intégration d'Alstom dans la CGE, dont il est actionnaire majoritaire, puis la nationalisation de cette même CGE en 1982. Dès 1973, en remplacement d'une situation de concurrence et d'oligopole, l'exécutif décide donc de simplifier la carte de l'industrie électrique et de créer un complexe industriel faiblement lié au

²³⁹ Malgré la protestation des constructeurs, gênés dans leurs souhaits de construire des centrales clé en main à l'étranger (PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p.193).

²⁴⁰ FINON, 2009, *Force et inertie de la politique nucléaire française. Une co-évolution de la technologie et des institutions*, p.187.

²⁴¹ Les deux organismes développent ensemble un réacteur pour produire le plutonium à destination de l'armée et des centrales nucléaires.

²⁴² COUTROT, 1981, *La création du Commissariat à l'énergie atomique*.

reste de l'économie sous forme de monopoles bilatéraux autour de d'EDF-Empain-Schneider (fabricant de centrales sous la licence américaine Westinghouse avec ses sociétés Framatome et Creusot-Loire) et d'EDF-CGE (fabricant de turbo-alternateurs via Alsthom-Atlantique)²⁴³. Progressivement, la filière est donc organisée autour du CEA (R&D, combustible, sécurité), EDF (maître d'ouvrage et maître d'œuvre des centrales nucléaire), Empain-Schneider (cœur de centrales) et la CGE (turbo-alternateurs).

A la suite de la mise en place de cette organisation de plus en plus concentrée, l'État capte par conséquent une grande part des compétences dans le domaine. L'organisation du secteur de l'électricité va se perfectionner avec le regroupement d'ingénieurs issus des grandes écoles autour d'une « double mystique » : une mystique administrative du service public et une autre, spatiale, ayant pour objet l'aménagement du territoire. Des grands corps de l'État qui possèdent une conception qualifiée habituellement de jacobine de l'intérêt général : « l'autre facteur de continuité a résidé dans les hommes qui eurent à appliquer cette politique. Issus de la haute fonction publique, ils avaient pour eux à la fois la compétence, la légitimité et les postes-clés. En effet, cette politique fut justifiée par l'intérêt général et, par voie de conséquence, a donné un poids très important à ceux qui représentaient la compétence technique de la puissance publique, à savoir les Grands Corps »²⁴⁴.

Le Corps des Ponts est classiquement intervenu dans le domaine électrique, surtout quand il s'agissait de construire des barrages, le Corps des Mines dans le pétrole et le nucléaire²⁴⁵. Le premier de ces corps est le celui des Ponts et Chaussées, intervenant surtout dans le secteur hydraulique. Il est au départ le mieux représenté au sein d'EDF²⁴⁶ avec le développement de l'hydraulique, lorsqu'un réseau de gestionnaires se crée autour de l'électricité associant compagnies privées et État durant l'entre-deux-guerres. Avec l'augmentation de la part du nucléaire, c'est cependant le corps des Mines qui est davantage mis en avant et va symboliser la confiscation d'un secteur d'activité tout entier et par extension du secteur électrique dans son ensemble²⁴⁷. La recherche et la gestion dans ce domaine du nucléaire est en effet depuis

²⁴³ GUILLAUMAT-TAILLIET, 1987, *La France et l'énergie nucléaire : réflexions sur des choix*, p.198-199. Le groupe SCHNEIDER a acquis la licence de l'américain WESTINGHOUSE PWT (Pressure water reactor) pour la France à la fin des années 1950. Avec les groupes EMPAIN, MERLIN-GUÉRIN et WESTINGHOUSE, il fonde FRAMATOME (franco-américaine de construction atomiques) dont le capital changera de mains plusieurs fois (entre public et privé). En 1981, son capital est par exemple réparti entre le CEA et le Creusot-Loire, avant que le CEA n'en devienne l'unique actionnaire.

²⁴⁴ POUPEAU, 2008b, *Les politiques énergétiques locales*, p.23.

²⁴⁵ BELTRAN, 1998a, *La politique énergétique de la France au XXe siècle : une construction historique*, p.7.

²⁴⁶ Les forts liens qui unissent l'école des Ponts et EDF sont développés par PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p.23-39.

²⁴⁷ Attention, s'il y a un réel « effet de corps », il ne faut cependant pas généraliser. L'un des grands artisans du programme nucléaire n'est autre que Marcel BOITEUX passé par Science-po et l'École normale supérieure.

les origines un secteur avec un nombre d'acteurs très réduit, composé de spécialistes gravitant pour la plupart autour de la fonction publique d'État. De ce fait, lorsque le mode de production électronucléaire s'est imposé dans un contexte par ailleurs peu favorable à l'« horizontalité », l'organisation spécifique de ce secteur s'est mécaniquement imposée en restant configurée dans une logique de corps autour d'un groupe restreint d'acteurs. De ce fait, on croise souvent les mêmes responsables à la tête des entreprises publiques, des organismes d'État, ou bien des ministères²⁴⁸.

La question de « l'effacement » du pouvoir politique au profit du pouvoir technique (et donc de la technocratie) est une évolution majeure dans le jeu d'acteurs internes au système électrique durant la période de nationalisation. Comme les compagnies privées avaient jadis en partie confisqué aux communes le développement et la gestion de l'électricité par leurs compétences techniques, les technocrates bénéficient des progrès considérables réalisés dans le secteur dès l'après-guerre et de la complexification du système pour se rendre indispensables. Un pouvoir qui, selon les auteurs, n'est pas ou peu contrebalancé par le politique²⁴⁹. Cette configuration spécifique, qui repose sur une conjonction de facteurs d'ordre aussi bien technique qu'organisationnel, engendre un effet centralisant et homogénéisant très fort qui va progressivement devenir le signe distinctif du modèle français de l'électricité.

3. Un modèle de régulation homogène et monoscalaire

a. L'exemple des tarifs de vente de l'électricité

C'est la FNCCR qui persuade l'État et EDF de lancer les discussions sur la péréquation tarifaire qui aboutiront à la création d'une nouvelle tarification²⁵⁰. Nous l'avons dit, les prix variaient avant la nationalisation selon les compagnies qui négociaient le montant avec l'autorité concédante. Les tarifs dépendaient donc des résultats des négociations et/ou des facteurs géographiques. Cette situation avait abouti à des disparités nationales importantes qui avaient fait l'objet d'une intervention de l'État dès les années 1930. Des tarifications locales ont aussi perduré alors que la tendance était au changement d'échelle par la constitution de holdings ou que les prémices d'une politique électrique d'envergure nationale se faisaient

²⁴⁸ PUISEUX, 1982, *Les bifurcations de la politique énergétique française depuis la guerre*, p.610.

²⁴⁹ Marcel BOITEUX confirme par exemple le rôle de l'exécutif dans les grandes décisions qui régulent tout le secteur (BOITEUX, 1993, *Haute tension*) tandis que d'autres le remettent en cause (SIMONNOT, 1978, *Les nucléocrates*).

²⁵⁰ POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France* p.15.

sentir²⁵¹. Quelques spécialistes de l'État, d'EDF et de la FNCCR vont dès lors se lancer dans de longues négociations dont les associations d'usagers et les villes sont étonnamment exclues. La péréquation ne découle pas directement de la loi de nationalisation car elle était susceptible en 1946 de compliquer l'adoption déjà difficile de la nationalisation. En effet, si les parlementaires étaient d'accords sur le fait de nationaliser le secteur de l'électricité impliquant le transfert de la propriété des entreprises à l'État dans l'intérêt général, ils étaient en revanche opposés à une étatisation du secteur qui consisterait à faire de celui de l'électricité un simple service du ministère de l'Industrie ou des Finances²⁵². Or, la péréquation tarifaire se serait inscrit dans ce deuxième cas de figure en réduisant les prérogatives des autorités concédantes et en engendrant une centralisation jugée excessive. Eu égard à ces réticences et après de longues négociations débutées en 1947, la péréquation totale des tarifs entre ville et campagne au niveau des départements est finalement adoptée en 1963 soit quinze ans plus tard²⁵³. Mais il faudra attendre 1972 pour qu'EDF impose la péréquation totale auprès des élus. Un cheminement plus long et complexe qu'on aurait pu l'imaginer *a priori*. Dans ce système, les usagers paient un montant déconnecté des coûts de production et de transport de l'électricité réels que leur consommation induit. La péréquation consiste en effet à appliquer un tarif similaire à une même catégorie d'usagers, indépendamment de leurs localisations géographiques et des coûts de revient réels de l'électricité qu'ils consomment. Ainsi, un particulier ou un industriel qui se situe à côté d'une centrale de production ou un autre vivant dans un lieu reculé paient un prix similaire. Les zones favorisées, où il est possible de faire des bénéfices, doivent pouvoir financer les zones où le développement de ce même service n'est pas rentable afin de supprimer les disparités territoriales. Cette unification des tarifs ville/campagne, qui s'exprimait rappelons-le depuis les années 1930 avec la création du FACÉ, est la pierre angulaire du modèle de service public en cours de définition après-guerre.

Les prix, dont on a vu qu'ils sont un élément essentiel, sont désormais fixés par la Direction des prix du ministère des Finances²⁵⁴. Les investissements dépendent pour leur part des directions du Budget et du Trésor, après avoir été majoritairement maîtrisés par les communes depuis 1906²⁵⁵. Le processus de péréquation entre dans le cadre de ce que François-Mathieu POUPEAU a qualifié de « fabrique d'une solidarité nationale »²⁵⁶ et qui recouvre différents éléments unifiés à cette l'échelle afin de renforcer l'égalité et l'équilibre

²⁵¹ Malgré quelques tentatives d'unification sous l'impulsion de préfets, d'organismes consulaires ou de fonctionnaires de l'État, *ibid.*

²⁵² *Ibid.*, p.14.

²⁵³ *Ibid.*

²⁵⁴ Ils étaient déjà en partie « régulés » depuis les années 1930.

²⁵⁵ POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France*, p.7.

²⁵⁶ POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*.

territorial (prix du timbre avec la Poste, des billets de train avec la SNCF ou des billets d'avion avec Air Inter). Dès lors, la question de la péréquation et de son mécanisme prendront un caractère « sacré », en particulier pour le monde rural²⁵⁷.

b. L'achèvement de l'interconnexion nationale

Pour répondre au développement de l'utilisation de l'électricité et satisfaire les objectifs politiques de la nationalisation, les autorités décident de la finalisation de l'interconnexion des différentes parties du réseau national (toutes les communes sont desservies à la fin années 1960). En 1958 sont inaugurées des lignes de 400 kV, véritables autoroutes de l'énergie, tandis que les lignes à 225 kV doublent de longueur entre 1946 et à la fin des années 1980²⁵⁸. Cette interconnexion traduit une forte volonté du pouvoir politique et d'un groupe de décideurs de parvenir à l'universalisation de l'accès à l'électricité et de faire de ce service public un système performant. C'est aussi le résultat d'évolutions techniques et technologiques qui vont rendre cet objectif possible.

Nous l'avons vu précédemment, l'interconnexion nationale a commencé dans les années 1930 et a connu une accélération à partir du plan national de 1938 qui tablait sur une généralisation de l'usage de l'électricité. La création d'un dispatching national l'année suivante a marqué une étape importante dans la création d'un espace électrique national, créant des solidarités et des dépendances entre les différentes régions. Les jonctions entre grands groupes et les connections interrégionales étaient à cette date avancées, la desserte locale beaucoup plus fine et des régions comme la Bretagne ou la Normandie, auparavant fort mal desservies, en cours de désenclavement électrique. Le réseau bouclé est un facteur de sécurité pour l'exploitant en permettant l'alimentation d'un point par plusieurs voies en cas d'avarie. Il s'agit parallèlement d'exploiter l'« effet de foisonnement » du réseau (égalisation par la multiplicité des points de production/consommation). Dans le cadre des systèmes électriques, qui reposent sur un phénomène physique ne pouvant pas se stocker et devant toujours présenter un équilibre entre offre et demande, cet effet a pour principe de réduire la sensibilité aux variations du système²⁵⁹. Son principal inconvénient reste toutefois l'existence

²⁵⁷ Elle est une garante de l'équilibre ville/campagne pour les territoires ruraux, un outil au maintien de la centralisation et de la place de l'État pour les jacobins, remis en cause par l'accroissement des pouvoirs locaux et de la montée en compétence de l'Europe, ainsi qu'une arme contre la libéralisation pour les défenseurs de l'idée de nationalisation (ibid.).

²⁵⁸ BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*.

²⁵⁹ Par exemple, la diversité des modes de production selon les régions est un moyen d'équilibrage. C'est également vrai pour les maximums de production hydrauliques qui sont décalés d'un point de vue temporel entre les Alpes et le Massif Central.

de pertes d'énergie lors du transport qui s'élèvent autour de 10% dans les années 1960²⁶⁰. Comme ce fut le cas pour l'électrification rurale dans les années 1920-1930, l'interconnexion qui a lieu après la Seconde Guerre mondiale traduit une volonté politique d'accroître l'unité nationale, une nécessité d'apporter de la sécurité au réseau et le besoin de mutualiser un potentiel de production mal répartie sur le territoire. Il faut rééquilibrer ces disparités et lui permettre une croissance plus homogène qui passe par l'utilisation de l'électricité.

Les dirigeants conçoivent cette interconnexion sous la direction de l'État, en mesure d'imposer localement ce qui est jugé comme profitable à la nation toute entière (intérêt général), et dans des limites géographiques exclusivement nationales. Notons que si l'interconnexion est nationale, la logique de gestion du système reste régionale. Les connexions interrégionales venant en effet simplement s'ajouter aux réseaux de transport et de distribution régionaux préexistants. On observe alors une polarisation toujours plus élevée du réseau de transport en direction de Paris, déjà en cours avant la Seconde guerre. Une colonne vertébrale électrique va ainsi se constituer entre le Massif Central et Paris (cf. figure suivante). Malgré la ceinture de centrales thermiques qui entoure la capitale, sa croissance nécessite l'importation d'électricité d'autres régions. Il faut faire venir le charbon et le gaz naturel pour alimenter les centrales thermiques et le courant électrique de toutes les régions françaises lors des pointes de consommation²⁶¹.

²⁶⁰ VEYRET-VERNER, 1961, *Electricité et Gaz en France de 1952 à 1960*, p.425. Les pertes s'élèvent aujourd'hui à environ 2% pour le réseau de transport et 6% pour le réseau de distribution (d'après RTE et ErDF).

²⁶¹ Ibid., p.430.

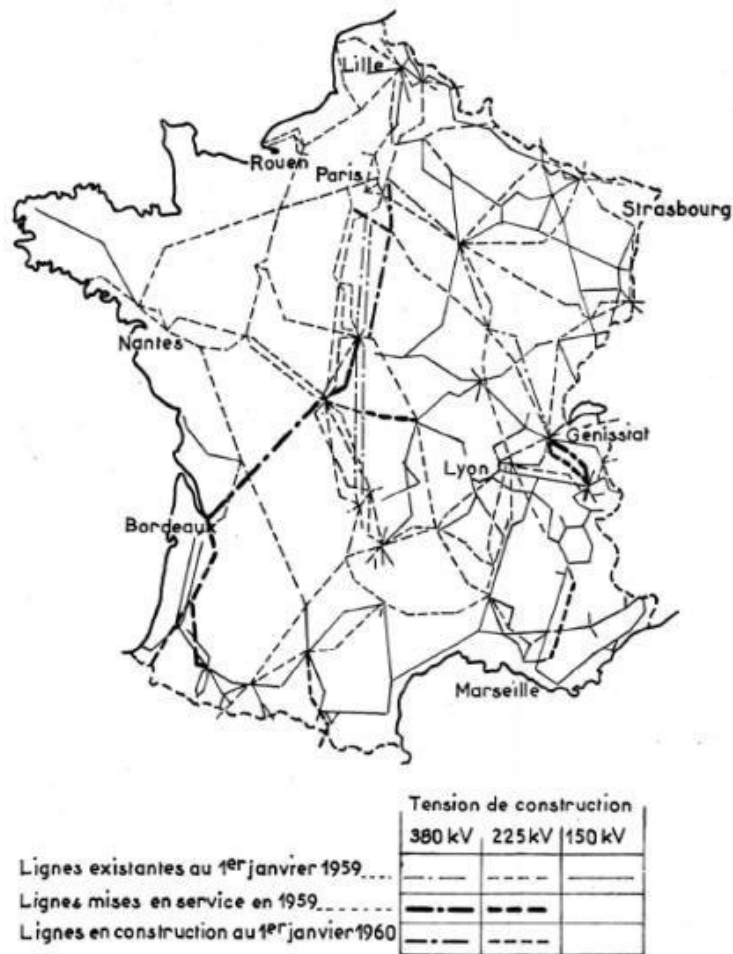


Fig. 14. — Le réseau de transport de force.

Figure 5 : Le réseau de transport électrique à la fin des années 1950, de 150 à 380 kV (VEYRET-VERNER, 1961)

A côté de ces facteurs techniques, une « mystique » de l’interconnexion se développe très tôt²⁶². Une doctrine connexe à celle qui promeut les équipements thermiques ou hydroélectriques – et ensuite dans les années 1960 nucléaires – de grande taille. Les tranches de centrales nucléaires sont d’une puissance de 300 MW à la fin des années 1970 mais atteignent 900 MW dans la décennie suivante. Parallèlement à la fermeture progressive de vieilles centrales de moins de 100 MW, les ingénieurs recherchent les économies d’échelle. Ces centrales nucléaires se concentrent dans des zones précises du territoire en raison de contraintes techniques et sociales. Techniquement, les centrales ont besoin d’eau pour leurs circuits de refroidissement (en grande quantité s’il n’y a pas d’aéroréfrigérants) ce qui

²⁶² BOUNEAU, et al., 2007, *Les réseaux électriques au cœur de la civilisation industrielle* ; VARASCHIN, 1998, *Légendes d’un siècle : cent ans de politique hydroélectrique française*.

contraint à les implanter le long des fleuves, des rivières ou en bord de mer²⁶³. Des facteurs sociaux expliquent également cette répartition avec l'arrêt de projets de centrales à Pellerin et Plogoff en Bretagne, où une partie des élus et de la population a vigoureusement protestée²⁶⁴. Finalement, c'est par l'interconnexion du réseau que la Bretagne est alimentée en cas de demande importante via l'importation d'électricité produite par les centrales nucléaires (Chinon, Civaux, Flamanville), thermique (Cordemais) ou hydraulique (La Rance) alentours. Ainsi, l'Est, le Nord ou la vallée du Rhône possèdent plusieurs centrales tandis que la Bretagne ou le Sud-ouest n'en sont pas ou peu dotés.

Cette dynamique d'interconnexion se base sur une harmonisation des standards qui opère à différentes échelles. Au niveau national tout d'abord, puis au niveau européen. A l'origine, les réseaux locaux, groupés autour de centrales électriques, utilisaient des fréquences et des tensions différentes. L'interconnexion était donc inenvisageable. L'harmonisation nationale des standards autour de la fréquence de 50 Hz permet le développement des échanges entre ces systèmes et leur uniformisation. Tout en étant une conséquence de cette uniformisation, l'interconnexion invite également à déployer des moyens de transport distants et massifs, assurant une complémentarité entre la production thermique au Nord et l'hydraulique au Sud²⁶⁵. Une seconde harmonisation concerne les pays d'Europe de l'Ouest entre eux qui optent progressivement pour l'utilisation de la fréquence à 50 Hz. Dans un même mouvement, le transport par lignes à 400 kV se déploie à partir des années 1960 et surtout de la décennie 1970 dans l'objectif de recourir aux autres réseaux en cas de défaillance et de faire commerce de l'électricité.

A côté de cette interconnexion nationale se développe donc un certain nombre de connexions avec d'autres pays. Les liens restaient encore en grande partie à l'état de projet dans les années 1940, les plans esquissés par les ingénieurs s'étant grippés avec l'augmentation des interventions de l'État²⁶⁶. Mais une coopération a fait son chemin jusqu'à

²⁶³ Il existe une concentration obligée de ce type de moyens de production (RIOUS, 2007, *Le développement du réseau de transport dans un système électrique libéralisé, un problème de coordination avec la production, chap. 1.2.2.2.*).

²⁶⁴ Une décision prise par la gauche au pouvoir en 1981 accompagnée d'un gel momentané de plusieurs programmes. A cette date, le surdimensionnement du parc facilite l'abandon de ces projets (Le RHUN, 1986, *Le risque nucléaire, donnée de l'aménagement du territoire ? L'exemple des projets de centrales nucléaires en Bretagne.*).

²⁶⁵ Cette interconnexion entre pays est longtemps restée sous la forme d'un vœu qui ne s'est traduit physiquement que dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle (BOUNEAU, *et al.*, 2007, *Les réseaux électriques au cœur de la civilisation industrielle.*).

²⁶⁶ Vincent LAGENDIJK s'est penché sur cette problématique et a montré que la création d'un réseau électrique européen est une idée de l'Entre-deux-guerres qui s'est concrétisée en 1995, date à laquelle les systèmes régionaux d'électricité d'Europe occidentale et orientale sont connectés. Cette idée est connue sous le nom de « plan OLIVEN », du nom de l'ingénieur allemand Oskar OLIVEN (LAGENDIJK, 2008b, *Histoire de l'idée*

l'idée d'un réseau européen de l'électricité²⁶⁷. Cette interconnexion européenne devient progressivement une réalité lors de la décennie suivante avec la création en 1951 de l'Union pour la coordination de la production et du transport d'électricité, UCPTE, qui réunit huit pays²⁶⁸. Ces relations transfrontalières existaient déjà en 1920 dans le cadre d'une économie régionale et localisée, mais elles changent d'échelle. Le développement des échanges est particulièrement important entre la France, la Suisse et l'Allemagne²⁶⁹. Les avantages de l'interconnexion sont en partie les mêmes qu'au niveau national. Elle permet avant tout de répondre à des défaillances d'un réseau national en s'appuyant sur d'autres pays. Elle permet également la mise en place de lignes pour importer de l'électricité lors d'un moment de forte consommation, constituant des investissements moins élevés que ceux nécessaires à la construction d'infrastructures dédiées²⁷⁰. Enfin, une Europe de l'électricité est d'après les décideurs à même de contribuer à la pacification du continent.

Ces liens restent néanmoins longtemps de simples excroissances au regard du caractère monolithique d'un système national et d'un secteur considéré comme quasi régalién. La remise en cause de l'intervention de l'État et des grands monopoles nationaux commencée dès les années 1970 n'a d'ailleurs concerné l'électricité que beaucoup plus tardivement.

D'un point de vue technique et économique, la nationalisation du secteur s'accompagne donc d'une concentration importante en termes de gestion et d'organisation. Le monopole de l'entreprise publique est un puissant agent de rationalisation – et de simplification – d'un paysage électrique dans lequel le secteur privé se situe en retrait. Cette rationalisation, mise en œuvre par EDF sous la direction de l'État, trouve son aboutissement dans les années 1960 se

d'un système européen de l'électricité : projet, progrès, persistance ; LAGENDIJK, 2008a, Electrifying Europe : the power of Europe in the construction of electricity networks). Bien avant la Première Guerre mondiale, l'industrie de l'électricité avait un caractère international à travers l'existence de différentes organisations comme le Conseil international des grands réseaux électriques (CIGRÉ, créé en 1921) ou l'Union nationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique (UNIPED, créée en 1925). Un réseau de professionnels de l'électricité, « sinon une internationale technicienne voire technocratique », organisant des événements autour de la gestion des réseaux se met en place (BARJOT, 2006, *Industrie et politique en Europe occidentale et aux Etats-Unis (XIXe et XXe siècles)*, p.218).

²⁶⁷ Paradoxalement, le second conflit mondial ne remet pas en cause cette notion de système européen, bien au contraire. Les nazis étant obligés d'exploiter les ressources des pays occupés – l'Autriche, la Bulgarie ou la Norvège –, ils sont contraints de penser le système électrique dans un cadre supranational.

²⁶⁸ La France, l'Italie, la RFA, l'Autriche, la Suisse, la Belgique, les Pays-Bas et le Luxembourg. Elle s'étendra ensuite à d'autres pays. Il s'agit d'une structure de concertation et de planification qui gère les échanges à l'aide de lignes à 400 kW.

²⁶⁹ BOUNEAU, 2008, *Le réseau électrique : de la mystique de l'interconnexion aux stratégies de communication*.

²⁷⁰ Certaines centrales thermiques ne trouvent leur utilité que quelques heures durant l'année pour répondre à un pic de consommation.

caractérise par une homogénéisation illustrée en particulier par la politique tarifaire (péréquation, tarifs nationaux) et la gestion du réseau électrique (interconnexion), toutes les deux conçues dans un cadre strictement national. Cependant, on constate les premiers signes d'une remise en cause de cette forme de centralisation que l'on pourrait qualifier d'absolue à partir des années 1970.

III. Un centralisme absolu remis en cause

A. L'érosion du statocentrisme

1. Un mouvement global de remise en cause de la place de l'État

Jean-Pierre WILLIOT situe l'amorce d'une remise en cause du modèle énergétique français en 1986 avec la privatisation d'Elf puis plus nettement encore avec la privatisation d'EDF²⁷¹. Si l'année 2004 marque effectivement une date charnière, l'importante centralisation du secteur énergétique suscite à partir des années 1970 l'amorce d'une remise en question qui s'exprime par l'addition ou la superposition de plusieurs éléments et tendances. Elle apparaît en particulier à travers les solutions qui sont avancées pour réformer le régime dominant sur le modèle de déréglementation à l'anglo-saxonne. C'est en effet à cette période que les États-Unis initient ce type de politique sous la présidence de Jimmy CARTER (1977-1981)²⁷². Ils sont suivis de peu par la Grande-Bretagne dès l'arrivée au pouvoir de Margaret THATCHER en 1979²⁷³. Ces initiatives vont être une source d'inspiration pour la France alors que des critiques envers l'interventionnisme étatique se multiplient en raison de l'irruption des problèmes économiques consécutifs aux chocs pétroliers. La conversion au néolibéralisme d'intellectuels et d'hommes politiques s'accélère

²⁷¹ WILLIOT, 2009, *Etat et énergies XIX^e-XX^e siècles*, p.40.

²⁷² Les premiers monopoles sautent dans les transports aériens puis dans le téléphone et le secteur financier. En 1978, le Public utility regulatory Policies Act (PURPA) ouvre le marché à la production indépendante tandis que l'Energy policy Act de 1992 mettra en place l'accès des tiers au réseau.

²⁷³ Ici, la privatisation commence avec quelques années de décalage par le gaz en 1986 puis l'électricité avec le démantèlement du Central Electricity Generating Board, principal producteur et distributeur détenant le monopole public de transport. Il naît de cette loi trois entreprises de production, une de transport et douze entreprises régionales de distribution. Un organisme de régulation est créé, l'Office de régulation électrique, chargé de veiller à la concurrence (cf. notamment GLACHANT, 1998, *L'électricité en Grande-Bretagne : une industrie privée et un service public partiel*).

dans les années 1980 alors que le poids important de l'État dans la société commence à faire peur²⁷⁴. Ceci d'autant plus fortement que la centralisation s'amplifie encore à cette époque.

Les années 1965-1970 sont en effet le théâtre d'un fort mouvement de concentration des entreprises publiques²⁷⁵. Le début des années 1970 marquent d'une façon plus générale l'amorce d'une rupture qui clos la période de l'État « modernisateur » et ouvre sur une crise et une mutation du service public à la française²⁷⁶. L'État n'est progressivement plus le synonyme de performance mais de lourdeur et d'inadaptation aux changements économiques. Le keynésianisme né après la guerre donne des signes d'essoufflements dus aux chamboulements économiques des années 1970. Un des principaux griefs est que les entreprises publiques ne sont pas efficaces comparées à celle du secteur privé. Une critique qui s'appuie sur des résultats discutés des monopoles²⁷⁷. Les libéraux remettent donc en cause les vertus de ce modèle sclérosant un secteur que la libre concurrence permettrait selon eux de dynamiser. Des conceptions économiques qui se diffusent largement et se heurtent à un système électrique qui est l'incarnation matérielle et organisationnelle des conceptions expérimentées durant les Trente Glorieuses. La situation du secteur montre certains signes qui alimentent ce questionnement comme l'essoufflement du programme électronucléaire avec des prévisions de croissance de consommation moins élevées que prévues au moment où le parc est en cours de finalisation. Dans un contexte de chute et de stabilisation des prix du pétrole²⁷⁸, des tensions économiques et financières naissent (creusement des déficits, surcapacité de production).

Cette gestion étatique des entreprises publiques va provoquer des réactions exprimées dans un rapport qui fait date rédigé par le haut fonctionnaire Simon NORA en avril 1967²⁷⁹. Il propose notamment que les entreprises publiques soient gérées comme des entreprises privées

²⁷⁴ MULOT, 2002, *Libéralisme et néolibéralisme : continuité ou rupture* ; DENORD, 2004, *La conversion au néo-libéralisme*.

²⁷⁵ BIZAGUET, 1983, *L'importance des entreprises publiques dans l'économie française et européenne après les nationalisations de 1982*, p.444.

²⁷⁶ POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France*.

²⁷⁷ DOLLÉ, 1978, *Forces et faiblesses des entreprises nationales* ; RIVIER, 1969, *La place des entreprises publiques dans l'économie française* ; SIWEK-POUYDESSEAU, 1974, *La critique idéologique du management en France*. Certains événements contribuent également à exacerber les tensions autour du monopole comme les grèves de l'hiver 1986-1987 (particulièrement froid), provoquant des coupures d'électricité et de vives réactions du public - manifestations, pétitions, violences (HURIET, 1999, *Rapport au Sénat sur la proposition de loi relative au service minimum en cas de grève dans les services et entreprises publics*).

²⁷⁸ Les prix du pétrole amorcent une baisse significative dès 1980 une fois les conséquences de la révolution iranienne passée (2^{ème} choc pétrolier de 1979). Ils s'effondrent même entre 1985 et 1986. Excepté quelques hausses momentanées, ils ne progresseront de nouveau qu'à partir des années 2000.

²⁷⁹ Ce rapport est commandé par le président POMPIDOU dans le but d'analyser la situation des entreprises publiques françaises et de procéder à des recommandations visant à mettre un terme à une situation du secteur public jugée alarmante.

selon des critères de rentabilité et avec une transparence sur les prix pratiqués sur la base d'un contrat²⁸⁰. Il ne s'agit ainsi pas de privatiser ni de libéraliser le secteur mais de l'organiser selon la logique de l'entreprise privée dans le cadre d'une autonomie accentuée par rapport au politique. Les conséquences sont assez limitées pour l'entreprise publique EDF qui peut désormais peser davantage sur l'élaboration de ses choix stratégiques, sous réserve d'atteindre des résultats fixés à l'avance et de respecter certaines contraintes fixées par contrat. Néanmoins, cette autonomisation sera vite restreinte, l'État réactivant sa tutelle – en particulier sur la fixation des tarifs – deux ans plus tard afin de maîtriser l'inflation consécutive au premier choc pétrolier. Ainsi, c'est d'un réinvestissement de l'État dont il est question après 1973, en opposition avec les orientations préconisées par le rapport NORA²⁸¹. EDF devient toutefois un peu plus une entreprise privée sous certains aspects. L'accroissement de la logique marchande accompagné d'une « consommérisation » de l'utilisateur marque l'ultime évolution de l'universalisation des réseaux. Lorsque tout le monde est raccordé « on considère la situation comme acquise et l'attention se porte sur les caractéristiques du service fourni (prix et/ou qualité de service) »²⁸². La régulation marchande prend donc un peu plus le pas sur la régulation économique et politique.

Jusqu'au milieu des années 1980, la perspective d'une libéralisation et de l'introduction de la concurrence dans le secteur de l'électricité n'aboutit pas à une rupture. La fin de la période est même marquée par un regain de nationalisation avec la loi de 1982 qui fait entrer dans le giron de l'État des industries ou des établissements financiers et bancaires comme Thomson ou Paribas. Le retour de la droite au pouvoir en 1986 sera ensuite de nouveau synonyme de dé-nationalisations²⁸³. Cette orientation s'inscrit par conséquent dans une logique différente à celle choisie par les pays anglo-saxons dans lesquels le néolibéralisme se heurte à beaucoup moins de résistance qu'en France²⁸⁴.

²⁸⁰ Les principales conclusions sont résumées dans COHEN et HENRY, 1997, *Service public, secteur public*.

²⁸¹ A partir de 1973, l'État tente de remédier à la crise en assurant presque seul le rythme des investissements alors que celui des entreprises privées stagne : modernisation des services de La Poste ou du téléphone, programme nucléaire (BIZAGUET, 1983, *L'importance des entreprises publiques dans l'économie française et européenne après les nationalisations de 1982*, p.445).

²⁸² COUTARD et PFLIEGER, 2002, *Une analyse du rôle des usagers dans le développement des services de réseaux en France*.

²⁸³ Saint-Gobain, Paribas, TF1, société générale etc. (cf. CROZET, 2007, *Trente ans de déréglementation : quel bilan ?* ; BIZAGUET, 1983, *L'importance des entreprises publiques dans l'économie française et européenne après les nationalisations de 1982*). Une tendance que ne remettra pas en cause le second septennat de François MITTERRAND dès 1988, malgré le gel du processus.

²⁸⁴ CHAMBAT, 1990, *Service public et néolibéralisme*.

2. Une contestation montante de l'hypercentralisation

Le Parlement ou le Conseil économique et social ne sont pas totalement écartés des décisions et ont à évoquer ces questions²⁸⁵. C'est par exemple le cas en 1975 lors d'un débat organisé au Palais Bourbon faisant suite à une déclaration politique du Gouvernement sur la politique énergétique, puis quelques jours plus tard au Sénat. Le vote annuel du budget pour les ministères de l'Industrie ou de l'Environnement est une autre occasion d'avoir un regard sur l'énergie tout comme le fait de confier la gestion d'une politique publique à des individus élus, représentant le peuple (démocratie indirecte). Cependant, il n'existe pas de consultation directe pour approuver un plan d'action ou des choix structurants²⁸⁶.

« On peut, dit Alain BELTRAN, considérer que les années 1960 en France furent par excellence celles d'une forte adhésion des élites techniques et politiques à un projet industriel ambitieux. La concentration du processus de décision et le petit nombre d'acteurs ont donc fourni un caractère particulier au champ de la politique énergétique française, lui conférant une incontestable cohérence basée sur l'intérêt général mais aussi capable de prendre en considération les critères d'efficacité économique [...]. En revanche, ce circuit décisionnel n'a pas permis au parlement de jouer un rôle décisif (à part quelques grands débats généraux qui semblent placés en aval de la décision) »²⁸⁷.

C'est ce manque de débat et de concertation qu'une partie de l'opposition de gauche commence à critiquer à partir du milieu des années 1970. Une fois nommé, le gouvernement MAUROY organise pour y pallier un débat en octobre 1981, honorant ainsi la promesse de campagne en direction des milieux écologiques alors que le programme nucléaire suscitait des contestations. Ce grand débat est précédé par la rédaction des rapports HUGON et BOURJOL qui émettent parmi leurs recommandations le développement d'une concertation. Mais l'un comme l'autre ne débouchent sur rien de précis. Seul l'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques (OPECST) est institué afin de discuter des choix à réaliser dans le domaine énergétique.

Le rôle joué par l'exécutif est globalement plutôt bien accepté par l'ensemble des dirigeants politiques, toutes appartenances confondues²⁸⁸. Ce mode d'intervention de l'État

²⁸⁵ L'article 11 de la Constitution interdit néanmoins par exemple toute possibilité de procéder à un référendum sur les questions énergétiques (TURPIN, 1983, *Le rôle de l'État dans l'élaboration des choix énergétiques et le rôle plus spécifique des différentes institutions publiques en France*).

²⁸⁶ Ibid., p.737.

²⁸⁷ BELTRAN, 1998c, *La politique énergétique de la France depuis 1945 : indépendance nationale et libéralisme tempéré*, p.131-132.

²⁸⁸ TURPIN, 1983, *Le rôle de l'État dans l'élaboration des choix énergétiques et le rôle plus spécifique des différentes institutions publiques en France*, p.746.

est largement ancré dans la société et ne concerne pas uniquement l'électricité (cf. décisions relatives au TGV ou au Concorde). Il existe bien différents intervenants, même dans le champ de l'électronucléaire dont le fonctionnement repose sur l'action de nombreux organismes et services administratifs²⁸⁹. Cependant, l'existence de ces organismes ne doit pas masquer le fait que les décisions qui y sont prises dépendent pour partie d'un travail réalisé en amont par les experts du domaine et de décisions de l'exécutif gouvernemental. La constitution et le rôle de la commission PEON (Production d'électricité d'origine nucléaire) qui s'est réunie entre les années 1950 et les années 1970 est emblématique de cette situation²⁹⁰. Si le fait de faire un choix politique ne demande *a priori* pas de compétences poussées, l'ensemble des éléments (dossiers, évaluations...) nécessaires à cette prise de décision n'est accessible qu'aux seuls experts. La vérification des éléments qui sont fournis est difficile en raison de la complexification technique et scientifique croissante du secteur. Le nombre de ceux qui possèdent les informations nécessaires est donc réduit. De plus, nous avons vu que ces experts ont progressivement investi tous les organismes et ministères concernés. Ce point a toujours fait l'objet de débats²⁹¹. Néanmoins, il ne faut pas verser dans une trop grande caricature comme le rappelle Alain BELTRAN : « il est souvent difficile de débusquer une hypothétique stratégie des grands corps techniques en dehors des solidarités de carrière, du service de l'État et d'une certaine rigueur de pensée »²⁹². Par ailleurs, nous avons déjà évoqué les multiples facteurs contextuels et technico-économiques (ex. leadership progressif d'une seule filière de production, haute technicité du secteur etc.) favorisant aussi ce processus de centralisation.

Le caractère fermé du système électrique et son corollaire, l'absence de concertation, sont des éléments qui deviennent progressivement récurrents alors que l'environnement du système électrique subit de profondes mutations à partir des années 1980. Cette opacité

²⁸⁹ Le secteur se trouve sous la tutelle de trois institutions qui sont : le Gouvernement (Comité interministériel de la sécurité nucléaire, Commission interministérielle des installations nucléaires de base, Commission consultative pour la protection d'électricité d'origine nucléaire – Commission PEON, Comité interministériel sur l'énergie électronucléaire, etc.), le Ministère de l'Industrie (Direction générale de l'énergie et des matières premières, CEA, COGEMA, EDF, Direction du gaz, de l'électricité et du charbon, Direction de la qualité et de la sécurité industrielle, Institut de protection et de sûreté nucléaire, Conseil supérieur de la sûreté nucléaire, etc.), et, mais de façon moindre, du Ministère de la Santé (Service central de la protection contre les rayonnements ionisant). Pour la période antérieure à 1983, l'ensemble de ces organismes a été répertorié par Dominique TURPIN (ibid., p.747-751).

²⁹⁰ La commission PEON regroupe à partir de 1955 des représentants des ministères concernés (Industrie, Economie...), du CEA, d'EDF et des industriels (Alstom...). Sa composition, favorable au nucléaire, a été critiquée.

²⁹¹ Cf. les positions de Marcel Boiteux ou Philippe SIMONNOT (BOITEUX, 1993, *Haute tension* ; SIMONNOT, 1978, *Les nucléocrates*).

²⁹² BELTRAN, 1998b, *La politique énergétique de la France depuis 1945 : indépendance nationale et libéralisme tempéré*, p.131-132. Voir également POUPEAU, 2004b, *Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France*.

décisionnelle vient remettre en question cette organisation au moment où la société devient de plus en plus demandeuse de transparence et peut avoir accès à davantage d'informations (ex. télévision). Ce télescopage entre deux tendances est symbolisé par l'épisode de la communication des pouvoirs publics autour de la catastrophe de Tchernobyl. Une rencontre entre d'une part une organisation bureaucratique centralisée au sein de laquelle la communication est très réduite, dépendante d'un ou de quelques services administratifs, et d'autre part d'un nouveau contexte sociétal²⁹³.

Comme le note Philippe GARRAUD dans son article de 1979 traitant de la question du nucléaire civil en France, certaines questions ne sont pas perçues pendant un temps puis émergent à partir d'un certain seuil, ne relevant plus exclusivement de mesures techniques ou administratives mais aussi du champ « politique »²⁹⁴. Si des changements techniques et administratifs sont en cours concernant de cette question, elles ne représentent pas encore un enjeu politique²⁹⁵. Rétrospectivement, on peut dire que cette question du nucléaire se confond dans une certaine mesure avec celle de la remise en cause de la centralisation. En laissant de côté la question du choix technologique de l'atome en lui-même (question des déchets, de la sûreté, etc.), celui de la forme que ce choix technologique de production d'électricité sur la base d'unités de forte puissance irrigant l'ensemble du pays implique en termes de forme de système se pose en revanche. « Le refus du nucléaire, écrit Philippe BLANCHARD, semble renvoyer à la vague de mise en cause des pouvoirs institués nés dans les années 1960 et notamment en 1968. La question nucléaire n'est pas strictement technique ou économique, elle touche la conception que les publics ont de l'organisation politique en France »²⁹⁶. La technologie et l'organisation politique, liées l'une à l'autre, sont contestées en bloc. La contestation est assez précoce. Elle date du début des années 1970 avec l'occupation du

²⁹³ La forte centralisation du secteur électrique a pu être mise en évidence au fur et à mesure des réflexions qui ont suivi la catastrophe. Dans les autres pays européens à l'organisation administrative moins centralisée comme l'Italie ou l'Allemagne, la rapide diffusion de l'information a donné lieu à des mesures de santé publiques. En France, la circulation des données sur l'ampleur et la nature du nuage radioactif ne transitant que par quelques acteurs (voire un seul, le service central de protection contre les rayonnements ionisants – SCPRI) a concentré l'information. Ce n'est que quelques jours plus tard que les français – décideurs politiques compris – découvriront la vraie nature de l'accident. L'intervention de Pierre PELLERIN, directeur du SCPRI, cristallisera ce verrouillage.

²⁹⁴ L'auteur cite comme exemple la décolonisation qui est ignorée à la fois par les autorités politiques, la majorité des acteurs du système politique et une grande partie de l'opinion publique (GARRAUD, 1979, *Politique électro-nucléaire et mobilisation : la tentative de constitution d'un enjeu*, p.448).

²⁹⁵ La question du nucléaire civil ne s'est en effet pas vraiment posée avant 1974 compte tenu de sa faible contribution au mix énergétique. C'est à la suite du plan MESSMER qu'une partie de l'opinion française commence à y porter attention. Elle est alors l'objet de représentations globalement positives (filiale d'excellence, grandeur de la France, performance technique...) malgré une forme de contestation depuis les origines en raison de sa proximité avec le nucléaire militaire.

²⁹⁶ BLANCHARD, 2010, *Les médias et l'agenda de l'électronucléaire en France. 1970-2000*, p.148.

Larzac. L'évènement marque le début de la promotion d'un localisme (et d'un ruralisme) qui se perpétuera les années suivantes avec l'essor de l'écologie politique²⁹⁷. Cette contestation concerne plus spécifiquement le secteur électrique avec la manifestation sur le site de Fessenheim en avril 1971 et culmine durant l'été 1977 avec celle organisée sur le chantier de Superphénix à Creys-Malville²⁹⁸.

Les problématiques du secteur énergétique se déplacent durant ces années sur la place publique et sont largement traitées par les grands médias nationaux. Guillaume SAINTENY s'est notamment penché sur le rôle des médias dans le développement de l'écologie. Il insiste sur le fait que ces derniers ne sont pas seulement des médiateurs mais sont « doués d'une capacité contributive partiellement autonome »²⁹⁹. Comme pour l'ensemble des sujets qu'ils sont amenés à traiter, les médias sont en mesure d'entraver ou de faciliter l'émergence d'une nouvelle force politique, d'attirer l'attention sur un problème plutôt qu'un autre. Ils s'influencent les uns les autres et peuvent contribuer à la visibilité et la légitimation de certains acteurs (reprise d'articles ou de sujets). Or, les années 1970 voient la presse généraliste s'intéresser aux problèmes environnementaux, amplifiant notablement le mouvement et plaçant la question sur la place publique nationale³⁰⁰. L'État lui-même utilisera dès 1973 et pour la première fois les médias afin d'informer sur les économies d'énergie³⁰¹. Ce fort intérêt sera de courte durée : déclin du mouvement écologiste, manque d'un caractère politique suffisant de ce mouvement etc. On retiendra néanmoins de cet épisode le rôle d'amplificateur que possèdent les médias sur la question environnementale et donc énergétique – la presse écrite et la radio avant les années 1970 puis, progressivement, la télévision – et dont l'importance se manifesterà de nouveau à partir des années 1990. Surtout, en fonction de cela, le Gouvernement peut de moins en moins traiter ces questions simplement de manière administrative (interne)³⁰².

B. La timide résurgence des collectivités

Avec les évolutions d'ordre technico-économique, la décentralisation politique est un autre grand facteur qui fait pression sur le mode de régulation centralisé du système électrique. S'il s'agit d'une rupture importante d'un point de vue politique, ses conséquences s'étalent en revanche dans le temps. Ce champ qui évolue assez lentement reste en effet peu

²⁹⁷ BOY, 1994, *L'écologie : une nouvelle culture politique?*, p.48. Le projet du Larzac ne sera abandonné que lors de l'arrivée de François MITTERRAND au pouvoir.

²⁹⁸ PICARD, *et al.*, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, p. 239.

²⁹⁹ SAINTENY, 1994, *Les médias français face à l'écologisme*, p.87.

³⁰⁰ Par exemple le cas du *Monde* du 07 juin 1979, journal à l'audience et à la légitimité importante, sur les confrères comme sur la population.

³⁰¹ TOULON, 2009, *La sensibilisation de l'opinion publique aux économies d'énergie 1974-1986*, p.74.

³⁰² GARRAUD, 1979, *Politique électro-nucléaire et mobilisation : la tentative de constitution d'un enjeu*, p.454.

concerné par les changements qui ont réformé plus profondément les politiques sociales ou celles de la ville³⁰³. Il reste aussi jusqu'à récemment très peu connu des Français, qu'ils soient usagers ou élus³⁰⁴.

La décentralisation politique débute avec les lois Defferre votées entre 1982 et 1983 (Acte I de la décentralisation). Cette réforme représente une forte évolution dans la façon dont l'État administre le pays en ayant pour objectif de rapprocher l'administration des citoyens, de donner davantage de compétences aux autorités élues et de développer l'initiative locale³⁰⁵. Ainsi, pour l'énergie, la loi de 1978 sur les réseaux de chaleur a tout d'abord constitué une exception³⁰⁶. Vécue comme une atteinte au principe de nationalisation par les syndicats d'EDF mais plébiscitée par les associations d'ingénieurs et de techniciens territoriaux, cette loi peut être considérée comme étant un des premiers outils de planification énergétique locale plaçant ces réseaux sous la responsabilité du maire.

L'acte I de la décentralisation sera suivi par une série d'ajustements législatifs et réglementaires qui se répercutent timidement sur le rôle des territoires institutionnels locaux dans l'électricité. Premièrement, la loi du 6 février 1992 relative à l'administration territoriale de la République qui relance la coopération intercommunale (communautés de communes et communautés de villes). Elle donne notamment des prérogatives supplémentaires aux pouvoirs déconcentrés de l'État vis-à-vis des administrations centrales (rôle des préfets de région dans les politiques communautaires et le développement structurel). Deuxièmement, loi du 5 février 1995 (loi PASQUA) crée les structures de projet appelées « pays » qui permettent aux collectivités de s'associer afin de réaliser des actions de développement communes. Troisièmement, la loi du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (LOADDT dite loi VOYNET, complétée par la loi du 12 juillet 1999) crée les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) en prenant la forme de communautés de communes, de communautés d'agglomération et de communautés urbaines. A côté, l'intercommunalité de service est assurée par les syndicats de communes

³⁰³ Cf. DURAN et THOENIG, 1996, *L'État et la gestion publique territoriale* ; EPSTEIN, 2005, *Gouverner à distance. Quand l'Etat se retire des territoires*.

³⁰⁴ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.203.

³⁰⁵ Le contrôle des actes administratifs des collectivités locales ne se fait plus *a priori* mais *a posteriori*. Le département et la région deviennent des collectivités territoriales au sens plein et entier du terme. Le président du conseil général et celui du conseil régional sont désormais élus par leurs assemblées respectives dont les membres sont eux-mêmes élus au suffrage universel (elles ne sont plus des assemblées consultatives). L'État transfère des blocs de compétences en direction des régions, des départements et des communes, en contrepartie de dotations financières devant leur permettre d'être autonomes.

³⁰⁶ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.217-218.

déjà existants (SIVOM et SIVU)³⁰⁷. Elle fait par ailleurs référence aux agendas 21 locaux qui comportent un volet énergie.

Des éléments contextuels vont inciter les collectivités à s'intéresser à l'énergie avec en particulier l'émergence de la problématique du développement durable. La fin de la période nationalisée est caractérisée par la naissance de structures, souvent associatives, dont les objectifs sont le développement durable en général ou l'énergie en particulier. Les années 1990 sont celles du lancement d'actions politiques qui se sont traduites par des expérimentations locales. Un certain nombre de collectivités pionnières ont mis en place des mesures à travers par exemple la création de services administratifs dédiés ou d'expérimentation de dispositifs utilisant les énergies renouvelables³⁰⁸. Les agendas 21 locaux ont eux-aussi eu des effets en suggérant la pertinence du cadre local pour les politiques de développement durable, et indirectement de l'énergie³⁰⁹. Une partie d'entre eux, basé sur un diagnostic, permet le début d'une prise de conscience locale des problématiques énergétiques. Rétrospectivement, cet engagement dans les quelques territoires concernés apparaît comme l'amorce d'un engagement énergétique local³¹⁰. En France, seules 36 collectivités ont dans un premier temps développé ce type de démarche entre 1994 et 2004. Dans un second temps, cette dynamique va se renforcer davantage à partir d'appels à projets – appelés « dispositifs de reconnaissance » – du ministère de l'Écologie et du Développement durable gérés par les services de l'État en région³¹¹.

³⁰⁷ Les SIVOM et SIVU, syndicats intercommunales à vocation multiple ou unique.

³⁰⁸ La ville de Rennes a par exemple mis en place dès la fin des années 1970 des actions qui seront pilotées dès 1983 par un adjoint au maire « délégué à la maîtrise de l'énergie ». Montpellier crée un service énergie, transformé en direction en 1987 et doté d'une autonomie financière. Montmélian fait en 1983 le choix du solaire thermique pour la réhabilitation de son centre nautique et sportif. Lorient crée en 1983 un « service énergie » qui procède à des études sur les flux des équipements municipaux et leurs économies (mais n'est pas responsable directement de l'énergie). La région Alsace fait aussi figure de pionnière en matière de promotion des énergies renouvelables. Elle a développée très tôt des politiques de développement du solaire PV (alors que la région est parmi les moins ensoleillées de France) et de la biomasse, en raison de ses importantes ressources forestières.

³⁰⁹ Sont potentiellement concernés par l'Agenda 21 tous les thèmes de développement durable (eau, social, énergie, etc.).

³¹⁰ Ils ont notamment favorisé la mise en place de plan climat énergie territoriaux – PCET – qui les ont remplacés (ex. Mulhouse en 2007).

³¹¹ « Le dispositif de reconnaissance est animé par le ministère, qui invite les collectivités à faire reconnaître la réalité et la qualité de leur projet territorial de développement durable et agenda 21 local, dans une logique d'accompagnement. [...] Soumis à expertise, le projet de la collectivité est reconnu s'il répond aux critères du cadre de référence national des projets territoriaux de développement durable et agendas 21 locaux. La reconnaissance "Agenda 21 local France" est un gage pour la qualité des projets stratégiques engagés et la cohérence des politiques menées à l'échelon local, sur la base d'une double expertise rigoureuse des dossiers présentés. Huit sessions ont été organisées depuis 2007 et plus de 450 projets, portés par toutes les échelles de collectivités depuis les communes jusqu'aux régions, ont été reconnus "Agenda 21 local France" témoignant de

A cette occasion, le thème de la maîtrise de l'énergie s'impose pour des collectivités pionnières qui commencent à s'intéresser plus précisément à l'énergie, aux énergies renouvelables ou bien à des actions de maîtrise de la demande³¹². Bien entendu, la libéralisation du secteur favorise cet intérêt. C'est en particulier le cas des autorités organisatrices de la distribution qui se posent à cette date des questions sur leur capacité à se maintenir dans un cadre concurrentiel, alors même que cette fonction reprend peu à peu de la consistance³¹³. Il est d'ailleurs possible de faire débiter l'intensification ou le renouveau de l'action des collectivités locales dans le champ de l'énergie à l'occasion de la négociation des cahiers des charges de concessions de distribution. La loi du 2 mars 1982 leur permettait bien d'avoir la capacité de réaliser leur propre cahier des charges mais les quelques demandes de renégociation n'avaient pas été suivies d'effets, rendant caduque toute ébauche de contractualisation³¹⁴. Les cahiers des charges étaient jusque-là basés sur un modèle imposé par l'État qui laissait très peu de marges aux pouvoirs concédants. Les dispositions pouvaient ainsi être en vigueur depuis des décennies, excepté quelques avenants obtenus par certaines grandes villes. A la fin des années 1980, EDF accepte de renégocier les contrats de concession pour la première fois depuis 1946 selon une démarche similaire à celle précédant la nationalisation³¹⁵. La négociation se fait en direct avec les collectivités concernées, l'État ne pouvant y participer au nom du respect des libertés locales. Une structure associative est créée à l'occasion, l'Association pour l'expertise des concessions, afin de mieux exercer leur pouvoir de contrôle par une meilleure capacité d'expertise. Il faut signaler également la montée en puissance d'un « nouveau corps », celui des fonctionnaires territoriaux, s'intéressant de près à l'énergie, et dont l'influence est importante dans l'élaboration des politiques publiques locales. Une « prise de pouvoir » qui s'appuie sur une « délégation de

la large prise de conscience de nouveaux modes de comportements et de décisions » (Ministère de l'Écologie, 2015c, *Le dispositif de reconnaissance [En ligne]*).

³¹² BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.214-217.

³¹³ La question des concessions est développée dans le chapitre 2, II, B.

³¹⁴ Loi N°82-213 du 02 mars 1982. Sous réserve tout de même de se conformer à la législation, et notamment le contrôle tarifaire de l'État. Depuis la loi de 1906, les contrats de concession n'avaient pas été renégociés (reconduits par tacite reconduction). Cet élément prend place dans un système relationnel spécifique que François-Mathieu POUPEAU qualifie de « compromis républicain », permettant aux élus de développer leur influence comme à EDF de pouvoir faire évoluer son organisation et de préparer les évolutions à venir dans le cadre concurrentiel (POUPEAU, 2000, *Un néo-libéralisme centralisateur. Les collectivités locales dans la libéralisation du système électrique français*).

³¹⁵ Ces évolutions sont détaillées par François-Mathieu POUPEAU (ibid.) sur lequel nous nous appuyons dans les lignes qui suivent.

compétences » de la part d'élus³¹⁶. Cependant, ni EDF ni la FNCCR ne souhaitent que les cahiers des charges soient rédigés à la libre appréciation des autorités concédantes mais d'après un modèle proposé. Un document type s'applique donc à tous à partir de 1992. Une convergence à caractère restrictif car cette entente entre la FNCCR et EDF a laissé de côté les autres acteurs, comme par exemple l'Association des ingénieurs des grandes villes de France. La démarche sera donc fortement contestée³¹⁷. En 1997, 84% des communes avaient signé un nouveau contrat fondé sur un même modèle avec EDF pour une durée d'environ 30 ans.

La réactivation du pouvoir concédant, très progressive rappelons-le, est due à plusieurs facteurs : incertitudes liées à l'Acte Unique de 1986 sur la libéralisation des marchés intérieurs, conséquences de la promulgation des lois de décentralisation³¹⁸, souhait de contrer la volonté des grandes villes de se doter de cahiers des charges spécifiques ; remise en cause du FACÉ par le ministre de l'Industrie Alain MADELIN lors de la première cohabitation de 1986, etc.³¹⁹ Ce dernier dispositif, déjà fort ancien à cette date, est adapté aux exigences du temps. Les fonds ont tout d'abord été progressivement alloués au renforcement des réseaux existants, après qu'ils eurent été déployés sur tout le territoire. Un rôle de maîtrise d'œuvre dans les travaux d'extension ou de modernisation des réseaux que la loi du 10 février 2000 a d'ailleurs conforté³²⁰. Par ailleurs, le FACÉ est progressivement devenu un outil de promotion des énergies renouvelables ou de maîtrise de l'énergie pour les collectivités territoriales³²¹. Un champ d'action énergétique émerge, certes encore limité dans les années 1990, qui permet de se positionner plus qu'auparavant sur cette thématique.

La stratégie de l'État, d'EDF, comme de la FNCCR, reste en effet de maintenir une régulation centralisée et une redistribution des pouvoirs limitée vers le local, indépendamment des évolutions contextuelles évoquées³²². De ce fait, les discussions ne concernent pas les associations d'élus et de fonctionnaires territoriaux qui risqueraient de remettre en cause cette stratégie. La dynamique qui opère politiquement a donc des effets très limités sur le secteur de l'électricité. Des propositions allant dans le sens d'une décentralisation restent par exemple

³¹⁶ « Le militantisme d'un fonctionnaire territorial, soutenu par le conseil municipal, est susceptible d'entraîner toute la ville dans la voie des politiques énergétiques » (BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.216).

³¹⁷ Ibid., p.50.

³¹⁸ Notamment la loi de décentralisation du 6 février 1992 qui contribue de façon décisive à la prise de conscience du pouvoir concédant des collectivités locales.

³¹⁹ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.50.

³²⁰ Articles 11 et 17.

³²¹ BOUVIER, 2003, *Enjeux géopolitiques autour de la distribution d'électricité en France*.

³²² Les dirigeants d'EDF (comme ses agents et la CGT), souhaitent que l'entreprise reste nationalisée à un moment où elle aurait pu choisir d'accroître son indépendance (POUPEAU, 2000, *Un néo-libéralisme centralisateur. Les collectivités locales dans la libéralisation du système électrique français*, p.18).

lettre morte comme lors de la régionalisation actée dans la loi du 2 mars 1982 ou à l'occasion de l'enterrement du rapport MANDIL en 1993³²³. Les collectivités locales, et notamment les grandes villes, n'ont donc pas retrouvé leurs prérogatives d'antan au moment où est actée la directive qui ouvre les réseaux électriques à la concurrence.

Conclusion du chapitre 1

La rétrospective de plus d'un siècle d'histoire de l'électricité que nous venons de réaliser permet de mettre en lumière quelques-uns des principaux fondements du modèle centralisé français.

Durant la première période (1880-1920), la régulation qui se met en place simultanément au développement du système électrique repose sur des modalités économique et technique spécifiques à ce secteur. Des origines aux années 1920, cette régulation est essentiellement communale. Les communes sont les régulateurs en charge du contrôle de la fixation des prix sur une base juridique organisée autour de la loi de 1906. La croissance du secteur est basée sur l'interaction entre le pouvoir concédant et le secteur privé, ainsi que sur des infrastructures dispersées dont la maîtrise revient dans les faits de plus en plus aux industriels. Ceux-ci disposent d'une latitude croissante dans leur façon de gérer le développement des réseaux par leur maîtrise de l'essentiel des maillons de la chaîne de valeur. Les compagnies, qu'elles relèvent du secteur électrique ou d'autres secteurs comme celui des transports ferroviaires, produisent, transportent et distribuent. Elles disposent, dans la limite de leurs obligations contractuelles encore restreintes, d'une grande liberté dans la gestion des infrastructures (choix des tensions et de la fréquence, contrôle du flux, commercialisation) ou la fixation des prix. Le secteur public n'est économiquement pas totalement absent et participe à cette organisation concurrentielle par l'intermédiaire des régies, quoique dans des proportions limitées.

A côté de cette montée en puissance des acteurs privés, les collectivités accompagnent et contrôlent le développement de l'électricité tandis que l'État demeure peu présent. Ce faisant, le territoire fonctionnel et institutionnel national est encore peu pertinent tant du point de vue organisationnel qu'infrastructurel, les réseaux étant initialement locaux. Le système est donc véritablement fragmenté avec des réseaux de taille limitée, des configurations tarifaires ou de dessertes très différentes d'un lieu à l'autre. *A posteriori* on note toutefois les traces de

³²³ POUPEAU, 2008b, *Les politiques énergétiques locales*. Le rapport de novembre 1993 commandé par le Ministère de l'Industrie à Claude MANDIL préconisait notamment le renforcement des pouvoirs des collectivités locales (possibilité de créer des taxes pour le financement d'investissements sur le réseau local) ou une ouverture à la concurrence pour la production d'électricité.

l'émergence quasi immédiate d'un processus d'uniformisation alimenté par une concentration industrielle et l'émergence d'acteurs électriques nationaux.

La seconde période de l'histoire du système électrique (1920-1946) fait évoluer la configuration initiale. Les territoires fonctionnels d'échelle régionale et le territoire français (fonctionnel et institutionnel) prennent de l'importance en raison de l'activité juridique et économique de l'État, de la croissance importante des compagnies et de l'interconnexion progressive des infrastructures. La régulation ne repose alors plus sur une base bipartite mais tripartite compte tenu de l'intervention de l'État. Par la mise en place de différentes mesures, l'État s'assure un contrôle croissant du système : réglementation en matière économique, actions d'encadrement pour un développement stratégique national, investissements dont le montant augmente, activité des grands corps de l'État, création de concessions sur les cours d'eau, etc. Une intervention homogénéisante, pensées nationalement, passant par exemple par une régulation tarifaire s'appliquant à l'ensemble du territoire. On peut dire que le processus de concentration économique qui s'amplifie dans l'Entre-deux-guerres est lui aussi homogénéisant compte tenu du contrôle opéré par les holdings sur les entreprises qui les composent. Ces grands groupes définissent des objectifs communs ou développent une standardisation technique qui augmente leur compétitivité comme l'illustre l'exemple de l'UPEPO. L'augmentation de leur pouvoir provoque des difficultés pour beaucoup de collectivités dans leur accompagnement des évolutions technico-économiques. Cela se traduit par des démarches de regroupement (ex. syndicats) et l'intervention de l'État pour réduire la diversité tarifaire, initialement très importante. Cette évolution explique aussi l'intervention de l'État dont l'objectif est d'infléchir certaines stratégies de développement des grands groupes (délaissement des zones rurales). De surcroît, il accompagne leur développement par une standardisation technique et des contraintes liées au service public de l'électricité dans une perspective d'aménagement du territoire, de cohésion sociale et de sécurité nationale.

Ce faisant, nous pouvons dire que la concentration (technico-économique) et la centralisation de la régulation (politico-administrative) ont été deux processus concomitants qui ont façonné le premier âge du système électrique français entre 1880 et 1946.

Le développement des infrastructures interagit donc durant cette période avec le changement des formes de régulation. Les formes de territorialisation locales sont réduites par un processus descendant d'intervention de l'État et la constitution de grandes holdings tandis que les évolutions techniques sont le fait d'acteurs locaux d'après un développement en tâche d'huile (interconnexion). On voit progressivement apparaître des limites nationales en matière de zones de production et de distribution d'électricité avec une logique de répartition entre régions de production et zones de consommation, comme le cas emblématique de Paris l'illustre. Ce niveau national est même dépassé d'un point de vue fonctionnel par la nationalité parfois étrangère des compagnies ou des capitaux qui les alimentent. La régulation

qui était initialement essentiellement assurée par des pouvoirs concédants fragmentés en interaction avec les acteurs privés s'établit donc à des échelles plus grandes.

Avant 1946, la centralisation croissante du système autour de l'État ne s'inscrit pas dans le cadre d'une nationalisation mais s'opère par l'intermédiaire d'un contrôle plus strict, comparable au modèle mis en œuvre aux États-Unis en 1935 (*Public Utility Holding Company Act*) pour contenir des holdings tout aussi prospères que dans l'Hexagone. En ce sens, la loi de nationalisation est un épisode remarquable dans une transition dont les fondements s'observent dès les années 1920 et qui n'atteint sa pleine expression que dans les années 1960³²⁴.

Il y aurait beaucoup de nuances ou de détails à apporter sur les acteurs de la régulation au temps du monopole. En particulier sur la nature exacte de l'action de chacun des acteurs que nous avons considérés comme étant « l'État » (EDF, le Gouvernement, les services centraux, les services déconcentrés) ; sur les interactions entre monopole et secteur industriel ou sur l'influence des collectivités. Comme le souligne Denis VARASCHIN, beaucoup de questions restent encore à traiter en particulier sur les relations entre l'État et EDF³²⁵. Cette source de régulation bicéphale État/EDF, considéré d'un seul tenant, associe dans les faits d'autres acteurs dans un jeu d'acteurs formel et informel difficile à appréhender. A défaut d'une analyse approfondie, nous nous contenterons de constater que l'État, via EDF, internalise la quasi-totalité de la régulation du système par l'intermédiaire de la création d'un monopole public verticalement intégré pour la production, le transport et la commercialisation. Une régulation totale car elle régleme, finance, planifie, définit les moyens, les objectifs et la tarification. Cette centralisation est le résultat d'héritages (ex. tradition jacobine, colbertisme), de nécessités (ex. l'indépendance énergétique) et d'opportunités (ex. facteur de rayonnement international, de développement économique) qui interagissent avec les évolutions techniques. Les grands programmes hydraulique puis nucléaire ont constitué à la fois des appuis, des éléments facilitateurs et des conséquences de la mise en place d'une centralisation par le regroupement de moyens de production de taille croissante, en raison d'un savoir-faire spécifique ou de considérations stratégiques comme l'indépendance énergétique ou l'aménagement du territoire. La nature des infrastructures et des réseaux électriques a influé sur l'organisation de la régulation. L'extension du réseau et ses objectifs de « solidarisation électrique » ont coïncidé avec l'obligation d'assurer un contrôle centralisé du flux (ex. dispatching) et l'adoption de standards (ex. 50 Hz). D'autre part, le choix d'une uniformisation en matière de régulation à un niveau spécifique implique l'existence d'un contrôleur orchestrant cette volonté d'uniformisation.

³²⁴ Par exemple les établissements régionaux de distribution en projet ou le maintien dans les premières années de la nationalisation de l'organisation qui était en fait celle des entreprises privées.

³²⁵ VARASCHIN, 2009, *État et électricité en France en perspective historique*, p.73-74.

On gardera néanmoins à l'esprit en procédant par une analyse à moins grande échelle que la centralisation a préexisté au développement massif de la production d'énergie nucléaire et à son affirmation. L'articulation entre configuration technique et forme de régulation est donc à considérer avec précaution.

Ces différents éléments ont en commun de posséder deux formes de territorialités nationales – institutionnelle (État et réglementation nationale) et fonctionnelle (monopole national pour la production, transport, distribution) – qui se combinent dans le cadre d'une conception unitaire homogénéisante. Les spécificités politico-administratives et technico-économiques des collectivités comme des acteurs économiques s'effacent. L'échelle locale devient alors un élément secondaire d'un système pensé d'un bloc à l'échelle du pays. D'un point de vue politique, l'électricité est un service public national qui met en commun le potentiel de production de tout le territoire français en vue d'offrir un service de même nature et au même coût sur tout ce territoire. Elle s'appuie sur le réseau interconnecté ou des outils de péréquation comme le FACÉ ou même directement sur EDF, acteur industriel central du système électrique.

Dès lors, nous pouvons conclure ce chapitre en disant que le modèle historique centralisé français repose sur trois fondements principaux.

Le premier est une *régulation centralisée* exercée par l'État. La nationalisation, qui participe du mouvement de centralisation, assure à l'État, en charge du bien commun, le contrôle du système à l'échelle nationale par la définition des règles juridiques qui le régissent. Ces règles sont émises sur la base d'une gouvernance réduite à un petit nombre d'acteurs et reposent sur des formes de régulation locale qui sont presque inexistantes. L'État, à l'origine de la répartition des prérogatives entre les acteurs, s'assure un pilotage discrétionnaire du système en contrôlant ses leviers à la fois stratégiques (régulation) et opérationnels (EDF, CEA etc.).

Le second fondement est une *concentration technique et économique*. Le modèle centralisé est caractérisé par l'existence d'un monopole public verticalement intégré placé sous la tutelle de l'État pour la production, le transport et la distribution. A l'exception de quelques entreprises non nationalisées et d'acteurs privés « sous-traitants », le savoir-faire, les infrastructures (R&D, production, transport, distribution, commercialisation) et leur gestion sont majoritairement sous la responsabilité d'EDF à qui l'État a accordé une concession à l'échelle nationale. Parallèlement, une concentration infrastructurelle caractérise la période avec la généralisation de centrales de grande puissance unitaire et peu nombreuses.

Le troisième fondement est l'*alignement de formes de territorialisation d'ordre fonctionnel et institutionnel* à l'échelle nationale d'ordre fonctionnel et institutionnel. Cet alignement s'effectue au détriment des territorialités infranationales ou internationales issues de l'activité des compagnies (ex. distribution, production, actionnariat) ou celle résultant des

prérogatives des collectivités (ex. désactivation du pouvoir concédant). Le système électrique dans sa matérialité et son organisation épouse le territoire national sous la tutelle de l'État.

CHAPITRE 2 : Une configuration institutionnelle nouvelle

La libéralisation de pans entiers de l'économie est un mouvement de fond initié dans les années 1970 qui marque la diffusion et la généralisation des préceptes du néolibéralisme économique. La remise en cause des modes traditionnels d'organisation des industries de réseaux a commencé au milieu des années 1970 aux États-Unis avec la déréglementation du secteur du transport aérien, du gaz naturel, de l'électricité et des télécommunications. Elle s'est ensuite étendue à d'autres pays comme l'Angleterre dans les années 1980³²⁶. La « déréglementation » est apparue aux gouvernants comme une solution pour alléger la réglementation et améliorer le rapport coût-efficacité. Les similitudes entre les différents pays industrialisés dénotent l'émergence de conceptions communes opposées au modèle traditionnel marqué par l'intervention de l'État³²⁷. Pour l'électricité, ces conceptions s'articulent autour de deux grands principes. D'une part, l'accès au réseau est libre pour les utilisateurs et réglementairement garanti. D'autre part, les exceptions dans ces transitions existent mais ne peuvent être relatives qu'à des considérations d'intérêt général ou de politique énergétique.

Cette libéralisation s'est concrétisée plus tardivement en France que dans d'autres pays, notamment anglo-saxons. Dans le secteur électrique, elle n'a réellement abouti que plus d'une décennie après la publication de la directive européenne sur l'électricité de 1996. Ce changement de cap commence avec la libéralisation du marché pétrolier par la loi du 31 décembre 1992 puis est étendu à l'électricité et au gaz sur la base de deux directives de 1996 et 1998³²⁸. La directive électricité de 1996, envisagée dès l'Acte Unique de 1986, supprime les monopoles nationaux de production et de vente d'électricité. L'ambition est qu'à terme chaque consommateur soit en mesure de choisir librement son fournisseur et que les utilisateurs du réseau puissent désormais y accéder, moyennant un droit de péage. Par ailleurs, EDF et GDF sont invités à tenir des comptes séparés pour leurs différentes activités afin de garantir la libre concurrence. La transposition de cette directive dans le droit français et son

³²⁶ Voir CHEVALIER, 1995, *Les réseaux de gaz et d'électricité : multiplication des marchés contestables et nouvelle dynamique concurrentielle* ; LORRAIN, 1995, *La privatisation des services urbains en Europe*.

³²⁷ Par exemple de part et d'autre de l'Atlantique (COUTARD, 1994, *Une analyse économique de l'accès aux réseaux électriques d'interconnexion*, p.86-87).

³²⁸ Loi n°92-1443 du 31 décembre 1992 portant réforme du régime pétrolier. Directive 96/92/CE pour l'électricité et Directive 98/30/CE en 2000 pour gaz naturel.

application s'étaleront jusqu'en 2007³²⁹. Cette libéralisation a en effet été assez longue à mettre en œuvre. De nombreux facteurs en sont à l'origine : réticences des pays membres qui souhaitaient positionner favorablement leurs opérateurs ; méfiance de la société française face à la concurrence (faibles tarifs de l'électricité, service peu remis en cause) ; nature des conceptions des gestionnaires et des décideurs dans ce secteur (tradition dirigiste et jacobine)³³⁰. Enfin, comme c'est le cas dans d'autres pays comme l'Allemagne, les recompositions qui ont suivi la libéralisation n'ont pas engendré de franche rupture pour le marché de la fourniture. Dès 2003, après une période de diversification et de concurrence, on assiste à une consolidation et une concentration dans le secteur³³¹.

En raison de la libéralisation, l'État ne devait donc en théorie plus intervenir autant qu'avant dans des domaines au risque de fausser la concurrence. Toutefois, celle-ci s'est plutôt traduite par une activité soutenue en matière juridique et réglementaire d'une part, et par un effacement pouvant être considéré comme relatif de l'État d'autre part³³². Afin de garantir que cet accès serait effectivement le même pour tous, des organes indépendants de l'État, les autorités administratives indépendantes (AAI), ont néanmoins été créés : l'Autorité de la concurrence, le Médiateur de l'énergie et surtout la Commission de régulation de l'énergie (CRE) en 2000. Un nouvel édifice institutionnel est ainsi né de ces évolutions organisées autour de l'UE et de l'État.

La dynamique juridique sur laquelle sont fondés les différents secteurs du système énergétique est de plus en plus souvent qualifiée de *régulation*. A l'échelle européenne comme nationale, cette régulation est apparue comme une réponse aux problèmes d'un modèle néolibéral qui s'autorégule difficilement d'une part, et à l'organisation hiérarchisée et bureaucratique de l'État interventionniste d'autre part. Le niveau local n'est pas absent de cette organisation. Les collectivités territoriales sont même considérées comme étant les acteurs montants du système électrique. Ce constat se base sur des compétences juridiques qui se sont progressivement étendues dans le champ de l'énergie (maîtrise de la demande en énergie, production, précarité énergétique) et de façon plus indirecte, d'un processus de

³²⁹ L'ouverture à la concurrence du secteur de l'électricité par la loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. Une deuxième directive en 2003 achève cette libéralisation. Le 1^{er} juillet 2004 l'ouverture est actée pour les professionnels et le 1^{er} juillet 2007 pour les particuliers.

³³⁰ Sur les facteurs ayant ralenti cette libéralisation, voir par exemple BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France* ; CATEURA, 2007, *Dynamique des stratégies concurrentielles dans un contexte de libéralisation : le cas de l'industrie électrique en France*.

³³¹ Cf. la présentation détaillée de ces évolutions par Olivier CATEURA (CATEURA, 2007, *Dynamique des stratégies concurrentielles dans un contexte de libéralisation : le cas de l'industrie électrique en France*, p.361 et suivantes).

³³² COUTARD, 1994, *Une analyse économique de l'accès aux réseaux électriques d'interconnexion*, p.14.

décentralisation politique (urbanisme, aménagement du territoire, développement économique, etc.). Dans le cadre de l'hypothèse d'une remise en question du modèle historique dans le secteur électrique, il est donc logique de commencer par s'interroger sur l'édifice institutionnel qui est à l'origine de la régulation du système. Comment est-il organisé ? Quelle place l'État occupe-t-il dans le contexte de montée en puissance de l'Union européenne et des collectivités territoriales ? Quelles sont les prérogatives de ces collectivités ? En quoi ce mode de régulation diffère-t-il du modèle centralisé ?

Nous répondrons à ces questions en précisant préalablement ce qu'il faut entendre aujourd'hui par régulation par le prisme des institutions qui sont chargées de l'émettre, puis en présentant les régulateurs qui officient à l'échelle européenne et nationale (I). Ensuite, alors que les collectivités territoriales sont en train de s'imposer comme des acteurs incontournables de l'énergie, nous traiterons de leurs prérogatives et de leur contribution à cette régulation devenue multiniveau (II). Dans cet objectif, nous étudierons plus spécialement la dynamique des territoires à énergie positive pour la croissance verte (III). Ces territoires, mis en place dans le cadre de la loi sur la transition énergétique du 18 août 2015, ont été au cœur de l'actualité de l'énergie ces derniers mois et illustrent la façon dont la politique publique de l'énergie est en train de se (re)configurer.

I. Les régulateurs nationaux et européens de l'électricité

A. Les principes de la régulation

La notion de régulation connaît depuis plusieurs années un regain d'intérêt afin d'exprimer l'action des pouvoirs publics sur fond de modification et de complexification de la société³³³. Spontanément, elle repose sur l'idée simple d'une fonction regroupant l'ensemble des actions visant à assurer l'équilibre d'un système par un ou plusieurs acteurs qualifiés de régulateur(s). Dans le cadre de notre objet de recherche, il existe plusieurs protagonistes

³³³ La régulation sous toutes ses formes est abondamment discutée depuis de nombreuses années. Dans le champ du droit, voir par exemple CHEVALLIER, 2001, *La régulation juridique en question* ; CHEVALLIER, 2008, *L'Etat post-moderne* ; FRISON-ROCHE, 2004, *Les nouveaux champs de la régulation* ; Le GALÈS, 1999, *Régulation, gouvernance et territoire* ; Le GALÈS, 2005, *Recomposition de l'Etat et territoire : L'Etat régulateur, une révolution bureaucratique en marche ?* ; RIFFAULT-SILK, 2011/1, *La régulation de l'énergie : bilan et réforme*. « À consulter les dictionnaires du XIX^e siècle, on constate dit Georges CANGUILHEM, que le terme de régulateur a précédé celui de régulation. Au XVIII^e siècle, « régulateur » est un terme d'horlogerie aussi bien que d'économie ou de politique, de mécanique aussi bien que de mécanique céleste. Le mot est importé par Lavoisier en physiologie animale. C'est dans les mêmes disciplines que le vocable de régulation est introduit au XIX^e siècle. Au XX^e siècle, c'est en biologie et dans les sciences sociales qu'il en est fait un usage privilégié » (CANGUILHEM, 2015, *Régulation, épistémologie*).

qualifiés ainsi et « l'usage souvent peu justifié du terme [...] en droit de l'énergie ne facilite guère leur reconnaissance » avertit Laurence CALANDRI³³⁴. L'irruption de la question de la régulation dans le débat public date du début des années 2000 alors qu'elle était déjà popularisée et expérimentée depuis plusieurs décennies dans les pays anglo-saxons (dans un sens un peu différent, plus restrictif et synonyme de réglementation)³³⁵. La régulation n'est pas seulement un paradigme scientifique. C'est aussi une représentation idéologique qui évoque une conception nouvelle du rôle de l'État et des conditions du maintien de la cohésion sociale par une organisation spécifique des différents champs de la société. Compte tenu de cela, dans une perspective institutionnelle, il nous apparaissait nécessaire de partir d'une interprétation juridique de la régulation, *a fortiori* parce qu'elle sous-entend un arsenal législatif et règlementaire à la disposition des régulateurs.

Le travail de définition réalisé par le juriste Jacques CHEVALLIER s'avère à ce titre éclairant³³⁶. La notion de régulation peut s'entendre selon lui en tenant compte de trois acceptions : la fonction de régulation du droit, la régulation en tant que droit spécifique, et le droit de la régulation.

La *fonction de régulation du droit* repose sur l'existence d'un régulateur, « une instance capable, par sa position d'extériorité, d'assurer le maintien de l'équilibre du système en cause » et sur des dispositifs de régulation (ex. les tribunaux). L'État détenant le monopole de la contrainte légitime mais n'étant pas la seule instance de régulation sociale, il peut être utile de distinguer la régulation étatique de la régulation juridique, plus englobante. La régulation étatique s'exerce notamment par des « procédés diffus » qui peuvent associer droit et incitations. Parallèlement, la régulation juridique n'est pas uniquement l'apanage de l'État

³³⁴ CALANDRI, 2013, *Les rapports entre les collectivités territoriales et les régulateurs nationaux et européens de l'énergie*, p.96.

³³⁵ Le concept a fait son entrée dans la législation en particulier via la loi Nouvelle régulation économique du 15 mai 2001 (n° 2001-420). Cette soudaine introduction est discutée par Claude CHAMPAUD : « [...] on remarquera, dit-il, que le terme même de régulation est absent des tables alphabétiques des matières des meilleurs ouvrages de droit économique et/ou du droit de la concurrence » (CHAMPAUD, 2002, *Régulation et droit économique*, p.27).

³³⁶ CHEVALLIER, 2001, *La régulation juridique en question*, p.828. Patrick Le GALÈS mentionne également d'autres typologies comme celle, plus large, consistant à distinguer trois types d'idéaux. Tout d'abord la *régulation étatique*. Ensuite la *régulation par le marché*. Depuis l'émergence du capitalisme, ce type de régulation a joué un rôle croissant pour organiser les échanges entre une offre et une demande avec un ajustement par les prix (ou parfois par les quantités...). D'autre part la *régulation dite de coopération/réciprocité* (parfois appelée *régulation par l'échange social* ou *régulation politique*) basée sur des valeurs, des normes, une identité, de la confiance exprimant des formes d'échange et/ou une solidarité entre les membres d'une communauté, d'un clan, d'une famille (voir Le GALÈS, 1999, *Régulation, gouvernance et territoire*, par ex. p.7 et 8).

mais peut émaner de groupes socioprofessionnels dotés de prérogatives d'autorégulation (ex. ordres professionnels).

La seconde acception concerne *la régulation en tant que type de droit spécifique* apparu dans le cadre de l'État providence. Ce type de droit, de nature « interventionniste », est envisagé comme un outil aux mains de l'État visant à atteindre des objectifs, en particulier en termes de politique publique, et à produire des effets économiques et sociaux. Il succède à un type plus « libéral » de droit relevant d'une action annonçant des interdits mais laissant une part d'autonomie individuelle. A cette régulation « intrusive » en succède désormais une nouvelle issue de la crise de l'État providence. C'est à ce titre que nous avons séparé dans le chapitre 1 de la thèse une première phase de régulation de type libéral qui précède la nationalisation et assure le maintien des grands équilibres sociaux, et une seconde phase de régulation centralisée qui elle est postérieure provenant d'un État ayant intégré la totalité des outils de régulation du système énergétique.

Troisièmement, le *droit de régulation* qui se démarque des précédents par son pragmatisme, sa contextualisation et son caractère négocié, exprimant un réajustement des modalités de la régulation sociale visible en particulier à travers par exemple le mouvement de déréglementation. Cette forme de régulation relève ainsi davantage du droit « mou » ou « souple » (*soft law*) qui repose d'une part sur des objectifs, des directives et des recommandations au dépend des formes plus contraignantes du droit de type interventionniste (droit « dur », *hard law*), et d'autre part sur une souplesse caractérisée par une réflexivité basée sur des corrections et des ajustements permanents.

Ces trois acceptions données par Jacques CHEVALLIER ont l'avantage d'offrir une définition thématique-chronologique. Elles permettent d'avoir une représentation schématique de la régulation et sont aussi explicatives des évolutions historiques du rôle de l'État dans la société française. Des compléments peuvent être ajoutés compte-tenu des interprétations existantes et de la diversification récente des sources de la régulation. *Au niveau national*, une partie de la capacité de régulation, notamment dans la fixation de ses objectifs, a été déléguée à d'autres acteurs que l'État. Les agences ou les autorités indépendantes de l'administration ont vu leur rôle s'accroître au niveau national³³⁷. Ces organismes ne sont pas nécessairement placés sous la tutelle de l'État et jouissent d'une certaine liberté d'action. Ils prennent en France la forme d'agences agissant dans un secteur spécifique et justifient, pour leurs créateurs, une intégration de fonctions traditionnellement disjointes comme l'émission d'une réglementation, le contrôle et la sanction. Cet agencement peut être vu comme un moyen pour l'État, qui est à l'origine ce processus, de réformer opportunément son action. Inversement, il peut être vu comme le fruit de contraintes s'exerçant sur lui (ex. réglementation européenne). La régulation se configure donc au niveau national parfois indépendamment de l'État, lequel

³³⁷ Comme l'ont par exemple montré les travaux de G. MAJONE (MAJONE, 1996, *La Communauté européenne, un État régulateur*).

se trouve soumis lui-même à des régulateurs chargés d'apporter une neutralité et une capacité d'arbitrage fondée sur une expertise dans un domaine spécifique. *Au niveau supra-étatique*, les organisations internationales disposent aussi d'une capacité de régulation autonome. C'est le cas de l'Organisation mondiale du commerce mais aussi de l'Union européenne. *Au niveau infranational*, la régulation tend à se localiser au niveau des collectivités territoriales sous l'effet des politiques de décentralisation mais aussi d'un mouvement de territorialisation des politiques publiques dans le cadre de la réforme du mode d'action de l'État.

Cette évolution ouvre sur des emboîtements scalaires qui font que la régulation n'apparaît plus comme un objet d'un seul tenant. « Tandis que l'État a de moins en moins de prise sur les dispositifs de régulation transnationaux, l'enracinement des dispositifs localisés ou segmentés dans leur milieu d'intervention favorise leur émancipation ; les agences et administrations indépendantes sont ainsi insensiblement portées à intérioriser la rationalité du secteur qu'elles sont chargées d'encadrer et de réguler » précise Jacques CHEVALLIER³³⁸. La configuration ainsi créée tend vers un enchevêtrement d'organisations qui s'articulent difficilement ou même s'opposent en raison de la pluralité des rationalités qui les animent.

Dans le secteur de l'énergie, nous avons pu constater qu'avant la nationalisation de 1946, le mode d'intervention de l'État était de nature libérale. Ce dernier intervenait prioritairement pour assurer l'ordre, gérer les conflits ou les événements susceptibles de remettre en question les grands équilibres sociaux³³⁹. Ensuite, cette organisation s'est progressivement statocentrée par l'internalisation des principaux leviers d'action, laissant au moins formellement beaucoup moins de place à l'initiative individuelle ou locale. Or, quels changements peut-on constater au regard de cette définition de la régulation ? Que dire du développement d'un droit de la régulation dans le domaine électrique ? En quoi cette nouvelle régulation forme-t-elle une alternative à la régulation centralisée ?

Nous allons nous pencher sur la façon dont celle-ci est aujourd'hui organisée à travers les prérogatives et positionnement des principaux régulateurs institutionnels. Nous présenterons tout d'abord les acteurs qui sont une source de régulation aux côtés de l'État au niveau national. Nous déterminerons ensuite le rôle du régulateur européen dont les prérogatives en la matière se sont accrues depuis la directive de libéralisation en 1996.

B. La réglementation européenne

Lors de la libéralisation, l'émergence d'une régulation européenne constitue une sorte de « fausse nouveauté », le marché commun du charbon et de l'acier datant de 1951 et

³³⁸ CHEVALLIER, 2001, *La régulation juridique en question*, p.842.

³³⁹ Cf. chapitre 1.

représentant une première forme d'union³⁴⁰. Néanmoins, depuis la fin des années 1990, le développement de cette régulation constitue un tournant. La coordination entre États membres a tout d'abord été encouragée selon une organisation qui se voulait souple. La création de forums des régulateurs nationaux a été lancée dans cet objectif par la Commission européenne pour maîtriser un phénomène spontané de coopération sur le terrain³⁴¹. Ce forum s'est déroulé la première fois à Florence en 1998 pour l'électricité et se réunit depuis une à deux fois par an autour de participants intéressés par la mise en place d'une régulation européenne de l'énergie. Un groupe des régulateurs européens pour l'électricité et le gaz (European Regulators' Group for Electricity and Gas, ERGEG) a ensuite été créé en 2003 sans toutefois que des avancées significatives aient été constatées. Les autorités européennes ont donc ensuite souhaité structurer et renforcer un peu plus cette coordination. La Commission a en effet constaté en 2005 qu'après plusieurs années de libéralisation, les mécanismes du marché ne fonctionnaient pas bien : marchés encore fortement concentrés avec une portée nationale, peu de nouveaux fournisseurs, accès difficile aux infrastructures ou aux informations, etc.³⁴² Une évolution peu conforme à la volonté de l'Europe d'inscrire l'énergie dans le modèle économique européen en accord avec l'Acte Unique de 1987 et les conclusions du Sommet de Lisbonne de 2000 durant lequel la libéralisation du secteur de l'électricité et du gaz a été actée. Quelques années après, en 2007, le traité de Lisbonne consacre la naissance d'une politique énergétique européenne. L'énergie devient donc une compétence partagée qui dépend du principe de subsidiarité. Dès l'application du traité, « les États membres exercent leur compétence dans la mesure où l'Union n'a pas exercé la sienne. Les États membres exercent à nouveau leur compétence dans la mesure où l'Union a décidé de cesser d'exercer la sienne »³⁴³. Toutefois, les mesures prises « n'affectent pas le droit d'un État membre de déterminer les conditions d'exploitation de ses ressources énergétiques, son choix entre différentes sources d'énergie et la structure générale de son approvisionnement énergétique ». Ce virage s'est concrétisé par des mesures prises en 2011 dans le cadre du troisième paquet énergie qui visait à achever la libéralisation du secteur³⁴⁴. Cela est également confirmé par le fait que les régulateurs européens ont été dotés de davantage de compétences ces dernières années.

Qui sont ces régulateurs européens ? Nous allons les présenter brièvement et voir quelles sont leurs prérogatives. Il s'agit de la Commission européenne (a) ; de l'Agence de

³⁴⁰ Pour l'histoire de la construction européenne de l'énergie avant 1987 voir DERDEVET, 2009, *L'Europe en panne d'énergie : pour une politique énergétique commune*, p.25 et suivantes.

³⁴¹ RODRIGUES, 2010, *La coordination entre régulateurs au sein de l'Union européenne*.

³⁴² ANDOURA, *et al.*, 2010, *Vers une communauté européenne de l'énergie : un projet politique*, p.29-30.

³⁴³ Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, titre 1, article 2, et titre 22, article 194.

³⁴⁴ Le premier paquet rassemble les directives de 1996 pour l'électricité et de 1998 pour le gaz, et le second les deux directives de 2003 (2003/54/CE et 2003/55/CE).

coopération des régulateurs de l'énergie, organe officiel dépendant de cette même Commission, et du Conseil des régulateurs énergétiques européens, organe non-officiel, qui agit en tant que conseiller auprès de ces institutions (b) ; et la Cour de justice de l'Union européenne (c).

1. Les acteurs de la réglementation européenne

Le système électrique dépend des territoires fonctionnels extra-étatiques qu'il est possible de schématiser de la façon suivante.

Il existe d'un côté un cadre *physique et technique*. Le cadre physique est un espace déterminé essentiellement par l'interconnexion des réseaux. Nous retrouvons à ce niveau, qui peut être qualifié d'international, l'European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E), créé en 2008 par un règlement européen et regroupant 41 gestionnaires de réseau de transport de 34 pays – essentiellement membres de l'Union européenne³⁴⁵. L'objectif de cette association est d'assurer une gestion optimale du développement de l'interconnexion entre ses membres dans l'objectif de construire le marché européen. Parallèlement, le cadre technique vise à assurer de manière opérationnelle l'équilibre et la sécurité des échanges. La France fait à ce titre partie de CORESO, un centre de coordination technique né à la suite du *black-out* du 4 novembre 2006, dont sont actionnaires cinq gestionnaires de réseau de transport de l'ouest de l'Europe³⁴⁶. Son rôle est de leur fournir des informations et des services d'optimisation pour l'exploitation du réseau concerné.

Le second cadre est *économique*. Il est formé en particulier par les acteurs du secteur de la production, du négoce et de la commercialisation (activité boursière, fourniture, etc.) dont l'action peut être territorialisée au-delà du périmètre physique et technique (ex. multinationales).

Enfin, le troisième cadre est *régulatoire*. Il concerne l'ensemble des pays membres de l'Union européenne et correspond à l'activité de régulation institutionnelle telle que nous l'avons décrite précédemment. C'est précisément de ce dernier cadre que nous souhaitons traiter ici à travers l'analyse de l'action des régulateurs de l'énergie.

³⁴⁵ Il existe aussi un ENTSO-G.

³⁴⁶ RTE, Elia (Belgique), National Grid (Royaume-Uni), Terna (Italie) et 50 Hertz Transmission (est de l'Allemagne). Ce *black-out* est évoqué par DERDEVET, 2009, *L'Europe en panne d'énergie : pour une politique énergétique commune*, p.67.

a. La Commission européenne

La Commission européenne ne dispose pas de compétence propre en matière d'énergie mais a vu ses prérogatives étendues par l'intermédiaire de compétences relatives au marché intérieur et de la concurrence³⁴⁷. Les moyens dont elle dispose appartiennent au domaine de la régulation réglementation sectorielle et de la politique de la concurrence (contrôle et action sur la configuration du marché). Via la Direction générale Transport et Énergie (DG « Tren »), elle met tout d'abord au point les politiques communautaires qui prennent la forme de directives et de règlements, mais aussi d'une doctrine qui émane de l'interprétation de ces documents. Ensuite, elle intervient dans la gestion de l'innovation et du développement technologique par l'intermédiaire du financement de projets (fonds structurels comme le fonds européen de développement régional, FEDER ou le fonds européen agricole pour le développement rural, FEADER) ou la gestion de programmes d'expérimentation (ex. via le programme CONCERTO destiné à promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables).

Les grandes directives, qui donnent des objectifs à atteindre, et les règlements, dont le contenu est applicable dès sa publication, sont présentées par la Commission et adoptées par le Conseil de l'Union européenne et le Parlement européen. Ils sont assez nombreux concernant l'énergie³⁴⁸ mais il est de coutume de distinguer trois paquets énergie-climat promulgués en 1996/1998, 2003 et 2009 (cf. encadré).

Les trois « paquets énergies »

Premier paquet énergie (1996) : L'UE impose l'ouverture à la concurrence progressive du marché de l'électricité (96/92/CE).

- *Libre choix du fournisseur,*
- *Liberté d'établissement pour les producteurs,*
- *Libre accès aux réseaux de transport et de distribution,*
- *Ouverture programmée pour les grands consommateurs (plus de 100 GWh/an), seuil qui sera abaissé à 16 GWh/an en 2000 puis 7 GWh/an en 2003).*

Deuxième paquet énergie (2003) : Un calendrier d'ouverture à la concurrence des marchés intérieurs pour la production et la fourniture d'électricité est défini dans deux directives (2003/54/CE et 2003/55/CE) et un règlement (CE N°1228/2003).

³⁴⁷ SCHNEIDER, 2008/4, *Le troisième paquet de libéralisation du marché de l'énergie.*

³⁴⁸ Pour une liste exhaustive voir Commission européenne, 2011, *Overview of the second UE legislation (directives and regulations) that falls under the legislative competence of GD ENER and that currently in force.*

- *Séparation juridique entre gestionnaire de réseau et opérateur.*
- *Le 1^{er} juillet 2004, ouverture à tous les consommateurs professionnels sans distinction.*
- *Le 1^{er} juillet 2007, ouverture totale à la concurrence.*

Troisième paquet énergie (2009) : Des mesures sont présentées pour lutter contre le changement climatique et poser les bases d'une politique énergétique commune.

- *Renforcement du pouvoir des régulateurs nationaux*
- *Séparation des activités d'approvisionnement et de production de la gestion des réseaux*
- *Sécurité des approvisionnements*
- *Objectifs des 3X20*

Cette législation a considérablement modifié la physionomie du système électrique en mettant en place la libéralisation. L'intervention de la Commission a aussi changé de nature entre le premier et le dernier paquet. En 1996, il s'agissait de définir un cadre pour la libéralisation du secteur. En 2003, devant les carences dans la transposition du premier paquet, la Commission a mis en place un second paquet accélérant l'indépendance des gestionnaires de réseaux de transport et de distribution, sous le contrôle en France de la commission de régulation de l'énergie (CRE) dont les pouvoirs ont été progressivement renforcés³⁴⁹.

En 2009, parce que l'ouverture effective du marché n'avait pas encore eu lieu et en vertu des compétences partagées qu'elle possède en matière d'environnement, la Commission est intervenue en agissant réglementairement par l'intermédiaire des thématiques de la concurrence ou de l'environnement. Elle est en mesure de réaliser des actions correctrices sur l'évolution et l'application des directives en vertu par exemple du règlement 1/2003 sur les procédures antitrust et du règlement CE 139/2004 du 20 janvier 2004 relatif au contrôle des concentrations entre entreprises qui lui confère un pouvoir de sanction³⁵⁰. La Commission dispose pour ces deux thématiques d'une influence plus grande – directe cette fois-ci – fondée sur la doctrine qu'elle émet³⁵¹. Dans le cadre de l'Union européenne, il s'agit des précisions

³⁴⁹ Nous détaillons le rôle de la CRE un peu plus loin (chapitre 2, I, C).

³⁵⁰ RIFFAULT-SILK, 2011/1, *La régulation de l'énergie : bilan et réforme*, chap.3.2.3. Une procédure a été engagée contre Electrabel et EDF qui ont été suspectées de verrouiller leurs marchés nationaux par la Commission³⁵⁰. Une procédure engagée en juillet 2007 a abouti à l'envoi d'une communication aux acteurs concernés (MEMO/07/313).

³⁵¹ La doctrine correspond traditionnellement aux écrits des auteurs juridiques qui analysent les décisions judiciaires, évaluent les travaux du législateur et des juridictions, et éventuellement proposent des solutions aux

apportées par la Commission concernant les directives et règlements ou les prises de positions sur un sujet en particulier. Les livres verts, qui sont réalisés dans le but de lancer une consultation auprès des membres sur la base d'un panel d'idées, ou les livres blancs, qui contiennent des propositions d'actions sur un sujet précis, entrent dans cette catégorie. Par exemple le livre vert intitulé « Une stratégie pour une énergie sûre, compétitive et durable » du 08 mars 2006 présente six domaines d'action prioritaires pour accélérer la coopération et la coordination des politiques énergétiques entre les États membres, préparant en cela le sommet de Lisbonne l'année suivante³⁵². La même année, la Commission a réalisé une « feuille de route pour les sources d'énergies renouvelables » qui fixe notamment comme objectif d'atteindre 20% d'EnR dans la quantité totale d'énergie consommée dans l'UE d'ici 2020³⁵³. Elle s'est aussi exprimée sur la nécessité de renforcer la sécurité des infrastructures énergétiques et l'optimisation des réseaux à l'échelle européenne (marché commun de l'énergie) et s'est prononcée pour la définition d'un objectif de 30% d'EnR d'ici à 2030³⁵⁴.

Pour exercer ce type de prérogatives, la Commission dispose de deux relais qui sont l'Agence de coopération des régulateurs nationaux et du conseil des régulateurs énergétiques européens.

b. Les institutions européennes de la régulation (ACER, CEER)

En 2003, l'ERGEG (European Regulator's Group for Electricity and Gas) a été créé par la Commission dans le cadre de la mise en œuvre des deux directives sur l'énergie parues la même année (2003/796/EC). Il avait pour but de conseiller et d'assister la commission dans la consolidation du marché intérieur de l'énergie. L'ERGEG a depuis été remplacé par l'ACER, Agence de coopération des régulateurs de l'énergie (ACRE ou ACER, *Agency for the Cooperation of Energy Regulators*). Cette création marque une étape significative dans les prérogatives de la Commission sur les régulateurs nationaux et l'organisation du secteur électrique à l'intérieur des pays membres. L'agence se trouve en effet sous la responsabilité directe de la Commission (et son financement), ce qui n'était pas le cas de l'ERGEG.

problèmes soulevés (SNYDER, 2005, *Creusets de la communauté doctrinale de l'Union européenne : regards sur les revues françaises de droit européen*). Dans ce contexte, d'après CARREAU et MARRELLA « la doctrine peut contribuer à individualiser, à détecter, à préciser, la portée de règles non écrites du droit international, coutumes et principes généraux du droit. Elle peut être utilisée comme élément de preuve. Elle ne crée pas de telles règles mais elle aide à en reconnaître l'existence. De même, elle peut remplir une fonction – sans doute limitée – de codification de certaines règles non écrites du droit international. [...] Ensuite, la doctrine peut contribuer à la formulation de règles dans des domaines nouveaux du droit international ou en changement rapide » (CARREAU et MARRELLA, 2012, *Droit international*, p.350).

³⁵² COM[2006]105.

³⁵³ COM[2006]848.

³⁵⁴ COM[2010]677/4 ; COM[2012]271.

Créée par l'UE le 13 juillet 2009 dans le cadre du 3^{ème} paquet climat et opérationnelle depuis le 03 mars 2011, l'ACER a pour objectif de coordonner l'action des régulateurs sectoriels nationaux et de régir les échanges d'électricité entre pays membres (infrastructures et questions transfrontalières)³⁵⁵. Sa composition a pour objectif de garantir son indépendance et sa représentativité³⁵⁶. L'ACER complète et coordonne le travail des régulateurs nationaux au niveau européen dans leur action de réglementation et de coordination. Elle interagit avec eux et au besoin coordonne leur action. Elle est aussi l'organisme de contrôle des gestionnaires de réseaux de transport d'électricité (GRT). Ces derniers sont réunis au sein de l'ENTSO-E, European network of transmission system operators³⁵⁷. Auparavant réunis au sein de l'UCTE (Union for the Co-ordination of Transmission of Electricity), les gestionnaires de réseaux de l'Europe centrale et occidentale élaboraient chacun leurs règles d'accès au réseau. Le troisième paquet énergie a néanmoins programmé en 2009 la constitution d'une feuille de route des réalisations indispensables au développement du réseau. C'est à l'ENTSO-E nouvellement créée qu'a été confiée la mission de porter ce projet dans le cadre d'un plan de développement 2010-2020³⁵⁸. « Si ce plan est non contraignant pour les États membres, précise RTE, ces derniers doivent toutefois chacun présenter un plan national de développement à dix ans qui les engage. Or chaque autorité de régulation de l'électricité nationale (la Commission de régulation de l'électricité - CRE - pour la France) doit, elle, s'assurer de la cohérence de ce plan avec son homologue européen »³⁵⁹. En d'autres termes, il s'agit de règles de droit souple, non contraignantes, mais qui devront s'appliquer. L'ACER définit les orientations-cadres avec l'ENTSO-E et peut émettre des recommandations techniques et organisationnelles³⁶⁰. C'est sur cette base qu'elle participe notamment à l'élaboration des codes de réseau (Capacity Allocation and Congestion Management, CACM) qui forment les règles communes portant sur les différentes questions

³⁵⁵ Règlement CE n°713/2009 et Règlement n° 713/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 instituant une agence de coopération des régulateurs de l'énergie (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

³⁵⁶ La composition de l'ACER est la suivante : un directeur ; un conseil d'administration de 9 membres qui adopte un programme pluriannuel (5 nommés par le Conseil de l'UE, 2 par le Parlement européen et 2 par la Commission) ; un conseil des régulateurs chargé de donner des indications au directeur ; un expert en réglementation par État membre et un représentant non-votant de la Commission ; une commission de recours pour toute personne physique ou morale contestant ses décisions composée de 6 membres nommés par le conseil d'administration (la cours d'appel étant la CJCE).

³⁵⁷ Son équivalent pour le gaz est l'ENTSO-G.

³⁵⁸ 41 GRT ont participé à l'élaboration de ce programme. 500 projets ont été jugés prioritaires (entre 23 et 28 milliards d'euros sur les 5 premières années) : nouvelles lignes, postes électriques etc. (RTE, 2011a, *L'Europe des réseaux électriques se projette en 2020*).

³⁵⁹ Ibid.

³⁶⁰ Pour le détail de ces prérogatives voir FRISON-ROCHE, 2010, *L'Agence Européenne de Coopération des Régulateurs de l'Énergie (ACER) s'est réunie pour la première fois les 4 et 5 mai 2010*.

transfrontalières énumérées dans les règlements communautaires (sécurité et fiabilité du réseau, échanges de données, échanges techniques, etc.)³⁶¹. Ces codes de réseau sont élaborés par les gestionnaires de réseaux de transport de gaz (ENTSO-G) et d'électricité (ENTSO-E) en se conformant aux orientations-cadres émises par l'ACER. Cette dernière donne par ailleurs des avis d'ordre techniques ou économiques à la Commission qui sont potentiellement en mesure de devenir contraignants. Elle a également la responsabilité d'établir une planification des investissements dans les réseaux à l'échelle européenne qui sont au cœur de la création d'un marché intérieur de l'énergie.

Il s'agit par conséquent de l'acteur en charge de la régulation technique de l'électricité au niveau européen fixant les normes devant être suivies par chacun des pays membres afin de permettre une circulation optimale du flux. Elle définit en cela les cadres généraux d'une harmonisation européenne en levant les obstacles à la création d'un marché intérieur de l'énergie. Ses prérogatives lui permettent d'arrêter des décisions individuelles sur des questions techniques transfrontalières si les régulateurs nationaux ne peuvent se mettre d'accord. Elle publie dans cet objectif un rapport annuel très attendu sur la surveillance des marchés (prix de vente, accès au réseau, droit des consommateurs etc.).

Derrière les avis de l'ACER on trouve une autre institution, moins officielle, appelée le Conseil des régulateurs énergétiques européens. Le CREE ou CEER (Council of european energy regulator) a été créé par les régulateurs de tous les pays européens ainsi que l'Islande et la Norvège. Il s'agit d'une association de droit belge très proche de l'ACER dont elle partage les objectifs mais dans un cadre moins formel, et qui relève d'une organisation privée tandis que l'ACER est l'autorité officielle de surveillance de l'UE. C'est en quelque sorte l'instance de préparation des travaux de l'ACER. Leurs relations sont même très étroites comme le confirme le programme de travail 2012 de l'association³⁶². Le CEER conseille la Commission concernant le contrôle de la conformité des règles en cours (droit des consommateurs, transparence etc.), des orientations législatives (renforcement des pouvoirs

³⁶¹ CRE, 2013c, *Codes de réseau européens [En ligne]*.

³⁶² « CEER continues (in Brussels) as a platform for NRAs [*national regulatory authorities*] to work together on common interests that are of pan-European or even wider significance, including for example important work on international strategy issues, interactions between energy and financial markets, technology change, sustainability and customer issues. CEER's work in no way duplicates that of ACER. On the contrary, CEER provides significant support to ACER and close links are set up between ACER and CEER in order to ensure consistency in their complementary respective areas of activity. By way of example, the regulators who chair ACER's working groups are the same persons who also chair CEER's electricity and gas working groups. ACER's liaison office in Brussels is hosted at CEER's premises. Such a close partnership between ACER, CEER and the NRAs will enable ACER to harness the benefit of a network of NRA experts whose cooperation at European level has been cultivated for more than a decade by CEER, and later by ERGEG » (Council of European Regulators, 2012, *CEER 2012 work programme*, p.5).

des régulateurs, création de l'ACER etc.) et des améliorations à apporter au système dans son ensemble (création de forums).

De ce fait, l'ACER est appelée à contribuer rapidement à l'élaboration d'une *soft law* devant s'appliquer à tous les pays membres. Son statut de régulateur est cependant discuté en raison du nombre limité de décisions véritablement contraignantes qu'elle prend actuellement³⁶³. L'étendue de ses compétences, nettement plus grandes que celles de l'ERGEG, restent encore à définir en raison de son caractère récent³⁶⁴. Le cadre institutionnel de l'UE n'autorisant pas la délégation de pouvoirs discrétionnaires en dehors du cadre communautaire, la Commission reste à la source des décisions qui sont prises. Il faut néanmoins noter que les prérogatives de l'ACER vont au-delà de la coordination.

« Si l'on analyse le règlement 713/2009 instituant l'ACER, écrit le juriste Stéphane RODRIGUES, il est intéressant de voir que tout d'abord, les tâches qui lui sont confiées ne sont pas uniquement consacrées à la coordination entre les autorités de régulation nationale. L'ACER doit aussi veiller à la coopération entre les gestionnaires de réseaux de transport et à assurer des conditions optimales d'accès et de sécurité d'exploitation applicables aux infrastructures transfrontalières. De plus, d'une manière générale, l'article 11 confie à l'ACER une tâche de surveillance des marchés intérieurs de l'électricité et du gaz naturel, y compris le respect des droits des consommateurs »³⁶⁵.

Cette activité encore limitée n'entame pas son influence avec des avis qui servent à la Commission pour émettre ses règlements. La juriste Marie-Anne FRISON-ROCHE interprète ce rôle en rappelant qu'il ne s'agit pas d'acter une réalité déjà unifiée d'un secteur économique de l'énergie à l'échelle européenne mais de la volonté politique de se donner les moyens techniques de créer un tel espace³⁶⁶ : « ainsi, dit-elle, on construit "aux forceps" un marché qui ne pourrait pas, par les seules forces concurrentielles, s'établir, afin de construire politiquement une Europe économique, l'Europe énergétique étant elle-même sous-jacente à l'Europe des marchés ordinaires ».

c. La cour de Justice de l'Union européenne (CJUE)

Le dernier régulateur qui officie à l'échelon européen est la Cour de Justice de l'Union européenne (CJUE, anciennement la Cour de justice des communautés européennes, CJCE). Comme le juge au niveau local et national, elle participe par ses jugements et son

³⁶³ ANDOURA, *et al.*, 2010, *Vers une communauté européenne de l'énergie : un projet politique*, p.32.

³⁶⁴ Eurativ, 2011a, *L'Acre présente son programme 2012* [En ligne].

³⁶⁵ RODRIGUES, 2010, *La coordination entre régulateurs au sein de l'Union européenne*.

³⁶⁶ FRISON-ROCHE, 2010, *L'Agence Européenne de Coopération des Régulateurs de l'Energie (ACER) s'est réunie pour la première fois les 4 et 5 mai 2010*.

interprétation de la loi à la définition des règles de régulation (cours d'appel de l'ACER). Nous développons son rôle un peu plus loin.

2. Une européanisation résistible

a. Une influence essentiellement indirecte sur le secteur électrique

Les trois paquets énergie, tout comme les orientations issues des différentes institutions opérant à l'échelle européenne, contribuent à modeler les contours d'un nouveau système de régulation. Des agences nationales, théoriquement indépendantes du pouvoir exécutifs, sont mandatées pour contrôler l'application de cette régulation supranationale (CRE). Cette organisation montre un degré d'homogénéité qui n'a même pas été atteint aux États-Unis entre le pouvoir fédéral et les différents États mais qui en même temps ne parvient pas à atteindre son plein régime.

« Toute prérogative en la matière n'est pas refusée aux États membres, comme en témoigne la discussion en cours en France sur l'organisation du marché électrique français, affirme Thomas VEREYNC. Mais l'utilisation combinée des instruments de contrôle de conformité et anti-trust par la Commission européenne permet d'aboutir à une homogénéité beaucoup plus poussée en Europe. De nature fédérale, mais avec un pôle fédéral ne disposant pas d'une forte capacité d'entraînement et des pôles fédérés sans véritables pouvoirs de différenciation, voici le paradoxe de la régulation européenne »³⁶⁷.

Ce dernier pense en effet que l'organisation de la libéralisation est d'ordre fédéral, c'est-à-dire que les principes d'organisation communs aux États membres qui sont notamment énoncés dans les deux directives de 2003 leur donnent une certaine liberté d'organisation, pour ne pas dire une grande indépendance³⁶⁸. Les autorités européennes ne peuvent faire table rase des choix qui ont été réalisés par chacun des pays membres en terme de type de production et de source d'énergie. Il est donc encore possible de parler de « marchés nationaux » qui tendent vers une européanisation.

Thomas VEYRENC poursuit en affirmant que pour exister, le pôle fédéral s'appuie sur des grands projets. Ne pouvant concrétiser d'un côté celui de la libéralisation du marché de l'électricité et du gaz en raison de la crise économique et de l'autre celui de la lutte contre le changement climatique qui est une thématique transversale plus qu'un projet, la Commission pousse à la finalisation d'un *supergrid* européen de l'électricité et du gaz. C'est en particulier l'objectif du mécanisme d'interconnexion en Europe (MIE) initié par l'Union européenne

³⁶⁷ VEYRENC, 2010, *Un nouveau paradigme pour la politique énergétique européenne ?*, p.25.

³⁶⁸ Ibid., p.22.

couvrant la période 2014-2020³⁶⁹. L'objectif de ce plan est de développer les infrastructures – transport, énergie – sans lesquelles le projet européen ne peut se construire. L'UE compte s'appuyer sur le réseau afin d'asseoir son autorité. Sur les 33 milliards du MIE, 5,2 sont consacrés à l'énergie. L'objectif pour l'électricité est de parvenir à 10% d'interconnexion en 2020. Pour cela, environ 10 GW d'interconnexion sont actuellement à l'étude. Le niveau de 10% vient rappeler que les échanges entre pays ne doivent pas être surestimés. Si ce développement extranational est une réalité, il faut aussi être vigilant et l'apprécier au regard de l'ensemble des investissements. Dans son programme d'investissement de 2015, RTE prévoit de développer les réseaux régionaux avec 884,7 millions contre 51,7 pour le renouvellement du réseau de transport et de l'interconnexion. Par ailleurs, les lignes avec les pays voisins sont assez longues à mettre en œuvre. A titre d'exemple, la nouvelle ligne entre la France et l'Espagne a été lancée en 2008 et inaugurée en 2015.

Au demeurant, les fonds sont pour le moment difficiles à mobiliser. La norme et l'incitation restent les deux caractères clés de la politique énergétique européenne³⁷⁰. Le soutien apporté à l'innovation et à la recherche mis à part (projets de démonstration, appels à projets), la Commission ne dispose pas des fonds nécessaires pour mener des projets d'infrastructures d'envergure, ce qui constitue une de ses faiblesses. La capacité de régulation ne peut opérer pleinement et rapidement qu'associée à une possibilité d'investir massivement, comme c'est le cas pour l'action de l'État qui conjugue norme et financement. Il s'agit d'une caractéristique principale de l'organisation du modèle centralisé qui associait l'essentiel des leviers de contrôle (législation, investissement, contrôle de la tarification etc.).

De ce fait, la régulation technique paraît se situer à une phase d'europanisation guère plus avancée que la régulation politique, quoique ses perspectives d'évolution soit plus linéaire. Selon un processus assez semblable à celui qui a présidé à la réforme d'autres industries de réseaux par le passé comme les télécommunications, une partie de la capacité d'intégration et de coordination – normes techniques et sécurité – est aujourd'hui transférée sous la responsabilité d'instances européennes³⁷¹. La coordination à cette échelle n'est pas une nouveauté. On se souvient que la coopération interétatique en matière électrique date du milieu du XX^{ème} siècle (l'UCTE a été créée en 1951). Mais elle prend un sens et une ampleur nouvelle avec une coordination plus institutionnelle au sein d'un organisme européenne doté de pouvoirs plus étendus. Cette coordination technique doit surtout être sous un nouveau jour avec le développement des EnR et l'espace concerné par les échanges des flux qu'elles génèrent qui est appelé à prendre davantage d'importance dans les décennies à venir (cf.

³⁶⁹ Commission européenne, 2015, *Réaliser l'objectif de 10 % d'interconnexion dans le secteur de l'électricité. Un réseau électrique européen prêt pour 2020 [COM(2015) 82]*.

³⁷⁰ VEYRENC, 2010, *Un nouveau paradigme pour la politique énergétique européenne ?*, p.27.

³⁷¹ GENSCHEL et WERLE, 1993, *From National Hierarchies to International Standardization: Modal Changes in the Governance of Telecommunications*.

chapitre 3). Ce développement des EnR est donc aujourd'hui un facteur déterminant dans l'accroissement des compétences européennes en matière de régulation quand d'autres moyens de production d'électricité se trouvent davantage rattachés aux États comme le nucléaire en France³⁷².

La régulation émanant de l'échelon européen s'institutionnalise par conséquent par touches successives sur la base des deux canaux de droit que sont le droit « contraignant » et le droit « souple » (*hard* et *soft law*). La Commission et l'ACER, comme la CRE au niveau national, émettent ce droit souple sur la base de la participation des différentes parties prenantes de l'énergie (par ex. l'UFE³⁷³). Ainsi, sur les quelques 150 décisions rendues par la CRE chaque année, la moitié entre dans le cadre de la législation nationale tandis que le reste correspond à du droit souple européen³⁷⁴. Philippe de LADOUCKETTE, président de la CRE, déclare ainsi que « la publicité des documents de *soft law* constitue aujourd'hui une importante source complémentaire de compréhension de l'ouverture des marchés de l'énergie, en même temps qu'un moyen de répondre efficacement aux besoins du secteur. [...] Les pouvoirs publics et le Médiateur national de l'énergie prennent ces documents en considération et leur action s'en inspire ». Le problème de cette forme de droit normatif émis par le régulateur reste néanmoins son opposabilité et la possibilité de le contester devant un organisme tiers³⁷⁵.

A côté de ce droit souple, la Commission dispose naturellement de moyens d'actions plus directs en tant qu'acteur chargé de veiller à l'application plus classique du droit. Cela passe par une procédure graduée qui commence par un avis motivé rappelant aux États membres leurs obligations. En l'absence de réponse, la Commission peut ensuite lancer un recours en manquement déposé devant la Cour de justice des communautés européennes (CJUE). Les exemples sont nombreux mais citons à titre d'illustration l'avis motivé du 24 novembre 2011 qui demande à la France de mettre en conformité sa législation avec la directive 2009/28/CE relative à la promotion et à l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. Cette mise en conformité aurait en effet dû être faite au plus tard le 05 décembre 2010. D'une manière générale, la France est un pays assez lent lorsqu'il est question de transposer dans son droit national et en conséquence le plus souvent rappelé à l'ordre³⁷⁶.

³⁷² L'intégration d'électricité provenant de centrales thermiques ou nucléaires n'implique pas les mêmes problématiques.

³⁷³ UFE, 2006, *L'UFE contribue à la consultation des régulateurs européens [En ligne]*. Union française de l'électricité, qui regroupe les professionnels du secteur. Elle représente les employeurs du secteur au sein de la branche des industries électriques et gazières.

³⁷⁴ Direction générale de la concurrence, 2010, *La coordination des autorités de régulation*, p.24.

³⁷⁵ Ibid., p.23.

³⁷⁶ Eurativ, 2011b, *La France ne veut plus être le cancre de la transposition [En ligne]*.

Les décisions que rend la Commission dans le cadre du droit de la concurrence sont naturellement très structurantes et leurs effets sur les économies nationales déterminants. Deux exemples en témoignent. Le 07 février 2001, Bruxelles a donné son autorisation à l'union entre EDF et ENBW³⁷⁷. Pour cela, l'électricien français a dû s'engager en contrepartie à revendre à ses concurrents une capacité de 6 000 MW et à couper ses liens avec la Compagnie Nationale du Rhône (CNR). Plus récemment, c'est GDF-Suez (Engie), à travers sa filiale Electrabel, qui s'est vu infliger une amende de 20 millions d'euros par la Commission pour avoir fait l'acquisition de cette même Compagnie nationale du Rhône sans l'en avoir averti³⁷⁸. Electrabel a été considéré comme contrôlant la CNR et a omis de faire une demande l'autorisation de ce regroupement auprès de la Commission en 2003. En novembre 2015, Bruxelles a enfin mis en demeure la France d'accélérer l'ouverture à la concurrence des concessions hydroélectriques. Dans le cadre de l'ouverture à la concurrence et du changement de statut d'EDF en 2004, la France devait procéder à des appels d'offres répondant notamment à une demande des énergéticiens étrangers alors même que plusieurs acteurs y étaient opposés (ex. syndicats). La loi sur la Transition énergétique et la croissance d'août 2015 a programmé cette ouverture dans des conditions qui seront prochainement définies.

Au regard de ces prérogatives, les décisions de la Commission possèdent un impact sur la structure globale du système énergétique et l'articulation entre ses parties prenantes. C'est également le cas de l'autorité judiciaire européenne qui se trouve sollicitée par ce mode de fonctionnement. SEIDMAN et GILMOUR ont observé en 1986 que la régulation, là où elle s'est développée, a transformé le pouvoir judiciaire d'une position de référant neutre à celle de joueur actif dans le jeu administratif³⁷⁹. En effet, quand l'administration directe est remplacée par des relations contractuelles avec des fournisseurs de services plus ou moins indépendants, il est difficile de régler les conflits par la voie hiérarchique. D'où le recours de plus en plus fréquent à un régulateur tiers chargé d'interpréter les directives et règlements et de créer une jurisprudence. Or le droit européen possède une valeur supérieure aux droits des États membres, ce qui place le juge européen dans une position stratégique. Ce principe, consacré dès 1964, fait que le droit européen s'applique à tous les actes nationaux, qu'ils soient antérieurs ou postérieurs à l'acte européen dont il est question. Les jugements rendus par la Cour de justice de l'Union européenne sont maintenant nombreux et rappellent l'importance prise par le droit européen et l'institution chargée de sanctionner les manquements des États³⁸⁰. Le juge européen est donc à la fois un arbitre des compétences et

³⁷⁷ Affaire COMP/M.1853 – EDF/EnBW ; 2002-164-CE.

³⁷⁸ Communiqué de presse 195-2009 du 10 juin 2009.

³⁷⁹ Cité par MAJONE, 1997, *From the Positive to the Regulatory State: Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance*, p.155-156.

³⁸⁰ Le jugement du 28 novembre 2002 (affaire C-259/01) condamne la France pour la non-transposition de la directive 98/30/CE sur l'ouverture à la concurrence du gaz à la suite d'un dépôt de plainte par la Commission en

peut être considéré comme régulateur en dernier ressort par ses interprétations des directives et règlements. Il en résulte une « démarche séquentielle », selon l'expression de Danièle BRIAND-MELED0, du processus d'ouverture à la concurrence³⁸¹. Dans un premier temps, les pouvoirs publics recherchent l'avis de l'autorité de la concurrence sur la réglementation du secteur et la transposition des directives européennes. Dans un second temps, les autorités sectorielles exercent leur rôle d'acteur de la régulation par la participation à l'adaptation du cadre réglementaire, le contrôle des opérateurs et l'organisation du service public. Ensuite, une ultime phase durant laquelle les vides, les blancs et les creux de la réglementation législative nationale ou communautaire sont comblés par la régulation normative juridique. Enfin, la juriste ajoute une quatrième phase qui devrait être l'effacement progressive de la régulation sectorielle. Cependant, concernant l'énergie, cette disposition qui signifierait la suppression de la CRE n'est pas envisagée, bien au contraire, comme nous le verrons un peu plus loin (chapitre 2, I, C).

L'insertion des institutions européennes dans le jeu de la régulation nationale est donc bien un élément fondamental. Elle se retrouve également dans la législation française qui se doit de la transposer de façon directe (directives et règlements) mais qui le fait également de façon indirecte par le biais d'une « auto-européanisation » du droit national (*soft law*). Ce faisant, un certain nombre de grandes orientations présentes dans les lois consacrées à l'énergie ces dernières années ont pour origine l'échelon européen.

b. Les paradoxes d'un secteur « régalién » encadré par les directives et les règlements européens

L'organisation juridique française est pyramidale, hiérarchisée et fait que chacune de normes juridiques qui la compose s'inscrit dans un ensemble ordonné appelé *hiérarchie des*

juillet 2001. Le *jugement du 07 juin 2005* (Affaire C-17/03) dans lequel la CJCE avait à se prononcer sur la comptabilité avec le droit communautaire de mesures nationales (ici les Pays-Bas) donnant à une entreprise des droits d'accès prioritaires à des capacités d'interconnexion (PALASTHY, 2005, *Europe de l'énergie : validité d'accès prioritaires aux interconnecteurs*). La réponse donnée par l'institution judiciaire a été de rappeler que ce type de préférence était contraire aux directives et règlements en vigueur. Le *jugement du 17 juillet 2008* (C-207/07) dans lequel la CJCE a estimé que le pouvoir de régulation espagnol en matière de participation dans les entreprises nationales du secteur de l'énergie était excessif (CRE, 2008, *L'Espagne sanctionnée*). Le *jugement du 26 mars 2009* (Affaire C-326/07), dans lequel la CJCE a précisé qu'en fixant les critères d'exercices de pouvoirs spéciaux dans les entreprises du secteur de l'énergie, l'État italien enfreignait le droit communautaire (CRE, 2009, *Pouvoirs spéciaux de l'Etat et intervention dans les entreprises du secteur de l'énergie*).

³⁸¹ BRIAND-MELED0, 2007, *Autorités sectorielles et autorités de concurrence : acteurs de la régulation*, p.365.

normes (cf. encadré ci-dessous)³⁸². Dans cette hiérarchie, la loi est par exemple au-dessus du règlement car l'organe législatif est considéré comme supérieur aux autorités administratives.

La hiérarchie des normes

La hiérarchie des normes est composée de différents niveaux reliés entre eux :

- ❑ Le *bloc de constitutionnalité* (Préambule et articles de la Constitution du 04 octobre 1958, préambule de la Constitution de 1946, Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789, charte de l'environnement, principes fondamentaux reconnus par les lois de la République, principes et objectifs de valeur constitutionnelle).
- ❑ Le *bloc de conventionalité* composé des normes internationales (engagements internationaux, droit communautaire). Elles s'imposent à toutes les normes de droit interne, excepté celles qui ont valeur constitutionnelle.
- ❑ Le *bloc de légalité*, qui s'impose à l'ensemble des normes réglementaires. Les *lois organiques*, situées entre la Constitution et la loi ordinaire, et les *lois ordinaires*.
- ❑ Le *bloc réglementaire*. Les *ordonnances*, prises dans le cadre de l'article 38 de la Constitution. Leurs dispositions s'imposent aux détenteurs du pouvoir réglementaire, avant ou après leur ratification par le Parlement. Les *décrets et arrêtés* à l'intérieur desquels il existe une hiérarchie. Les décrets s'imposent par rapport aux autres actes réglementaires émanant des autorités de l'État comme des autorités décentralisées. Les *contrats et les conventions* qui font office de loi entre les parties. Les *principes généraux du droit* qui sont des règles non-écrites émanant du juge.

Cette hiérarchie a été ajustée à l'occasion de l'introduction du droit communautaire, un acte réglementaire pouvant abroger une loi en raison de la supériorité de ce droit sur les droits

³⁸² LOMBARD, 2004, *Régulation et hiérarchie des normes*.

internes à chaque pays membres³⁸³. Celui-ci est principalement composé de règlements qui s'imposent directement et de directives devant être transposées dans le droit national³⁸⁴.

Huit lois importantes ont ainsi profondément redéfini l'organisation de l'électricité en France et ont structuré l'évolution du secteur électrique depuis une quinzaine d'années.

Loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité

La loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité qui transpose en droit français la directive 96/92/CE de décembre 1996 (1^{er} paquet climat) marque la fin officielle de la période de nationalisation débutée 54 ans plus tôt. Une transposition qui a pris son temps, quatre ans ayant été nécessaires pour sa promulgation. La loi ouvre – encore partiellement – le marché français de l'électricité à la concurrence. Elle redéfinit l'organisation du secteur et le rôle de chacun des grands acteurs que sont l'ancien opérateur historique, les opérateurs de réseaux, la commission de régulation de l'énergie (CRE) nouvellement créée, et naturellement l'État. L'ouverture concerne les activités de production et de fourniture. Dans le cadre d'un processus graduel, un client sera à terme libre d'acheter de l'électricité à un fournisseur qui n'est plus obligatoirement l'opérateur historique. Un véritable bouleversement qu'il était prévu de faire en trois étapes : 2000 pour les grandes entreprises, 2004 pour les PME/PMI et les collectivités territoriales, puis 2007 pour l'ensemble des clients. Il est notamment stipulé qu'EDF et les ELD doivent obligatoirement acheter l'électricité produite sur le territoire national : par des installations qui valorisent les déchets ménagers ou qui ont pour objet d'alimenter un réseau de chaleur (Art. 5) ; ou par des installations dont la puissance n'excède pas 12 MW faisant appel à des EnR ou qui utilisent des technologies performantes comme la cogénération (Art.10). Les communes peuvent aménager et exploiter des installations hydroélectriques nouvelles (sous conditions) si elles n'excèdent pas 8 000 kVa, toute nouvelle installation utilisant les autres énergies renouvelables, ainsi que toute nouvelle installation de valorisation énergétique des déchets ménagers ou assimilés (Art.11)³⁸⁵. Une programmation pluriannuelle des investissements de production (PPI) est également créée (Art. 6). Elle détaille les objectifs de la politique

³⁸³ MONNIER, 2006, *Droit constitutionnel et droit communautaire*, p.858.

³⁸⁴ Le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, TFUE (article 288), les définit ainsi : « Le règlement a une portée générale. Il est obligatoire dans tous ses éléments et il est directement applicable dans tout État membre. La directive lie tout État membre destinataire quant aux résultats à atteindre, tout en laissant aux instances nationales la compétence quant à la forme et aux moyens. La décision est obligatoire dans tous ses éléments pour les destinataires qu'elle désigne. Les recommandations et avis ne lient pas ».

³⁸⁵ Kilovoltampère (kVa). Il s'agit de la mesure de la puissance apparente. Pour un système PV, la puissance apparente correspond à la puissance maximale à la sortie de l'onduleur qui converti le courant continu en courant alternatif pour l'injecter sur le réseau (exprimé en volt ampère).

énergétique française à l'horizon 2020 en matière de production, de sécurité d'approvisionnement et de protection de l'environnement³⁸⁶. La PPI est fixée par le ministre en charge de l'énergie. Si les capacités de production ne répondent pas aux objectifs, le ministère peut alors recourir à la procédure d'appel d'offres (Art.8).

Parallèlement à ces mesures, la loi intègre dans le droit français la séparation des activités de réseau (transport et distribution) et de fourniture. RTE, entité indépendante au niveau comptable, managérial et financier d'EDF, est créée. Elle devient une société anonyme quelques années après en 2004 et se trouve séparée juridiquement de sa maison mère EDF, qui reste cependant actionnaire à 100% (transposition de la directive 2003/54/CE). RTE est une société anonyme à capitaux publics dont le financement repose sur le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE). L'État reste membre du conseil de surveillance avec deux membres, quatre étant occupés par des représentants d'EDF et quatre autres des salariés. Une situation qui va changer en 2010 avec quatre membres représentants l'État et plus que deux pour EDF³⁸⁷. Le président du directoire, qui propose les quatre membres du directoire, est nommé par le Conseil de surveillance mais après accord du ministre en charge de l'énergie. RTE exerce ses activités de service public, définies dans le contrat de service public de 2005, sous le contrôle de la CRE. Ses prérogatives sont importantes notamment en raison de la place prise par l'octroi (autorisation de passage) et appelées à se développer alors que les infrastructures d'interconnexion sont à la fois la condition de la création d'un marché unique et une solution pour le développement de l'utilisation des EnR³⁸⁸.

Dans cette évolution juridique, l'État garde un contrôle du gestionnaire de transport à la fois direct (membre du Conseil de surveillance, accord pour la présidence du Directoire) et indirecte (représentants d'EDF, qu'il contrôle ; contrat de service public). Tout en adaptant son organisation à la législation européenne et à l'environnement économique international avec la création d'une société anonyme, l'État ne renonce pas à ce stade à sa capacité de régulation sur cette partie de la chaîne de valeur.

Loi du 9 août 2004 relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières

³⁸⁶ 5 400 MW de PV, 2 300 MW de biomasse, 25 000 MW d'éolien (6 000 en mer), 3 TWh/an et 3 000 MW de capacité de pointe pour l'hydraulique.

³⁸⁷ « A la suite de la nomination par décret du 31 décembre 2010 de deux représentants supplémentaires au conseil de surveillance de RTE en remplacement de deux membres précédemment désignés par EDF, ce dernier a perdu le contrôle exclusif de RTE » (Agence des participations de l'Etat, 2011, *L'Etat actionnaire. Rapport 2011*, p.8).

³⁸⁸ FRISON-ROCHE, 2004, *Les nouveaux champs de la régulation*, p.60.

A la suite de la loi de 2000 qui déclenche la libéralisation en France, la loi du 09 août 2004 relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières introduit un autre évènement marquant en modifiant le statut de l'entreprise publique EDF qui passe après six décennies du statut d'établissement public industriel et commercial (EPIC) à celui de société anonyme à conseil d'administration (SA). Ce dernier est composé de six administrateurs nommés par l'assemblée générale des actionnaires, six autres par l'État et six par les salariés. Par ailleurs, assistent au Conseil d'administration un commissaire du gouvernement (avec voix consultative) et deux membres d'EDF. La forme juridique de société anonyme autorisant l'ouverture du capital à des tiers, plus d'un million d'actionnaires individuels participent aujourd'hui également à la gouvernance de l'entreprise. L'État garde néanmoins pour l'heure largement le contrôle d'EDF avec près de 85% des parts, la loi prévoyant que sa participation ne puisse pas être inférieure à 70% du capital.

L'entreprise se dote donc d'une structure juridique et financière plus adaptée au contexte économique libéralisé et met fin au « principe de spécialité » qui prévalait depuis 1946 en vertu duquel EDF ou GDF ne pouvaient pas exercer d'autres activités que celles pour lesquelles elles avaient été créées. Pour les deux opérateurs, il est désormais possible de produire, de transformer et de vendre de l'électricité comme du gaz. EDF n'a donc plus en 2004 la gestion directe du réseau de transport mais assure encore à cette date la gestion du réseau de distribution. Là encore, nous pouvons voir que l'État garde toujours le contrôle sur le « champion national » de l'électricité. Le statut privé, s'il change juridiquement la donne, ne remet pas en cause fondamentalement les liens entre l'État et EDF dans la continuité des relations contractuelles préexistantes entre les deux acteurs.

Loi du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique

La loi POPE du 13 juillet 2005, loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique, représente une troisième étape importante. Elle donne plusieurs objectifs pour orienter la politique énergétique française sur les trente prochaines années. Certains découlent notamment de la directive 2002/91/CE qui s'attache à améliorer la performance énergétique globale des bâtiments. D'autres concernent la production d'EnR et suivent la directive 2001/77/CE sur les sources d'énergies renouvelables dans laquelle les États membres sont invités à atteindre 12% de la consommation intérieure brute d'énergie à partir d'EnR à l'horizon 2010 et 22% en 2020. L'État met parallèlement en place les zones de développement éolien (ZDE), qui délimitent le périmètre à l'intérieur desquels le tarif de vente de l'électricité au réseau sera opérant. Les autres innovations apportées par cette loi sont la diversification des moyens de production d'électricité (favoriser la petite hydraulique) ou la mise en place de nouveaux outils incitatifs (certificats d'économie d'énergie, CEE).

Loi du 7 décembre 2006 relative au secteur de l'énergie

La loi POPE est suivie l'année suivante par la loi du 07 décembre 2006 relative au secteur de l'énergie. L'ouverture à la concurrence pour les particuliers au 1^{er} juillet 2007 est actée conformément à la directive de 2003. Les particuliers pourront dès lors choisir entre tarifs réglementés et tarifs de marché. Par ailleurs, le Médiateur de l'énergie est créé et les prérogatives de la CRE accrues. Cette dernière aura désormais un rôle de surveillance des marchés financiers et la compétence du règlement des conflits liés aux réseaux publics d'électricité. La loi transpose aussi et surtout la directive européenne 2003/54/CE qui impose aux grands énergéticiens européens la séparation des activités de production, de transport et de distribution, ce qui se traduit en particulier par la création d'ErDF le 1^{er} janvier 2008, filiale d'EDF dotée du statut de société anonyme et jouissant d'une autonomie de fonctionnement. Dès lors, il en va de la distribution comme du transport. L'entreprise est dotée d'un conseil de surveillance composé de huit membres désignés par l'assemblée générale des actionnaires, deux représentants de l'État et cinq représentants des salariés. Sa création ne coïncide toutefois pas avec une ouverture à la concurrence pour l'exploitation des réseaux publics de distribution. L'entreprise continue de disposer d'un monopole sur les 95% qui ne sont pas gérés par les ELD et reste donc le concessionnaire obligé des autorités concédantes. Comme pour EDF et RTE, l'État reste donc aux commandes du nouveau concessionnaire en dépit de la modification des fondements de l'organisation générale du secteur.

Lois du 03 août 2009 et du 12 juillet 2010 (Grenelle de l'Environnement)

La loi de programmation du 3 août 2009 (Grenelle I) relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II) constituent un précédent en matière de gouvernance énergétique en France. De nombreuses mesures en découlent apportant des modifications substantielles à l'organisation du secteur électrique et qui traduisent également dans le droit français les objectifs de la directive 2009/28/CE (troisième paquet-climat).

Les principales mesures en matière d'énergies renouvelables sont guidées par les objectifs des 3X20 auxquels les pays membres doivent parvenir en 2020³⁸⁹. Hors disposition spécifique, les dispositifs exploitants les énergies renouvelables sont favorisés³⁹⁰. Sous

³⁸⁹ Réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à leurs niveaux de 1990, porter la part des énergies renouvelables à 20% de la consommation et réaliser 20% d'économies d'énergie.

³⁹⁰ Le Code de l'urbanisme (art. L.111-6-2) dit la chose suivante : « Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision

certaines conditions, les constructions alimentées par des dispositifs de production d'EnR peuvent en particulier faire l'objet d'autorisations du dépassement du coefficient d'occupation des sols (COS) de 30% par la commune ou le groupement de communes. Pour remplir ces objectifs, la France a également réalisé une programmation pluriannuelle des investissements (PPI) de production d'énergie qui détaille les mesures à prendre. Ce document a été complété par le plan d'action national en faveur des énergies renouvelables pour la période 2009-2020, en référence à l'article 4 de la directive 2009/28/CE qui rend obligatoire un tel plan³⁹¹.

La loi Grenelle 2 instaure aussi le SRCAE, schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, et l'intégration des zones de développement éolien à l'intérieur de ces plans. Les schémas régionaux de raccordement au réseau électrique des énergies renouvelables – S3REnR – sont pareillement issus de cette loi et doivent être élaborés par RTE après consultation du préfet de région, des collectivités territoriales concernées (et leurs groupements) et des gestionnaires de réseaux de distribution (collectivités territoriales). Il fixe les adaptations à réaliser sur le réseau afin d'atteindre les objectifs fixés dans les SRCAE dont il forme le volet technique. Ce schéma ne concerne que les réseaux de transport. Pendant dix ans, les capacités d'accueil de la production prévues seront réservées au bénéfice des installations de production d'électricité à partir de sources d'EnR³⁹².

Loi du 07 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité

La loi NOME du 7 décembre 2010 portant nouvelle organisation du marché de l'électricité a pour objectif de « permettre une ouverture effective du marché, dans la mesure où EDF, opérateur historique du marché, se trouve en situation de quasi-monopole sur le secteur de la production d'électricité en France » d'après les termes de la CRE³⁹³. Une série de mesures ont été prises par l'État français afin d'entrer dans ce nouveau cadre modelé par les autorités européennes. Les pouvoirs de la CRE ont tout d'abord été une nouvelle fois augmentés sous l'impulsion de la directive 2009/72/CE (3^{ème} paquet-climat). Elle est désormais appelée à donner un avis sur les tarifs de vente d'électricité et sur les tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE). Ensuite, la Commission européenne estimait que l'ouverture à la concurrence n'était pas suffisante et a enjoint la France d'y

prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés ».

³⁹¹ Ministère de l'Écologie, 2009, *Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables* ; Journal officiel de l'Union européenne, 2009, *Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du conseil du 23 avril 2009*.

³⁹² CERTU, 2010b, *Schémas régionaux de raccordement au réseau électrique des énergies renouvelables*.

³⁹³ CRE, 2013e, *Loi NOME [En ligne]*.

remédier. Cette loi a par conséquent été presque « imposée » par l'UE³⁹⁴. La Commission reprochait depuis 2006 à la France de ne pas avoir transposée la directive 2003/54/CE renforçant le marché intérieur de l'énergie. Ses griefs sont fondés sur la généralisation des tarifs réglementés de vente de l'électricité (TRV) à l'ensemble des clients, sur la vente obligatoire à ce tarif par EDF et les ELD, et sur le maintien des tarifs en dessous des prix du marché (en dessous des prix moyens de l'UE). Cela s'est traduit dans la loi NOME par la fin programmée des tarifs réglementés pour les professionnels le 1^{er} janvier 2016 et l'instauration de l'accès régulé à l'énergie nucléaire historique (ARENH).

Le dispositif de l'ARENH a pour objectif de partager jusqu'à 2025 la « rente nucléaire » avec les autres opérateurs à hauteur de 25% (100 TWh/an). EDF est contrainte de céder de l'électricité à ses concurrents pour une période de 15 ans à un prix que le Gouvernement a fixé par décret. Le prix du MWh a été l'objet de beaucoup d'attention car, en fonction de son montant, il favorisait ou non le développement rapide d'une concurrence dans le secteur électrique. La CRE s'est prononcé pour un prix allant de 36 à 39 euros le MWh. Or, en pareil cas, c'est au ministre de prendre la décision finale. Le secrétaire d'État à l'Énergie Éric BESSON a finalement opté pour un prix de 42 euros/MWh en se calquant sur les souhaits qu'avait émis l'opérateur historique. Enfin, à partir de 2013, il était prévu que le prix de l'ARENH soit fixé par la CRE et non plus par l'État. En 2015, cette disposition n'est cependant toujours pas opérante et fait toujours l'objet de discussion avec l'Union européenne dans un contexte économique très incertain dans l'électricité. Il est même question de réduire ou de supprimer ce dispositif que l'évolution des prix sur le marché de gros de l'électricité – autour de 38 euros le MWh en septembre 2015 – a rendu moins opérants. Quoi qu'il en soit, le ministre en charge de l'énergie abandonnera donc prochainement une de ses prérogatives.

Mentionnons également que la loi NOME est suivie le 5 janvier 2011 par une seconde loi portant diverses dispositions pour l'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne qui autorise dans son article 4 le Gouvernement à procéder par voie d'ordonnance pour adopter les règles nécessaires à la transposition de la directive 2009/72/CE³⁹⁵. En d'autres termes, le Parlement n'est plus nécessairement consulté lors de l'introduction de la législation européenne dans le droit français soulignant ainsi le poids pris par le législateur européen dans l'organisation institutionnelle française.

La loi du 18 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

Le dernier grand acte législatif relatif au secteur de l'énergie est la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Son objectif ne concerne pas prioritairement

³⁹⁴ GIL, 2010, *L'évolution du service public local de l'électricité face aux enjeux de la concurrence*, p.185.

³⁹⁵ LOI n° 2011-12 du 5 janvier 2011 portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne.

l'adaptation du système français au cadre européen mais s'inscrit davantage dans une démarche « interne » de maîtrise de la demande, d'orientation du mix énergétique, d'indépendance énergétique et d'organisation du rôle des acteurs de l'énergie. Pour cette raison, nous l'aborderons également un peu plus loin lorsqu'il sera question du rôle des collectivités territoriales³⁹⁶. Notons cependant d'ores et déjà qu'elle prévoit d'ouvrir les concessions hydroélectriques à la concurrence. Il s'agit d'adapter la situation française aux objectifs définis dans la directive 2014/23/UE du 26 février 2014 et de permettre en particulier aux opérateurs étrangers d'investir sur le territoire français. Par ailleurs, la loi sur la transition énergétique prévoit de réformer le système de soutien aux énergies renouvelables par la suppression du tarif de vente au réseau au profit d'un « complément de rémunération ». Il s'agit d'un système dans lequel le producteur vend son électricité sur le marché et perçoit en supplément une prime compensant le manque à gagner dont le montant est défini par l'État.

Ces différentes lois montrent la façon dont s'articulent d'un côté la définition d'un cadre d'action européen, décidant de l'architecture globale du système, et de l'autre l'action de l'État. Chacune d'entre elles représente une étape, voire une rupture, dans l'évolution de l'organisation institutionnelle et économique du système français : création du GRT et du GRD, de la CRE, changement de statut d'EDF, introduction progressive de la concurrence, accès au nucléaire historique, engagements en termes d'émissions de CO₂ et de niveau de consommation, etc. Ces lois ont marqué, au moment de leur vote, des changements fondamentaux et ont démantelé la configuration précédente. Elles soulignent aussi combien les régulations européenne et nationales sont articulées. Malgré tout, elle ne remet pourtant pas en cause l'idée selon laquelle l'État dispose toujours de prérogatives importantes. Malgré cette montée en puissance de l'UE, l'État fait preuve de résistance.

c. La résistance de l'État

L'irruption du niveau de gouvernance européen dans la régulation du système électrique, si important soit-il, doit composer avec une tendance forte des États membres à vouloir garder le contrôle de leur politique énergétique³⁹⁷. Un paradoxe maintes fois souligné, notamment concernant l'attitude de la France face à la mise en œuvre des réformes décidées par l'UE (et votées par ses membres, dont la France). Les négociations ont pris une dizaine d'années avant

³⁹⁶ Cf. chapitre 2, II, A.

³⁹⁷ Les directives sont par exemple transposées avec difficulté (Enerzine, 2012e, *Marché de l'énergie : 8 États membres de l'UE en infraction [En ligne]*). La résistance des États membres et les hésitations des politiques sont évoquées par Michel DERDEVET, 2009, *L'Europe en panne d'énergie : pour une politique énergétique commune*, p151 et suivantes.

que la libéralisation soit effectivement enclenchée. Ceci surtout en raison de conditions posées par la France qui souhaitait concilier les réformes et le maintien du caractère public et dominant des monopoles historiques, les obligations de service public ainsi que la place accordée au nucléaire³⁹⁸. Plus généralement, si la France est allée dans le sens d'une privatisation du transport aérien et des télécommunications, elle est restée nettement plus mesurée à propos de l'électricité (et des chemins de fer). Paris et Bruxelles sont ainsi restés en conflit entre 2006 et 2012, la seconde reprochant à la première de tarder à mettre en œuvre la libéralisation et de maintenir des aides aux professionnels sous couvert de tarifs réglementés³⁹⁹. Cette tension est récurrente depuis la libéralisation. Elle prend place dans un jeu d'acteurs dans lequel l'État français et les responsables politiques participent à la construction européenne d'un côté et l'utilise pour se poser en tant que garant d'un service public à la Française menacé par l'Europe de l'autre. « Les hommes politiques ont la libéralisation honteuse » constate Michel DERDEVET⁴⁰⁰.

« Souvent, écrit Mark THATCHER, les gouvernements ont pu justifier leurs choix en invoquant que "Bruxelles" leur avait imposé les décisions. Or à y regarder de plus près, il apparaît que les États membres sont non seulement d'accord avec la majorité des décisions communautaires, mais qu'ils ont participé très activement à leur élaboration. [...] Dans un pays comme la France, on sait combien la concurrence est un objet controversé. Les gouvernements ont pu invoquer que la concurrence était imposée par Bruxelles, qu'ils n'avaient pas le choix, alors qu'ils la considéraient soit comme inévitable, soit comme très bénéfique — par exemple parce qu'ils voulaient créer de nouveaux groupes, des entreprises internationales, et que pour cela la concurrence était nécessaire. Mais ces gouvernements n'avaient pas envie d'introduire la concurrence eux-mêmes »⁴⁰¹.

L'Europe a en effet longtemps fait office d'« adversaire » pour une partie de la classe politique en tant qu'institution remettant en cause le service public et les pouvoirs des gouvernants nationaux. Les exemples sont nombreux mais on se souviendra de la campagne pour les présidentielles de 2002 durant laquelle les candidats Jacques CHIRAC et Lionel JOSPIN avaient dû accepter « du bout des lèvres » l'ouverture du marché pour les entreprises

³⁹⁸ ENA, 2002, *Une politique européenne de l'énergie ?*, p.30.

³⁹⁹ Eurativ, 2012a, *Electricité : la marché est suffisamment libéralisé, selon la Commission [En ligne]*. D'autres États étaient également concernés. Le conflit reposait sur une mauvaise transposition dans la loi NOME et sur le prix de l'électricité relatif à l'ARENH, trop élevé pour permettre le développement d'une concurrence d'après la Commission. Une situation conflictuelle qui a pris fin avec l'abandon des poursuites de la Commission qui a finalement considéré que les garanties offertes par la France étaient suffisantes.

⁴⁰⁰ DERDEVET, 2009, *L'Europe en panne d'énergie : pour une politique énergétique commune*, p.154.

⁴⁰¹ THATCHER, 1/2004, *Concurrence ou complémentarité ?*, p.50.

en 2004⁴⁰². Moins d'un an après, le Conseil des ministres européens de l'énergie décidait à l'unanimité de voter l'ouverture totale du marché pour 2007. Ou bien la promesse faite en mai 2004 du ministre de l'Économie Nicolas SARKOZY de ne pas privatiser GDF, laquelle sera actée par un décret du président Nicolas SARKOZY le 20 décembre 2007⁴⁰³. Les raisons sont notamment à rechercher du côté du difficile repositionnement de l'État dans un jeu d'acteurs nouveau dans lequel les compromis dépendent d'articulations complexes (présence d'autres pays, institutions européennes, etc.) alors qu'il contrôlait auparavant l'ensemble d'un secteur territorialisé nationalement. Ensuite, l'existence des champions nationaux a souvent été à l'origine de blocages. L'État comme d'autres acteurs souhaitent garder des entreprises capables de résister à la concurrence et de se développer à l'international. Ces champions sont considérés comme étant le fruit d'un effort collectif historique de la nation d'après une politique menée à long terme. Les programmes nucléaires et hydrauliques sont emblématiques de choix politiques qui expriment une « certaine idée de l'énergie ». La France, si elle adhère au projet européen, n'est pas prête à laisser trop s'éloigner de son giron un tel levier d'influence et à « brader le patrimoine national » issu de décennies d'investissements publics pour reprendre les mots de l'ancien PDG d'EDF Henri PROGLIO⁴⁰⁴. Elle ne constitue pas une exception, la même remarque peut être faite à d'autres États membres. L'Allemagne, si elle a libéralisé officiellement son secteur deux ans plus tôt que la France, n'en a pas moins tardé à faire jouer les règles de la concurrence pour des raisons tout autant économiques et culturelles⁴⁰⁵.

⁴⁰² BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.114-115.

⁴⁰³ « [...] Je l'affirme parce que c'est un engagement du Gouvernement : EDF et Gaz de France ne seront pas privatisées » (Assemblée nationale, 2004, *Compte-rendu de la deuxième séance du mardi 15 juin 2004*).

⁴⁰⁴ La loi NOME a instauré en 2010 un système ouvrant 25% de la production nucléaire aux nouveaux entrants à un tarif qui a fait l'objet de nombreuses discussions (l'ARENH). L'idée d'un pillage du patrimoine national ou d'un hold-up a été forte (cf. par exemple L'Humanité, 2011, *Loi NOME - ARENH : à qui profite le hold-up ?* [En ligne]; Euractiv, 2011, *Proglío : "Le nucléaire français n'est pas en solde"* [En ligne]).

⁴⁰⁵ Pour les champions nationaux et le patriotisme énergétique en Europe, voir DERDEVET, 2009, *L'Europe en panne d'énergie : pour une politique énergétique commune*, p.158 et suivantes. La libéralisation en Allemagne s'est faite plus tôt qu'en France, à partir de 1998, mais de façon assez lente. Les structures du marché allemand sont en effet restées marquées par l'organisation oligopolistique qui a précédé. Les quatre grands - E.ON, RWE, EnBW et Vattenfall Europe – dominant toujours le marché en 2013 et contrôlent la majeure partie de la production ainsi que 50% des quelques 800 entreprises de distribution. La libéralisation du secteur a donné lieu à deux spécificités. Tout d'abord, l'ouverture des réseaux ne s'est pas faite graduellement mais d'un seul tenant. Ensuite, l'accès au réseau s'est fait dans le cadre de conventions négociées par les entreprises. Cette autorégulation a été placée dès 1998 sous l'autorité du *Bundeskartellamt* ou office de lutte contre les cartels (BkartA), autorité de la concurrence seule en charge de la surveillance de la régulation. Son action n'a cependant pas donné des résultats satisfaisants en raison notamment d'un manque de moyens. Le gouvernement fédéral a donc été rappelé à l'ordre par l'Europe. La loi de 2005 (*Zweites Gesetz zur Neuregulierung der*

Les États membres, s'ils doivent se conformer aux grandes orientations européennes en matière énergétique, restent juridiquement compétents sur leur territoire. La compétence de l'UE ne concerne pas le mix énergétique mais des sujets connexes comme l'environnement, essentiellement via le changement climatique, et le marché intérieur⁴⁰⁶. « Nous avons la possibilité d'agir sur la promotion des énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, les infrastructures, ou la sécurité d'approvisionnement mais quand les États décident qu'ils veulent faire du nucléaire ou sortir du nucléaire, nous n'avons rien à dire », constate Samuele FURFARI, conseiller de la direction générale de l'énergie de la Commission européenne⁴⁰⁷. L'action de l'UE en matière de sécurité d'approvisionnement, même si elle s'est saisie de la question, se fait par exemple principalement sous une forme « diplomatique ». « Les questions de sécurité d'approvisionnement sont souvent considérées comme au cœur des compétences régaliennes des États, et devraient le rester à l'avenir écrit Thomas VEYRENC. La politique énergétique extérieure de l'Union européenne se réduit donc à des « dialogues » avec certains pays producteurs au titre de la politique de voisinage »⁴⁰⁸. C'est effectivement l'État qui conserve ce rôle de garant de la sécurité énergétique (approvisionnement et indépendance) et ce sont les gouvernements qui définissent puis mettent en œuvre leur politique énergétique et assurent l'interface avec les autres pays en gérant les rapports internationaux sur le sujet. La France, comme les autres pays membres, n'est pas prête à laisser les rênes de sa politique énergétique à une autre institution. Elle s'est donc assurée le contrôle d'un certain nombre de leviers afin de pouvoir garder ce leadership. Cette réticence est une constante dans l'histoire de la construction européenne qui a débuté par une tentative – avortée – d'approvisionnement commune en charbon en 1960 et se perpétue jusqu'aux échecs récents de constitution d'une politique énergétique européenne⁴⁰⁹. L'État entend bien conserver sa « compétence du général », c'est-à-dire son indépendance politique, ainsi que sa mission historique de fédérateur et d'unificateur, quel que soit l'accroissement des prérogatives des autres régulateurs⁴¹⁰.

Energiewirtschaft, EWG) est venue apporter des modifications pour améliorer ces résultats en demi-teinte du BkartA avec la création d'un régulateur sectoriel, la *Bundesnetzagentur* (BNA). L'agence était chargée de parvenir à une meilleure ouverture des réseaux à la concurrence et de veiller au tarif d'accès de ces réseaux. Sur ces questions, voir par exemple GABEL, 2006, *Régulation de l'énergie : l'exception allemande*.

⁴⁰⁶ DERDEVET, 2009, *L'Europe en panne d'énergie : pour une politique énergétique commune*, p.34 et suivantes.

⁴⁰⁷ Eurativ, 2012b, *Transition énergétique : l'Europe en toile de fond des débats français [En ligne]*.

⁴⁰⁸ VEYRENC, 2010, *Un nouveau paradigme pour la politique énergétique européenne ?*, p.16.

⁴⁰⁹ ENA, *Une politique européenne de l'énergie ?*

⁴¹⁰ En termes juridiques, l'État reste de toute façon prééminent au sens où il est le seul acteur qui détient une compétence générale. A l'échelle infranationale comme au niveau européen, les compétences des différents acteurs, si importantes soient-elles, ne remettent pas ces principes en cause (ZILLER, 2004/1, *L'interrégulation dans le contexte de l'intégration européenne et de la mondialisation*, p.19).

C. Les régulateurs de l'énergie à l'échelle nationale

La régulation peut être de deux types⁴¹¹. Tout d'abord une régulation générale qui résulte du droit de la concurrence (anti-trust). Elle est la compétence de l'Autorité de la concurrence ou de la Commission européenne (s'assurer du non cloisonnement des marchés et de l'existence d'une concurrence effective). Ensuite une régulation sectorielle, plus récente, qui concerne les activités relevant autrefois du monopole public. Elle est dite aussi *régulation de transition* car étant sensée amener à l'application du droit commun de la concurrence (accès au réseau, tarification). Cette régulation doit tenir compte de deux régimes spécifiques à l'électricité : les activités de production et de fourniture ouvertes à la concurrence d'une part (contrôlées par l'autorité ministérielle), et les réseaux de transport et distribution confiés à des gestionnaires indépendants choisis par l'État d'autre part (contrôlés par le régulateur sectoriel, c'est-à-dire la Commission de régulation de l'énergie)⁴¹². Elle doit aussi compter avec son caractère de bien de première nécessité. La régulation des industries de réseau par les institutions publiques s'est de ce fait imposée par rapport à une absence totale de régulation, très problématique voire impossible concernant la réforme des monopoles naturels⁴¹³. Il s'agit même de la clé de voûte de la libération de ces industries qui intègrent des impératifs de service public.

« Lorsque la libéralisation des secteurs coïncide avec la mise en place des régulations, écrit Marie-Anne FRISON-ROCHE, celle-là est la conséquence du constat selon lequel il ne suffit pas de déclarer la concurrence, il faut la construire. Il en résulte une régulation dite « asymétrique », c'est-à-dire visant ouvertement à affaiblir le pouvoir de marché de l'opérateur historique, souvent public, pour rendre le secteur attractif à de nouveaux entrants. L'accès au secteur est alors considéré comme une sorte de porte sans épaisseur, la régulation étant donc temporairement le marche-pied de la concurrence »⁴¹⁴.

Six acteurs opèrent aujourd'hui à l'échelon national. Nous les avons classés en deux catégories qui sont d'une part les régulateurs étatiques : ministère en charge de l'énergie ;

⁴¹¹ D'après RIFFAULT-SILK, 2011/1, *La régulation de l'énergie : bilan et réforme*, p.9-11.

⁴¹² Le site du MEDDE dit qu'« à compter du 1^{er} juillet 2007, le marché de l'électricité est totalement ouvert à la concurrence : tous les consommateurs ont le choix de leurs fournisseurs dans le cadre d'un système d'accès des tiers aux réseaux réglementé. La régulation de ce marché est partagée entre le ministre chargé de l'énergie, qui a un rôle essentiel dans la définition et la mise en œuvre de la politique énergétique dans le secteur de l'électricité, ainsi que dans la définition et le contrôle des missions de service public, et la Commission de régulation de l'énergie (CRE), qui est une autorité administrative indépendante spécialisée » (Ministère de l'Écologie, 2015b, *La Commission de régulation de l'énergie [En ligne]*).

⁴¹³ GENOUD, 2004/2, *Libéralisation et régulation des industries de réseau : diversité dans la convergence ?*

⁴¹⁴ FRISON-ROCHE, 2004, *Les nouveaux champs de la régulation*, p.59.

Conseil supérieur de l'énergie (CSE) ; Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF). D'autre part les autorités administratives indépendantes : Commission de régulation de l'énergie (CRE) ; Autorité de la concurrence ; Médiateur de l'énergie⁴¹⁵. Conjointement à leur activité, il nous a aussi semblé nécessaire de préciser l'activité du juge qui est appelée à se développer prochainement à travers son activité de contrôle et de co-élaboration de la régulation.

1. Les régulateurs étatiques, des régulateurs généralistes

Il existe trois régulateurs dépendants directement de l'État qui sont le ministère en charge de l'énergie, le Conseil supérieur de l'énergie et la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes.

Le *Ministère en charge de l'Énergie* – dont l'appellation a varié ces dernières années au gré des alternances politiques et des remaniements – possède un rôle essentiel dans la définition et la mise en œuvre de la politique énergétique. En fonction des gouvernements, ce ministère peut dépendre ou non du ministère de l'Économie (troisième gouvernement FILLON du 14 novembre 2010) ou du ministère de l'Écologie et du Développement durable (premier et deuxième gouvernement FILLON, gouvernement AYRAULT). L'exécutif gouvernemental est secondé par les services de la direction de l'administration centrale chargée de l'énergie, la DGEC (Direction générale de l'énergie et du Climat), ancienne DGEMP (Direction générale de l'énergie et des matières premières), qui organise l'approvisionnement en matière premières et surtout définit et met en œuvre la politique énergétique du pays. Son action est répercutée sur tout le territoire par les services déconcentrés, c'est-à-dire en particulier la DREAL pour l'énergie⁴¹⁶.

Ces Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement les (DREAL) sont issues de la réforme de l'État entamée lors de la révision générale des politiques publiques (RGPP) lancée par le Gouvernement en 2007. La réorganisation de l'administration territoriale de l'État (RÉATE) qui en est issue a pour objectif de réorganiser les administrations centrales et les services déconcentrés (ex. fusion des directions régionales, regroupements des services départementaux), d'alléger les procédures administratives et de simplifier la gestion des administrations. Les DREAL sont nées de cette première vague de réforme dans l'objectif de piloter les politiques de développement durable issues du Grenelle de l'Environnement ainsi que celles du logement et de la ville. La simplification et le regroupement à l'origine de leur création en font aujourd'hui des acteurs de poids qui

⁴¹⁵ RIFFAULT-SILK, 2011/1, *La régulation de l'énergie : bilan et réforme*. L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), est également une AAI mais n'est pas un régulateur. Elle assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

⁴¹⁶ Le rôle de ces services déconcentrés, notamment la DREAL, est évoqué dans le chapitre 3.

concentrent au niveau régional les actions de l'État en matière d'aménagement du territoire, de logement, de nature, de prévention des pollutions et des risques, de transport, de climat et d'énergie⁴¹⁷. Ce faisant, les DREAL possèdent dans leur champ de compétence la co-élaboration des SRCAE, l'instruction des schémas régionaux éoliens et le renouvellement des concessions hydrauliques.

La Direction générale de l'énergie et du climat a de son côté remplacé la DGEMP (Direction générale de l'énergie et des matières premières) qui dépendait du ministère chargé de l'industrie. Le glissement vers le ministère en charge de l'écologie s'est traduit par la réunion des problématiques énergétiques, de lutte contre le changement climatique et la qualité de l'air. La DGEC est officiellement :

« chargée de la définition et de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de lutte contre les changements climatiques. Sous la double tutelle du ministère du développement durable et du ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, elle prépare et met en œuvre la politique en matière d'énergies renouvelables, notamment en matière tarifaire, du développement et de la promotion des énergies vertes »⁴¹⁸.

Organe central de l'État en lien avec l'exécutif ministériel, elle est souvent considérée comme la gardienne du modèle centralisée en matière d'énergie. La DGEC agit dans le cadre d'une politique territorialisée régionalement au sein des DREAL. Elle a donc été à ce titre chargée de penser la mise en œuvre des SRCAE selon un mode d'intervention spécifique associant les conseils régionaux. La première vague de ces schémas incitant à considérer l'implication de ces derniers sur un pied d'égalité avec celui des services de l'État est toutefois à prendre avec prudence. François-Mathieu POUPEAU a montré comment l'État, via la DGEC, a contenu les aspirations décentralisatrices régionales⁴¹⁹. D'une part à l'occasion de la « traduction » législative des conclusions du Grenelle I. Ensuite par des effets de procédures (ex. publication tardive des décrets d'application) ou de situation (ex. personnel disponible pour l'élaboration au sein des conseils régionaux). Enfin, en raison de l'intégration de cette évolution dans un contexte politique spécifique (élections présidentielles, fermeté de l'État sur le mix énergétique, etc.). François-Mathieu POUPEAU identifie une :

« [...] dynamique de cadrage particulièrement puissant, par lequel l'État, pris ici au sens large (une administration adossée à un exécutif gouvernemental lui-même soumis à

⁴¹⁷ Elles remplacent les DIREN (directions régionales de l'Environnement), DRE (directions régionales de l'Équipement) et les DRIRE (Direction régionales de l'Industrie et de la Recherche).

⁴¹⁸ Ministère de l'Écologie, 2014c, *L'organisation au niveau central [En ligne]*.

⁴¹⁹ POUPEAU, 2013b, *Quand l'Etat territorialise la politique énergétique. L'expérience des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie*. Voir aussi sur cette question l'étude de Marie DÉGREMONT-DORVILLE sur le SRCAE de la région Nord-Pas-de-Calais (DÉGREMONT-DORVILLE, 2014, *La territorialisation des politiques énergétiques. Une articulation entre le local et le national*).

la compétition électorale), a su maintenir sa suprématie dans un domaine d'action non régalién (l'énergie) particulièrement stratégique, et qui reste l'un des rares sur lequel son rôle est faiblement contesté⁴²⁰. Ce cadrage a puisé dans les registres législatif et réglementaire (capacité à formater en amont les schémas), procédural (capacité à piloter la mise en œuvre) et politique (capacité à neutraliser la contestation partisane) »⁴²¹.

La DGEC est enfin l'organisme qui exerce, pour le ministère en charge de l'énergie, la participation ou la tutelle sur les entreprises concernées (EDF, RTE, ErDF, Engie, GRT gaz, GrDF) ou les établissements publics comme le CEA ou l'ADEME. Cette dernière est un établissement public industriel et commercial sous tutelle du Gouvernement ne disposant pas d'une indépendance. Si par le passé « les crédits accordés à l'ADEME suivent les cours du baril de pétrole » constate Aurore TOULON, l'Agence s'est imposée comme l'un des bras armés de l'État en matière d'énergie depuis quelques années⁴²². Son rôle auprès des acteurs locaux est nous l'avons vu prépondérant⁴²³. Elle a en particulier œuvré depuis les années 1990 à la promotion des EnR par des financements et une activité dont les résultats peuvent s'apprécier sur le long terme⁴²⁴. L'agence a longtemps eu la réputation d'être très autonome vis-à-vis des services déconcentrés et même d'être plus proche des conseils régionaux⁴²⁵. L'ADEME est pourtant sous tutelle du MEDDE via la DGEC et à ce titre chargée d'aider à la mise en œuvre des directives du Gouvernement en matière d'énergie. La question de leur fusion avec les DREAL a d'ailleurs été évoquée par un rapport de la Cour des comptes en 2013⁴²⁶. Si cette mesure n'a pas été rendue effective, un décret de 2009 introduit une modification dans son organisation en faisant des préfets les délégués régionaux de l'ADEME pour son action en région⁴²⁷. Cette mesure ne semble pas avoir eu d'impact. L'idée du

⁴²⁰ L'énergie n'est pas un secteur régalién mais l'expression est souvent utilisée dans le contexte français pour monter combien l'État français lui a attaché d'importance.

⁴²¹ POUPEAU, 2013b, *Quand l'Etat territorialise la politique énergétique. L'expérience des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie*.

⁴²² TOULON, 2009, *La sensibilisation de l'opinion publique aux économies d'énergie 1974-1986*, p.185.

⁴²³ L'ADEME dispose d'un budget d'environ 700 millions d'euros et près de 1 000 agents. Les événements organisés par l'agence possèdent une grande ampleur au niveau national. Cf. le succès du 3^{ème} colloque PCET des 30 septembre et 1^{er} octobre à Strasbourg ou des dernières Assises nationales de l'énergie qui se sont déroulées à Dunkerque les 26, 27 et 28 janvier 2016.

⁴²⁴ EVRARD, 2013, *Contre vents et marées. Politiques des énergies renouvelables en Europe*, p.238.

⁴²⁵ Cour des comptes, 2010, *Communication à la commission des finances du Sénat. Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie*, p.19.

⁴²⁶ Cour des comptes, 2013, *L'organisation territoriale de l'Etat*.

⁴²⁷ Art. 131-16 du Code de l'Environnement : « Le préfet de région est le délégué de l'agence pour ce qui est de son action dans la région. A ce titre, il préside le comité régional d'orientation et la commission régionale des aides. Il veille à la cohérence et à la coordination des actions de l'agence avec celles conduites par les administrations et les autres établissements publics de l'État en région, conformément au contrat d'objectifs à caractère pluriannuel signé avec le président de l'agence ».

scénario « 100% renouvelable » pourra en effet apparaître comme une marque d'indépendance. « Fortuitement » dévoilé en avril 2015, ce document a alimenté les discussions en raison notamment d'un objectif éloigné de celui que l'on prête habituellement à l'État en matière de mix énergétique.

Le second régulateur dépendant directement de l'État est le *Conseil supérieur de l'Énergie* a été créé par la loi du 13 juillet 2005 en remplacement de l'ancien Conseil supérieur de l'électricité et du gaz (sous tutelle du MEDDE)⁴²⁸. Il s'agit d'un organisme consultatif qui rend des avis sur les questions relatives au gaz, à l'électricité, aux enjeux de maîtrise de l'énergie ou aux énergies renouvelables (tarifs, transpositions de directives, etc.). Le CSE est notamment obligatoirement consulté par la CRE pour les sujets pouvant « avoir une incidence importante sur les objectifs de politique énergétique » dont la liste est définie par le Conseil d'État⁴²⁹.

Enfin, l'autre organisme d'État impliqué dans la régulation de l'électricité est la *Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes* (DGCCRF) qui est le service du Ministère de l'Économie ayant pour mission de réguler et de sécuriser les échanges de biens et services (respect de la concurrence, protection des consommateurs). A ce titre, la DGCCRF aide à traiter les litiges entre consommateurs et fournisseurs.

De ces trois régulateurs, le ministère joue le rôle le plus important : définition des tarifs de vente de l'électricité, fixation du mix énergétique, tutelle sur les énergéticiens dont l'État est actionnaire, contrôle des organismes de recherche publics, etc. Il doit néanmoins compter depuis la libéralisation avec des nouveaux venus dans le monde de l'énergie depuis la libéralisation et dont le rôle est difficile à cerner avec précision : les agences administratives indépendantes.

⁴²⁸ Il est composé de 3 députés et 2 sénateurs, 1 membre du Conseil d'État, 3 représentants des ministères concernés (Economie, Finance et Industrie), 5 représentants des collectivités territoriales, 5 représentants des consommateurs d'énergie, 13 représentants des entreprises de l'énergie, 5 représentants des personnels des industries électriques et gazières (décret n° 2006-366 du 27 mars 2006 relatif à la composition et au fonctionnement du Conseil supérieur de l'énergie).

⁴²⁹ Art. L 134-9 du Code de l'énergie.

2. Les autorités administratives indépendantes (AAI), des régulateurs spécialisés

a. Les autorités administratives, créatures de l'État ?

Selon la définition qu'en a donné le Conseil d'État, les autorités administratives indépendantes (AAI) sont des « organismes administratifs qui agissent au nom de l'État et disposent d'un réel pouvoir, sans pour autant relever de l'autorité du gouvernement ». Elles peuvent « bénéficier, pour le bon exercice de leurs missions, de garanties qui leur permettent d'agir en pleine autonomie, sans que leur action puisse être orientée ou censurée, si ce n'est par le juge »⁴³⁰. Les AAI sont donc théoriquement indépendantes de l'exécutif mais doivent rendre compte de leurs activités devant le Parlement une fois par an (cela reste cependant informatif)⁴³¹. Certaines ont été rendues obligatoires par le droit européen comme la CRE ou l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) quand d'autres l'ont été par la législation nationale sans injonction extérieure. Ces agences ont pour fonction d'éviter l'intervention de l'État dans les secteurs sensibles comme la gestion des données privées ou plus récemment dans le cadre de la fin des grands monopoles énergétiques⁴³². Le besoin de crédibiliser la politique européenne, la nécessité d'avoir une expertise ou la possibilité pour les politiques de se déresponsabiliser sont également mis en avant pour justifier leur création⁴³³.

Le positionnement des AAI par rapport à l'État est loin d'être clair. Or, il représente est un élément clé pour comprendre la façon dont évoluent le système électrique français et sa régulation. Leur importance de plus en plus grande s'inscrit dans une évolution administrative relevant de la décentralisation fonctionnelle⁴³⁴. Cette évolution marque la fin d'un État omnipotent par le démembrement du pouvoir réglementaire et administratif en autorités

⁴³⁰ Conseil d'Etat, 2001, *Les autorités administratives indépendantes*, p.257.

⁴³¹ CRE, 2012, *Rapport d'activité*, p.13.

⁴³² La Commission nationale informatique et liberté (CNIL) fut ainsi la première d'entre elles à recevoir cette appellation mais la commission des opérations en bourse (COB) a été créée en 1967 et le Médiateur de la République de 1973.

⁴³³ GENOUD, 2004/2, *Libéralisation et régulation des industries de réseau : diversité dans la convergence ?*, p.198. Le rapport du sénateur Patrice GÉLARD intitulé *Les autorités administratives indépendantes : évaluation d'un objet juridique non identifié* réalisé en 2006 expose les problèmes soulevés par leur existence (GÉLARD, 2006, *Rapport au Sénat sur les autorités administratives indépendantes*).

⁴³⁴ On distingue traditionnellement la *décentralisation territoriale*, bénéficiant aux collectivités territoriales, de la *décentralisation fonctionnelle* ou *technique* dans laquelle les entités bénéficiaires sont des établissements publics en charge d'un service public et dotées d'une personnalité morale.

spécialisées⁴³⁵. Dans son article consacré aux autorités de régulation dans le cadre de ce démembrement du pouvoir central, Sébastien RENAUD observait qu'« afin de ne pas paraître trop interventionniste ou dirigiste et afin d'écartier toute suspicion quant à son impartialité, l'État fera le choix [avec les AAI] de faire faire à d'autres ce qu'il ne veut pas faire lui-même »⁴³⁶. Ces institutions sont présentes dans toutes les démocraties sous des formes plus ou moins semblables. Le Conseil d'État constatait en 2001 que :

« les autorités administratives indépendantes participent en fait d'un vaste mouvement, général aux grands pays démocratiques, qui tend, par-delà la politique de décentralisation ou de déconcentration, à un nouveau mode de répartition et d'exercice du pouvoir d'État, notamment dans les domaines sensibles de l'exercice des libertés publiques et en matière de régulation de certains secteurs ou marchés »⁴³⁷.

Ce nouveau mode de gouvernement soulève de multiples questions dont la principale demeure de parvenir à définir le positionnement de cet « objet juridique non-identifié »⁴³⁸.

L'émergence des AAI peut s'interpréter comme une mise à jour de la forme d'action gouvernementale⁴³⁹. Leur action est alors complémentaires aux compétences régulatrices de l'État d'un côté et de la Commission européenne de l'autre, comme le pense le spécialiste des politiques publiques Mark THATCHER⁴⁴⁰. Les AAI sont originellement dépourvues de personnalité juridique. Dans l'objectif de renforcer l'indépendance de certaines d'entre elles, elles ont été dotées de la personnalité morale en 2003 comme l'Autorité des marchés financiers (AMF). Si elles peuvent être considérées comme étant indépendantes du pouvoir politique, elles ne le sont en revanche nullement de l'État, qu'elles aient une personnalité juridique ou non, car elles exercent un pouvoir d'État⁴⁴¹. Les autorités sectorielles n'existent en particulier que dans le cadre d'une délégation de tutelle du ministère concerné, et ne

⁴³⁵ ROQUES-BONNET, 2008, *Les blocs de pouvoirs « éclipsés » par les autorités administratives en réseau : vers la fin des contrepouvoirs ?*

⁴³⁶ Cité par *ibid.*, p.12.

⁴³⁷ Conseil d'Etat, 2001, *Les autorités administratives indépendantes*, p.257-258. [...] « Ce mouvement comporte une variété d'explications ; il procède en effet à la fois de méfiance et de suspicion vis-à-vis de l'État traditionnel, contesté dans sa toute puissance et mis en cause quant à son impartialité et son efficacité, et d'aspiration à de nouveaux modes de régulation sociale, faisant une plus large place à la médiation ou aux compromis négociés et aussi soucieux de mise en œuvre effective des objectifs assignés à l'action publique que de respect formel de normes juridiques. Par-delà les autorités administratives indépendantes, c'est en réalité en large partie la conception de l'organisation et des conditions d'exercice du pouvoir dans l'État qui est en cause ».

⁴³⁸ Le premier tome du rapport GÉLARD à l'Office d'évaluation de la législation de 2006 sur les AAI s'intitulait « évaluation d'un objet juridique non identifié » (GÉLARD, 2006, *Rapport au Sénat sur les autorités administratives indépendantes*).

⁴³⁹ BRIAND-MELEDU, 2007, *Autorités sectorielles et autorités de concurrence : acteurs de la régulation*, p.351.

⁴⁴⁰ THATCHER, 1/2004, *Concurrence ou complémentarité ?*

⁴⁴¹ EPRON, 2011, *Le statut des autorités de régulation et la séparation des pouvoirs*, p.28.

peuvent opérer qu'au niveau national au nom de l'État. En cas de contestation de l'institution, c'est par voie législative que la solution pourra se régler (suppression)⁴⁴². Le fait d'être en mesure de déclencher un contrôle de la légalité envers les actes de ces AAI peut être vu comme une contrepartie à la disparition du pouvoir hiérarchique sur l'autorité du pouvoir de régulation (procédure de déféré ministériel contre un acte). Le pouvoir de nomination appartient aussi au chef de l'État créant un lien originel fort. Certains éléments accréditent aussi l'idée selon laquelle les AAI sont par nature liées à l'État et recréent une nouvelle forme de centralisation. Giandomenico MAJONE, auteur d'une théorie sur l'émergence d'un État régulateur européen (évoquée dans l'introduction générale), écrivait en 1997 que les AAI françaises avaient été modelées par l'État et rappelait combien les pouvoirs qui leurs incombaient avaient laissé des marges d'influence considérables au gouvernement central⁴⁴³. Sous l'apparence d'institutions indépendantes, se positionnant même comme étant une entrave à l'action de l'État en faisant respecter un droit européen qui contrarie ses aspirations centralisatrices, elles ne seraient finalement qu'un des instruments grâce auxquels l'État perpétuerait son mode traditionnel d'administration. Cette contribution à une centralisation a même été dénoncée par le Conseil d'État en 2001 comme un effet indésirable⁴⁴⁴.

Dans le domaine de l'électricité, plusieurs évolutions juridiques et législatives s'étant succédées ces dernières années viennent toutefois mettre en doute cette idée. Les AAI ne dépendent pas dans les mêmes termes que les administrations classiques du pouvoir réglementaire. Leurs modes de fonctionnement – durée des mandats, inamovibilité des membres – les rendent aussi plus rigides qu'une autre administration⁴⁴⁵. Leurs caractéristiques représentent une forme originale d'organisation de l'action publique faisant qu'elles tendent à

⁴⁴² Une responsabilité qui n'est pas sans poser quelques soucis : « La multiplication des autorités administratives indépendantes n'est en effet pas sans risque pour le Gouvernement. Elle le prive des moyens d'intervention juridiques dont il disposait alors même que, face à une situation dangereuse et fortement médiatisée, sa responsabilité politique reste entière » (Conseil d'Etat, 2001, *Les autorités administratives indépendantes*, p.371).

⁴⁴³ MAJONE, 1996, *La Communauté européenne, un Etat régulateur* ; MAJONE, 1997, *From the Positive to the Regulatory State: Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance*, p.164.

⁴⁴⁴ « Le recours aux autorités administratives indépendantes a par ailleurs un effet secondaire méconnu mais néanmoins préoccupant. À une époque où les autorités publiques cherchent à rapprocher l'administration des administrés, un recours excessif aux autorités administratives indépendantes contribue au contraire à renforcer la centralisation étatique. Pratiquement toutes ces autorités sont en effet constituées par un collège dont il est difficile d'imaginer qu'il puisse être dupliqué au niveau départemental ou même régional. Il en résulte nécessairement une forte distance psychologique entre les citoyens et ces institutions » (Conseil d'Etat, 2001, *Les autorités administratives indépendantes*, p.376).

⁴⁴⁵ Le président Philippe De LADOUCETTE, remplaçant de Jean SYROTA (2000-2006), a été nommé en 2006 et renouvelé par décret en 2011 pour 6 ans supplémentaires. Ces importants facteurs d'indépendance ont été notamment discutés dans le rapport du Conseil d'État de 2001 (ibid.).

s'émanciper du pouvoir politique⁴⁴⁶. Il s'agirait donc d'une régulation de type administrative partiellement indépendant ou l'étant suffisamment pour constituer un acteur dissociable de l'État.

Les instances de régulation indépendantes ont pour but, dans le cadre de l'ouverture à la concurrence de services traditionnellement assurés par des entreprises publiques en situation de monopole, de concilier libéralisation et respect de l'intérêt général en évitant de placer la puissance publique en position de juge et partie⁴⁴⁷. L'Europe, qui fixe ces règles, entend en particulier entretenir des relations privilégiées avec ces régulateurs, voire même davantage selon le juriste Jacques ZILLER : « par appétit de pouvoir ou simplement par volonté de réaliser l'intérêt général européen, la Commission européenne voudrait réguler ou au moins coordonner les régulateurs dans des domaines où, au regard des traités, l'Union européenne ne possède pas de compétence "dure" »⁴⁴⁸. Marie-Anne FRISON-ROCHE va même plus loin en affirmant que les AAI sont « institués comme des sortes de petits États sectoriels, en quasi-lévitiation par rapport à l'État traditionnel à la fois unifié et conçu sur la séparation des pouvoirs »⁴⁴⁹. Leurs pouvoirs sont effectivement pris sur les compétences traditionnelles de l'État d'une part. Ils sont d'autre part cumulés au sein d'une même entité, constituant ainsi une rupture par rapport à l'organisation juridique traditionnelle (cumul d'un pouvoir normatif, d'application et juridictionnel). D'après Marie-Charlotte ROQUES-BONNET, une des conséquences de la création des AAI est par conséquent la complexification du « réseau des compétences de l'exécutif »⁴⁵⁰.

Ceci explique que la stratégie de création des AAI menée par l'État ait fait l'objet de critiques de la part du rapport GÉLARD de 2006 qui plaidait pour un retour du contrôle de l'État sur les AAI. Ce manque de contrôle du Parlement compte tenu de cette indépendance a été un objet de préoccupation⁴⁵¹. Il a donné lieu à la mise en place d'un contrôle renforcé du Parlement permis par les dernières évolutions législatives qui découle directement de

⁴⁴⁶ Hypothèse développée par Didier TRUCHET (ROQUES-BONNET, 2008, *Les blocs de pouvoirs « éclipsés » par les autorités administratives en réseau : vers la fin des contrepouvoirs ?*, p.12).

⁴⁴⁷ BRILLET, 2004, *Le service public "à la française" : un mythe national au prisme de l'Europe*, p.39.

⁴⁴⁸ ZILLER, 2004/1, *L'interrégulation dans le contexte de l'intégration européenne et de la mondialisation*, p.21.

⁴⁴⁹ GÉLARD, 2006, *Rapport au Sénat sur les autorités administratives indépendantes*, t.2, p.54.

⁴⁵⁰ « A l'instar du Conseil constitutionnel, "chien de garde de l'exécutif" en 1958, et protecteur autonome de nos droits et libertés fondamentaux aujourd'hui, les AAI sont en passe d'échapper à la tutelle du pouvoir exécutif. Avec la juridisation des fonctions de régulation, les AAI ont gagné en autonomie : la créature échappe à son maître. Espaces de réflexion et de dialogue du pouvoir exécutif, les autorités deviendraient, progressivement, un espace de contrepouvoir décliné sur le modèle collaboratif. Ces autorités révèlent l'implosion du "bloc" exécutif, qui s'est traduite par l'explosion des compétences administratives quasi-judiciaires » (ROQUES-BONNET, 2008, *Les blocs de pouvoirs « éclipsés » par les autorités administratives en réseau : vers la fin des contrepouvoirs ?*).

⁴⁵¹ GÉLARD, 2006, *Rapport au Sénat sur les autorités administratives indépendantes*, p.119.

l'importance prise par les AAI dont la CRE fait partie⁴⁵². Néanmoins, malgré cela, le rapport du sénateur Jacques MÉZARD daté de 2015 dresse une fois encore le même constat alarmiste sur le manque de contrôle dont les AAI font l'objet⁴⁵³.

b. La CRE, nouvel acteur-clé de la régulation à l'échelle nationale

La première AAI ayant à connaître les problématiques liées à l'électricité est l'*Autorité de la concurrence*, créée en 2008 dans le cadre de la loi de Modernisation de l'économie. Il s'agit d'une autorité collégiale comprenant 17 membres⁴⁵⁴. Dans la répartition des rôles, celle-ci est dotée d'une compétence économique générale quand la CRE agit en tant que régulateur sectoriel. L'Autorité de la concurrence est chargée d'examiner les plaintes relatives aux pratiques anticoncurrentielles s'agissant de la production et peut être appelée à se prononcer sur les modalités de fixation des prix de l'électricité. La CRE peut la saisir concernant ce type de pratiques dans le secteur de l'énergie ainsi que plusieurs autres acteurs (entreprises, consommateurs, etc.). Elle peut même s'autosaisir. Plusieurs de ses avis ont ainsi permis de définir plus précisément le cadre économique qui a suivi libéralisation (avis concernant le rachat de Poweo par Direct Energie, avis sur la séparation des activités commerciales et de service public des opérateurs, etc.)⁴⁵⁵. L'Autorité de la concurrence a émis 36 décisions et avis en 2014 dans plusieurs secteurs économiques, aucune sanction pécuniaire n'étant à constater. Parmi eux, trois seulement ont concerné l'énergie dont deux l'électricité⁴⁵⁶. Le premier fait suite à une demande d'avis du ministre en charge de l'énergie à propos du mode de calcul des tarifs réglementés de vente d'électricité et le second concerne les modalités d'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH). Si ces deux avis concernent des points importants de l'économie de l'électricité, ils restent aujourd'hui peu nombreux. Surtout, le Gouvernement n'est pas contraint de les suivre et reste l'autorité décisionnaire finale.

⁴⁵² En particulier le contrôle de l'activité, du budget et de la nomination des membres (GÉLARD, 2014, *Rapport d'information sur les autorités administratives indépendantes*).

⁴⁵³ MÉZARD, 2015, *Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur le bilan et le contrôle de la création, de l'organisation, de l'activité et de la gestion des autorités administratives indépendantes, Tome 1*.

⁴⁵⁴ Un président nommé par le Gouvernement, 6 membres issus de différentes juridictions (Cour de Cassation, Conseil d'État...), 5 personnalités choisies en fonction de leurs compétences en matière économique ou en matière de concurrence et enfin 5 personnalités exerçant ou ayant exercées des activités dans différents secteurs d'activité économique. Un commissaire de gouvernement est également présent lors des discussions.

⁴⁵⁵ Décision n° 11-DCC-142 du 22 septembre 2011 relative à la prise de contrôle exclusif de la société Poweo par la société Direct Energie et décision 09-MC-01 du 8 avril 2009 relative à la saisine au fond et à la demande de mesures conservatoires présentée par la société Solaire Direct.

⁴⁵⁶ Autorité de la concurrence, 2015, *Rapport d'activité 2014*. Avis N°14-A-14 du 15 octobre 2014 et 14-A-16 du 20 octobre 2014.

Le *médiateur de l'énergie*, deuxième AAI liée à l'électricité, a été créé en 2006. Il est chargé d'émettre des recommandations dans le cadre de litiges relatifs à l'exécution des contrats de fourniture d'électricité et de gaz et de participer à l'information des consommateurs. Son rôle s'accroît à mesure que le nombre des dossiers qu'il a à traiter augmente (5 111 en 2009, 8 044 en 2011)⁴⁵⁷.

La plus importante de ces AAI pour l'énergie est la *Commission de régulation de l'énergie* (CRE), au centre du dispositif régulateur de l'énergie depuis une quinzaine d'années. La création des agences s'est justifiée dans le secteur des industries de réseau par le principe d'impartialité du régulateur qui s'impose dans le droit européen (régulation de la concurrence)⁴⁵⁸. La CRE est ainsi la première à avoir été créée en 2000 dans le cadre de la transcription des directives européennes de 1996 et 1998 sur l'ouverture des marchés de l'électricité et du gaz dans la législation nationale. Si la création d'un régulateur a été imposée, le choix de se doter d'une AAI sectorielle n'était pas une obligation européenne mais relève d'un choix de l'État français. L'Allemagne a par exemple opté dans un premier temps pour une régulation assurée par une agence indépendante chargée de la concurrence générale (*bundeskartellamt*). Un choix qui peut être vu comme une garantie pour les autres acteurs (UE, opérateurs privés) après des décennies de grande proximité entre l'État et l'opérateur historique⁴⁵⁹.

La CRE, comme ses homologues, a des intérêts à défendre dans le cadre d'une mission bien précise et de relations contractuelles. En tant qu'autorité sectorielle, n'a pas de délégations à d'autres niveaux d'administrations sur le territoire national. Or, son rôle est avant tout européen au sens où sa mission principale est d'accompagner la libéralisation⁴⁶⁰. A ce titre, elle est donc partie prenante de la construction d'un marché européen de l'énergie et membre du Conseil des régulateurs énergétiques européens (CEER) et de l'*Agency for the cooperation of energy regulation* (ACER)⁴⁶¹. Elle bénéficie du soutien de la Commission dont

⁴⁵⁷ Médiateur de l'énergie, 2012, *Rapport d'activité 2011*.

⁴⁵⁸ DEBAETS, 2010, *Les autorités administratives indépendantes et le principe démocratique : recherches sur le concept d'"indépendance"*.

⁴⁵⁹ Tous les liens ne sont cependant pas rompus entre l'État et la CRE. Cette dernière est composée d'un collège de 5 membres nommés : un président et deux membres désignés par le Président de la République après avis du Parlement, et deux autres membres nommés respectivement par les présidents des deux chambres.

⁴⁶⁰ CRE, 2013f, *Règlements et délibérations [En ligne]*.

⁴⁶¹ DCOM(2006) 841. Dans le cadre de sa transposition dans la législation française, il est fait mention que « dans le respect des compétences qui lui sont attribuées, la Commission de régulation de l'énergie concourt, au bénéfice des consommateurs finals, au bon fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz nature » (loi du 07 décembre 2006 relative au secteur de l'énergie).

elle est chargée de faire respecter les décisions dans les pays membres⁴⁶². Vu de Bruxelles, ces liens – qui ne sont pas de nature hiérarchiques – existent à travers une mission bien définie de contrôle de l’application des directives et règlements à l’échelon national.

Lors de sa création, la CRE apparaissait plutôt comme un organe technique de conseil et de proposition pour le ministre en charge de l’énergie⁴⁶³. Ses attributions ont depuis toutefois été élargies à la suite des lois sur l’énergie évoquées plus haut. Aujourd’hui, la CRE :

- élabore le montant des tarifs d’utilisation des réseaux d’électricité au gouvernement (TURPE), qui sont ensuite transmis aux ministres en charge de l’économie et de l’énergie, lesquels peuvent faire des propositions rectificatives qui doivent être motivées.
- gère le dispositif de compensation des fournisseurs supportant des charges de service public de l’électricité (CSPE),
- agit en qualité d’organisme chargé de mettre en œuvre les appels d’offres lancés par le gouvernement (ex. pour l’éolien et le PV),
- donne un avis technique sur les problématiques réseau. Elle valide par exemple les projets d’effacement pour faire face aux pointes⁴⁶⁴.
- valide le budget annuel d’investissement de RTE dans le cadre de sa compétence de garant d’un accès équitable et transparent aux réseaux de transport et de distribution (contrôle de l’activité des gestionnaires des réseaux de transport et de distribution, GRT et GRD).

Les avis de la CRE portent sur des questions liées à l’utilisation des réseaux d’électricité dont l’importance est cruciale mais la portée réduite dans certains cas par des prérogatives étatiques. Les tarifs de vente de l’électricité éolienne ont par exemple été jugés surestimés par la CRE une première fois par un avis daté du 5 juin 2001, puis de nouveau le 29 juin 2006⁴⁶⁵. Cependant, le Gouvernement n’a jamais suivi ses recommandations, malgré une hausse substantielle des tarifs entre ces deux dates⁴⁶⁶. Plus récemment, la CRE a été saisie par le Gouvernement concernant les conditions d’élaboration des schémas régionaux de raccordement au réseau des EnR (S3REnR). Les mesures proposées allaient dans le sens

⁴⁶² ENA, 2002, *Une politique européenne de l’énergie ?*, p.40. Le rapporteur de l’OPCST (Office parlementaire d’évaluation des choix scientifiques et technologiques) et député socialiste Christian BATAILLE parlait d’ailleurs de la Commission de régulation de l’énergie comme d’un « agent du libéralisme » relayant la volonté de la Commission européenne (Assemblée nationale, 2006, *Compte rendu analytique officiel*, 2ème séance du vendredi 3 novembre 2006, 17ème jour de séance, 34ème séance).

⁴⁶³ GENOUD, 2004/2, *Libéralisation et régulation des industries de réseau : diversité dans la convergence ?*

⁴⁶⁴ Par exemple en région Bretagne (CRE, 2013a, *Approbation des règles expérimentales Bretagne par la CRE [En ligne]*).

⁴⁶⁵ Une estimation se base sur le coût de production évité et le coût de production de la filière.

⁴⁶⁶ ZAVOLI, 2010, *Energie photovoltaïque et éolienne : aspects économiques et financiers*.

d'une baisse des coûts de raccordement mais le Gouvernement n'en a pas tenu compte⁴⁶⁷. Ce type de prérogatives est un élément important qui confirme le poids de l'État dans la régulation. Néanmoins, plusieurs éléments récents contredisent cette situation. C'est en particulier le cas pour la fixation des tarifs réglementés de vente, pour lesquels l'État est souvent intervenu ces dernières années afin de limiter l'augmentation. La réforme du mode de calcul de ces tarifs a en effet remis en cause cette possibilité d'action en 2015⁴⁶⁸. Ils sont aujourd'hui calculés d'après plusieurs paramètres permettant de favoriser le développement de la concurrence⁴⁶⁹. Surtout, depuis le 8 décembre 2015, c'est la CRE qui se trouve compétente pour fixer le montant de l'évolution de ces tarifs⁴⁷⁰. Si la réforme des modalités d'intervention du Gouvernement dans la fixation de ces prix reste à ce jour en discussion, ce glissement de compétence vers la CRE illustre l'important de l'institution alors que 89% des sites de consommation d'électricité étaient encore aux tarifs réglementés de vente⁴⁷¹.

Parallèlement, le rôle de la CRE s'élargit également à la surveillance des transactions effectuées sur les marchés de l'électricité et des échanges aux frontières. Elle contrôle à ce titre les quotas d'émissions de CO2 créés en 2005 au sein de l'UE. Son action est par ailleurs conjointe à l'AMF (Autorité des marchés financiers) depuis la loi de régulation bancaire et financière du 22 octobre 2010 et à l'Autorité de la concurrence en vertu des missions assignées à cette dernière. La CRE, comme les autres AAI, est dotée de l'expertise nécessaire

⁴⁶⁷ La CRE proposait par exemple de limiter l'application de schémas régionaux de raccordement au réseau des EnR aux installations de production d'une puissance supérieure à 250 kVa (Actu-environnement, 2012e, *Le contenu des schémas régionaux de raccordement au réseau des EnR est précisé [En ligne]*).

⁴⁶⁸ L'article L337.6 du Code de l'énergie, issu d'une décision contenue dans la loi NOME, stipule que : « Dans un délai s'achevant au plus tard le 31 décembre 2015, les tarifs réglementés de vente d'électricité sont progressivement établis en tenant compte de l'addition du prix d'accès régulé à l'électricité nucléaire historique, du coût du complément à la fourniture d'électricité qui inclut la garantie de capacité, des coûts d'acheminement de l'électricité et des coûts de commercialisation ainsi que d'une rémunération normale ».

⁴⁶⁹ « Le projet de décret vise principalement à mettre en œuvre la méthode de l'empilement des coûts, prévue à l'article L. 337-6 du code de l'énergie en vue d'assurer la contestabilité des tarifs par les fournisseurs alternatifs (c'est-à-dire pour leur permettre de concurrencer les TRV). Cette méthode diffère de celle utilisée jusqu'ici, qui prenait en compte les coûts comptables d'EDF dans la fourniture des TRV. La nouvelle méthode de calcul additionnera quatre composantes de coûts supportées par EDF pour la fourniture de ces tarifs : le coût de l'accès à l'électricité nucléaire historique (ARENH) ; le coût du complément d'approvisionnement en électricité - hors nucléaire - basé sur les tarifs de gros du marché à terme constatés, les coûts d'acheminement de l'électricité déterminés en fonction des tarifs d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE) et les coûts de commercialisation de l'électricité. Cette nouvelle méthode de calcul doit permettre de mettre les fournisseurs alternatifs en situation de concurrencer les TRV, ceux-ci étant fixés à un niveau compatible avec les coûts supportés par les concurrents d'EDF » (Autorité de la concurrence, 2014, *Tarifs réglementés de vente. Communiqué de presse du 15 octobre 2014 [En ligne]*).

⁴⁷⁰ CRE, 2016, *Tarifs réglementés de vente d'électricité d'EDF. Communiqué de presse du 8 mars 2016*.

⁴⁷¹ En mars 2015, avant la suppression des TRV pour les professionnels en janvier 2016.

à son action dans un domaine technique pointu, les réseaux d'énergie et leur économie⁴⁷². Elle dispose d'un pouvoir réglementaire et de sanction pour traiter des différends concernant l'accès et l'utilisation des réseaux publics d'électricité ainsi que pour garantir leur bon fonctionnement. Ce pouvoir « quasi-juridictionnel », conféré à seulement quelques AAI, a cependant été déclaré subordonné au pouvoir réglementaire national et se trouve très encadré par la loi⁴⁷³. Il s'exerce via l'instance de règlement des différends créée en 2006, le CORDIS (Comité de règlement des différends et des sanctions)⁴⁷⁴. Celui-ci gère les différends entre gestionnaires et utilisateurs des réseaux publics d'électricité et de gaz en particulier les litiges liés au raccordement des moyens de productions à base d'EnR comme l'éolienne ou le PV⁴⁷⁵. Il peut par exemple à ce titre prononcer des astreintes. En vertu de ses prérogatives concernant les programmes d'investissement sur le réseau de transport et du lien qu'il existe entre transport et production, le régulateur sectoriel intervient aussi indirectement ou de manière plus informelle dans les questions d'investissement⁴⁷⁶. Plus généralement, sa capacité à faire appliquer et à émettre une régulation qui s'applique au cœur du système électrique que sont les réseaux et leurs gestionnaires (entreprises de distribution et de transport) le place dans une position stratégique.

La CRE – comme les autres AAI – apparaît par conséquent comme un acteur national à part entière rattaché à l'État par un certain nombre de liens juridiques mais qui s'en détache par une liberté d'action et de proposition dans ses prérogatives reposant sur une réglementation définie par l'Union européenne. Elle évolue entre l'État et l'Europe sans dépendre totalement de l'une ou de l'autre, d'où une impression de « désolidarisation » vis-à-vis de ces deux niveaux de régulation. Les vicissitudes dans l'attribution ou non de la personne morale à la CRE témoignent des hésitations du législateur dans le statut à donner à cette institution qui fait un peu figure d'électron libre⁴⁷⁷. Or, elle est aujourd'hui dotée de cette personnalité pour veiller à la bonne application du droit européen en matière d'accès aux

⁴⁷² MAJONE, 1994, *L'État et les problèmes de la réglementation*.

⁴⁷³ « Les seuls litiges qui peuvent être portés devant le Comité de règlement des différends et des sanctions (Cordis), instance quasi-juridictionnelle au sein de la CRE, sont relatifs à l'accès et à l'utilisation des réseaux publics d'électricité et de gaz » (SIA Partners, 2008, *Interview de Philippe de Ladoucette, Président de la commission de régulation de l'énergie (23 avril 2008) [En ligne]*). Les autres entités dotées de pouvoirs « quasi-juridictionnels » sont par exemple l'Autorité des marchés financiers (AMF) ou l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP).

⁴⁷⁴ Son action est évoquée dans le chapitre 3, I.

⁴⁷⁵ Le CORDIS est une instance indépendante au sein de la CRE composée de deux conseillers d'État désignés par le vice-président du Conseil d'État et de deux conseillers à la Cour de cassation désignés par le premier président de la Cour de cassation.

⁴⁷⁶ ENA, 2002, *Une politique européenne de l'énergie ?*, p.41.

⁴⁷⁷ Pour les controverses, voir GÉLARD, 2006, *Rapport au Sénat sur les autorités administratives indépendantes*, p.66-68.

réseaux⁴⁷⁸. Son action s'inscrit au sein d'un territoire fonctionnel qui est national et se fait en interaction avec l'État mais aussi en lien avec l'Union européenne. Son caractère stratégique en fait une AAI un peu spécifique. Ceci explique notamment pourquoi, à la différence d'autres secteurs, il existe à la CRE un commissaire du gouvernement qui siège aux côtés – mais pas à l'intérieur – de la commission.

Bénéficiaires du démembrement du pouvoir étatique en matière de régulation, la CRE est un acteur montant qui n'a cessé de prendre de l'importance depuis sa création. Le développement de l'exploitation des EnR à l'aide d'une production distribuée va mécaniquement accroître son rôle à l'avenir.

« L'activité de la CRE liée aux énergies renouvelables s'est fortement développée puisqu'elle émet à présent un avis sur les projets d'arrêtés fixant les tarifs de rachat et, surtout, gère les appels d'offres, qui ont triplé en nombre depuis 2011, déclare son président Philippe de LADOUCETTE. En 2014, la CRE a instruit 2 000 dossiers de candidature. Cette année, 600 dossiers ont été déposés pour le dernier appel d'offres. En 2014, la Commission européenne a défini le recours aux appels d'offres comme le mécanisme de droit commun du soutien aux énergies renouvelables. La CRE devrait donc jouer un rôle renforcé dans ce domaine. Le projet de loi relatif à la transition énergétique accroît lui aussi les missions de la CRE sur la CSPE, les réseaux intelligents, le stockage de gaz, l'énergie dans les collectivités d'outre-mer »⁴⁷⁹.

Parmi les différentes agences administratives indépendantes exerçant leur activité à l'échelle nationale, la CRE est celle qui joue le rôle le plus important en matière de régulation en se substituant à l'État (tarifs régulés de vente, TURPE) et en garantissant l'application de la réglementation européenne de libre accès au réseau de transport et de distribution. Comme pour d'autres AAI, sa mission est en effet aujourd'hui « quasi-normative » et « quasi-juridictionnelle ». Marie-Charlotte ROQUES-BONNET les positionnent ainsi « au carrefour des trois pouvoirs », remplissant une fonction de régulation en aval de l'activité législative, en amont de l'action judiciaire et sous tutelle du pouvoir exécutif⁴⁸⁰. Si pour la CRE la notion d'indépendance par rapport à l'État fait toujours débat et que la nature définitive de ses prérogatives ne semble pas encore fixée, reste qu'il s'agit concrètement d'un nouveau modèle d'intervention publique qui se met en place. Son rôle est à la fois consultatif, décisionnel et

⁴⁷⁸ « [...] pour l'accomplissement des missions qui sont confiées à la Commission de régulation de l'énergie, le président de la commission et le président du comité ont respectivement qualité pour agir en justice au nom du collègue et au nom du comité » (Article L132- du Code de l'énergie).

⁴⁷⁹ MÉZARD, 2015, *Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur le bilan et le contrôle de la création, de l'organisation, de l'activité et de la gestion des autorités administratives indépendantes, Tome 1*.

⁴⁸⁰ ROQUES-BONNET, 2008, *Les blocs de pouvoirs « éclipsés » par les autorités administratives en réseau : vers la fin des contrepouvoirs ?*

coercitif impliquant pour certains une confusion des genres et des pouvoirs, nonobstant l'existence de conditions et de limites à son pouvoir de régulation⁴⁸¹.

3. La troisième voie de la régulation juridique

Il est important de souligner l'existence d'un autre « régulateur » qui officie parallèlement ou complémentirement à ces différents organismes : l'autorité judiciaire. Le juge a toujours été appelé à se prononcer sur les contentieux liés à l'électricité. Depuis la libéralisation, ses compétences – qu'il soit administratif ou civil – se sont accrues, parallèlement à la montée en compétence des régulateurs précédemment évoqués. En effet, celui-ci est d'une part appelé à intervenir dans le cadre du fonctionnement des marchés en application du droit européen, et d'autre part dans l'application du service public. Un colloque très suivi de l'Association française du droit de l'énergie (AFDEN) qui a eu lieu le 11 décembre 2014 témoigne de ce renouveau des questions juridiques autour de l'énergie dans un contexte devenu beaucoup plus propice aux contentieux (ex. multiplication des producteurs, opérateurs en concurrence, dé-intégration)⁴⁸².

Le juge administratif est par exemple compétent dans le cadre des décisions prises par le Gouvernement après avis de la CRE ou des décisions de la CRE émises dans le cadre de ses propres activités. Le juge judiciaire doit de son côté connaître les litiges liés aux sanctions prises par le CORDIS⁴⁸³. L'autorité judiciaire est donc simultanément source de régulation et contrôleur du régulateur à travers son activité d'arbitrage entre le marché et ces régulateurs. Inversement, en raison du haut degré d'expertise financière et technique requise dans le secteur de l'énergie, le juge est appelé à faire appel à la CRE ou à l'Autorité de la concurrence dans le cadre d'avis afin d'émettre son jugement.

Une trilogie régulatoire est donc en train d'émerger composée de l'État, d'organismes appliquant un droit de la régulation issu de l'Union européenne et du pouvoir judiciaire en charge de contrôler ce nouvel agencement institutionnel. Du côté du requérant, le système mis en place permet de disposer d'une capacité étendue à faire valoir ses droits. En effet, un acteur économique – fournisseur, producteur ou gestionnaire de réseau – pourra suivant la nature de

⁴⁸¹ « Du point de vue du régulateur, il ne s'agit pas d'exercer un pouvoir "législatif", "exécutif" ou "juridictionnel" : il s'agit d'utiliser des compétences données par la loi ou le règlement, dans un domaine particulier, marqué par une forte technicité. La position du régulateur est moins celle d'un législateur, d'un gouvernement ou d'un juge que celle d'un médecin. C'est en ce sens qu'il y a, entre ses mains, une certaine confusion des pouvoirs : une confusion qui n'est pas tant un cumul de "pouvoirs" qu'un rassemblement d'outils pour répondre, au cas par cas, à des enjeux techniques dans un domaine donné » (EPRON, 2011, *Le statut des autorités de régulation et la séparation des pouvoirs*).

⁴⁸² AFDEN, 2014a, *L'énergie et ses juges*.

⁴⁸³ Voir à titre d'exemple la décision du Conseil d'État du 3 mai 2011 (Conseil d'Etat, 2011, *SA Voltalis, req. n°331.858*).

son litige avoir le choix entre le juge administratif, le CoRDIS et la Cours d'appel de Paris pour un différend avec un gestionnaire de réseau ; ou bien la juridiction commerciale, voire l'Autorité de la concurrence, pour un abus de position dominante ou des ententes illicites⁴⁸⁴.

Les contentieux dans le cadre du contrat de concession électriques illustrent l'évolution du rôle du juge. Un exemple marquant fut celui du recours déposé par le CLER Réseau pour la transition énergétique contre la prolongation pour 15 ans de la concession du réseau d'électricité de Paris au profit d'ErDF⁴⁸⁵. Auparavant, le fournisseur d'électricité Direct Energie avait lui aussi déposé un recours devant le tribunal administratif de Paris contre cet avenant qu'il jugeait non conforme avec le droit communautaire (pas de publicité, ni de mise en concurrence)⁴⁸⁶. Mais l'opérateur avait retiré sa plainte quelques temps après⁴⁸⁷. La jurisprudence émanant du juge administratif (et des autorités supérieures en cas d'appel) participe donc à la régulation du secteur par son interprétation de la loi.

Si le rôle du juge dans le secteur énergétique n'est pas nouveau, sa place compte tenu de l'évolution des objets jugés et de leur contexte – réglementation européenne, développement de la concurrence, complexification juridique, multiplication des installations de production, etc. – en fait aujourd'hui un acteur potentiellement important. En effet, à ce jour, si la portée des décisions en matière de régulation juridique prises par des juges civils et administratifs est grande, le volume de leur activité jurisprudentielle reste encore limité. Comme le constatait Thierry DAHAN en décembre 2014 à l'occasion du colloque de l'AFDEN, l'Autorité de la concurrence, dont il est le vice-président, n'est par exemple presque jamais saisie s'agissant du marché de l'électricité⁴⁸⁸. Son rôle est à ce jour avant tout de donner des avis, en particulier pour améliorer les conditions de l'ouverture à la concurrence.

Dès lors, l'activité du juge permet de maintenir une unité au niveau national. Elle confirme l'idée selon laquelle la judiciarisation des relations à tous les niveaux de l'édifice régulateur fait du pouvoir judiciaire un régulateur à part entière et va probablement être appelée à progresser alors que les logiques de marché se développent⁴⁸⁹. Le droit de la régulation est encore en forte évolution et la place des régulateurs juridiques appelée à évoluer

⁴⁸⁴AFDEN, 2014b, *"L'énergie et ses juges". Colloque de l'AFDEN du 11 décembre 2014. Livret du participant.*

⁴⁸⁵ Association environnementaliste spécialisée dans l'énergie (évoquée dans le chapitre 2, II, C). Le cœur du problème résidait dans les contradictions existant aux yeux de certains acteurs entre les droits français et européen sur la mise en concurrence des concessions de distribution. Il a fait l'objet d'une question prioritaire de constitutionnalité déposée le 14 juin 2010 par son président Raphaël CLAUSTRE. Elle a été rejetée par le tribunal administratif de Paris.

⁴⁸⁶ Les contentieux se règlent devant le tribunal administratif de la région concernée.

⁴⁸⁷ La Gazette des Communes, 2011b, *La concession Ville de Paris/ErDF contestée devant le tribunal administratif [En ligne].*

⁴⁸⁸ DAHAN, 2014, *Le juge et la structure de l'offre, production et fourniture.*

⁴⁸⁹ EPRON, 2011, *Le statut des autorités de régulation et la séparation des pouvoirs.*

à mesure que la diversité et la pluralité, qui sont deux facettes de la transition énergétique nationale, s'amplifieront⁴⁹⁰. Giandomenico MAJONE fait de l'impossibilité d'imposer un contrôle judiciaire à l'autorité de régulation une des caractéristiques des « anciens modes de pensée et de comportement », c'est-à-dire ceux qui avait cours avant la vague de libéralisation débutée dans les années 1980 en Europe⁴⁹¹. Or, le fait que les acteurs mentionnés plus haut puissent être sollicités décentralise une action autrefois exercée par l'État ou sous sa tutelle. A ce contrôle judiciaire s'ajoute une autre innovation qui contraste avec le modèle centralisé historique et qui consiste pour le public à disposer d'outils de visualisation et de compréhension de cette régulation. La création de ces institutions (AAI) s'est traduite par un gain substantiel en termes de transparence et d'information⁴⁹². Ces régulateurs sont en effet contraints de justifier l'ensemble de leurs actes. La communication de la CRE, du Médiateur de l'énergie ou de l'Autorité de la concurrence offre en libre accès à un public – certes averti – une abondante documentation : ensemble des mesures prises, rapports annuels, jurisprudence, bulletins de liaison, démarches à effectuer, actualités, etc. Un changement radical comparé à la situation qui prévalait quelques années en arrière où la centralisation était synonyme d'opacité ou de confidentialité (cf. chapitre 1). On ne peut pas attribuer la paternité de cette transparence aux AAI mais il est certain que leur mise en place a été concomitante de l'entrée de l'énergie sur la place publique et a favorisé son essor. Par ailleurs, il est avéré que le pouvoir de la CRE se trouve directement lié à sa capacité à communiquer ses avis et ses décisions. Notons toutefois que cette nouvelle transparence n'implique toutefois pas mécaniquement une démocratisation pleine et entière compte tenu de la faible teneur démocratique de ces mêmes AAI auxquelles il est souvent reproché – comme à l'Europe en général –, leur « déficit démocratique ».

Pour résumer, que plusieurs acteurs soient à l'origine d'une régulation représente un changement fondamental par rapport à la période de nationalisation durant laquelle celle-ci était entièrement effectuée par l'État et EDF. La recomposition à laquelle nous assistons depuis près d'une quinzaine d'années demeure cependant visiblement inachevée. En effet, les autorités publiques semblent ne pas avoir trouvé à ce jour une organisation stabilisée visant à réguler le marché de l'énergie (cf. tractations sur le montant de la taxe carbone). Il est ainsi possible que le régulateur sectoriel hérite d'autres missions au gré de l'évolution du cadre législatif comme ce fut le cas depuis sa création. Ensuite, le processus d'eupéanisation se trouve au milieu du gué compte tenu des rapports de force entre l'État et l'UE. Étant donné la

⁴⁹⁰ BOUTAUD, 2017 [à paraître], *Transition énergétique*.

⁴⁹¹ MAJONE, 1994, *L'État et les problèmes de la réglementation*, p.136.

⁴⁹² GENOUD, 2004/2, *Libéralisation et régulation des industries de réseau : diversité dans la convergence ?*

difficulté avec laquelle la libéralisation s'effectue et l'instabilité qu'elle suscite dans le secteur électrique, on ne voit guère d'issue rapide à cette situation de transition⁴⁹³.

L'Union européenne influence aujourd'hui d'un côté significativement la législation et la réglementation nationale mais peine à s'imposer face à l'État. L'europeanisation reste toujours contrainte par le maintien de ses prérogatives et ne remet pas fondamentalement en question sa position centrale dans cette nouvelle configuration. L'État français a même pu jouer du nouveau jeu d'acteurs pour effectuer des réformes difficiles à faire passer auprès de l'opinion publique. Les gouvernements peuvent ainsi laisser prendre les décisions impopulaires par des AAI ou l'Europe et se placer comme subissant les événements comme nous l'avons dit plus haut⁴⁹⁴. Patrick Le LIDEC parle de « transfert d'impopularité » pour désigner ce subtil mécanisme de délégation⁴⁹⁵.

D'un autre côté, l'État n'est plus le seul décideur en matière de fixation des objectifs environnementaux (ex. 3X20) et d'organisation de l'économie (ex. fin des tarifs régulés). Les moyens pour y parvenir sont dépendants de cette régulation (ex. séparation des activités, obligation de développer la concurrence). Son action est particulièrement visible à travers les lois consacrées à l'énergie qui transposent dans certains cas directement les directives et les règlements européens. L'accroissement et la diversification de l'activité de la CRE au niveau national est aussi à mettre sur le compte de leur mise en place (marché européen de l'énergie). Celle-ci apparaît comme étant la garante d'une régulation à caractère initialement assez technique mais qui tend à s'élargir, quand celle de l'État couvre les champs plus politiques et stratégiques. Les quelques 325 positions (avis, décisions, propositions, etc.) prises par la CRE depuis sa création sur l'électricité vont dans le sens de cette répartition des compétences.

De ce fait, la régulation du système électrique présente une configuration presque entièrement nouvelle qui peut être simplifiée en distinguant *régulation politique* (UE, État), *régulation technique* (ACER, CRE etc.) et *régulation juridique* (juge). A la dyarchie État/EDF succède un système reposant sur plusieurs acteurs dont l'action détermine des stratégies, des objectifs et des conditions de fonctionnement s'appliquant à toutes les parties prenantes. Chacun, à son niveau et dans sa catégorie, engendre une action normative régissant les actions et les interactions des composants du système électrique, ceci sur la base du développement d'un droit de la régulation (*soft law*). Toutefois, ils ne sont aujourd'hui pas les seuls à exercer une activité de régulation du système électrique. D'autres acteurs, cette fois-ci

⁴⁹³ Cf. par exemple les observations réalisées par France stratégie à propos des problèmes rencontrés dans la création du marché européen de l'électricité (France Stratégie, 2014, *La crise du système électrique européen. Diagnostic et solutions*).

⁴⁹⁴ « Par exemple, s'ils souhaitent adapter leur réglementation ou leurs institutions à l'environnement international, mais trouvent cette adaptation difficile, il peut leur être utile d'invoquer la « pression » européenne ou des AAI » (THATCHER, 1/2004, *Concurrence ou complémentarité ?*, p.50).

⁴⁹⁵ Le LIDEC, 2011, *Gouverner (par) les finances publiques*.

au niveau local, sont en train de s'emparer de la question de l'énergie et de s'affirmer progressivement comme des acteurs incontournables.

II. Les collectivités, acteurs montants de la régulation

Nous venons d'évoquer le rôle de l'État, de l'Union européenne ou des agences, sans que les collectivités territoriales ne soient mentionnées. Cette absence interroge alors que ces dernières sont considérées comme des acteurs omniprésents dans l'énergie, voire sont parfois qualifiés de « régulateurs » ou de « régulateurs locaux ». En vertu d'un accroissement des prérogatives locales, de plusieurs lois de décentralisation et d'un contexte technico-économique leur permettant de s'investir dans un champ dont elles étaient autrefois tenues à distance, elles se trouvent aujourd'hui associées à l'élaboration de sa législation et sa réglementation.

La tendance lourde à la décentralisation politique s'observe sur le long terme depuis les années 1980 et engendre un climat propice à l'exercice de nouvelles prérogatives dans divers domaines pour les acteurs locaux⁴⁹⁶. « [...] Il existe bien un consensus politique général, dans la France d'aujourd'hui, en faveur d'une augmentation des compétences des collectivités » constate Jérôme DUBOIS⁴⁹⁷. Cette augmentation des compétences s'effectue dans un cadre légal garanti par la Constitution et qui accorde aux collectivités une autonomie administrative et financière dans plusieurs domaines, dont certains sont directement liés à l'énergie comme l'aménagement de l'espace, l'urbanisme, les déplacements ou l'innovation. Ce macroprocessus de décentralisation, même s'il a débuté assez tardivement, est en effet à l'œuvre depuis quelques années dans le secteur de l'énergie. Celle-ci est ainsi devenue une

⁴⁹⁶ Loi relative aux droits et libertés des communes, départements et régions (DEFERRE) en 1982 ; Loi pour l'aménagement du territoire de la république (JOXE-MARCHAND) en 1990 ; Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (PASQUA) en 1995 ; Loi d'Orientation pour l'aménagement et le Développement Durable du Territoire (VOYNET) en 1999 ; Loi de Simplification et de renforcement de l'intercommunalité de l'intercommunalité (CHEVÈNEMENT) en 1999 ; Loi pour la Solidarité et le Renouvellement Urbain (GAYSSOT-BESSON) en 2000 ; Révision constitutionnelle du 28 mars 2003, dans laquelle est mentionnée l'organisation décentralisée de la République ; Lois relatives aux libertés et responsabilités locales du 13 août 2004 (Acte II de la Décentralisation) ; Loi du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales.

⁴⁹⁷ DUBOIS, 2013, *Gestion des collectivités locales et financement des projets territoriaux*, p.6. On peut penser comme le professeur de droit Luciano VANDELLI qu'il s'agit de changements d'une importance considérable. « [...] il ne semble pas du tout hasardeux d'affirmer que, globalement, les processus de régionalisation et de décentralisation qui se sont développés ces dernières années, ainsi que ceux qui sont destinés à se produire dans les prochains temps, sont en train d'esquisser la plus importante transformation administrative, à l'échelon européen, depuis la réalisation et le rayonnement du grand modèle tracé par la Révolution de 1789 et par Napoléon » (VANDELLI, 2003, *La fin de l'État-nation ?*).

thématique à part entière pour les collectivités en s'inscrivant dans une dynamique économique et politique favorisant leur participation à de multiples points de vue. Ceci est particulièrement vrai pour le champ des énergies renouvelables. Il reste néanmoins difficile d'apprécier le positionnement exact des collectivités dans le fonctionnement institutionnel du système électrique et la nature exacte de la régulation qu'elles exercent. La diversité de leurs profils comme l'accroissement continu de leurs prérogatives n'aident pas.

Dans cet objectif, nous présenterons tout d'abord le cheminement récent qui a vu se développer les projets de territoire locaux dédiés à l'énergie et les moyens d'action qui marquent l'institutionnalisation du rôle des collectivités territoriales, en particulier s'agissant des énergies renouvelables (A). Nous nous arrêterons ensuite sur la compétence d'autorité concédante des communes sur laquelle un certain nombre d'entre elles s'appuient pour agir dans le secteur de l'électricité (B). Ces autorités organisatrices de la distribution (AOD) se présentent en effet à la fois comme étant à l'origine de la régulation en matière d'électricité mais également comme un « nouvel » acteur après leur relatif effacement durant la période de nationalisation. Enfin (C), nous en dégagerons des conclusions sur la nature de la régulation effectuée par les collectivités.

A. Les collectivités territoriales, actrices opérationnelles

1. Une libre administration encadrée par les lois et les règlements

Les collectivités s'administrent librement « par des conseils élus et disposent d'un pouvoir réglementaire pour l'exercice de leurs compétences » précise la révision constitutionnelle du 28 mars 2003⁴⁹⁸. Sont concernées les communes, les départements, les régions, les collectivités à statut particulier et les collectivités d'outre-mer. En revanche, les notions de souveraineté ou d'indépendance ne sont jamais utilisées s'agissant des territoires institutionnels locaux. Et pour cause, car ils s'intègrent dans un rapport avec l'État central qui dispose toujours des compétences régaliennes (diplomatie, justice, droit de légiférer, etc.). Le constitutionnaliste Frédéric ROUVILLOIS précise en effet que la souveraineté n'est pas divisible. Dès lors, dans le cas des États fédérés, par exemple, il ne peut y avoir une souveraineté limitée par une autre, excepté si l'un des deux niveaux dispose d'une « fausse souveraineté ». Cela peut être le cas de l'étage supérieur (comme l'Union européenne), ou d'un étage inférieur « qui ne forme plus, malgré le nom et les apparences, qu'une collectivité non souveraine, infra-étatique, à l'intérieur d'un État devenu unitaire »⁴⁹⁹. En écho à ces

⁴⁹⁸ Pour le contenu et les enjeux de cette réforme, voir Hervé Rihal, *ibid. Le statut constitutionnel des collectivités territoriales issu de la loi constitutionnelle du 28 mars 2003 : entre innovation et complexité*.

⁴⁹⁹ ROUVILLOIS, 2014, *Droit constitutionnel*.

précisions, il est effectivement rarement question d'indépendance ou de souveraineté énergétique locale.

Juridiquement, la France est indivisible mais son organisation est décentralisée, comme le proclame l'article premier de la Constitution⁵⁰⁰. Cette décentralisation ne doit pas être confondue avec la souveraineté. Un récent rapport sénatorial rappelle ainsi que si elle implique une autonomie des collectivités, celle-ci :

« [...] ne remet pas en cause le rôle de l'État. Le principe constitutionnel de libre administration des collectivités territoriales semble donner un certain contenu à cette notion d'autonomie tout en prenant le soin d'exclure les compétences régaliennes qui demeurent l'apanage de l'État central. La notion d'autonomie pour un territoire peut se décliner entre une autonomie faible ou de simple façade jusqu'à une autonomie forte qui ressemblerait à l'indépendance. Ainsi peut-on distinguer, l'autonomie institutionnelle, l'autonomie de gestion, l'autonomie politique, l'autonomie constitutionnelle... [...] En France, les compétences transférées aux collectivités territoriales ne peuvent être que purement administratives, à l'exception peut-être du cas complexe de la Nouvelle-Calédonie. En revanche, dans certains pays européens voisins comme l'Allemagne, l'Italie ou l'Espagne, les entités décentralisées peuvent se voir transférer des compétences législatives et acquérir une forme d'indépendance politique »⁵⁰¹.

L'autonomie peut donc être politique ou législative, par exemple dans le cadre d'un État fédéral dans lequel l'entité autonome dispose d'une capacité législative. Dans le système français en revanche, les collectivités territoriales ne disposent pas de cette autonomie politique, qui correspond à une première forme d'indépendance, à l'exception peut-être de certains territoires ultramarins dotés d'une autonomie plus large qui pourraient s'en rapprocher⁵⁰².

Les prérogatives des collectivités sont donc contraintes par une législation qui émane d'une ou de plusieurs entités (lois nationales ou européennes). L'autonomie est une notion relative qui ne se conçoit que dans un ordre juridique plus large. Elle est délimitée précisément par des marges de manœuvre définies par la loi et organisées au sein d'un ensemble plus vaste avec lequel elle interagit. L'autonomie en France est administrative. Elle implique une autonomie financière, une libre administration par un organe de délibération élu

⁵⁰⁰ « La France est une République indivisible, laïque, démocratique et sociale. Elle assure l'égalité devant la loi de tous les citoyens sans distinction d'origine, de race ou de religion. Elle respecte toutes les croyances. Son organisation est décentralisée ».

⁵⁰¹ LARCHER, 2014, *Rapport d'information au nom de la délégation sénatoriale à l'outre-mer comportant les actes du colloque organisé le 10 avril sur "Un kaléidoscope de l'autonomie locale : théorie, pratique institutionnelle et déclinaisons ultramarines"*, p.35-36.

⁵⁰² MAGNON, 2009, *L'autonomie politique au sein d'un Etat unitaire centralisé : l'exemple de la Polynésie française*.

qui la légitime et enfin l'exercice d'un contrôle de l'État (l'autonomie dépend de son intensité)⁵⁰³. Les collectivités gèrent en effet leurs affaires propres sur la base de conseils élus (autonomie organique, les organes ne dépendent pas directement du pouvoir hiérarchique) et sous le contrôle de l'État (contrôle de la légalité, autorité du juge). Elles disposent d'un pouvoir de décision qui leur est propre dans le respect de la Constitution, de la loi et des règlements, et d'une autonomie fonctionnelle ou de gestion (libre recrutement de leur personnel).

Pour rendre possible cette autonomie, il faut des moyens financiers suffisants dont les conditions sont définies par l'État depuis la réforme constitutionnelle du 28 mars 2003. Les mécanismes financiers locaux sont complexes et discuter de ce point nodal des relations « ambigus » entre l'État et les collectivités dépasse notre propos⁵⁰⁴. Notons toutefois qu'il n'existe pas de définition officielle de l'autonomie financière des collectivités comme l'indiquent Camille ALLÉ *et al.* dans un récent ouvrage consacré au système financier local⁵⁰⁵. D'après l'article 34 de la Constitution, c'est effectivement le législateur qui dispose du pouvoir général de déterminer les ressources des collectivités territoriales⁵⁰⁶. Elles peuvent en revanche déterminer l'assiette et le taux d'imposition dans les limites fixées par la loi. En 2001, un rapport du Conseil des prélèvements obligatoires dit qu'en théorie, l'autonomie correspond à : l'autonomie de ressources (fiscale, emprunt) ; la liberté d'affectation des ressources et de gestion de la trésorerie, la maîtrise du budget ; enfin la liberté de gestion du patrimoine, de tarification et d'externalisation des services. Mais la réalité est différente et l'autonomie effective peut varier d'un cas à l'autre. Ainsi, ce n'est par exemple pas seulement une question de ressources fiscales mais aussi du taux de ces ressources⁵⁰⁷. Comme le concluent Camille ALLÉ *et al.*, « [...] apprécier l'autonomie financière est donc plus une "logique de degré sur une échelle continue de solutions distribuées entre deux archétypes, la souveraineté complète d'une part, la dépendance financière intégrale d'autre part. De ce fait, l'autonomie financière ne relève pas du tout ou rien mais du plus ou du moins"⁵⁰⁸.

L'autonomie est donc la liberté administrative et financière laissée aux collectivités, laquelle est définie par une législation émise par un État souverain. Pour le dire autrement, l'État est souverain et son indépendance est l'expression de cette souveraineté, au même titre

⁵⁰³ MARCOU, 2000, *L'autonomie communale : étude comparative*, p.69 et p.73-77.

⁵⁰⁴ L'ambiguïté de ces relations et la complexité des finances locales sont explicitées par DUBOIS, 2013, *Gestion des collectivités locales et financement des projets territoriaux*.

⁵⁰⁵ ALLE et NAVARRE, 2016, *Le système financier local français. Bilan des connaissances et perspectives de recherche*, p.47 et suivantes.

⁵⁰⁶ La nature et l'organisation des finances au niveau locale sont donnés par DUBOIS, 2013, *Gestion des collectivités locales et financement des projets territoriaux*, chap. 2.

⁵⁰⁷ ALLE et NAVARRE, 2016, *Le système financier local français. Bilan des connaissances et perspectives de recherche*, p.49.

⁵⁰⁸ Ibid.

que les collectivités sont autonomes et la libre administration est l'expression de cette autonomie.

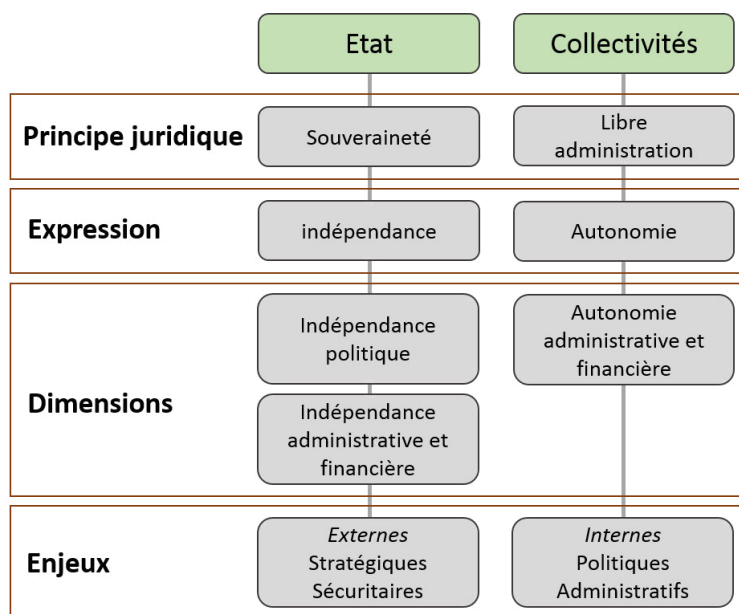


Figure 6 : Schéma simplifié des propriétés juridiques attribuées à l'État et aux collectivités territoriales

A l'aide du schéma ci-dessus, on constate que les propriétés attribuées à chacun des deux acteurs sont différentes et ne se situent pas dans le même champ. Cette articulation est fondamentale car elle à la base d'organisation territoriale et c'est sur sa base que sont régit les interactions entre État et collectivités territoriales. Un principe fort dont l'importance qui concerne de plus en plus le secteur énergétique depuis la reconnaissance de l'importance des territoires infranationaux.

2. La reconnaissance des territoires énergétiques infranationaux

La territorialisation des politiques publiques est une notion née dans un contexte de décentralisation politique qui a connu un grand succès dans les années 1990 à l'occasion notamment des lois CHEVÈNEMENT, VOYNET (1999) et SRU (2000)⁵⁰⁹. Elle regroupe plusieurs enjeux autour de l'adaptation des politiques publiques, de la solidarité territoriale, de l'intercommunalité et de la contractualisation entre les collectivités et l'État. Ce nouveau mode d'action s'est notamment concrétisé à travers l'expression « territoires de projets ». Cette notion est à relier à un ensemble de politiques de soutien au développement territorial reposant sur la constitution de nouveaux périmètres dans le cadre des regroupements de

⁵⁰⁹ La notion de territorialisation des politiques publiques est définie en introduction. Loi VOYNET du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire Loi CHEVÈNEMENT du 12 juillet 1999 relative au renforcement et à la simplification de la coopération intercommunale ; SRU, loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain.

communes⁵¹⁰. Plusieurs outils d'aménagement et de gestion de l'espace intégrant une composante énergétique ont été mis en place à cette occasion, favorisant une vision stratégique à plus long terme, une approche transversale, ainsi que l'intégration de la concertation et de la communication.

L'*agenda 21 local* a représenté une première étape importante. Il s'agit d'une déclinaison de l'Agenda 21 adopté lors de la conférence de Rio en 1992. Ce projet a pour objectif de mettre en œuvre les principes du développement durable à l'échelle d'un territoire. Il est porté par une collectivité mais mené en concertation avec d'autres acteurs qui peuvent être des institutions, des entreprises ou des associations. A partir des années 2000, leur nombre s'accroît tandis qu'ils changent de nature⁵¹¹. Dans plusieurs cas, l'Agenda 21 a été le précurseur d'un plan climat énergie territorial (PCET) mais les questions énergétiques n'étaient pas directement traitées initialement en raison de l'absence de leviers des collectivités dans ce domaine (diagnostics, évaluations, perspectives, information du public sur les questions de développement durable, etc.)⁵¹².

Les *schémas de services collectifs* créés dans le cadre de la loi VOYNET en 1999 marquent une seconde étape significative en mettant en place neuf documents cadres nationaux de planification, dont un dédié spécifiquement à l'énergie. Ils identifient plusieurs niveaux de gestion (territoires de projets) qui sont le pays, l'agglomération, et surtout la région. A la différence des agendas 21, il s'agit de documents élaborés par la Délégation à l'aménagement du territoire (DATAR, relié au Premier ministre) sur la base d'une consultation dans la région concernée et qui proposent une planification à 20 ans⁵¹³. Ses objectifs sont de définir pour chacune d'entre elles des objectifs en matière d'exploitation de ressources locales d'énergies renouvelables, d'utilisation rationnelle de l'énergie et de permettre de développer la dimension territoriale locale de l'énergie⁵¹⁴. Mais il s'agit alors

⁵¹⁰ DOUILLET, 2003, *Les élus ruraux face à la territorialisation de l'action publique* ; FAURE, 2004, *Territoires/territorialisation*. Kristen KOOP, Pierre-Antoine LANDEL et Bernard PECQUEUR font une distinction utile entre le développement local, qui est une mobilisation des ressources locales destinées aux acteurs locaux, et le développement territorial, qui implique une compétitivité – locale, nationale, mondiale – par la mobilisation de ressources spécifiques (KOOP, *et al.*, 2010, « Pourquoi croire au modèle du développement territorial au Maghreb ? Une approche critique » [En ligne]).

⁵¹¹ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France* ; EMELIANOFF, 2011, *Les agendas 21 locaux : quels apports sous quelles latitudes ?* ; Ministère de l'Écologie, 2003, *Retour d'expérience et éléments de méthodes pour les agendas 21 locaux*.

⁵¹² Comme pour la commune de Nantes qui en 1997 a lancé un Agenda 21 qui s'est mué en projet intercommunal dans le cadre de la création de Nantes Métropole en 2003 puis en plan climat en 2007.

⁵¹³ Devenue entre 2005 et 2009 la DIACT, Délégation Interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des Territoires puis intégré en mars 2014 au Commissariat général à l'Égalité des territoires (DGET).

⁵¹⁴ DATAR, 2002, *Schéma de services collectifs de l'énergie*, p.2-3.

plus d'une démarche d'objectifs que de moyens donnant aux collectivités territoriales, dans le contexte de la libéralisation, des informations pour remplir leurs nouvelles attributions à côté de l'action de l'État : économies d'énergie, valorisation des EnR dans leur patrimoine (réseaux de chaleur, cogénération), études du territoire pour l'implantation d'EnR (ressources en biomasse, sites éoliens, hydraulique), adaptation des documents d'urbanisme pour une meilleure intégration des EnR⁵¹⁵.

Localement, un certain nombre de programmes sont également dédiés à l'énergie comme par exemple les opérations programmées d'amélioration thermique des bâtiments (OPATB) ou les actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique (contrats ATEenEE)⁵¹⁶.

Les *OPATB* découlent du programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique de 2002 (PNAEE) qui s'inscrit à son tour dans les engagements climatiques internationaux pris par la France dans le cadre des accords de Kyoto⁵¹⁷. L'objectif est de maîtriser les consommations par l'animation et l'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie dans le secteur tertiaire, privé et public. Il s'agit principalement d'effectuer des rénovations thermiques de bâtiments mais aussi de développer l'utilisation des énergies renouvelables. Ces opérations, qui ont connu un certain succès depuis 2002, sont coordonnées localement et gérées par les collectivités qui financent une partie des travaux avec l'aide de l'État (ADEME et ANAH, Agence nationale de l'Habitat). Certaines comme Grenoble s'impliquent même beaucoup financièrement et opérationnellement⁵¹⁸. Elles sont donc les maîtres d'œuvres locaux d'une politique nationale de rénovation énergétique qui parvient en revanche plus difficilement à se généraliser à l'échelle nationale.

Les *contrats ATEenEE* (Action territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique) représentent également un autre indicateur d'un changement au début des années 2000. Ils s'adressent aux intercommunalités (agglomérations, pays et parcs naturels régionaux) et ont pour objectif d'aider les acteurs locaux à intégrer dans leur politique les

⁵¹⁵ DAMBRINE, 2000, *Le schéma de services collectifs de l'énergie*.

⁵¹⁶ Il en existe d'autres que nous ne citons pas ici. Sans remonter aux syndicats, l'association des territoires locaux concernant les sujets relatifs à l'énergie ne représente pas une nouveauté lorsque la libéralisation débute, citons par exemple les Plans d'aménagements rural (PAR) ou les « contrats de pays » proposés par l'État entre 1975 et 1980, et menés par le ministère de l'Agriculture (voir DOUILLET, 2003, *Les élus ruraux face à la territorialisation de l'action publique*).

⁵¹⁷ ADEME, 2010, *OPATB : Retour d'expériences et pistes pour l'avenir*.

⁵¹⁸ « L'observation de l'agglomération grenobloise permet de souligner combien les collectivités territoriales y jouent un rôle majeur, tant dans le financement que dans la définition du programme d'actions, l'accompagnement et le ciblage des populations bénéficiaires » (DEBIZET, 2011a, *La rénovation énergétique des bâtiments en France entre marché, actions territoriales et dispositions nationales. Retour d'expérience des OPATB de l'agglomération grenobloise* ; DEBIZET, 2011b, *La rénovation énergétique des bâtiments est-elle possible ?*).

enjeux environnementaux, d'efficacité énergétique et de limitation des émissions de GES. Ces contrats sont menés par l'ADEME et la DATAR qui apportent leur soutien humain, technique et financier. En 2007, ils sont devenus des contrats d'objectifs territoriaux (COT)⁵¹⁹.

Le point commun de ces différentes démarches, même si elles ne représentent pas des dispositifs généralisés à l'ensemble du territoire national et ne sauraient recouvrir l'ensemble des démarches, a été de renforcer l'idée que les territoires locaux sont pertinents pour ce qui relève de la gestion de l'énergie ou de certains de ses aspects. Ils deviennent légitimes au même titre que le périmètre national dans la mise en œuvre des politiques publiques de l'énergie. Parallèlement, les collectivités territoriales voient aussi progressivement leur rôle institutionnalisé par la coïncidence entre la nécessité de territorialiser localement les mesures nationales d'une part, et la volonté croissante des territoires institutionnels locaux de s'impliquer dans le champ de l'énergie d'autre part.

3. L'institutionnalisation du rôle des collectivités

Le territoire institutionnel local devient dès les années 2000 un périmètre et un niveau d'administration privilégié dans la gestion des problématiques énergétique et fait des collectivités territoriales les acteurs du développement durable au même titre que l'État. Toutes sont incitées, autorisées ou obligées, spécialement depuis le Grenelle de l'Environnement, à devenir un rouage clé de la lutte contre le changement climatique. Les leviers dont elles disposent se situent à presque tous les niveaux mais nous pouvons les diviser en deux grandes familles : les leviers réglementaires, correspondant à des compétences au sens juridique ; ou les leviers plus opérationnels comme le soutien financier aux EnR, à la maîtrise de la demande ou à l'investissement dans des systèmes de production d'électricité.

Une série de prérogatives et de compétences spécifiquement dédiées à l'énergie a été accordée dans ce sens aux collectivités à l'occasion de plusieurs lois (a) dont les plus importantes sont la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation du service public de l'électricité, la loi du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique (POPE), la loi Grenelle du 12 juillet 2010 ou la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015. Toutes se sont traduites (b) par la création ou l'adaptation de plusieurs documents en lien avec l'énergie élaborés en partie par les collectivités elles-mêmes⁵²⁰.

⁵¹⁹ Il existait 39 contrats ATEnEE en 2005.

⁵²⁰ Nous nous appuyons pour ce développement sur une étude détaillée de la place de l'énergie dans les documents d'urbanisme et de planification réalisée dans l'annexe 2. Celle-ci concerne d'une part le schéma régional climat air énergie (SRCAE), le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) et le schéma régional éolien (SRE). Elle s'intéresse ensuite au plan climat énergie territorial (PCET).

La loi du 10 février 2000 relative à la modernisation du service public de l'électricité, intégrant les grands principes de la directive de 1996, a ouvert de nouvelles perspectives pour les collectivités territoriales en matière énergétique. Il est mentionné que le service public de l'électricité est organisé par l'État pour ce qui concerne les affaires nationales et par les communes ou leurs établissements publics de coopération pour ce qui concerne les missions locales de ce service. Ainsi, en tant que propriétaires des réseaux de distribution, elles assurent la maîtrise d'ouvrage des travaux de développement ainsi que le contrôle de la concession par l'intermédiaire du contrat passé avec les gestionnaires de réseaux de distribution. Ce contrôle porte sur la sécurité, la qualité d'électricité, son impact sur l'environnement et sur la maîtrise des consommations. Les collectivités sont également autorisées à construire ou exploiter des installations de production d'énergies renouvelables et de cogénération pour l'autoconsommation, la vente au réseau ou la vente sur le marché⁵²¹.

Trois ans plus tard, la loi *Urbanisme et habitat* du 2 juillet 2003 incite les régions à réaliser un schéma régional éolien (SRE) pour aider au développement de cette technologie⁵²². Ce sont parfois les services de l'État dans le département qui se sont chargés de son élaboration en fonction des souhaits des conseils régionaux concernés⁵²³. La loi prévoit par ailleurs que l'implantation d'éoliennes dépassant 12 mètres soit subordonnée à l'obtention d'un permis de construire délivré par les communes pour l'autoconsommation et par le préfet lors d'une connexion au réseau, les installations de plus de 50 mètres de hauteur requérant une étude d'impact et une enquête publique.

La loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE) marque une nouvelle étape dans la reconnaissance des collectivités en tant qu'acteur de l'énergie. Il est spécialement fait référence à leur capacité d'informer, de

Enfin, elle aborde la place de l'énergie dans le plan local d'urbanisme (PLU), schéma de cohérence territoriale (SCOT) et les opérations d'aménagement.

⁵²¹ Dans la limite de 8 000 kVa pour l'hydroélectricité, EDF et les ELD devant acheter l'électricité produite. Cette électricité peut également être destinée à l'autoconsommation.

⁵²² Loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 urbanisme et habitat. Mais cela seulement sur la base du volontariat, le document n'étant pas opposable aux tiers.

⁵²³ Cela a par exemple été le cas pour le schéma d'implantation des éoliennes dans le Calvados lancé en 2002 par la préfecture, avec le concours du Conseil général (Art. L553-4 du Code de l'Environnement). Ce document non réglementaire a ainsi servi ultérieurement à l'adoption d'orientations générales pour la réalisation des SCOT et des PLU. Il y a eu 18 projets de ce type de 2003 à 2005 (Préfecture du Calvados et Conseil général du Calvados, 2007, *Le nouveau schéma départemental d'implantation d'éoliennes dans le Calvados*). Tous ces schémas intégraient une démarche de concertation plus ou moins effective associant différents institutions étatiques (ex. ADEME, services déconcentrés), les collectivités territoriales, les associations ou la population (riverains). On pourra aussi consulter le schéma régional éolien de la Région Champagne-Ardenne (Conseil régional de Champagne-Ardenne, 2005, *Schéma régional éolien de Champagne-Ardenne*).

sensibiliser à des comportements plus rationnels, mais aussi de montrer l'exemple en développant elles-mêmes, sur leur patrimoine, les solutions préconisées. C'est à cette occasion que sont créées les zones de développement éolien (ZDE). Ces documents sont élaborés sur proposition des communes ou des établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre par le préfet de département en fonction des délimitations territoriales inscrites au schéma régional éolien, leur potentiel éolien, la possibilité de raccordement aux réseaux électriques ou de la possibilité pour les projets à venir de préserver la sécurité publique, les paysages, la biodiversité, les monuments historiques et les sites remarquables et protégés ainsi que le patrimoine archéologique. La loi précise également que ces ZDE sont proposées par la ou les communes dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre proposé ou par un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre, sous réserve de l'accord de la ou des communes membres dont tout ou partie du territoire est compris dans le périmètre proposé. Les collectivités sont donc les porteurs de ces schémas (excepté si elles en font la demande aux services déconcentrés de l'État), qui sont ensuite proposés à la validation préfectorale. Le préfet constitue alors un pôle éolien associant les collectivités intéressées et consulte les communes limitrophes ainsi que la Commission départementale de la Nature, des Paysages et des Sites afin de renforcer la coordination et la concertation. Dès lors, ne peuvent bénéficier de l'obligation d'achat que les éoliennes connectées au réseau situées dans la ZDE. Ce zonage n'appartient pas à la catégorie des documents d'urbanisme et ne relève donc pas de la compétence municipale, qui traite toujours les projets de son ressort dans le cadre de la demande de permis de construire. La participation des collectivités est donc reconnue mais le processus reste sous la coupe de l'État, selon les termes contenus dans la circulaire du 19 juin 2006 de Nelly OLIN, ministre de l'Ecologie et du Développement durable : « Ce dispositif doit inciter les collectivités à participer à cette forme de production décentralisée d'énergie tout en prenant en compte la protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés ». On retrouve ici sous-entendu le rôle de protection du paysage, de l'environnement et par extension la défense de l'intérêt général que l'État entend défendre par rapport à des intérêts privés et/ou locaux⁵²⁴. Les premiers articles de cette loi POPE laissent peu de doutes sur la façon dont le législateur organise ou réorganise le secteur de l'énergie. Il est écrit que l'État « veille », « favorise », « renforce », « limite », « élabore », « garantit », « mobilise » ou « met en œuvre » les principaux axes de la politique énergétique du pays. La partie consacrée à l'action des collectivités pourra paraître réduite et se présente comme une délimitation stricte de leurs prérogatives, en particulier des autorités concédantes. Elles sont néanmoins considérées comme étant en première ligne dans le domaine de la maîtrise de l'énergie en raison de leur connaissance du territoire et de leur meilleure capacité d'action due à leur proximité avec les parties prenantes.

⁵²⁴ Cf. par exemple l'affaire de l'implantation des éoliennes autour du Mont-Saint-Michel (chapitre 3, III, B).

Plus récemment, la *loi Grenelle II du 12 juillet 2010* prolonge les démarches volontaires débutées quelques années auparavant avec les agendas 21 mais en unifiant et en étendant ces démarches réalisées sur la base d'un concours plus prononcé des collectivités. Le volet territorial concernant l'énergie et le climat contient premièrement une réforme du code de l'urbanisme qui inclut : la lutte contre le changement climatique et la maîtrise de l'énergie dans les objectifs des collectivités ; la réduction des émissions de GES ; l'amélioration des performances énergétiques dans les objectifs de développement durable. Deuxièmement, des directives territoriales d'aménagement et de développement durable (DTADD) sont créées et fixent les orientations de l'État sur le sujet dans les territoires locaux présentant des intérêts nationaux⁵²⁵. Troisièmement, les PCET sont généralisés aux collectivités et EPCI de plus de 50 000 habitants. Enfin, la généralisation des tarifs de vente au réseau d'électricité renouvelables est actée pour l'ensemble des collectivités.

Trois décisions fixent plus particulièrement la nouvelle organisation de la gestion de l'électricité au niveau local : les schémas régionaux du climat de l'air et de l'énergie, les schémas régionaux éoliens et les schémas régionaux de raccordement des EnR (S3REnR) et la déclaration aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Les *schémas régionaux du climat de l'air et de l'énergie* (SRCAE) constituent la principale innovation du Grenelle II en matière de planification énergétique mais il est difficile de le considérer comme un document de planification issu des collectivités dans la mesure où les services déconcentrés de l'État en région jouent un grand rôle dans leur élaboration⁵²⁶. Le SCRAE est créé sous la responsabilité du préfet de région et du président du conseil général. Il représente un élément important car il acte la première étape d'une régionalisation des problématiques énergétiques par l'association des services de l'État et des conseils régionaux. Son objectif est de donner un cadre général d'action pour les pouvoirs publics sans avoir un pouvoir prescriptif fort ni vocation à être opérationnel. Les autres collectivités, principalement les communes et les EPCI, sont associées à son processus via une consultation mais leur implication ne va guère au-delà. Le SRCAE n'a pas vocation à être un document de politique énergétique générale à l'échelon régional qui serait l'expression d'une indépendance de cet échelon en matière énergétique. Comme l'a rappelé la ministre Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET le 29 juillet 2011, après que des documents eurent fait des propositions préparatoires en ce sens : « les SRCAE ont pour unique vocation de fixer des

⁵²⁵ Les DTA, ancêtres des DTADD créées par la loi PASQUA du 04 février 1995, s'imposaient auparavant aux documents d'urbanismes locaux (schéma de cohérence territoriale, plans de déplacements urbains, plans locaux d'urbanisme, etc.). Depuis le Grenelle, on constate un certain assouplissement. Les DTADD ne sont en effet plus opposables, excepté pour certains projets qualifiés de projets d'intérêts généraux (aménagement stratégiques, espaces à risques, espaces naturels, etc.).

⁵²⁶ Le contenu et la portée des SRCAE sont détaillés en annexe 2 et évoqués dans les deux chapitres suivants (chapitre 3, III et chapitre 4, III).

objectifs en termes de développement des énergies renouvelables et d'amélioration de l'efficacité énergétique et non des objectifs généraux en termes de politique énergétique, ces derniers relevant de la politique nationale [...] »⁵²⁷. Il n'existe par conséquent pas d'autre espace de référence que la nation pour la fixation des objectifs énergétiques, et ce sous la direction unique de l'État. D'où cette impression que les SRCAE sont bridés et se « limitent » parfois à une démarche technique standardisée. Le pouvoir d'encadrement de l'État dans ce document sensé être une démarche paritaire est souligné depuis leur création, voir contesté en ce qu'il dénature leur capacité à constituer une véritable politique énergétique régionale⁵²⁸. L'action de l'État « dégraderait » en quelque sorte ces initiatives. Par ailleurs, il était initialement prévu que les schémas qui n'auraient pas été adoptés par un vote du Conseil régional avant le 30 juin 2012 soient repris totalement en main par les services déconcentrés de l'État en région. Le préfet de région aurait alors été en mesure d'exercer seul les compétences pour poursuivre son élaboration. Une période qui s'avère très courte pour pouvoir réaliser un document de ce type reposant sur le principe d'une participation de multiples acteurs et qui a engendré des négociations. Leur processus d'élaboration comprend en effet une première phase de consultation et des réunions associant différents acteurs, dont les collectivités territoriales concernées.

La seconde décision importante concerne la création d'un *schéma régional éolien* (SRE) qui remplace – et intègre souvent dans les faits – les anciennes ZDE de la loi de 2005 et les schémas de développement éolien existants. Le SRE forme, avec le *schéma régional de raccordement des énergies renouvelables* (S3REnR) programmant les adaptations du réseau consécutives aux prévisions de développement des EnR, les volets techniques du SRCAE⁵²⁹. Ce SRE a pour but de définir les espaces favorables à l'implantation d'éoliennes et intègre une démarche de concertation qui associe divers acteurs au sein d'une instance dédiée (par ex. les services de l'État, l'ADEME, des professionnels du secteur, des associations, des GRD, etc.). Parce qu'elles se superposaient au SRE, les ZDE seront supprimées trois ans après consécutivement à la loi du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes (loi BROTTES).

⁵²⁷ KOSCIUSKO-MORIZET, 2011, *Instruction du Gouvernement du 29 juillet 2011 relative aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie*. Le SRCAE doit contenir : un état des lieux énergétique contenant l'inventaire des émissions de GES ou le potentiel EnR ; des scénarios pour aider à définir des objectifs et des actions visant à remplir les obligations nationales, européennes et internationales en matière énergétique (3X20, Facteur 4) ; un volet « adaptation au changement climatique » ; des outils d'évaluation et de suivi du plan.

⁵²⁸ Actu-environnement, 2012g, *Vers des schémas régionaux climat air énergie sans ambition ? [En ligne]* ; POUPEAU, 2013b, *Quand l'Etat territorialise la politique énergétique. L'expérience des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie*.

⁵²⁹ Ces procédures – SRCAE, S3REnR, déclaration ICPE etc. – sont évoquées sous d'autres perspectives en particulier dans les chapitres 3, II et 4, III.

La troisième décision concerne la *déclaration aux ICPE*, installations classées pour la protection de l'environnement. Au-delà d'une certaine taille, les projets éoliens sont soumis à une double réglementation, celle du Code de l'urbanisme (permis de construire) et celle du Code de l'environnement (ICPE). Une décision qui marque un accroissement de l'encadrement sur les projets et davantage de présence de l'État dans le développement de l'éolien.

Les récentes lois concernant l'organisation institutionnelle confirment l'intégration des collectivités territoriales dans le champ de l'énergie : loi du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (Alur), loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) et loi du 18 août 2016 sur la transition énergétique et la croissance verte (LTE ou TECV). A ce jour, nous ne disposons pas d'un recul suffisant pour constater des innovations concrètes apportées par ces lois qui concernent des processus souvent longs à traduire de façon opérationnelle (attente de la publication des décrets d'application, révision ou élaboration des documents d'urbanisme, etc.). Il est en tout cas certain qu'elles envisagent de renforcer l'implication des collectivités en matière d'énergie, de simplifier un paysage institutionnel compliqué et de renforcer le rôle du territoire institutionnel local.

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) instaure plusieurs mesures importantes comme la clarification des compétences des départements et des régions (spécialisation) ; un renforcement du rôle de ces dernières ; un renforcement du périmètre intercommunal (seuil à 15 000 habitants) ou l'évolution de la place des métropoles. S'agissant de l'énergie, elle instaure surtout les schémas régionaux d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) qui devraient regrouper à l'avenir les SRCAE, le plan régional de prévention et de gestion des déchets et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). La loi indique que :

« ce schéma fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets ».

Ce SRADDET devrait être intégré dans la hiérarchie des normes en raison de son opposabilité, ce qui n'était pas le cas des SRCAE⁵³⁰. Dès lors, l'ensemble des documents de planification et d'urbanisme devraient s'y conformer et renforcer le positionnement de ce

⁵³⁰ Cette hiérarchie des normes est évoquée plus haut dans ce chapitre.

document comme des mesures qu'il contient. A la différence des SRCAE, qui étaient co-élaborés entre l'État et le conseil régional, son élaboration sera réalisée uniquement par le conseil régional en association avec différents acteurs – État, conseils départementaux, EPCI, établissements publics, etc. – au sein d'une conférence territoriale de l'action publique qui a été créée pour débattre et de rendre des avis dans la conduite de politiques publiques nécessitant une coordination. Par ailleurs, le schéma est adopté par délibération du conseil régional et approuvé par arrêté du représentant de l'Etat dans la région, procédure qui diffère du mode de validation des SRCAE. Autre nouveauté, les régions se voient transférer une responsabilité financière. Cela signifie que si l'État français était condamné par l'UE, les régions pourraient être appelées à payer une partie des amendes.

Néanmoins, le contenu de ces nouveaux schémas est encore en discussion et le caractère opératoire de ces mesures incertain. Les marges de manœuvres laissées aux acteurs locaux restent inconnues et il faudra attendre la mise en place effective des premiers schémas afin de voir si l'État joue un rôle moins prononcé que dans l'élaboration des SRCAE. L'opposabilité du document serait aussi une évolution assez significative mais les commentateurs évoquent l'hypothèse selon laquelle il pourrait être finalement moins ambitieux que le SRCAE (par ex. sous l'effet du regroupement régional).

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTE) a quant à elle l'ambition d'être à la base d'un nouveau modèle énergétique pour la France. Publiée le 18 août 2015, elle a fait l'objet d'un processus de consultation et de discussion d'ampleur – le débat national sur la transition énergétique (DNTE) – qui s'inscrit dans une trajectoire qui ouvre les questions énergétiques sur la société dès les années 2000. Par-delà les grands objectifs fixés par la loi, dont certains apportent des modifications relevant de la rupture, plusieurs éléments pourraient réformer de manière sensible l'organisation du secteur⁵³¹. La loi repose sur trois principaux axes. Le premier ambitionne de réduire la consommation d'énergie et ses impacts : réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030 et division par quatre à l'horizon 2050 (facteur 4) ; réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012 et atteinte d'un rythme annuel de baisse de l'intensité énergétique finale à 2,5 % d'ici à 2030 ; réduction de la consommation d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à 2012. Le second axe prévoit de porter la part des énergies renouvelables à 23% de notre consommation énergétique finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % en 2030. Enfin, le troisième axe programme une part du nucléaire rapportée à 50% dans la production d'électricité à l'horizon 2025. La loi concerne également les

⁵³¹ La note réalisée par l'AdCF propose une synthèse très complète des principales mesures contenues dans la loi pour les communautés de communes, d'agglomération et urbaines (AdCF, 2015b, *Loi du 18 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV)*).

collectivités dont le rôle est accru et la répartition des compétences mieux définie à travers plusieurs mesures.

Depuis la loi MAPTAM du 27 janvier 2014, les conseils départementaux sont « chefs de file de la contribution à la résorption de la précarité énergétique » et voient leur rôle réaffirmé. La loi LTE leur retire néanmoins la possibilité de faire un PCET, les exclus des territoires à énergie positive et des plateformes de rénovation énergétique. Parallèlement, la région est identifiée comme l'échelon de l'efficacité énergétique. La loi a aussi conforté les communes et EPCI dans leur rôle en matière de création et de gestion réseaux de chaleur et de froid.

Les collectivités dans leur ensemble doivent sensibiliser à la maîtrise de la demande en énergie et disposent de marges de manœuvres plus grandes pour la promotion des énergies renouvelables⁵³². Des dérogations aux règles d'urbanisme inscrites dans le PLU seront possibles pour les autorités chargées de les élaborer afin de faciliter les travaux de rénovation (hauteur, emprise au sol, etc.) et il pourra imposer une production minimale d'EnR pour chaque nouvelle construction. Les collectivités (communes, départements et régions), qui ne pouvaient pas participer à des sociétés anonymes à but lucratif n'exploitant pas un service communal, sont désormais autorisées à le faire si l'objet est la production d'EnR sur leur territoire ou à proximité. Les communes et les EPCI peuvent donc entrer au capital d'opérateurs énergétiques s'il s'agit de développer l'utilisation des EnR ou ont la possibilité de contribuer à un investissement participatif. Les collectivités peuvent également agir pour soutenir la rénovation énergétique avec la définition d'un cadre juridique mettant en place des sociétés de tiers financement. Ces sociétés, pilotées par les collectivités, ont pour objectif de faciliter les travaux en apportant aux particuliers des conseils, un accompagnement et surtout des offres de financement parallèlement au secteur bancaire.

S'agissant de la planification, la loi instaure aussi les plans climat air énergie territoriaux (PCAET) qui remplacent les PCET. Désormais, seules les communautés et les métropoles sont responsables de leur élaboration. S'en est donc fini – à terme – des doublons qui faisaient qu'un territoire pouvait dépendre de plusieurs plans climats. Les intercommunalité s'imposent donc comme un « échelon ensemblier », comme le constate l'AdCF, et sont considérées comme coordinateurs locaux de la transition énergétique sur leur territoire⁵³³. Ce faisant, elles peuvent organiser des mesures de maîtrise de la demande d'énergie. Dans une optique inverse à celle instaurée lors du Grenelle, les PCAET devraient prendre en compte les SCOT qui s'imposent un peu plus comme des documents pivots au niveau local.

Enfin, mentionnons que les concessions hydroélectriques doivent aussi être ouvertes à la concurrence à partir de 2016 pour se conformer à la réglementation européenne. Les modalités d'application de la loi restent encore à définir mais le projet de décret évoque notamment la possibilité de mettre en place lors du renouvellement de concession des sociétés

⁵³² Sur l'implication des collectivités territoriales dans le champ des EnR, voir le chapitre 3.

⁵³³ AdCF, 2015b, *Loi du 18 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV)*.

d'économie mixte hydroélectriques (SEMH)⁵³⁴. Ces sociétés associeraient un pôle d'actionnaires publics à un opérateur privé d'après une procédure d'appel d'offre publique et concurrentielle fondé sur un nouveau cahier des charges. Les collectivités riveraines des cours d'eau seraient les premières concernées pour former ce pôle public devant nécessairement détenir entre 34% et 66% des actions.

Si la capacité de cette loi à représenter à elle seule la transition n'est pas certaine, il est sûr que les nombreuses innovations qu'elle implique, et que nous ne pouvons pas encore évaluer, représente une nouvelle étape importante dans une nouvelle organisation du système énergétique français. Elle renforce significativement la capacité des collectivités territoriales à être des acteurs incontournables de l'énergie et améliore la lisibilité des compétences.

Cette brève évocation des grandes lois de l'énergie de ces dernières années indique que les modalités de la participation des collectivités ont beaucoup évolué depuis les années 1990. Elles sont même devenues très larges et concerne la production d'électricité à base d'EnR (ex. éligibilité aux tarifs de vente au réseau), la promotion de son développement d'un point de vue de l'information et de la mise en œuvre (ex. sensibilisation, planification, subventions), la maîtrise de ses usages (ex. économies d'énergie, rénovation), la gestion des inégalités relatives à son coût (précarité énergétique) ou la gestion des réseaux de distribution (ex. concession). L'intercommunalité et la région sont les principales bénéficiaires de ces changements et forment les deux principaux niveaux infranationaux à l'intérieur desquels se déclinent ou se construisent les politiques publiques de l'énergie. Une évolution dont le rythme semble s'accroître ces derniers mois, en particulier avec la loi pour la transition énergétique.

A ce stade, la mise en application exacte de ces mesures législatives, en particulier la LTE, doit néanmoins encore être effectuée. Leurs effets ne commenceront à être véritablement visibles que dans plusieurs mois voire plusieurs années. C'est pourquoi nous allons nous en tenir à ce qui résulte de façon tangible des précédentes lois.

L'élaboration des documents d'urbanisme ou de planification énergétique que nous venons de détailler constituent le versant réglementaire du champ d'action des collectivités. En attendant la mise en place des PCAET, des « nouveaux » SCOT et des SRADDET, possiblement plus ambitieux, ces instruments possèdent aujourd'hui un impact inégal en termes de régulation. Ils ne constituent toutefois pas la totalité des moyens d'action des collectivités en matière d'électricité. Les communes sont en effet propriétaires des réseaux de distribution d'énergie et autorités organisatrices de la distribution d'électricité. Cette compétence historique, que la nationalisation n'a pas remise en cause, leur offre un levier

⁵³⁴ Ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2015a, *Application de la loi sur la transition énergétique : Ségolène Royal met en consultation de nouveaux textes relatifs aux concessions hydrauliques*.

d'action complémentaire et potentiellement puissant qui tend à revenir se placer au centre des questions énergétiques locales et nationales.

B. L'AOD : renaissance et rénovation d'une compétence historique

Les communes et parfois d'autres collectivités territoriales comme les départements ont été les autorités publiques en charge du développement du système électrique. Nous avons toutefois vu que l'accroissement du poids de l'État puis la mise en œuvre d'une centralisation dans le cadre de la nationalisation avaient figé leur compétence. Une cinquantaine d'années plus tard, on reparle de nouveau beaucoup du rôle des collectivités territoriales et de leur capacité à intervenir dans la régulation juridique du secteur électrique. C'est en particulier le cas s'agissant de leur compétence d'autorité organisatrice de la distribution (AOD), qui repose sur la propriété des réseaux de distribution d'électricité et de l'organisation du service public local. Que recouvre cette compétence ? Qui sont les AOD et comment se positionnent-elles alors que le contexte a changé ?

Pour répondre à ces questions nous allons tout d'abord définir le rôle de ces survivantes de l'époque pré-nationalisée et observer la façon dont elles ont transformé leur action pour coller aux évolutions actuelles. Ensuite, nous nous arrêterons un moment sur le service public local qui se trouve au cœur de leurs prérogatives.

1. Les AOD et leurs compétences

La compétence d'autorité organisatrice de la distribution est exercée par les collectivités depuis les origines de l'électrification mais elle est paradoxalement restée peu connue compte tenu de la nationalisation. Guillaume BOUVIER rappelle par exemple que lors de la tempête de 1999, les sinistrés se sont d'abord retournés vers EDF et non vers les autorités concédantes, propriétaires des réseaux de distribution et en charge service public de l'électricité, c'est-à-dire les communes ou les syndicats intercommunaux⁵³⁵. Depuis une vingtaine d'années, plusieurs éléments sont néanmoins progressivement venus réactiver ce rôle tout en impliquant une évolution dans l'exercice de leurs prérogatives.

La renégociation du modèle de cahier des charges entre la FNCCR et EDF en 1992 peut être considérée comme l'amorce d'un renouveau du pouvoir concédant⁵³⁶. Cet événement exprime la mise à jour des relations entre le concédant et le concessionnaire par l'abrogation

⁵³⁵ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.203.

⁵³⁶ Institut de la Gestion déléguée, 2001, *La place de la gestion déléguée dans le secteur de l'électricité au lendemain de la loi du 10 février 2000* ; POUPEAU, 2007b, *Le "service public territorialisé", nouveau modèle de gouvernance des grands réseaux de service public en France*.

du précédent cahier des charges, élaboré par l'entreprise publique EDF, et son remplacement par un contrat de concession classique entre deux entités⁵³⁷. Cette mise jour d'un document contractuel ancien témoigne aussi d'un changement de positionnement des AOD dont le poids augmente vis-à-vis des concessionnaires. Ce faisant, la FNCCR, née durant l'Entre-deux-guerres, a retrouvé son rôle historique de représentation même si le caractère moins rural de la société a repositionné l'association dans un jeu plus complexe (ex. rôle des associations de grandes villes)⁵³⁸. Son rôle a en effet été favorisé en 1992 par EDF lors du renouvellement des contrats de concession pour des raisons d'efficacité, l'entreprise publique souhaitant s'adresser à un nombre restreint d'interlocuteurs.

Quelques années après la renégociation du cahier des charges, la directive de 1996 et la fin du monopole d'EDF ont été salués par la fédération. Un évènement qui était synonyme de davantage de marge de manœuvre et d'une renaissance attendue du pouvoir des communes dans le domaine de l'électricité et du gaz⁵³⁹. La compétence d'autorités concédantes a ensuite et surtout de nouveau été réaffirmée dans la loi du 10 février 2000, ouvrant les réseaux à la concurrence.

Les communes exercent leur compétence d'autorité concédante principalement dans le cadre d'une coopération intercommunale qui prend la forme d'un syndicat d'énergie, parfois encore appelés syndicat d'électricité (cf. chapitre 1). Le syndicat reste le mode privilégié de l'exercice du pouvoir concédant depuis les regroupements opérés dès l'Entre-deux-guerres⁵⁴⁰. Il s'intègre comme suit dans l'organisation locale de la distribution d'électricité (cf. schéma suivant).

⁵³⁷ Voir l'historique qu'en fait Jean-Marie PONTIER (PONTIER, 2013a, *Les Entreprises locales de gaz et d'électricité*).

⁵³⁸ Elle regroupe encore à ce jour la grande majorité des autorités concédantes françaises qui peuvent être des communes, des EPCI – surtout des syndicats –, ou des départements. Sur le rôle montant de ces associations de collectivités, voir le chapitre 2, II.

⁵³⁹ Rapport de 1997 de la FNCCR cité par FERNANDEZ, 1999, *Les lumières de la ville. L'administration municipale à l'épreuve de l'électrification*, p.121.

⁵⁴⁰ Pour mémoire, les communes ont en effet eu très tôt la possibilité de se regrouper de la sorte pour la distribution de l'électricité (loi du 22 mars 1890). Ce fut même pour beaucoup la seule solution pour peser face aux trusts qui se sont constitués à partir de début du XX^e siècle. Durant la période de nationalisation, leur activité a été quelque peu modifiée avec l'instauration du monopole. C'est surtout par l'intermédiaire de la FNCCR, organisme qui les fédère à l'échelle nationale, que les autorités concédantes ont fait entendre leur voix. Elles ont même participé à l'élaboration et à la conduite du système pendant des décennies comme nous avons pu le voir dans le premier chapitre.

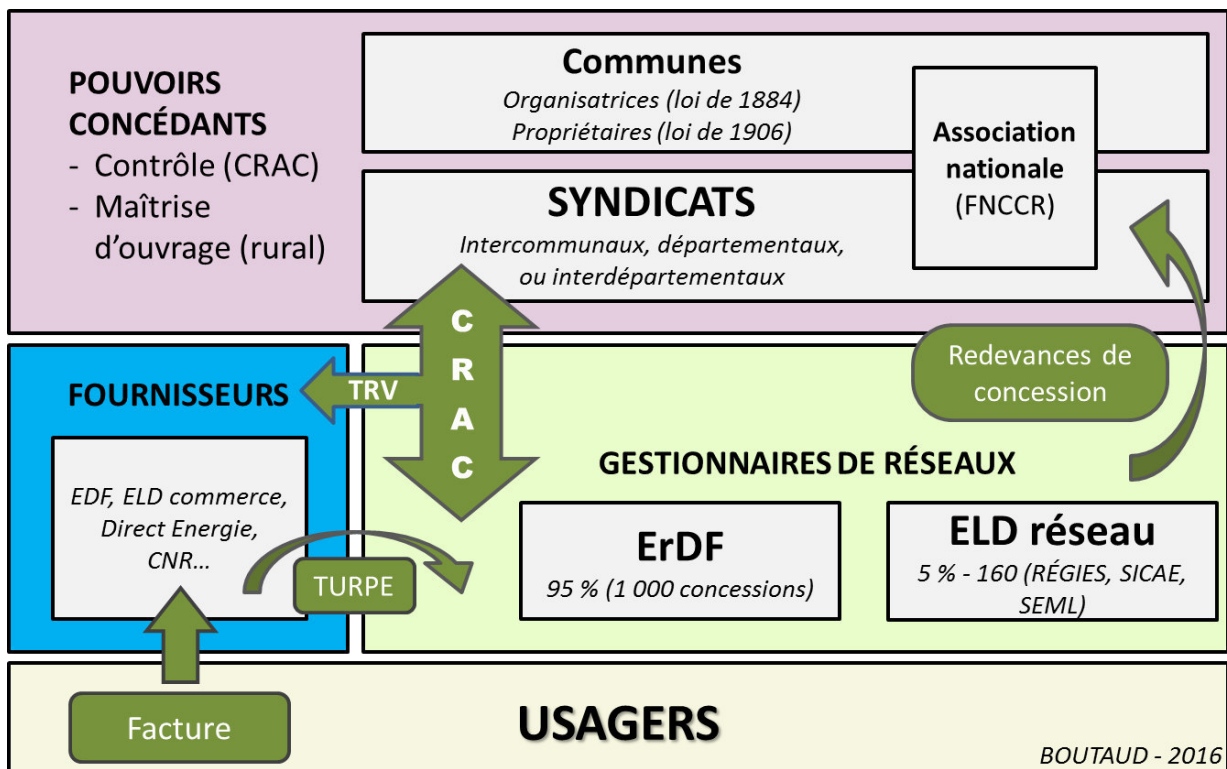


Figure 7 : Les acteurs locaux de la concession d'électricité⁵⁴¹

On distingue l'intercommunalité technique (les syndicats) de l'intercommunalité politique (les communautés urbaines, d'agglomération ou de communes). L'intercommunalité technique est réalisée sur le mode associatif, ce qui explique son succès. Elle se caractérise par une souplesse de fonctionnement et la possibilité d'adhérer « à la carte ». C'est-à-dire qu'il est possible de choisir quelles compétences seront exercées par le syndicat au nom de l'autorité concédante. Elle ne repose pas non plus sur une fiscalité propre, chaque membre apportant sa contribution⁵⁴². Les compétences sont par conséquent différentes d'un syndicat à l'autre. Cette distinction faite, les autorités organisatrices peuvent ensuite se regrouper en syndicats primaires, c'est-à-dire regroupant quelques communes (en voie de disparition), ou en syndicats départementaux, forme aujourd'hui privilégiée.

Ces syndicats sont composés d'élus locaux pouvant regrouper de grands bassins de population. Le plus grand d'entre eux, le SIPPAREC (Ile-de-France), comprend 3 350 000 habitants répartis sur 80 communes. Leur influence peut par conséquent être grande et ne

⁵⁴¹ CRAC, compte-rendu d'activité de concession ; FNCCR, Fédération nationale des collectivités concédantes et régies ; TRV, tarifs régulés de vente d'électricité ; TURPE, Tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité ; ELD, entreprises locales de distribution ; SICAE, société d'intérêt collectif agricole d'électricité ; SEML, société d'économie mixte locale ; CNR, Compagnie nationale du Rhône.

⁵⁴² A l'inverse, l'intercommunalité politique est fédérative, c'est-à-dire qu'elle se caractérise par : une organisation plus rigide, une liste de compétences obligatoires minimums à déléguer à cette structure et enfin l'existence d'une fiscalité propre (levée des impôts).

cesse de s'accroître depuis quelques années⁵⁴³. L'enterrement du rapport PIKETTY qui préconisait en 2001 de transférer la compétence de maîtrise d'ouvrage à EDF concernant les investissements en zone rurale pour sécuriser le système électrique français est par exemple venu le rappeler⁵⁴⁴. « Une telle recommandation, si elle était suivie d'effets, empêcherait les collectivités de mettre en œuvre des solutions intelligentes, décentralisées et coordonnées », dira le directeur de la FNCCR. Ces syndicats restent aujourd'hui des marchepieds potentiels pour les élus locaux comme ce fut le cas avant la nationalisation. Pour les plus hauts responsables de ces syndicats « [...] il est un outil de pouvoir et d'influence personnelle. Que cette intention soit déclarée ou non, la présidence d'un syndicat représente toujours une opportunité vers la conquête d'un mandat départemental au Conseil général, voire national au Sénat » écrit Guillaume BOUVIER⁵⁴⁵. En vertu de la délégation de compétence, les syndicats disposent d'un pouvoir de contrôle sur les concessionnaires gestionnaires de réseau (ErDF ou une ELD), dans le cadre du contrat de concession de service public qui lie par ailleurs le concessionnaire et un opérateur pour la fourniture au tarif réglementé. Au centre de la relation entre concédant et concessionnaire se trouve le compte-rendu annuel de concession (CRAC) réalisé par le concessionnaire qui décrit les opérations réalisées durant l'année et les soumet au contrôle de l'AOD⁵⁴⁶.

Les syndicats assurent la maîtrise d'ouvrage dans le cadre du régime rural de la distribution d'électricité (cf. encadré). Ils sont amenés à s'occuper des questions de production distribuée⁵⁴⁷.

⁵⁴³ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*. Sur le SIPPEREC, voir BELLANGER et POUPEAU, 2013, *Lumières sur la banlieue. Histoire du Syndicat intercommunal de la périphérie de Paris pour l'électricité et les réseaux de communication (SIPPEREC)*.

⁵⁴⁴ Du nom du président du Conseil général des mines, chargé en 2000 par le gouvernement d'un rapport sur « La sécurisation du système électrique français ».

⁵⁴⁵ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.74.

⁵⁴⁶ Son importance a été renforcée en 2011 dans le cadre d'un protocole d'accord signé avec la FNCCR. La nouvelle mouture présente en particulier les principales dépenses d'investissement pour chaque concession ainsi qu'une liste détaillée des travaux réalisés, le tout dans le cadre d'une relation au caractère partenarial plus affiché.

⁵⁴⁷ « Le Code général des collectivités territoriales réserve aux seules autorités concédantes la possibilité d'aménager, exploiter directement ou de faire exploiter par leur concessionnaire de la distribution d'électricité toute installation de production d'électricité de proximité d'une puissance inférieure à un seuil fixé par décret, lorsque cette installation est de nature à éviter, dans de bonnes conditions économiques, de qualité, de sécurité et de sûreté de l'alimentation électrique, l'extension ou le renforcement des réseaux publics de distribution d'électricité relevant de leur compétence » (Art. L.2224-33 CGCT).

Les deux régimes de la distribution d'électricité

La distribution d'électricité est soumise à deux régimes distincts : *un régime dit urbain* et un *régime d'électrification rurale*. Dans le cadre du *régime rural*, les autorités concédantes, à savoir les communes ou leurs établissements publics de coopération (syndicats intercommunaux d'électrification), assurent la maîtrise d'ouvrage des travaux de développement des réseaux en basse tension, c'est-à-dire de travaux d'extension, de renforcement, de sécurisation et d'amélioration esthétique. Ces travaux sont alors financés par les collectivités. Le fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACE) a pour objet d'apporter une aide financière aux collectivités concédantes qui entreprennent ces travaux de développement des réseaux de distribution d'électricité sur le territoire de communes considérées comme rurales. Dans tous les cas (régime urbain ou rural) le *renouvellement* des réseaux est à la charge du concessionnaire. En *régime urbain*, c'est le distributeur qui assure la maîtrise d'ouvrage de tous les travaux et qui finance la construction, l'entretien et le renouvellement des ouvrages nécessaires à l'exploitation du service public qui lui est confié par la collectivité⁵⁴⁸.

Le syndicat peut réaliser, exploiter des installations et devenir producteur d'électricité, souvent grâce à des SEM, pour le compte des communes ou des structures intercommunales qui les composent. Toutefois, si ce moyen d'action pourrait être appelé à se développer, il reste à ce jour un enjeu encore limité.

2. Une rénovation sous le signe de la concentration et de la diversification

Historiquement, les syndicats se sont principalement constitués autour de la distribution d'électricité. Cependant, ils se sont vus confier au fur et à mesure diverses compétences relatives aux services urbains. Aujourd'hui, un nombre croissant d'entre eux sont des syndicats d'énergie – et non plus seulement d'électricité – qui gèrent le gaz, la fibre, les télécommunications, les réseaux de chaleur, l'éclairage public, l'assainissement ou la vidéosurveillance. Les thématiques comme les économies d'énergie ou la cartographie, liées aux réseaux, sont des services connexes qui se développent progressivement. Le qualificatif de syndicats de services urbains pourrait donc leur être attribué tant leurs activités se sont

⁵⁴⁸ Ministère de l'Écologie, 2014b, *L'électrification rurale et le fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACE)* [En ligne].

diversifiées. Par ailleurs leurs interactions avec les communes ou intercommunalités membres, autrefois centrées sur leur cœur de métier (ex. les réseaux), tend à s'étendre à une activité de partenariat, voire de financement d'équipements.

Le Syndicat Intercommunal d'Énergies, d'Équipement et d'Environnement de la Nièvre (SIEEEN) est ainsi partie prenante, à côté notamment de la communauté de communes des Vaux d'Yonne, la commune de Clamecy et celle d'Oisy, de Nièvre Energies, d'une société d'économie mixte à l'origine d'un parc éolien de 12 MW. Ce même syndicat a été récemment associé à la participation à l'appel à projets territoire à énergie positive pour la croissance verte du MEDDE en 2014 de la communauté de communes du Vaux d'Yonne⁵⁴⁹.

Le développement de la mobilité électrique est aussi l'occasion pour les syndicats de pouvoir intégrer dans leur activité un service innovant appelé à se développer. Le Code général des collectivités territoriales, à la suite de la loi du 12 juillet 2010, leur permet de créer et d'entretenir des infrastructures de charge pour les véhicules électriques dans la mesure où il s'agit d'un service public communal⁵⁵⁰. Ils sont également autorisés à mettre en place un service comprenant la création, l'entretien et l'exploitation de ces infrastructures. Ce service comprend en particulier l'achat d'électricité pour l'alimentation. Les syndicats se sont emparés de cette possibilité en organisant le déploiement de bornes de recharge. En région Aquitaine, cela a pris la forme d'un groupement d'achat régional associant cinq syndicats. Le projet Move Aquitaine est en train d'installer 700 bornes pour lesquelles la recharge sera gratuite la première ou la deuxième année afin de participer au développement de la mobilité électrique⁵⁵¹. Ensuite, chaque syndicat pourra fixer sa propre tarification. Ce projet est soutenu par l'État via l'ADEME à l'aide du programme des investissements d'avenir.

Ce type d'actions n'entre pas dans le cadre de la mission traditionnelle des syndicats qui est de contrôler la bonne exécution du service public de l'énergie et la distribution d'électricité. Elles ne correspondent pas à une compétence de régulation mais à une activité de diversification ayant pour objet le développement des EnR qui les rapproche de n'importe quel acteur, notamment privé, pour ce qui est de la production éolienne.

La seconde évolution, plus récente, est l'accélération du mouvement de groupement des autorités concédantes au sein de syndicats à la maille départementale appelés syndicat départementaux d'énergie (SDE). Nous l'avons dit, les communes peuvent être regroupées en syndicats primaires, départementaux et interdépartementaux. Elles peuvent aussi adhérer à la fois à un syndicat primaire pour une compétence et à un syndicat départemental pour une autre. Plusieurs démarches ont toutefois été faites afin de simplifier ce paysage fragmenté et

⁵⁴⁹ Le parc éolien de Clamecy Oisy repose sur des capitaux apportés par la SEM, la société allemande ABO Invest et un financement participatif.

⁵⁵⁰ Art. L. 2224-37 du CGCT, réaffirmé dans le cadre de la loi sur la transition énergétique.

⁵⁵¹ AVEM, 2015, *L'Alliance des syndicats d'énergie aquitain : Move Aquitaine [En ligne]*.

historique. Dans cet objectif, deux lois ont apporté des modifications alimentées par de multiples réflexions autour d'une maille optimale de l'autorité concédante⁵⁵². La loi du 7 décembre 2006 (Art. 33) incite les syndicats à se regrouper à la maille départementale, prévoyant même une disposition conférant cette responsabilité au préfet en cas d'échec⁵⁵³. Néanmoins, devant les difficultés soulevées par cette démarche (rivalités locales, lenteur des discussions etc.), la loi du 16 décembre 2010 sur la réforme des collectivités territoriales a imposé ces regroupements sur la base des préconisations émanant des schémas départementaux de coopération intercommunale (SDCI), réalisés par le préfet dans le cadre d'une concertation avec les acteurs concernés⁵⁵⁴.

D'autres facteurs ont amené les autorités concédantes à se regrouper. Tout d'abord, ErDF favorise financièrement ces regroupements afin de simplifier la gestion des contrats de concessions (un contrat de concession par département). L'entreprise a mis en place un bonus annuel pour chaque syndicat créé. Ensuite, le FACÉ propose à son tour une bonification des aides pour les syndicats unifiés à l'échelle départementale. Enfin, les avantages du regroupement sont multiples pour les communes : gain de poids par rapport au concessionnaire, meilleure expertise pour contrôler la concession, bonification financière car les redevances perçues augmentent avec le nombre d'habitants dans la concession, groupements d'achat dans le cadre de la fin des tarifs régulés de vente pour les puissances supérieures à 36 kVa le 1^{er} janvier 2016 (programmée dans la loi NOME)⁵⁵⁵. La FNCCR est partisane de ce regroupement à l'échelon départemental afin de « dégager des synergies et des économies d'échelle ». Ces regroupements ne gomment cependant pas les disparités entre syndicats même départementaux en termes de population et de budget.

⁵⁵² Par exemple le rapport BALLADUR (BALLADUR, 2009, *Rapport du Comité pour la réforme des collectivités locales au Président de la République en date du 5 mars 2009*).

⁵⁵³ LOI n° 2006-1537 du 7 décembre 2006 relative au secteur de l'énergie. « Toutefois, lorsque les attributions prévues par le présent article ne sont, pour les réseaux publics de distribution d'électricité, exercées ni par le département ni, au terme d'un délai d'un an suivant la date de publication de la loi n° 2006-1537 du 7 décembre 2006 relative au secteur de l'énergie, par un unique syndicat de communes ou syndicat mixte sur l'ensemble du territoire départemental ou sur un ensemble de territoires départementaux contigus, le ou les représentants de l'État dans le ou les départements engagent, dans le cadre des dispositions prévues au 2° du I de l'article L. 5211-5, la procédure de création d'un syndicat de communes ou d'un syndicat mixte pour l'exercice de ces compétences sur l'ensemble du territoire départemental ou sur un ensemble de territoires départementaux contigus ».

⁵⁵⁴ LOI n° 2010-1563 du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales. Les SDCI sont destinés à servir de cadre à la simplification intercommunale (rationalisation du périmètre des EPCI, réduction du nombre de syndicats intercommunaux ou mixtes, etc.).

⁵⁵⁵ Le préfet peut le cas échéant être amené à créer lui-même ces regroupements (LATTES-PUCA, 2008, *Séminaire : les politiques énergétiques locales. Un autre modèle de gestion intégrée de l'énergie : les entreprises locales d'énergie. Compte rendu de la 4ème séance, p.35*).

En somme, les conditions et facteurs qui ont fait naître ces groupements à la maille intercommunale sont sensiblement les mêmes qui les font ressurgir aujourd’hui et les poussent à se regrouper à une maille encore plus grande (plus de poids face au secteur privé, mutualisation de l’expertise, etc.). La nationalisation avait simplement gelé cette dynamique qui reprend désormais. La défragmentation syndicale apparaît comme incontournable dans un contexte qui certes favorise le local, mais qui ne le fait pas nécessairement dans sa frange inférieure. En effet, l’idée d’une régionalisation chemine même ces dernières années. La départementalisation des syndicats ne représenterait potentiellement qu’une étape vers leur régionalisation. Celle-ci est d’ailleurs déjà une réalité avec l’entente interdépartementale de la Région Centre (2009), de la Bretagne (2011) et de Rhône-Alpes (2012)⁵⁵⁶. Le SIPPAREC se trouve aussi déjà sur plusieurs départements d’Ile-de-France. Cette maille régionale correspond aussi naturellement à un niveau dont le rôle a été accentué ces dernières années. C’est le cas avec les SRCAE, document de référence en matière énergétique depuis 2012 qui ont été accueilli favorablement par la FNCCR. Cependant, l’intégration des grandes villes a souvent posé problème et reste une problématique forte à plusieurs titres. Premièrement en raison du mode de représentation des syndicats qui souvent favorise les communes rurales (un délégué par communes). D’autre part, ces territoires urbains ne perçoivent pas le FACÉ qui est réservé aux AOD rurales⁵⁵⁷. Ensuite, la montée en puissance des grands territoires intercommunaux urbains – l’« affirmation des métropoles » – devient difficilement compatible avec un partage de compétences dans le cadre de syndicats territorialisés différemment (départements), compte tenu de l’influence des collectivités rurales, et de l’évolution de la place des réseaux de distribution. En effet, les grandes villes font valoir des spécificités en termes de stratégie de développement ou de concurrence interurbaine nationale ou internationale. Les réseaux et leur performance sont au cœur de leur développement et demandent des aménagements ou des procédures particulières. La question des *datacenters* est par exemple devenue un élément important dans le développement et la planification des réseaux, à la fois en termes d’attractivité mais aussi de consommation⁵⁵⁸.

Il existe donc une tendance à la bipolarisation entre des syndicats qui seraient globalement ruraux et des intercommunalités urbaines qui forment également un espace cohérent pour la distribution d’électricité. Les villes – métropoles, communautés urbaines, communautés d’agglomération – peuvent en effet se doter de la compétence autorité

⁵⁵⁶ La Gazette des Communes, 2012d, *Neuf syndicats d’énergies de Rhône-Alpes s’associent pour être plus forts [En ligne]*.

⁵⁵⁷ Les fortes incitations ne sont parfois pas suffisantes (ex. l’échec de la loi MARCELLIN sur le regroupement intercommunal de 1971). L’argument financier est toutefois percutant en temps de crise.

⁵⁵⁸ Leur implantation se fait au plus près des nœuds de fibre optique et des réseaux en mesure de fournir une électricité de grande qualité. En région parisienne, il est prévu que leur consommation soit équivalente à celle d’un million d’habitants en 2030.

concedante (cf. Dunkerque, Brest). La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 (MAPTAM) renforce d'ailleurs la position des grands pôles urbains français en instaurant le transfert de compétences en lieu et place des communes membres. La concession de la commune de Bordeaux a ainsi été reprise par Bordeaux Métropole en mars 2015. Des blocages subsistent toutefois encore. La question se pose par exemple pour Lyon avec de multiples tentatives d'unification des syndicats sous la houlette de la préfecture au niveau du département puis de la métropole du Grand Lyon. Sa récente création n'a pas encore permis de trouver à une solution. Inversement, après des hésitations, la ville de Mulhouse a en revanche adhéré au syndicat départemental.

Les enjeux sont importants et s'articulent selon François-Mathieu POUPEAU autour de la défense d'une conception unitaire de l'aménagement énergétique du territoire et des formes de solidarité entre territoires (péréquation)⁵⁵⁹. Le mouvement de libéralisation met en effet l'équilibre historique urbain/rural sous pression en remettant en cause le niveau de redistribution vers les territoires ruraux et pose la question de la mise en concurrence des concessions qui représenterait une menace pour les concessions rurales.

La loi pour la transition énergétique a prévu d'apporter des changements dans l'organisation de la distribution. Les collectivités propriétaires des réseaux publics de distribution d'électricité seront associées aux investissements par la création d'un comité du système de distribution publique d'électricité. Ce comité sera chargé de rendre un avis sur les politiques d'investissement des concessionnaires (ErDF et les ELD) et des autorités organisatrices de la distribution (syndicats). Ce comité associe l'État, les collectivités (un représentant pour la région et un autre pour l'intercommunalité), trois représentants des autorités organisatrices de la distribution, un représentant des ELD et trois représentants d'ErDF. Un programme prévisionnel de tous les investissements sur les réseaux de distribution établis par les conférences départementales entre AOD et concessionnaires sera réalisé à l'échelle nationale voire régionale. Le comité adressera des avis aux concessionnaires. Les prérogatives de ces comités ne sont pas encore connues mais il s'agit pour l'État de répondre à une demande devenue récurrente ces dernières années d'un changement dans les interactions entre autorités concédantes et concessionnaires. Les relations entre certaines AOD et ErDF se sont en effet progressivement tendues à partir les années 2000. En cause notamment la question des investissements jugés insuffisants sur les réseaux de distribution, en particulier en zone rurale, ou bien, dans un contexte de forte accentuation de la problématique des données de concession et du déploiement de compteurs intelligents, l'émergence de plusieurs questions relatives à la propriété des dispositifs techniques de mesure ou de la disponibilité des données recueillies. Afin de répondre à cette source de blocage, la loi NOME de 2010 avait déjà créé les conférences départementales. Ces rendez-vous annuels ont été pensés comme un lieu d'échange entre ErDF et les autorités

⁵⁵⁹ POUPEAU, 2015, *La gouvernance locale des réseaux d'énergie*.

concéder au sujet des investissements sur le réseau. Avec les nouveaux comités, la loi donne davantage de poids à ces conférences sur lesquelles les travaux du comité entendent s'appuyer. Ces comités vont dans le sens d'une meilleure concertation s'agissant des investissements, question centrale pour la distribution. Parallèlement, soulignons aussi qu'ils forment une nouvelle structure à l'échelle nationale dans laquelle l'État est représenté par un commissaire du Gouvernement (membre de la DGEC).

Si nous pouvions dire à la fin du premier chapitre de cette thèse que l'État et l'entreprise publique EDF avaient pour principal interlocuteur le monde rural via la FNCCR, la situation a évolué avec des espaces urbains au cœur des problématiques énergétiques contemporaines. L'aspect stratégique – au sens large – de l'énergie les incite à s'en préoccuper compte tenu des obligations des agglomérations en termes de développement durable⁵⁶⁰. Un rééquilibrage, ou à tout le moins un nouvel agencement, est en train de se réaliser. Les zones rurales ont eu une tradition d'intervention plus longue que les communes urbaines pour qui l'électrification s'est déroulée différemment (les AOD n'ont pas la maîtrise d'ouvrage pour les travaux d'électrification par exemple). Elles ont dû prendre en charge, avec l'aide de l'État, l'électrification de leur territoire⁵⁶¹. Leur regroupement au sein de la FNCCR a aussi témoigné depuis les origines d'une attention plus grande à cette question. Aujourd'hui, la loi MAPTAM a accentué la compétence énergie et environnement des nouvelles métropoles. Ces dernières sont aujourd'hui responsables : de la création et de la gestion des réseaux de chaleur et de froid ; des concessions de la distribution d'électricité et de gaz ; de la création et de la gestion des infrastructures liées aux véhicules électriques ou hybrides ; de la maîtrise de la demande ; et du développement des énergies renouvelables. Les réseaux de distribution se trouvent à une place stratégique dans l'agencement des compétences déjà exercées par les métropoles (logement, déplacements, etc.). Il s'agit d'un maillon sur lequel un nombre peu élevé d'acteurs sont présents (ErDF pour l'électricité, GrDF pour le gaz) pour lequel il existe d'une part un contrat, certes encadré par la loi, mais qui offre des leviers d'action pour la collectivité. D'autre part, ses prérogatives s'étendent aux réseaux d'énergie dans leur ensemble, ce qui permet d'agir sur l'interopérabilité des réseaux et sa planification, qui est au cœur des réseaux d'énergie du futur⁵⁶².

⁵⁶⁰ Ex. service public local de l'énergie, développement urbain durable, recherche de solutions de développement économique, aménagement de l'espace, soutien à l'innovation etc. Les espaces urbains sont par exemple les premiers émetteurs de CO2 et donc en première ligne pour s'adapter aux effets du changement climatique.

⁵⁶¹ Cf. chapitre 1.

⁵⁶² Cf. notamment MENANTEAU et SCHEUWLY, 2016, *Vers des villes ou des quartiers plus autonomes sur le plan énergétique. Le rôle des nouvelles technologies de l'énergie.*

3. Le renouveau du service public local

Plusieurs questions se posent encore concernant le véritable positionnement des syndicats. Une grande partie d'entre eux se présentent comme étant des « régulateurs locaux »⁵⁶³, compétence qui est mise en avant sous une forme plus opérationnelle que la régulation évoquée plus haut issue de l'État ou de l'Europe. Elle comprend d'après la présentation qu'en font les syndicats eux-mêmes le rôle de défenseur du service public – comme mentionné dans la loi du 10 février 2000 –, lequel s'est imposé comme le cœur de l'action d'AOD se plaçant au service des consommateurs et des acteurs de l'économie. Cette activité comprend aussi un rôle de garant du bon fonctionnement du marché (respect du droit des consommateurs) et de planificateur ou planificateur associé des documents de mise en œuvre des politiques énergétique (infrastructures de transport, distribution et de production décentralisées, etc.). Le livre blanc de la FNCCR publié fin 2011 apporte un éclairage sur le positionnement des autorités concédantes et le contexte dans lequel elles souhaitent faire valoir leurs actions (cf. encadré)⁵⁶⁴.

Le livre blanc de la FNCCR

Le livre blanc de la FNCCR comprend quatre chapitres. Le premier intitulé « Les temps changent, un peu d'histoire » rappelle que le système électrique a déjà été organisé de façon décentralisé et que les autorités concédantes l'ont porté sur les fonts baptismaux puis l'ont façonné durant un demi-siècle. La nationalisation n'a pas remis en cause cette compétence et le système s'est enrichi d'un système de péréquation dans le cadre d'une universalisation de la desserte. Aujourd'hui cependant, la fédération note une dégradation du service associé à un abus de l'entreprise détenant le monopole de la distribution. Le second chapitre décrit le contexte marqué par l'incertitude technique et juridique dans lequel les acteurs du

⁵⁶³ Les exemples sont nombreux, en voici quelques-uns : « Sur un plan local, cette structure intercommunale se doit d'exercer et de contrôler les missions de service public liées au domaine énergétique. Elle est donc amenée à jouer un rôle de "régulateur local" (Syndicat intercommunal d'électricité du département de l'Aveyron, 2013, *Qui sommes-nous ? [En ligne]*) ; « La représentation démocratique de Energie SDED et ses relations privilégiées avec les communes lui confèrent un rôle de régulateur local qui consiste notamment à défendre les droits des usagers consommateurs » (Syndicat départemental d'énergies de la Drôme, 2013, *Organisation des services publics de distribution d'électricité [En ligne]*) ; « En tant que régulateur local de la distribution publique d'électricité et de gaz, le SDEA poursuit sa mission d'information et de protection des consommateurs [...] » (Syndicat départemental d'énergie de l'Aube, 2014, *Labellisation des fournisseurs CLAIR'ENERGIE-SDEA [En ligne]*).

⁵⁶⁴ FNCCR, 2011, *Quel mode de gestion pour les services publics locaux de l'électricité ?*

Le système se trouve depuis plusieurs années : ouverture à la concurrence, innovations technologiques, application du droit européen. Le troisième chapitre pointe les dysfonctionnements qui dénaturent le modèle de 1946 et compromettent l'avenir du service public. Enfin, le dernier chapitre propose de renforcer la régulation locale en donnant aux autorités organisatrices les moyens de contrôler le concessionnaire.

La fédération les présente comme une protection dans un monde devenu concurrentiel de l'électricité et les consommateurs, afin de les protéger contre une dégradation de service, une augmentation des prix ou des prix différents entre les territoires. Un des principaux axes du document est d'informer sur l'accroissement des risques liés aux évolutions contemporaines (qualité, sécurité, tarifs, etc.), de faire des AOD des remparts pour les consommateurs en tant que garantes du service public historique. Pour appuyer ce positionnement, les AOD font valoir le fait qu'elles sont l'émanation directe d'un processus électoral tandis que la plupart des autres régulateurs sont issus d'un processus de nomination. La FNCCR se pose en particulier en tant qu' « organe d'expression collective d'élus responsables de l'organisation de services publics locaux » qui « fait valoir, aux niveaux national et européen, le point de vue de ses adhérents auprès des pouvoirs publics et des entreprises concessionnaires »⁵⁶⁵. Leur objectif est donc de se positionner plus fortement comme acteur légitime de l'énergie et des services urbains au niveau local auprès des consommateurs dans le cadre d'une libéralisation qui fragilise le rôle traditionnel de l'État dans ce domaine, ou remet en jeu les termes de son intervention. Il s'agit pour les autorités concédantes de se placer en particulier en tant qu'interlocuteur direct des usagers/consommateurs et d'endosser une partie de l'habit de garant du service public porté durant la nationalisation par EDF dans le cadre du monopole.

Au début des années 2000, les élus locaux et nationaux étaient perplexes devant le changement impliqué par une libéralisation⁵⁶⁶. Face à l'état d'avancement de la réforme dans les années 1990, la résignation l'a emporté. Les instances représentatives comme la FNCCR ont alors, un peu comme ce fut le cas lors de la nationalisation, fait montre de pragmatisme tout en défendant le service public local et les prérogatives des autorités concédantes. Guillaume BOUVIER écrit que pour certains élus locaux :

« L'idée a peut-être été de jouer la libéralisation pour se parer des atouts des ultimes garants du service public. Cette posture est politiquement très astucieuse ; elle s'appuie sur l'adage selon lequel la politique a horreur du vide et impose le rôle d'interface des

⁵⁶⁵ FNCCR, 2013, *Missions [En ligne]*.

⁵⁶⁶ « Une organisation dont personne ne se plaignait » rapporte Guillaume BOUVIER (BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.126).

collectivités locales en tant qu'autorités organisatrices et protectrices du service public. Cette rhétorique s'inscrit dans le mouvement de plus long terme de réveil des collectivités locales [...] que nous datons de la signature des "nouveaux" cahiers des charges au début des années 1990 »⁵⁶⁷.

L'auteur cite un peu plus loin l'intervention de l'ancien directeur juridique de la FNCCR, devenu peu après son directeur, déclarant clairement que les collectivités organisatrices du service public de l'électricité des garde-fous face aux risques de dysfonctionnement et de tensions qu'entraîne la loi du marché, visible notamment lors des épisodes d'Enron ou du *black-out* californien. Alors que les questions énergétiques sont de plus en plus discutées, il est certain que les élus ont aujourd'hui davantage conscience de l'intérêt qu'un syndicat d'énergie représente⁵⁶⁸. La forte appropriation de certaines AOD a également contribué à cette renaissance en suscitant l'émulation (ex. le SIPPAREC en Ile-de-France, le SYDEV en Vendée etc.). De plus en plus de communes ou de syndicats n'hésitent plus aujourd'hui à mettre en avant la propriété des réseaux de distribution et la compétence de concédant alors que plusieurs innovations soulèvent de nouvelles problématiques (ex. contrôle des données de concession) et repose la question des contours du service public territorialisé au niveau local.

Dès la loi du 10 février 2000, les AOD ont pu librement négocier les contrats de concession de distribution en vue de l'accomplissement du service public local de l'énergie. Il est rappelé que la CRE, les ministres en charge de l'énergie et de l'économie, ainsi que les autorités concédantes chargés par le législateur français de veiller au bon fonctionnement du marché et de s'assurer de la bonne exécution du service public. Il s'agissait dès lors pour les AOD de veiller à la stabilité locale du système électrique en exerçant un contrôle sur la qualité des réseaux de distribution, en agissant sur la maîtrise de la demande de l'énergie et en ayant la possibilité d'exercer des missions de conciliation pour régler des différends relatifs à la fourniture d'énergie en dernier recours⁵⁶⁹. Depuis 2000, le service public de l'électricité a été contraint de s'adapter et de se transformer face aux évolutions institutionnelles et économiques. Son objet même a changé de nature. Considérée depuis 1946 comme un bien commun relevant d'un monopole public, l'électricité est considérée depuis la libéralisation comme un bien marchand dépendant d'infrastructures qui relèvent d'un cadre spécifique dont une partie relève toujours de monopoles (transport et distribution). Des changements qui ont

⁵⁶⁷ Ibid., p.130.

⁵⁶⁸ Les sites web des syndicats sont souvent devenus très complets et informatifs. Leur contenu a particulièrement été enrichi depuis le début des années 2010.

⁵⁶⁹ Le Code général des collectivités territoriales mentionne que les autorités concédantes « négocient et concluent les contrats de concession, et exercent le contrôle du bon accomplissement des missions de service public fixées, pour ce qui concerne les autorités concédantes, par les cahiers des charges de ces concessions. Les autorités concédantes précitées assurent le contrôle des réseaux publics de distribution d'électricité et de gaz » (art. L. 2224.31 du CGCT).

des conséquences sur le service public « à la française » qui se confondait auparavant avec l'État et/ou EDF-GDF, chargés de le porter. Ces évolutions concernent néanmoins principalement l'organisation de la mission de service public plus que ses fondements⁵⁷⁰.

Le service public de l'électricité fait preuve d'une certaine constance dans ses objectifs, comme dans ce qu'il représente en termes de structuration territoriale (l'unité nationale). Cela n'a toutefois pas toujours été le cas. Sophie NICINSKI rappelle que, si la distribution d'électricité doit être qualifiée de service public local, il ne faut pas oublier que cette organisation a pu paraître autrefois incohérente compte tenu des changements d'échelle des infrastructures⁵⁷¹. Ces dernières possèdent en effet souvent une dimension supra-concessive très prononcée. Par ailleurs, poursuit-elle, ce décalage entre périmètre de concession et niveau de négociation des conditions d'exploitation du service a largement justifiée la naissance et le rôle grandissant d'une organisation comme la FNCCR.

Le service public est aujourd'hui « réparti » nationalement entre les régulateurs qui sont chargés, tous à leur niveau, d'assurer le même service pour les consommateurs. Les moyens d'assurer ce service public ont dû être ajustés à l'aune des évolutions économiques. A l'échelle nationale, cela concerne en premier lieu le transport et la distribution de l'électricité. L'État a choisi à la suite du démantèlement de ces monopoles de créer deux entreprises – en plus des 158 ELD – ayant toutes une mission de service public sur leurs territoires. La délégation de service public attribuée par l'autorité concédant (les AOD pour les réseaux de distribution, l'État pour RTE) dans le cadre d'un contrat avec le concessionnaire. Une mission réalisée sous le contrôle de la CRE, du médiateur de l'énergie et de l'Autorité de la concurrence comme nous l'avons évoqué. La mission de service public dévolue à RTE est détaillée dans le contrat de 2005 et fixée dans l'article L 321-10 du Code de l'énergie qui lui confie la responsabilité d'assurer la sécurité, la sûreté et l'efficacité du réseau de transport. Le gestionnaire de réseau de transport est chargé de gérer au mieux les infrastructures de transport (entretien, performance, sécurité...), d'assurer à tous les utilisateurs du réseau de transport un traitement sans discrimination, et enfin de contribuer au développement durable. Ensuite, une mission de service public relative au réseau de distribution revient à ErDF et aux ELD en des termes similaires : assurer la continuité et la qualité de la desserte ; garantir un accès non discriminatoire au réseau. Enfin EDF et les ELD, qui produisent et commercialisent l'électricité, sont les seuls opérateurs à pouvoir vendre au tarif réglementé.

Ainsi, la période récente a vu l'émergence d'un nouveau modèle dans lequel les collectivités locales jouent un rôle plus important. L'actualisation de l'organisation du service public local de l'énergie se déroule dans les limites définies par l'État qui tient en effet à distance des collectivités la fourniture d'électricité, attribué en grande partie au secteur

⁵⁷⁰ Voir à ce propos DENOIX de SAINT MARC, 1996, *Le Service public. Rapport au Premier ministre*.

⁵⁷¹ NICINSKI, 2010, *A propos des concessions locales de distribution d'électricité*, p.1 741.

privé⁵⁷². Cette actualisation fait des autorités concédantes des contrôleurs locaux du service public de l'électricité – souvent regroupés au niveau départemental – à dominante technique. Le maintien de la gestion du FACÉ par les autorités locales, qui nécessite une fine connaissance du territoire, corrobore ce rôle (même si ce rôle technique peut être localement très politique). Une grande latitude dans la gestion des fonds a été accordée compte tenu d'une décentralisation des décisions prônée par les élus ruraux et autorisée par le législateur⁵⁷³. Toutefois, l'État n'est jamais écarté de cette gestion et entend même régulariser certaines procédures. C'est ce que la réforme de l'organisation historique de la gestion du fonds, qui laissait un grand rôle aux pouvoirs publics locaux, semble confirmer.

Le fonds géré par EDF a été modifié en Compte d'affectation spécial (CAS) par la loi de finance rectificative du 28 décembre 2011. Pour le ministère des Finances, il s'agit officiellement par cette création du CAS FACÉ de « faciliter le suivi et le contrôle de la politique d'électrification rurale par le Parlement »⁵⁷⁴. La modification du fonds s'est faite sur la base d'un groupe de travail réunissant les représentants de l'État et ceux du FACÉ. La réforme du fonds était nécessaire pour se conformer à la loi organique relative aux lois de finances qui considère les recettes et dépenses du FACÉ comme des ressources et des dépenses publiques, lesquelles doivent figurer au budget de l'État. La ministre du Budget, Valérie PÉCRESSE, a en particulier fait valoir que ces ressources n'étaient pas encadrées par le législateur et que le fonds ne faisait pas l'objet d'un contrôle parlementaire⁵⁷⁵. Le Gouvernement était en mesure d'imposer cette transformation en raison de la majorité de voix détenue par l'État. Cependant, les collectivités ont pu trouver un compromis en menaçant de

⁵⁷² POUPEAU, 2007b, *Le "service public territorialisé", nouveau modèle de gouvernance des grands réseaux de service public en France*.

⁵⁷³ NADAUD, 2005, *Hétérogénéité spatiale d'un service en réseau, équité, et efficacité collective : la distribution rurale d'électricité et la maîtrise de la demande*, p.22.

⁵⁷⁴ Ministère du budget des comptes publics et de la réforme de l'Etat, 2012, *Situation mensuelle de l'Etat. Exercice budgétaire 2012*, p.4. Le conseil, consulté préalablement à la répartition annuelle des aides, comprend 15 membres sous la présidence du président de la FNCCR, dont : cinq représentant l'État (un représentant des ministères chargés de l'énergie, du budget, des collectivités locales, de l'agriculture et de la DATAR), un représentant de l'association des départements de France (ADF), quatre représentants des collectivités territoriales et des établissements publics maîtres d'ouvrage des travaux, un représentant des régies ou SICAE, et trois représentants d'EDF. Le fonds est constitué dans un compte spécial ouvert dans les écritures d'EDF qui en assure la gestion courante. Le directeur du service du FACÉ est nommé par le président d'EDF, sur proposition du président du conseil du FACÉ, après agrément du ministre chargé de l'énergie (Ministère de l'Écologie, 2015a, *L'électrification rurale et le fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACÉ) [En ligne]*). Un rapport de la mission interministérielle « Politique des territoires » publié en 2014 est consacré à ce compte d'affectation spécial (ESPAGNAC, 2014, *Compte d'affectation spéciale "financement des aides aux collectivités pour l'électrification rurale" (FACÉ)*).

⁵⁷⁵ La Gazette des communes, 2011a, *L'Assemblée valide la réforme du Facé en un compte d'affectation spéciale [En ligne]*.

se retirer des investissements sur les réseaux⁵⁷⁶. Plusieurs possibilités se présentaient, y compris la création d'un établissement public gestionnaire du fonds. Mais cette solution n'a pas été retenue, peut-être même pour préserver la participation des collectivités à la gestion du fonds aux dires du ministère⁵⁷⁷. Les autorités concédantes sont en effet à la fois décideurs et bénéficiaires des aides, ce qui soulève quelques problèmes que le Gouvernement et les représentants du fonds ont contourné à l'aide de cette nouvelle organisation. De ce fait, si quelques modifications sont à constater (ex. taux de prélèvement), la gouvernance du fonds est maintenue tandis qu'un contrôle parlementaire est introduit. La gestion des aides passe des personnels d'EDF à ceux des services de la DGEC mais la répartition des crédits se fait toujours au niveau départemental par le syndicat départemental d'énergie ou le conseil départemental⁵⁷⁸. Le fonctionnement du FACÉ ne change donc pas radicalement, les collectivités territoriales disposent toujours d'une place importante. L'État se pose en revanche, par l'intermédiaire d'une meilleure transparence, en tant que contrôleur d'un fonds pour lesquelles les décideurs locaux disposaient d'une liberté très étendue.

Le contrôle d'une partie du service public, assuré par EDF du temps du monopole, est donc progressivement en train de repasser aux autorités concédantes depuis le renouveau des contrats de concessions⁵⁷⁹.

Les autorités organisatrices se posent de leur côté comme garantes du service public d'un point de vue de la sécurité (sous-entendu également de l'efficacité, via le contrôle sur le concessionnaire et leurs investissements sur le réseau) et de l'accompagnement des consommateurs et des collectivités territoriales (audites énergétiques, conseil, lutte contre la précarité énergétique, investissement). Les AOD ont pour ambition de mettre en valeur leurs activités et leurs prérogatives dans un contexte qui favorise les périmètres locaux. Celles-ci s'estiment en effet les mieux placées – notamment par leur proximité avec les consommateurs

⁵⁷⁶ « Si l'avenir du Facé était menacé, alors nous préférierions utiliser les 200 à 300 millions d'euros investis par les collectivités locales sur les réseaux électriques pour financer le haut débit » affirmait Jean GAUBERT, président du syndicat départemental des Côtes d'Armor et membre du conseil d'administration de la FNCCR. Une décision qui compliquerait le financement de l'électrification rurale pour ErDF (La Gazette des Communes, 2011c, *Réseaux électriques : l'Etat et les collectivités s'opposent sur la réforme du FACE [En ligne]*).

⁵⁷⁷ Comme le précisait le Ministère de l'Energie, « l'hypothèse de la création d'un établissement public nécessiterait au contraire de revoir la composition du Conseil du FACÉ, où la présence des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics maîtres d'ouvrage de travaux serait susceptible de soulever des difficultés au regard de la prise illégale d'intérêt prévue par l'article 432-12 du code pénal » (Assemblée nationale, 2012, *Question du député J.-P. CHANTEGUET au Gouvernement N°123475*).

⁵⁷⁸ Les personnels en charge de la gestion du FACÉ dépendent désormais du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie et se trouvent sous l'autorité de la Direction générale énergie climat (DGEC).

⁵⁷⁹ EDF, comme les gestionnaires de réseau, continuent en revanche d'assurer une mission de service public.

– pour endosser le rôle de défenseur du service public. Elles assurent pouvoir défendre les consommateurs pris d'un côté entre des opérateurs privés et de l'autre des institutions lointaines (l'UE) et/ou centralisées (l'État) et/ou à la légitimité interrogée (les agences). Cette préoccupation témoigne d'une place nouvelle accordée aux consommateurs, auparavant acteurs « périphériques », et qui sont devenus dans l'économie néolibérale une source essentielle de légitimité.

Les ajustements dans la mise en œuvre du service public se sont donc faits compte tenu des évolutions institutionnelles décrites plus haut. L'État occupe toujours une position clé sur l'ensemble du service public de l'électricité comme délégataire pour le réseau de transport et, indirectement, pour la distribution ainsi que dans le contrôle de la tarification et d'une partie des investissements. Le service public local continue d'être délégué pour la distribution à des concessionnaires qui sont soit des ELD, soit ErDF dans la presque totalité des cas. L'éclairage public, premier élément objet du service public de l'électricité dans l'histoire, demeure aussi du ressort des collectivités. La portée de ces éléments dans le contexte actuel (recherche de proximité, concurrence) et les évolutions de son contenu (ex. force des contrats de concession) les mettent de plus en plus en valeur ces dernières années en raison de leur composante locale.

Le renouveau du pouvoir concédant représente un changement important. Il était encore jusqu'à récemment peu opérant en raison d'une capacité d'expertise insuffisante, conséquence de plusieurs décennies d'effacement dans le domaine électrique. Guillaume BOUVIER comme Laurent OUVRARD, qui ont consacré des travaux à la question de l'électricité et des collectivités territoriales, constataient autour de 2005 que la plupart des élus locaux français ignoraient tout du fonctionnement des syndicats départementaux d'électricité et du rôle d'autorités organisatrices du service public de leurs communes⁵⁸⁰. Ce constat ne serait plus exactement le même une dizaine d'années après, sans être toutefois radicalement différent. La compétence énergie a augmenté au niveau des syndicats de services urbains mais également directement au sein des collectivités. La concentration et la simplification du paysage de ces AOD, qui se regroupent au niveau départemental et peut-être à terme au niveau régional, leur permet notamment cette montée en compétence. Elle ajoute une corde à leur arc et leur permet de mobiliser tout ou partie des leviers permettant : d'objectiver finement les ressources et les économies d'énergie au plus profond des territoires ; de développer localement des solutions aux problématiques énergétiques, d'organiser les actions qui en découlent ; et de réaliser elle-même des investissements dans ce secteur. Comme au temps de

⁵⁸⁰ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*, p.203 ; OUVRARD, 2005, *La maîtrise de l'énergie par les communes*, p.21.

la nationalisation, et malgré la forte montée en puissance des villes sur cette thématique, on observe que la FNCCR reste un organisme de poids en mesure de peser dans les décisions prises par l'État et qui travaille à mettre à jour les compétences locales en matière énergétique. En continuité de la situation antérieure, c'est donc par un organisme opérant à l'échelle nationale que les pouvoirs locaux s'expriment et pèsent sur les orientations de la politique électrique française.

Les AOD jouent donc aujourd'hui un rôle croissant dans la régulation du système électrique au niveau local sous l'effet de plusieurs facteurs : légitimité renforcée des collectivités, propriété des réseaux de distribution qui sont au cœur des innovations techniques, responsabilité qui s'étend à l'ensemble des réseaux urbains appelés à interagir davantage, etc.

La rénovation et la diversification des compétences des syndicats augmentent leur capacité à peser dans les recompositions actuelles. Ceci les place dans une situation différente de leur image de « gestionnaires de tuyaux » qu'ils pouvaient encore avoir dans les années 1990. Ces syndicats correspondent à des territoires dont la taille a tendance à augmenter tandis que leur ancrage local reste dans le même temps un élément d'identité et de valorisation auprès de la population. Leur départementalisation et peut-être leur régionalisation est une tendance lourde qui devrait très probablement simplifier le paysage syndical français et accroître la place des AOD.

D'autant que ces autorités concédantes sont aujourd'hui parmi les acteurs en première ligne face à la question des données. La loi sur la transition énergétique fait peu référence aux concessions de distribution d'électricité⁵⁸¹. Notons que deux articles font évoluer la mission des GRD qui se trouvent sous le contrôle des AOD. Le premier fait qu'ils sont appelés à intervenir dans le dispositif d'effacement de consommation aux côtés du gestionnaire du réseau de transport dans le cadre du suivi des périmètres d'effacement (art. 68). Ils peuvent également mettre en œuvre des actions d'efficacité énergétique et favoriser l'insertion des EnR sur leur réseau (art. 184). Néanmoins, ces missions ne figurent pas – actuellement – dans les contrats de concession qui fixent les relations concédant/concessionnaire mais relèvent directement des missions du GRD. Surtout, la loi impose aux fournisseurs et aux GRD la transmission de certaines données relatives à la concession dont le nombre va être considérablement augmenté grâce à la généralisation des compteurs intelligents⁵⁸². Par

⁵⁸¹ Voir sur cette question FONTAINE, 2015, *Les contrats de concession de distribution publique d'électricité et la loi relative à la transition énergétique*.

⁵⁸² « Pour les consommateurs domestiques bénéficiant de la tarification spéciale prévue à la présente sous-section, la mise à disposition des données de comptage en application de l'article L. 341-4 s'accompagne d'une offre, par les fournisseurs, de transmission des données de consommation, exprimées en euros, au moyen d'un dispositif déporté d'affichage en temps réel. [...] Les gestionnaires des réseaux publics de distribution

ailleurs, l'article 179 stipule que les GRD transmettent aux personnes publiques les données relatives à la production et à la consommation si celles-ci sont utiles à l'exercice des compétences qui leurs sont accordées par la loi. Cette activité de comptage entre dans le cadre du contrat de concession dont le contenu est appelé à être plus précis (ex. inventaire des biens concédés et leur localisation).

Concrètement, les modalités exactes de ces évolutions juridiques sont toujours en cours de discussion. Les CRAC et les informations qu'ils contiennent sont en particulier un point saillant des discussions entre les concessionnaires et la FNCCR. Ces mesures législatives dans un contexte où la question des données devient une thématique clé sont néanmoins potentiellement en mesure de renforcer le contrôle des AOD. Avec le renouveau du pouvoir concédant et l'augmentation des compétences réglementaires des collectivités territoriales, se constitue par conséquent une combinaison locale assez complète reposant sur le triptyque : objectiver, organiser et opérer.

C. Une implication légitime, inégale et qui transcende le clivage urbain-rural

1. Des collectivités légitimes et indispensables

Dans le cadre de la libéralisation et de la fin du monopole, la législation a dû fortement évoluer afin de permettre l'application des principes de la libéralisation (accès au réseau, diversification des fournisseurs ou des producteurs, etc.). En conséquence, l'activité législative et réglementaire n'a jamais été aussi intense. D'un côté, les conditions pour comprendre et agir dans ce contexte résultant de cette activité législative sont parfois dénoncées comme étant trop contraignantes et demandent des ajustements. Néanmoins, il est difficile de nier que le type d'organisation mise en place par cette législation permet aujourd'hui l'implication de nombreuses parties prenantes. A la base des politiques publiques se trouvent des objectifs issus d'engagement pris dans le cadre de l'Union européenne et validés par le Parlement sur proposition de l'exécutif. Ils sont définis nationalement puis négociés et ajustés localement. Ils reposent pour un nombre croissant d'entre eux sur un processus de consultation ou de participation qui s'est élargi tant pour la mise en œuvre des infrastructures que pour l'élaboration des outils qui en dépendent⁵⁸³. Les élus locaux

d'électricité mettent à la disposition des consommateurs leurs données de comptage, des systèmes d'alerte liés au niveau de leur consommation, ainsi que des éléments de comparaison issus de moyennes statistiques basées sur les données de consommation locales et nationales » (art. 28).

⁵⁸³ La récente ligne entre la France et l'Espagne a fait l'objet d'une concertation et d'une enquête publique de 15 mois ; l'élaboration des SRCAE comme de tous les documents de planification et d'urbanisme comprennent une

disposent en particulier d'une capacité d'initiative qu'ils n'avaient pas eu pendant longtemps, le modèle précédent permettant d'obtenir au mieux une adaptation locale de mesures définies « hors sol »⁵⁸⁴. Cette implication d'acteurs élus, dont une partie est « de proximité » (intercommunalité), forme l'axe central d'un processus de démocratisation de l'énergie en cours de développement depuis la fin de la nationalisation.

« D'un point de vue juridique, on peut dire actuellement que le développement des réseaux de chaleur, la distribution de gaz ou la distribution d'électricité sont déjà des compétences locales qui sont exercées et que, en droit, rien n'empêche les collectivités qui le souhaitent d'exercer ces compétences, notamment en matière d'efficacité énergétique : il n'y a pas de disposition qui empêche une communauté de communes d'intégrer un axe d'efficacité énergétique dans le cadre de l'exercice de ses compétences », déclarait un représentant de la FNCCR lors d'un séminaire dédié aux politiques locales de l'énergie⁵⁸⁵.

L'énergie était envisagée auparavant comme un secteur spécifique sans être véritablement pensée avec le logement, la mobilité ou l'environnement. Progressivement, les liens ont été établis entre différents secteurs dont plusieurs sont déjà traditionnellement du ressort des collectivités. L'urbanisme, l'aménagement de l'espace, la gestion de l'environnement, le logement ou la mobilité sont des domaines dans lesquels elles exercent parfois des prérogatives étendues. L'urbanisme en particulier a été au cœur du processus de décentralisation politique entamé dans les années 1980 au profit des communes. Des interactions se tissent progressivement entre ces différentes prérogatives qui peuvent être très anciennes (pouvoir concédant). Mécaniquement, parce que les interactions entre les différents champs d'intervention se multiplient, les collectivités sont aujourd'hui pour beaucoup d'actions au minimum consultées, de plus en plus associées, et parfois responsables. Le caractère transversal de ces questions leur permet aujourd'hui de participer au développement de filières utilisant les énergies renouvelables et surtout à tout ce qui relève de la maîtrise de la demande (aides, réglementation, etc.). Elles peuvent produire elles-mêmes de l'électricité, de la chaleur ou du gaz et se trouver impliquer aux côtés d'acteurs privés dans l'économie de l'énergie via des sociétés d'économie mixte ou dans le cadre de partenariats⁵⁸⁶. Certaines d'entre elles collaborent à la planification, d'autres au contrôle du service public local de l'électricité. Sous leur impulsion de nombreux projets expérimentaux – *smart grids*,

phase de concertation ; nous avons également évoqué la possibilité d'effectuer des recours (ex. éolien, centrale de Landivisiau), etc.

⁵⁸⁴ EPSTEIN, 2012, *De la différenciation territoriale à la libre conformation*.

⁵⁸⁵ LATTS-PUCA, 2008, *Séminaire : les politiques énergétiques locales. Un autre modèle de gestion intégrée de l'énergie : les entreprises locales d'énergie. Compte rendu de la 4ème séance, p.34*.

⁵⁸⁶ Par exemple avec les acteurs industriels et ceux des technologies de l'information et de la communication dans le cadre des projets en rapport avec la ville intelligente (EILLER, 2015, *Les collectivités locales face à leurs nouveaux interlocuteurs industriels. L'exemple des villes durables et intelligentes*).

déplacements alternatifs, construction durable, pratiques vertueuses, etc. – voient le jour puis sont pour certains généralisés. Ces innovations concernent aussi les mécanismes de soutien à la maîtrise de l'énergie comme les sociétés de tiers financement, instruments d'action publique territoriale expérimentés par l'Ile-de-France, la Bretagne et la Picardie, qui ont été intégrés dans la loi sur la transition énergétique⁵⁸⁷.

Les collectivités, comme l'État, peuvent utiliser des formes de territorialisation à l'intérieur de leur propre territoire, en particulier pour les plus grandes. Une collectivité déjà « bénéficiaire » de mesures de territorialisation réalisées par l'État peut être elle-même à l'origine d'une territorialisation qui consiste à mettre en place des actions adaptées à son espace en collaboration avec les acteurs locaux (sous-entendu « plus locaux que les locaux »). C'est par exemple le cas dans le cadre de la territorialisation des SRCAE dont les objectifs sont régionaux mais qui doivent être répartis en fonction des potentiels. En région Provence-Alpes-Côte-D'azur, le conseil régional a ainsi mis en place une démarche de soutien aux collectivités en proposant des objectifs de production EnR et de réduction des consommations adaptés à leur territoire. Elle doit en particulier permettre la difficile traduction de ces objectifs de manière concrète dans les documents d'urbanisme (PLU, SCOT)⁵⁸⁸. Cette territorialisation représente une façon d'administrer basée sur la proximité dans le cadre d'actions de terrain, le rapprochement de la décision politique du citoyen ou l'adaptation au plus juste aux conditions locales. Elle a pour objectif de parvenir à un développement solidaire, durable et équilibré⁵⁸⁹. Il s'agit de tenir compte des spécificités, des besoins et des enjeux propres à chacune des parties du territoire concerné (sur des bases démographiques ou financières par exemple)⁵⁹⁰.

Leur positionnement a ainsi beaucoup changé depuis une quinzaine d'années. Si nous reprenons les principales prérogatives qu'elles peuvent ou doivent mobiliser aujourd'hui, on mesure combien ces interventions sont susceptibles d'alimenter le processus de transformation d'un modèle énergétique centralisé. Surtout, elles apparaissent dans ce secteur comme porteuses d'une partie de l'intérêt général. Le changement dans la légitimation de cet intérêt général dès les années 1990 a notamment été décrit par Jean-Pierre Le BOURHIS et

⁵⁸⁷ CANTILLON, 2015, *Le "tiers-financement", un nouvel instrument pour les politiques publiques de soutien aux travaux de rénovation énergétique*.

⁵⁸⁸ VALLON et FAYARD, 2016, *Intégrer la transition énergétique dans les documents d'urbanisme : comment accompagner les territoires ?*

⁵⁸⁹ Exemple sur le site web du conseil départemental du VAR (Conseil général du Var, *La territorialisation : une démarche de développement durable [En ligne]*).

⁵⁹⁰ Le territoire départemental par exemple : Conseil départemental de Meurthe-et-Moselle, 2014, *La territorialisation [En ligne]* ; Conseil général du Haut-Rhin, 2014, *Politique de territorialisation du Conseil général du Haut-Rhin : répondre au mieux aux besoins spécifiques de chaque territoire [En ligne]* ; Conseil départemental du Finistère, 2015, *Contrats de territoire : vers la territorialisation des politiques du Conseil général [En ligne]*.

Pierre LASCOUMES qui constataient qu'il n'était plus le monopole de l'État mais connaissait une concurrence de la part des pouvoirs locaux⁵⁹¹. Or ce processus est aujourd'hui valable pour l'énergie. A ce titre, les autorités organisatrices de la distribution se positionnent par exemple comme les intermédiaires entre population et intervenants privés de l'énergie, mais aussi en tant que garantes du service public local de l'énergie (relégué au second plan durant la nationalisation).

Compte tenu de l'engagement fort de certaines d'entre elles, leur action pèse dans les compromis institutionnels dans lesquels l'État consent à accentuer leurs marges de manœuvres tout en essayant de garder sa capacité de régulation. La France s'est fixée des objectifs en termes d'EnR que l'État n'est pas en mesure de mettre en œuvre seul. Cela implique donc que les territoires infranationaux se mobilisent. La planification énergétique résultant des SRCAE atteste de ces interrelations qui engagent l'État mais commencent aussi à concerner les régions. Celui de la région Picardie prévoit par exemple de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 conformément aux orientations de la loi POPE de 2005⁵⁹². Ce scénario est qualifié de « volontariste », c'est-à-dire exploitant l'ensemble des leviers d'actions disponibles. Une grande majorité de la production d'énergie pourrait ainsi, selon ce scénario, être effectuée sur le territoire picard. Or ces engagements, à la fois très forts (et fort lointains), sont validés conjointement par l'État et le conseil régional et engagent – du moins en principe – leur responsabilité.

2. Une implication inégale

Les collectivités territoriales sont pour certaines d'entre elles parvenues à peser dans les débats et à s'approprier très fortement la thématique énergie. L'erreur serait cependant de procéder à une généralisation. Derrière des projets médiatisés on trouve parfois peu de réalisations. Par ailleurs, les retours des fonctionnaires territoriaux que nous avons sollicités sur cette question à différentes occasions – notamment les chargés de mission énergie – sont parfois désabusés, en particulier s'agissant de l'implication des élus référents avec lesquels ils forment des binômes. De plus, même lorsque ces binômes fonctionnent, l'intérêt pour l'énergie ne va dans d'autres cas pas beaucoup plus loin qu'un projet, sans constituer une véritable politique locale. Une enquête de l'ACUF-AMGVT-INET confirme que le manque de portage politique vaut également pour les communautés : « L'état des lieux réalisé auprès des collectivités interrogées fait ressortir le constat d'un déficit global de portage politique des questions énergétiques. En effet, si l'on observe bien l'émergence des préoccupations liées au

⁵⁹¹ Le BOURHIS et LASCOUMES, 1998, *Le bien commun comme construit territorial. Identités d'action et procédures.*

⁵⁹² Conseil régional de Picardie, 2012a, *Schéma régional climat air énergie.*

climat, en particulier à travers la mise en place des PCET, il a été souligné que l'appropriation des enjeux liés aux réseaux (électricité, chaleur, etc.) demeure encore faible »⁵⁹³.

Il faut garder à l'esprit le fait que si l'énergie a trouvé sa place dans le débat public et que les actions de certaines collectivités – certes de plus en plus nombreuses – sont prises en exemple dans ce débat, cette implication est à remettre dans un contexte institutionnel où l'on compte notamment plus de 36 000 communes et environ 2 100 EPCI. Dès lors, le chemin vers une appropriation généralisée de cette thématique par les collectivités est important. Ceci est d'ailleurs confirmé par la montée en compétence de structures intermédiaires historiques ou d'autres gravitant depuis peu autour des collectivités. Celles-ci peuvent en effet s'appuyer sur des groupements promouvant des formes de décentralisation énergétique qui entrent en résonance avec leurs propres aspirations :

« La fonction de conseil aux collectivités est le plus souvent assurée par des associations de promotion des énergies renouvelables et de maîtrise de l'énergie dit Guillaume BOUVIER. Ces associations, majoritairement de culture environnementaliste, défendent un schéma qui prône des petites installations énergétiques et une production décentralisée d'électricité. La promotion d'un modèle décentralisé, qui s'opposerait au modèle actuel considéré comme centralisé, fait entrer un nouveau postulat politique »⁵⁹⁴.

Nous pouvons – très schématiquement – partager ces associations en deux catégories : les associations de collectivités (ou associations d'élus) et les associations de type environnementaliste. L'histoire de ces « nouveaux » acteurs intermédiaires et de leur rôle dans ce jeu d'acteurs de l'énergie, en particulier les associations environnementalistes, reste aujourd'hui à faire. Nous pouvons néanmoins formuler plusieurs remarques.

Les *associations de collectivités* sont parfois anciennes comme l'AMF fondée en 1907 et parfois récentes comme l'AdCF créée en 1989. Par ailleurs, certaines sont connues quand d'autres sont plus discrètes (UNADEL)⁵⁹⁵. Depuis l'Entre-deux-guerres, des compromis ont été trouvés dans la répartition de la représentation des collectivités au niveau national⁵⁹⁶. L'AMF, principale association de collectivités dès cette époque, a ainsi convenu que les questions liées à l'énergie soient déléguées à la FNCCR. S'agissant de l'implication de ces acteurs sur cette question, il y a eu un avant et un après le Grenelle de l'environnement (du

⁵⁹³ CANÉVET, *et al.*, 2012, *Entre autonomie et solidarité territoriale, quelle gouvernance énergétique dans les territoires urbains ?*, p.51.

⁵⁹⁴ BOUVIER, 2005, *Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*.

⁵⁹⁵ Union nationale des acteurs et structures du développement local, créée en 1992. Elle est pour les structures impliquées dans le développement local (ex. pays) un espace d'échange, une structure d'appuis et un outil de communication avec les pouvoirs publics. Elle compte 600 adhérents.

⁵⁹⁶ POUPEAU, 2007a, *La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France*.

Grenelle I fin 2007 au vote de la loi Grenelle II en 2010). Avant cela, la grande majorité d'entre eux n'avaient pas véritablement de positionnement concernant l'énergie. Le changement a ensuite véritablement pris forme à l'occasion du débat national sur la transition énergétique, préparatoire à la loi du même nom. A cette occasion, un cahier d'acteurs regroupant les différentes prises de position de ces associations a été publié montrant d'une part leur nombre important et d'autre part la diversité de leurs propositions⁵⁹⁷.

Pour les *associations environnementalistes*, le Grenelle marque également une période-clé au même titre que pour les associations de collectivités. Cette catégorie est moins homogène car ses membres sont aussi des collectivités. Certaines de ces associations se sont fait connaître dans le cadre d'actions en faveur de la biodiversité comme Greenpeace, le WWF ou France Nature Environnement (FNE). D'autres se sont spécialisées dans l'énergie comme AMORCE ou le CLER Réseau pour la transition énergétique. Ce dernier offre un bon exemple du chemin suivi par ces associations dans un contexte favorable à leur activité. Avant 2008, le CLER n'avait pratiquement pas pied dans le monde des collectivités rappelle Yannick RÉGNIER, responsable de projets énergie et territoires à l'association⁵⁹⁸. Des contacts se sont progressivement noués avec les collectivités dans le cadre d'événements organisés autour d'actions de promotion des énergies renouvelables. Le lien a également été fait via les fonctionnaires territoriaux – souvent des chargés de missions – à la recherche d'informations et de soutien sur une thématique énergétique encore peu diffusée. Aujourd'hui, l'association regroupe environ 70 membres dont environ 45 collectivités territoriales et a développé une expertise plus opérationnelle des questions énergétiques dans le cadre d'échanges nourris entre membres. L'intégration d'élus et de fonctionnaires a modifié son positionnement vers un discours plus concret. C'est l'émergence puis la généralisation des territoires à énergie positive qui va contribuer à donner un plus grand rayonnement à l'association (cf. développement suivant)⁵⁹⁹. Dans un premier temps, plusieurs régions vont s'emparer de ces territoires à énergie positive en proposant des appels à projets pour lesquels l'association va être sollicitée. Ensuite, le lancement de l'appel à projets du ministère en 2014 va mettre en avant ses activités et le réseau TEPOS qu'elle anime.

⁵⁹⁷ Secrétariat général du débat sur la transition énergétique, 2013, *Le dossier du débat national sur la transition énergétique. Cahier d'acteurs*.

⁵⁹⁸ Entretien avec Yannick RÉGNIER. L'association s'appelait au début « Comité de liaison des énergies renouvelables ».

⁵⁹⁹ Cinq régions ont proposé des appels à projets « territoires à énergie positive » entre 2012 et 2015. L'association va s'imposer à cette occasion comme un interlocuteur et aider à constituer leurs cahiers des charges.

3. L'absence de clivage urbain-rural

L'appropriation des collectivités est donc un processus inégal et difficile à apprécier compte tenu de la diversité des situations. Notons toutefois que la distinction entre monde urbain et monde rural n'est pas un critère pour juger de leur niveau d'implication. On pourrait effectivement s'attendre à ce que les plus grandes d'entre elles – urbaines, périurbaines – s'emparent majoritairement de cette dynamique en raison de moyens plus importants. Or, l'examen des projets liés à l'énergie montre qu'elles ne sont pas les seules à connaître une montée en compétence sur l'énergie. L'ensemble des collectivités sont concernées en raison d'une forte résolution à s'approprier la thématique par les collectivités rurales, en particulier en faveur d'un développement local ou territorial, et de conditions techniques suscitant ou permettant cette appropriation. Les exemples sont très nombreux de petites collectivités saisissant l'opportunité de développer des démarches innovantes et d'en faire un levier de développement. A l'occasion de la participation à de multiples événements autour de l'énergie, on peut constater qu'un nombre croissant d'élus ruraux et de fonctionnaires territoriaux se sont familiarisés avec l'énergie et ont entamé des démarches en rapport avec la thématique énergie (projets expérimentaux, actions pédagogiques, etc.). Les territoires ruraux présentent il est vrai de précieux atouts : ressources et espaces disponibles (biomasse, photovoltaïque, éolien), aides au développement pour les collectivités ou les agriculteurs spécifiques aux zones rurales (ex. fonds de l'UE), collectifs d'acteurs pouvant être plus facilement mobilisable (ex. agriculteurs), etc.⁶⁰⁰ « La seule richesse dans les territoires ruraux, ce sont les énergies renouvelables. C'est comme cela aussi que nous maintiendrons nos jeunes dans les campagnes » déclarait le maire de Saint-Georges-sur-Arnon dans l'Indre qui a initié le projet d'éoliennes sur la commune dès 2010. Il résume bien la situation de nombreuses collectivités rurales⁶⁰¹. Les énergies renouvelables et la production distribuée représentent une diversification d'activités potentielles pour le monde agricole à la recherche de revenus sécurisés, en particulier via la méthanisation et le PV. De ce fait, hors des grands pôles urbains, beaucoup d'initiatives de toutes sortes sont déclinées autour de l'énergie⁶⁰². Le monde rural a historiquement été au centre du développement du système électrique en raison des difficultés avec lesquelles les réseaux y ont été déployés depuis l'Entre-deux-guerres. Bien organisé, ayant en quelque sorte « pignon sur le monopole » durant la nationalisation, celui-ci a maintenu son influence face à des territoires urbains relativement détachés des questions énergétiques avant les années 1990.

⁶⁰⁰ Le projet énergétique de la communauté de communes du Mené s'est fait autour d'un collectif d'élus-agriculteurs (cf. par exemple Réseau TEPOS, 2014, *Communauté de communes du Mené : le plein d'énergie ! Compte rendu de la réunion téléphonique du 21 octobre 2014*).

⁶⁰¹ La Nouvelle République, 2011, *Canton d'Issoudun : les éoliennes on toujours le vent en poupe [En ligne]*.

⁶⁰² Comme l'illustrent les projets de territoires à énergie positive par exemple.

Depuis, les villes se sont aussi emparées de cette problématique en prenant en main ces questions stratégiques et en mettant plus qu'avant l'énergie au « cœur du projet urbain » comme l'indique le titre d'un ouvrage d'Ariella MASBOUNGI⁶⁰³. Marseille, Strasbourg, Lyon, Grenoble intègrent désormais l'énergie en amont des projets d'aménagement au lieu de le faire en aval⁶⁰⁴. D'un point de vue purement électrique, nous pouvons le constater avec le renforcement des questions autour des concessions pour la distribution ou de la production (photovoltaïque, cogénération, réseaux de chaleur ou de froid). Plus généralement, les grandes agglomérations agissent davantage afin de développer la performance énergétique et les économies d'énergie, tant en direction de leur patrimoine que des habitants ou des entreprises, en raison de la difficulté d'exploitation des ressources énergétiques sur un territoire densément peuplé.

Par-delà les questions de taille, et parallèlement au rôle déjà évoqué des régions en matière de planification ou d'efficacité énergétique, les récents retours font état d'une montée en puissance globale des communautés (EPCI) en matière de politique énergie-climat⁶⁰⁵. Par une dynamique associant, selon des configurations diverses, démarches contraintes (descendantes) et/ou volontés locales, les questions énergétiques sont de mieux en mieux intégrées par les élus même si ne faut pas surestimer cette implication et les moyens – notamment humains – qui y sont consacrés comme nous l'avons vu plus haut. Comme le rappelle une récente étude de l'AdCF, beaucoup de difficultés subsistent⁶⁰⁶. En premier lieu, la réduction des moyens financiers incite à recentrer les actions sur les compétences prioritaires. Ensuite, en raison de la multiplicité des acteurs impliqués dans les processus de décision, les démarches sont aussi plus lourdes. Enfin et surtout, il ne faut pas oublier que l'objectivation de l'énergie, même pour les plus grandes agglomérations, reste une démarche récente. Aymeric LEFORT, responsable de la Mission énergie du Grand Lyon, fait par exemple remarquer qu'en 2008, la communauté urbaine ne pouvait rien entreprendre puisqu'elle n'avait pas de légitimité et pas de compétences institutionnelles sur l'énergie. Le plan de déplacement urbain ne faisait par exemple pas référence à l'énergie. Les interactions avec ErDF n'étaient à cette date pas aussi développées qu'aujourd'hui. Les élus eux-mêmes, exceptés ceux dont les attributions étaient en lien avec l'énergie, n'étaient ni sensibilisés ni impliqués. C'est à l'occasion de l'élaboration du plan climat au milieu des années 2000 que la communauté urbaine a pris conscience du fait qu'elle n'avait pas d'outils pour répondre aux

⁶⁰³ Qui offre un panorama des projets élaborés dans les grandes et moyennes agglomérations (MASBOUNGI, 2014, *L'énergie au coeur du projet urbain*).

⁶⁰⁴ Voir par exemple Euroméditerranée à Marseille, Presqu'île à Grenoble, quartiers Gerland et Confluence à Lyon. L'ouvrage coordonné par Florent HÉBERT au sujet des Écocités développe ces exemples (HEBERT, 2015, *Villes en transition. L'expérience partagées des Ecocités*).

⁶⁰⁵ BOSBOEUF, et al., 2015, *Les communautés et les politiques énergie-climat en France. Quelques enseignements autour d'une enquête de l'ADCF*.

⁶⁰⁶ AdCF, 2015a, *L'intercommunalité à la recherche de son second souffle*.

enjeux qu'elle était en train de se fixer⁶⁰⁷. Cette appropriation a commencé avec l'identification de tout ce qui fait la dynamique énergétique du territoire (ex. moyens de production d'énergie, consommation) parallèlement à une réflexion sur les impacts des choix effectués par la collectivité (ex. remplacement d'un incinérateur). Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la création du schéma directeur de l'énergie élaboré entre 2015 et 2018. Elle se fonde sur un diagnostic et l'élaboration d'un modèle énergétique du territoire qui serviront ensuite à mise au point des scénarios. La dernière étape consistera à élaborer une stratégie à l'horizon 2030. Ce schéma n'est pas opposable mais sera opérant via les documents d'urbanisme maîtrisés par la collectivité (PLH, PDU, etc.). On voit donc d'une part que le défi climatique a été la porte d'entrée de la collectivité dans le champ de l'énergie. D'autre part, même s'agissant de la seconde agglomération française, l'appropriation des questions énergétique reste récente et est en train de se construire d'après des ambitions décennales.

Aujourd'hui, l'ensemble des leviers qui permettraient aux collectivités territoriales de maîtriser totalement l'action énergétique sur leur territoire ne sont pas réunis. Les collectivités ne peuvent par exemple pas décider de lever un impôt qui financerait directement une politique énergie climat (comme une taxe carbone). Cette revendication est commune à plusieurs associations de collectivités militant pour une indépendance énergétique locale plus forte⁶⁰⁸. Il existe aussi une certaine « méfiance » traditionnelle de l'État envers les collectivités territoriales qui s'est exprimée à travers le contrôle très strict de tous leurs actes jusqu'en 1982⁶⁰⁹. Cette méfiance continue probablement d'influencer l'implication de l'État et de ses services dans l'organisation politique locale. Les collectivités occupent de fait une position principalement opérationnelle en qualité de « plateformes locales » d'où pourront émerger ou non les projets, et via lesquelles les fonds publics dédiés à l'énergie transitent (ex. fonds de l'État ou de l'UE).

III. Le contrôle par l'adhésion : l'exemple des TEPCV

Le mécanisme d'intégration contrôlé des collectivités initié par l'État est confirmé par un récent appel à projets dont il a beaucoup été question dès la fin de l'année 2014. L'appel à projets « territoires à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV), porté par la ministre en charge de l'énergie Ségolène ROYAL, fournit des indications très intéressantes

⁶⁰⁷ LEFORT, 2015, *Distribution d'énergie, quelle place pour les communes et les intercommunalités dans la coordination des réseaux ?*

⁶⁰⁸ Par exemple en 2013 à l'occasion du débat national sur la transition énergétique (ACUF, *et al.*, 2013, *Proposition de schéma d'organisation et de mise en oeuvre de la transition énergétique territoriale*).

⁶⁰⁹ GIBLIN, 2015, *L'obsession du local : une exception française*. Contrôle *a priori* et exécutif assuré par le préfet.

sur la nature de la territorialisation descendante et sur l'évolution des relations entre l'État et les collectivités⁶¹⁰. Les TEPCV émanent d'un des trois appels à projets lancés par le ministère dans le cadre de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (au total 1,5 milliards d'euros sur trois ans). Son objectif était d'aider à l'engagement de 200 « territoires » dans une démarche exemplaire pour favoriser les économies d'énergie, encourager la mobilité bas carbone, la valorisation des déchets et la production d'énergie renouvelable, le tout ayant pour finalité de contribuer par ces actions au développement local. L'intérêt de ces TEPCV vient en particulier du fait qu'ils représentent un nombre important de collectivités (212 lauréats, près de la moitié de la population française). Ils ont surtout été considérés par le ministère comme des instruments de premier ordre de la politique de transition menée par l'État en matière d'énergie.

A. Un appel à projets « hors-normes »

Pour comprendre ce qu'ils recouvrent, il est nécessaire d'évoquer les racines du mouvement des territoires à énergie positive. L'appellation « territoire à énergie positive » s'est construite autour de la volonté de quelques acteurs de constituer un réseau – exprimé par l'acronyme TEPOS – centré sur un développement local fondé sur l'énergie et la préservation de l'environnement dans un contexte rural⁶¹¹. Les fondateurs du réseau TEPOS sont notamment la communauté de communes du Mené, celle du Val de Drôme, la commune de Montdidier, le syndicat mixte du Pays Thouarsais, les associations SOLAGRO et CLER Réseau pour la transition énergétique, ou le fournisseur d'énergie Enercoop. Le cœur de la démarche de ces territoires était de faire de l'énergie et des problématiques que son utilisation soulève un catalyseur de développement territorial, dans son acception la plus large. Le TEPOS comprend ainsi cinq volets. Le premier d'entre eux est consacré à l'énergie : son appropriation par les citoyens, la production d'EnR, la baisse des consommations et la recherche des ressources nécessaires localement. Le second volet est dédié au développement économique : recherche de solutions contre la hausse des prix de l'énergie, création d'activités et d'emplois locaux. Le troisième volet concerne l'environnement : réduction des GES, des activités polluantes, développement des circuits courts à l'intérieur ou à proximité du territoire. Le quatrième volet est relatif à la recherche de modes d'agriculture durables. Le dernier concerne enfin la cohésion sociale : projet de territoire, investissements participatifs,

⁶¹⁰ Ministère de l'Écologie, 2015e, *Territoires à énergie positive pour la croissance verte [En ligne]*.

⁶¹¹ Le TEPOS d'inspire du BEPOS (bâtiment à énergie positive). La première mention d'un territoire à « énergie positive » se trouve dans un document de communication réalisé par Perpignan à la suite du Grenelle I de l'Environnement en 2008. La ville avait alors comme ambition d'équilibrer d'ici 2015 production et consommation d'électricité sur son territoire à travers le plan « Ville à énergie positive ». Un objectif qui n'a pas été atteint.

participation de la population dans la prise de décision. L'économie circulaire, l'autonomie énergétique locale et le développement rural sont donc des concepts clés comme l'illustre la communauté de communes du Mené qui a porté le TEPOS sur les fonts baptismaux. A la suite de la constitution de ce réseau TEPOS animé par le CLER, cinq régions – Aquitaine, Bourgogne, Rhône-Alpes, Poitou-Charentes et Franche-Comté – se sont rapidement intéressées à cette dynamique entre 2012 et 2015 en lançant des appels à projets basés sur des critères assez similaires. Le rôle des conseils régionaux en tant qu'acteurs de l'innovation a donc été confirmé à cette occasion. Une quarantaine de territoires ruraux – principalement des communautés de communes de moins de 40 000 habitants – ont ainsi pu accéder à des aides régionales, essentiellement sous forme de fonctionnement⁶¹².

En 2014, le Gouvernement a lui aussi souhaité accompagner la préparation de la loi sur la transition énergétique et la croissance verte d'un appel à initiatives intitulé « territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV) spécialement dédié aux collectivités et au développement de projets de territoire fondés sur l'énergie⁶¹³. En septembre 2014, un appel à projets était lancé avec pour objectif de subventionner dans 200 territoires des actions visant à tendre à l'horizon 2050 vers un équilibre entre consommation et production locale, la réduction des consommations, les solutions bas carbone, l'aménagement durable du territoire et le développement des énergies renouvelables. Les DREAL ont été sollicitées pour examiner les candidatures en association avec les directions régionales de l'ADEME et les conseils régionaux. Dans les faits, il semblerait toutefois que les arbitrages aient été réalisés principalement par les DREAL et les services centraux. A la clé, les lauréats pouvaient prétendre à recevoir 500 000 euros versés via la CDC, sans distinction de population. Un montant dont il était prévu qu'il puisse atteindre 2 millions d'euros dans une seconde phase pour les dossiers considérés comme étant les meilleurs par l'État. 528 projets ont été déposés. Contre toute attente, tous les candidats ont été retenus d'après un classement en trois catégories : les *territoires à énergie positive*, disposant d'un projet déjà construit ; les *territoires à énergie positive en devenir*, moins avancés en termes de programmation ; et enfin les *contrats locaux de transition énergétique*, portant sur une action isolée. Les projets les plus construits se trouvent souvent dans la catégorie « territoires à énergie positive », qui nous

⁶¹² Un soutien financier destiné à engager les diagnostics, les études et les premières actions ou à financer la création d'un poste de chargé de mission animant la démarche. Les montants octroyés diffèrent selon les appels. Le conseil régional de Poitou-Charentes proposent par exemple une subvention plafonnée à 30 000 €, la subvention étant modulée en fonction du nombre d'habitants (Poitou-Charentes, 2014, *Appel à projets. Territoires à énergie positive (TEPOS)*). La région Rhône-Alpes offre quant à elle une subvention plafonnée à 100 000 € au taux d'aide maximum de 80% (Conseil régional de Rhône-Alpes, 2012, *Appel à manifestation d'intérêt territoire à énergie positive*).

⁶¹³ Ministère de l'Écologie, 2015e, *Territoires à énergie positive pour la croissance verte [En ligne]*.

intéresse plus particulièrement⁶¹⁴. Mais il ne s'agit pas d'une règle. Dans le cas de Montdidier – dont nous détaillons le projet énergétique dans le chapitre 4 –, c'est la communauté de communes qui a été labélisée et ce uniquement dans la catégorie des territoires en devenir. Inversement, d'autres territoires aux politiques parfois peu abouties se sont vus rattacher à la catégorie « territoires à énergie positive ».

Dans cette dernière catégorie, comme l'indique le graphique suivant, on compte près de la moitié d'établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre, un quart de pays et, de façon plus surprenante, 5,5% de parc régionaux (13 lauréats)⁶¹⁵.

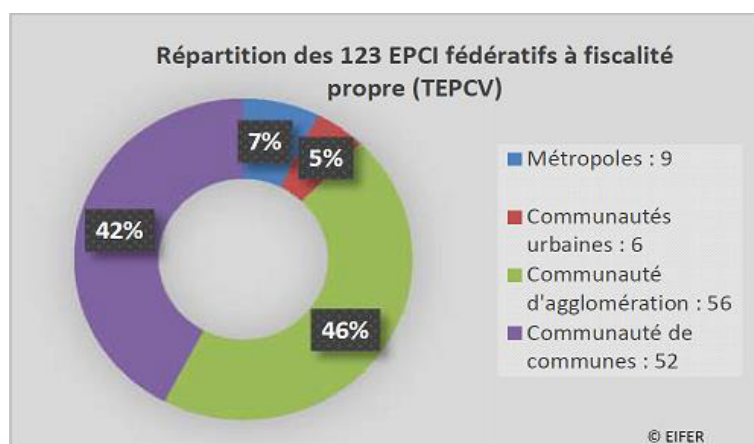


Figure 8 : Nature des 237 TEPCV (BOUTAUD et MÉRAUD, 2015)

Ensuite, parmi cette majorité d'EPCI à fiscalité propre, on relève premièrement un équilibre entre communautés d'agglomération et communautés de communes, c'est-à-dire des collectivités de taille limitée ou moyenne (cf. graphique ci-dessous).

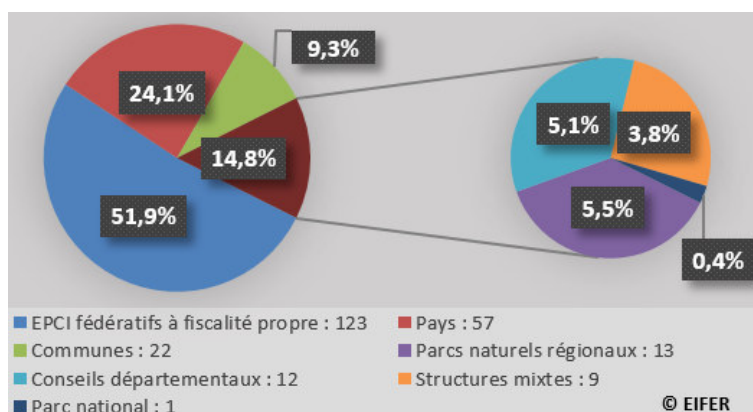


Figure 9 : Nature des 123 EPCI à fiscalité propre labélisés TEPCV (BOUTAUD et MÉRAUD, 2015)

⁶¹⁴ Près des 4/10^{ème} de la population vit dans un TEPCV (BOUTAUD et MÉRAUD, 2015, *Les territoires à énergie positive pour la croissance verte. Etude statistique des programmes d'actions des lauréats de l'appel à projet national [non publié]*).

⁶¹⁵ Il existe 212 TEPCV mais certains comptent plusieurs porteurs de projets, ce qui porte leur nombre à 237.

Deuxièmement, on remarque la présence de 6 communautés urbaines et de 9 des 13 métropoles. En valeur relative, cela signifie que les TEPCV concernent une part significative des zones urbaines de grande taille. Les lauréats de cet appel à projets sont donc tout autant issus des zones urbaines que ces zones rurales et de toutes tailles. Ensuite, si certaines catégories sont plus représentées que d'autres, plusieurs types de territoires – collectivités territoriales, associations de collectivités – forment des espaces cohérents et moteurs dans la mise en œuvre des politiques publiques de l'énergie.

Une des caractéristiques de cet appel a été de laisser des marges de liberté aux porteurs de projets, pourvu que les actions aient à voir avec une des 6 thématiques mentionnées dans la loi sur la transition énergétique (cf. graphique ci-dessous)⁶¹⁶.

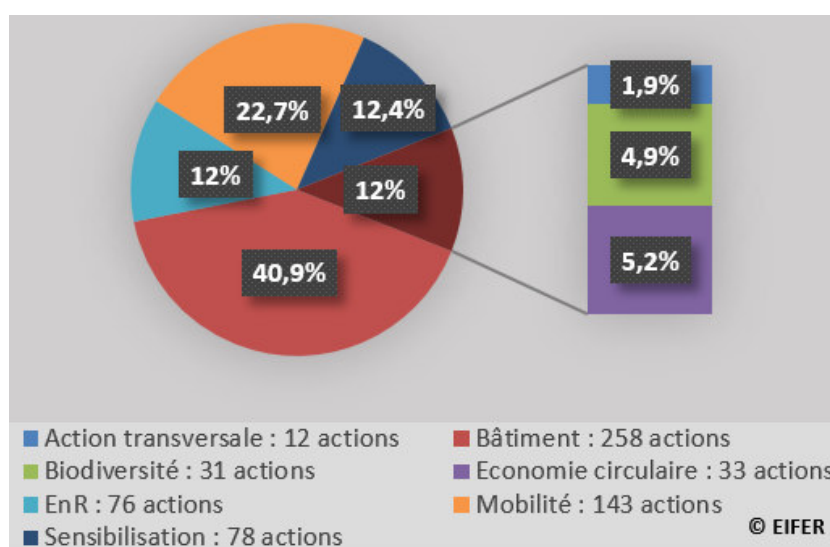


Figure 10 : Nature des actions programmées par les TEPCV (BOUTAUD et MÉRAUD, 2015)⁶¹⁷

De nombreux porteurs de projets ont utilisé la subvention pour financer des actions de rénovation des bâtiments publics (mairies, salles des fêtes, écoles, etc.) et d'éclairage public, acquérir des véhicules électriques utilitaires ou construire de nouvelles pistes cyclables. Cela tendrait à confirmer ce qui est mis en avant précédemment concluant à une implication limitée des collectivités sur cette thématique de la production à base d'EnR. Toutefois, sur ce point, ce sont surtout les conditions de l'appel à projets qui ont eu un impact important.

Tout d'abord, les collectivités ont eu tendance à s'orienter vers des thématiques liées à des problématiques à forte « valeur ajoutée ». Investir dans un bâtiment public a des effets multiples : allègement des coûts de fonctionnement, exemplarité auprès des administrés, modernisation du bâti urbain, etc. Surtout, le règlement de l'appel à projets incitait à

⁶¹⁶ Bâti, mobilité, stratégie énergétique, espace public et l'environnement, économie circulaire, projets d'aménagement et d'infrastructure.

⁶¹⁷ Ces statistiques sont basées sur l'étude de 121 des 212 conventions financières signées entre le MEDDE et les lauréats. Au total, 631 actions ont été prises en compte.

s'engager dans des actions ayant un démarrage effectif avant le 31 décembre 2017 et invitait donc les candidats à choisir des thématiques familières pour lesquelles elles avaient déjà des actions engagées ou programmables rapidement. Ensuite, en raison des arbitrages qui sont parfois nécessaires à l'intérieur d'un TEPCV entre plusieurs collectivités, le fait de répartir la subvention engendrait potentiellement moins de tensions entre membres.

Un second facteur a favorisé indirectement les actions « bâtiment ». On aurait en effet pu s'attendre à ce que les actions concernant les moyens de production à base d'EnR soient nombreuses. Or, la thématique « énergie renouvelable » rassemble seulement 12% des actions, principalement portées par des petits territoires ruraux. Par ailleurs, il s'agit principalement d'études de potentiel, d'actions consolidant la filière bois énergie (plantation, développement d'unité de séchage plaquette bois, création ou extension de réseaux de chaleurs) ou de déploiement de petites installations photovoltaïques en autoconsommation. Cette absence s'explique tout d'abord par la nécessité de mettre rapidement en œuvre les actions, écartant les grands projets EnR qui s'inscrivent sur le temps long et requièrent un portage politique fort (études de faisabilité préalables, recours juridiques fréquents, délai de mise en œuvre de plusieurs années, etc.). Ensuite, une partie des territoires sont urbains et peuvent compter sur des potentialités de développement EnR beaucoup plus faibles que les espaces ruraux. A ces contraintes s'ajoute le fait que la subvention perçue ne peut être, assez logiquement, cumulée à d'autres subventions étatiques. Aussi, les projets éoliens ou solaires qui bénéficient déjà du tarif de vente au réseau sont-ils écartés au profit d'installations en autoconsommation. Avec la démarche TEPCV, c'est donc un fondement essentiel de la démarche TEPOS – la production – qui se trouve remis en cause. Ensuite, compte tenu du montant substantiel de la subvention et des conditions qui viennent d'être décrites, le « projet pivot EnR » pourvoyeur de fonds et structurant est aussi moins indispensable.

Malgré cette répartition dominée par les aspects « bâtiment », l'analyse des conventions montrent aussi une certaine diversité. D'une part, en termes de portage de projets, les structures porteuses ne sont pas nécessairement des territoires institutionnels (communautés de communes) mais aussi ceux issus de la coopération ou de l'expérimentation territoriale (parcs naturels, pôles d'équilibre territoriaux et ruraux, etc.). D'autre part, en termes d'actions, les projets concernent parfois aussi des secteurs innovants (mobilité hydrogène ou électrique, etc.) ou participant à la transition énergétique de manière indirecte (biodiversité, éducation, communication, etc.). Le nombre de ces actions innovantes pourra être considéré comme limité mais l'objectif de l'appel à projets n'était pas de favoriser les expérimentations ou les démonstrateurs. Il s'agissait de dynamiser la transition par la recherche d'un effet de masse qui est aujourd'hui rendu possible par la plus grande maturité des savoir-faire en matière notamment d'efficacité énergétique ou de maîtrise de la demande.

On voit donc que TEPOS et TEPCV entretiennent des ressemblances mais qu'ils doivent être pris en considération séparément. Les TEPOS ont été pour la plupart lauréats TEPCV et certains des axes sur lesquels tous deux reposent sont similaires. Néanmoins, plusieurs caractéristiques font plutôt des TEPCV une bifurcation institutionnalisée du concept originel. Ils ont un profil mixte, rural/urbain, avec une grande amplitude de taille entre les lauréats (la Ville de Paris est TEPCV). Les TEPOS sont eux plus ruraux et leur démarche se situe dans un esprit alternatif aux politiques publiques traditionnelles (décentralisé vs centralisé)⁶¹⁸. La densité de leur territoire leur permet aussi de prétendre pouvoir faire correspondre niveau de consommation et capacité locale de production d'énergie (ex. utilisation de la biomasse, éolien, etc.). C'est notamment pour cette raison que l'aspect « production » a été un élément pivot autour duquel se sont construits les TEPOS et que l'autonomie est une notion assez présente. Par conséquent, ce mouvement de territorialisation à l'échelle locale possède deux ressorts. Le premier, incarné par les TEPOS, correspond à une dynamique rurale, ascendante et souvent alternative par rapport à l'organisation traditionnelle centralisée. Le second relève au contraire d'une territorialisation de la politique publique de l'énergie plus classique, organisée d'après une logique descendante et intégratrice. Ce faisant, la démarche TEPCV préfigure probablement un nouveau type d'interaction entre l'État et les collectivités au sujet de l'énergie.

B. La préfiguration d'un nouveau type d'interaction dans l'énergie

Le déroulement de l'appel à projet et la mise en œuvre des programmes d'action ont été menés tambour battant. La rapidité avec laquelle le Gouvernement et la ministre ont porté les TEPCV peut s'expliquer de deux façons. La première correspond à la tenue à Paris de la COP21 à la fin de l'année 2015. La seconde est à mettre en lien avec l'échéance présidentielle de 2017. Ségolène ROYAL s'est très fortement et personnellement impliquée dans cet appel à projets qui est devenu un élément-clé de son passage au ministère et de ses ambitions politiques⁶¹⁹. Les conventions ont par exemple toutes été signées entre la ministre en personne et les lauréats à l'occasion de cérémonies médiatisées. Une grande place a été laissée aux revendications des élus locaux qui ont pu à cette occasion avoir un contact direct avec la ministre et les services centraux du MEDDE, notamment pour résoudre des soucis administratifs et accéder à certaines demandes spécifiques. La simultanéité entre ce portage spécifique de l'exécutif et l'ensemble des évolutions actuelles est un point important car il

⁶¹⁸ 83 des 212 TEPCV comptent plus de 100 000 habitants quand seuls 48 en compte moins de 30 000. A l'opposé, seuls 4 des 41 TEPOS appartenant au réseau du même nom à la fin de l'année 2014 comptaient plus de 100 000 habitants.

⁶¹⁹ Généralement, la latitude des services du ministère est plus importante pour ce type de dispositifs.

renforce la convergence de différents ressorts en direction d'une implication plus forte des collectivités et témoigne de la volonté d'adaptation de l'État à un contexte en mutation.

Pour illustrer cette volonté, le ministère a par exemple souhaité créer un réseau national porté par les services centraux (DHUP, DGEC, DGPR) et animé au niveau régional par les services déconcentrés du MEDDE (DREAL)⁶²⁰. L'État s'est ici inspiré de l'organisation en réseau, qui est au cœur de la démarche TEPOS, par la constitution de « communautés régionales de travail » et d'un club national. Selon Isabel DIAZ, chargée des TEPCV au ministère (DHUP), ces communautés sont à ce jour :

« plus ou moins réactives selon les territoires. La plupart se posent des questions et sont en demande de formation, de rencontres transversales pour acquérir des savoir-faire. Certaines sont déjà plus organisées que d'autres et ont une expérience du travail transversal, ne serait-ce que pour avoir déjà travaillé avec des membres du réseau TÉPos. Après tout, pourquoi s'en étonner ? Les communautés régionales de travail sont à l'image des territoires eux-mêmes, aussi diverses qu'eux. Néanmoins, dans l'ensemble, elles sont actives. [...] Présidées par les Préfets de Régions, elles associent la DREAL, les DDT (pour leur connaissance des territoires) et l'Ademe (pour son expertise sur les questions énergétiques). Elles se veulent transversales dans leur composition et ne mobilisent pas que des spécialistes des questions de l'énergie, les services de l'Etat mobilisés sont en charge de bien d'autres missions qui ne sont pas sans lien avec les TEPCV »⁶²¹.

Ces communautés ont pour ambition de créer une dynamique locale et globale à la fois pour les collectivités – TEPCV mais aussi toutes les autres – et pour les services de l'État en région. Il s'agit de fournir des informations sur les nombreux appels à projets (ex. procédures) ou de préparer par exemple l'élaboration prochaine des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

La démarche des territoires à énergie positive possédait une forme ascendante pouvant apparaître comme une alternative peu compatible avec la volonté de l'État de prévenir sa perte de centralité. S'il est révélateur de certains frottements entre logiques locales et nationales, le dispositif des TEPCV contredit en partie cette interprétation et montre au contraire le pragmatisme de l'État. Celui-ci s'adapte à une évolution qui fait des territoires institutionnels – collectivités territoriales ou associations de collectivités – les nouveaux espaces de référence pour l'organisation du système énergétique. Cette organisation s'articule autour d'un « État régional pilote » constitué autour de l'action des DREAL, de l'ADEME et

⁶²⁰ DHUP, DGEC, DGPR : Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages ; Direction générale de l'énergie et du climat ; Direction générale de la prévention des risques.

⁶²¹ ALLEMAND, 2016b, *Territoire à énergie positive pour la croissance verte : où en sommes-nous ?* Guy DIETRICH, Isabel DIAZ, Benoit BOUTAUD.

des communautés régionales de travail⁶²². L'organisation de son action sur le territoire évolue dans cette optique. A l'origine de l'appel à projets en 2014, les services déconcentrés n'avaient effectivement pas nécessairement les compétences en matière d'expertise énergétique visant à assurer un contrôle étroit des dossiers de candidature. Il n'existait pas non plus de véritable démarche d'évaluation. Depuis, cette expertise est en train d'être développée pour répondre efficacement à l'ambition de l'État d'instaurer un pilotage régionalisé. Une évaluation des répercussions socio-économiques est également en train d'être mise en œuvre afin d'évaluer l'impact local de cette modalité de pilotage⁶²³.

Guy DIETRICH, directeur de projet pour la transition énergétique au MEDDE, rappelle qu'aujourd'hui l'administration déconcentrée est en train de fusionner et que paradoxalement, la transition énergétique ouvre des perspectives nouvelles qui participent à la transformation de l'action de l'État au même titre que la Reconstruction à la libération.

« Ce qui n'est pas sans engendrer une impression temporaire de chaos. Au niveau départemental, nous assistons depuis déjà une quinzaine d'années à une modification en profondeur des missions : tandis que certaines sont transférées aux collectivités, dans la logique de la décentralisation, d'autres ont été purement et simplement abandonnées – des missions opérationnelles, de conseil et d'assistance auprès des territoires, voire de maîtrise d'œuvre pour le compte de collectivités, d'instruction des permis construire, etc. [...] Pour des agents de mon âge – d'une petite cinquantaine d'années – et qui ont toujours vécu sur le principe de la loi déclinée en décrets, arrêtés et circulaires, qu'on applique au cas qui se présente en instruisant des demandes d'autorisation, c'est un changement majeur. Désormais, il s'agit de « vendre » des appels à projets ou à manifestation d'intérêt – qu'ils soient portés par l'Ademe, un ministère ou la Commission de régulation de l'énergie (CRE) – autrement dit de les expliciter, puis de participer à la sélection des dossiers, enfin, à l'accompagnement des collectivités lauréates. Cela n'a l'air de rien. C'est en réalité une révolution au regard de la posture traditionnelle des cadres dirigeants des services déconcentrés comme de leurs agents d'exécution »⁶²⁴.

⁶²² POUPEAU, 2013a, *L'émergence d'un Etat régional pilote. La recomposition des jeux administratifs autour du ministère de l'Écologie et du Développement durable dans une région française.*

⁶²³ Initialement, seuls six indicateurs très généraux devaient être renseignés (emplois, émissions de GES, etc.). Ce suivi est aujourd'hui en train d'être organisé et renforcé par le CEREMA.

⁶²⁴ ALLEMAND, 2016b, *Territoire à énergie positive pour la croissance verte : où en sommes-nous ?* Guy DIETRICH, Isabel DIAZ, Benoit BOUTAUD.

Ce changement prend la forme d'un cahier des charges assez flexible qui a fait l'objet de critiques⁶²⁵. Tout d'abord, le fait de ne prévoir qu'un seul montant de 500 000 euros, indépendamment de la taille ou des capacités financières du porteur de projet, a été diversement interprété. Pour beaucoup de lauréats, cela une somme importante au moment où l'État réduit ses dotations. Il semblerait d'après le ministère que le critère d'efficacité ait été privilégié par la ministre elle-même compte tenu du nombre de bénéficiaires (problème de traitement) et de l'approche de la COP21. Le ministère a toutefois procédé à un ajustement pour la deuxième vague de TEPCV qui doit porter leur nombre à environ 400 en 2016. En effet, les territoires de plus de 250 000 habitants seront par exemple exclus⁶²⁶.

Il existe donc *a priori* un paradoxe entre la création d'un appel d'offres aux montants substantiels et la diminution des aides contractuelles, l'État donnant quelque part ce qu'il retire de l'autre. Toutefois, ce mécanisme semble aller dans le sens d'une relation fondée davantage sur la mise en concurrence pour l'accès aux financements que l'on retrouve dans l'idée du gouvernement à distance (évoqué dans l'introduction générale). Martin VANIER utilise le néologisme de « coopération territoriale » qui exprime bien la relation complexe des collectivités entre elles, basée à la fois sur la coopération et la compétition⁶²⁷. Ensuite, le spectre d'actions subventionnées est extrêmement large et le versement de la subvention conditionné à la seule présentation de la facture et d'un compte rendu d'exécution technique, sans évaluer véritablement l'opportunité énergétique ou socio-économique de l'action⁶²⁸. Enfin, plutôt que de promouvoir une vision de long terme avec des actions s'inscrivant dans une trajectoire énergétique et environnementale à horizon 2030 ou 2050, l'appel à projets favorise les actions pouvant être rapidement mises en œuvre, ce qui a pu être interprété comme une initiative politique uniquement destinée à servir de vitrine à la COP 21⁶²⁹. Si cet élément est important, il faut aussi l'interpréter comme l'injection de moyens dans l'économie locale permettant de doper la création d'emplois à court terme, notamment dans le BTP qui est directement concerné par les actions « bâtiment ». Cette politique reste donc très keynésienne. Les investissements dans l'énergie, au même titre que d'autres aménagements urbains, sont là pour relancer l'investissement public local.

⁶²⁵ A commencer par les TEPOS qui en février 2016 ont réalisé un retour d'expérience sur la démarche TEPCV à laquelle la majorité d'entre eux a participé (CLER, 2016, *Rapport d'enquête au sein du réseau TEPOS sur l'appel à projets TEPCV*).

⁶²⁶ Il s'agit d'une règle tacite.

⁶²⁷ VANIER, 2008, *Le pouvoir des territoires : essai sur l'interterritorialité*, p.76.

⁶²⁸ Il s'agit d'un grief qui n'aurait pas été formulé si le montant des subventions n'avait pas été si élevé (500 000 euros, et jusqu'à 2 millions d'euros). Alors que les finances publiques sont au plus mal, l'absence d'évaluation a de ce fait été perçue comme anormale.

⁶²⁹ L'ambition économique du ministère était affichée dans le titre de l'appel : « Action pour la croissance verte. Investissement, emploi, environnement » (Ministère de l'Écologie, 2014a, *Appel à projets Territoires à énergie positive pour la croissance verte*).

Il est aujourd'hui encore difficile de savoir quelle sera la pérennité de ce dispositif et notamment l'ampleur et l'efficacité du réseau qui est en train d'être constitué. En prenant un peu de champ, cela marque à coup sûr une nouvelle étape dans la territorialisation de l'énergie participant à la fois à une déconcentration et à une décentralisation⁶³⁰. Ce dispositif propose d'associer aide au développement, coordination nationale et liberté d'administration locale, selon un mode opératoire et un équilibre qui s'éloignent de l'interventionnisme classique. On constate qu'une liberté a été laissée aux lauréats dans le choix des actions à réaliser mais que ce degré de liberté a été contraint par plusieurs facteurs. Ensuite, la capacité de cet appel à impulser une dynamique forte et globale sur le long terme reste à confirmer. En effet, les travaux d'éclairage, assez nombreux, étaient par exemple pour une partie d'entre eux déjà programmés par les collectivités qui ont donc trouvé dans l'aide de l'État un complément de financement pouvant être alloué à d'autres fins. Ils ont inversement pu résoudre des blocages, le volet financier des actions énergétiques étant effectivement le plus problématique. Les collectivités ont des projets et peuvent bénéficier de l'expertise de différentes structures – bureaux d'études, associations, ADEME, etc. – mais ont des difficultés à trouver des financements⁶³¹. C'est par exemple le cas lorsqu'il s'agit de concrétiser les actions d'un PCET. Or, les fonds TEPCV ont permis d'apporter ces financements à un moment où des projets énergie en gestation ou dépourvus de bases financières solides (cf. encadré).

Le territoire du Trièves : de l'Agenda 21 au TEPCV

Le syndicat d'aménagement du Trièves, structure intercommunale rurale regroupant les communautés de communes de Mens, Clelles et Monestier de Clermont, a lancé en 2006 un Agenda 21. Malgré son ambition, le syndicat a eu des difficultés à traduire les actions prévues en termes opérationnels. En 2012, notamment sur la base des interactions créées par les réflexions autour de l'Agenda 21, le syndicat s'est transformé en communauté de communes du Trièves par la fusion des trois communautés de communes. A cette occasion, les décideurs locaux ont renouvelé leur intérêt de développer une compétence en

⁶³⁰ Sous cette forme ou sous une autre, l'appellation territoire à énergie positive pour la croissance verte n'étant probablement pas appelée à se maintenir dans le temps.

⁶³¹ La rénovation ou la construction aux normes BEPOS atteint par exemple rapidement le million d'euros pour un bâtiment public.

matière d'énergie avec néanmoins toujours les mêmes soucis d'opérationnalisation. La publication de l'appel à projets TEPOS de la région Rhône-Alpes au même moment a permis d'une part de construire à partir de juin 2014 un plan d'action basé sur des économies d'énergie et la production d'énergies renouvelables, et d'autre part de faire émerger un réseau d'acteurs autour de la thématique transversale énergie associant des collectivités (région, département), des institutions (ADEME, ONF, etc.), des associations (AGEDEN, CAUE, etc.) et des entreprises. Par ailleurs, très peu de temps après, la communauté de communes a saisi l'opportunité d'être labellisée TEPCV. Par conséquent, l'Agenda 21 n'est plus animé et restera comme la première étape d'un processus local d'appropriation de la thématique énergie. Les ressources humaines et financières apportées par la région Rhône-Alpes et surtout celles de l'État ont donné un nouveau souffle à cette démarche initialement locale. La communauté de communes a par exemple investi dans la rénovation thermique des bâtiments publics⁶³². Elle a aussi mis en place une plateforme de rénovation énergétique afin d'aider les particuliers à effectuer des travaux qui a un grand succès (fonds de 210 000 euros). Les porteurs de projets sont guidés dans leurs démarches et surtout peuvent bénéficier d'aides de la part de la collectivité.

On peut penser que les territoires à énergie positive (TEPOS et TEPCV) et ce qu'ils apportent en termes d'organisation vont progressivement intégrer l'organisation énergétique qui est en train de s'élaborer actuellement en France, au même titre que certaines caractéristiques des écoquartiers se sont progressivement retrouvées intégrées dans les pratiques urbanistiques classiques⁶³³. Ils présentent l'intérêt de tester des configurations d'acteurs publics et des interactions locales dans le cadre d'un projet de territoire pouvant potentiellement déboucher sur une montée en compétence énergétique d'une part, et aussi la constitution de formes plus avancées d'association. Début 2015, ce sont les pays (ou les PETR) ou les parcs naturels régionaux qui sont apparus aux côtés des territoires institutionnels de premier ordre comme des périmètres adaptés à la contractualisation de la

⁶³² Cf. par exemple Communauté de communes du Trièves, 2015, *Le journal du Trièves, Numéro spécial Territoire à énergie positive pour la croissance verte*; Ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2015b, *Communauté de communes du Trièves. Fonds de financement de la transition énergétique. Convention particulière d'appui financier*.

⁶³³ Visible notamment lors de la mise au point de la réglementation thermique 2012 (RT2012) qui a marqué un tournant dans les modes de construction (isolation performante, étanchéité à l'air du bâtiment, etc.).

démarche de transition énergétique portée par la présidence HOLLANDE⁶³⁴. Par l'expérimentation d'affinités entre territoires, les projets de ce type permettent de renforcer l'intercommunalité et de trouver des échelles ajustées aux conditions locales.

L'exemple des territoires à énergie positive montre comment l'État réorganise son action dans l'énergie et ses interactions avec les collectivités. Cet instrument a la particularité de perpétuer l'activité de redistribution et d'organisation de l'État selon des procédures plus souples, attrayantes et encadrées. Jean-Marc BOUVIER, vice-président de la communauté de communes du Val de Drôme et élu référent Biovallée, dit ainsi que :

« Le premier intérêt que nous trouvons à ce concept, c'est la relation nouvelle qu'il instaure avec les pouvoirs publics, à commencer par les services de l'Etat. On sent qu'il y a une volonté de leur part de gagner en souplesse, de faire preuve de plus de réactivité. [...] Nous nous sommes sentis particulièrement bien aidés, suivis, accompagnés jusque et y compris dans la rédaction de la convention. [...] Désormais, nous avons le sentiment que les actions lancées sur nos territoires, pour paraître locales, n'en participent pas moins à une démarche collective avec des effets décuplés. Une action locale reproduite sur plusieurs territoires, peut de fait commencer à produire des résultats intéressants à l'échelle du pays »⁶³⁵.

L'État peut en effet de moins en moins contraindre les acteurs à agir mais il possède des outils efficaces visant à les y inciter dans un secteur libéralisé. Les mécanismes de financement qu'il met en œuvre sont d'une manière générale en mutation. Alors que des budgets étaient définis au niveau central puis répartis localement via les services déconcentrés, l'action s'est aujourd'hui diversifiée sur la base de puissants mécanismes de participation par le subventionnement (appels d'offres, programmes de développement du type programme d'investissements d'avenir, etc.). La régulation du secteur favorise donc l'implication des acteurs ou guide leurs aspirations en en faisant des « postulants » qui candidatent à un « label » ouvrant sur des aides. Pour utiliser un mot dans l'air du temps, on pourrait aussi dire que les territoires sont « proactifs ». Ce mécanisme correspond à une des caractéristiques récurrentes des politiques publiques qui transforme aussi d'après Jérôme DUBOIS les collectivités en « chasseurs de primes ».

« Les élus les plus entrepreneurs, dit-il, sont ceux qui disposent de réseaux politiques ou d'une bonne connaissance des dispositifs techniques et savent récupérer à leur profit les

⁶³⁴ Ministère de l'Écologie, 2015d, *Résultats de l'appel à projets "territoires à énergie positive pour la croissance verte"*. Il n'est plus possible de créer des pays depuis la loi du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales. La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPAM) du 27 janvier 2014 a toutefois créé des pôles d'équilibre territorial et rural (PETR) qui peuvent être considérés comme une réintroduction des pays.

⁶³⁵ ALLEMAND, 2015, *TEPCV : l'exemple de l'éco-territoire de Biovallée. Rencontre avec Jean-Marc Bouvier*.

différentes sources de financement. La liberté accrue et le retrait partiel de l'État ont aussi entraîné une concurrence plus féroce pour l'accès aux subventions. Les territoires les plus organisés sont ceux qui obtiennent le plus d'aide, ce qui contribue à les renforcer davantage »⁶³⁶.

La territorialisation de l'action publique dans le domaine de l'énergie implique donc pour les collectivités de souscrire à un processus d'adhésion volontaire basé sur un mécanisme de subventionnement d'actions qu'elles pilotent opérationnellement. Cela suppose une organisation fondée sur le concours qui s'inscrit dans le cadre du développement d'un droit de la régulation (incitatif plus que coercitif) et d'un changement de perspective dans l'administration du territoire national reposant sur des interactions de type partenarial avec les territoires infranationaux.

Conclusion du chapitre 2

Une configuration multiniveau

Nous avons présenté les acteurs qui sont en charge de la régulation du système électrique dans une perspective institutionnelle. Aux sources de cette régulation se trouvent naturellement d'autres acteurs et de multiples éléments qui n'ont pas été évoqués ici : élus locaux, groupes d'intérêts, associations, opinion publique, innovations technologiques, événements internationaux, etc. Ce découpage entre les différentes institutions, à toutes les échelles, peut apparaître comme artificiel. En effet, dans la réalité, les relations sont parfois très étroites : relations humaines car les mêmes personnes peuvent occuper successivement ou simultanément des responsabilités à différents niveaux ; relations institutionnelles dans la mesure où les autorités locales participent par exemple à la politique nationale et européenne (FNCCR, représentation parlementaire, etc.) tandis que les pays membres participent à l'élaboration de la politique européenne (le Conseil de l'Union européenne adopte les actes et coordonne la politique commune).

⁶³⁶ DUBOIS, 2009, *Les politiques publiques territoriales : la gouvernement multi-niveaux face aux défis de l'aménagement*, p.15. Voir aussi DUBOIS, 2013, *Gestion des collectivités locales et financement des projets territoriaux*, en particulier le chapitre 6 « Négociations, financements croisés et appels à projet ».

Notre objectif était de comprendre le fonctionnement du système de régulation et le rôle des acteurs qui en sont à l'origine. Nous pouvons dresser un tableau simplifié de cette nouvelle configuration (figure ci-dessous).

EUROPE	Autorité judiciaire		
	Commission européenne CREE, ACER		
FRANCE	Autorité judiciaire		
	AAI	ETAT	
	GENERALE	Autorité de la concurrence	DGCCRF
	SECTORIELLE	CRE	CSE
Médiateur de l'énergie		Ministères Services centraux	
LOCAL	RÉGLEMENTAIRE	Collectivités territoriales	
	TECHNIQUE	Autorités organisatrices de la distribution	

Figure 11 : Les acteurs de la régulation de l'électricité

L'interventionnisme étatique caractéristique du modèle historique a cédé sa place à une régulation dont les sources sont multiples et les ressorts différents. Ce modèle évolue désormais sous l'effet d'un droit de la régulation, moins rigide et intrusif, plus négocié et itératif. Il intègre surtout un principe de subsidiarité régulatoire qui s'est instauré progressivement depuis une quinzaine d'années.

La régulation est aujourd'hui le fait de quatre acteurs localisés à trois niveaux : l'Union européenne (ACER, CEER, CE) ; l'État (Gouvernement/services centraux, DGCCRF, CSE) et les autorités administratives indépendantes nationales (CRE, Médiateur, Autorité de la concurrence) ; les collectivités territoriales. Le pouvoir judiciaire occupe pour sa part une place spécifique en raison de son action au niveau national et européen. Cette régulation se décompose également thématiquement selon qu'elle soit de nature politique (Commission, État), technique (ACER, CRE, AOD, etc.), réglementaire (UE, État, collectivités) ou juridique (CJUE, juge national).

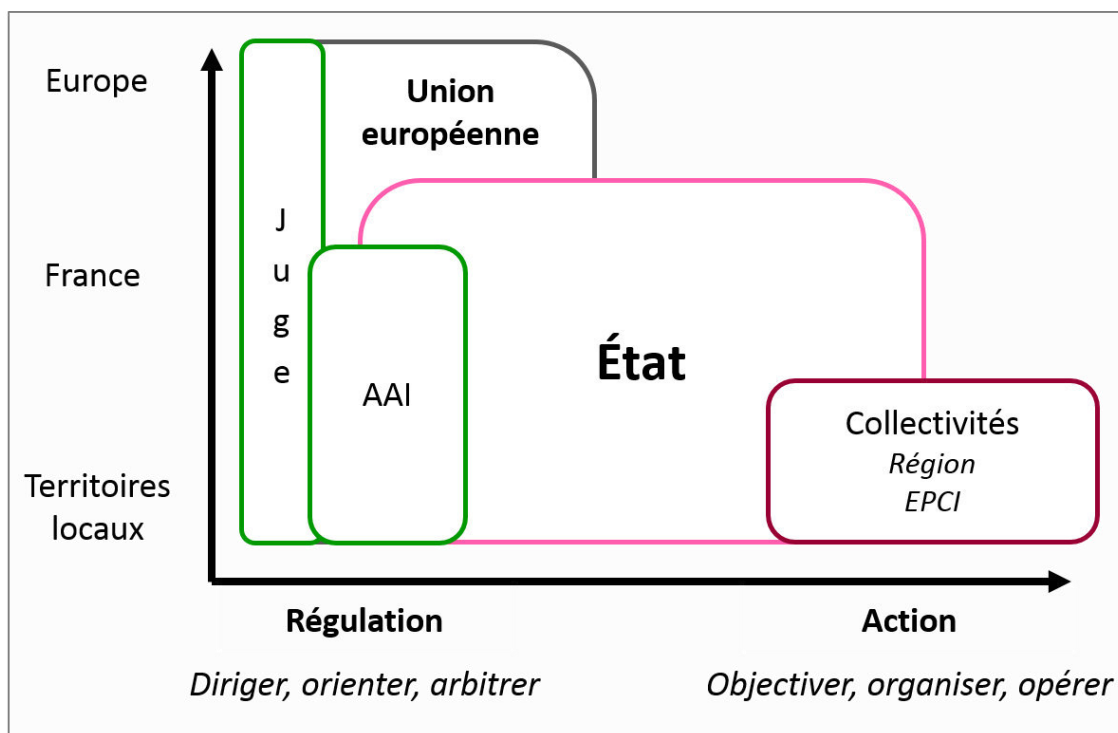


Figure 12 : Schéma simplifié de l'organisation institutionnelle du système électrique 2015

L'Union européenne s'impose comme un régulateur qui modèle la forme générale du système principalement par l'économie (concurrence), la technique (harmonisation) et l'environnement (GES). Naturellement, cette organisation n'est pas dénuée de hiérarchie et se décline sous une forme pyramidale classique. En raison de la hiérarchie des normes, le droit européen prime sur le droit national, lequel détermine de façon « contrainte » certaines compétences des parties prenantes nationales (collectivités, autorités administratives indépendantes, etc.). Son influence s'étend à toutes les dimensions du système électrique par l'émission d'une réglementation possédant une valeur normative forte (droit dur et souple). Celle-ci est traduite dans le droit français par l'État qui n'en est plus directement à l'origine. Le droit de la concurrence a par exemple un caractère structurant sur la politique des États-membres, en particulier s'agissant du système électrique⁶³⁷.

S'il est admis que la régulation européenne s'est affirmée depuis les années 2000, la résistance des États fait que l'échelle nationale reste un espace de référence pour la régulation du système électrique. Eu égard aux difficultés de l'UE à s'imposer face à ses membres, il est avéré que l'État reste encore central. Avec cette subtilité faisant que ce dernier assure une régulation dont une partie est décidée au niveau européen. Dès lors, l'action de l'État en continue d'être un facteur d'homogénéité et d'unité à l'échelle nationale mais l'origine de ces décisions s'inscrit dans un jeu d'acteurs élargi dépendant d'une logique de compromis.

A un autre niveau, nous retrouvons cette subtilité au plan national. Les régulateurs nationaux représentent des excroissances de l'administration d'État au statut hybride. Leurs

⁶³⁷ DUPERON, 2011, *Les services publics locaux et la concurrence*, p.199.

prérogatives sont d'un côté susceptibles d'être étendues par l'UE qui y voit un moyen de parvenir à un marché unique de l'électricité, alors que l'État adopte de l'autre une position ambivalente à leur égard. La Commission européenne insiste d'ailleurs sur sa volonté de renforcer les compétences des régulateurs européens (ACER) et nationaux (en France, la CRE) afin de garantir le meilleur cadre possible au développement du marché intérieur du gaz et de l'électricité⁶³⁸. Ils peuvent être considérés quoi qu'il en soit comme des acteurs à part entière de la régulation, aidés en cela par leur capacité à se positionner en qualité d'acteurs « indépendants » face à un État suspecté par l'UE de favoriser ses entreprises nationales.

De ce fait, la centralisation de la compétence de régulation telle qu'elle existait dans le modèle historique – l'État et son entreprise publique – est révolue au profit d'une organisation qui implique désormais plusieurs autres régulateurs. L'État doit articuler son action avec celles du régulateur européen, puisque la France a choisi librement de lui déléguer des prérogatives, et des régulateurs nationaux, sous le contrôle du juge. En effet, ces derniers sont des *méta-régulateurs* ou *tiers régulateurs* au rôle discret mais réel qui émergent dans la libéralisation en tant que contrôleurs et générateurs de normes. Ils sont compétents pour interpréter et compléter en dernier ressort les règles émises par les autres régulateurs. Une méta-régulation qui est appelée à se développer compte tenu des objectifs de marché unique, du développement des infrastructures, du nombre croissant de parties prenantes, et de la réforme du mode d'action de l'État fondé sur le partenariat avec le secteur privé et les collectivités territoriales.

On remarquera toutefois comme la juriste Laurence CALANDRI que les liens entre les collectivités territoriales et les régulateurs nationaux – CRE et Autorité de la concurrence – sont « à peine esquissés »⁶³⁹. La participation des collectivités au niveau de la régulation nationale est aujourd'hui réduite et mal définie. Elles sont même tout simplement absentes au niveau européen. Elles peuvent être consultées dans le cadre des travaux de l'Autorité de la concurrence mais comme pourrait l'être n'importe quel autre acteur. Tout au plus disposent-elles d'une représentation au sein du Conseil supérieur de l'énergie mais avec 5 membres sur 38. Le « retour » des collectivités s'effectue ainsi dans le cadre d'une législation nationale et européenne qui s'applique à chacune d'entre elles de la même façon selon leur catégorie.

Une territorialisation de la politique publique de l'énergie

Le périmètre local est progressivement apparu dès les années 1990 comme l'espace le plus adapté pour mettre en œuvre et gérer les politiques publiques comme cela a été exprimé à

⁶³⁸ Union européenne, 2007, *Communication de la Commission au Conseil et au parlement européen. Perspectives du marché intérieur du gaz et de l'électricité COM(2006)841*.

⁶³⁹ CALANDRI, 2013, *Les rapports entre les collectivités territoriales et les régulateurs nationaux et européens de l'énergie*, p.95.

travers la notion de la territorialisation des politiques publiques (cf. introduction générale). Si certains secteurs ont été concernés par ce processus, celui de l'énergie n'a pas connu de transformations importantes dans ce sens jusqu'aux années 2000. La renégociation des contrats de concession, qui marque seulement les prémices du retour des collectivités territoriales dans le secteur, n'intervient en effet qu'en 1992. Ensuite, la libéralisation ne sera déployée – graduellement – que durant la décennie 2000. Avec un certain décalage temporel par rapport à d'autres secteurs de la vie publique, la question de l'organisation territoriale de l'énergie en France est donc devenue centrale.

Dans ce contexte, la capacité des collectivités à agir sur le système est principalement d'ordre technique et gestionnaire. Leur objectif principal est de générer par leurs actions de la durabilité et d'opérer le changement à leur échelle. Le contexte joue un rôle important dans cette tendance avec la hausse du prix de l'énergie et les différentes tensions économiques qu'une partie d'entre elles connaît depuis la crise de 2008. Ce mécanisme a déjà pu être constaté dans les années 1970 lors du premier choc pétrolier, les pouvoirs publics nationaux ou locaux prenant conscience de leur niveau de dépendance et de l'impératif d'un changement à initier dans l'approche de l'énergie. Pour l'électricité, le mécanisme est similaire et s'est trouvé amplifié par l'émergence des problématiques environnementales et d'un contexte politique fondé sur la décentralisation de l'organisation politique et administrative du pays. Ainsi, la maîtrise de l'énergie et les questions qui y sont liées (information, diagnostic) ont formé la voie par laquelle les collectivités territoriales ont réinvesti le champ de l'énergie. Elles disposent de prérogatives variables selon leur nature, en particulier si elles sont à l'origine de documents d'urbanisme ou de planification, ou autorités organisatrices de la distribution d'énergie. D'un côté, la compétence d'AOD, en réactivation depuis les années 1990, pourrait en particulier redevenir la pierre angulaire de leur action compte tenu notamment des évolutions techniques et économiques (gestion des données, service public local). De l'autre, les documents d'urbanisme et de planification possèdent un impact inégal (cf. annexe 2). Tout d'abord, le SRCAE est aujourd'hui devenu un document central dans la planification et l'accompagnement du développement des énergies renouvelables. La procédure de co-élaboration réduit néanmoins la capacité de régulation des conseils régionaux. Les PCET ont quant à eux été un vecteur essentiel de l'appropriation de l'énergie par les collectivités, d'abord sous forme spontanée puis dans un cadre institutionnalisé à la suite du Grenelle. Ils ont permis d'amorcer un vaste mouvement de connaissance des potentiels énergétiques locaux ainsi qu'une réflexion autour des enjeux environnementaux liés à l'énergie (atténuation et adaptation). Les PCET ne constituent cependant pas des outils prescriptifs. Cela a donc réduit leur impact au moment de traduire concrètement les actions qu'ils prévoyaient, d'autant plus fortement que ces actions ont eu des difficultés à être financées en période de crise. Les financements substantiels apportés par les TEPCV sont d'ailleurs tombés à point nommé, pouvant ainsi faire passer la démarche comme

le volet opérationnel des PCET. L'étude des plans locaux d'urbanisme et des schémas de cohérence territoriale montre ensuite que la production et la consommation d'électricité sont à ce jour peu évoqués autrement qu'en des termes généraux. En effet, la vocation initiale de ces documents datant du début des années 2000 ne les prédestinaient pas à traiter directement de l'énergie. La zone d'aménagement concertée (ZAC) constitue en revanche un outil d'aménagement plus opérant que les collectivités ont su utiliser afin de procéder à des expérimentations et de rendre concrets leurs objectifs.

Avec les PLU intercommunaux, les SCOT de deuxième génération, les PCAET ou les futurs SRADDET, ce niveau d'intervention réglementaire est cependant en train d'évoluer. Il est d'une part susceptible de se trouver renforcé (opposabilité des SRADDET, meilleure intégration des problématiques énergétiques dans les documents d'urbanisme, etc.). D'autre part, il s'agit d'une évolution qui concerne tous ces instruments en même temps, consolidant par là même leur impact dans le processus de transition énergétique.

Objectiver, organiser et opérer sont donc les trois verbes d'action qui résument l'activité des collectivités dans le domaine énergétique, même si les aspects productifs ont été jusqu'à aujourd'hui nettement moins développés s'agissant de l'électricité, en particulier pour les zones urbaines⁶⁴⁰. En effet, leur nature est très hétérogène. L'ensemble des collectivités n'aspirent pas à faire de l'énergie une thématique centrale dans leur action, à l'image des exemples emblématiques souvent évoqués dans les médias, ou n'ont simplement pas toutes les moyens d'y prétendre de la même façon (finances, attractivité, moyens humains, etc.). Surtout, les démarches locales sont encadrées par les lois et les règlements nationaux – issus ou non de l'UE – et conduites avec une participation des services de l'État plus ou moins prononcée qui s'effectue dès l'amont (législation, réglementation). L'élaboration de ces documents se fait en partenariat (SRCAE) ou en collaboration (SCOT, PLU) avec ces services ou d'autres organismes comme l'ADEME ou RTE (S3REnR). Les DREAL, à travers leur évaluation environnementale des projets et leur participation à la planification énergétique, sont amenées à formuler des recommandations sur l'adoption de dispositifs EnR à l'intérieur d'un espace donné. Les directions départementales des territoires (DDT) sont plus directement impliquées via l'instruction des dossiers, le contrôle du respect des procédures d'urbanisme ou bien leur contribution aux PCET (aux côtés des DREAL). Dès lors, le rôle de l'État reste très important même si les démarches locales possèdent un caractère nettement plus « collectif ». Cet encadrement continue d'apporter une homogénéisation des initiatives locales au niveau national.

A ce jour, la perte de centralité de l'État est limitée même si elle doit composer d'un côté avec la libéralisation et de l'autre avec une pression venue des pouvoirs locaux. Nous avons montré qu'il n'a pas rompu avec une forme d'intervention qui demeure forte en raison sa

⁶⁴⁰ DEBIZET, *et al.*, 2016, *Transition énergétique dans les espaces urbanisés*.

nature et ses multiples formes. L'État laisse, plus ou moins sous la contrainte, une place croissante pour l'action des collectivités territoriales qui ont trouvé dans l'énergie un axe potentiel de développement local et territorial ainsi qu'un élément identitaire qui renforce leur positionnement dans le jeu politique national et la société (ex. proximité). Il a adapté son action par un ajustement et un calibrage des politiques nationales, auparavant très homogènes, à des territoires locaux au caractère spécifique, considérés comme étant des variables déterminantes dans l'administration et l'équilibre du territoire national. Cette territorialisation de la politique de l'énergie a été particulièrement forte de la part des derniers gouvernements qui ont décidé de développer et d'institutionnaliser davantage la mise en œuvre de politiques locales de l'énergie. Ce choix d'accélérer l'implication de l'ensemble des collectivités est indépendant des majorités et confirme qu'il s'agit d'un mouvement de fond. Il commence surtout à la suite des mesures consécutives au Grenelle sous la présidence de Nicolas SARKOZY et se prolonge jusqu'à aujourd'hui dans le cadre de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte sous celle de François HOLLANDE.

L'État continue de fait d'assurer certaines compétences et activités lui permettant d'élaborer – de façon anticipée ou non – une forme rénovée de régulation du secteur sur l'ensemble du territoire national dans une optique qui est nationalement unifiée mais localement ajustée. Les collectivités territoriales, par leurs actions et leurs ambitions, font évoluer ce mode d'administration en exerçant une pression ascendante s'exprimant par de multiples moyens (associations, processus législatif, expérimentations, etc.). La territorialisation de la politique publique et l'autonomisation sont de ce fait tous les deux à la base de la convergence vers le local. Cette forme d'interaction se manifeste en particulier dans le développement des territoires à énergie positive. Il ne faut en effet pas s'y tromper, les TEPOS de la période 2010-2015 représentent une démarche locale ayant un impact national quand les TEPCV sont à partir de 2015 une mesure nationale avec des conséquences locales. Ce double processus illustre parfaitement pourquoi ce qui pouvait être perçu initialement comme une alternative « décentralisée » a fait l'objet d'une intégration contrôlée et se trouve désormais intégré dans une démarche descendante.

Il résulte donc de cette dynamique un nombre important de territoires institutionnels qui peuvent être de premier ordre, c'est-à-dire correspondant aux territoires administrés par les collectivités territoriales et aux circonscriptions territoriales de l'administration d'État (préfectures de région et de département), ou de second ordre, résultant du rapprochement d'acteurs publics associés ou non à des acteurs privés en vue d'intervenir dans un objectif (syndicats, TEPCV, SEM, Pays, etc.). A cela s'ajoute certaines spécificités physiques – ex. spatialisation des réseaux et leur gestion –, et la territorialité des autres acteurs – société civile, individus, entreprises, etc. – qui n'ont pas été évoquées ici mais qui entrent naturellement en interaction avec ces territoires institutionnels de l'énergie. L'action des grands acteurs économiques du secteur en particulier est aujourd'hui territorialisée bien au-

delà des frontières nationales. Les héritières des monopoles EDF et Engie sont notamment devenues des multinationales multi-énergies à l'échelle de la planète alors que le marché fait aujourd'hui une place croissante aux investissements étrangers.

CHAPITRE 3 : L'impact contre-intuitif du développement de la production distribuée

L'ambition de notre recherche est d'explorer la nature des changements dans le système électrique selon différentes perspectives devant permettre le cas échéant de dégager les principaux fondements d'un modèle en construction. La première perspective concernait la régulation vue sous l'angle de sa configuration institutionnelle. La seconde est d'ordre technologique et a pour objectif de questionner les formes récentes de production d'électricité reposant sur les énergies photovoltaïque (PV) et éolienne. Le PV et l'éolien ne sont pas des nouveautés mais se sont fortement développés depuis 2008. Leur part dans la production reste aujourd'hui réduite par rapport à la production nucléaire qui représente environ les trois quarts de l'électricité produite en France. Ces moyens apportent néanmoins des changements en termes d'organisation et sont programmés pour prendre une part plus grande du mix d'ici 2050. Ils sont par ailleurs souvent considérés comme étant porteurs de décentralisation, par opposition aux puissantes centrales devenues emblématiques d'une organisation centralisée⁶⁴¹. Les EnR reposent en effet initialement sur des critères environnementaux, une approche centrée sur la demande (sa réduction), une diversification des sources d'énergie, un système de production décentralisé et une organisation pluraliste.

Les secteurs du PV et de l'éolien se sont développés dans un contexte ayant déjà évolué sous l'effet de la libéralisation. Ils n'ont donc pas été marqués dès l'origine par le régime nationalisé comme c'est le cas pour le nucléaire, le thermique ou l'hydraulique. Leur déploiement s'étant déroulé plusieurs années après la libéralisation, nous pourrions nous attendre à ce qu'ils contribuent à modifier l'organisation du secteur énergétique contribuant à sa décentralisation. Leur utilisation croissante alimenterait la mise en place de formes de régulation ou de pratiques locales qui seraient alternatives à celles du modèle centralisé : dispersion des unités de production, implication des collectivités ou communautés locales, voire des individus, dans la production, rôle étendu des collectivités territoriales dans la planification et la mise en œuvre, consommation « locale » de cette production, etc.⁶⁴² Qu'en est-il aujourd'hui si l'on analyse cette hypothèse dans ses dimensions sociopolitique, spatiale et technico-économique ? Ces secteurs sont-ils organisés de telle façon qu'ils témoigneraient d'un changement de modèle ?

⁶⁴¹ Le modèle alternatif porté par les énergies renouvelables est décrit par EVRARD, 2013, *Contre vents et marées. Politiques des énergies renouvelables en Europe*.

⁶⁴² Un panorama de ces alternatives, des valeurs et des représentations qu'elles comportent est réalisé par RUMPALA, 2013, *Formes alternatives de production énergétique et reconfigurations politiques. La sociologie des énergies alternatives comme étude des potentialités de réorganisation du collectif*.

L'objectif de ce chapitre est d'apporter des réponses en interprétant les caractéristiques de ces deux filières essentiellement depuis les années 2000 jusqu'à l'année 2013, durant laquelle l'instabilité qui a caractérisé le secteur de la production EnR a commencé à s'estomper⁶⁴³. Nous examinerons d'abord le déploiement des installations (technologies, raccordement réseau, dynamique, contribution au mix, implantation sur le territoire, etc.) (I). Ensuite, nous précisons les principales caractéristiques économiques de ces filières (structuration, évolution de l'intervention des acteurs publics et privés, etc.) et analyserons le mode de régulation mis en œuvre par les pouvoirs publics, en particulier celui de l'État (II). Enfin, nous discuterons dans quelle mesure ces caractéristiques se démarquent ou non du modèle centralisé et de ses fondements (III).

I. Des moyens de production partiellement « décentralisés »

A. Les conditions du développement du PV et de l'éolien

Pendant très longtemps, le photovoltaïque a été une technologie réservée à quelques usages précis comme les activités spatiales ou l'alimentation de lieux isolés. Dans les années 1990, la lutte contre le changement climatique a stimulé la recherche de nouveaux moyens de production d'électricité. Parmi les solutions disponibles, le photovoltaïque représentait à cette date une source d'énergie inépuisable, disponible sur tout le territoire et moins polluante. Plusieurs pays européens dont l'Allemagne ont très tôt tenté de promouvoir son utilisation. Le gouvernement du chancelier Schröder a le premier décidé de fortement subventionner l'installation de PV dans l'objectif de mettre en place une filière économique au niveau fédéral⁶⁴⁴. L'exploitation de l'énergie éolienne, très ancienne, connaît de son côté un engouement renouvelé depuis qu'il est possible de produire de l'électricité à partir d'aérogénérateurs. Les mâts peuvent être installés sur terre – l'éolien terrestre ou *onshore* –, ou en mer – l'éolien maritime ou *offshore*.

La spécificité de ces deux moyens de production d'électricité qualifiés de *décentralisés* ou plus rarement de *distribués* est qu'ils sont dépendants des conditions physiques et météorologiques. Il en résulte une irrégularité, appelée également variabilité ou intermittence, qui ne permet pas une maîtrise de leur production dans le temps comme c'est le cas pour d'autres moyens de production (barrages hydrauliques, centrale biomasse, thermique ou

⁶⁴³ Les ELD et EDF ont une *obligation d'achat* de l'électricité produite à base de PV et d'éolien. Cette vente d'électricité au réseau, parfois qualifié de « rachat » d'électricité, se fait d'après des tarifs fixés par les pouvoirs publics.

⁶⁴⁴ Ceci dans le cadre de la loi sur les énergies renouvelables EEG – Erneuerbare Energien Gesetz – de 2000. Les fournisseurs d'énergie sont obligés d'acheter le courant produit par les ménages ou les entreprises, sur une période de 20 ans, et à un prix supérieur au tarif moyen de vente de l'électricité.

nucléaire notamment). Eolien et photovoltaïque sont des moyens de production dits non-dispatchables ou fatale dont l'injection de la production sur le réseau demande une gestion spécifique que les gestionnaires de réseaux apprennent aujourd'hui encore à maîtriser (cf. encadré suivant)⁶⁴⁵.

La dispatchabilité est relative au fait que le producteur est en mesure de contrôler avec plus ou moins de réactivité la quantité d'électricité produite et le moment auquel celle-ci l'est. Ainsi, il est possible de fixer et de prévoir la puissance produite par les moyens de production conventionnels thermiques et hydrauliques à réservoir. Généralement, ils fournissent leur puissance maximale. La réactivité de ces moyens de production est également maîtrisée avec des temps de démarrage compris entre quelques minutes (centrales équipées de turbines à combustion) et plusieurs jours (centrales nucléaires). A côté, il existe des moyens de production d'électricité dit de « production fatale », c'est-à-dire dont la capacité de production est liée au moyen utilisé pour exploiter la source d'énergie. Les centrales hydroélectriques au fil de l'eau sans réservoir, l'éolien ou le PV font partie de cette catégorie. Ils ne peuvent généralement pas fournir leur puissance maximale d'où par exemple l'unité de mesure en mégawattcrête pour le PV, signifiant son irrégularité. Ils ne sont par conséquent pas en mesure, à eux seuls, de suivre les fluctuations de la demande et d'assurer le synchronisme impératif du réseau⁶⁴⁶. Ils ne participent également pas aux « services systèmes » (ex. réglage de la tension et de la fréquence) qui sont reportés sur les alternateurs classiques dispatchables. A l'heure actuelle, en l'absence de solution technique pour utiliser au mieux ces énergies de flux, ce sont les unités de production techniquement en mesure de répondre rapidement à une sollicitation qui accompagne leur intégration⁶⁴⁷.

⁶⁴⁵ BERSENEFF, 2010, *Réglage de la tension dans les réseaux électriques du futur*, p.151 ; Syndicat des énergies renouvelables, 2010b, *Enjeux relatifs au raccordement des installations photovoltaïques aux réseaux publics de distribution*, p.9 ; RIOUS, 2007, *Le développement du réseau de transport dans un système électrique libéralisé, un problème de coordination avec la production*, p.26-27.

⁶⁴⁶ RIOUS, 2007, *Le développement du réseau de transport dans un système électrique libéralisé, un problème de coordination avec la production* ; ROBYNS, et al., 2006, *Impact de l'éolien sur le réseau de transport et la qualité de l'énergie*.

⁶⁴⁷ La variabilité de la production, même si elle tend à être mieux maîtrisée sur la base notamment d'une collaboration étroite avec les météorologues, reste un sujet de préoccupation central pour les électriciens en France ou ailleurs à mesure de l'accroissement de la part des EnR. L'Allemagne rencontre en particulier depuis quelques années ce problème de seuil d'intégration et cherche des solutions afin d'intégrer et de gérer cette production qui représente le pilier principal de sa transition vers les EnR (*Energiewende*).

Ainsi, lors d'un pic de consommation (vague de froid, finale d'un grand évènement sportif, etc.), des éoliennes pourront couvrir la totalité ou au contraire une infime partie de la consommation compte tenu des conditions météorologiques. L'intégration de la production variable nécessite une approche technique spécifique car elle provoque une hausse locale de la tension sur la partie du réseau où elle est connectée⁶⁴⁸. Il s'agit notamment de disposer d'une capacité de production supplémentaire de réserve, souvent des centrales thermiques, afin de pallier la chute ou l'absence de production et d'assurer le transport d'une production pouvant être potentiellement importante⁶⁴⁹.

La production distribuée, caractérisée par une puissance installée plus faible que les centrales thermiques et nucléaires, renvoie à l'idée d'une proximité avec l'unité de consommation. En effet, sous réserve qu'elle soit de faible puissance, elle tend naturellement à avoir une vocation locale quand une grande centrale diffuse nécessairement sa production sur une vaste zone. La catégorisation entre production centralisée et décentralisée peut varier⁶⁵⁰. Les installations de production sont raccordés à différents niveaux du réseau électrique en fonction de la puissance installée⁶⁵¹.

- inférieure à 12 MW : réseau de distribution.
- entre 12 et 50 MW : lignes à 63 kV ou à 90 kV.
- entre 50 et 250 MW : lignes à 225 kV.
- supérieure à 250 MW : lignes à 400 kV.

La législation française reconnaît comme seuil officiel le niveau de puissance de raccordement des installations au réseau HTA à 12 MW⁶⁵². Sous le régime de la loi de

⁶⁴⁸ BERSENEFF, 2010, *Réglage de la tension dans les réseaux électriques du futur* p.151. Il n'est donc pas toujours approprié de comparer les différentes énergies entre elles, chacune pouvant répondre à des besoins spécifiques dans le temps.

⁶⁴⁹ Trois éléments de compréhension sont importants lorsqu'il s'agit d'une production distribuée. Premièrement la puissance installée exprimée – en watts (W) pour l'éolien et en watts crête (Wc) pour le photovoltaïque –, qui indique la capacité théorique de production d'une installation. Deuxièmement, la quantité d'énergie produite par les modules PV ou les éoliennes qui s'exprime en mégawattheure (MWh). Troisièmement, le moment auquel cette production survient et qui doit correspondre à un appel de puissance simultané (consommation).

⁶⁵⁰ Cf. les différentes appréciations formulées par ACKERMANN, *et al.*, 2001, *Distributed generation: a definition* ; RICHARDOT, 2006, *Réglage coordonné de tension dans les réseaux de distribution à l'aide de la production décentralisée* ou RTE, 2012d, *Documentation technique de référence*.

⁶⁵¹ VERSEILLE, 2002, *La PDE et la gestion des réseaux*.

⁶⁵² Ex. arrêté du 17 mars 2003. Voir ACKERMANN, *et al.*, 2001, *Distributed generation: a definition*, p.25 ; RICHARDOT, 2006, *Réglage coordonné de tension dans les réseaux de distribution à l'aide de la production décentralisée*.

nationalisation de 1946, les tarifs de vente au réseau pour la production d'électricité indépendante ne valaient qu'en dessous de ce seuil⁶⁵³.

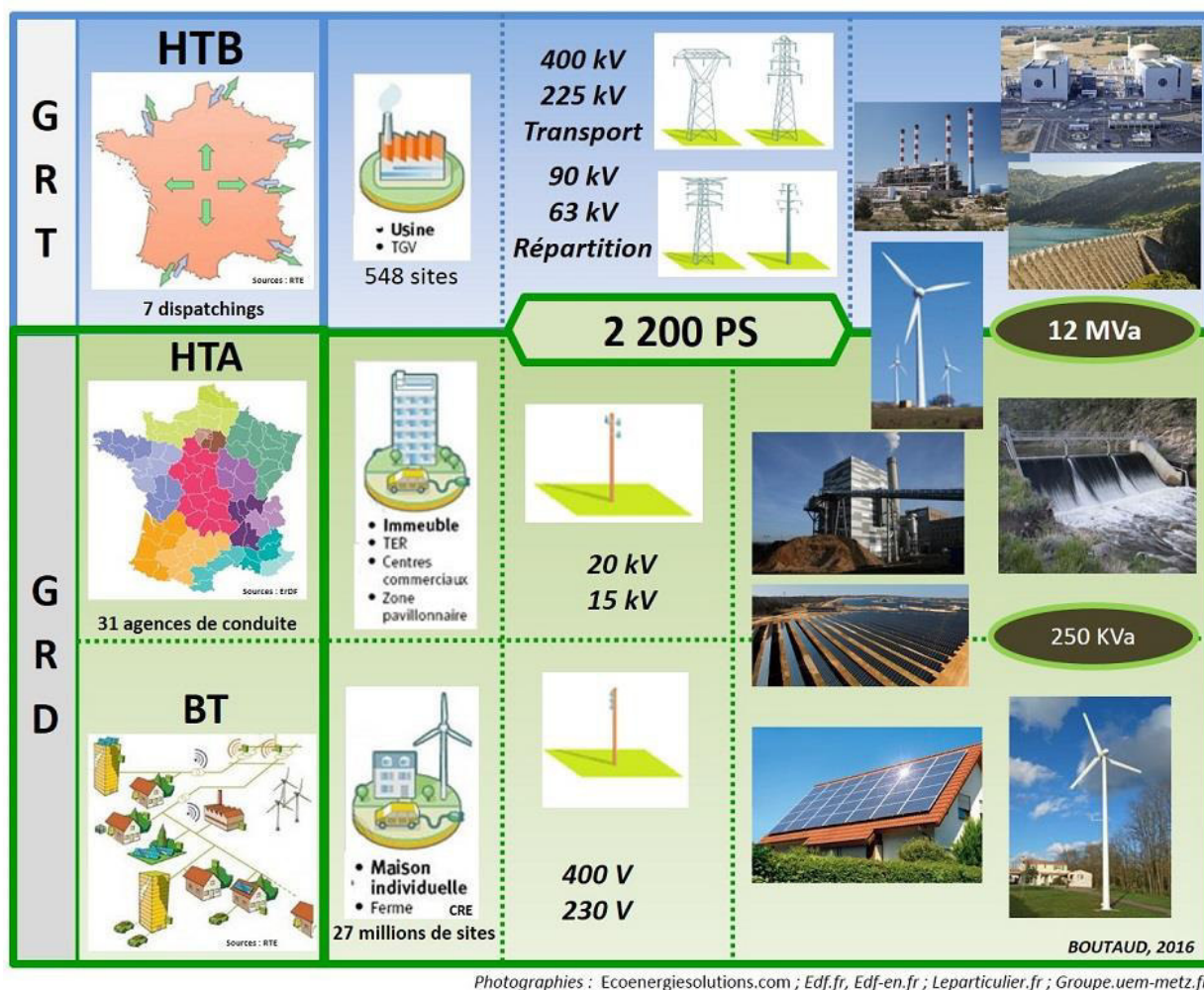


Figure 13 : Schéma du réseau électrique français (d'après RTE, ErDF et CRE)⁶⁵⁴

Dans le cas du photovoltaïque et de l'éolien, nous allons voir que ce seuil est peu opérant en nous aidant notamment du schéma ci-dessus.

1. Le photovoltaïque

Le photovoltaïque se déploie selon différents degrés de puissances. Il n'existe pas de seuil institutionnel ou pratique entre petites et grandes installations. ErDF distingue celles inférieures et supérieures à 36 kVA pour les demandes de raccordement (équivalent au tarif

⁶⁵³ CHATAIGNIER et JOBERT, 2003, *Des éoliennes dans le territoire. Enquête sur "l'inacceptabilité" de projets de centrales éoliennes en Languedoc-Roussillon*, p.36.

⁶⁵⁴ PS, poste source ; HTB, très haute tension ; HTA, haute tension ; BT, basse tension ; GRT, gestionnaire de réseau de transport ; GRD, gestionnaire de réseau de distribution.

bleu)⁶⁵⁵. Cependant, ce seuil est trop faible pour pouvoir parler d'une "grande installation" si on le compare aux autres moyens de production. Seuls les grands champs photovoltaïques disposant d'une capacité installée de plusieurs mégawatts, peu nombreux, peuvent être raisonnablement intégrés dans cette catégorie. En 2013, la centrale de Toul-Rosières près de Toul est par exemple une des plus grandes d'Europe (367 hectares) avec une puissance de 115 MWc⁶⁵⁶. A titre de comparaison le plus grand barrage français, Grand'Maison en Isère, a une puissance installée de 1 800 MW et la centrale thermique de Porcheville dans les Yvelines fait 2 400 MW. Les unités de production prennent majoritairement la forme d'installations individuelles situées sur les toitures des particuliers dont le standard est d'environ 3 kWc (soit autour de 20/25 m²). On trouve les unités de production entre 9 kWc et 36 kWc sur des bâtiments agricoles ou industriels, les grands hangars ou les centres commerciaux. Celles supérieures à ce seuil sont principalement regroupées dans des parcs ou fermes PV localisés en milieu rural et sont raccordés au réseau HTA. Ce type de raccordement nécessite une prise en charge totale par le producteur – financement éventuel d'un poste source, travaux de renforcement, etc. – et peut demander plusieurs années avant de pouvoir être mis en place. En effet, il faut par exemple 3 ou 4 ans pour créer un poste source. La puissance de raccordement standard (3 kWc) ne génère en revanche pas de perturbations importantes sur la boucle locale du réseau d'après le SER car ce seuil est en général inférieur aux puissances souscrites par le particulier producteur (pas de surtensions)⁶⁵⁷. La majeure partie de ces microcentrales de production est raccordée au réseau basse tension sur les réseaux de distribution gérés par ErDF ou par les ELD⁶⁵⁸. Fin 2012, 78% des raccordements étaient situés à ce niveau.

La taille moyenne des dispositifs de production tend à s'accroître. En juin 2011, il y avait en France 203 000 centrales de productions raccordées au réseau ErDF avec une puissance moyenne de 7 kWc⁶⁵⁹. En septembre 2014, il y en a 315 600 pour une puissance moyenne de

⁶⁵⁵ Il s'agit de la mesure de la puissance apparente. Pour un système PV, la puissance apparente correspond à la puissance maximale à la sortie de l'onduleur qui converti le courant continu en courant alternatif pour l'injecter sur le réseau (exprimé en volt ampère).

⁶⁵⁶ Le Gabardan dans les Landes est la seconde et fait 67 MWc. La 10^{ème}, Les Mée dans les Alpes-de-Haute-Provence, ne fait plus « que » 20 MWc (Le Journal du photovoltaïque, 2013, *L'Atlas 2013 des grandes centrales solaires en France*).

⁶⁵⁷ D'après le SER (Syndicat des énergies renouvelables, 2010b, *Enjeux relatifs au raccordement des installations photovoltaïques aux réseaux publics de distribution*). En général, la puissance d'un abonnement est de 6 kVa (3 kVa pour un petit logement et 9 kVa, voire davantage, pour les plus grands et en fonction du mode de chauffage).

⁶⁵⁸ RTE, 2012b, *Bilan électrique 2011*.

⁶⁵⁹ ErDF, 2011, *Installations de production raccordées au réseau géré par ErDF à la fin juin 2011*.

10 kWc⁶⁶⁰. Celles au-delà de ce seuil sont majoritaires en termes de puissance installée cumulée tandis que les plus de 100 kVa assurent plus de la moitié de la puissance installée⁶⁶¹.

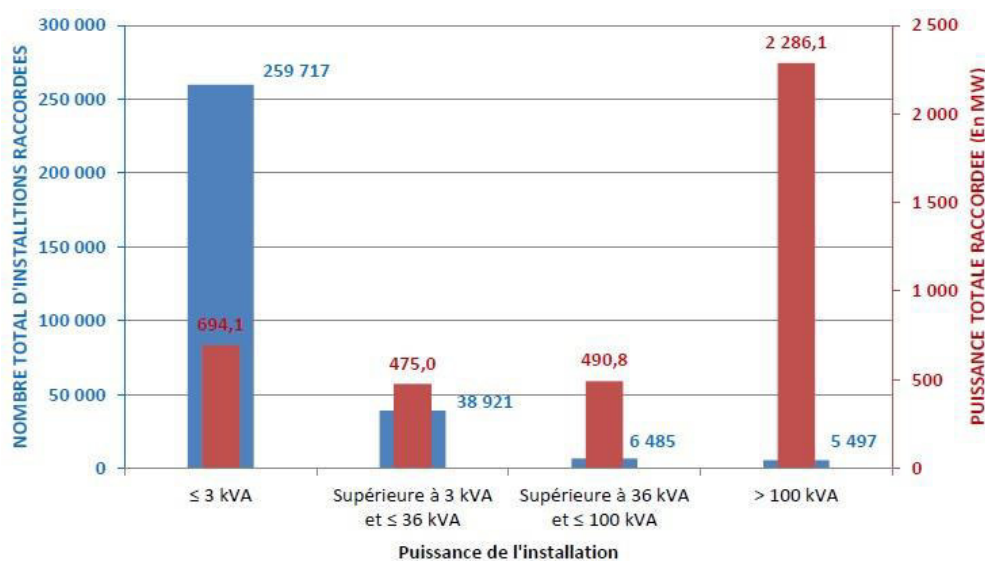


Figure 14 : Nombre et puissance des installations raccordées au 31 décembre 2013 (Association des distributeurs d'électricité en France (ADEF), 2014)

Dans le cadre de l'*unbundling*, les gestionnaires de réseaux apparaissent comme des acteurs neutres dont l'objectif est d'assurer une évolution sécurisée dans le cadre d'une mission de service public (cf. chapitre 1). Ils ne possèdent par exemple pas de prérogatives concernant la nature de la production. Le gestionnaire de réseau de transport de son côté maîtrise d'une part la production injectée directement sur son réseau comme par exemple celle provenant des centrales thermiques, nucléaires ou les grands parcs éoliens (réseau HTB). D'autre part, il dispose d'informations sur la production et la consommation fournies par les gestionnaires de réseaux de distribution (réseau BT et HTA). Leur rôle consiste alors, sur la base de prévisions et d'un contrôle en temps réel, à assurer l'équilibre entre l'offre et la demande. Si par exemple la consommation s'avère avoir été sous-estimée, RTE dispose de réserves dans le cadre d'un marché spécifique appelé mécanisme d'ajustement qui rassemble des offres faites par des fournisseurs avec lesquels il a passé un contrat. Si au contraire les prévisions ont été surestimées, un contrat d'effacement passé auprès d'industriels grands consommateurs lui permet de faire baisser la demande. Ces mécanismes sont transparents et non discriminatoires, c'est-à-dire qu'ils sont ouverts à tous les acteurs en mesure de produire (fournisseurs) ou de s'effacer (souvent des industriels).

⁶⁶⁰ ErDF, 2014, *Installations de production raccordées au réseau géré par ERDF à fin septembre 2014*.

⁶⁶¹ Le volt ampère (Va) est un dimensionnement matériel à la sortie de l'onduleur correspondant au niveau de la puissance du dispositif (mentionné lui en watt crête et sensiblement moins élevé).

Les raccordements PV au réseau pour les clients, particuliers ou industriels, se font auprès du gestionnaire de réseau – ErDF ou les ELD – qui procède à une étude technico-économique appelée proposition technique et financière (PTF). En fonction des caractéristiques de la demande et de la situation géographique de l’installation par rapport au réseau existant, le GRD émet des préconisations et calcule des coûts de mise en œuvre qui seront facturés au demandeur. Ces coûts prennent en compte les adaptations du réseau jugées nécessaires pour raccorder le dispositif et maintenir ainsi le bon fonctionnement du système électrique dans son ensemble. Le demandeur est alors libre d’accepter ou non cette proposition. En cas de litige, notamment sur le montant demandé par le GRD, le pétitionnaire est en mesure de faire appel au comité de règlement des différends et des sanctions (CORDIS) rattaché à la CRE⁶⁶². Cette structure créée par la loi du 7 décembre 2006 est responsable de la résolution des différends entre gestionnaires et utilisateurs des réseaux publics de gaz naturel et d’électricité. Son objectif est de garantir l’accès transparent et non-discriminatoire aux réseaux d’énergie dans le cadre de l’ouverture à la concurrence des réseaux. La CRE permet aussi d’ étoffer la jurisprudence encore récente liée au contentieux sur le raccordement. Elle a par exemple eu à rappeler dès 2003 l’obligation de transparence s’imposant au gestionnaire de réseau de distribution dans le traitement des demandes⁶⁶³. Cette prérogative exercée par une autorité administrative indépendante à l’échelle nationale constitue par conséquent une réelle innovation et témoigne de la fin du bilatéralisme État/EDF. Cela signifie que le distributeur sous la tutelle de l’État ne peut pas faire un choix discrétionnaire⁶⁶⁴. Il s’agit d’une relation tripartite à l’intérieur de laquelle les demandeurs disposent d’une liberté d’installation, nonobstant l’existence d’un cadre technique strict relatif à l’impératif d’harmonisation technique et de sécurité.

⁶⁶² Le CORDIS est néanmoins indépendant de la CRE. Nous détaillons son rôle dans le chapitre 2, I, C.

⁶⁶³ Journal officiel de la République française, 2003, *Décision du 30 octobre 2003 se prononçant sur un différend qui oppose la SARL Cogé de Kerverzet à Electricité de France concernant le prix du raccordement d’une installation de production d’électricité*. Ce différend serait aujourd’hui du ressort du CORDIS, qui n’existait pas encore.

⁶⁶⁴ Voir à titre d’exemple la décision du CORDIS du 8 juillet 2013 (CORDIS, 2013, *Décision du CORDIS du 8 juillet 2013*).

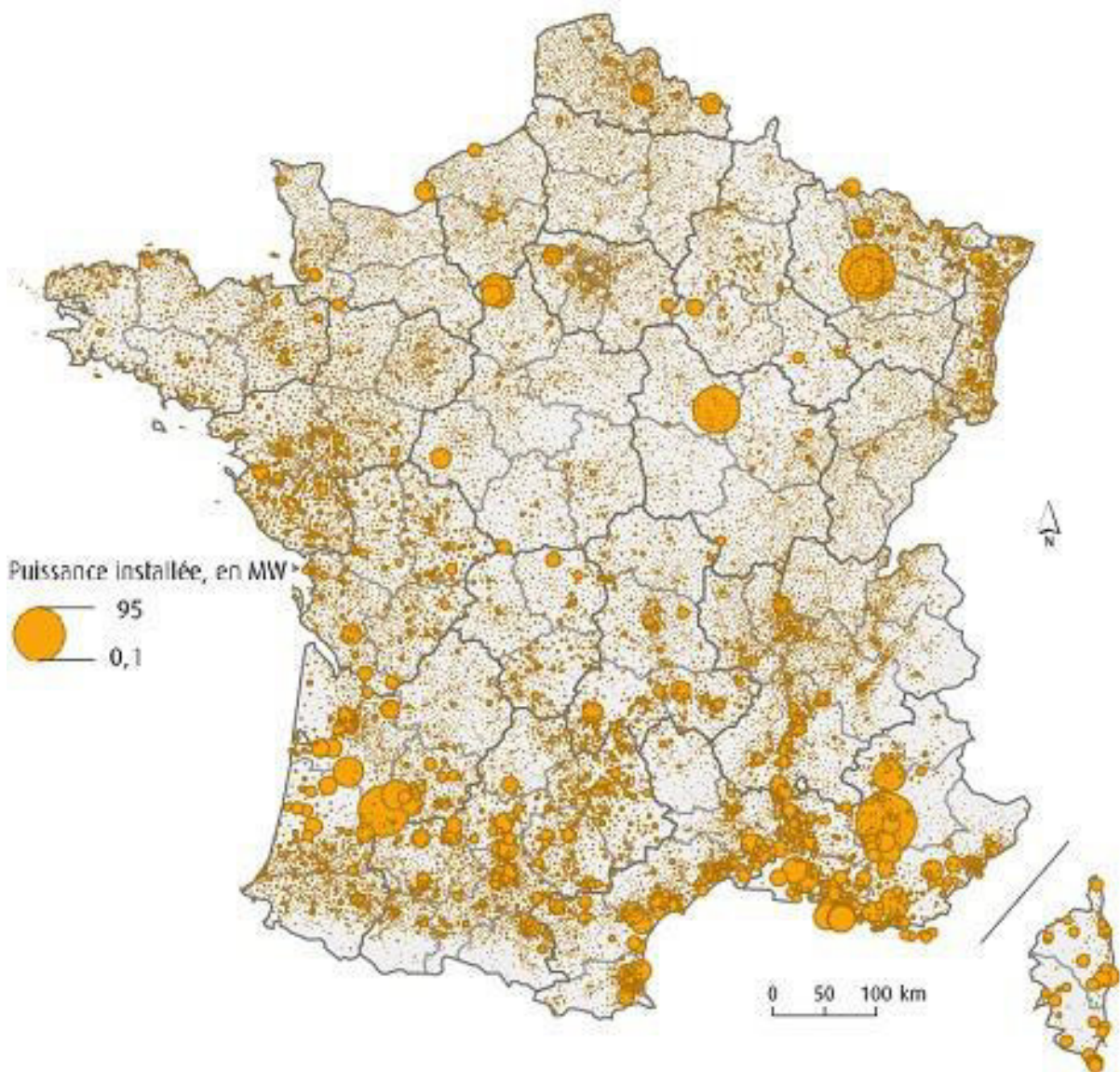


Figure 15 : Puissance des installations solaires PV par commune fin 2012 (Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2014)

En 2013, cinq régions concentraient plus de 60% des nouvelles capacités raccordées : Aquitaine, Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées, Pays de la Loire, PACA et Rhône-Alpes. La région PACA, la plus ensoleillée de France, disposait de la plus forte puissance installée avec près de 664 MW (cf. figure précédente)⁶⁶⁵. On constate toutefois que les producteurs de régions peu ensoleillées ont trouvé un intérêt à l'installation de PV compte tenu de tarif de vente au réseau très incitatifs. La diminution des tarifs a ensuite fait reprendre au facteur

⁶⁶⁵ Le Languedoc-Roussillon, PACA et l'Aquitaine concentraient près de 60% des installations solaires photovoltaïque et thermique des deux premiers appels d'offres en 2012 (La Gazette des Communes, 2012a, *Appel d'offres solaire : 60% des grands parcs concentrés dans trois régions [En ligne]*).

ressource toute son importance afin que les investisseurs puissent dégager un profit acceptable⁶⁶⁶.

Pour les investisseurs comme pour les particuliers, le solaire PV tend en effet à devenir un investissement commun, comme le faisait remarquer la CRE dans son rapport sur les coûts et la rentabilité des EnR⁶⁶⁷. Les appels d'offres structurent maintenant en partie ce développement. Il en existe différents types dont l'objectif est de développer la filière et de soutenir sa croissance afin de répondre aux engagements français en termes de développement de l'utilisation des énergies renouvelables⁶⁶⁸. Ils peuvent être régionaux mais la plupart sont réalisés à l'échelon national⁶⁶⁹. Le développement soumis à la règle de l'appel d'offres a été mis en place début 2011 afin de limiter le trop grand attrait pour les puissances supérieures à 100 kWc engendré par l'obligation d'achat de l'électricité. Il existe donc un double régime. D'un côté les installations résidentielles inférieures à 100 kWc avec un nouveau système d'aides minorées de 20% par rapport au précédent. De l'autre les centrales dépassant ce seuil dont le tarif de vente d'électricité est fixé d'après un barème défini dans le cahier des charges de l'appel. La conséquence de cette politique est de favoriser les acteurs d'une taille suffisante pour accéder à une expertise sur le sujet et qui sont en mesure de mobiliser les fonds nécessaires leur ouvrant l'accès à des dispositifs suffisamment importants pour disposer d'un retour sur investissement intéressant. Par ailleurs, les banques hésitant à financer de tels projets, les opérateurs les plus solides sont davantage en mesure d'investir⁶⁷⁰. Ainsi, le photovoltaïque continue de se développer numériquement mais les raccordements ne sont plus aussi nombreux qu'avant 2012. Cette tendance apparaît comme étant durable avec un attrait moins fort, notamment pour les particuliers.

⁶⁶⁶ Les résultats du dernier appel d'offres pour les moyennes puissances confirme cette tendance (CRE, 2014c, *Lauréats de la troisième période d'appel d'offre 2013/s 058-095352 portant sur la création et l'exploitation d'installations photovoltaïques sur bâtiment de puissance crête comprise entre 100 et 250 kWc (classés par ordre alphabétique)*). Dans le cas de la centrale de Sourdon en Seine-et-Marne par exemple, un proche du dossier nous a confié que ce genre d'installation était devenu inconcevable dès le moratoire sur les tarifs d'achat en raison du manque d'ensoleillement.

⁶⁶⁷ CRE, 2014a, *Coûts et rentabilité des énergies renouvelables en France métropolitaine*, p.49.

⁶⁶⁸ L'appel d'offres favorise le moins disant et l'appel à projets le mieux disant, en se focalisant sur la valeur du projet (qualités techniques, environnementales, etc.).

⁶⁶⁹ Par exemple ceux lancés par la Région Aquitaine en 2012, la région Midi-Pyrénées ou PACA en 2007 et 2010.

⁶⁷⁰ Situation dénoncée par exemple par ENERPLAN, syndicat qui réunit les professionnels de l'énergie solaire (ENERPLAN, 2011, *Appel d'offres solaires : « un cadre complexe pour achever un secteur moribond » [En ligne]*).

2. L'éolien

Au sein de l'éolien terrestre, on distingue le « petit » et le « grand » éolien (parfois même le moyen éolien et le micro éolien). Sont généralement considérés comme relevant du petit éolien les dispositifs de moins de 36 kW, encore peu nombreux⁶⁷¹. Le marché du grand éolien se développe en revanche fortement depuis le milieu des années 2000. Il prend souvent la forme de champs ou fermes composés de plusieurs éoliennes de grande capacité. La seconde famille est l'éolien maritime⁶⁷². A la différence du terrestre, il est toujours caractérisé par une puissance totale installée importante. La régularité et la force des vents étant meilleures, la productivité des générateurs s'en trouve accrue. A cela s'ajoutent des économies d'échelles dues au plus grand nombre d'éoliennes potentiellement implantables et des contestations plus limitées que sur terre, malgré un prix des mâts plus élevé en raison des conditions techniques d'implantation. La France compte fin 2013 plusieurs parcs en préparation⁶⁷³.

Au 31 décembre 2013, la puissance éolienne terrestre représentait 8,1 GW⁶⁷⁴. Les plus grands parcs peuvent atteindre plus de 100 MW comme celui de Fruges dans le Pas-de-Calais, reliées au réseau par quatre postes haute tension (70 éoliennes, 140 MW) ou celui de Salles-Curan dans l'Aveyron (29 éoliennes, 87 MW)⁶⁷⁵. La plupart ont toutefois des puissances inférieures. Mi-2010, la moyenne des parcs s'élevait à 10 MW⁶⁷⁶. En 2013, la moitié de la capacité installée est constituée par des parcs entre 8 et 14 MW et 20% de parcs entre 18 et 44 MW (cf. figure suivante). En utilisant le seuil des 12 MW, on pourrait donc estimer qu'environ 6 parcs sur 10 correspondent à des installations « centralisées ».

⁶⁷¹ On trouve aussi les seuils de 100 kW ou 350 kW entre petit et grand éolien. 2 500 petites éoliennes ont été installées en 2012, ce qui en fait un marché restreint et essentiellement tourné vers les zones urbaines (ADEME, 2013b, *Les avis de l'ADEME. La production éolienne d'électricité*).

⁶⁷² Nous ne prenons pas en compte l'hydrolien, encore en cours d'expérimentation (2014, *Hydroliennes : les industriels français sur les rangs [En ligne]*).

⁶⁷³ Plusieurs raisons ont été évoquées pour expliquer leur absence, notamment le trop faible montant d'achat de l'électricité produite pour rendre viables ces projets très coûteux ou des questions techniques comme la durée de vie des mâts due à la corrosion.

⁶⁷⁴ A la différence du photovoltaïque, on ne parle pas de MWc.

⁶⁷⁵ HILMOINE, 2011, *L'éolien soutient le développement économique et social du canton de Fruges [En ligne]* ; EDF EN, 2008, *EDF Energies Nouvelles met en service le plus grand parc éolien de France. Communiqué de presse du 15 décembre 2008*.

⁶⁷⁶ Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France (IAU), 2011, *Les industries des EnR en Ile-de-France : quel potentiel de développement ? L'industrie éolienne, p.31*.

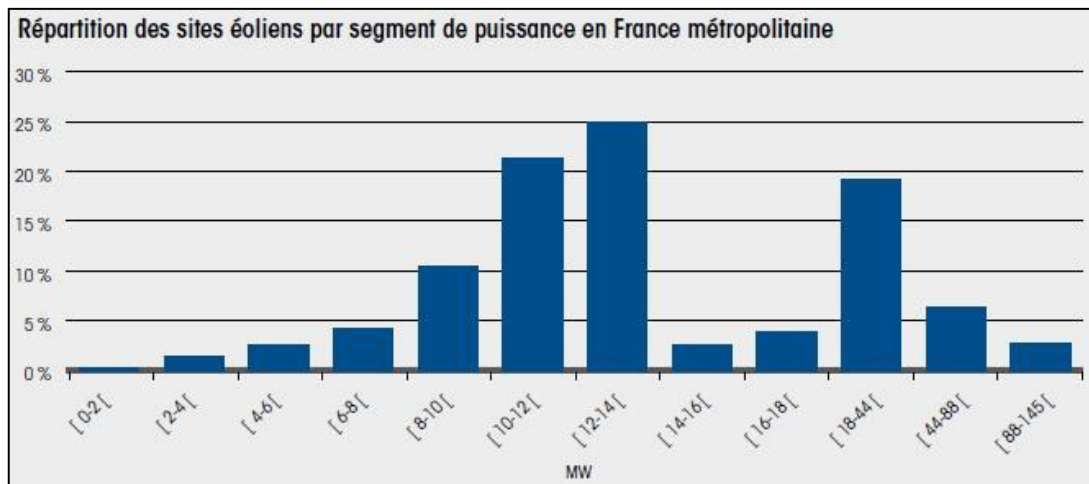


Figure 16 : Répartition des sites éoliens par segment de puissance en France métropolitaine en 2013 (Syndicat des énergies renouvelables, 2014a)

Il existe environ 730 parcs sur le territoire en 2014⁶⁷⁷. Leur taille a connu une progression importante passant de 4 MW en 2000 à 14 MW en 2013 en raison notamment des économies d'échelles réalisées par les investisseurs reposant sur les améliorations techniques apportées aux générateurs. En 2014, la tendance est à la l'augmentation de la puissance des parcs avec la moitié prévus se situant entre 15 et 30 MW⁶⁷⁸. Les explications avancées sont d'une part la simplification du cadre réglementaire, et d'autre part l'augmentation constante de la taille des éoliennes. La puissance moyenne d'une éolienne a beaucoup augmenté depuis une quinzaine d'années et suit la taille de parcs : 0,5 MW en 2000, 1,7 en 2007 et 2,5 en 2011. Les industriels travaillent en effet à développer des éoliennes de grande taille pour réduire les coûts d'infrastructure, d'installation et de maintenance afin d'améliorer les économies d'échelle. Une dynamique qui ne semble pas fléchir pour l'instant s'agissant de la puissance des générateurs qui peuvent aujourd'hui atteindre 6 MW.

⁶⁷⁷ BearingPoint, 2014, *Observatoire de l'éolien. Analyse du marché et des emplois éoliens en France*.

⁶⁷⁸ Ibid..

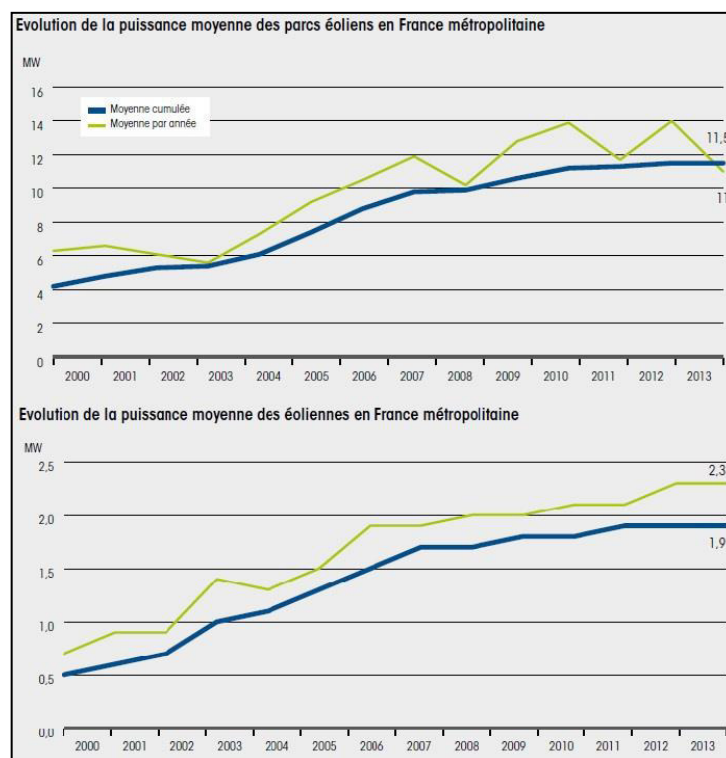


Figure 17 : Evolution de la puissance moyenne des parcs et des éoliennes en France métropolitaine en 2013 (Syndicat des énergies renouvelables, 2014a)

La taille de ces parcs a fluctué de façon importante en raison de la réglementation. Jusqu'en 2005, la limitation de l'obligation d'achat (vente au réseau) aux parcs d'une puissance inférieure à 12 MW a contenu l'essor des moyennes et grandes fermes. Depuis, la suppression de cette limite a favorisé leur progression⁶⁷⁹.

Son essor ne date effectivement que du milieu des années 2000, simultanément à celui du photovoltaïque. Un certain nombre de doutes aujourd'hui levés avaient à cette époque été exprimés par une partie des pouvoirs publics⁶⁸⁰. Le rôle de l'État dans ce secteur a tout d'abord débuté timidement par des activités de R&D. Le Centre d'analyse stratégique (devenu France stratégie) rappelait en 2009 que les montants investis dans la recherche étaient inférieurs à ceux des trois autres pays leaders en Europe⁶⁸¹. L'obligation d'achat de l'électricité dans ce cadre était en effet insuffisante pour rendre les projets rentables. En 2003, un appel d'offres de 500 MW au total avait bien été lancé en direction de l'éolien maritime qui présentait moins de résistance potentielle dans son déploiement que de l'éolien terrestre,

⁶⁷⁹ Syndicat des énergies renouvelables, 2014a, *Panorama des énergies renouvelables 2013*.

⁶⁸⁰ La CRE mettait par exemple en doute la pertinence – monétaire surtout – de cette technique de production compte tenu du contexte électrique français (Centre d'Analyse Stratégique, 2009, *Le pari éolien, chap. 1.1.*).

⁶⁸¹ Ibid., p.32.

lequel devait compter avec la pression foncière et une opinion publique partagée⁶⁸². Mais l'État avait décidé de ne pas donner suite aux réponses reçues. Celui-ci a ensuite développé des objectifs industriels qu'il a choisi de piloter une nouvelle fois par le biais de l'éolien offshore avec pour but de fournir la moitié de la puissance installée en 2014 par rapport à l'éolien terrestre en fort développement. Pour y parvenir, l'État a décidé de procéder en 2011 par un nouvel appel d'offres placé sous la responsabilité de la CRE. Une première procédure a été lancée par le ministère en charge de l'énergie devant aboutir à la constitution de quatre parcs au large des côtes de l'Atlantique et de la Manche⁶⁸³. Leur puissance installée est très importante, entre 450 et 500 MW. Un second a été lancé à la fin de l'année 2013 qui devrait se matérialiser dans la région du Tréport et de Noirmoutier, développant près de 1 000 MW pour 3,5 milliards d'euros d'investissement. En tout, les 6 parcs représentent près de 600 éoliennes soit 3 000 MW.

Le secteur maritime était encore récemment considéré comme étant l'avenir de l'éolien français et le plus apte à former une filière industrielle capable de s'imposer face à la concurrence étrangère⁶⁸⁴. Le maritime est en effet aujourd'hui un marché dynamique au plan européen. Par les appels d'offres, l'État donne les conditions nécessaires à la structuration de la filière⁶⁸⁵. L'espace maritime présente plusieurs atouts avec des vents forts et réguliers, des espaces non peuplés, un impact acoustique et visuel réduit. Il procure des emplois sur place en raison du transport difficile de certains éléments (mâts, pales...). Il est aussi plus productif par unité éolienne installée, même si son coût est plus élevé. Enfin, et surtout, il permet de réaliser des groupements de mâts engendrant des économies d'échelles. Des désavantages existent cependant comme le coût de raccordement à la charge du développeur ou la corrosion.

3. Des problématiques sociotechniques territorialisées

L'étendue des installations sur des surfaces parfois très importantes – jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres carrés par les parcs éoliens maritimes – distend la notion de centrale. Les installations éoliennes et PV de grande taille ont une vocation territoriale qui les place pour certaines dans la même catégorie que les centrales de grandes puissances, nucléaires ou

⁶⁸² Secrétariat général de la Mer, 2002, *Énergie éolienne en mer : Recommandations pour une politique nationale*.

⁶⁸³ Fécamp (Seine-Maritime) – 88 km² : puissance maximale 500 MW, puissance minimale 480 MW ; Courseulles-sur-mer (Calvados) – 77 km² : puissance maximale 500 MW, puissance minimale 420 MW ; Saint-Brieuc (Côtes d'Armor) – 180 km² : puissance maximale 500 MW, puissance minimale 480 MW ; Saint-Nazaire (Loire-Atlantique) – 78 km² : puissance maximale 750 MW, puissance minimale 420 MW (source : MEDDTL).

⁶⁸⁴ Et ce depuis plusieurs années. Le cabinet Pricewaterhousecoopers prévoyait qu'aux alentours de 2025 le maritime allait dépasser le terrestre pour finalement représenter deux fois sa puissance installée vers 2035 (PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2010, *Eolien offshore : vers la création d'une filière industrielle française*).

⁶⁸⁵ Ibid.

thermiques. Les injections sur le réseau se font à différents niveaux de tension en fonction de la puissance nominale des installations. La procédure de raccordement est techniquement basée sur le même principe. En revanche, le niveau auquel les installations sont reliées est sensiblement différent. Concernant les parcs de très grande puissance, les demandes se font auprès de RTE qui est en charge de l'intégration de cette catégorie de dispositifs de production d'électricité. Le parc éolien de Fruges dans le Pas-de-Calais et ses 140 MWc est par exemple raccordé directement au réseau de transport sur la ligne 400 kV reliant Calais à Amiens⁶⁸⁶. Il n'a donc pas de caractère de proximité ni d'impact strictement local. Une rénovation des infrastructures a été nécessaire afin d'accueillir ce nouvel élément dans un environnement rural – donc ayant une consommation limitée – aux postes électriques locaux déjà saturés. Un nouveau poste source 400 kV / 90 kV a été notamment mis en place en 2013 pour évacuer la production des 70 éoliennes réparties sur 16 sites. Souvent, le raccordement de champs de taille intermédiaire se fait en découpant les parcs en tranches inférieures à 12 MW qui sont raccordées au réseau de distribution. Le seuil entre le réseau de transport et le réseau de distribution pour séparer production centralisée et décentralisée perd de ce fait de sa pertinence⁶⁸⁷. Excepté l'éolien maritime, la très grande majorité des projets en file d'attente se situe aujourd'hui sur le réseau de distribution. Compte tenu de ce paramètre important, en 2013, seulement 411 MW étaient reliés directement au réseau RTE tandis que 7 362 MW l'étaient sur le réseau ErDF et 352 MW sur le réseau des ELD. Le volume de puissance disponible en attente - 10,3 GW dont 4,1 d'offshore – viendra se connecter presque à part égale entre le réseau de transport (4,15 GW) et de distribution (4 GW), tandis que les 536 MW restants seront installés sur le territoire des ELD⁶⁸⁸.

La production d'électricité éolienne a fourni près de 16 TWh en 2013 (contre 10 TWh en 2010), pour une puissance installée de 8 145 MW soit 3,3% de taux de couverture de la consommation totale d'électricité sur un an⁶⁸⁹. Au cours de cette même année, les raccordements ont néanmoins diminués de 23% par rapport à 2012 avec 630 MW (25 MW pour le GRT et 605 pour les GRD)⁶⁹⁰. De façon assez similaire que pour le photovoltaïque, les

⁶⁸⁶ RTE, 2011b, *Réso Nord-Est* ; FOURNIER, 2011, *Off-shore en essor... mais comment relier les éoliennes en mer au réseau terrestre ? [En ligne]*.

⁶⁸⁷ RTE, 2014a, *Bilan électrique 2013* ; Syndicat des énergies renouvelables, 2014a, *Panorama des énergies renouvelables 2013*.

⁶⁸⁸ Syndicat des énergies renouvelables, 2014a, *Panorama des énergies renouvelables 2013*.

⁶⁸⁹ Ibid.

⁶⁹⁰ D'après le Grenelle et le Plan de développement des énergies renouvelables, l'éolien devrait être l'un des principaux contributeurs aux objectifs français en la matière. Une évolution qui n'est cependant pas suffisante pour atteindre les objectifs du Programme pluriannuel des investissements de 2009 qui étaient de 11 500 MW installés en 2012. Le Grenelle prévoyait en particulier 6 GW pour l'éolien offshore correspondants à 1 200

causes sont à rechercher dans les évolutions des tarifs de vente d'électricité au réseau. Les changements réglementaires et les recours juridiques ont ralenti les facilités de déploiement pour les investisseurs. Sa répartition sur le territoire métropolitain est aussi assez inégale car tributaire des conditions climatiques et géographiques. D'une manière générale, nous observons une concentration des puissances installées dans quelques régions. En 2013, deux d'entre elles seulement ont représenté 46% de la nouvelle puissance raccordée : 147 MW pour la Champagne-Ardenne et 141 pour la Picardie. Parallèlement, l'Aquitaine n'en compte aucune, faute de sites exploitables (ex. servitudes militaires). En raison de l'espace qu'elles nécessitent, ces fermes sont implantées dans des zones non urbanisées ou non stratégiques, ce qui rend le transport sur de longues distances nécessaire et proportionnel à la taille de l'installation. Champagne-Ardenne bénéficie à ce titre d'un bon régime de vents et dispose de nombreuses surfaces agricoles qui font que la production annuelle atteint 2,5 TWh en 2013. Les EnR dans cette région ont progressé pour couvrir 22% du taux de consommation contre 3,3% en moyenne en France (et 14% en Picardie). Avec l'interconnexion du réseau, la région Champagne-Ardenne exporte ainsi 75% de cette électricité EnR⁶⁹¹. Ce taux marque bien la vocation spatiale de cette catégorie d'installations qui s'étend sur des périmètres parfois très étendus et se joue des limites administratives ou politiques. Avant que la législation l'en empêche, les parcs pouvaient ainsi être implantés sur le territoire de plusieurs communes. Le Parc éolien du Gâtinais se situe par exemple sur trois communes appartenant à la fois à la Seine-et-Marne en région parisienne (Gironville, Mondreville) et au Loiret en région Centre (Sceaux-du-Gâtinais). Par conséquent, compte tenu de ces capacités de production et de cette puissance installée substantielle, la vocation des éoliennes est moins locale que dans le cadre du photovoltaïque. Certains champs, *a fortiori* maritimes, ne se conçoivent même que dans un cadre supranational⁶⁹².

Cette progression est presque généralisée à tout le territoire mais se heurte à la réalité physique des infrastructures dont les capacités d'intégration de ce type de production atteignent une limite ou ne sont pas assez élastiques pour y répondre rapidement. Nous l'avons vu avec l'exemple de Fruges, qui a nécessité des postes source dont la construction prend plusieurs années⁶⁹³. L'espace disponible pour les installations devient également limité

éoliennes. Néanmoins, trop d'incertitudes liées aux projets demeurent pour cela d'après les juristes (SIMMONET, 2011, *Eolien offshore : deux juristes décryptent l'appel d'offres*).

⁶⁹¹ Le reste de l'électricité de la région étant fourni principalement par les centrales nucléaires de Nogent-sur-Seine et de Chooz (Le Courrier des Maires, 2012, *Couverte d'éoliennes, la Champagne-Ardenne cherche à en améliorer le rendement*).

⁶⁹² RTE, 2012a, *Au nord de Troyes, le réseau de transport d'électricité évolue avec l'essor des énergies renouvelables*.

⁶⁹³ La Gazette des Communes, 2012b, *La Champagne-Ardenne championne de France de l'éolien [En ligne]*. Le boom des demandes de raccordement provoque des embouteillages chez les gestionnaires de réseau qui font face avec difficulté (Enerzine, 2012d, *Le raccordement au réseau d'électricité en surchauffe [En ligne]*).

compte tenu des contraintes. L'augmentation de la part de l'éolien dans la région Champagne-Ardenne – comme pour d'autres – sera de ce fait conditionnée par plusieurs facteurs : existence d'espaces exploitables disponibles sans trop de difficultés (population, infrastructures), vents suffisants, nombre limité de recours en justice, adaptation du réseau pour un coût raisonnable, etc.

Les éléments que nous avons évoqués montrent que si éolien et PV appartiennent à une même catégorie des moyens de production exploitant les EnR, leurs caractéristiques respectives et les formes prises par leur développement suivent des trajectoires qui diffèrent sous certains aspects. Tous deux sont confrontés à des problématiques sociotechniques territorialisées. Les disparités géographiques peuvent exister et il est plus aisé de développer des projets dans certaines régions, nonobstant les efforts techniques qui peuvent être déployés (ex. grandes éoliennes pour capter les vents les plus forts). Pour l'éolien plus que pour le photovoltaïque, la problématique de la disponibilité des sites est centrale. Si les mâts s'implantent dans les régions du Nord, c'est en priorité parce que l'espace disponible y est supérieur aux régions montagneuses et/ou plus peuplées du sud et du sud-est (cf. carte suivante). Par conséquent, l'intérêt de grouper les générateurs est accru compte tenu de la rétraction croissante des espaces accessibles⁶⁹⁴. Le PV n'est pas sensible aux mêmes conditions d'implantation. Les grandes centrales existent et demandent une grande disponibilité spatiale. La centrale de Toul-Rosières en Lorraine a une emprise de 360 ha (115 MWc). La carte suivante révèle que les installations supérieures à 1 MWc se concentrent dans le sud de la France. Néanmoins, comme nous l'avons vu, la répartition des dispositifs de puissance inférieure est nettement plus uniforme car ils peuvent être installés dans de nombreux endroits, urbanisés ou non, et hors contraintes spécifiques.

⁶⁹⁴ On retrouve cette situation en Allemagne où une partie croissante des nouvelles installations sont en fait des changements de turbines pour de nouvelles plus puissantes en l'absence de nouveaux sites exploitables.

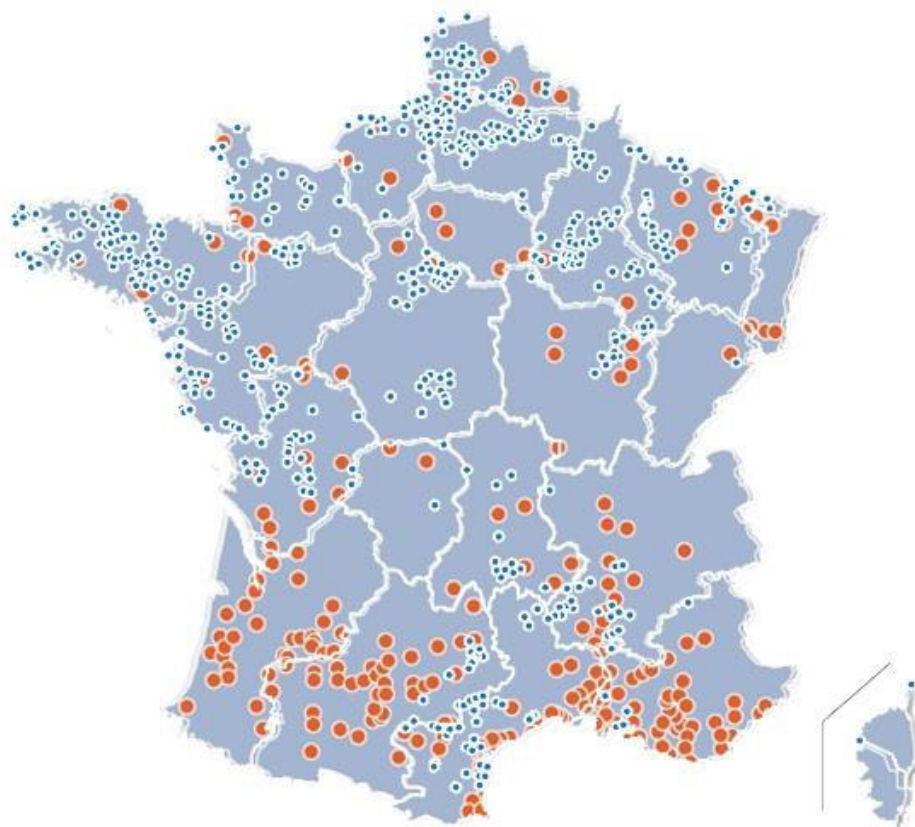


Figure 18 : Installations PV – représentées avec des grands points – et éoliennes raccordées aux réseaux au 31 décembre 2013 – sup. à 1 MW pour le PV (d'après le Syndicat des énergies renouvelables, 2014b)

D'après la carte ci-dessus, on note qu'une partie assez importante du territoire dispose d'installations de production si l'on superpose PV et éolien. Certaines zones parmi lesquelles des espaces de moyenne et haute montagne (ex. massif alpin) ou les espaces urbanisés (ex. Alsace, région parisienne) n'en ont pas beaucoup, voire pas du tout. D'autres moyens de production distribués peuvent en revanche y être exploités (hydraulique en montagne). La carte laisse également apparaître une complémentarité – mais pas une égalité en termes de puissance – entre une zone au nord d'une ligne Strasbourg/Bordeaux concernée par l'éolien et une autre au sud d'une ligne Bordeaux/Lyon où se trouve la majorité des grandes et moyennes installations PV.

Leur périmètre spatial peut être très large et inscrit ces installations de moyenne et forte puissance dans une spatialité dépassant un périmètre basé sur une relation de proximité souvent sous-entendue dans la notion de production distribuée. La représentation selon laquelle la production distribuée est consommée localement n'est que partiellement conforme à la réalité. Le type de raccordement montre qu'une part substantielle des éoliennes et quelques grosses centrales photovoltaïques appartiennent à un dispositif régional, national, voire européen. A l'opposé, les micros-dispositifs photovoltaïques ou éoliens qui injectent leur production dans le réseau de distribution ont pour leur part une logique de proximité.

Ces différents éléments que nous avons avancés précédemment n'expliquent toutefois pas à eux seuls la façon dont éolien et PV se développent en France. Des formes de contrôle locales et nationales modèlent la distribution des installations, en particulier pour l'éolien. Dès 2007, la législation applicable à ce secteur s'est complexifiée avant de s'assouplir récemment. Ne pouvaient prétendre au tarif de vente au réseau que les générateurs localisés dans les zones de développement éolien (ZDE, supprimées en 2013 au profit du schéma régional éolien). Ensuite, plusieurs mesures administratives, représentant de l'avis des professionnels du secteur des contraintes supplémentaires pour l'installation, ont été instituées (ex. classement aux ICPE)⁶⁹⁵. Enfin, différentes vicissitudes juridiques ont contribué à ralentir les investissements⁶⁹⁶.

Un des principaux facteurs de ralentissement du déploiement de l'éolien est cependant à chercher du côté des nombreux recours administratifs qu'il suscite. Plus que le photovoltaïque, ce dernier est soumis à des oppositions et des recours quasi systématiques. Une grande partie sont irrecevables mais allongent le temps nécessaire avant que les éoliennes ne produisent leurs premiers kilowattheures⁶⁹⁷. Le classement à la police des ICPE a favorisé la possibilité offerte de s'opposer aux projets en faisant passer les délais pour déposer des recours juridiques de 2 mois à 6 mois, comme c'est en général le cas pour ce type d'installation⁶⁹⁸. Certains projets mettent parfois plus de 7 ans avant de pouvoir être mise en œuvre⁶⁹⁹. En Seine-et-Marne, la plupart des projets ont par exemple fait l'objet d'une forte

⁶⁹⁵ Installations classées pour la protection de l'environnement. Nous évoquons cette législation dans les chapitres 2, II et 3, III.

⁶⁹⁶ L'association Vent de colère a par exemple déposé une plainte devant le Conseil d'État qui s'est traduit le 12 mars 2012 par une demande d'annulation de l'arrêté de 2008 fixant le tarif d'achat de l'électricité d'origine éolienne par le rapporteur public. Le Conseil d'État n'a rendu sa décision que le 15 mai 2012, après une prolongation du délibéré le 17 avril 2012 (Energie2007, 2012, *Tarifs d'achat éolien au Conseil d'Etat : sursis [En ligne]* ; SIMMONET, 2012, *Eolien terrestre : la filière évite une décapitation mais l'incertitude demeure [En ligne]*).

⁶⁹⁷ 2011, *Eolien marin : un appel d'offres qui ne fait pas que des heureux [En ligne]*.

⁶⁹⁸ Au final, le Syndicat des énergies renouvelables (SER) parle pour l'année 2011 de 31% des permis de construire accordés faisant l'objet d'un recours en annulation (Syndicat des énergies renouvelables, 2012, *Le Livre blanc des énergies renouvelables*, p.53).

⁶⁹⁹ En Alsace et sur le piémont vosgien par exemple, territoires dotés d'un potentiel éolien moyen, aucune éolienne n'a été installée jusqu'à aujourd'hui. Les raisons sont à chercher du côté des conditions climatiques ou de la présence de nombreux espaces touristiques. Cela tient aussi au fait qu'il existe une forte opposition locale qui s'appuie sur un important tissu associatif (l'ouest du Bade Wurtemberg voisin, similaire topographiquement, n'en compte pas beaucoup plus). La région passe pourtant souvent pour avoir été une pionnière dans le développement durable. Dans les Vosges, un permis de construire pour la construction d'un parc éolien participatif situé dans la forêt du Belfays, entre les départements des Vosges et du Bas-Rhin, sur un plateau à 800 m de hauteur, a été bloquée pendant 9 ans en raison de recours. L'opérateur EDF EN possède 8 éoliennes, deux

opposition⁷⁰⁰. Alain NADAÏ et Olivier LABUSSIÈRE parlent même d'une « véritable mise à mal de la vie locale » au sujet du projet de Mondreville⁷⁰¹. A tel point que cela a conduit l'État à introduire dans la planification un collège d'élus locaux afin que soient négociées des zones de développement éolien ayant moins d'incidences sur le paysage et soient moins sujettes à opposition. Le terme utilisé pour cette démarche est le « pilotage par atténuation des impacts ». La difficulté de la distribution de certains dispositifs ne réside pas simplement dans une opposition entre politique publique et intérêt privés. L'éolien possède un versant public qui correspond par exemple aux engagements internationaux ou au tarif d'achat, et un versant privé qui relève des bénéficiaires privés et de la libéralisation. La politique menée par l'État tente d'articuler ces deux dimensions et aussi d'accompagner les transformations sociales, territoriales et paysagères relatives à ces évolutions qui émergent au niveau local. Pour continuer sur Mondreville, le projet de parc éolien a été élaboré au sein d'une organisation territoriale locale spécifique. « La gestion de la plaine s'opère par maints aspects, dont le remembrement n'est que la face visible de l'iceberg, entre agriculteurs, poursuivent les deux auteurs. Elle correspond à un système élaboré de reconnaissance du travail individuel et de maintien de la qualité globale de cet espace productif pour ce collectif d'agriculteurs »⁷⁰². Or cette situation est remise en cause. Le projet « convoque et interroge le collectif, au sens du village et de la communauté agricole qui vivent le paysage de la plaine comme lieu d'excursion de fin de semaine ou comme un cadre de travail quotidien »⁷⁰³. Surtout, le problème est qu'il ne s'adresse qu'à un seul individu – un agriculteur contractant qui accueille l'installation –, rompant ainsi avec le mode de régulation sociale préexistant.

D'où la nécessité d'adapter ou de mettre en place des procédures de régulation via par exemple l'association, la concertation et information afin de mieux insérer ces projets dans les dynamiques locales. « S'inscrivant dans une logique de participation, permettant la mise en place d'initiatives locales, les énergies renouvelables ont [...] contribué à faire émerger une nouvelle dimension de la politique énergétique, la question de l'engagement sociétal, ou plutôt à lui donner une ampleur qui n'avait jamais été atteinte avec les précédentes sources d'énergies » observe Aurélien EVRARD⁷⁰⁴. En effet, la volonté de développer les EnR est

étant ouvertes à l'actionnariat populaire (20 MWh au total). Le permis de construire n'a pu être déposé qu'en décembre 2009. Il a été délivré en février 2012 et les éoliennes devaient entrer en fonctionnement au printemps 2013⁶⁹⁹. Mais des recours ont été déposés et la mise en service ne devrait intervenir qu'en 2016 (2011, *Le premier parc éolien pourrait voir le jour à l'est [En ligne]* ; Le Pays, 2011, *Feu vert pour les dix éoliennes du plateau de Belfays [En ligne]*).

⁷⁰⁰ 2011, *Le premier parc éolien pourrait voir le jour à l'est [En ligne]*.

⁷⁰¹ NADAÏ et LABUSSIÈRE, 2010, *Politiques éoliennes et paysages : une comparaison France - Allemagne - Portugal*, p.29.

⁷⁰² *Ibid.*, p.29.

⁷⁰³ *Ibid.*.

⁷⁰⁴ EVRARD, 2009, *Les choix énergétiques au prisme de la science politique*, p.162.

concomitante à une évolution qui fait que la population est plus concernée par le développement durable ou l'écologie. Mais cette démarche consensuelle de vouloir promouvoir les énergies renouvelables change parfois lorsqu'il s'agit de la rendre opérationnelle. L'attitude des individus est double. D'un côté, il existe bien une aspiration au développement d'une production distribuée et à base d'énergies renouvelables, conférant au succès de l'idée de développement durable. D'un autre côté, les individus participent néanmoins tout autant à freiner le développement de cette production, s'emparant du sujet énergie lorsqu'il perturbe ou remet en cause un type d'organisation sociale ou leur cadre de vie. Ces oppositions concernent les dispositifs exploitant les EnR, en particulier les éoliennes, car leur emprise et leur distribution en de multiples sites les exposent davantage. Elles s'adressent aussi d'une manière générale toutes les nouvelles installations, même non EnR, comme l'atteste l'exemple de la centrale à gaz de Landivisiau en Bretagne⁷⁰⁵. Par conséquent, l'implication ou la pression exercée par la population peut avoir un double effet d'un point de vue de leur déploiement, en particulier s'agissant de l'éolien.

La rationalité économique et la pression sociale limitent donc le développement sous forme réellement distribuée des centrales. Ce genre de dynamique a déjà été observé avec le rejet à l'extérieur des villes des générateurs d'électricité lors du développement de l'électricité à la fin du XIX^e siècle. Les habitants ont fait pareillement pression afin que soient localisées à l'extérieur des zones habitées des installations perçues comme dangereuses. Aujourd'hui cependant la notion de danger n'est plus le principal grief, d'autres éléments entrent en ligne de compte comme la préservation de la valeur des biens et du paysage ou la protection contre le bruit⁷⁰⁶. Associés aux impératifs en termes de ressources – vent, luminosité – ou de

⁷⁰⁵ Cf. pour le projet de centrale à gaz de la communauté de communes de Basse automne voir La Gazette des communes, 2013, *Les élus renoncent à la construction d'une centrale à gaz dans l'Oise [En ligne]*, et l'article du Télégramme de Brest consacré à la centrale de Landivisiau (Le Télégramme de Brest, 2013, *Centrale de Landivisiau. Une nouvelle manif samedi [En ligne]*). Durant la période nationalisée, de pareilles oppositions ont existé en particulier pour la création d'infrastructures de production (barrage de Tignes à la fin des années 1940 ou centrale Creys-Malville en 1977 - Superphénix). Mais la gestion des individualités a été différente et la légitimité des pouvoirs publics était alors plus importante. D'une part parce nous sommes durant les Trente glorieuses dans un contexte d'État fort, dirigiste et « tout puissant ». Ensuite parce que la perception des infrastructures par la population était différente, celles-ci représentant une modernité et l'idée de progrès. Enfin, ces infrastructures étaient plus concentrées et par conséquent présentaient mathématiquement une contestation potentielle moins importante.

⁷⁰⁶ « Bien qu'en constante évolution, la gestion des paysages par l'État français est historiquement caractérisée par l'importance accordée au visuel, et par une très relative articulation avec les intérêts locaux. Cette politique du paysage visuel trouve en partie ses racines dans une tradition administrative de gestion des monuments et de leurs abords qui remonte au début du XX^e siècle. Il s'agit, d'une part, de la tradition de protection des monuments historiques (lois de 1913 et 1943) fondée sur les notions d'"abords" et de "conservation des perspectives monumentales" et, d'autre part, d'une tradition de protection des monuments naturels et des sites (lois de 1906 et de 1930) visant à préserver ceux jugés de valeur patrimoniale de toutes "atteintes à l'esprit des

concurrence avec d'autres activités comme les zones historiques, militaires et agricoles, ces différents facteurs contraignent le développement de mâts ou de grandes surfaces de photovoltaïques (concentration)⁷⁰⁷. Ils les ancrent aussi de fait dans l'espace rural où les densités de population et les activités humaines sont réduites, et implique donc une interconnexion des réseaux.

D'un point de vue technique et spatial, les dynamiques de développement du PV et de l'éolien présentent des similitudes rappelées dans le schéma ci-dessus.

	Photovoltaïque	Eolien
Distribution des générateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Foisonnement de micros dispositifs chez les particuliers et quelques unités de grande puissance (sup. 12 MWc). -Tendance relative à l'augmentation des puissances installées. - 200 installations de plus de 2 MWc en 2013. - 310 000 au total, toutes puissances confondues, fin 2013 pour une moyenne de 0,12 MWc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositifs nombreux avec une part importante d'unités de production moyennes et grandes (sup. 12 MW). - Forte tendance à l'augmentation des puissances installées. - Plus de 50% des 780 parcs entre 8 et 14 MW. - Moyenne des installations : 14 MWc (2012).
Production (en MWh)	- 4,6 TWh ont été produits en 2013 correspondant à 1,0% du volume d'électricité consommée en France.	- 15,9 TWh ont été produits en 2013 correspondant à 3,3% du volume d'électricité consommée en France.
Répartition géographique	<ul style="list-style-type: none"> - Indépendamment du climat, dissémination sur tout le territoire. - Concentration dans certaines zones qui s'accélère (partie sud) due à la baisse des tarifs de vente au réseau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Installations surtout situées au nord d'une ligne Strasbourg/Bordeaux et à l'est du pourtour méditerranéen. - Contraintes assez fortes (vent, implantation, investissements...).
Spatialité	- Principalement une production de proximité destinée à une consommation très locale.	- Installations de puissances moyenne et grande destinées à une consommation pouvant être régionale et supra.
Type de raccordement	- Essentiellement de petites unités autour de 3 kWc raccordées au réseau local (95% sur le réseau ErDF).	- Une partie des raccordements sur le réseau de distribution (<12MW) malgré des puissances installées importantes en raison du partitionnement des parcs.

Figure 19 : Principales caractéristiques techniques du déploiement des filières PV et éoliennes

A ce stade, leur développement se fait sur la base de réseaux ouverts à la concurrence et d'un encadrement réglementaire mis en œuvre pour le permettre. La France s'est couverte de nombreux dispositifs de production de toutes tailles, leur nombre diminuant à mesure que leur puissance croît. Ce déploiement se fait donc selon une logique hybride même s'il est soumis à

lieux". Bien que constituant quantitativement un régime d'exception, cette double tradition a jeté les bases de ce que l'on peut appeler un "Paysage-d'État", au sens d'une forme de naturalisation et d'objectivation institutionnelle du paysage, étendue depuis les années 1970, au moyen d'un corpus juridique diffus, dans les lois sur l'environnement, l'architecture et l'urbanisme » (NADAI et LABUSSIÈRE, 2010, *Politiques éoliennes et paysages : une comparaison France - Allemagne - Portugal*, chap. 3.1.3).

⁷⁰⁷ Cf. ces contraintes évoquées par exemple par la DDT de la Dordogne (Direction départementale des Territoires du département de la Dordogne, 2013, *Document de cadrage des procédures à conduire pour l'implantation d'éoliennes en Dordogne*. Edition du 04 octobre 2013).

un processus de concentration opérant sous la pression de différents facteurs techniques mais aussi économiques comme nous allons le voir.

B. Une grande diversité de situations

Les précédentes remarques d'ordre technique et spatial nécessitent être complétées par une brève présentation de la configuration économique. En effet, la centralisation a considérablement réduit la place des compagnies privées. L'établissement public EDF était le gestionnaire d'un système à l'intérieur duquel les entreprises dépendaient en grande partie de la commande publique. La libéralisation a eu pour objectif de mettre fin à cette organisation par l'introduction d'une logique concurrentielle impliquant une plus grande diversité d'acteurs privés et des innovations sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Qu'en est-il aujourd'hui ? Quels sont les acteurs des secteurs éolien et photovoltaïque. Comment filières industrielles sont-elles organisées ? Qu'elles ont-été les conséquences de la libéralisation ?

Nous n'avons pas pour objectif d'entrer dans le détail de l'économie d'un secteur très mouvant qui s'est considérablement complexifiée dans le cadre notamment du développement des marchés de l'électricité et de l'intervention de nombreux acteurs (ex. producteurs de toutes tailles, fournisseurs, négociants). Il s'agit simplement de compléter les éléments exposés précédemment par la prise en compte de quelques-uns des principaux déterminants économiques sur lesquels reposent les filières photovoltaïques et éoliennes.

1. PV : une grande amplitude entre les installations

La chaîne de valeur du photovoltaïque peut être partitionnée en grandes familles d'acteurs⁷⁰⁸. Un fractionnement qui possède des limites car les frontières peuvent être floues voire inexistantes dans certains cas en raison du degré d'intégration et de diversification des acteurs.

Recenser précisément le rôle de ces acteurs à l'origine des installations et leur activité est particulièrement compliqué avec par exemple des participations multiples pour un même projet via des sociétés créées spécialement : participation de fonds d'investissement (capital risque ou développement) ; prise de participation d'énergéticiens qui assurent également la maintenance et incluent les installations dans leur portefeuille, etc. Par ailleurs, la rapide évolution relative aux mouvements de créations, achats, fusions ou dépôts de bilan rend très

⁷⁰⁸ Il existe des relations plus ou moins étroites entre elles, certains acteurs pouvant jouer plusieurs rôles simultanément. Nous nous focalisons ici sur une part seulement de la filière. Dans une perspective de présentation de l'ensemble de la chaîne de valeur du photovoltaïque, il serait par exemple nécessaire de prendre en compte la production de silicium ; les fabricants d'onduleurs, le recyclage des panneaux ou les associations de promotion du photovoltaïque, etc.

rapidement obsolète toute liste d'entreprises. Par conséquent, nous allons présenter une brève typologie afin de comprendre quelles sont les grandes caractéristiques de ces deux secteurs économiques en 2013.

En amont, les regroupements sont assez nombreux dans ces filières industrielles innovantes et se concrétisent sous la forme de laboratoires de recherche, de partenariats ou de pôles de compétitivité. TENNERRDIS est l'un d'entre eux et réunit par exemple en Rhône-Alpes de multiples partenaires industriels ou scientifiques autour de la constitution d'une filière énergétique décarbonée. Les laboratoires de recherche sont une trentaine à être actifs dans le domaine. Ils sont principalement issus du CEA, du CNRS, des universités ou des écoles d'ingénieurs et associent des collectivités territoriales. Deux sont dédiés uniquement à l'énergie solaire et jouent le rôle de plaque tournante des connaissances au niveau national, l'INES (Institut National de l'Énergie Solaire) et l'IRDEP (Institut de recherche et développement sur l'énergie photovoltaïque)⁷⁰⁹.

Les *maîtres d'ouvrages ou propriétaires d'installations* financent le projet qu'un installateur sera chargé de réaliser. Il peut s'agir de fonds d'investissement comme l'allemand SUSI Partners qui possède par exemple un portefeuille de 39 MWc répartis sous forme de grandes centrales solaires dans sept départements⁷¹⁰. Les particuliers sont également des investisseurs, en fonds propres ou par l'intermédiaire du système bancaire tout comme les collectivités territoriales ou les actionnaires de sociétés coopératives PV qui restent aujourd'hui embryonnaires⁷¹¹. En prenant par exemple en compte le nombre d'installations de 3kWc – 260 000 fin 2013 – et le prix moyen hors taxe du wattcrète, les particuliers ont investi directement sur ce segment environ 2,6 milliards d'euros⁷¹².

Les *grands énergéticiens* investissent également et posent une partie des installations parallèlement à leur activité plus ou moins développée de R&D. Il peut s'agir de grands acteurs de l'énergie comme EDF, GDF-Suez (Engie)⁷¹³, ou Total par l'intermédiaire de leurs

⁷⁰⁹ Young et Axenne, 2010, *Etude du développement de l'énergie solaire en Rhône-Alpes*. Ces deux institutions sont portées par les pouvoirs publics locaux et nationaux ou leurs satellites : le Conseil général de Savoie, la Région Rhône-Alpes, le CEA, le CNRS, l'Université de Savoie et le CSTB pour le premier ; l'Ecole nationale supérieure de chimie de Paris, le CNRS et EDF R&D pour le second.

⁷¹⁰ 2012f, *SUSI partners lance la réalisation d'un portefeuille photovoltaïque [En ligne]*.

⁷¹¹ Nous nous référons ici à la feuille de route sur le photovoltaïque réalisée par l'ADEME (ADEME, 2011, *Feuille de route sur l'électricité photovoltaïque*), au rapport de la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), 2011b, *Rapport sur l'industrie des énergies décarbonées en 2010. Edition 2011*) et à l'étude Pricewaterhousecoopers (PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2009, *L'Etat de la filière photovoltaïque en France*).

⁷¹² D'après le coût moyen – matériel et pose – constaté en 2013 relevé par le site *Photovoltaïque.info* dépendant de l'HESPUL (Photovoltaïque.info, 2014, *Coûts d'investissement [En ligne]*).

⁷¹³ Deux groupes issus du démantèlement d'EDF-GDF et dont l'État est respectivement actionnaire à 84,44% et 36%.

filiales comme EDF EN (EDF), Tenesol (Total), La Compagnie du Vent (Engie) ; d'entreprises étrangères ou d'indépendants (Solaire Direct, Sunnco), des entreprises du BTP/matériaux comme Saint-Gobain, Lafarge ou Arcelor. Des entreprises proposent également des offres « clés en main » qui vont des démarches administratives à la maintenance des installations comme Evasol ou Solairedirect. Un mouvement de concentration peut être observé depuis la fin des années 2000. Un groupe comme Total a par exemple fait l'acquisition en 2011 de Sunpower, géant étasunien de la cellule photovoltaïque. Alstom ou Areva investissent également dans des sociétés spécialisées. Ces grands groupes sont en position privilégiée pour les gros appels d'offres. Pour les autres opérations de cette taille, on retrouve également des compagnies d'assurance, des caisses de retraite ou des fonds d'investissement.

Les *développeurs de projets* peuvent être des bureaux d'étude ou des industriels parfois intégrés aux grands groupes énergétiques comme EDF EN. Leur rôle est de monter les projets techniquement (dimensionnement, raccordement), juridiquement et administrativement (obtention des autorisations).

Les *ensemblers* (grossistes ou distributeurs) intègrent de leur côté toute la chaîne de fabrication ou se contentent d'assembler les panneaux, et fournissent aux installateurs des solutions techniques adaptées (modules, onduleurs, appareillages, etc.).

Les *installateurs* peuvent être de deux sortes en fonction de leur taille. Les couvreurs et électriciens réalisent le montage des modules et leur mise en route (il peut s'agir d'une entreprise d'une personne). Leur champ de compétence concerne les petites installations. Ils sont dépendants des ensemblers – voire sont ensemblers –, lesquels leur fournissent des systèmes complets correspondant à leur cahier des charges. Il existe également des structures plus grandes au caractère intégré plus important. Les installateurs peuvent assurer la maintenance des installations et offrir des prestations telles que la fourniture d'outils informatiques de gestion ou de suivi). Le leader dans ce domaine reste EDF EN avec plus de 10 000 installations chez des particuliers en avril 2012⁷¹⁴. Viennent ensuite Solairedirect, à la fois producteur de panneaux et installateur, et GDF-Suez.

Les *développeurs de modules* enfin, sont principalement chinois, taïwanais, étasuniens ou européens : First Solar, Sharp, Suntech, Yingli Green Energy, Trina Solar, etc. Le marché français est largement approvisionné par FirstSolar (250 MWc de projets en 2011). La France produit pour sa part très peu de panneaux. Plusieurs acteurs interviennent cependant dans la fabrication comme Saint-Gobain (sa filiale Avencis) ou Photowatt.

Compte-tenu des caractéristiques de la filière, on constate qu'il existe *a priori* une réelle diversité d'acteurs au sein de la chaîne de valeur. A première vue, les nouveaux entrants dans

⁷¹⁴ EDF EN, 2012, *EDF EN célèbre la 300ème centrale solaire photovoltaïque installée chez un particulier. Communiqué de presse du 12 avril 2012.*

cette chaîne de valeur sont de nature multiple : nationaux ou internationaux, énergéticiens ou non, grands ou petits, et basés sur le territoire national ou disposant d'une partie de leur production sur le territoire⁷¹⁵. Des acteurs économiques qui développent des projets de toutes tailles et qui peuvent être des collectivités territoriales, des entreprises comme les exploitants agricoles et naturellement les particuliers. Les regroupements au sein de structures de recherche associent les secteurs public et privé (une quarantaine de centres de recherche)⁷¹⁶. Les maîtres d'ouvrage (par ex. investisseurs, particuliers, énergéticiens) sont aussi très divers, du particulier au capital investissement, et ne sont pas uniquement nationaux. Enfin, les intervenants qui créent et installent ces dispositifs – développeurs de projets, assembleurs, installateurs ou développeurs de modules – sont nombreux.

La présence de ces différents acteurs, en mesure d'investir d'après les conditions d'accès au réseau détaillées plus haut, signifie bien que l'ancien mode de régulation économique fondé sur le monopole n'existe plus. Par ailleurs, nous pourrions donc en conclure à une organisation effectivement « décentralisée », au sens où il n'existe plus un acteur central à l'origine d'une économie dirigée comme ce fut le cas auparavant mais une multitude d'individus, d'entreprises ou de groupes industriels évoluant dans un secteur concurrentiel sur toute la chaîne de valeur.

On note toutefois que les grandes installations, la R&D, l'ingénierie, l'organisation commerciale ou les investissements offrent un avantage aux structures de grande taille, caractéristique que le photovoltaïque partage avec d'autres services en réseau (ex. télécoms, eau). On peut aussi s'interroger sur la capacité de cette diversité à remettre en cause une forme de concentration. L'idée de l'absence de leadership de quelques grandes entreprises ne va tout d'abord pas de soi pour les pouvoirs publics comme l'illustre le rapport parlementaire POIGNANT de 2009 qui appelait au contraire à une consolidation du marché autour de quelques grands groupes intégrés pour augmenter la compétitivité de la France⁷¹⁷. Les récentes évolutions ont confirmé cette tendance à la concentration avec en 2011 des

⁷¹⁵ Par exemple l'usine Bosch qui a ouvert à Vénissieux et qui produit des panneaux photovoltaïques (2012, *Bosch inaugure à Vénissieux le plus grand site photovoltaïque de France [En ligne]*).

⁷¹⁶ Syndicat des énergies renouvelables, 2013, *Annuaire de la recherche et de l'industrie du photovoltaïque françaises - 2013-2014*.

⁷¹⁷ « La filière française se compose pour l'essentiel d'un réseau de petites et moyennes entreprises innovantes que surveillent les grands groupes du secteur de l'énergie pour détecter les potentiels respectifs et monter au capital suite à l'identification d'une technologie prometteuse. Les usines de cellules et de modules situées sur le territoire ou dans sa proximité immédiate sont, hormis Photowatt, codétenues directement ou indirectement par EDF, Total et GDF Suez. Le marché national n'est donc pas aussi performant qu'il pourrait et devrait l'être. Une consolidation autour des grands opérateurs permettrait de sortir de l'ère de l'artisanat et de l'innovation sauvage pour pleinement entrer dans la recherche appliquée et la production industrielle rationalisée. Elle amènerait également une intégration verticale permettant de réduire les coûts et de sécuriser les approvisionnements » (POIGNANT, 2009, *Rapport d'information sur l'énergie photovoltaïque*, p.109).

mouvements qui ont particulièrement touché le photovoltaïque et l'éolien. Les entreprises françaises y ont peu investi durant les années 2000 et ont adopté une stratégie de rachat d'entreprises⁷¹⁸. La France a été parmi les pays les plus concernés avec de grosses opérations comme le rachat d'EDF EN par EDF, celui de SunpowerCorp par Total ou celui de Telvent GIT SA par Schneider Electric⁷¹⁹. La crise économique et le modèle qui prévaut dans le secteur des réseaux, caractérisé par une diversité restreinte à quelques opérateurs, ont contribué de la même façon à amplifier ce processus par la promotion de groupes qui disposaient de liquidités importantes et de possibilité d'investissement élevées (recours à l'emprunt). Un processus classique dans le secteur électrique déjà observé dans l'Entre-deux-guerres alors que le contexte était concurrentiel.

Le contexte de soutien – fluctuant – aux énergies renouvelables est également un facteur de concentration. Ce qui est souvent considéré comme un « coup de frein » au développement de la filière a pu être constaté partout en Europe, notamment dans des pays leaders comme l'Allemagne ou l'Italie. Si les vicissitudes tarifaires ont joué un rôle, il s'agit également de l'évolution attendue d'une filière en développement qui a perdu son caractère d'*eldorado* pour de nombreux investisseurs⁷²⁰. Partout, les gouvernements ont été submergés par le succès le photovoltaïque stimulé par des tarifs d'achat d'électricité élevés⁷²¹. Le changement signifie aussi l'entrée de ce moyen de production dans une phase de maturation et son insertion progressive dans le jeu concurrentiel entre énergies⁷²². En Europe, cette évolution se traduit par des stratégies d'intégration verticale ou horizontale, par le rachat d'entreprises en difficulté ou le développement de partenariats visant à exploiter une complémentarité (rachat de Sunpower par Total ou du fabricant de panneaux Photowatt par EDF)⁷²³. La diversité n'est donc que partielle et limitée par une concentration autour de grands acteurs selon un mode qui reste assez classique pour ce type de secteur. Ce processus, outre le fait d'avoir une logique économique et industrielle (économies d'échelles), est plébiscité par l'État qui voit en lui le moyen de continuer d'être présent dans un cadre concurrentiel via l'actionnariat ou le contrôle d'acteurs de la recherche. La partie aval de la filière industrielle était celle dans laquelle les

⁷¹⁸ ADEME, 2008, *Marchés, emplois et enjeu énergétique des activités liées à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables : situation 2006-2007 - perspectives 2012*, p.20.

⁷¹⁹ 2012d, *Fusions-acquisitions : le marché européen des EnR est très dynamique [En ligne]*.

⁷²⁰ PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2009, *L'Etat de la filière photovoltaïque en France*.

⁷²¹ Par exemple l'Espagne qui n'a pu faire face (Les Echos, 2014, *Les sacrifiés de la "bulle verte" espagnole [En ligne]*).

⁷²² De nombreux artisans/installateurs, des bureaux d'études mais aussi des grandes sociétés, à l'image du pionnier allemand Q-Cells, ont connu des déboires qui ont débouché sur des dépôts de bilans ou des restructurations importantes (2012b, *Le symbole du solaire Q-Cell est en faillite [En ligne]* ; 2012, *Placé en redressement judiciaire, Evasol veut accélérer sa mutation [En ligne]* ; 2012, *La filière photovoltaïque a supprimé 7000 emplois en 2011 [En ligne]*).

⁷²³ 2012, *Baromètre du photovoltaïque*.

acteurs étaient le plus nombreux en 2009, alors qu'elle était en train de se créer⁷²⁴. Il n'est donc pas surprenant que ce soit précisément là que les concentrations se fassent aujourd'hui alors que cette même filière est en train de gagner en maturité⁷²⁵. Les entreprises françaises sont aussi majoritairement localisées dans cette partie de la chaîne de valeur : ingénierie, installation, exploitation et maintenance⁷²⁶. L'amont – production de modules – est en effet majoritairement assuré par des entreprises étrangères, notamment asiatiques, dans le cadre d'une économie mondialisée.

Ce faisant, les financements peuvent être divisés en deux parties. Premièrement les petites installations, financées principalement par des particuliers, représentent numériquement des acteurs de premier plan (plus de 300 000 installations fin 2013). Ils constituent une masse de micro-investisseurs dont les capacités de financement restent cependant insuffisantes pour les niveaux de puissance supérieurs à quelques kWc. Ensuite des installations de moyenne puissance qui sont le fait d'investisseurs comme les entreprises ou les exploitants agricoles qui ont trouvé un moyen de diversifier leur activité par le biais d'investissements directs ou également par la location de surfaces à d'autres investisseurs⁷²⁷. Dans le contexte d'une baisse des revenus, des restructurations du secteur agricole et de la disponibilité d'espaces pouvant être utilisés à cette fin – bâtiments de stabulation, serres –, nombreux sont ceux qui ont investi. L'introduction de la procédure des appels d'offres en mars 2012 a confirmé un caractère relativement diversifié des lauréats, même si leur caractérisation exacte reste complexe (ex. filiales). On observe la présence de plusieurs sociétés qui ne sont ni des spécialistes, ni des géants de l'énergie. Dans toutes les catégories de puissances supérieures à 100 kWc du premier appel d'offres, on note par exemple la présence de plusieurs entreprises grandes et moyennes comme URBASOLAR – via des filiales comme URBA 38, 54 et 55, du nom des départements concernés – ou Fonroche s'agissant de la catégorie allant de 250 kWc à 12 MWc. Pour l'appel d'offres 100-250 kWc⁷²⁸, la Général du Solaire, Total Sunpower (Tenesol), solairedirect ou SUNNprod (via les filiales comme Sunprod 5, 6 etc.) sont aussi présents⁷²⁹. Les résultats de l'appel d'offres 2013 concernant les installations de taille intermédiaire (100-250 kWc) n'infirment pas ce constat d'une diversité contenue⁷³⁰.

⁷²⁴ Enerzine, 2010, *Photovoltaïque : la France double sa capacité [En ligne]*.

⁷²⁵ D'après PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2009, *L'Etat de la filière photovoltaïque en France*, p.40.

⁷²⁶ DAMBRINE, et al., 2012, *Eolien et photovoltaïque : enjeux énergétiques, industriels et sociaux*.

⁷²⁷ Cf. par exemple 2012f, *Serres photovoltaïques : un bon moyen pour les agriculteurs de maintenir leur activité [En ligne]* ; Chambr'Agri+, 2011, *La production d'électricité photovoltaïque en agriculture*.

⁷²⁸ Reproduit en annexe 2.

⁷²⁹ GreenUnivers, 2013, *Panorama des cleantech en France en 2013. La sortie du tunnel*.

⁷³⁰ CRE, 2014b, *Lauréats de la première période de l'appel d'offre 2013 portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations photovoltaïques sur bâtiment de puissance crête comprise entre 100 et 250 kWc*.

Par conséquent, la maîtrise d'ouvrage des dispositifs dans leur ensemble repose bien sur une pluralité d'acteurs dans la limite des contraintes techniques, économiques et spatiales évoquées plus haut. De nombreux acteurs sont en mesure d'investir en particulier pour des puissances de quelques kWc dans un moyen de production d'électricité. En revanche, les différents maillons de la chaîne de valeur – R&D, maîtrise d'œuvre, mise en œuvre, etc. – doivent être appréhendés séparément car la concentration peut y être plus ou moins forte. Ainsi, la filière montre un visage hétérogène que l'on peut schématiser avec d'une part des installations individuelles, très nombreuses, financées essentiellement par des particuliers, mais qui produisent assez peu, et de l'autre des installations plus puissantes (supérieures à 100 kWc), produisant davantage, assez nombreuses mais qui se concentrent, souvent la propriétés de compagnies ou d'investisseurs privés (énergéticiens, *pure-players* etc.) et dont la mise en œuvre dépend depuis 2012 de la procédure d'appel d'offres lancée par l'État et pilotée par la CRE.

2. L'hétérogénéité restreinte de la filière éolienne

La filière éolienne se situe à un niveau avancé de structuration sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Comme pour le photovoltaïque et avec les mêmes limites, celle-ci peut être partitionnée en grandes familles d'acteurs. La diversité y est moins prononcée en raison de certaines spécificités techniques liées aux éoliennes et les installateurs sont aussi moins nombreux. Les acteurs français, de la PME au grand groupe industriel, sont en mesure de se positionner sur la totalité des composants d'une éolienne et ce dans toutes les régions françaises. Les acteurs européens ont toutefois réalisé une grande pénétration du marché français depuis son essor il y a quelques années. Comme pour le photovoltaïque, les installations peuvent appartenir à plusieurs investisseurs, lesquels n'assurent pas nécessairement la gestion de la structure. Par conséquent, il s'agira là encore uniquement d'apporter des éléments généraux décrivant la configuration de cette filière. La chaîne de valeur de l'industrie éolienne s'organise autour de cinq familles⁷³¹.

Les *fabricants de turbines ou d'aérogénérateurs* (l'éolienne dans sa totalité) sont majoritairement européens : Vestas, General Electric, Siemens, Repower, Gamesa, Enercon, Nordex (cf. schéma ci-dessous). Certains sont spécialisés dans un type de pièce spécifique (ex. les mâts par Siag). Le marché français n'est actuellement pas très intéressant pour les

⁷³¹ Comme dans le cas de la filière photovoltaïque, il ne s'agit pas de donner une vision exhaustive de la chaîne de valeur mais d'identifier les grands acteurs économiques. Il serait possible d'inclure par exemple les sous-traitants dont le nombre s'élevait à 180 en 2010. La chaîne de valeur de l'éolien est présentée par le SER dans son annuaire (Syndicat des énergies renouvelables, 2010a, *Annuaire des fabricants et fournisseurs de l'énergie éolienne 2010-2011*).

fabricants qui préfèrent notamment le marché anglais où de plus grands parcs sont créés⁷³². Le seul constructeur français est Vergnet qui évolue principalement sur le marché spécifique des éoliennes à pales rabattables. Il convient de différencier la fabrication des composants (mâts, nacelles, pales etc.), leur assemblage et leur installation. Une partie d'entre eux sont nécessairement réalisés sur place ou à proximité pour des raisons économiques (coûts de transport). De ce fait, certains disposent d'unités de fabrication sur le territoire : Siag France au Creusot en Saône-et-Loire, Vestas à Pérols dans l'Hérault, etc.

Les développeurs de projets ou installateurs sont traditionnellement des bureaux d'études ou d'ingénierie (ex. l'allemand Volkswind). Pour l'offshore, l'installation et le raccordement sont essentiellement réalisés par des acteurs étrangers⁷³³.

Les financements peuvent être apportés par des groupes bancaires, des investisseurs indépendants, des énergéticiens ou des sociétés (ex. grandes enseignes). Les investissements participatifs se développent aussi depuis quelques années ouvrant cette technologie aux particuliers mais ils sont encore peu nombreux⁷³⁴. On peut par exemple citer les projets coopératifs de la Forêt de Belfays à côté de Saint-Dié-des-Vosges, d'Ancenis en Loire Atlantique ou du Mené dans les Côtes d'Armor. Ce public est en effet concerné par le petit éolien, plus abordable, mais dont le développement reste limité.

Les grands groupes énergétiques sont bien entendu présents et sont investisseurs et/ou installateurs. Ils détiennent la plus grande partie de la puissance installée via le développement interne ou le rachat d'entreprises. On peut citer les français Engie/Compagnie du vent et EDF EN, l'italien Enel, l'espagnol Iberdrola (avant 2013) ou le britannique RES.

Les acteurs étrangers sont très présents, notamment sur le maillon de la fabrication des turbines et des mâts, ou celui du développement de projet et du raccordement comme les allemands Vestas et Volkswind. Néanmoins les pouvoirs publics souhaitent développer la filière française, en particulier sur la base des projets d'éolien maritime, autour de quelques grandes entreprises comme Alstom, AREVA, GDF-Suez ou EDF.

La France ne dispose pas d'une filière industrielle aussi développée que dans d'autres pays leaders comme le Danemark ou l'Allemagne. Qui plus est, les acteurs hexagonaux sont principalement situés au niveau en amont (ex. installation)⁷³⁵. On estimait en 2011 à environ 400 le nombre d'entreprises intervenant dans la chaîne de valeur de l'éolien en France, de la

⁷³² C'est le cas du leader mondial de l'éolien terrestre, Iberdrola, qui est un petit acteur en France ayant songé un temps quitter la France avant de répondre à l'appel d'offres maritime aux côtés d'AREVA, Neon Marine et Technip (Le Figaro, 2012a, *Iberdrola met en vente son parc éolien en France [En ligne]*).

⁷³³ PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2010, *Eolien offshore : vers la création d'une filière industrielle française*.

⁷³⁴ Syndicat des énergies renouvelables, 2010c, *Synthèse sur l'investissement participatif dans les parcs éoliens en France*.

⁷³⁵ Centre d'Analyse Stratégique, 2009, *Le pari éolien, chap. 2*.

petite entreprise à la multinationale⁷³⁶. Comme dans le photovoltaïque, la filière présente une certaine diversité s'agissant de la maîtrise d'ouvrage et de la mise en œuvre. Sur le segment des investisseurs/développeurs, le marché est en revanche dominé par quelques grandes entreprises. On observe un même phénomène de concentration que dans le photovoltaïque, tant dans le marché français qu'europpéen (les deux étant très liés)⁷³⁷. La diversité des investisseurs se trouve tout d'abord naturellement réduite par rapport au photovoltaïque simplement en raison du coût des installations et d'une faible tradition de projets participatifs qui permettrait une diversification plus grande des investisseurs. Elle est aussi le fruit de la stratégie des entreprises françaises qui ont initialement peu investi dans ce secteur et qui ont commencé à racheter des entreprises françaises ou étrangères au milieu des années 2000⁷³⁸. Le contexte de crise économique a renforcé ce processus en favorisant les groupes qui disposaient de liquidités importantes et de la confiance des banques dans ce secteur très capitalistique⁷³⁹.

Les grands industriels implantés sur le territoire français qui fournissent les équipements sont cinq et dans une situation incertaine avec la rétraction du marché : Vergnet, Alizéo, Francéole (issu du rachat par Gorgé de SIAG et Céole), le leader allemand Enercon et Alstom. S'agissant des mâts d'éoliennes en particulier, une étude de 2012 permettait de voir que les constructeurs n'étaient souvent pas hexagonaux⁷⁴⁰. Quatre constructeurs d'aérogénérateurs se partageaient par exemple 75% du marché en 2011 et toujours 70% en 2014⁷⁴¹. Le segment de l'exploitation compte en revanche davantage d'intervenants avec une centaine d'entreprises pouvant agir pour leur compte ou pour un tiers via un contrat d'exploitation (cf. graphique ci-dessous)⁷⁴². Les anciens monopoles font toujours la course en tête mais la distribution des acteurs est assez équilibrée tout comme leur origine.

⁷³⁶ Environ 300 selon le SER Syndicat des énergies renouvelables, 2010a, *Annuaire des fabricants et fournisseurs de l'énergie éolienne 2010-2011*.

⁷³⁷ Centre d'Analyse Stratégique, 2009, *Le pari éolien*, p.12 et p.25.

⁷³⁸ ADEME, 2008, *Marchés, emplois et enjeu énergétique des activités liées à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables : situation 2006-2007 - perspectives 2012*, p.20.

⁷³⁹ Une éolienne coûte un peu plus d'un million d'euros en 2013.

⁷⁴⁰ Puissance raccordée en France au 31 décembre 2011, par ordre : Enercon 1 693 MW (All.), Vestas 1 366 MW (Danemark), REpower 1 298 MW (All.), Nordex 1 017 MW (All.), Gamesa 664 (Esp.), Siemens 275 (All.), Alstom 253 MW (Fr.) (DAMBRINE, *et al.*, 2012, *Eolien et photovoltaïque : enjeux énergétiques, industriels et sociaux*).

⁷⁴¹ Observ'ER, 2012, *Le Baromètre 2011 des énergies renouvelables électriques en France* ; BearingPoint, 2014, *Observatoire de l'éolien. Analyse du marché et des emplois éoliens en France*.

⁷⁴² BearingPoint, 2014, *Observatoire de l'éolien. Analyse du marché et des emplois éoliens en France*.

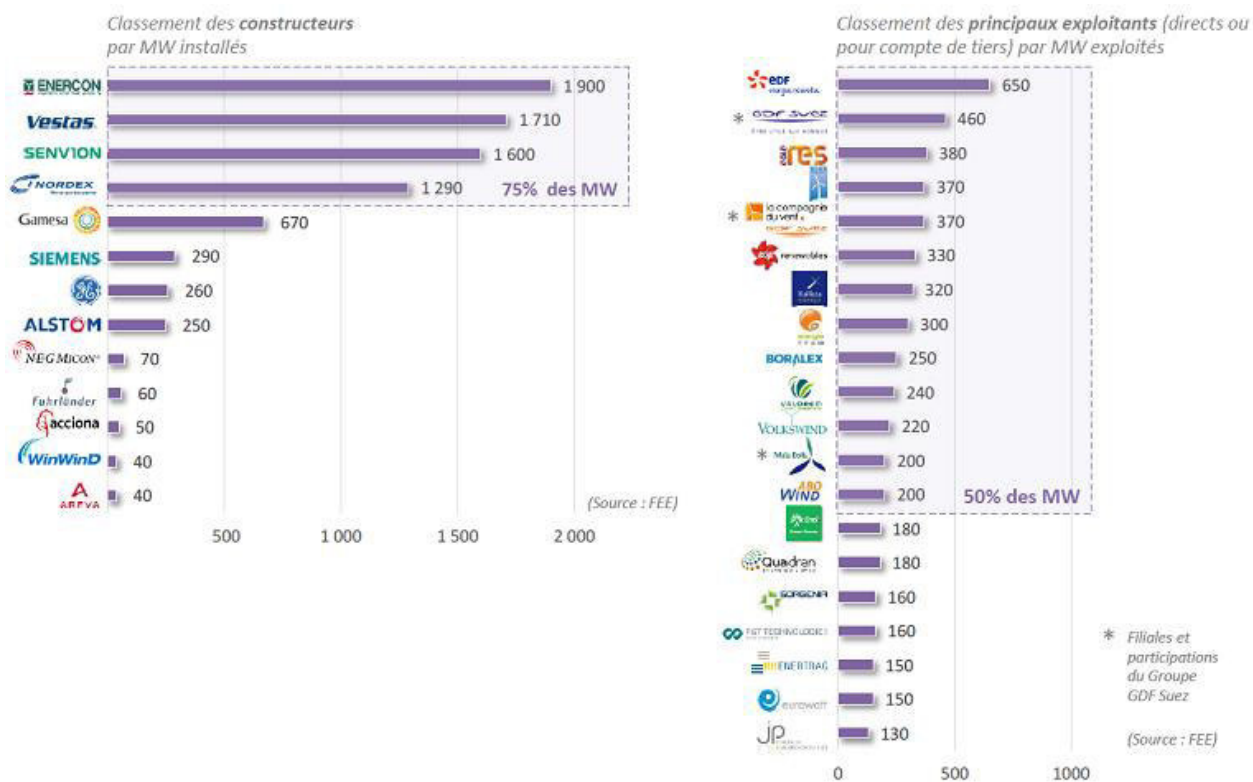


Figure 20 : Classement des constructeurs et des principaux exploitants de parcs éoliens en 2014 (BearingPoint, 2014)

Comme dans le photovoltaïque, nous retrouvons les grands énergéticiens – Engie principalement et EDF (et leurs filiales) – en position de leaders sur le maillon développement-exploitation⁷⁴³. La situation a peu évolué entre 2011 et 2014. Les autres acteurs de poids dans ce secteur sont le Portugais EDP Renováveis (EDPR) qui se place en quatrième position des opérateurs éoliens en France avec une capacité installée de 316 MW répartie dans 25 parcs détenus en fonds propres ; Eole-RES, filiale du groupe britannique RES (en 2012, 431 MW dont 160 MW exploités en propre) ; Theolia (en 2014, il exploite 322 MW

⁷⁴³ Engie - et ses filiales - est l'acteur qui possède la plus grande puissance installée avec environ 1,2 GW en 2013. Un résultat qui a été rendu possible par le rachat de plusieurs entreprises du secteur comme la récupération des activités éoliennes de Nass & Wind Technologie en 2008 ou la Compagnie du vent en 2011 (GDF Suez, 2013, *GDF SUEZ, le leader de l'éolien en France. Dossier de presse*). EDF EN disposait de son côté de 365 MW en exploitation en septembre 2012 mais le rachat en mai 2013 du parc de l'espagnol Iberdrola (30 parcs, 305 MW) en mai 2013 associé à MEAG (gestion d'actifs, filiale de Munich Re, premier réassureur mondial, et d'ERGO, assureur allemand) et de GE financial services, filiale de General Electric (GE) dédiée aux investissements dans l'énergie, a augmenté son portefeuille de 20% (et la gestion de l'ensemble du parc). Cf. EDF EN, 2013, *Finalisation de l'acquisition des parcs éoliens d'Iberdrola en France. Communiqué de presse du 27 mai 2013*. L'énergéticien va également participer au développement de la capacité de production offshore dans les années à venir et donc accroître substantiellement son portefeuille (GreenUnivers, 2012, *Panorama des cleantech en France en 2012. Recentrage sur l'industrie, p.38*).

dont une partie en propre) ou Cadran (issu de la fusion de JMB Energie et Aérowatt en 2012, 314 MW en 2013).

A la différence du photovoltaïque, le régime de l'appel d'offres pour l'éolien terrestre n'est pas la règle. Tout au plus en existe-t-il un pour les territoires insulaires, où les installations de production sont couplées à des dispositifs de stockage⁷⁴⁴. Le développement de l'éolien maritime passe en revanche, comme nous l'avons vu, par cette procédure lancée par le ministère en charge de l'énergie et gérée par la CRE. Par-delà l'atteinte des objectifs fixés dans la programmation pluriannuelle des investissements, l'ambition affichée de l'État est de favoriser l'émergence d'acteurs présents à toutes les étapes de la chaîne de valeur. Les positionnements dans ce cadre ont confirmé le rôle déterminant des géants de l'énergie qui seront associés aux industriels dans des consortiums qui feront aussi appel à de nombreux sous-traitants⁷⁴⁵. Les acteurs pouvant potentiellement répondre à la complexité de tels projets et à l'investissement nécessaire pour les réaliser sont peu nombreux⁷⁴⁶. Trois consortiums comportant des entreprises françaises ont répondu. Toutes étaient de grande taille et appartenaient au secteur du BTP ou de l'énergie : EDF EN, Alstom, GDF, Vinci, Areva, Iberdrola Renovables etc. EDF et Alstom ont remporté trois des cinq lots mis en jeu⁷⁴⁷.

Compte tenu des quelques éléments que nous venons de présenter, il apparaît donc que la configuration économique des secteurs éolien et PV présentent certaines similitudes. Dans l'ensemble, il existe une certaine diversité qui n'exclut pas des concentrations au sein de la chaîne de valeur.

Tout d'abord, l'amplitude des puissances installées et de la quantité d'électricité produite est très grande – de 3 kWc pour le PV à plusieurs centaines de mégawatts pour l'éolien maritime – relativisant la notion de production distribuée, et *a fortiori* celle de production « décentralisée » utilisée dans le langage courant. Beaucoup de producteurs produisent peu et peu de producteurs produisent beaucoup. Ce déploiement se fait donc selon une logique hybride.

Economiquement, nous constatons que la filière éolienne est composée de différents acteurs, pas toujours nationaux, qui donnent l'image d'un secteur ouvert et internationalisé. Le photovoltaïque est lui plus « national » au sens où les producteurs sont pour beaucoup des

⁷⁴⁴ Appel d'offres portant sur des installations éoliennes terrestres de production d'électricité en Corse et Outre-mer de 2010.

⁷⁴⁵ GreenUnivers, 2012, *Panorama des cleantech en France en 2012. Recentrage sur l'industrie*.

⁷⁴⁶ SIMMONET, 2011, *Eolien offshore : deux juristes décryptent l'appel d'offres*. Chaque candidat devait proposer un projet sur une zone définie en répondant à un certain nombre d'obligations stipulées dans un cahier des charges. Chacun d'entre eux devant ensuite effectuer des études environnementales très coûteuses. Le candidat peut alors confirmer la faisabilité de son projet ou au contraire y renoncer en cas de soucis.

⁷⁴⁷ Actu-environnement, *Eolien en mer : le consortium d'EDF grand vainqueur de l'appel d'offres [En ligne]*.

petits investisseurs individuels. Cet élément marque une rupture à la fois numériquement et dans leur capacité d'une pluralité d'acteurs à devenir maîtres d'ouvrages de moyens de production.

On relève par ailleurs une concentration qui profite dans certains cas à des groupes français tandis que l'ouverture des marchés nationaux se fait lentement et que les groupes étrangers préfèrent parfois se tourner vers d'autres pays européens aux conditions d'implantations souvent plus aisées. Enfin, on constate que la place de l'État reste importante malgré le caractère récent de ces filières en raison de sa tutelle sur des organismes incontournables comme le CEA ou des entreprises comme AREVA ou EDF. D'autre part, on voit qu'il exerce une activité de régulation spécifique qui s'impose à tous et réinscrit ce développement, dont on pourrait penser qu'une partie est locale, dans une logique nationale.

II. La régulation des EnR : un (en)jeu à trois

Dans le cadre du régime centralisé, l'État contrôlait le secteur électrique en jouant sur tous les leviers existant. Avec la libéralisation et la fin programmée du « tout État », une nouvelle organisation s'est mise en place ouvrant sur une dynamique mue par trois grands types d'acteurs publics – État, collectivités territoriales, Europe – et différentes catégories d'acteurs privés. A l'intérieur de cette nouvelle organisation, le rôle de chacun d'entre eux est progressivement en train de s'ajuster au gré de la législation, des évolutions de l'opinion ou des changements technico-économiques. L'émergence de formes locales d'actions issues de la réglementation mise en œuvre depuis la libéralisation du secteur en 2000 se concrétise en particulier par une capacité croissante des collectivités territoriales à agir dans le secteur des énergies renouvelables. Aujourd'hui, elles tiennent sur ce sujet le devant de la scène, affichant dans beaucoup de cas de grandes ambitions. Or, qu'en est-il concrètement pour l'éolien et le photovoltaïque ? Comment l'État intègre-t-il ces moyens de production qui s'accompagnent d'une symbolique « décentralisée » dans la réforme de son mode d'intervention dans un contexte non-nationalisé ? Comment les prérogatives montantes des collectivités et de l'Union européenne dans le secteur des EnR se traduit-il ?

Nous avons traité des compétences légales des collectivités plus haut dans le chapitre 2. Il s'agit donc ici d'apporter un complément sous un angle plus opérationnel en traitant du rôle des collectivités et de l'Union européenne dans le secteur des EnR.

A. Les modalités d'implication des collectivités

La décentralisation politique opère depuis les années 1980. Les secteurs relatifs aux politiques publiques ne sont cependant pas tous concernés de la même façon par cette décentralisation. Ainsi on remarquera que l'énergie, et l'électricité en particulier, n'a pas été

véritablement concernée par cette évolution durant deux décennies. Tout au plus peut-on mentionner l'octroi de prérogatives comme celle organisant le développement des réseaux de chaleur de 1980⁷⁴⁸. La situation a changé durant les années 2000 avec la concomitance de dynamiques puissantes autour de la poursuite de la décentralisation (Acte II) et de l'élargissement des possibilités technico-économiques offertes aux collectivités territoriales de s'intéresser à l'énergie. Les énergies renouvelables ont d'ailleurs été étroitement associées à cet intérêt naissant ou renouvelé des collectivités pour l'énergie. Concernant l'électricité, il s'agit en particulier de l'éolien et du PV dont le déploiement apparaît plus adapté aux moyens et aux compétences des collectivités que les modes plus traditionnels de production.

Nous allons détailler la nature des prérogatives de ces collectivités dans ce contexte devenu plus favorable. Idéalement, il serait souhaitable de ne pas penser les collectivités territoriales comme un bloc monolithique⁷⁴⁹. Il existe en effet une grande diversité de situation dépendant de plusieurs facteurs. Toutes n'ont pas les mêmes *compétences juridiques*. Certaines participent à la gestion opérationnelle de l'électricité comme les autorités concédantes quand d'autres sont associées à la planification comme les conseils régionaux. Elles ne disposent pas toutes des mêmes *moyens financiers*. La taille et les ressources financières des communes varient très fortement. Ainsi, lorsque nous évoquons de façon générique une « commune », il peut tout aussi bien être question d'une collectivité de 500 ou de 500 000 habitants. Dans un contexte de crise, cette variable devient naturellement prépondérante et se hisse au sommet de la hiérarchie qui détermine la faisabilité ou la nature des projets comme la possibilité de réaliser des actions hors du champ de leurs compétences obligatoires. Leurs ressources naturelles et leurs possibilités spatiales ne sont pas égales non plus. Une commune urbaine du nord de la France n'a par exemple pas les mêmes ressources qu'une commune rurale située sur la façade Atlantique. Les zones naturelles ou les infrastructures prédéterminent aussi le développement de moyens de production (ex. l'Aquitaine pour l'éolien). Enfin, toutes ne suivent pas les mêmes *objectifs*. Il serait inexact de prêter *a priori* à tous les pouvoirs locaux une volonté de développer prioritairement des politiques énergétiques ambitieuses sur leurs territoires ou l'inverse. Paradoxalement, certaines grandes communes pourront être moins dynamiques que des petites. Les territoires à énergie positive (TEPOS) sont par exemple souvent des petites collectivités mais sont très actives. Idéalement, et lorsqu'il s'agit d'entrer dans les détails d'une politique, le rôle des collectivités territoriales serait par conséquent à nuancer à l'aune de ces variables.

Compte tenu de la difficulté de cette typologie, nous allons considérer ces moyens d'actions comme étant de deux types, complémentaires aux compétences juridiques déjà

⁷⁴⁸ Loi n° 80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de la chaleur. Cet historique fait l'objet d'un développement dans le chapitre 1, III, B.

⁷⁴⁹ BOUTAUD, 2013, *Les énergies renouvelables, énergies des collectivités territoriales ?*

évoquées dans le chapitre précédent⁷⁵⁰ : le soutien et l'incitation d'une part, l'investissement d'autre part.

Les collectivités peuvent agir par le soutien et l'incitation

Les collectivités territoriales sont en mesure d'octroyer des subventions aux particuliers, aux acteurs économiques ou d'autres catégories d'acteurs comme les associations. Consoneo a publié un document recensant les aides accordées par les collectivités pour le développement des EnR en 2011⁷⁵¹. On peut y voir que seulement un petit nombre d'entre elles proposent des subventions pour l'éolien. De plus, il faut séparer le grand éolien du petit, ce dernier faisant l'objet de la plupart des aides venant des communes, des conseils départementaux et des conseils régionaux. Dans ce cas, les aides proposées sont importantes. A titre d'exemple, le Conseil régional du Languedoc-Roussillon, région pionnière en matière de subvention dans le domaine, accorde 25% du montant de l'investissement plafonné à 60 000 euros HT dans des éoliennes à axe horizontal d'une puissance inférieure ou égale à 36 kWc (sous réserve de respecter le cahier des charges)⁷⁵². Une participation significative pour du petit éolien. La situation est différente pour le photovoltaïque qui fait l'objet de plus d'aides mais pour des montants moins élevés⁷⁵³. Les collectivités territoriales peuvent également octroyer des aides par l'intermédiaire d'appels à projets ou d'appels d'offres à l'échelle régionale. La région Aquitaine a par exemple lancé un appel à projets en 2012 ouvert à différents acteurs (sauf les particuliers)⁷⁵⁴. N'étaient concernées que les installations entre 10 kWc et 100 kWc, c'est-à-dire celles situées dans la moyenne basse des puissances. Ce programme, comme celui lancé dans d'autres régions comme Midi-Pyrénées, s'appuie sur les fonds européens du FEDER (UE) et ceux de l'ADEME. En contrepartie, les bénéficiaires doivent respecter un cahier des charges précis pour pouvoir prétendre à ces aides. Le Conseil régionale de PACA a lancé des appels à projets similaires – sauf pour les particuliers – en 2007 et 2010 de façon assez précoce. Ils avaient pour objectif de « soutenir des projets d'installations photovoltaïques raccordées au réseau qui présentent un caractère démonstratif affirmé et un intérêt certain pour le développement de la filière, mais nécessitent pour être réalisés une aide financière complémentaire de celle apportée par les dispositifs d'aides nationaux »⁷⁵⁵.

⁷⁵⁰ Voir le chapitre 2, II et l'annexe 2.

⁷⁵¹ Consoneo, 2011, *Observatoire des aides aux EnR et aux économies d'énergie [En ligne]*.

⁷⁵² Energaia, 2010, *Atelier petit éolien*.

⁷⁵³ Egalement visible sur le document d'ENERPLAN : *Aides régionales et locales 2011 pour l'énergie solaire, en complément des aides d'État*.

⁷⁵⁴ Conseil régional d'Aquitaine, 2012, *Appel à projet photovoltaïque 2012*.

⁷⁵⁵ Région Rhône-Alpes, *Appel à projets photovoltaïques 2010*.

Les collectivités se positionnent en soutien à l'innovation en amont de la chaîne de valeur. L'Institut national de l'énergie solaire (INES), un des principaux pôles de recherche sur le photovoltaïque français créé en 2006, compte parmi ses fondateurs et participants deux collectivités territoriales, la région Rhône-Alpes et le Conseil général de Savoie, à côté d'institutions publiques souvent liées à l'État (CEA, Université de Savoie, CNRS et CSTB). Les partenaires sont réunis dans un comité de pilotage qui assure la direction de l'institut et qui est coprésidé par le département et la région. Pour rester sur l'exemple rhônalpin, Tenerrdis offre un autre exemple de l'implication de collectivité dans le financement à côté des deux autres pôles de compétitivité Capénergies en PACA et Derbi en région Languedoc-Roussillon. Tenerrdis réunit des industriels (ex. Alstom, Tenesol, GDF Suez, Thales), des centres de recherche (CEA, Université de Savoie, Université polytechnique de Grenoble), le Conseil départemental de Savoie et le Région Rhône-Alpes. En 2012, le pôle regroupait 553 projets de R&D et démonstrateurs labélisés avec un budget de 1,2 milliards d'euros, financés à hauteur de 400 millions par l'État et les collectivités territoriales⁷⁵⁶. D'autres régions s'inscrivent dans une dynamique similaire comme PACA et son pôle de compétitivité Capénergies qui associe l'État, des entreprises privées, le conseil régional, la collectivité territoriale de Corse, le Conseil départemental des Alpes maritimes etc.

A côté de ce soutien souvent financier, les collectivités sont des acteurs qui incitent et informent. L'importance de ces deux leviers c'est considérablement accrue ces dernières années bien qu'il soit difficilement quantifiable. Il s'agit de la plus diffuse mais peut-être aussi de la plus opérante en raison de la proximité et de l'impact que possèdent les collectivités auprès des acteurs de terrains et des porteurs de projets (MDE, production, rénovation énergétique). Elles contribuent effectivement à la dynamique de développement des EnR par un effet d'entraînement. Il s'agit même pour certaines d'entre elles comme les métropoles ou les intercommunalités d'une compétence juridique (obligatoire ou facultative)⁷⁵⁷. Elles peuvent créer pour cela des structures dédiées comme les espaces info énergie ou les agences locales de l'énergie qui ont pour objectif de promouvoir les EnR, l'efficacité énergétique ou les économies d'énergie auprès des particuliers, des entreprises ou des collectivités.

Les espaces info énergie (EIE) ont connu un succès croissant depuis leur création en 2001 dans le cadre du Programme national d'amélioration d'efficacité énergétique (PNAEE) piloté par l'ADEME. 250 ont été créés depuis cette date. Ils s'adressent à un large public, surtout des particuliers, et ont pour objectif de former un réseau de proximité pour obtenir des informations sur l'utilisation de l'énergie, l'efficacité énergétique, les EnR et les montages

⁷⁵⁶ Tenerrdis, 2012, *Dossier de presse du 30 novembre 2012*.

⁷⁵⁷ Voir par exemple l'article 43 de la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles.

financiers possibles. Les EIE sont développés par l'ADEME en partenariat avec les collectivités territoriales, principalement les régions. Les Agences locales de l'énergie (ALE) ont de leur côté été créées sur l'impulsion de la Commission européenne en 1994 également avec l'appui de collectivités et de l'ADEME et s'adressent à un public souvent plus large que les EIE (entreprises, associations, collectivités etc.). Il en existait 32 en 2014. Les ALE jouent parfois le rôle d'EIE comme celle de l'agglomération lyonnaise, créée en partenariat avec l'ADEME et la Région Rhône-Alpes. Ces outils, qui ont une influence dans la diffusion d'une production renouvelable distribuée, sont souvent mis en place avec le concours des pouvoirs publics européens ou nationaux, en particulier l'ADEME qui reste omniprésente. Un certain nombre d'organismes regroupant des collectivités jouent un rôle tout aussi important dans la promotion de ce type de production d'énergie, que ce soit avec un objectif strictement énergétique ou dans le cadre de la promotion d'une plus grande implication des collectivités territoriales en général (ex. Energy cities, AMORCE, etc.)⁷⁵⁸.

Ces éléments attestent de l'implication des collectivités dans le développement du PV et de l'éolien dans leur intégralité, au-delà des conseils régionaux chefs de file pour le développement économique et l'innovation. Ils confirment aussi que l'État reste présent à travers le financement mais également via l'action d'institutions ou d'entreprises qu'il contrôle. Ces entreprises ne limitent pas aux anciens monopoles avec par exemple une forte activité du CEA dans le solaire ou la présence discrète mais incontournable de la CDC qui finance les collectivités et participe aussi directement en tant que partenaire⁷⁵⁹. « En termes d'énergie renouvelable, ce qu'a financé la Caisse des dépôts jusqu'à aujourd'hui représente environ 11% du parc » déclare son directeur général Pierre-René LEMAS⁷⁶⁰. Les aides financières à l'innovation des collectivités n'ont pas vocation à soutenir la production PV et éolien et auront plutôt tendance à cibler les actions de MDE car les EnR font déjà l'objet d'un soutien de la part de l'État. Elles ne se situent donc pas sur le même registre que le tarif de vente au réseau de l'électricité attribué nationalement et dont le montant est globalement plus élevé. Ces aides sont inégalement réparties sur le territoire, chaque collectivité pouvant si elle le souhaite les octroyer. Le coût d'une installation pourra donc être différent pour le producteur qui se dote de tels systèmes selon qu'il habite dans un territoire ou dans une autre. Ces actions de soutien se font souvent dans le cadre d'un partenariat avec d'autres acteurs ou reposent sur leurs aides financières. Enfin, les collectivités se positionnent au sein de leur

⁷⁵⁸ L'activité de ces organismes fait l'objet d'un développement dans le chapitre 2, III, B.

⁷⁵⁹ Cf. par exemple Assemblée territoriale de Corse, 2011, *Approbation d'une convention-cadre entre la CTC et la Caisse des dépôts et consignations relative à l'encouragement à l'utilisation des énergies renouvelables et à la maîtrise de l'énergie*.

⁷⁶⁰ COHEN, 2015, *Le 7/9. Interview de Pierre-René LEMAS [En ligne]*.

territoire comme une plateforme d'information auprès des porteurs de projets en charge de promouvoir des solutions énergétiques utilisant les énergies renouvelables.

Les collectivités investissent

A côté de cette participation à l'innovation et l'aide au développement de dispositifs, ces collectivités territoriales ont aussi la possibilité d'investir directement dans l'énergie. Elles peuvent installer des dispositifs sur leur patrimoine bâti ou utiliser leur foncier pour installer des panneaux ou des mâts. D'une manière générale, si le photovoltaïque est aujourd'hui plébiscité, cela n'a pas toujours été le cas contrairement à l'éolien qui a bénéficié d'un intérêt financier et environnemental plus précoce⁷⁶¹. La loi du 10 février 2000 a donné davantage de pouvoir aux collectivités dans le choix du mode de production d'électricité. Elles peuvent dès lors intervenir, dans le cadre du contrat de concession, en utilisant la production décentralisée comme alternative au renforcement des réseaux. Les communes sont juridiquement et historiquement les premières concernées par la production d'électricité en raison de leur compétence d'autorité concédante. Plus récemment, c'est le plan BORLOO pour les énergies renouvelables du 17 novembre 2008 suivi de la loi Grenelle II qui ont autorisé les régions et les départements à produire de l'électricité d'origine renouvelable en bénéficiant des tarifs de vente au réseau comme tout autre producteur⁷⁶². Les sociétés d'économie mixte – SEM ou SEML pour « local » – sont un moyen privilégié d'y parvenir⁷⁶³. Elles y sont d'ailleurs invitées par le Code général des collectivités territoriales qui stipule qu'elles peuvent être productrices d'électricité (installation sur leurs bâtiments, mise à disposition de terrains)⁷⁶⁴. Plusieurs SEM sont ainsi spécifiquement consacrées à la production d'énergie comme celle créée par la communauté de communes d'Issoudun qui exploite avec des partenaires privés cinq éoliennes depuis octobre 2010⁷⁶⁵. Elle est en train de diversifier ses activités en particulier autour du photovoltaïque (15 ha, 30 000 panneaux). Le mouvement des SEM constitue une évolution importante ces dernières années avec l'implication de grandes

⁷⁶¹ En 2005, l'Assemblée des communes de France met par exemple l'éolien largement en avant par rapport au photovoltaïque (Assemblée des communes de France (AdCF), 2005, *Comment mettre en place la nouvelle compétence énergie dans les intercommunalités*).

⁷⁶² Société anonyme dont le capital est majoritairement – entre 51% et 85% – détenu par une ou plusieurs personnes publiques.

⁷⁶³ Romain MAINEVRET dresse un inventaire et fait une analyse juridique des SEM, mais aussi des autres formes de sociétés qui peuvent être constituées par les collectivités (MAINEVRET, 2015, *Les partenariats en forme de sociétés (SEML, SEMOP, SCIC, SAS). Quelle pertinence pour les collectivités ?*).

⁷⁶⁴ Art. L 2224-32 et L 2224-33 du CGCT.

⁷⁶⁵ Plusieurs dizaines ont été installées depuis appartenant à des acteurs privés (Communauté de communes du Pays d'Issoudun, 2014, *La ville pionnière dans les énergies renouvelables*, p.13 ; Communauté de communes du Pays d'Issoudun, 2015, *Un territoire branché sur les nouvelles énergies*, p.11).

agglomérations, de conseils régionaux ou départementaux. Les SEM spécialement consacrées à l'énergie sont regroupées au sein de l'ANSEME, créée en 2006, qui est une branche de la Fédération des établissements publics locaux (EPL). L'association se présente comme alliant missions de services public et dynamique économique d'entreprise, s'adaptant et innovant pour répondre aux exigences de l'évolution des marchés et jouant un rôle majeur dans la vie des territoires en tant qu'acteurs économiques et employeurs de proximité. Elles considèrent que les énergies renouvelables sont par nature décentralisées et sont donc accessibles aux acteurs locaux. Elles représentent donc une richesse pour le territoire et place leur action dans le cadre du développement durable et des objectifs environnementaux nationaux et européens⁷⁶⁶. Le fait que les EnR représentent un potentiel d'emplois non délocalisables est également vu avec intérêt par les pouvoirs publics locaux. Il existait en 2012 plus de 20 EPL ayant la distribution et/ou la production d'énergie comme activité principale (GEG, Vialis à Colmar, Soregies et Sergies dans la Vienne, etc.). Ce sont des producteurs locaux et indépendants qui peuvent être des ELD. Une centaine d'autres possèdent une compétence en matière d'EnR, notamment le photovoltaïque, en complément de leur activité principale qui peut être l'aménagement ou l'immobilier. Le fonctionnement d'une SEM est souple ce qui lui permet de s'adapter au marché concurrentiel, notamment parce qu'elle n'a pas l'obligation d'être mise en concurrence par les collectivités. Ces sociétés peuvent donc être productrices, fournisseur d'électricité, structure de portage de projet ou investisseur. La tendance est au développement de ces SEM dédiées à l'énergie avec les meilleures possibilités de développement de la production EnR. Après cinq années de retours d'expérience, la phase expérimentale est également en train d'être dépassée. De ce fait, le nombre de SEM énergie est passé d'une soixantaine en 2012 à 94 mi-2015⁷⁶⁷.

Parmi les plus importantes on retrouve GEG en Isère ou la SEM SERGIES dans le département de la Vienne. Cette dernière est parmi les plus actives dans le secteur de la production d'énergie. Ses actionnaires sont le groupe Energies Vienne, la Caisse des dépôts et le Crédit Agricole Touraine-Poitou. Le Groupe Energies Vienne a été fondé par le syndicat Energies Vienne (ex. Syndicat Intercommunal d'Electricité et d'Equipement de la Vienne - SIEEDV) et comprend la SORÉGIES pour la production, la fourniture d'énergie électrique et la distribution de gaz, SRD Réseau de distribution pour la gestion du réseau et SERGIES, spécialisé dans la production d'énergies renouvelables (tableau ci-dessous)⁷⁶⁸. Sa puissance installée en éoliennes était en 2012 de 12,7 MW, avec une participation d'environ 20% dans

⁷⁶⁶ Fédération des entreprises publiques locales, 2013, *Connaître les EPL [En ligne]*.

⁷⁶⁷ Dans la catégorie « environnement et réseaux », alors que les autres services – déchets, numérique, eau – stagnant, l'énergie est en forte progression (Fédération des entreprises publiques locales, 2015, *Eplscope 2015. Le baromètre des entreprises publiques locales*, p.28-29).

⁷⁶⁸ Groupe Energies Vienne, 2013, *Rapport d'activité 2012*.

le parc de 24 MW situé sur la commune de Saint-Georges sur Arnon et de 16,2 MWc de PV pour SERGIES et ses filiales (96 centrales).

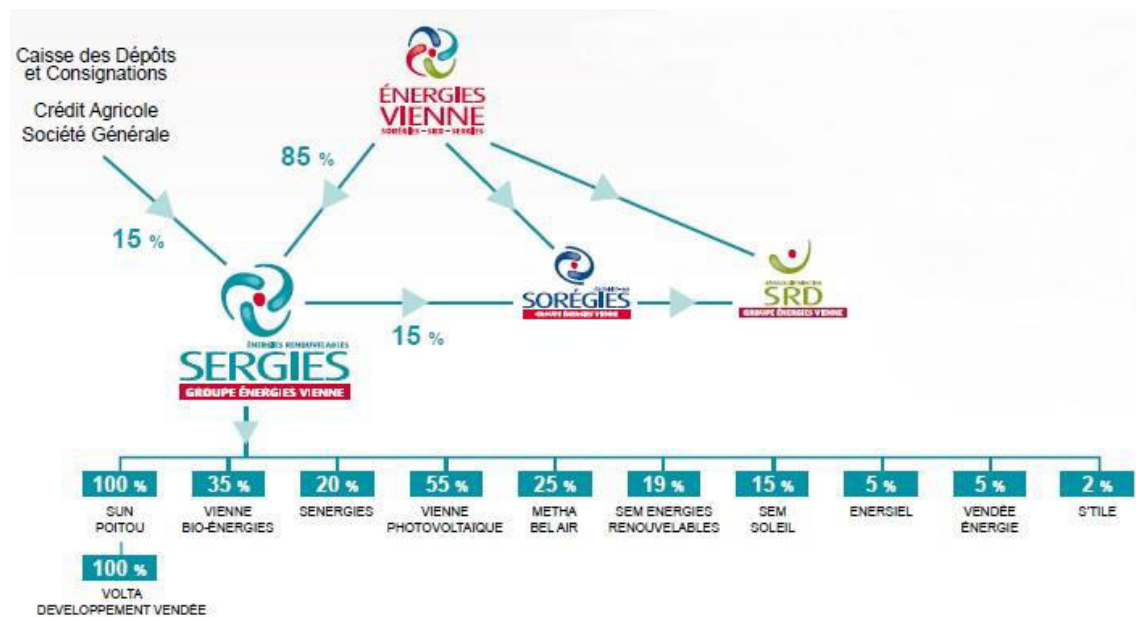


Figure 21 : Le Groupe Énergies Vienne en 2012 (Groupe Énergies Vienne, 2013)

Les SEM peuvent également agir comme un investisseur prenant des parts dans des moyens de production sous forme de sociétés de capital-risque. La région Rhône-Alpes a été pionnière en lançant OSER, un fonds pour financer la production d'énergies renouvelables autour de neuf partenaires : Caisse des dépôts, Banque Populaire des Alpes, Crédit Agricole Sud Rhône-Alpes, Caisse d'Épargne Rhône-Alpes, Compagnie Nationale du Rhône, NEF (crédit coopératif), GEG Énergies nouvelles, Énergie partagée Investissement (outil financier du mouvement coopératif Énergie partagée) et Enercoop Rhône-Alpes⁷⁶⁹. Ce fonds doté de 9,5 millions d'euros a pour objectif de financer des projets de production d'énergie dans la région. Le principe est de générer par un effet de levier, c'est-à-dire une prise de participation limitée qui favorisent néanmoins fortement la faisabilité d'un projet. Une centaine de millions d'euros d'investissement en production EnR sont disponibles afin de rendre possible des projets se trouvant dans des conditions limites. La collectivité agit ici en qualité de liant entre des entités privées et des structures plus petites composées d'acteurs individuels de l'énergie. La démarche a été également expérimentée en Midi-Pyrénées sur le même principe avec MPEI (Midi-Pyrénées Énergies Investissements) autour du Conseil régional, des trois caisses

⁷⁶⁹ OSER, 2013, *Un fonds pour financer en Rhône-Alpes la production d'énergies renouvelables. Dossier de presse du 3 décembre 2013.*

du Crédit agricole, de la CDC, de la COGAC (filiale de GDF Suez) et de la SEM 81 (regroupant plusieurs collectivités du Tarn et des actionnaires privés)⁷⁷⁰.

A côté des SEM, il existe trois autres leviers à la disposition des collectivités pour investir directement dans les EnR. Tout d'abord le partenariat public-privé. Appelés à se développer à la fin des années 2000, leur intérêt s'est depuis trouvé limité par des retours d'expériences peu encourageants pour les collectivités et le manque de contrôle qu'ils impliquent. S'agissant de la production d'électricité photovoltaïque ou éolienne, leur contribution reste actuellement très limitée⁷⁷¹. Deuxièmement, les sociétés coopératives d'intérêt collectif (SCIC) qui sont vues parmi les différentes sortes de sociétés coopératives comme un outil privilégié d'engagement dans le secteur de l'énergie. Les collectivités territoriales peuvent y participer à hauteur de 20%. Il s'agit d'association de personnes sous la forme d'une entreprise dont la propriété est collective et dans lesquelles le pouvoir s'exerce démocratiquement. Leurs objectifs doivent répondre aux besoins d'un territoire (intérêt collectif) et beaucoup ont en commun d'avoir une structure ancrée localement. En décembre 2012, il existait 266 sociétés pour tous les types d'activités (social, culturel, informatique etc.). Il s'agit donc d'un modèle embryonnaire mais qui suscite un certain engouement⁷⁷². En ce qui concerne la production d'EnR, l'achat et la vente d'électricité produite, la fourniture d'électricité, l'exploitation de projets EnR et les investissements dans ce domaine, il en existait seulement huit. Certaines SCIC sont anciennes comme Les 7 Vents du Cotentin créée en 2005 et qui compte parmi les sociétaires des collectivités territoriales. Enercoop est probablement la plus connue et la plus grande avec 14 000 clients et 8 000 sociétaires depuis 2006. Enfin troisième modèle, la régie, qui peut être considéré comme le prolongement d'une collectivité qui en garde le contrôle. En Picardie, la commune de Montdidier s'est fait connaître en réalisant le premier parc éolien public de France mis en service en janvier 2011⁷⁷³. Une quantité d'électricité correspondant à la moitié de la consommation de la commune est couverte par quatre éoliennes de 2 MW chacune, soit 19 000 MWh/an. Cette expérimentation mise à part, le photovoltaïque représente l'investissement le plus accessible compte tenu de la puissance limitée des installations⁷⁷⁴.

⁷⁷⁰ Pour la SEM 81, notamment le département, la communauté d'agglomération de l'albigeois, de Castres Mazamet et pour le privé la CDC et Dexia Crédit local.

⁷⁷¹ Par exemple celui signé entre le Grand Dijon et INEO/Engie (Grand Dijon et INEO, 2010, *Une première en France : INEO et le Grand Dijon signent un PPP pour les équipements électriques et l'approvisionnement en énergie du futur tramway*).

⁷⁷² Les SCIC, 2011, *Les SCIC en chiffres*.

⁷⁷³ Le chapitre 4 est tout entier consacré à cette étude de cas.

⁷⁷⁴ Par exemple la Régie d'Electricité et de Téléservice de Niederbronn-Reichshoffen qui exploite une centrale de 157 kWc sur le toit de la mairie de Niederbronn-les-Bain en Alsace du nord (La Régie d'Electricité et de Téléservice de Niederbronn-Reichshoffen, *Production photovoltaïque [En ligne]*).

Malgré leur progression, les leviers que nous venons de citer ont une importance qui pourra apparaître comme limitée à l'échelle du système électrique. Ils requièrent des compétences que toutes les collectivités ne possèdent pas en raison de leur taille et/ou de l'absence d'intérêt à devenir productrice d'électricité, tandis que la loi leur confie déjà juridiquement des responsabilités lourdes en matière de MDE et de maîtrise de l'énergie qu'elles doivent s'approprier⁷⁷⁵. Elles sont par exemple peu nombreuses à être présentes dans les lauréats de l'appel à projets solaire 2012 évoqué plus haut. La situation a donc évolué depuis les années 2000 mais dans des proportions qui restent à ce jour contenues au regard des nouvelles possibilités offertes. Par ailleurs, ces investissements sont en partie en lien avec l'État et l'Europe. Concernant le photovoltaïque et l'éolien, on constate que ce sont des mesures nationales qui permettent de soutenir économiquement les projets, en particulier grâce aux subventions, aux tarifs de vente d'électricité au réseau, aux incitations fiscales et aux institutions reliées à l'État (ex. CDC/BPI, ADEME)⁷⁷⁶. De manière indirecte, l'Europe finance également ces mesures dans le cadre de sa politique de soutien au développement régional via notamment le FEDER.

B. L'Union européenne à l'arrière-plan

L'Union européenne intervient dans le développement du photovoltaïque et de l'éolien de deux façons. Elle définit tout d'abord les objectifs généraux en matière d'énergies renouvelables pour l'ensemble du territoire européen reposant sur un compromis entre les États-membres, en laissant chaque pays décider des moyens qui seront nécessaires pour les atteindre en termes de mix. Ensuite, elle agit en aidant les collectivités ou les populations à développer leur utilisation des énergies renouvelables.

En 2001, la directive relative à la promotion d'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité a fixé pour chaque pays membre la part d'EnR devant être utilisée en 2020 dans leur mix énergétique⁷⁷⁷. Pour la France, il était prévu d'atteindre 21% contre 15% en 1997. Le troisième paquet énergie-climat a ensuite introduit en 2009 les objectifs dits des « trois fois vingt » (3X20), c'est-à-dire de réduction des émissions de CO₂ de 20% par rapport à 1990, l'augmentation du taux d'énergie renouvelables à 20% de la production d'énergie et la réduction de la consommation d'énergie

⁷⁷⁵ Et qui font l'objet d'un apprentissage parfois long que les groupements et réseaux de collectivités tentent de réduire par leur action (cf. par exemple Assemblée des communes de France (AdCF), 2005, *Comment mettre en place la nouvelle compétence énergie dans les intercommunalités*).

⁷⁷⁶ CDC Climat, 2011, *Le rôle des collectivités territoriales dans le soutien public aux énergies renouvelables. Exemples en Europe et en France*.

⁷⁷⁷ 2001/77/CE.

de 20%⁷⁷⁸. Les objectifs nationaux peuvent varier et sont fixés pour chacun des États membres. La France devra finalement atteindre 23% d'énergies renouvelables en 2020 dans sa consommation totale d'énergie. Ces objectifs sont contraignants pour les États membres, l'échelon national demeurant à la fois le niveau sur lequel pèse l'obligation de résultat et l'État étant l'acteur en charge de transposer les directives et règlements.

Les échelons infranationaux de leur côté ne représentent pas un cadre institutionnel pour les politiques de développement des EnR issues de la réglementation européenne. Les collectivités territoriales sont identifiées néanmoins comme étant le périmètre privilégié de la redistribution des aides européennes. Par leur proximité avec les différents acteurs, leur connaissance du terrain et leurs compétences juridiques, elles sont le maillon aval de la chaîne du développement des EnR. Elles peuvent prétendre à des aides et sont invitées, comme les États membres, à informer et sensibiliser aux énergies renouvelables, à faire des installations sur leur patrimoine et à faciliter leur développement par une réglementation pertinente pour des territoires qui présentent des caractéristiques différentes. Une grande partie des aides européennes concernent directement les collectivités territoriales et plus particulièrement les régions et les villes, qui sont les échelles infranationales de référence pour l'UE⁷⁷⁹.

L'intervention de l'UE n'est pas récente mais s'est amplifiée depuis la libéralisation⁷⁸⁰. Plusieurs dispositifs européens existent actuellement. Le dispositif ELENA (*European Local Energy Assistance*), créé par la Commission européenne et la Banque Européenne d'Investissement (BEI) en 2009, consiste par exemple en un mécanisme d'assistance technique pour les projets énergétiques locaux⁷⁸¹. Cette dotation directe à l'investissement et/ou aux études préalables concerne les projets d'efficacité énergétique, la mobilité et les énergies renouvelables. Les fonds structurels européens apportent des subventions pour le développement régional ou sectoriel. Certains ont été dédiés à des appels à projets en région⁷⁸². En 2009, l'un d'entre eux consacré au photovoltaïque a par exemple été réalisé dans le cadre du FEDER (fonds européen de développement régional) en Midi-Pyrénées concernant des projets intégrés à un bâtiment ainsi que des projets au sol. Celui-ci a été mené en partenariat avec l'ADEME et le conseil régional de Midi-Pyrénées, subventionné à hauteur de 2,4 millions d'euros par le FEDER. Sur les 26 projets concernés, 14 étaient du ressort de

⁷⁷⁸ Directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE.

⁷⁷⁹ Caisse des Dépôts et Consignations (CDC), 2011, *Le rôle des collectivités territoriales dans le soutien public aux énergies renouvelables. Exemple en Europe et en France*.

⁷⁸⁰ Déjà en 1991, une éolienne était par exemple installée à Dunkerque et financée à 50% par l'Europe (ENA, 2002, *Une politique européenne de l'énergie ?*, p.15).

⁷⁸¹ Pour les dispositifs de financements européens, voir : ADEME, *Centre de ressources pour les plans climat-énergie territoriaux [En ligne]*.

⁷⁸² Euractiv, 2012, *Les fonds européens au coeur du projet de décentralisation [En ligne]*.

collectivités territoriales et le reste était sous maîtrise d'ouvrage privée⁷⁸³. Le FEDER peut également aider les collectivités dans leurs démarches climatiques et énergétiques (ex. accompagnement de démarches entrant dans le cadre d'un plan climat)⁷⁸⁴. Le FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural) subventionne aussi les exploitations agricoles souhaitant s'équiper de panneaux photovoltaïques⁷⁸⁵.

Ces fonds étaient traditionnellement gérés par la préfecture de région, excepté pour quelques programmes comme INTERREG⁷⁸⁶. Depuis plusieurs années, il était toutefois question que l'autonomie des conseils régionaux soit renforcée sur ce point. En 2013, ce transfert de la gestion des fonds européens a été acté, ce qui correspond aux conceptions européennes en matière de développement territorial⁷⁸⁷. Les programmes, dont le plus connu est probablement CONCERTO, jouent enfin un rôle important. Lancé en 2003 par la Commission européenne, ce programme est destiné à promouvoir l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables par des expérimentations. La plus célèbre de ces réalisations en France est la ZAC de Bonne de Grenoble, grand prix éco-quartier en 2009, dans laquelle le cahier des charges préconisait entre autre l'utilisation de panneaux photovoltaïques⁷⁸⁸.

Avec ce bref panorama, on voit que l'UE se positionne essentiellement en tant que soutien à l'innovation et au développement par un effet de levier. Les montants qu'elle octroie contribuent à promouvoir les EnR et à mettre en valeur l'action des collectivités qui redistribuent ces fonds dans cette direction. Cette action s'effectue d'une part via les collectivités territoriales qui sont financées dans leurs projets locaux ou impliquées dans le soutien que ces dernières apportent aux EnR (ex. les régions pour les fonds structurels). A ce titre, l'UE identifie principalement les régions et les groupements intercommunaux comme acteurs de l'énergie. Sans disposer d'une capacité d'investissement suffisante pour être un financeur de premier plan, elle possède toutefois une grande influence durant la phase d'innovation pour essayer de favoriser certaines technologies (cf. PV). D'autre part, cette action s'effectue également par la programmation d'objectifs chiffrés (3X20), moins visible, et la fixation des règles du marché de l'énergie. Toutes deux s'imposent à l'État qui doit

⁷⁸³ Région Midi-Pyrénées, 2010, *2,4 millions d'euros du fonds européen FEDER pour 26 projets photovoltaïques en Midi-Pyrénées. Communiqué de presse du 5 février 2010.*

⁷⁸⁴ Par exemple pour le plan climat du Conseil régional d'Aquitaine, de Champagne-Ardenne ou du Languedoc-Roussillon (voir : Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), 2009, *15 plans climat-énergie territoriaux. Régions et départements, animateurs territoriaux de la lutte contre le changement climatique*).

⁷⁸⁵ Communauté de communes Artois Flandres, 2009, *Action 3 bis : Promotion et développement des énergies renouvelables.*

⁷⁸⁶ BARTHÉLEMY, 2011, *La gestion des fonds structurels. Aspects comparés en France, Italie et Espagne.*

⁷⁸⁷ Le Courrier des Maires, 2013, *Fonds européens : l'Etat cède la place aux régions [En ligne].*

⁷⁸⁸ Ville de Grenoble, 2006, *CONCERTO/SESAC 2005-2010. Energies renouvelables et habitat durable pour la ville de demain.*

adapter l'organisation du secteur. Afin d'atteindre 23% d'EnR, l'État français a remis à ce titre à la Commission européenne en août 2010 un plan d'action national en faveur des énergies renouvelables qui détaillait pour chaque filière les mesures prises. En 2014, la Commission, jugeant que le marché de l'énergie tardait à se mettre en œuvre, a adopté un guide d'aide pour les États souhaitant travailler à la protection environnementale et l'énergie pour la période 2014-2020⁷⁸⁹. Il s'agit en fait d'encadrer l'organisation interne des marchés, en particulier les subventions accordées aux EnR, photovoltaïque en tête, que la commission considère comme trop coûteuses pour les citoyens, et remettant en cause la libre concurrence sur laquelle est basée le marché. Les conditions restent encore à définir mais des appels d'offres pourraient être généralisés pour les dispositifs supérieurs à 1 MW pour le photovoltaïque et 6 MW pour l'éolien lorsque des aides publiques sont accordées. De plus, les producteurs d'EnR seraient obligés de vendre sur le marché sous certaines conditions (garanties à apporter pour l'équilibre réseau, etc.) pour les dispositifs supérieurs à 500 kW. S'agissant de la production, il est possible de penser que l'accent mis sur les EnR par l'UE a un impact sur les prérogatives des États. D'une part en incitant à développer à la construction de lignes européennes pour exploiter le foisonnement et assurer la sécurité à l'échelle supranationale dans une optique de marché européen⁷⁹⁰. D'autre part en plaçant un maximum d'acteurs – collectivités, particuliers, entreprises, etc. – en capacité de devenir producteurs ou contributeurs de la gestion du réseau. Un élément particulièrement important alors que les termes de l'organisation du marché sont appelés à changer avec le développement de l'autoconsommation, du stockage et des services systèmes (effacement, équilibre, etc.)⁷⁹¹.

L'Union européenne est aujourd'hui un acteur de plus en plus opérant dans la régulation. Son rôle se situe un peu en arrière-plan compte tenu de l'intermédiation de l'État et de la place des collectivités dont les prérogatives sont concrètes et largement mises en avant. Il est toutefois bien réel d'un point de vue de l'organisation des filières EnR et de leur impact. L'UE pousse à une implication plus grande des collectivités territoriales, surtout les régions, en leur fournissant des moyens supplémentaires pour initier des mesures énergétiques. En se positionnant sur ce créneau, elle améliore ainsi sa capacité à s'imposer davantage face à l'État, ce qu'elle peut plus difficilement faire dans le cadre d'autres actions. Car en effet, beaucoup de prérogatives en matière réglementaire et organisationnelle restent dans le champ de compétence de l'État comme nous allons le voir dans le développement suivant.

⁷⁸⁹ Commission européenne, 2014b, *Guidelines on state aid for environmental protection and energy 2014-2020 (draft)*.

⁷⁹⁰ Par ex. l'Espagne évacuant ses surplus éoliens vers la France. Cf. par exemple ATIENZA, 2010, *Jusqu'à 54% d'électricité éolienne, un défi relevé par le réseau de transport espagnol [En ligne]*.

⁷⁹¹ Pour une introduction technique à la question du stockage voir par exemple BRISSE, 2015, *Production d'énergie et innovation. Approche technique du stockage*.

III. Un contrôle centralisé dans un contexte libéralisé

Une publication du CGDD datée de 2012 soulignait le fait que « jusqu'à récemment, la politique de l'énergie relevait presque entièrement du niveau national : la majorité des équipements (centrales électriques, terminaux méthaniers, gazoducs, pipelines, etc.) avait une vocation nationale et la plupart des leviers d'action (taxes et incitations fiscales, tarifs privilégiés pour les énergies renouvelables, certificats d'énergie, etc.) étaient définis à l'échelle nationale »⁷⁹². Ce rapport soulignait ensuite que les dernières évolutions en matière énergétique donnaient davantage de poids aux décisions prises par les acteurs locaux. Or, concernant le photovoltaïque et l'éolien, les éléments que nous avons mentionnés précédemment incitent à nuancer ce constat. En effet, si une nouvelle configuration institutionnelle, organisationnelle et spatiale est bien en train de se mettre en place, l'État – et avec lui l'échelle nationale – reste un acteur incontournable dont on peut dire aujourd'hui qu'il pilote la trajectoire des deux filières. Loin de s'effacer, il a effectivement accentué son intervention dès 2005 à mesure que les deux filières décollaient. La législation sur les EnR peut même apparaître comme à contre-courant après la promulgation de deux lois importantes affichant l'ambition d'accélérer le processus de décentralisation politique (loi du 28 mars 2003 et du 13 août 2004).

L'État a nous allons le voir rapidement montré sa volonté de s'assurer le contrôle du développement de l'éolien et du PV, en particulier par l'intermédiaire de subventions accordées aux producteurs. Ce contrôle centralisé ne doit toutefois pas reléguer au second plan la diversification en cours qui constitue un caractère fondamental de la nouvelle configuration qui se met en place.

A. Une configuration d'acteurs diversifiée

Le rôle des acteurs économiques n'a été évoqué que très partiellement. Il faudrait notamment traiter de l'impact de la financiarisation de l'électricité, de la structure des investissements ou des parties prenantes sur les modes de régulation. Nous retiendrons toutefois que les acteurs privés sont aujourd'hui plus nombreux et disposent de marges de manœuvres sans communes mesures avec la période précédente, durant laquelle la commande publique fixait l'ensemble des règles du jeu.

Les évolutions technico-économiques ont favorisé l'accès à la production d'énergie de petits investisseurs, même si une partie des mécanismes identifiés aboutissent dans le même temps à une segmentation. Les deux moyens de production auxquels nous nous intéressons nécessitent, hors PV de faible puissance et micro-éolien, des investissements et un savoir-faire

⁷⁹² Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2012a, *Le Point sur : La production d'électricité en région. Mars 2012.*

important qui donnent un avantage à des acteurs de moyenne et grande tailles. Ce processus correspond donc aux objectifs de l'État de favoriser la concentration des installations. Cette configuration ne fait néanmoins pas figure d'exception parmi les services en réseaux. Les télécommunications, autrefois organisées autour de France Télécom puis privatisées dans le cadre d'un processus de libéralisation européen, sont actuellement organisées eux aussi autour de quelques grands opérateurs. De ce fait, ce qu'il faut entendre ici par « pluralité des acteurs » recouvre un système d'acteurs diversifié – fonds d'investissements, de nouvelles entreprises parfois de petite taille, des collectivités, des particuliers, des coopératives, etc. – autour des anciennes entreprises publiques.

Ces deux filières sont donc au cœur d'une dynamique et d'une configuration toutes deux inédites qui tranchent avec le régime centralisé tel que nous l'avons décrit. A travers elles s'expriment des changements profonds. Elles ne concernent pas seulement quelques cercles restreints de professionnels ou de spécialistes et ont fortement contribué à imposer l'énergie comme un sujet de société par l'augmentation considérable du degré d'information auquel chacun peut prétendre, par la capacité de devenir producteur pour les autres ou pour soi-même, et plus généralement par l'introduction des grandes problématiques qu'elles portent dans la société tout entière. Un constat valable quelles que soient les motivations au cœur de ce processus (placement financier, sensibilité écologique, engagement citoyen ou valeurs politiques, etc.).

L'éolien et surtout le photovoltaïque ont grandement participé à la sortie de la « confidentialité » de l'énergie, tant d'un point de vue matériel qu'immatériel, sans faire néanmoins de chaque individu un expert en la matière. Une large part de la population peut aujourd'hui investir dans des petites installations de production sans que cela induise un engagement plus profond. Les règles d'accès au réseau s'appliquent à tous sans distinction. Les maîtres d'ouvrage sont libres d'implanter des moyens de production selon une procédure qui est strictement encadrée sans laquelle le déploiement des dispositifs serait techniquement problématique ou simplement impossible (création de lignes, maintien de l'équilibre). RTE et les gestionnaires de réseau de distribution – ErDF, SRD dans la Vienne, ESr en Alsace etc. –, se positionnent alors comme assurant une gestion du réseau non discriminatoire afin qu'ils soient accessibles à l'ensemble des utilisateurs souhaitant faire commerce de l'électricité. Cette neutralité ne correspond plus à l'organisation intégrée qui donnait à la gestion du réseau des prérogatives en matière d'intervention dans la production. Ce sont des outils contrôlés par des organismes indépendants qui doivent permettre aux producteurs d'agir dans le cadre concurrentiel, à charge pour ces gestionnaires de trouver des moyens techniques de s'adapter à ces changements (mécanisme d'ajustement pour RTE). La judiciarisation des processus d'implantation et de raccordement, c'est-à-dire la possibilité d'en référer à un tiers indépendant en cas de litige, renforce aussi cette configuration. Le rôle du pouvoir judiciaire

s'est accru par la nécessité de contrôler l'accès non-discriminatoire au réseau par l'intermédiaire des prérogatives de la CRE et de son organe de règlement des litiges entre utilisateurs et gestionnaires de réseaux, mais aussi avec le développement de contentieux liés à l'implantation des éoliennes sur la base d'une mobilisation citoyenne⁷⁹³. Le fait d'avoir gardé à cet endroit de la chaîne de valeur un monopole, héritage du passé, pourra néanmoins être interprété comme une voie médiane constituant une alternative maîtrisée à l'émergence de formes de régulation que l'État n'a pas souhaité plébisciter (ex. ouverture des concessions à la concurrence).

Cette forme d'organisation met en évidence le caractère hybride du développement des installations. Celui-ci commence par une plus grande proximité entre producteur et consommateur à mesure que les puissances diminuent. Mais cette loi générale est à relativiser dans les faits. C'est en particulier le cas à l'échelle la plus réduite où se trouve le logement équipé d'un dispositif de production PV. Les conditions météorologiques et les comportements humains font que production et consommation ne sont pas simultanées. Ainsi, 30% seulement de la production d'une installation PV de 3 kWc est ainsi directement utilisée par le logement qui la produit⁷⁹⁴. A l'opposé, la production des grands parcs éoliens est spatialisée régionalement ou nationalement. On comprend donc mieux l'enjeu que représente le stockage car, s'il devenait compétitif, il serait de nature à bouleverser la structure et la régulation des réseaux de distribution, notamment à leur extrémité (îlot, quartier).

Ce caractère hybride est aussi visible dans la résistance qui s'offre à leur déploiement et qui contribue à une concentration par une limitation de leur distribution. Cette distribution dépend de facteurs de ressources mais aussi de possibilités technico-économiques d'intégration dans le réseau existant. La capacité d'accueil des infrastructures – *a fortiori* pour un coût acceptable – n'est également pas illimitée. Dès lors, la production distribuée ne réduit pas le besoin d'un réseau interconnecté. La programmation et la construction de nouvelles lignes, indispensables à son développement, est compliquée et longue.

Le réseau se situe donc encore aujourd'hui au cœur du système électrique comme c'est le cas depuis les origines. Les caractéristiques d'implantation (ex. zones peu peuplées, rurales), de production (variabilité sans stockage) et de consommation (zones urbaines denses) continuent d'une part de le solliciter. D'autre part, un effet de foisonnement est recherché dans le cadre du développement des échanges entre pays européens comme l'Allemagne, l'Espagne ou le Royaume-Uni. Cette interconnexion suppose le maintien d'organismes de contrôle à grande échelle chargés de veiller au bon fonctionnement du système.

⁷⁹³ Un colloque de l'Association française de droit de l'énergie intitulé « L'énergie et ses juges » a été consacré à cette question le 11 décembre 2014 (AFDEN, 2014a, *L'énergie et ses juges*). Il témoigne de l'émergence des questions judiciaires dans les rapports entre des acteurs dont le nombre augmente.

⁷⁹⁴ Office franco-allemand pour les énergies renouvelables, 2014, *Le cadre juridique, technique et financier de l'autoconsommation du photovoltaïque. Retour d'expérience allemand*.

Au vu des éléments qui ont été évoqués jusqu'ici, il apparaît qu'une bifurcation est en train d'avoir lieu dans l'évolution du photovoltaïque et de l'éolien français moins liés à la logique de filière qu'à la taille des dispositifs. Les seuils de puissance sont donc utiles pour donner une indication qui déterminera, avec d'autres critères secondaires comme l'impact paysager, la nature du déploiement des deux moyens de production et le degré d'intervention de l'État. Dans le même temps, la capacité de ce critère à organiser précisément une distinction générale entre production centralisée et décentralisée est au contraire toute relative. Les grands parcs PV correspondent par exemple à des installations éoliennes de moyenne puissance. Cela confirme qu'il est donc plus juste de parler de production distribuée que de production décentralisée car une production distribuée peut dépendre d'une régulation centralisée ou décentralisée.

B. Un encadrement progressif et sélectif de l'État

Après avoir délimité les prérogatives des collectivités territoriales et celles l'Union européenne, nous allons nous intéresser aux principaux changements réglementaires qui ont structuré depuis une dizaine d'années les filières éoliennes et PV tandis que leur place augmentait progressivement. Ces deux technologies ont pour spécificité de s'être développées quelques années après la fin du régime nationalisé. Par conséquent, nous pourrions nous attendre à une configuration qui soit influencée par ce contexte. Qu'en est-il ? Le rôle de l'État reste-t-il le même ou rompt-il avec la tradition « interventionniste » ?

Nous avons déjà évoqué dans le deuxième chapitre les mesures qui ont suivi la libéralisation et permis aux collectivités de monter en puissance sur la question de l'énergie. Nous objectif sera ici d'apporter des compléments au sujet de l'éolien et du PV. Cette législation, élaborée chemin faisant et à mesure du développement que l'intérêt d'une production éolienne ou PV pouvait susciter, corrobore dès l'origine l'idée d'un État souhaitant prendre une part active à la gestion de ce secteur. Or nous avons rencontré l'État dans tous les rouages des secteurs éolien et PV en tant qu'instigateur, facilitateur, animateur ou même protagoniste à travers une série de thématiques comme les appels d'offres, les subventions ou les règles implantations. « Le rôle de l'État prend tout son sens dès lors qu'il s'agit d'impulser, de coordonner et d'accompagner les démarches des acteurs régionaux. [...] Catalyseur de projets visant à augmenter la production d'énergies renouvelables *in situ* et les économies d'énergie, l'État aide les collectivités, les entreprises et le grand public à se tourner vers "le monde d'après" » déclare le rapport d'activité 2010 de l'ADEME en PACA, en laissant peu de doutes sur la place de chacun des protagonistes évoqués⁷⁹⁵.

⁷⁹⁵ ADEME Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2010, *Rapport d'activité 2010*, p.3.

Le premier acte législatif important en matière d'EnR est la loi POPE du 13 juillet 2005, loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique. Cette dernière crée des zones de développement éolien (ZDE), seules à pouvoir bénéficier du tarif de vente au réseau⁷⁹⁶. A l'intérieur des ZDE, la puissance minimale et maximale des installations se trouve laissée à l'appréciation des préfets (auparavant fixé à 12 MW). Une démarche qui relève des pouvoirs préfectoraux et donc de l'État. Auparavant, l'implantation des éoliennes était soumise aux règlements d'urbanisme locaux via les permis de construire délivrés dans le cadre des plans occupation des sols (POS) ou plus récemment des plans locaux d'urbanisme (PLU). Le législateur faisait alors preuve d'une présence discrète et laissait au local le soin de gérer un nombre de projets limité. Cette configuration engendrait des problèmes, en particulier en termes d'aménagement du territoire et de gestion des conflits. Elodie VALETTE, qui a réalisé en 2005 une étude dans le département de l'Aude, faisait ce constat :

« La loi accroît ainsi les contraintes à l'installation tout en incitant à la rédaction de chartes régionales d'implantation d'éoliennes. Elle ne délivre cependant en rien aux communes ni aux Préfectures un guide d'implantation raisonné et concerté des éoliennes ni des directives claires en ce sens. La loi reste dans la suggestion. L'opacité de la position de l'État et l'absence d'une politique d'aménagement territorial créent ainsi une situation confuse où l'État produit tout à la fois un discours pro et anti-éolien, laissant aux acteurs locaux (privés et publics) la charge de la régulation locale de l'implantation de fermes éoliennes, et des conflits qui ne manquent d'émerger, en l'absence d'un cadre politique clair auquel se référer »⁷⁹⁷.

Compte tenu de cette situation, les services de l'État dans les départements se sont donc vus confier la mission de participer à la création de zones sur la base des propositions des communes et des EPCI concernées. L'objectif était de rationaliser l'implantation des éoliennes dans un souci de protection de l'environnement et de préservation des paysages en évitant le mitage⁷⁹⁸. A cette période, les préfets ont donc eu localement la possibilité d'accompagner ou au contraire de limiter le développement des projets.

Le second acte législatif à prendre en compte est la loi de programmation du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Grenelle I) associée à la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle II). L'État garde à cette occasion dans son champ de compétence tout ce qui a trait à l'aménagement du

⁷⁹⁶ La loi du 10 février 2000 ouvrait en effet aux opérateurs choisis dans le cadre d'appels d'offres photovoltaïque et d'éolien par le ministère en charge de l'énergie la possibilité de bénéficier d'un tarif d'achat de la part d'EDF ou des ELD pour les installations supérieures ou égales à 12 MW.

⁷⁹⁷ VALETTE, 2005, *Intégration environnementale de l'éolien et régulation locale des conflits : l'action des collectivités territoriales dans l'Aude (France)*.

⁷⁹⁸ Sur la question du paysage dans le cadre du développement de l'éolien, voir NADAI et LABUSSIÈRE, 2012, *Le paysage éolien, décentralisation énergétique et paysagère*.

territoire. Les services déconcentrés ont à traiter ce qui relève de l'urbanisme par l'intermédiaire du permis de construire ou de la déclaration de travaux, du droit électrique avec la déclaration préalable ou la demande d'autorisation d'exploiter pour une puissance supérieure à 4,5 MW, et enfin des procédures liées à la préservation de l'environnement dans le cadre des études d'impacts ou d'évaluation des risques.

Cet intérêt passe en particulier très vite par la volonté de grouper les générateurs avec pour objectif affiché d'éviter la dégradation de certains paysages qui seraient soumis à une trop grande pression. Il était en effet nécessaire dès le Grenelle II d'installer au moins 5 éoliennes pour bénéficier du tarif de vente au réseau de l'électricité. Cette mesure restreignait donc la répartition des mâts sur le territoire.

Une seconde mesure a accru le contrôle de l'État à l'occasion du Grenelle II. La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement a instauré à l'intérieur des SRCAE des périmètres de développement éolien délimités dans le schéma régional éolien (SRE). Ce document technique, annexé au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, définit les zones du territoire régional où pourront être créées les nouvelles zones de développement de l'éolien. Cette loi a aussi augmenté les contraintes pour les opérateurs avec la déclaration des parcs aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), c'est-à-dire aux activités industrielles à risque. Entrée en vigueur par décret le 26 août 2011, cette procédure a été introduite sous l'impulsion des associations de protection des paysages afin que soient pris en compte les impacts de l'éolien terrestre dit « industriel »⁷⁹⁹. Les parcs éoliens ont dû dès lors faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration dont l'instruction durait théoriquement quatre mois. S'ajoutaient à ce régime des ICPE les documents traditionnels que sont l'étude d'impact environnemental, le permis de construire, l'enquête publique, l'obligation de constituer des garanties financières pour leur démantèlement et la remise en état du site⁸⁰⁰. Ces nouvelles démarches administratives, associées aux recours souvent attentés contre les parcs éoliens, ont porté à près de 8 ans le délai de réalisation de certains projets contre près de la moitié dans d'autres pays européens. Ce classement a donc engendré des questions et de nombreuses protestations de la part d'une partie des professionnels et des groupements de promotion des EnR qui considéraient cet empilement de procédures comme étant contre productives, en particulier car l'éolien était déjà l'objet d'un contrôle administratif (ex. permis de construire)⁸⁰¹. Les aspects environnementaux et de protection du patrimoine, mis en avant pour justifier de la création de cette nouvelle démarche, était également déjà contrôlés auparavant par les pouvoirs publics

⁷⁹⁹ Centre d'Analyse Stratégique, 2009, *Le pari éolien*, p.28. C'est-à-dire les mâts de plus 50m ou ayant une puissance totale supérieure à 20 MW et dont la hauteur est comprise entre 12m et 50m.

⁸⁰⁰ GreenUnivers, 2012, *Panorama des cleantech en France en 2012. Recentrage sur l'industrie*.

⁸⁰¹ Cf. *la procédure d'autorisation simplifiée, dite d'enregistrement, pour les installations ICPE – ordonnance du 11 juin 2009*.

locaux et aussi l'État lors de la création des ZDE et des SRCAE, ainsi que dans le cadre de la procédure de délivrance du permis de construire. Enfin, la déclaration ICPE concerne les installations présentant un risque industriel et n'a pas vocation comme vocation première de traiter de considérations d'insertion paysagère. Une situation qui a pu apparaître comme étant en contradiction avec la directive 2009/28/CE du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables qui stipule que « la procédure utilisée par l'administration chargée de superviser l'autorisation, la certification et l'octroi de licences pour les installations utilisant des sources d'énergie renouvelables, devrait être objective, transparente, non discriminatoire et proportionnée lorsqu'elle s'applique à des projets spécifiques ». D'où un décalage fort existant entre les installations maritimes, qui ne nécessitent qu'une autorisation d'occupation domaniale, et terrestre⁸⁰².

Cette procédure est néanmoins en train d'être simplifiée alors que la progression du nombre des raccordements tend à baisser et ne permettra peut-être pas d'atteindre l'objectif des 3X20. La loi portant sur la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes du 15 avril 2013, dite loi BROTTE, a ainsi supprimé les ZDE ainsi que la règle dite des « cinq mâts ». En remplacement, le schéma régional éolien (SRE), annexé du SRCAE, est devenu un guide non-prescriptif produisant néanmoins des effets via l'autorisation d'exploiter accordée dans le cadre de la déclaration ICPE qui, elle, tient compte des zones favorables délimitées dans le SRCAE.

Plus récemment, la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte est appelée à apporter quelques modifications. Si la limite de 500 mètres minimum entre les éoliennes et une habitation a été maintenue, il est plus facile d'implanter des éoliennes sur les communes littorales si elles ne portent pas atteinte au patrimoine paysager et bâti. Ensuite, un permis environnemental unique, souhaité dans le cadre de la simplification des procédures administratives, sera généralisé pour les projets d'installations éoliennes. Enfin, les délais de

⁸⁰² Actu-environnement, 2012c, *Eoliennes : le Conseil d'Etat valide au forceps le décret de classement au titre des ICPE [En ligne]*. Comme le souligne l'avocate Séverine MANNA, pointant le nouveau rôle du pouvoir judiciaire en matière d'énergie, « gageons que les futurs contentieux en matière d'ICPE donneront l'occasion aux tribunaux français de se prononcer sur cette question ». Le Conseil d'État est allé dans le sens du décret d'août 2011 sur le classement ICPE en rejetant le recours de deux sociétés qui contestaient ce classement (MANNA, 2012, *Parcs éoliens terrestres : une réforme nécessaire pour se conformer au droit communautaire, Avis d'expert du 08-07-2012 [En ligne]*). Pour le petit éolien, la situation est différente et ne déroge pas à la procédure classique. Ce sont les règles du droit de l'urbanisme – compétence locale – qui s'appliquent (hors périmètres classés) : une déclaration de travaux pour les ouvrages de moins de 12 m ; un permis de construire et une notice d'impact pour ceux entre 12 et 50 m ; enfin, pour ceux dépassant 50 m, un permis de construire, une étude d'impact et une enquête publique. Cependant, dans le cas d'un usage non domestique, l'autorité compétente n'est plus le maire mais le préfet. L'intervention de ce dernier reste néanmoins sans commune mesure avec celle qui est à l'œuvre pour le grand éolien terrestre ou l'éolien maritime.

recours sont réduits de six mois à quatre mois, ce qui va rendre plus difficile les recours contre les permis de construire.

L'éolien, comme tout équipement de production d'électricité (y compris les fermes PV), est concerné par des oppositions et des débats. De nombreuses associations se sont créées dans cet objectif constituant un frein important à son développement. Pour maîtriser et fluidifier la réalisation des projets, plusieurs mesures ont été prises. Cela a été le cas pour les projets d'éolien offshore pour lesquels une instance de concertation a été créée en 2009 visant à identifier des zones de développement pour chaque façade maritime. L'État peut aussi intervenir sur des dossiers spécifiques. En avril 2012, ce dernier a par exemple retiré le permis de construire délivré en 2007 pour l'implantation de 3 éoliennes situées à Argouges dans la Manche, à 22 km du Mont-Saint-Michel, sous la pression des associations anti-éoliennes et de l'UNESCO qui menaçait de déclasser le site⁸⁰³. Une implantation pourtant validée par le Tribunal administratif de Caen puis par la Cour d'appel de Nantes. Un périmètre d'exclusion des éoliennes de 20 km à 40 km autour du site a été décidé, au grand dam du maire de la commune de 550 habitants qui voyait une source importante de revenu s'éloigner⁸⁰⁴.

Par-delà cet exemple lié au paysage, il existe une appréhension constante de l'État de voir se développer des projets éoliens générant de trop grandes inégalités territoriales. Son intervention pour déterminer des zones d'implantation, fruit d'une concertation et préalable au montage des projets, est un moyen de prévenir ces situations. De cette façon aussi, les contestations sont appelées à être moins nombreuses en raison d'une distribution plus limitée. Un processus dont nous trouvons les prémices dès 2002 lors de la mise en place du schéma de services collectifs de l'énergie, né de la loi VOYNET, qui était un document cadre national privilégiant trois niveaux : pays/agglomération, région et inter-région uniquement. Il s'agissait alors pour l'État de chercher « toutes les synergies possibles au niveau local » tout en se donnant un rôle de soutien au développement des technologies et des EnR⁸⁰⁵. Cela a abouti à la mise en place en 2005 d'une fiscalité qui bénéficiait à la fois aux communes littorales d'où il est possible de voir les éoliennes et aussi aux conseils généraux concernés pour la pêche et la plaisance. Dès lors, ces collectivités ont été davantage intéressées au développement de parc sur leur territoire.

⁸⁰³ Plus récemment, le projet d'éoliennes maritimes au Tréport, dans le cadre de l'appel d'offres de l'État, a provoqué le même type d'opposition de la part des villes touristiques et portuaires – élus, hôteliers, pêcheurs, etc. (La Gazette des communes, 2012c, *Le Tréport vent debout contre un champ éolien offshore [En ligne]*).

⁸⁰⁴ Cf. par exemple Enerzine, *L'Etat retire son feu vert à trois éoliennes situées à 22 km du Mont Saint-Michel [En ligne]* ; Ouest-France, *Mont Saint-Michel : le projet d'éolienne abandonné [En ligne]* ; Le Figaro, 2014, *L'Unesco balaye les éoliennes au Mont Saint-Michel [En ligne]*.

⁸⁰⁵ CHATAIGNIER et JOBERT, 2003, *Des éoliennes dans le territoire. Enquête sur "l'inacceptabilité" de projets de centrales éoliennes en Languedoc-Roussillon*, p.45.

La situation du photovoltaïque est un peu différente de celle de l'éolien. Avant 2000, les installations concernaient surtout des démonstrateurs ou l'électrification de sites isolés. La loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, puis un arrêté du 13 mars 2002 ont fixé un tarif d'achat d'électricité à base de photovoltaïque à 4,42 c€/kWh HT, montant qui devait nécessairement être associé aux aides de l'ADEME, des collectivités territoriales ou de l'Europe pour que les opérations soient rentables. C'est en 2006, avec le doublement du montant de l'obligation d'achat assorti d'une prime à l'intégration au bâti, que la filière débute ensuite son essor. Aujourd'hui, il est possible d'installer des modules pour un usage domestique et ce sans restriction, exceptées patrimoniales, de la part du gestionnaire de réseau. Une situation qui diffère par conséquent de l'implantation des éoliennes. Dès 2009, pour une installation de moins de 3 kWc, aucune autorisation n'a été nécessaire. Si celle-ci était inférieure à 250 kWh, une simple déclaration en mairie suffisait hors secteurs protégés. Si l'installation était supérieure à 250 kWc, il était nécessaire de joindre une étude d'impact et une enquête publique avec le permis de construire. Pour les plus grandes installations, les conditions d'implantation étaient plus strictes. Une circulaire du 18 décembre 2009 ordonnait par exemple aux préfets de région et de département, avant l'établissement des SRCAE, de refuser les projets de nature à compromettre les activités agricoles ou forestières. En effet, localement, les conflits d'usage sont plus délicats à traiter et la question se règle difficilement dans les documents d'urbanisme locaux (PLU). L'instauration d'un régime d'appel d'offres pour les puissances moyennes et grandes a ensuite sensiblement modifié la donne en instaurant un contrôle plus prononcé en amont de la part de l'État et de la CRE.

Pour résumer, cet encadrement de l'État a donc été progressif et sélectif. Néanmoins, et c'est un élément qui vient rappeler que nous sommes dans une phase de transition organisationnelle, son action garde un caractère protéiforme.

En effet, l'État contrôle les organismes ou les établissements qui lui sont rattachés. Certains d'entre eux sont sous tutelles, d'autres sont plus indépendants : DGEC, Direction générale de l'énergie et du climat ; DREAL, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement ; ADEME ; Banque publique d'investissement (BPI) ; CDC, etc. On peut également citer des organismes moins connus comme la SOVAFIM rencontré à l'occasion du parc photovoltaïque de Sourdun. L'ADEME en particulier, établissement public industriel et commercial, est un acteur central dans l'animation du secteur électrique et énergétique qui participe au déploiement des politiques publiques de l'énergie définies par l'État.

Ce dernier est aussi impliqué au titre de sa participation à l'industrie et à la recherche comme nous l'avons vu précédemment. Il est actionnaire majoritaire d'EDF, un des leaders de la filière photovoltaïque en France (pour les petites installations) appelé par ailleurs à jouer

un rôle de premier plan dans l'éolien offshore. Il détient également, dans une moindre mesure, des parts de GDF-Suez, leader dans l'éolien terrestre. Cette intervention passe également par un investissement direct en particulier via la Caisse des dépôts (ou la BPI)⁸⁰⁶, bras armé de l'État qui prend des parts dans des centrales en France, comme par exemple dans Midi-Pyrénées photovoltaïque investissements (MPPI), mais aussi à l'étranger⁸⁰⁷. Par ailleurs, son implication dans la recherche et le développement reste importante via par exemple le CEA.

Parallèlement, les collectivités territoriales disposent pour les deux technologies d'un rôle très axé sur l'incitation et la valorisation du territoire plus que sur la réglementation de leur développement. L'aspect « partenarial » local est fort entre d'un côté une collectivité cherchant à développer le territoire qu'elles administrent et de l'autre les investisseurs, le tout orchestré par des règles fixées au niveau national. Ensuite, il faut rappeler que l'État contrôle la société de transport d'électricité et la principale société de distribution, la France ayant exploité la possibilité qui lui était offerte par la directive de 2009 de préserver l'existence d'un monopole pour ces deux activités. Enfin, et surtout, il reste à la source de la législation dont on a vu qu'elle canalise jusqu'à aujourd'hui le développement des deux filières et la forme de leur développement.

L'État pilote la planification territoriale aux côtés des conseils régionaux, notamment sur la base de ce qui a été défini dans le Grenelle II. Cette planification s'appuie sur trois documents stratégiques qui sont les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), les plans climat énergie territoriaux (PCET), le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables et le schéma régional éolien (S3REnR) qui forment les principaux leviers de gestion de l'énergie dans les territoires infranationaux. Plus globalement, l'État définit et garantit les objectifs de déploiement du photovoltaïque et de l'éolien, par exemple dans le cadre des engagements européens en matière (3X20). Cette répartition des rôles se trouve clairement exposées sur le site internet du MEDDE qui mentionne que « si les objectifs de production d'énergies renouvelables à l'horizon 2020 sont centralisés, la mise en place des moyens de production est largement déléguée au niveau local, avec une forte implication des collectivités locales à la fois pour promouvoir les nouvelles technologies et pour montrer l'exemple »⁸⁰⁸.

L'étude de ces deux modes de production d'électricité qui se sont développés alors que la libéralisation avait cours déjà depuis plusieurs années montre une diversité organisée (appels

⁸⁰⁶ La Banque publique d'investissement met depuis 2012 en commun les moyens des régions, de la Caisse de Dépôts et Consignation (CDC) et de l'État pour soutenir les PME-PMI. Elle est détenue à part égale entre l'État et la CDC et regroupe la CDC entreprise, OSÉO (banque chargée de prêter aux PME-PMI), le Fonds stratégique d'investissement (FSI).

⁸⁰⁷ Enerzine, 2012b, *La Caisse des dépôts investit dans des centrales solaires [En ligne]* ; Les Echos, 2010, *Midi-Pyrénées : La CDC investit dans le photovoltaïque [En ligne]*.

⁸⁰⁸ Ministère de l'Écologie, 2014e, *Politique de développement des énergies renouvelables [En ligne]*.

d'offres), orientée par les aides (tarifs d'achat) ou par l'intervention d'acteurs liés à l'État (BPI, ADEME, etc.). Ce dernier n'agit plus totalement dans le cadre d'une programmation dirigiste pour parvenir à des objectifs, par exemple en tant que maître d'ouvrage dans la construction de centrales. Les objectifs qui sont définis nationalement sont assortis de la mise en place d'actions favorisant l'adhésion d'acteurs qui, par leur activité, les mettrons en place ou seront chargés de les accompagner.

Parallèlement, l'État garde un poids important dans l'économie du secteur par l'actionnariat dans plusieurs acteurs-clés. Il est impliqué directement via ses participations et les institutions de financement qui sont sous sa tutelle. De ce fait, il perpétue dans un certain sens un mode d'intervention dans l'économie correspondant au modèle de l'État-investisseur, sans que cela soit incompatible avec le fait que les acteurs économiques dans leur ensemble ne dépendent plus uniquement de la commande publique, que les investissements étrangers dans ces deux secteurs ont progressé et que les acteurs privés présentent une réelle diversité (particulier, collectivités, industriels non spécialisés dans l'énergie, etc.).

C. L'impact du soutien au développement des EnR

Afin de bien comprendre l'impact que peut avoir le soutien de l'État sur le développement et l'organisation des filières PV et éolien, il est nécessaire de repartir en arrière. C'est lui qui décide après le premier choc pétrolier de lancer la filière photovoltaïque en raison d'impératifs environnementaux, économiques, énergétiques et stratégiques⁸⁰⁹. Il n'est évidemment pas le promoteur au sens strict de cette renaissance. C'est le système de valeurs fondé sur les revendications des différentes parties prenantes qui, à cette période, l'a jugé « utile » et a fait pression sur l'État. Celui-ci est en revanche l'acteur qui légifère afin d'institutionnaliser et de favoriser cette dynamique. La France a ainsi été pionnière dans l'industrie photovoltaïque jusque dans les années 1980 dans l'objectif de formuler une réponse aux aléas énergétiques consécutifs au choc pétrolier de 1973.

Dans les années 1980, ce marché naissant peut être qualifié de « marché captif » d'après NOËL et CALORI : « par "marché captif", nous entendons un segment du marché donnant une "préférence" ou une "exclusivité de fait" à un fournisseur. Il peut s'agir d'une demande publique nationale ou d'une demande venant d'entreprises parentes »⁸¹⁰. Les auteurs notaient en effet en 1986 que les commandes publiques et la préférence pour les entreprises nationales restaient fortes dans le cas du photovoltaïque. Les programmes liés au secteur public représentaient les deux tiers de ce petit marché au début des années 1980⁸¹¹. Le soutien aux

⁸⁰⁹ TURPIN, 1983, *Le rôle de l'État dans l'élaboration des choix énergétiques et le rôle plus spécifique des différentes institutions publiques en France*.

⁸¹⁰ NOËL et CALORI, 1986, *Management stratégique dans les industries émergentes à haute technologie*, p.23.

⁸¹¹ Élément qui n'était toutefois pas le propre de la France, les États-Unis opérant par exemple de la même façon.

EnR s'est focalisé jusqu'à la fin des années 1990 sur des programmes qui ont permis la croissance d'activités pour quelques acteurs, principalement des PME (électrification de sites déconnectés du réseau, programme Eole 2005, etc.)⁸¹². A cette date, le marché concernait surtout les sites isolés et était d'ailleurs en rétraction. Celui du photovoltaïque connecté au réseau ne présentait alors que des perspectives de rentabilité lointaines. La baisse des prix des énergies fossiles et la politique du tout nucléaire lancée par l'État ont ensuite rendu le PV moins attrayant. Il a donc été décidé d'arrêter son développement au tournant des années 1980-1990. Les vicissitudes de l'entreprise Photowatt témoignent de ces évolutions⁸¹³.

Dans le cas du photovoltaïque, et de façon moins important pour l'éolien par la suite, la technologie n'a pas été décisive dans l'essor de la filière. Ce sont davantage les décisions politiques et les pressions créées par les évolutions venues de l'environnement de ces technologies qui les ont propulsés sur le devant de la scène. Ce succès a été aussi tardif en France que dans les autres pays, même en Allemagne où le développement du PV ne date « que » du début des années 2000. Le fait que les EnR ne se soient pas imposées dans les années suivant le premier choc pétrolier vient du manque de potentiel que représentait alors leur développement dans l'esprit des investisseurs, peu enclin à leur trouver une place dans un secteur verrouillé (monopole) et un système de valeurs discordant (ex. mise en avant de la productivité et non de l'environnement). Il faudra attendre les années 2000 avant que ce système soit concordant et permette d'amorcer leur développement (libéralisation, popularisation des problématiques environnementales, soutien des décideurs politiques, contexte économique, etc.).

En 2005, plusieurs facteurs ont favorisé le développement des deux technologies : l'obligation de remplir les objectifs nationaux et européens d'énergies renouvelables (perspective de renchérissement de la production de type classique ou même développement de l'industrie photovoltaïque en Allemagne, etc.). Le gouvernement VILLEPIN a dès lors décidé de relever le tarif d'achat de l'électricité photovoltaïque en le portant à 30c€/kWh

⁸¹² ADEME, 2003, *Les énergies et matières premières renouvelables en France. Situation et perspectives du développement dans le cadre de lutte contre le changement climatique*, p.7-8. L'organisme chargé de gérer ce mécanisme est EDF OA (pour obligation d'achat).

⁸¹³ Photowatt est un centre de recherche créé en 1979 par ELF Aquitaine et la CFP, avec le soutien du CNRS et de l'Agence française de la maîtrise de l'énergie. En 1997, la société est acquise par ATS (Automation Tooling Systems - Canada). Elle compte 750 employés au début des années 2000 et est un des 10 premiers fabricants mondiaux de cellules PV. L'entreprise présente la spécificité d'être le seul acteur français à intégrer toutes les étapes amont de la filière photovoltaïque en France, du silicium à la fabrication du module. ATS a ensuite essayé de revendre Photowatt en 2011 compte tenu des perspectives limitées offertes par le contexte français et de la concurrence allemande et japonaise. En grave difficulté financière, et à la faveur de la campagne de l'élection présidentielle, EDF a été invité par l'État à reprendre l'entreprise et ses salariés (ibid. ; NOEL et CALORI, 1986, *Management stratégique dans les industries émergentes à haute technologie* ; POIGNANT, 2009, *Rapport d'information sur l'énergie photovoltaïque*).

contre 4,5 en 2002. Ce mécanisme est basé sur une collecte nationale et financé par une part de la CSPE dédiée spécifiquement au développement des EnR. Ces tarifs étaient alors encore fixés par le ministre en charge de l'énergie sur la base d'un avis consultatif de la CRE. C'est également le cas pour l'éolien comme le rappelait par exemple le professeur de droit Philippe ZAVOLI en 2010, mettant en avant la liberté de l'État dans la fixation des aides : « les tarifs de rachats de l'électricité éolienne ont été jugés surestimés par la CRE une première fois par un avis daté du 5 juin 2001, puis de nouveau le 29 juin 2006 [...] mais le gouvernement n'a jamais suivi ses recommandations, malgré une hausse substantielle des tarifs entre ces deux dates »⁸¹⁴.

Une situation qui est néanmoins restée encore insuffisante pour un développement massif. En 2007, le président de la République Nicolas SARKOZY a confirmé le souhait de porter la puissance installée à 5 400 MW en 2020 et a bonifié une nouvelle fois le tarif de l'obligation d'achat devenu cette fois très attractif (0,55c€/kWh), alors que parallèlement le coût des installations chutait. Le photovoltaïque s'est alors immédiatement imposé comme un placement très intéressant aussi bien pour les petits investisseurs que pour les grands, « démocratisant » ainsi davantage la production d'électricité. La loi en faveur du travail, de l'emploi et du pouvoir d'achat (TEPA) a permis quelques temps après de poursuivre ces mesures incitatives en déduisant par exemple de l'impôt sur la fortune les investissements dans les PME spécialisées dans le photovoltaïque. Mais cette évolution a aussi favorisé le recours à des produits importés, faute de production locale. C'est la raison pour laquelle le gouvernement FILLON a choisi de décréter brusquement début 2010 un moratoire assorti de restrictions (tarifs différenciés selon les installations et baisse des tarifs de vente au réseau). En effet, avec l'explosion du marché, la France et l'Europe ne pouvaient faire face à la demande de panneaux. Seules les pays asiatiques, principalement la Chine, étaient en mesure d'alimenter le marché. De ce fait, les tarifs de vente alimentés par la CSPE servaient à rémunérer, sur le territoire, des investisseurs pouvant être étrangers et/ou qui faisait travailler des industriels asiatiques, principalement chinois⁸¹⁵. Le secteur a également eu à pâtir d'un boom incontrôlé qui a engorgé la file d'attente de demandes de raccordements et fait naître des sociétés d'installation parfois incompetentes ou rapaces, suscitant de nombreux litiges⁸¹⁶. Surtout, des soucis d'adaptation des infrastructures devant accueillir cette production en un

⁸¹⁴ ZAVOLI, 2010, *Energie photovoltaïque et éolienne : aspects économiques et financiers*.

⁸¹⁵ Les chinois fournissaient à cette date 80% du marché des cellules (Energine, 2012c, "*La Chine inonde l'Union européenne de produits solaires à bon marché*" [En ligne]).

⁸¹⁶ En 2009, 37% des installations photovoltaïques auraient été non-conformes (Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), 2011b, *Rapport sur l'industrie des énergies décarbonées en 2010. Edition 2011, p.14*). Les difficultés de raccordement ne sont pas l'apanage de la France. L'énergéticien allemand RWE faisait état en juin 2012 de retards importants pour le raccordement de parcs éoliens offshore en mer du Nord (ENERPRESS du mardi 26 juin 2012, N°10601).

lapse de temps très faible sont apparus à tous les niveaux d'un réseau dont la plasticité demeure limitée.

La loi NOME du 07 décembre 2010 a ensuite introduit une nouveauté en supprimant la réfaction du coût des installations de raccordement des producteurs d'énergie photovoltaïque qui datait de la loi du 10 février 2000. Auparavant, 40% de ce coût était en effet pris en charge par le gestionnaire de réseau de distribution (le taux réfaction). A partir de ce moment, ce sont les investisseurs qui ont dû payer la totalité des frais de raccordement. Enfin, les tarifs ont été ajustés tous les trois mois en fonction des demandes, diminuant la visibilité financière pour les investisseurs. La dynamique s'est dès lors grippée, tant dans le photovoltaïque que dans l'éolien où une chute des demandes de raccordement a été constatée.

Pour les puissances plus élevées, les opportunités sont devenues moins intéressantes et ont changé de forme. Entre 100 et 250 kWc, le régime est devenu celui de l'appel d'offres simplifié (qui choisit le moins disant) et celui de l'appel d'offres classique (prenant en compte d'autres critères) pour les installations ayant une puissance supérieure à 250 kWc. Ce système s'inscrit officiellement dans une démarche de soutien à une filière qui, sans une intervention spécifique, n'aurait pas été en mesure d'atteindre les objectifs politiques fixés de développement du photovoltaïque mentionné dans la programmation pluriannuelle des investissements (PPI)⁸¹⁷. Néanmoins, pour certains acteurs cette intervention relève bien davantage de l'interventionnisme. GreenUnivers dénonce par exemple un principe « ultra-centralisateur » aboutissant à un « parcours d'obstacles » pour les grandes installations supérieures à 100 kWc⁸¹⁸. Cette procédure place en effet l'État dans une position de contrôle en amont du développement d'une partie de la filière par sa capacité à influencer sur le contenu des dossiers. Ceux-ci sont évalués par la CRE, donc au niveau national, et sont tenus de respecter un cahier des charges élaboré par les pouvoirs publics pour l'ensemble du pays. La CRE apparaît ici comme un tiers qui augmente la transparence des procédures et apporte une certaine neutralité en raison de son indépendance vis-à-vis de l'État⁸¹⁹. Elle décrit son activité de la façon suivante :

« la CRE établit la liste des dossiers complets et celle des dossiers incomplets et transmet ces listes à la ministre chargée de l'énergie. Ces listes ne sont pas publiques ; la CRE conduit la procédure de sélection et transmet à la ministre chargée de l'énergie, dans un délai de quatre mois à compter de la date d'ouverture

⁸¹⁷ « Afin de répondre à ces objectifs, un système de soutien au développement de l'électricité photovoltaïque a notamment été mis en place. Il est basé sur un système de tarifs d'achat ajustable chaque trimestre pour les projets de moins de 100kW et sur un système d'appel d'offres pour les projets de plus de 100 kW » (CRE, 2013b, *Cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire d'une puissance supérieure à 250 kWc*, p.1).

⁸¹⁸ GreenUnivers, 2012, *Panorama des cleantech en France en 2012. Recentrage sur l'industrie*, p.26.

⁸¹⁹ Le rôle de la CRE et la question de son indépendance sont évoqués dans le chapitre 2, I.

des dossiers de candidature, une fiche d'instruction pour chaque dossier, faisant notamment apparaître la note chiffrée obtenue en application des grilles de notation du paragraphe 5.2 du présent cahier des charges, ainsi qu'un rapport de synthèse ; la ministre chargée de l'énergie désigne le (ou les) candidat(s) retenu(s), après avoir recueilli l'avis motivé de la CRE sur ce choix, et leur délivrent, le cas échéant, l'autorisation d'exploiter prévue par le décret n°2000-877 du 7 septembre 2000. Elle avise tous les autres candidats du rejet de leur(s) dossier(s) »⁸²⁰.

A ces tarifs liés à l'appel d'offres s'ajoutent d'autres procédures, toujours sous la responsabilité de l'État, qui entrent dans le cadre de ces aides au développement. Pour le photovoltaïque, parallèlement au tarif de vente au réseau, l'État octroyait en 2012 aux particuliers un crédit d'impôt de 11% sur les installations photovoltaïques raccordées au réseau et une TVA à 5,5% pour les puissances inférieures ou égales à 3kWc. Les copropriétés, les collectivités territoriales et les entreprises bénéficiaient également d'avantages fiscaux sous la forme d'exonération d'impôts sur les sociétés. Pour l'éolien, il existait un crédit d'impôt de 50% des dépenses entre le 1^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2012⁸²¹. Le matériel et son installation étaient soumis à une TVA à 5,5% si le logement était achevé depuis au moins 2 ans. En zone rurale, le fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACÉ) ou l'ADEME proposaient également des aides (ex. fourniture et la pose des équipements, éco-prêt à taux zéro de l'ADEME pour les éoliennes dans le cadre de l'amélioration des performances énergétiques de la maison).

Récemment, la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte a introduit un nouveau dispositif d'aides – dont la nature exacte n'est pas encore connue – qui ne concernera que les installations de plus de 500 kWc et remplacera les tarifs de vente au réseau. Il s'agit pour la France de s'adapter aux règles européennes de soutien aux EnR. Le producteur vendra sur le marché mais pourra bénéficier d'un prix garanti – une prime appelée « complément de rémunération », dont le montant est fixé par l'État – basée sur la différence entre ce prix fixé pour chaque filière et le prix de vente. L'État se met donc à la fois en conformité avec le contexte européen en opérant un glissement vers une logique de marché, et garde tout de même un moyen de jouer sur les tarifs. Une innovation qui ne remet donc pas en cause totalement sa capacité de contrôle dans un contexte libéralisé.

Ce soutien financier ne déroge pas radicalement à la pratique classique d'aide à l'innovation de la part des pouvoirs publics. Les modes de production traditionnels ont eux aussi fait l'objet de soutien lors de leur lancement, conférant traditionnellement une place centrale à l'État dans le développement initial de ces filières. Si ce système national des tarifs

⁸²⁰ CRE, 2013b, *Cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire d'une puissance supérieure à 250 kWc*, p.4.

⁸²¹ Crédit d'impôt soumis à certaines restrictions comme des plafonds de dépenses.

de vente au réseau reflète bien une forme de centralisation, il n'est pas l'apanage de la France. D'autres pays européens ont adopté cette technique de redistribution et pratique le même type d'incitations financières (Danemark, Allemagne, Espagne, etc.)⁸²². L'observation de ces évolutions vient rappeler que la tarification constitue jusqu'ici le principal levier de déploiement ou de non-déploiement de ces deux moyens de production. Les filières ont donc été jusqu'à aujourd'hui suspendues aux décisions de l'État qui joue sur plusieurs leviers : baisse des tarifs de vente au réseau ; développement de la procédure d'appel d'offres qui canalise son développement ; mesures de soutien diverses comme les crédits d'impôt, etc.

Cette organisation concerne plus particulièrement les collectivités territoriales dont l'implication est conditionnée par des dispositifs d'intéressement.

D. Un contrôle des collectivités par l'intéressement

L'État a pour objectif de susciter l'adhésion des collectivités et de favoriser le partenariat local. Cette action entre dans le cadre d'une territorialisation de la politique publique qui repose d'après François-Mathieu POUPEAU sur un « dispositif de mobilisation et d'intéressement cadré des initiatives locales »⁸²³. Ce type d'interaction associant incitation d'un côté et encadrement de l'autre est particulièrement visible s'agissant de l'éolien.

Alain NADAÏ et Olivier LABUSSIÈRE ont en effet pu observer cette combinaison originale reposant sur la détermination d'un périmètre (la ZDE) et une incitation (taxes)⁸²⁴.

⁸²² Centre d'Analyse Stratégique, 2009, *Le pari éolien*, p.41.

⁸²³ POUPEAU, 2013a, *L'émergence d'un Etat régional pilote. La recomposition des jeux administratifs autour du ministère de l'Écologie et du Développement durable dans une région française*.

⁸²⁴ « Dans les autres pays de l'UE, la redistribution des revenus éoliens, lorsqu'elle s'opère, se fait sous la forme de développement coopératifs (ex. Pays-Bas, Allemagne) ou d'investissements directs (dans des infrastructures publiques) des développeurs éoliens dans les communes d'implantations (ex. Espagne). En France, ce revenu est en partie redistribué aux budgets communaux, à celui des intercommunalités et aux régions par le biais d'une taxe éolienne analogue à la taxe professionnelle. Il en résulte une dynamique particulière puisque les élus des communes rurales sont bien souvent très intéressés par les revenus de cette taxe. Hormis dans les régions au potentiel éolien faible (ex. Alsace), aux paysages reconnus (ex. Bourgogne, PACA) et/ou au développement touristique important (ex. PACA), les élus des communes rurales ayant des ressources limitées sont souvent en faveur du développement éolien. Les oppositions et les refus émanent d'associations locales et des avis administratifs (ex. DIREN, SDAP, commissaires enquêteurs) défavorables à l'implantation de certains projets. Dans ce contexte, l'enjeu de la politique éolienne est de gérer la prolifération de projets, en régulant leur distribution spatiale et la mise en site des éoliennes. Elle diffère, par exemple, de la problématique anglo-saxonne, dans laquelle l'absence de dispositifs de redistribution des bénéfices éoliens et la force d'associations de protection des paysages ruraux conduit à une opposition locale très active. Dans certains cas, comme aux Pays de Galles, la « voie de sortie » consiste en une politique de planification par méta-gouvernance qui fixe au niveau central les objectifs régionaux à atteindre. La situation française diffère aussi des situations allemande et danoise dans lesquelles le développement éolien s'est opéré sur la base de projets coopératifs, souvent le fait

Entre 2000 et 2005, cette incitation n'a pas été accompagnée par des outils de planification et a suscité des initiatives locales de planification. Cela a eu pour conséquence des connexions au réseau pouvant être insuffisantes ou des implantations ayant des impacts paysagers jugés préjudiciables dus à la prolifération de projets. L'État s'est alors positionné en qualité de garant d'une certaine idée du paysage et de l'aménagement du territoire en développant ses prérogatives par rapport à une régulation locale ouvrant sur un développement incontrôlable⁸²⁵. Il a parallèlement construit un mécanisme d'intéressement pour faciliter cette reprise en main.

Ce faisant, les collectivités trouvent un intérêt à favoriser l'implantation d'EnR sur leur territoire, sans forcément s'impliquer directement. Le développement économique local est un critère essentiel dans les choix d'une collectivité, ce qui tend par conséquent à la placer dans une position de « promoteur » des projets⁸²⁶. Cette position d'adjuvant et d'intermédiaire passe par une captation des financements publics issus des politiques nationales et européennes (fonds européens type FEDER, fonds chaleur, etc.), la création d'un contexte territorial favorable à l'investissement privé, et la gestion de l'articulation entre les différents acteurs concernés par ces implantations (PCET, communication, etc.)⁸²⁷. Dans un document à destination des communes et de leurs groupements, l'Assemblée des Communautés de France (AdCF) présentait en 2005 le rôle des collectivités dans le développement de l'éolien comme étant d'« assurer son développement rationnel et son acceptabilité sociale sur leur territoire. [...] Elles doivent surtout initier et animer un véritable processus de concertation avec les populations sans lequel le projet sera irrémédiablement rejeté. Elles peuvent également faciliter les procédures administratives souvent lourdes que doivent suivre les monteurs de projets »⁸²⁸. Surtout, les recettes que procure l'éolien sont importantes. L'association AMORCE a fait en 2012 un travail d'analyse concernant les recettes fiscales liées aux parcs éoliens qui montre l'intérêt pour une collectivité de voir se développer des projets sur son

d'agriculteurs ou d'assemblées locales / communales caractéristiques de la tradition Nordique de gestion des paysages, avant d'entrer dans la phase actuelle de « re-powering » (NADAI et LABUSSIÈRE, 2010, *Politiques éoliennes et paysages : une comparaison France - Allemagne - Portugal*).

⁸²⁵ Une chaire d'entreprises consacrée aux enjeux paysagers de la transition énergétique a spécialement été créée en 2015 (Ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2015c, *Ségolène Royal installe la chaire d'entreprises "Paysage et énergie" [En ligne]*).

⁸²⁶ Cf. par exemple TISSOT, 2012, *Le rôle de la contestation sociale face à la recomposition paysagère dans le cadre d'un projet de parc éolien. Le cas du projet de Chalautre-La-Grande dans le Grand Provinois, chap.I.1.2.*

⁸²⁷ Un axe du fonds FEDER est dédié au développement des énergies renouvelables et l'utilisation de biomatériaux.

⁸²⁸ Assemblée des communes de France (AdCF), 2005, *Comment mettre en place la nouvelle compétence énergie dans les intercommunalités, p.15.*

territoire⁸²⁹. La taxe professionnelle a été supprimée en 2010 par la loi de finance et remplacée pour les éoliennes par l'IFER (imposition forfaitaire sur les entreprises de réseau), la CFE (Contribution foncière des entreprises), et la CET (Contribution économique territoriale). Ces taxes sont complétées par la CVAE (Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises), nouvel impôt qui s'applique aux entreprises de production d'électricité dont le chiffre d'affaire est supérieur ou égal à 500 000 euros⁸³⁰. La CVAE est ainsi partagée entre le bloc communal (26,5%), les départements (48,5%) et les régions (25%)⁸³¹. La perception de ces recettes par une commune ou leur répartition entre membres d'un EPCI peut ensuite varier en fonction du régime fiscal adopté et de la volonté des acteurs concernés. Par-delà les exemples très extrêmes comme celui d'Arfons dans le Tarn⁸³², village qui a fait « fortune » avec l'éolien, il existe un effet d'aubaine qui a été rendu possible par la loi avec des situations de « rentabilité excessive » dénoncées encore récemment par la CRE⁸³³. Plus classiquement, il peut être financièrement intéressant d'avoir des éoliennes sur son territoire pour une collectivité. L'accueil des installations peut servir à financer d'autres projets dans une période délicate pour les finances publiques locales. A titre d'exemple, on peut citer les 1 000 habitants de la communauté de communes Cévennes et Montagne ardéchoise et ses 13 éoliennes (21,1 MW). Cet EPCI à fiscalité additionnelle a profité des retombées fiscales du parc pour investir dans des projets collectifs – micro-crèche, maison de service, toitures photovoltaïques sur les bâtiments communaux, prise de la compétence voirie par l'intercommunalité et embauche d'un agent de développement⁸³⁴. « Ce petit territoire rural a

⁸²⁹ AMORCE, 2012, *Quelles ressources fiscales pour les collectivités accueillant des parcs éoliens ? Enquête auprès de collectivités éoliennes*.

⁸³⁰ JORF n°0232 du 6 octobre 2011.

⁸³¹ AMORCE, 2013, *L'élu et l'éolien*.

⁸³² Ce petit village d'environ 180 habitants a fait l'objet de plusieurs reportages et articles pour le lancement d'une consultation organisée auprès des habitants pour savoir comment dépenser tout son argent, après que les édiles aient été en « manque d'imagination ». En cause, le parc éolien sur sa commune qui lui procure des revenus très importants (voir par exemple : Le Parisien, 2013, *Eoliennes : la grosse fortune du petit village d'Arfons dans le Tarn [En ligne]*).

⁸³³ CRE, 2014a, *Coûts et rentabilité des énergies renouvelables en France métropolitaine*.

⁸³⁴ « [...] la Communauté de communes des Vals et plateaux des Monts de Lacaune (81), qui est composée de 8 communes dont une accueille 6 éoliennes (13,8 MW), a perçu 67 620 € au titre de l'IFER et 9 380 € au titre de la CFE pour l'année 2011. L'EPCI, qui est en fiscalité professionnelle unique, reverse 50 % de la fiscalité communautaire liée à l'éolien à la commune d'accueil des éoliennes. La Communauté de communes du Pays de Cayres Pradelles (43), composée de 19 communes dont une accueille un parc de 9 éoliennes (18 MW), a fait un choix différent. L'EPCI a décidé du versement d'un montant fixe de 30.000 € à la commune d'accueil, indépendamment du montant perçu par l'intercommunalité. En 2011, l'EPCI devrait toucher 98.000 € de recettes fiscales éoliennes » (Actu-environnement, 2012a, *Comment les intercommunalités se répartissent les recettes fiscales liées à l'éolien ? [En ligne]*). Isabelle VACHÉ détaille ces avantages dans sa thèse (VACHÉ, 2009,

su, grâce à l'effet de levier issu de la mise en place du parc éolien, insuffler un renouveau économique et se projette aujourd'hui sur d'autres projets : une maison d'accueil rurale pour personnes âgées et un réseau de chaleur biomasse alimentant les équipements collectifs, rapporte AMORCE »⁸³⁵. L'éolien est donc un levier de développement socio-économique qui déborde la simple question énergétique. Il peut offrir un outil de compensation de certains déséquilibres urbains/ruraux en termes de ressources voire devenir le socle d'une politique énergétique plus ambitieuse comme nous l'avons vu notamment avec Montdidier. L'État a parfaitement compris l'intérêt d'associer les collectivités par la mise au point de ces mécanismes de redistribution locaux. Par l'intéressement, il stimule leur positionnement en qualité d'intermédiaires et de gestionnaires locaux du développement de la production distribuée.

Conclusion du chapitre 3

Une configuration hybride

L'étude du déploiement de l'éolien et du PV est rendue particulièrement difficile en raison de la rapidité de son rythme et du foisonnement médiatique autour des décisions ou des informations qui se sont succédé depuis le début de ce travail de recherche. Certains principes apparaissent néanmoins de plus en plus clairement. Les observations que nous avons effectuées démontrent que les effets attendus du déploiement des filières éoliennes et PV sont limités. Elles rejoignent également l'idée selon laquelle l'absence de transparence et de consultation concernant les choix énergétiques s'est atténuée⁸³⁶. La participation ou la possibilité pour un public élargi de participer au développement du photovoltaïque et de l'éolien est offerte par différents moyens directs (enquêtes publiques, informations sur la production EnR, investissement, etc.) ou indirects (représentation démocratique, discussion parlementaire, etc.). Certaines logiques favorisent une concentration technico-économique des installations EnR, comme la structure de l'investissement (économies d'échelle), les pressions exercées par les autres activités sur leur localisation (habitat, cultures, patrimoine bâti ou paysager) ou simplement les conditions de ressources.

L'émergence des politiques énergétiques en Pays de la Loire (France). Effets de contexte, potentiels et jeux d'acteurs, p.149 et suivantes).

⁸³⁵ Sur cette question des retombées économiques des projets éoliens, voir AMORCE, 2013, *L'élu et l'éolien*.

⁸³⁶ EVRARD, 2013, *Contre vents et marées. Politiques des énergies renouvelables en Europe*, p.224. « Des critiques virulentes sont encore formulées à l'encontre de l'organisation de ces débats [à propos des choix énergétiques] ou de l'orientation de ces rapports, mais il est indéniable que ceux-ci sont beaucoup plus fréquents. La croissance des publications "critiques" à l'encontre de la politique énergétique donne un indice de cette évolution ».

Le développement du PV et de l'éolien présente par conséquent aujourd'hui un caractère hybride, entre centralisation et décentralisation. Ces deux secteurs dépendent de règles d'organisation politiques, économiques et techniques nouvelles, mais ils restent en partie maîtrisés par l'État. Les principaux leviers de régulation – tarification, aides, réglementation, objectifs – demeurent sous son contrôle. L'Europe participe également à l'élaboration de cette régulation et à la promotion des EnR. Son influence, surtout localisée en amont des projets, est réelle mais un peu en arrière-plan par rapport à celle de l'État et des collectivités. Les débats sur la place et le rôle de la politique européenne continue donc d'être d'actualité⁸³⁷. Cette régulation européenne se heurte à l'action de l'État pour des raisons historiques, politiques et technico-économiques.

Les collectivités territoriales de leur côté forment un ensemble très hétéroclite dont les attributions et le niveau d'appropriation en matière d'EnR soulèvent encore à ce jour des interrogations. Les productions PV et éolienne ne constituent pas leurs prérogatives majeures en matière d'énergie, et concernent principalement l'efficacité énergétique et les économies d'énergie (cf. chap. 2). Elles disposent par exemple de moyens d'action dans le cadre des procédures régionales (appels d'offres locaux, subventions, programmes de développement). Leur concours est aussi nécessaire afin de coordonner ou de favoriser les implantations qui concernent un territoire dont elles ont la gestion. Localement, cela se traduit par l'existence de leviers directs (aides, SEM, document d'urbanisme, etc.) ou plus indirects (SRCAE, PCET, information et conseil, etc.). S'agissant des installations de faible puissance, la question ne se pose aujourd'hui plus dans les mêmes termes qu'auparavant car ils peuvent être installées très librement. Pour les autres, qui représentent la majorité de la puissance installée, l'État garde des leviers lui permettant d'intervention sur le développement des installations (ex. ICPE). A ce titre, la région, qui émerge comme le périmètre à l'intérieur duquel se définissent et se programment les politiques publiques en matière de photovoltaïque et d'éolien par l'intermédiaire principalement du SRCAE, du zonage éolien (SDE) et du dimensionnement des réseaux aptes à les accueillir (S3REnR), est un périmètre relevant tout autant de l'action du conseil régional que de celle des services de l'État local.

L'action des collectivités s'inscrit dans le cadre de nombreuses ramifications existant entre acteurs institutionnels lorsqu'il s'agit des financements, ce qui les positionne dans une chaîne d'acteurs pouvant aller jusqu'au niveau européen (ex. tarifs d'achat, ADEME, BPI, FEDER, etc.). Dans un contexte économique morose, elles doivent souvent développer des partenariats ou tabler sur des aides de l'État pour faire aboutir leurs projets (participation financière et humaine de l'ADEME, aide pour l'ingénierie, participation de la CDC/BPI, etc.). Les règles d'intéressement qui ont été mises en place par la législation les incitent aussi à s'impliquer de façon opérationnelle dans les projets (retombées fiscales). Pour celles qui le souhaitent ou qui sont en mesure de le faire, développer un parc éolien représente un

⁸³⁷ Ibid., p.238 notamment.

instrument de développement local rémunérateur qui les positionne par conséquent en qualité d'adjuvants locaux de ces projets, très souvent privés. Ce mécanisme représente donc un outil d'aménagement du territoire principalement dédié aux territoires ruraux dont les besoins en termes de développement sont au moins aussi importants que les richesses énergétiques qu'ils recèlent. Si les gisements d'économies d'énergie sont localisés dans le monde urbain, les gisements d'énergies renouvelables se situent eux en zone rurale. Enfin, compte tenu de la place croissante prise par les acteurs privés, une partie du rôle des collectivités tend à évoluer en direction de l'interprétation de la réglementation et des orientations de l'État auprès des promoteurs, plus que vers une maîtrise effective du développement local des filières. La politique publique de l'éolien et du PV possède en effet un fort versant libéral car elle s'appuie principalement sur le marché pour atteindre ses objectifs quantitatifs⁸³⁸.

La nature de l'intervention de l'État se fait en réponse aux évolutions économiques et politiques récentes. Cette adaptation se traduit par la mise en place ou le maintien d'interventions couvrant un large spectre – réglementation, secteur de l'industrie, de la recherche, etc. – dans le cadre de mesures s'adressant à des acteurs différents (politiques, techniques, société civile, etc.) et aux fonctions variées (transport, distribution, commercialisation, R&D). A mesure que le photovoltaïque et l'éolien prenaient de l'importance, l'État a cherché à accroître son contrôle. La capacité à favoriser ou entraver leur développement illustre parfaitement cette maîtrise. L'État reste méfiant envers une trop grande liberté accordée aux collectivités territoriales, tout spécialement au sujet de l'énergie qui se répercute sur des secteurs aussi divers et sensibles pour lui que l'aménagement du territoire, la cohésion sociale ou la préservation paysagère⁸³⁹. Cette recherche de cohérence à l'échelle nationale a été perpétuée à travers les gouvernements successifs et reste très présente. Celle-ci passe notamment par la volonté de constituer de grandes entreprises de l'énergie (GDF-Suez, Areva, EDF, Alstom, Veolia, etc.), capables de se positionner dans la concurrence européenne et internationale. Le photovoltaïque, et davantage encore l'éolien, sont nécessaires à ces grandes entreprises sur le marché international en extension des énergies renouvelables. L'État n'a donc pas d'intérêt à se passer de ce type d'entreprises implantées sur le territoire, à plus forte raison car il est actionnaire des plus grandes d'entre elles.

⁸³⁸ « C'est là une rupture de portage institutionnel au regard de l'histoire de la politique énergétique traditionnellement centralisée et pilotée par l'État » (NADAI et LABUSSIÈRE, 2010, *Politiques éoliennes et paysages : une comparaison France - Allemagne - Portugal*, chap. 3.4.1).

⁸³⁹ Une conception qui considère les collectivités territoriales comme étant plus sensibles aux pressions d'autres acteurs (ex. investisseurs) ou susceptible de porter atteinte à l'équilibre territoires en raison d'une vision trop locale s'agissant d'une problématique jugée comme devant être pensée à des échelles plus grandes.

Deux secteurs qui présentent un certain niveau de diversité

Ces éléments s'inscrivent dans un processus de transition dont la libéralisation a marqué l'amorce. Dans ce cadre, de fortes tensions existent prenant par exemple la forme d'une désarticulation entre le développement des moyens de production tel qu'il a été envisagé (décentralisé) et leur intégration au sein d'une configuration complexe d'acteurs, de traditions s'enracinant dans l'histoire nationale et d'infrastructures matérielles s'inscrivant souvent dans le temps long. Si nous reprenons les principaux fondements du modèle centralisé exprimés dans la première partie et que nous les comparons à ce que nous venons de voir plus haut, il est possible de formuler quelques conclusions.

Institutionnellement, si la centralité de l'État n'est pas remise en cause, nous sommes en présence d'un champ élargi à de multiples parties prenantes fonctionnant d'après des principes plus transparents. Les collectivités sont impliquées de façon croissante dans le champ éolien et le PV, et ce à tout point de vue (investissements, aide au développement, réglementation, etc.). On notera toutefois que leur capacité à devenir des producteurs est encore à confirmer et qu'elles se trouvent dans une situation de dépendance vis-à-vis de la participation de l'État, et dans une certaine mesure de l'Union européenne, pour mettre en œuvre leurs actions localement.

D'un point de vue technico-économique, à l'exception de la gestion des infrastructures de transport et de distribution (monopole public), ses caractéristiques ont également évolué sous l'effet de l'ouverture des réseaux à la concurrence. Une partie de ces évolutions comme les procédures de raccordement, la quantité d'informations disponibles ou l'accès non discriminatoire et transparent au réseau apportent de la neutralité sur ces maillons de la chaîne de valeur. Parallèlement, les acteurs privés ont vu leur nombre augmenter dans le secteur de la production et de la fourniture. Toutefois, le poids des anciennes entreprises publiques dont l'État est toujours actionnaire à des niveaux variables reste important. Cette concentration progressive se retrouve également dans la répartition des dispositifs de production qui dépend de facteurs à la fois politiques (ex. règle des 5 mâts), économiques (économies d'échelles), sociales (acceptation), techniques (réseau) ou géographiques (ressources).

Enfin, s'agissant de la place des EnR dans la société, les changements prennent la forme d'une participation d'acteurs locaux plus importante que le régime centralisé traditionnel le laisserait supposer. Cette diversification des acteurs engendre un mouvement dual et diffus associant par exemple des refus d'implantation dictés par des considérations locales, des investissements financiers, des engagements militants ou des responsabilités en termes de développement local qui laissent néanmoins se dessiner quelques caractères généraux : diversification de la gouvernance, visibilité accrue de l'électricité dans la société et dans le quotidien (production, placement), transparence étendue, objectifs définis démocratiquement,

rôle renforcé des acteurs locaux et notamment des collectivités, distribution de la production plus grande, etc.

L'existence de ces possibilités n'est cependant pas incompatible avec une perpétuation, sous des formes renouvelées, de la régulation assurée par l'État. La dissémination des installations et la multiplication de problématiques très localisées, si elles peuvent associer des acteurs locaux, ne repose pas nécessairement sur une régulation entièrement locale.

La normalisation d'alternatives décentralisées

Les observations que nous venons de réaliser plaident pour une influence réciproque entre ces systèmes sociotechniques alternatifs et les modes d'administration traditionnels du secteur de l'énergie. L'influence de ces deux secteurs peut toutefois apparaître comme limitée en ce qui concerne leur contribution attendue à une décentralisation. Cette évolution s'explique notamment par trois facteurs.

Premièrement, les alternatives doivent être concrètes et s'inscrire dans un contexte technique, social et économique qui permettra leur développement. C'est par exemple le cas avec les liens entre les EnR et le stockage à l'échelle du bâtiment qui sont longtemps restées onéreuses, peu pertinentes et compétitives économiquement, et compliquées à mettre en œuvre comparées aux offres classiques. Par conséquent, l'investissement individuel ne s'est pas tourné massivement vers cette solution qui pourrait être appelée à changer fortement la place des EnR et la distribution locale d'électricité⁸⁴⁰. En effet, comme l'ont démontré Gilles DEBIZET *et al.* dans un ouvrage consacré aux scénarios de la transition énergétique en ville « l'autonomie énergétique viendra tôt ou tard percuter les régimes énergétiques »⁸⁴¹.

Deuxièmement, le passage des marges dans lesquelles le régime très centralisé avait cantonné ces solutions alternatives à la réalité physique et économique du système énergétique se répercute sur le développement de ces technologies et leur distribution

⁸⁴⁰ Pour illustrer ce manque de concomitance, nous pourrions évoquer la mise sur le marché des lampes à économie d'énergie qui présentaient une alternative à la lampe à incandescence. Ne représentant pas un produit en mesure de rivaliser technologiquement (ex. luminosité à l'allumage, éléments toxiques) et économiquement (coût), ces dernières ont mis du temps à s'imposer malgré un soutien important de la part des politiques ou des acteurs de l'énergie.

⁸⁴¹ DEBIZET, 2016, *Scénarios de transition énergétique en ville. Acteurs, régulations, technologies*. L'ouvrage explore des scénarios de transition énergétique à l'échelle urbaine d'après un angle sociotechnique. Concernant le développement de l'autonomie individuelle ou à l'échelle du quartier, il identifie quatre déterminants du changement : le stockage afin d'atténuer les écarts entre production et consommation ; la taxation de l'autoconsommation ; l'autorisation et la taxation des échanges ; et l'interopérabilité des vecteurs énergétiques (DEBIZET, *et al.*, 2016, *Transition énergétique dans les espaces urbanisés*, p.99 et suivantes). Voir aussi MENANTEAU et SCHEUWLY, *ibid.* *Vers des villes ou des quartiers plus autonomes sur le plan énergétique. Le rôle des nouvelles technologies de l'énergie*.

(regroupement spatial, augmentation de la puissance des installations) ainsi que la taille des parties prenantes qui tend à augmenter (concentration économique). En étant davantage intériorisées par le régime en place, les représentations portées par le modèle alternatif se « désenchantent » aussi progressivement. Le vœu de voir une – large – part de la population participer à différentes actions énergétiques, aujourd’hui permis par les techniques comme par la loi, se concrétise avec difficulté (ex. participation réduite au DNTE, investissements participatifs lents à généraliser). Lorsque c’est le cas, cette participation ne correspond d’ailleurs pas forcément aux attentes (l’opposition est aussi une participation !) ou peut reposer sur des mécanismes financiers qui dépendent d’effets d’aubaine (investissement). Les comportements ne changent pas davantage comme le déplorait par exemple la sociologue Marie-Christine ZELEM qui travaille depuis plus de dix ans sur les problématiques de consommation d’énergie⁸⁴². L’énergie et l’électricité en particulier restent à bien des égards dépendant de processus de temps long, en matière d’infrastructures comme de pratiques.

Troisièmement, comme par le passé, la façon dont les infrastructures sont appropriées dépend des intentions des acteurs qui s’appuient sur elles dans une perspective politique plus globale. La production doit en particulier répondre à différents impératifs qui ont pu favoriser cette intégration : techniques (grande quantité à produire)⁸⁴³, économique (coût de cette production), sociaux (acceptation) et naturels (ressources disponibles). Les EnR ne sont pas décentralisées par nature, comme nous l’avons vu, mais dépendent d’un contexte historique, économique et social qui les inscrit plus ou moins fortement dans une alternative. L’alternative en termes de substitution de ressources qu’elles pouvaient représenter face aux sources d’énergie traditionnelles a été confirmée et les EnR se retrouvent intégrées dans les objectifs des politiques publiques (cf. 3X20, facteur 4). En revanche, les changements induits en termes d’organisation demeurent limités. L’État s’est approprié l’éolien et le PV en développant son contrôle et en y associant les collectivités tandis que les grands acteurs privés les ont intégrés comme d’un relais de croissance pour faire évoluer leur activité.

Ces différentes conclusions vont dans le même sens que celles réalisées sous l’angle socio-politique par Aurélien EVRARD qui a consacré en 2013 un ouvrage aux politiques

⁸⁴² Marie-Christine ZELEM rappelait lors d’un colloque consacré à la transition dans les usages de l’énergie dans les bâtiments le fait qu’elle n’avait noté aucun changement dans les comportements durant cette période (ZELEM, 2012, *Rompre avec les utopies technologiques pour réduire les consommations d’énergie*).

⁸⁴³ La demande reste élevée et tend toujours à promouvoir une vision de « producteur » impliquant de fournir des quantités importantes d’électricité. Même en parvenant à atteindre un niveau élevé d’économie d’énergie, les quantités nécessaires restent encore gigantesques et ne dispensent pas de produire en masse par quelque moyen que ce soit. La France consomme environ 500 TWh/an d’électricité. En imaginant une baisse de 30% – c’est-à-dire considérable – de cette consommation, il faudrait toujours produire 350 TWh. Cette logique ne remet donc pas en cause l’existence de grandes centrales.

d'énergies renouvelables en Europe⁸⁴⁴. Selon lui, les changements engendrés par le développement du PV et de l'éolien sont limités par rapport aux attentes que l'on pouvait en avoir initialement sous l'effet d'une centralisation progressive. Les différents processus d'élaboration juridiques liés aux EnR ont été influencés par une « conception centralisée »⁸⁴⁵. Les énergies renouvelables ne représentent plus aujourd'hui une alternative politique mais sont une source d'énergie parmi d'autres « défendues par des groupes d'intérêts industriels professionnalisés, y compris les acteurs dominants du secteur électrique (EDF et AREVA notamment) » écrit Aurélien EVRARD⁸⁴⁶. Ces acteurs sont même devenus particulièrement puissants (comme le Syndicat des énergies renouvelables, SER). Ce qui pouvait apparaître comme antagonique avec le régime existant favorise donc finalement sa pérennité plus qu'il ne le remet en cause sur la base du déploiement de solutions incrémentales. D'où un décalage entre des discours relativement volontaristes des pouvoirs publics en faveur des énergies renouvelables et des mesures concrètes qui contredisent ces intentions⁸⁴⁷.

Complémentairement à cette interprétation, les observations d'ordre technico-économiques invitent toutefois à ne pas sous-estimer les changements opérés à la fois en matière d'organisation, de nombre des parties prenantes et de transformations infrastructurelles. Le photovoltaïque et l'éolien sont des secteurs qui possèdent une nature hybride. En dépit du centralisme que nous venons de décrire, ils présentent une diversité peu habituelle dans le secteur électrique : nombre très important des installations, investisseurs de différente nature, implication des collectivités à différents titres, concurrence entre les acteurs économiques, etc. On ne peut donc conclure ni à leur caractère décentralisé, ni à leur caractère centralisé.

Cette configuration actuelle n'implique pas l'absence d'un fort potentiel d'évolution. La situation pourrait être amenée à changer dès 2016. L'accompagnement de l'État en matière de développement des EnR subit des modifications substantielles sous l'effet du droit européen, de l'appropriation variable des collectivités et des habitants, et des changements techniques. Plusieurs actes législatifs qui concernent directement le PV et l'éolien ont apporté des modifications importantes qui mettent du temps à produire leurs effets. C'est bien sûr le cas de la loi sur la transition énergétique mais aussi du Grenelle II dont certaines conséquences sont seulement en train de connaître une traduction opérationnelle. Le constat que nous

⁸⁴⁴ EVRARD, 2013, *Contre vents et marées. Politiques des énergies renouvelables en Europe*.

⁸⁴⁵ Ibid., p.228.

⁸⁴⁶ Ibid., p.225.

⁸⁴⁷ Ibid., chap.17. Un des intérêts de l'analyse d'Aurélien EVRARD vient aussi du fait qu'elle repose sur une comparaison entre trois pays ayant davantage développé le PV et l'éolien que la France : l'Allemagne et le Danemark. Cela lui permet de souligner par exemple que les *success stories* du Danemark et de l'Allemagne comme l'inertie de la France doivent être nuancées. Par ailleurs, que les controverses que suscitent leur déploiement ne sont pas limitées à la France. Le Danemark, l'Espagne ou l'Allemagne y sont également confrontés (solaire espagnol, éolien allemand).

venons de réaliser est une photographie de deux filières qui ont seulement quelques années de développement, c'est-à-dire des filières jeunes à l'échelle du temps des transformations du système énergétique. Cette configuration est donc temporaire du fait de la pression exercée par exemple par la réglementation européenne, d'une tendance forte à la recherche d'une autosuffisance des bâtiments ou des territoires sur la base d'une production distribuée, des assouplissements du cadre réglementaire pour les implantations, ou simplement par l'impact d'innovations étrangères en France dans un contexte mondialisé. La pression exercée sur les modes de régulations par les innovations technologiques et les transformations du marché de l'électricité sera particulièrement forte. Prochainement, dès l'arrivée à terme des premiers contrats d'achat d'électricité PV et éolienne autour de 2025, il est par exemple attendu que la possibilité pour les producteurs de vendre librement (ou via des intermédiaires) leur électricité sur le marché accélère la libéralisation et, peut-être, remette ainsi un peu plus en cause l'implication de l'État.

CHAPITRE 4 : Le territoire local, un système en interaction avec son environnement

L'étonnement, qui doit guider toute recherche, a été à l'origine de cette étude de cas qui s'intéresse à la commune de Montdidier. Depuis quelques années, cette petite ville picarde est en effet très fréquemment citée dans le cadre des recherches, des débats et des communications concernant l'énergie. Elle est omniprésente dans les médias spécialisés et apparaît même dans les grands médias généralistes nationaux (radios, TV, internet). Montdidier est présentée comme une expérimentation parmi les plus abouties en matière de recherche d'autonomie à l'échelle communale, au point d'être devenu une figure de proue d'un mouvement prônant une décentralisation. La commune s'est distinguée à la fin des années 2000 comme ayant fait de l'énergie un des axes principaux de sa politique de développement territorial. Il s'agit de fait d'une politique d'envergure, en particulier sur le plan infrastructurel, amorcée depuis déjà une quinzaine d'années.

Cette commune possède comme spécificité d'avoir une régie, ce qui lui confère un statut un peu à part dans le paysage énergétique français. Ce statut qui a survécu à la nationalisation lui permet d'une part d'assurer la distribution d'électricité comme ErDF ou d'autres ELD le font sur le reste du territoire national, et d'autre part de commercialiser l'électricité au même titre que d'autres fournisseurs. Compte tenu de sa faible population, la loi l'autorise en effet à maintenir une organisation intégrée tandis que les plus grandes doivent séparer leurs activités de réseau et de commercialisation. Montdidier est une collectivité qui présente trois intérêts. Elle a tout d'abord investi dans des infrastructures importantes au regard de sa taille : un parc éolien de 8 MW, des installations photovoltaïques, une centrale au fuel, un réseau de chaleur. Ensuite, elle représente un exemple à propos duquel nous disposons d'un recul. En effet, si

aujourd'hui beaucoup de territoires locaux ont initié des projets, un nombre plus limité d'entre eux sont opérants depuis plusieurs années. Enfin, la commune a fait de l'autonomie un élément fort de sa communication et de son ambition en matière d'énergie. Compte tenu de ces spécificités, elle constitue un territoire original à l'échelle nationale. Notre propos sera donc d'observer les rouages territoriaux de cette politique énergétique locale, de dégager les enjeux qui se cristallisent en matière de régulation sociotechnique, et de préciser ce que l'on entend par autonomie énergétique.

Dans cet objectif, nous allons tout d'abord présenter les fondements de la politique communale en matière énergétique et les infrastructures dont la commune dispose⁸⁴⁸. Deuxièmement, il s'agira de comprendre la façon dont s'organise l'économie locale de l'électricité. Quelles interactions Montdidier entretient-elle avec les territoires institutionnels extérieurs ? Sur quelles bases la commune a-t-elle investi dans des infrastructures ? Troisièmement, nous compléterons cette approche par l'analyse des interactions physiques du système énergétique montdidierien avec son environnement et des enjeux qui se posent aujourd'hui dans le développement du réseau local. Comment ce réseau se positionne-t-il dans le réseau interconnecté ? Quels en sont les conséquences en termes de maîtrise par la commune de ses infrastructures ? Enfin, nous nous interrogerons sur ce que Montdidier nous dit sur la question (le mot d'ordre) de l'autonomie énergétique aujourd'hui. Comment la collectivité se l'est-elle appropriée, dans quel objectif et avec quels effets ?

I. Les fondements de la politique énergétique montdidérienne

A. Un intérêt ancien pour l'énergie et l'électricité

1. *Éléments de contexte*

Montdidier est une commune du département de la Somme, située entre Amiens et Compiègne, qui compte 6 000 habitants. Située à la fois sur le Santerre et le plateau picard, la région est propice à la grande agriculture (pomme de terre, céréales, betterave industrielle) et bénéficie historiquement de l'implantation d'industries. Le territoire se trouve cependant actuellement en difficulté financière. Sa population a baissé de 4% en 10 ans quand la

⁸⁴⁸ Cette étude de cas s'appuie sur une série d'entretiens menés entre 2013 et 2015 avec les parties prenantes de la politique énergétique de Montdidier, en particulier Catherine QUIGNON Le-TYRANT, maire de 2001 à 2014 ; Isabelle CARPENTIER, élue maire en 2014 ; Jean HEINTZ, adjoint au développement économique, à l'emploi, à la formation, au commerce, à l'artisanat, au tourisme et à la communication, président de la régie de Montdidier ; Laurent MORELLE, ancien directeur de la régie ; Rodolphe BRAL, actuel directeur.

région picarde gagnait 2,8% d'habitants au cours de la même période⁸⁴⁹. Le contexte économique s'est dégradé sur fond de dépendance à quelques grandes industries⁸⁵⁰. L'usine Delsey a par exemple compté jusqu'à 600 salariés avant sa fermeture en 2005⁸⁵¹. A partir des années 2000, cela a eu des répercussions importantes en termes de revenus pour la commune (ex. taxe professionnelle) et de pouvoir d'achat des ménages. La capacité de la municipalité à investir s'en est mécaniquement trouvée limitée, d'autant que cette situation a coïncidé avec un autre évènement propre au secteur de l'énergie : l'ouverture à la concurrence pour la fourniture d'électricité. La ville, qui possède une régie de distribution d'électricité, a eu comme ses homologues peur de perdre des clients face à des acteurs plus grands. Une réflexion a donc été engagée sur le modèle économique de la régie et son adaptation à ce nouveau contexte. Le fait que la commune soit directement confrontée aux problématiques de l'ouverture des marchés a été prépondérant dans son engagement⁸⁵². Cet élément est essentiel car beaucoup de collectivités n'ayant pas cette compétence étaient moins contraintes de s'impliquer. Ayant à faire face à une réflexion de fond sur son modèle économique, les décideurs – le conseil municipal mais aussi le responsable de la régie – en ont profité pour réfléchir à des mesures qui d'une part seraient davantage tournées vers le champ énergétique et d'autre part ne seraient plus simplement limitées à la distribution et à la commercialisation d'électricité. Ils se sont ainsi engagés dans une démarche originale à une période où la question énergétique et les problématiques de développement durable n'avaient pas encore gagné le haut de l'agenda politique. En 2003, l'État vient en effet seulement de mettre en place sa première Stratégie nationale de Développement durable (SNDD) qui favorisera la mise en œuvre des agendas 21 locaux, encore peu nombreux, et précurseurs des plans climat énergie territoriaux⁸⁵³. Le phénomène des écoquartiers en était également encore à ses balbutiements⁸⁵⁴. Ce ne sera qu'à partir de 2007 et 2010, consécutivement au Grenelle de

⁸⁴⁹ Sa population était de 6 333 habitants en 1999 et de 6 083 en 2009 (INSEE, 2002, *Dossier. La somme et ses cantons. Montdidier* ; INSEE, 2012a, *Chiffres clés, Montdidier* ; INSEE, 2012b, *Chiffres Clés. Région Picardie* ; Régie communale de Montdidier, 2008, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de la demande d'énergie. Dossier de presse*).

⁸⁵⁰ Le revenu est de 17 736 euros par foyer fiscal (région : 21 501), 41,3% des foyers fiscaux sont imposables (51,7%) et le revenu fiscal médian par unité de consommation de 15 416 euros (17 876 euros). Le taux de résidences principales est de 90,8% (région : 88,7%) tandis que 54,4% de ménages sont propriétaires de leur logement (62,1%). Le taux de chômage des 15/64 ans est élevé 17,8 % (région 12,7%).

⁸⁵¹ L'Usine nouvelle, 2006, *Picardie Plasturgie (ex-Delsey) en liquidation judiciaire [En ligne]*.

⁸⁵² Régie communale de Montdidier, 2012, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de l'énergie. Dossier de presse de mars 2012*.

⁸⁵³ Voir : EMELIANOFF, 2007, *La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe* ; EMELIANOFF, 2011, *Les agendas 21 locaux : quels apports sous quelles latitudes ?*

⁸⁵⁴ SOUAMI, 2009, *Écoquartiers, secrets de fabrication. Analyse critique d'exemples européens* ; LEFÈVRE et SABARD, 2009, *Les écoquartiers, l'avenir de la ville durable*.

l'environnement, que les principes du développement durable et avec eux la question de l'énergie dans les territoires locaux commenceront réellement à devenir un sujet d'actualité pour l'État comme pour les collectivités locales.

2. Les compétences de la commune en matière d'énergie

La commune est le premier niveau de l'administration publique. Elle s'administre d'après la Constitution de 1958 par un conseil d'élus et règle les affaires dans son champ de compétences par ses délibérations. Elle peut agir seule ou dans le cadre d'établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). L'intercommunalité peut concerner la gestion d'un service public local ou la création d'équipements. Sa forme peut-être associative et sans fiscalité propre, chaque commune membre apportant sa contribution financière ou plus intégrée sur la base d'un transfert de compétences et une fiscalité propre (forme dite « fédérative »)⁸⁵⁵. Nous avons déjà évoqué dans les chapitres précédents certaines compétences des communes en matière de production et de distribution d'électricité. Certaines sont rappelées dans l'encadré suivant.

Les compétences communales en matière d'électricité

La commune est propriétaire des réseaux publics de distribution d'énergie qu'elle exploite en régie ou qu'elle concède à des concessionnaires. Elle est libre de transférer cette compétence à un EPCI (ex. syndicat) ou au département. Cette autorité perçoit à ce titre la taxe communale sur la consommation finale d'électricité, calculée sur la quantité d'électricité fournie ou consommée hors acheminement. Le gestionnaire remplit alors sa mission dans les conditions définies par un cahier des charges ou un règlement pour une régie. Dans le cadre de la compétence en matière de distribution publique d'énergie, elle peut réaliser des actions de maîtrise de la demande si ces dernières sont de nature à éviter l'extension ou le renforcement des réseaux. Elle assure l'éclairage public, là aussi directement ou par l'intermédiaire d'une délégation de compétence à un EPCI. Ses prérogatives en matière d'action sociale et d'économie la place en première ligne de la lutte contre la précarité énergétique. Cela passe par l'aide à l'amélioration de l'efficacité énergétique en prenant en charge ou en aidant à la performance énergétique des bâtiments (isolation, économies d'énergie). Elle est à ce titre éligible aux certificats d'économie d'énergie. La commune peut aussi

⁸⁵⁵ Pour une présentation synthétique de l'intercommunalité, notamment des compétences obligatoires des communautés de communes, voir par exemple Assemblée des communes de France (AdCF), 2013, *Intercommunalité. Mode d'emploi*.

« aménager, exploiter, faire aménager et faire exploiter [des nouvelles installations de production d'électricité] qui utilisent des énergies renouvelables lorsque ces nouvelles installations se traduisent par une économie d'énergie et une réduction des pollutions atmosphériques »⁸⁵⁶. Elle est en mesure de bénéficier de l'obligation d'achat d'électricité avec, aux termes du contrat, la possibilité de vendre à des clients éligibles ou des fournisseurs d'électricité. Elle est aussi partie prenante lors de la création des zones de développement éolien et peut faciliter l'essor des énergies renouvelables dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme. Enfin, signalons qu'elle est autorisée à mettre en place des services associés, seule ou en association, comme par exemple des services de conseil en énergie partagé, service de proximité pour les communes membres ne disposant pas de ressources suffisantes en interne.

Montdidier appartient à la communauté de communes du Canton de Montdidier qui regroupe 34 communes (12 400 habitants plus de la moitié pour Montdidier). Cette appartenance n'est à ce jour pas primordiale en termes d'énergie compte tenu de l'existence de la régie appartenant à la commune⁸⁵⁷. Pour mettre en place sa politique, cette dernière s'appuie sur une régie créée en 1925 et qui fait sa particularité dans le paysage énergétique français. Il s'agit d'un établissement public en charge de l'exploitation d'un service qui est assimilé à une partie de la collectivité à laquelle elle appartient. Cette prise en charge peut être réalisée par un service municipal et jouir d'une simple autonomie budgétaire (régie autonome) ou être une régie dite personnalisée, c'est-à-dire autonome et dotée d'une personnalité juridique comme c'est le cas à Montdidier⁸⁵⁸. Le statut de régie pour l'électricité a été véritablement fixé à partir de 1917, bien que le législateur les tolérât déjà dans les faits depuis la loi municipale de 1884⁸⁵⁹. La commune est à la fois propriétaire des réseaux de distribution et fournisseur uniquement sur le territoire de la régie. Ce statut a été à la fois très contraignant, compte tenu

⁸⁵⁶ Code général des collectivités territoriales, Article L2224, section 6.

⁸⁵⁷ Communauté de communes du canton de Montdidier, 2014, *Statuts de la communauté de communes [En ligne]*. Ce n'est en revanche pas le cas pour la compétence eau et assainissement qui, à la suite de la mise en œuvre de la loi NOTRe de 2015 (Nouvelle organisation territoriale de la République), doit obligatoirement être transférée à la communauté de commune en 2020.

⁸⁵⁸ FENET, 1971-1972, *Le régime juridique des régies de distribution publique d'énergie électrique*.

⁸⁵⁹ Cf. Chapitre 1, I. Il a récemment été transformé par le décret du 23 février 2001 relatif aux régies chargées de l'exploitation d'un service public et modifiant la partie réglementaire du Code général des collectivités territoriales. Pour plus de détail voir Ministère de l'Intérieur, 2001, *Circulaire d'application du décret N°2001-184 du 23 février 2001 relatif aux régies chargées de l'exploitation d'un service public et modifiant la partie réglementaire du code général des collectivités territoriales (CGCT) - N°NOR INT BO100084C*.

de la régulation d'EDF et de l'État, mais aussi protecteur⁸⁶⁰. La loi de nationalisation a permis à ces établissements de perdurer en vertu d'un régime spécial⁸⁶¹. Conformément à la législation européenne sur la séparation des fonctions, lorsque le nombre de clients d'un distributeur non nationalisé (DNN) dépasse les 100 000, ces deux activités doivent en effet être séparées comme la stipule la loi du 09 août 2004 relative au service public de l'électricité et du gaz et aux entreprises électriques et gazières⁸⁶². La régie de Montdidier a donc conservé la distribution et la fourniture d'électricité au sein d'une même structure, sur le modèle du monopole intégré détenu par EDF durant la nationalisation sur le territoire national, mais cette fois-ci à l'échelle d'une concession locale. Par conséquent, elle n'appartient pas à la Fédération départementale de l'énergie de la Somme (syndicat), au même titre que sa voisine la régie de Péronne⁸⁶³. Les liens peuvent être plus ou moins étroits entre la régie et la collectivité dont elle dépend⁸⁶⁴. Dans le cas présent, la taille de la commune rend ces liens très forts. Cette dernière est en particulier garante des résultats de la régie, décide de son budget, de sa stratégie et de la répartition des résultats. Le rapport annuel est soumis au conseil municipal et voté par le conseil d'administration. Ce conseil est composé du président de la régie, de deux représentants des usagers et de deux autres élus. La présidence de la régie était auparavant occupée par l'ancienne maire. La nouvelle maire Isabelle CARPENTIER n'a pas souhaité siéger et a confié cette responsabilité à son adjoint au développement économique et à l'emploi, Jean HEINTZ⁸⁶⁵. Montdidier est à ce titre membre d'associations constituées par les collectivités. Comme pour l'intercommunalité, cette appartenance n'est pas apparue comme un élément qui ait influencé la commune de façon déterminante. En revanche, elle dispose par ce biais d'une expertise que la régie juge précieuse. Son adhésion à l'Association nationale des régies de services publics et des organismes constitués par les collectivités locales (ANROC) lui offre en particulier un appui concernant les évolutions réglementaires

⁸⁶⁰ GABILLET, 2015, *Les entreprises locales de distribution à Grenoble et Metz : des outils de gouvernement énergétique urbain partiellement appropriés*, p.403.

⁸⁶¹ L'historique des régies et ce régime spécial sont détaillés par Alain FENET (FENET, 1971-1972, *Le régime juridique des régies de distribution publique d'énergie électrique*).

⁸⁶² C'est par exemple le cas de l'ES en Alsace, qui a créé en 2009 ESr (Électricité de Strasbourg Réseau) et ES Énergies pour la fourniture, ou de SERGIE dans la Vienne.

⁸⁶³ Fédération départementale d'énergie de la Somme, 2013, *Rapport d'activités 2012*.

⁸⁶⁴ Voir à ce sujet GABILLET, 2015, *Les entreprises locales de distribution à Grenoble et Metz : des outils de gouvernement énergétique urbain partiellement appropriés*.

⁸⁶⁵ Qui était déjà conseiller sous la municipalité précédente et au fait des questions techniques et économiques liées à l'énergie.

dans le secteur de l'électricité⁸⁶⁶. Parallèlement, son appartenance à la FNCCR lui permet de bénéficier d'un réseau très structuré disposant d'un poids important au niveau national.

La régie fournit de l'électricité aux tarifs réglementés de vente à environ 3 000 clients dont 300 professionnels (environ 75 clients jaunes et verts)⁸⁶⁷. L'établissement compte 11 employés et a sous sa responsabilité 70 km de réseau – essentiellement basse tension – comptant 70 postes de transformation⁸⁶⁸. Elle dispose pour cela d'une réelle autonomie dans la gestion de son réseau ou l'achat du matériel. Elle mutualise avec d'autres – sa voisine la Régie de Péronne par exemple – certains éléments comme le logiciel de gestion client. La régie de Montdidier, à l'image de la plupart des autres ELD, a dû se pencher sur son avenir dans le cadre des bouleversements consécutifs à la libéralisation du secteur de l'énergie.

« Quand j'ai été élue maire en 2001, dit l'ancienne maire Catherine QUIGNON Le-TYRANT, je me suis retrouvée à la tête de la régie d'électricité. J'ai tout de suite compris l'atout que cela représentait ! Cependant, face à la libéralisation du marché, il fallait que la régie puisse se diversifier : nos clients allaient être libres de partir à la concurrence alors que la régie ne peut s'étendre hors de son territoire. Par ailleurs, je suis partisane de toutes les solutions donnant plus d'autonomie à une commune. Au même moment, l'ADEME cherchait dans la région un territoire pilote pour la maîtrise de l'énergie. Notre régie était le gage d'obtenir des données fiables sur les expérimentations : productions, consommations, coûts... Nous sommes ainsi devenus des "animaux de laboratoires" »⁸⁶⁹.

Cette expérimentation dont il est question prenant place dans le programme soutenu par l'ADEME Picardie appelé « Ville pilote en maîtrise de l'énergie ». Ce dernier va stimuler et accompagner les réflexions locales.

B. Montdidier, ville pilote en maîtrise de l'énergie

« Au départ, on ne pensait pas aller si loin. On cherchait à limiter les frais de fonctionnement [de la régie] » se souvient Catherine QUIGNON-Le TYRANT à propos de la période suivant son accession à la tête de la mairie en 2001⁸⁷⁰. A cette date, dit-elle, « nous

⁸⁶⁶ Créé en 1962 à la suite d'une scission de la FNCCR, l'ANROC est composée de 115 ELD (GABILLET, 2012, *Les entreprises locales de distribution d'énergie, construire des organisations pour être présentés dans le champ décisionnel national et européen*).

⁸⁶⁷ Tarifs qui ont disparu le 31 décembre 2015.

⁸⁶⁸ Dont notamment le directeur, 2 agents administratifs, 3 agents techniques, 2 apprentis et 1 chargé de mission « maîtrise de la demande en énergie ».

⁸⁶⁹ SER Magazine, 2011a, *Montdidier*.

⁸⁷⁰ Entretien avec Catherine QUIGNON-Le TYRANT.

sommes des fournisseurs d'électricité sans aucune vision de cet équipement »⁸⁷¹. Les démarches initiales réalisées en matière d'énergie vont néanmoins rapidement prendre la forme d'une véritable politique énergétique locale. A partir de 2005 la commune, la régie, la région Picardie et l'ADEME initient le programme « Ville pilote en maîtrise de l'énergie » qui va apporter une structuration et un plus grand dynamisme aux démarches (reconnaissance régionale puis nationale, financement, soutien technique). « La régie, poursuit Catherine QUIGNON-Le TYRANT, qui alimente à cette époque environ 3 000 clients, se pose légitimement la question de son existence future en tant que service public au regard de ce processus d'ouverture des marchés ayant un caractère concurrentiel fort. L'opération Ville Pilote en Maîtrise de l'Energie constituait dans ce cadre une réelle opportunité de diversification et de valorisation du service public par la proximité et la personnalisation des services »⁸⁷². Dès lors, des mesures concernant plusieurs dimensions du secteur de l'énergie vont être mises en place. Entre 2003 et aujourd'hui, la commune s'est attachée à développer sa production d'énergie, à travailler sur l'efficacité énergétique des bâtiments ou à promouvoir les économies d'énergie.

La principale préoccupation de la municipalité a été dès les origines l'accroissement prévisible de la précarité énergétique dans un contexte économique tendu.

« Quand nous regardons les factures énergétiques de certains de nos concitoyens, dit-elle, nous sommes en droit de nous interroger sur leur vie de demain. Vous avez des gens dans ce secteur qui vivent dans des logements qui sont des vraies passoires thermiques où la facture mensuelle énergétique est de 130 à 150 €. Quand je demande aux Montdidériens moyens en retraite : quel est le montant de votre retraite ? 640 €. Quand nous avons ce chiffre-là dans la tête, que l'on ajoute 150 € de chauffage, entre 80 et 100 € de mutuelle, un petit loyer, un peu d'électricité, un peu d'eau Qu'est-ce qu'il reste ? Eh bien ça aussi, cela doit faire partie de nos priorités »⁸⁷³.

Un diagnostic énergétique est alors programmé en 2004 et 2005 avec un bilan thermique des bâtiments aux résultats « alarmants ». Un projet de chaufferie bois est lancé parallèlement – le premier de Picardie (1 MW) – alimentant un centre des impôts, un gymnase et une école. Par

⁸⁷¹ Rouen Ecoactive, 2012, *Conférence "Energies renouvelables : énergies d'avenir ?" du 16 février 2012 [Vidéo]*.

⁸⁷² Régie communale de Montdidier, 2012, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de l'énergie. Dossier de presse de mars 2012*. « Sur ce plan, déclare Patrice POSTEL, ancien directeur de la régie, la libéralisation des marchés de l'énergie a pu jouer, dans certains cas, un rôle stimulant pour les ELD, celles-ci ayant à cœur de mieux valoriser le potentiel énergétique local pour équilibrer leurs approvisionnements et ne pas trop dépendre de fournisseurs en position souvent hégémonique » (POUPEAU, 2009, *Les collectivités locales productrices et distributrices d'énergie. Enjeux, usages et limites. Atelier de réflexion LATTS-PUCA, p.39*).

⁸⁷³ Commune de Montdidier, 2011, *Compte-rendu du conseil municipal du 11 avril 2011*. Le revenu moyen des montdidériens étant d'environ 1 200 euros, une partie d'entre eux se montre très sensible à la montée des prix de l'énergie.

la suite, une démarche qui n'est pas encore tournée vers la diminution des consommations mais essentiellement vers la production est mise en place. En 2006, une étude est lancée autour de la création d'un réseau de chaleur bois en régie qui aboutira deux ans plus tard, en 2008, à un réseau de 2 km. L'idée se développe alors de réaliser conjointement des mesures d'économie d'énergie avec les bénéfices dégagés par les moyens de production EnR. Celles-ci vont se concrétiser principalement par l'intermédiaire du programme Ville pilote en maîtrise de l'énergie dès 2005 à l'aide d'une série de mesures comme la campagne d'affichage Display sur les bâtiments publics en 2006⁸⁷⁴ ou la création d'un espace info énergie en 2007 (EIE). Cette démarche va également servir à mobiliser et à accompagner la municipalité dans beaucoup de ses actions énergétiques à suivre. Le comité de pilotage se réunissait tous les ans pour définir les orientations stratégiques. Conjointement, un comité technique se réunissait tous les mois, composé de la régie, de l'ADEME, de la Région et d'un bureau d'étude chargé de suivre le programme.

L'intérêt de la configuration montdidérienne est qu'il s'agit d'un « îlot électrique » avec un point d'entrée et de sortie des flux d'où il est possible de procéder à des mesures globales à la fois d'ordre techniques et économiques. La régie est d'une part en mesure de connaître parfaitement la courbe de charge ou les caractéristiques des consommations pour les différents types de consommateurs (particuliers, établissement de santé et d'éducation, commerçants, PMI-PME, etc.). En tant que fournisseur d'électricité, elle peut d'autre part croiser ces données avec les consommations des usagers sur la base du fichier clients, ce que le distributeur national n'est pas en mesure de faire en raison de la séparation des fonctions de distribution et de commercialisation. La commune peut donc faire une analyse fine de tout ce qui est électrique sur son territoire et identifier les marges disponibles en fonction des usages. Pour promouvoir ces économies d'énergie, la commune, via la régie, a engagé plusieurs actions. Dès 2004, une campagne de mesure chez 1 000 clients a été réalisée sur la base d'entretiens téléphoniques. Parallèlement, un travail sur l'éclairage public a été effectué avec la mise en place d'abaisseurs de tension sur les postes les plus sollicités qui s'est traduit par 22% d'économie d'énergie. Une campagne d'information a été réalisée auprès des habitants dans le bulletin municipal tous les trimestres pour sensibiliser à la maîtrise de l'énergie et à la promotion des EnR, complétée par des documents d'information accompagnant les factures des clients ainsi que par cinq réunions de quartier en 2005 et 2006. Un outil spécifiquement conçu par un bureau d'étude a également permis en 2009 de faire des bilans énergétiques pour chaque client – particuliers et professionnels – qui en faisait la demande. Enfin, la régie s'est dotée d'un site internet dissocié de celui de la commune en 2006. Le programme s'est

⁸⁷⁴ Le label Display est une campagne européenne lancée en 2003 qui encourage les villes à afficher publiquement la performance environnementale de leurs bâtiments.

poursuivi, permettant d'aboutir à une analyse détaillée des potentialités de gains en matière énergétique sous l'effet d'une politique volontaire de maîtrise de la demande.

L'étude, réalisée sur la période 2004-2010 par le bureau d'étude impliqué dans le programme, a mis en lumière plusieurs éléments. Les années 2006-2007 ont vu une réduction effective des consommations. Cet épisode correspond au maximum de l'utilisation des moyens de communication de maîtrise de l'énergie. De manière précise, l'opération a alors permis de faire une typologie de clients permettant de tirer certains enseignements comme la difficulté à agir sur les consommations des commerçants par exemple. Le gain a représenté entre 5% et 7% d'économie pour les clients durant deux années (2006-2007)⁸⁷⁵. On constate ensuite une tendance à la baisse des gains dès 2007, alors même que la crise tirait vers le bas les consommations d'électricité (notamment pour les industriels et les PME-PMI)⁸⁷⁶. L'explication qui nous a été fournie par des acteurs du programme est que la communication concernant la maîtrise de l'énergie a été réduite auprès des consommateurs. La ville a en effet constaté dès 2008 un blocage dans l'extension de sa politique énergétique et une diminution de son efficacité en raison d'une participation limitée des habitants : « [ils] ont été les "cibles" les moins impliquées dans l'opération et la question financière semble demeurer le principal blocage »⁸⁷⁷. La commune a dû également faire face à des impondérables indépendants du champ énergétique qui ont pu perturber le déroulement du programme. Le conseiller énergie recruté pour l'opération est effectivement resté peu de temps. Plusieurs se sont ensuite succédé depuis 2010, en particulier en raison du manque d'attractivité du territoire. Par conséquent, les capacités d'expertise et de suivi s'en sont trouvées réduites (absence de résultats, temps de formation des nouveaux chargés de mission, etc.).

La mise en place de moyens de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables va dès lors être envisagée comme facteur de réussite en dégagant des fonds directement alloués à l'efficacité énergétique et à la maîtrise de la demande⁸⁷⁸. Sur la base de cette première démarche, le programme « ville pilote en maîtrise de l'énergie » est ensuite entré dans une seconde phase en 2012 consistant en une systématisation des actions et un suivi permanent concernant tout le territoire communal. Elle va avoir pour cadre les investissements d'avenir décidés par l'État et gérés par l'ADEME. Ces derniers donnent l'occasion à Montdidier de faire appel à des bureaux d'étude pour relancer une dynamique ralentie. L'expérimentation continue donc mais se tourne alors davantage vers les réseaux

⁸⁷⁵ Une économie qui est calculée dans le cadre d'une hausse des consommations d'électricité entre 2004 et 2007 : « les foyers montdidériens ont ainsi échappé à la hausse perçue sur le territoire français » (Commune de Montdidier, 2008, *Dossier de presse*, p.4).

⁸⁷⁶ RTE, 2013, *Bilan électrique 2012*.

⁸⁷⁷ Régie communale de Montdidier, 2008, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de la demande d'énergie. Dossier de presse*, p.9.

⁸⁷⁸ Cf. l'extrait du bulletin municipal N°39 de décembre 2010 reproduit en Annexe 5 (Commune de Montdidier, 2010b, *Montdidier Infos*). Nous détaillons cette action un peu plus loin.

intelligents. Il s'agit principalement de réduire les consommations, d'agir sur la courbe de charge et d'assurer autant que possible les besoins en électricité par une production locale renouvelable. L'intérêt de cette expérimentation repose sur le fait que l'organisation de la concession est partiellement intégrée – distribution et fourniture – et s'effectue sur près de 1 000 clients, quand les démonstrateurs concernaient en 2012 un nombre encore limité de logements. Un travail sur les comportements et les modes de consommation des ménages est alors initié portant sur le délestage, l'effacement et l'expérimentation d'une centrale virtuelle. Un des grands axes est de corrélérer la demande avec la consommation en faisant le moins possible appel à des ressources extérieures en se basant sur les moyens de production situés sur le territoire.

C. Le développement de la production locale d'électricité

Un des éléments clés de la politique énergétique de Montdidier consiste à s'appuyer sur la production d'énergie, en particulier l'électricité à partir d'énergies renouvelables, afin d'une part de tendre vers une production locale pour satisfaire la consommation à l'intérieur du territoire de desserte de la régie, et d'autre part de bénéficier du produit de la vente de l'électricité au réseau. Cette stratégie a été pensée de la même façon que dans les *stadtwerke* allemandes où la fourniture d'énergie peut venir soutenir d'autres activités déficitaires comme les transports ou des actions énergétiques coûteuses (ex. équipements économes, isolation). Le procédé est sensiblement le même à Montdidier : « [...] la mobilisation de ces énergies renouvelables devrait apporter une source intéressante de diversification de la compétence et des revenus de la collectivité et de la Régie. Ces nouvelles ressources permettront de financer d'autres actions de maîtrise de l'énergie affichant des rentabilités financières moins importantes »⁸⁷⁹. La commune a décidé d'utiliser l'énergie comme un levier de développement économique (retombées financières), social (baisse de la facture énergétique) et environnemental (faire décroître les émissions de GES et l'utilisation des énergies fossiles). Pour cela, le choix a été fait de développer fortement la capacité de production d'électricité sur le territoire, principalement à l'aide d'un parc éolien.

⁸⁷⁹ Régie communale de Montdidier, 2012, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de l'énergie. Dossier de presse de mars 2012*, p.6.

1. La production d'origine renouvelable

a. Les installations photovoltaïques

Le potentiel photovoltaïque dans le département de la Somme est limité en raison d'un ensoleillement peu important. Il est en moyenne de 1 700 h/an avec un rendement théorique de 900 kWh/kWc/an (cf. carte suivante).

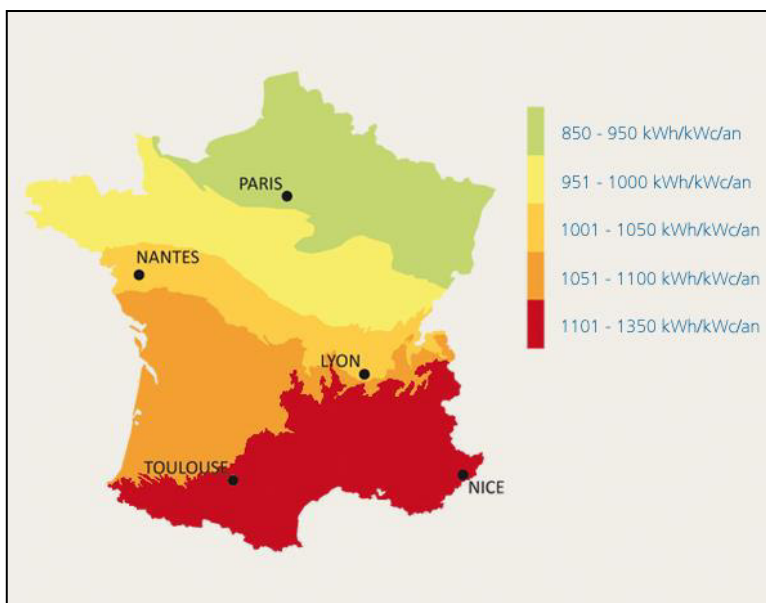


Figure 22 : Carte de l'ensoleillement en France (EDF EN)

Quatre dispositifs de production d'électricité utilisant des panneaux photovoltaïques ont été installés⁸⁸⁰. La toiture de *l'école du Prieuré* supporte une installation de 15 kWc et produit 16 MWh par an (111 m²). D'après la commune, cette centrale permet de produire l'équivalent de la consommation d'électricité spécifique de 6 logements montdidériens hors chauffage et eau chaude sanitaire. Si l'on ajoute ces deux paramètres ainsi que la cuisson, qui représentent environ la moitié de la consommation d'un logement moyen du secteur résidentiel, elle correspond donc à la consommation d'environ 3 logements⁸⁸¹. La *toiture de la chaufferie bois* est agréementée d'une installation de 14 kWc produisant 15,5 MWh par an (98 m²). La *toiture de la station d'épuration* mis en service en 2010 produit 6,6 MWh pour 6,9 kWc et 50 m² de panneaux. Enfin et surtout, un *minichamp PV* de 1 202 panneaux fournissent l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 30 logements – ou 60 – soit 320 MWh. Avec ses 300 kWc, il s'agit en 2013 de la plus grande centrale de Picardie. Elle a été réalisée en 2011 par

⁸⁸⁰ Dispositifs présentés dans le tableau intitulé « Détail des moyens de production éolien et PV implantés sur la commune de Montdidier » chapitre 4, II, B, 2.

⁸⁸¹ En prenant en considération la consommation d'un ménage moyen dans le secteur résidentiel (CEREN, 2013, *Données statistiques du CEREN*).

les équipes de la régie sans faire appel à une société extérieure pour le montage administratif et la réalisation technique du projet. Compte tenu de cette puissance installée, le PV produit une très faible quantité d'électricité comparativement à la consommation de la commune avec un peu plus de 380 MWh (cf. figure 28). La commune a fait ces choix sans vouloir pousser à tout prix les particuliers à se doter de panneaux par des subventions spécifiques, lesquels doivent être raccordés par la régie en raison de sa qualité de gestionnaire de réseau de distribution. Parallèlement, la région comme l'ADEME n'ont pas développé un système d'aides financières pour ne pas trop favoriser la filière déjà subventionnée par l'État. Les capacités d'investissement local étant limitées compte tenu d'un revenu moyen faible, les installations sous maîtrise d'ouvrage de particuliers sont donc peu nombreuses⁸⁸².

b. Le parc éolien

La région picarde dispose d'un important potentiel en énergies renouvelables qu'elle doit à la ressource éolienne (cf. carte suivante)⁸⁸³. Il s'agit même de la seconde région en termes de puissance installée après Champagne-Ardenne avec une façade maritime très ventée.

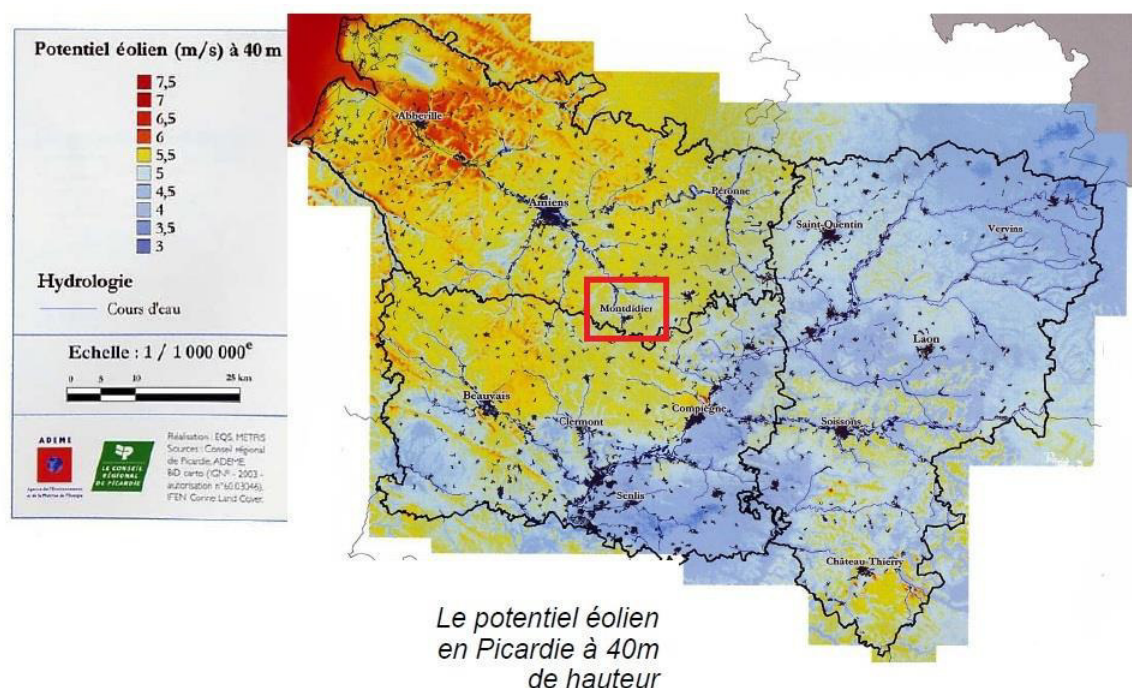


Figure 23 : Carte du potentiel éolien de la région Picardie à 40 m (Conseil régional de Picardie, 2012a)

⁸⁸² Dans le bulletin de septembre 2010, alors que les tarifs de vente d'électricité au réseau étaient très élevés, il est fait mention de seulement trois installations de 9kWc installés (Commune de Montdidier, 2010c, *Montdidier Infos*). Cinq ans plus tard, elles ne sont que trois de plus.

⁸⁸³ Cf. Conseil régional de Picardie, 2012a, *Schéma régional climat air énergie* ; *ibid.* Le potentiel de biomasse est moyen, 7% de la SAU est consacré aux agrocarburants et la région est peu propice à l'hydroélectricité.

Son potentiel décroît toutefois à mesure que l'on avance dans les terres. Montdidier, à l'extrême sud du département de la Somme, se situe dans une zone moyennement dotée avec des vents supérieurs à 5,5m/s à 40 m. Selon l'ancienne maire, « la vitesse moyenne est de 6,1 m/s, ce qui n'est pas nécessairement très porteur. Un investisseur privé n'aurait certainement pas exploité cette ressource »⁸⁸⁴. Malgré tout la ville a réfléchi très tôt, dès 2003, à parier sur l'éolien. Ce projet s'est concrétisé en 2010 avec l'achat de quatre éoliennes de 2 MW regroupées dans un parc au sud-est de la commune prévues pour produire environ 19 GWh d'électricité par an. Le projet a été développé par l'entreprise danoise Global Wind Power, qui dispose d'antennes dans plusieurs pays européens dont une en France⁸⁸⁵. Elle en assure également la maintenance.

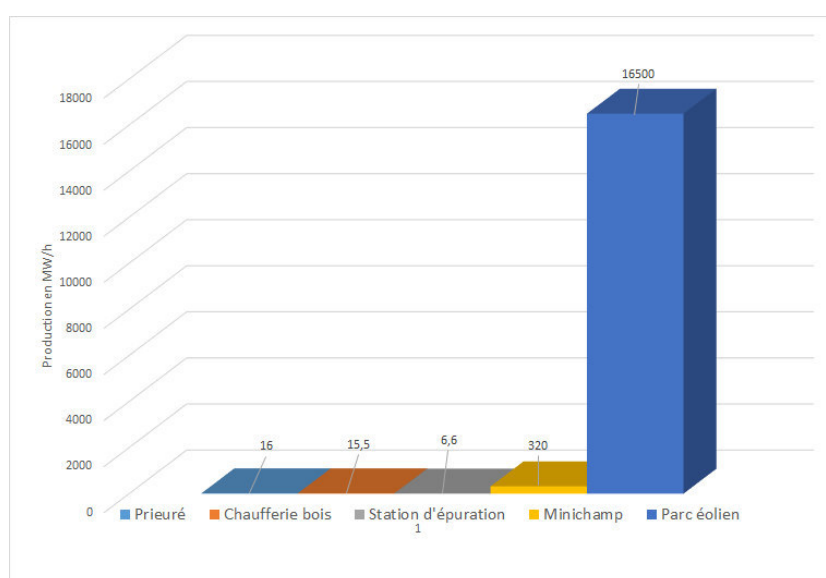


Figure 24 : La production PV et éolienne – à droite en bleu - par rapport au niveau de consommation en 2012

Bien qu'il n'existe pas d'autres éoliennes sur le territoire communal, ces quatre éoliennes suffisent à produire une quantité d'électricité correspondant à l'équivalent de 50% de la consommation de la régie (16,5 GWh sur 38 GWh)⁸⁸⁶.

⁸⁸⁴ IHEST, 2014, *Elus locaux, scientifiques, experts : quelles interactions ?*

⁸⁸⁵ La maintenance des éoliennes devait être confiée à une société prévoyant d'installer une antenne sur le territoire de Montdidier, en accord avec la recherche de développement local de la ville (Commune de Montdidier, 2010d, *Montdidier infos*). Cette installation n'a toutefois jamais eu lieu. C'est finalement Global Wind Power qui en a assuré la maintenance.

⁸⁸⁶ La production de la commune et, dans une moindre mesure, sa consommation varient d'une année sur l'autre.

c. Le réseau de chaleur

Une réflexion sur la création d'un réseau de chaleur bois a été engagée en 2006 dans le cadre de la mise en place du programme Ville pilote et d'une étude sur la filière bois énergie menée en 2005 par le Conseil général de la Somme, concernant entre autre la commune de Montdidier. Une étude complémentaire du Conseil régional est venue confirmer la faisabilité d'une chaufferie bois⁸⁸⁷. Un réseau de chaleur de deux kilomètres a ainsi été inauguré en 2008 pour alimenter le centre hospitalier, l'EHPAD, le lycée, le collège, le gymnase et l'école maternelle (chauffage et eau chaude sanitaire). La chaufferie d'1,5 MW (mixte bois/gaz) est alimentée en plaquettes de bois local. Une extension a été prévue en 2012 et a débuté en 2014 afin de relier au réseau la mairie, la sous-préfecture et la Poste. Il est prochainement prévu de l'étendre à des particuliers avec le raccordement de deux blocs HLM.

2. La centrale dispatchable

La ville dispose d'une centrale dispatchable datant de 1991 dotée de six génératrices de 1,6 MW chacune (9,6 MW au total) qui fonctionnent au diesel⁸⁸⁸. Cette centrale, d'une puissance assez importante, a été créée pour produire de l'électricité en cas de défaillance du réseau régional dans le cadre d'un programme national⁸⁸⁹.

Il s'agissait à l'origine d'une centrale EJP (effacement jour de pointe) sous contrat avec EDF. L'EJP est une tarification créée par l'opérateur national afin d'inciter les usagers à réduire leur consommation durant les périodes de pointes dans le but de baisser les coûts de production, la gestion de la pointe étant traditionnellement assurée par des centrales thermiques à flamme au coût d'utilisation élevé. Ces usagers pouvaient être des particuliers, des PME ou des établissements de santé qui passaient un contrat avec un fournisseur d'électricité⁸⁹⁰. Le tarif de l'électricité, très élevé en jour de pointe, incitait le client qui souscrivait à ce contrat à réduire sa consommation électrique et pour les plus gros consommateurs à utiliser d'autres moyens de production – ici les 6 générateurs – durant plusieurs jours (contractuellement 22 jours entre novembre et mars). En contrepartie, il bénéficiait les autres périodes de l'année de tarifs très avantageux. Montdidier a donc procédé

⁸⁸⁷ Etude du FREMEDE, Fonds Régional pour l'Environnement, la Maîtrise de l'Energie, des Déchets et Ecofilères.

⁸⁸⁸ Régie communale de Montdidier, 2011, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de l'énergie (présentation de la politique de maîtrise de l'énergie du 14-06-2011)*. Par exemple dans le cadre d'un fonctionnement en îlotage en cas d'avarie, comme lorsqu'un hélicoptère s'est abattu sur la ligne HT entre Pertain et Hargicourt.

⁸⁸⁹ Le Courrier Picard, 2013, *Courant fluide pour l'électricité [En ligne]*.

⁸⁹⁰ En 2011, l'EJP concernait 7 000 clients pour les tarifs jaunes et 4 000 pour les tarifs verts pour près de trois GW d'effacement (DESESSARD, 2012, *Rapport sur le coût réel de l'électricité afin d'en déterminer l'imputation aux différents agents économiques*).

à cet investissement financier via cette centrale comme d'autres communes l'ont fait dans les années 1990, indépendamment de son rôle de distributeur et de fournisseur⁸⁹¹.

Aujourd'hui, la centrale dépend d'un autre type de contrat dit « dispatchable » qui reste intégré dans une logique nationale. Ce contrat a été créé en 1997 pour les petites installations de production d'électricité qui souscrivent auprès de ErDF ou RTE – auparavant EDF – un contrat de 15 ans dans lequel elles mettent leur capacité de production à la disposition du gestionnaire de réseau de transport. La rémunération compte une part fixe et une autre pour l'énergie délivrée en période de forte consommation où elles doivent être en mesure de produire dans un délai inférieur à dix minutes⁸⁹². Ces centrales dispatchables diesel représentaient 700 MW de raccordées au réseau HTA en 2011 mais sont très peu utilisées⁸⁹³. Cette production distribuée permettait le décongestionnement des réseaux de transport et la réduction des pertes. En raison de l'évolution de la production, d'une meilleure maîtrise du réseau et des règles européennes, ce type de dispositifs voit son intérêt décroître ces dernières années et est aujourd'hui progressivement remplacé par d'autres mécanismes (ex. mécanisme d'ajustement)⁸⁹⁴. Certains possesseurs de ces centrales de production cherchent donc à s'en défaire⁸⁹⁵.

A Montdidier, le contrat avec ErDF court jusqu'en 2020. Comme partout ailleurs, la centrale n'est sollicitée que quelques heures par an. Elle ne l'a par exemple pas été en 2012 mais a en revanche tourné en îlotage afin de palier des incidents sur le réseau communal. De par sa taille, cette centrale d'une puissance de 10 MW serait théoriquement en mesure de fournir de l'électricité à la commune dans sa totalité ou en complément d'autres moyens de production. Cependant, parce qu'elle est alimentée au diesel, son coût de fonctionnement est très élevé et sa pertinence économique limitée (de l'ordre de 150 euros le MWh). Il n'est pas

⁸⁹¹ Par exemple la petite régie municipale de Mazère en Ariège qui considère sa centrale EJP construite en 1993 comme « une bénédiction pour les finances de la ville » (2013, *Les nouveaux habits de la régie municipale de Mazères [En ligne]*). Il n'est aujourd'hui plus possible de souscrire à ce type de contrat qui a été remplacé pour les particuliers par l'option Tempo, réservée uniquement aux contrats de 9 kVA.

⁸⁹² Journal officiel des Communautés européennes, 1999, *Décision de la commission du 8 juillet 1999*.

⁸⁹³ Entre octobre 2010 et juin 2011, la presque totalité des centrales de ce type était à l'arrêt d'après l'UFE (UFE, 2011, *Fin des contrats d'obligation d'achat. Accompagnement vers un accès au marché*).

⁸⁹⁴ RTE dispose de réserves de puissance mobilisables pour contribuer à maintenir l'équilibre entre la production et la consommation d'électricité : notamment les services système (réserves primaire et secondaire) et le mécanisme d'ajustement (réserve tertiaire), auxquels participent la plupart des grandes installations de production, et, de plus en plus, certaines installations de consommation. Les réserves primaire et secondaire sont activées automatiquement avec un délai qui va de quelques secondes à quelques minutes. L'activation de la réserve tertiaire se fait manuellement par appel aux producteurs et aux consommateurs connectés au réseau pour qu'ils modifient très rapidement leur programme de fonctionnement prévu (source CRE).

⁸⁹⁵ Ces petites centrales de pointe voient leur utilité très réduites avec les changements du modèle économique de l'énergie (cf. par exemple Ouest-France, 2011, *Finistère : deux centrales électriques menacées de fermeture [En ligne]*).

exclu que son utilisation soit susceptible d'évoluer. Tout d'abord s'il était possible de la faire fonctionner au biodiesel, éventuellement produit plus localement. Ensuite en la branchant sur le réseau de chaleur, qui passe non loin, pour la faire fonctionner durant les mois d'hiver. Mais cela reste seulement des pistes car certains problèmes techniques complexes restent à résoudre et sa puissance nécessiterait une extension importante de ce réseau.

Montdidier a donc été précurseur dans son approche de l'énergie compte tenu de la nature des leviers utilisés pour sa politique et leur ampleur. Le programme Ville pilote de l'ADEME a présenté une véritable opportunité qui a pu bénéficier de ressources humaines et financières. Dans le même temps, les centrales de production d'électricité utilisant les énergies renouvelables lui permettent de bénéficier d'une assise infrastructurelle solide en prolongement des études et des actions de maîtrise de la demande. Ces centrales produisent une quantité importante d'électricité basée presque exclusivement sur les quatre éoliennes mises en place en 2010 et qui fournissent à elles seules l'équivalent de la moitié de la consommation de la commune. Dès lors, à la suite de cette présentation, se pose des questions d'ordre économique. Sur quel modèle économique la politique énergétique de la commune et ses infrastructures reposent-ils ?

II. Un modèle économique entre classicisme et expérimentation

Montdidier dispose de moyens matériels qui sont importants comparativement à sa taille et à sa situation économique. Nous avons évoqué le choix d'investir dans une centrale dans les années 1990, décision qui s'est révélée financièrement judicieuse. Les aides du programme Ville pilote ont également permis de réaliser des actions. Néanmoins, cela ne suffit pas, en particulier pour investir dans des infrastructures de production souvent onéreuses. Nous allons donc nous interroger sur le modèle économique liée à l'énergie et essayer de déterminer les principales caractéristiques des actions mises en œuvre à Montdidier. L'objectif de la municipalité a été de maximiser l'utilisation des aides et des subventions au profit du territoire, notamment en s'appuyant sur le soutien apporté à la production d'énergie d'origine renouvelable. Le dossier de presse de la commune mentionne que « [...] la mobilisation de ces énergies renouvelables devrait apporter une source intéressante de diversification de la compétence et des revenus de la collectivité et de la régie, ce qui devrait permettre de financer d'autres actions de maîtrise de l'énergie moins directement rentables »⁸⁹⁶. Comment ce système fonction-t-il et qui sont ses acteurs ? Nous

⁸⁹⁶ Régie communale de Montdidier, 2012, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de l'énergie. Dossier de presse de mars 2012*, p.6.

allons chercher à le savoir en nous intéressant (A) à la régie d'électricité qui tire ses ressources de la gestion du réseau de distribution, pour laquelle elle est rétribuée, ainsi que sur la vente d'électricité sur laquelle elle fait des bénéfices. Ensuite (B), en nous focalisant sur les deux moyens de production d'électricité situés sur le territoire, le parc éolien et les installations PV. Enfin (C), en tentant de comprendre la place du projet EnR dans la politique énergétique de la commune.

A. Les ressources issues de la vente et de la distribution d'électricité

La facture d'électricité pour les clients de Montdidier est basée sur les éléments suivants⁸⁹⁷:

- La *fourniture*, c'est-à-dire le prix brut de l'électricité.
- Le *tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité* (TURPE), payé par les utilisateurs des réseaux de distribution et de transport.
- La *contribution tarifaire d'acheminement* (CTA), proportionnelle au prix d'acheminement et qui assure le financement des retraites des personnels affectés aux activités régulées des industries électriques et gazières.
- La *contribution aux charges de service public de l'électricité* (CSPE), créée par la loi du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie pour compenser les charges liées aux missions de service public mises à la charge de certains fournisseurs d'électricité (ex. obligations d'achat liées au soutien au développement des énergies renouvelables ; tarif de première nécessité, TPN).
- Les *taxes sur la consommation finale d'électricité* (TCFE), reposant sur les consommations (hors éclairage public), composées par la taxe communale sur la consommation finale d'électricité (TCCFE) et la taxe départementale sur la consommation finale d'électricité (TDCFE)
- La *TVA*.

La régie perçoit en tant qu'entreprise chargée de la distribution les bénéfices liés à la fourniture d'électricité (vente), le TURPE et la TCCFE. L'électricité qui lui est fournie s'inscrit dans le cadre d'un contrat de fourniture spécifique passé avec EDF lors de la loi de 1946 et réitéré lors de la loi de 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. C'est le cas pour l'ensemble des entreprises locales de distribution. Le tarif préférentiel pour l'achat d'électricité, inférieur aux tarifs régulés de

⁸⁹⁷ EDF, 2011, *Evolution des taxes sur l'électricité. Support pédagogique*.

vente, a été mis en place afin que les ELD puissent développer un modèle économique viable dans le cadre du monopole en réalisant des bénéfices sur la fourniture aux tarifs réglementés de vente (TRV). Ce tarif de cession lie l'ancien opérateur historique aux ELD mais aussi à tous les distributeurs alternatifs depuis l'application de la loi NOME dans le cadre du dispositif de l'accès régulé à l'énergie nucléaire historique (ARENH) leur garantissant l'accès à 25% de la production nucléaire. Les ELD peuvent bénéficier de ce tarif pour leurs clients situés dans leurs périmètres de desserte, pour leurs propres consommations, ainsi que pour la fourniture des pertes d'électricité des réseaux qu'elles exploitent. Enfin, d'après ce contrat, EDF est responsable d'équilibre de l'ELD pour l'énergie électrique fournie au titre du contrat⁸⁹⁸. Actuellement, 151 ELD ont un contrat aux tarifs de cession avec EDF pour un volume total de 17,6 TWh/an et un chiffre d'affaires de 670 Millions d'€/an d'après EDF⁸⁹⁹. Le modèle économique de la régie est donc en partie basé sur une marge réalisée entre l'achat d'électricité au tarif de cession et sa vente aux tarifs réglementés. La marge brute qui en résulte a augmenté entre 2005 et 2008 avec un tarif de cession stable et une hausse des tarifs réglementés de vente (TRV)⁹⁰⁰. La CRE a cependant considéré que la marge était devenue trop importante et a relevé le tarif de cession afin de maintenir un niveau qui reste en très légère augmentation globale (hausse de la marge pour les tarifs jaune et vert et baisse pour les tarifs bleus). Ce mécanisme ne reflète pas l'évolution des charges de fonctionnement de l'ELD qui peuvent diminuer ou augmenter. Les ELD se trouvent par conséquent aujourd'hui à un tournant de leur existence avec la fin programmée des tarifs régulés pour les abonnements verts et jaunes, et l'arrivée d'une concurrence sur leur territoire par des opérateurs fournissant de l'électricité au prix du marché⁹⁰¹. Les opérateurs peuvent être des industriels – Engie, EDF – mais aussi des structures dans lesquelles participent d'autres collectivités territoriales (ex.

⁸⁹⁸ Cf. le contrat de tarif de cession de l'électricité spécifique aux ELD et l'annexe sur les tarifs (EDF, 2012, *Conditions générales de vente pour la fourniture d'énergie électrique par EDF aux entreprises locales de distribution en leur qualité de distributeur non nationalisés aux tarifs de cession* ; Journal officiel de la République française, 2012, *Arrêt du 20 juillet 2012 relatif aux tarifs de cession de l'électricité aux entreprises locales de distribution*).

⁸⁹⁹ EDF, 2015b, *Tarif de cession pour les ELD [En ligne]*.

⁹⁰⁰ Sénat, 2011, *Difficultés des entreprises locales de distribution. Question écrite N°19725 de Mme Jacqueline Alquier publiée dans le JO du sénat 04/08/2011*.

⁹⁰¹ FNCCR, 2009, *Congrès de la FNCCR*. La législation qui oblige à changer les compteurs pour instaurer une concurrence fait par exemple partie de ces facteurs. Une situation paradoxale, la régie devant financer des installations qui vont potentiellement la mettre en difficulté en raison de son rôle de fournisseur d'énergie.

Au-delà de la production, les infrastructures électriques sont nous l'avons dit très sujettes aux économies d'échelles dans un secteur très capitalistique. Un distributeur national ou régional n'a pas le même potentiel qu'un distributeur local. C'est pour cette raison que l'on assiste à des regroupements dus au stress économique relatif à la libéralisation à la suite de l'ouverture à la concurrence qui a fragilisé le modèle des ELD (ibid.). Voir par exemple la société ALTERNA qui regroupe 13 ELD.

Alterna, Energem). Il s'agit donc d'une forme de concurrence inter-collectivités. D'après la régie de Montdidier, cette ressource ne représenterait pas un pourcentage important des revenus financiers de la régie. Le montant du tarif de cession fixé par la CRE rapporte en 2013 à une ELD théorique 3,9 euros par MWh⁹⁰². Pour une consommation de 38 GWh au total, cela représente par conséquent un montant annuel approximatif d'environ 150 000 euros. Il s'agit là d'une marge brute qui n'inclut ni les frais de personnel (traitement, comptabilité, direction, technicien, etc.) ni le coût du système de facturation. Au total, les bénéfices liés à cette activité pour une régie de cette taille seraient, d'après la régie de Montdidier, assez réduits⁹⁰³. Ce n'est cependant pas le cas pour l'ensemble des régies. D'une part, on l'a vu, parce que le bénéfice dégagé par cette activité est à l'origine de la décision de la CRE de baisser la marge réalisée. D'autre part, les économies d'échelles jouent et les revenus pourront être supérieurs pour les grosses ELD.

Parallèlement à la vente d'électricité, la régie perçoit également des revenus issus du tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité, le TURPE. Ce tarif a été créé en 2000 afin de couvrir les coûts d'acheminement de l'électricité des gestionnaires de réseau de transport et de distribution (RTE, ErDF et ELD). La plupart du temps, le TURPE est reversé aux gestionnaires de réseaux par le fournisseur d'électricité par l'intermédiaire de la facture (environ 1/3 de la facture pour un particulier)⁹⁰⁴. Il peut également être versé directement pour les plus gros consommateurs⁹⁰⁵. Son prix est fixé par la CRE et approuvé par le ministre en charge de l'énergie. Il est calculé sur la structure des coûts d'ErDF et de RTE et comprend une partie transport et une autre distribution. Le TURPE permet de réaliser la péréquation tarifaire (FACÉ) et d'appliquer le principe du « timbre-poste », la tarification en fonction de la puissance souscrite et l'horosaisonnalité (les prix varient selon la saison)⁹⁰⁶. Le tarif du TURPE est le même sur tout le territoire selon le principe de la péréquation géographique mais différent selon les types d'utilisateurs (particuliers, industriels etc.). Cependant, afin de tenir compte des différences de coûts entre les concessions, relatives notamment à une densité d'abonnés différentes ou à la nature des infrastructures, un mécanisme de péréquation intitulé fonds de péréquation de l'électricité (FPE) a été mis en place en complément du FACÉ, qui

⁹⁰² CRE, 2013d, *Délibération du 25 juillet 2013 portant avis sur le projet d'arrêté relatif aux tarifs de cession de l'électricité aux entreprises locales de distribution.*

⁹⁰³ D'après les chiffres fournis par la régie, trois des postes importants représentent environ 59 000 euros (système de facturation, un poste pour la gestion, un quart temps de comptable).

⁹⁰⁴ Cf. le tableau intitulé « Les acteurs locaux de la concession électrique », chapitre 2, II, B.

⁹⁰⁵ En 2009 il représentait 11% pour le GRT et 36% pour les GRD d'après le SIPPAREC qui évalue le TURPE à 47% de la facture d'électricité (SIPPAREC, 2009, *Service public de l'électricité, ouverture à la concurrence. Actes du colloque du 16 juin 2009*).

⁹⁰⁶ La péréquation assure un tarif identique sur tout le territoire français ; la tarification « timbre-poste » ne tient pas compte de la distance entre producteur et consommateur dans une optique de solidarité.

constitue un autre outil de péréquation⁹⁰⁷. Dans le cas de Montdidier, ce TURPE revient donc directement à la régie. Pour les trois régies de Picardie, comme pour l'ensemble des distributeurs non nationalisés, il représente la plus grande partie du chiffre d'affaire⁹⁰⁸. D'après la régie de Montdidier, il permet à la régie de ne pas connaître de difficultés financières.

B. Les ressources issues de la production d'électricité à base d'EnR

1. Le parc éolien

La vente d'électricité au réseau est une activité effectuée de façon annexe par la régie qui possède une place importante dans la politique énergétique de la ville depuis les années 2000. Il ne s'agit pas en effet d'une production identique à celle pouvant être réalisée par un opérateur qui commercialiserait sa production mais d'une démarche s'apparentant à celle d'un particulier ou d'une entreprise investissant par exemple dans des panneaux photovoltaïques. D'un point de vue économique – à différencier du point de vue technique qui est traité un peu plus bas – la régie vend la totalité de sa production. Nous avons dit que l'électricité vendue aux particuliers était issue du tarif de cession. Dans le cas contraire, si l'énergie produite par les éoliennes était revendue directement aux consommateurs, les bénéfices dégagés ne seraient pas suffisants en raison du coût de production, bien supérieur au tarif de cession.

A ce titre, l'essentiel des ressources sur lesquelles repose le financement de la politique de Montdidier vient du parc de quatre éoliennes. Il représente un investissement très important (plus de 11 millions d'euros) pour une petite commune et sa régie, dont le budget est d'environ 3 millions d'euros⁹⁰⁹. Pour le rendre viable, plusieurs aides ont été sollicitées :

- 1 million d'euros de la région Picardie. L'avance est remboursable si la production annuelle est supérieure à 19 GWh (niveau de production théorique mentionné dans le projet).
- 120 000 euros de subvention du Conseil général de la Somme.

⁹⁰⁷ Le FPE est alimenté au prorata de leur activité par les distributeurs et sert à répartir les coûts et excès de recettes entre ELD, lesquelles doivent toutes appliquer le même tarif alors que leurs coûts sont différents. ErDF réalise pour sa part une péréquation en interne (cf. LEMÊLE, 2012, *Géopolitique locale de la distribution d'électricité et de l'électrification rurale*).

⁹⁰⁸ Pour toutes les ELD. Voir par exemple le rapport d'activité 2011 d'Électricité de Strasbourg (Electricité de Strasbourg, 2011, *Rapport d'activité 2011, par ex. p.128*).

⁹⁰⁹ SER Magazine, 2011b, *Montdidier, un territoire fertile pour les énergies renouvelables*.

- 1 million du FEDER, Fonds européen de développement régional, qui vise à renforcer la cohésion économique et sociale au sein de l'Union européenne en corrigeant les déséquilibres régionaux,
- 1 million apporté par la régie municipale.
- Emprunt de 8,5 millions de la commune sur 15 ans⁹¹⁰.

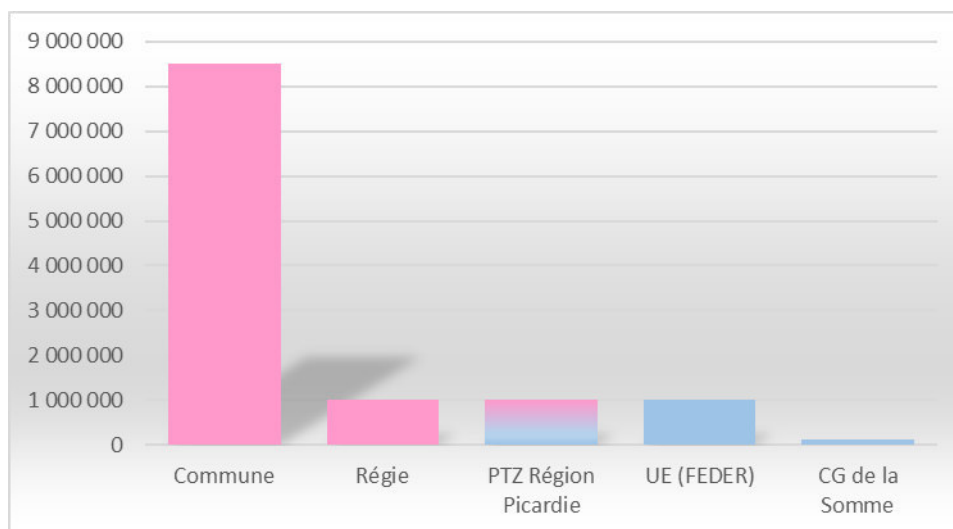


Figure 25 : Origine du financement du parc éolien de Montdidier (financements internes en rose – emprunt ; externes en bleu ; la région apporte un prêt à taux zéro)

De ce fait, il s'agit du seul parc public financé par la région Picardie et le FEDER. Son coût de 11 120 000 euros a été assez élevé en raison d'une diffusion encore limitée de la technologie éolienne en 2008 ainsi que du manque d'accompagnement dont a bénéficié la collectivité à cette date. La situation serait différente aujourd'hui. Cela s'est soldé par une facture de 20% supérieure aux prévisions, c'est-à-dire l'équivalent d'une éolienne supplémentaire⁹¹¹.

Nous ne disposons pas de toutes les données sur lesquelles l'économie du parc est fondée. Quelques estimations peuvent néanmoins être faites afin de donner une idée des ressources qu'il procure.

Ce parc repose sur le tarif de vente au réseau de l'électricité produite garantie par un contrat de 15 ans. Le tarif se situait en 2012 autour de 9,5 c€/kWh. Le délai de récupération du capital investi pour le parc a été estimé entre 10 et 12 ans d'après le dossier de presse. Le produit d'exploitation annuel théorique sur lequel est basé ce délai était situé entre 1 085 000 et 1 881 000 euros, c'est-à-dire une valeur allant presque du simple ou double. Dans les faits, la production des éoliennes s'est élevée en 2011 à 16,5 GWh contre les 19 GWh

⁹¹⁰ Pour la commune comme pour la régie, le taux de crédit était en 2010 autour de 3%.

⁹¹¹ Réseau intersyndical de sensibilisation à l'environnement, 2012, *Montdidier, un exemple de transition juste [Vidéo]*.

théoriquement prévus, pour une consommation totale d'environ 38 GWh de la régie⁹¹². Chaque éolienne produit donc 4 125 MWh, ce qui est à peu près conforme à la moyenne à la date de création du parc⁹¹³. Le produit d'exploitation annuel pour 2011 peu de ce fait être estimé à 1 421 640 euros. Ce montant ne tient pas compte des coûts de maintenance (entretien, assurance, etc.) qui s'élèvent à 22 000 euros par mois, du remboursement des prêts dont le taux se situe autour de 3%, de la location du terrain à un agriculteur (28 000 euros/an) et des différentes taxes afférentes à l'installation : cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE), l'imposition forfaitaire sur les entreprises en réseau (IFER) auxquelles sont soumises les éoliennes annuellement, etc.⁹¹⁴ L'IFER se monte par exemple en 2014 à 7,21 euros du kW installé, c'est-à-dire 57 680 euros pour les 8 MW du parc. Au final, d'après l'ancienne maire :

« [les bénéfices] sont estimés à 33 000 € sur les 6 premiers mois durant lesquels il va falloir beaucoup rembourser. Puis, entre 120 000 et 165 000 € les 5 premières années, où nous rembourserons le prêt de la région selon la production. Après la 5^e et jusqu'à la 15^e année, le bénéfice devrait se situer entre 450 000 et 600 000 €. Ensuite, tous nos emprunts seront remboursés, et si le parc est toujours productif, l'ensemble des bénéfices nous reviendra »⁹¹⁵.

L'origine des fonds pour la création du parc repose pour une part sur des aides extérieures. D'autre part, le chiffre d'affaire annuel provient du mécanisme de redistribution alimenté par la CSPE, collectée auprès de tous les consommateurs français d'électricité. Le montant de cette dernière s'élevait à 7,5 euros le MWh en 2011 lors de la mise en service du parc. Elle est en 2014 de 16,5 €/MWh. Sur ce montant, le PV et l'éolien captaient respectivement 26,4% et 11,8% en 2011 et 34,7% et 13,8% en 2014.

⁹¹² Donc 16 500 MWh achetés à 95 €/MWh.

⁹¹³ Une éolienne de 2 MW produit en moyenne de 4 000 à 6 000 MWh/an (AMORCE, 2013, *L'élu et l'éolien*).

⁹¹⁴ Picardie Environnement Durable, 2010, *Montdidier - Les dessous du parc éolien [En ligne]*. En revanche la régie ne paie l'impôt sur les sociétés par exemple.

⁹¹⁵ SER Magazine, 2011b, *Montdidier, un territoire fertile pour les énergies renouvelables*. Conseil municipal du 13 décembre 2010.

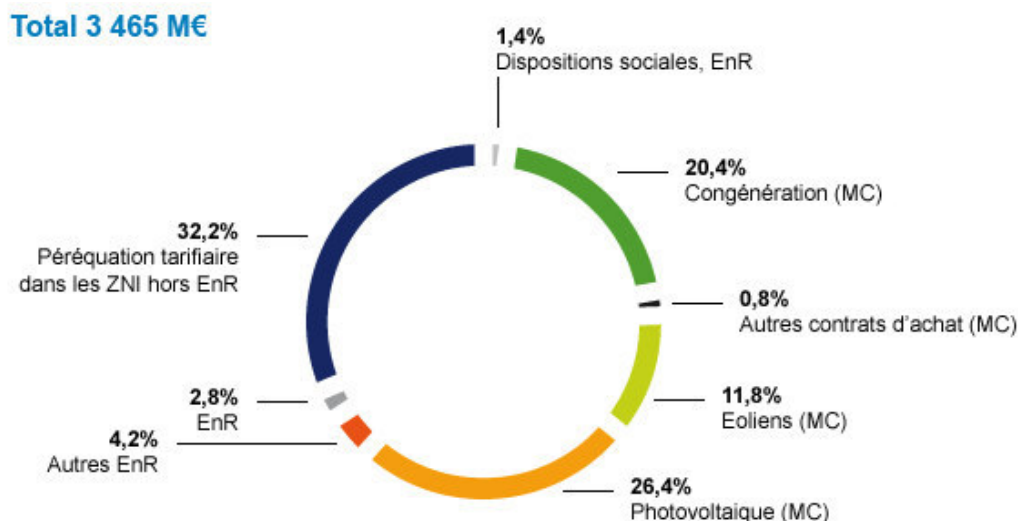


Figure 26 : Répartition de la CSPE au moment de l'inauguration du parc éolien de Montdidier en 2011 (source EDF)⁹¹⁶

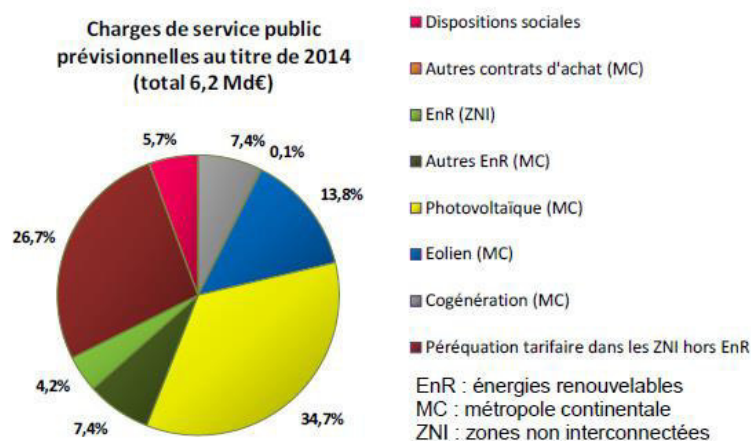


Figure 27 : Répartition de la CSPE en 2014 (CRE)

Les montdidériens alimentent cette CSPE par leur consommation. Celle-ci étant d'environ 38 000 MWh, cela signifie que l'année de la mise en service du parc, la CSPE collectée à Montdidier peut être estimée à 285 000 euros dont 33 630 euros collectés au titre du développement de l'énergie éolienne⁹¹⁷. En 2014, ce montant était de 627 000 euros – près de 4 fois plus en 4 ans – dont 86 526 euros dédiés à l'éolien.

Par conséquent, même en soustrayant cette cotisation éolienne via la CSPE du montant perçu par l'intermédiaire de la vente d'électricité au réseau, des fonds importants bénéficiant à

⁹¹⁶ MC : métropole continentale ; ZNI : Zones non-interconnectées.

⁹¹⁷ $38\ 000 \times 7,5 = 285\ 000$ et $285\ 000 \times 11,8/100 = 33\ 630$; $38\ 000 \times 16,5 = 627\ 000$ et $627\ 000 \times 13,8/100 = 86\ 526$.

Montdidier proviennent du niveau national (env. 1,4 millions en 2010 et 1,6 millions en 2014).

2. Les dispositifs PV

Si le parc éolien est au centre des aspects productifs et financiers du projet énergétique de Montdidier, d'autres moyens de production ont été mis en place permettant d'apporter des revenus supplémentaires mais surtout un complément de revenus. Dans sa stratégie, la commune a souhaité s'appuyer sur le photovoltaïque pour lequel les pouvoirs publics ont mis en place des mesures de soutien fort à la fin des années 2000 (cf. chapitre 3, III). Le tableau ci-dessous reprend les données techniques et financières de ces dispositifs concernant l'électricité (avec la mention du parc éolien à titre de comparaison)⁹¹⁸ :

	Prieuré	Chaufferie Bois	Mini champ	Station épuration	TOTAL PV	Parc éolien
<i>Puissance (kWc)</i>	15	14	300	6,9	336	8 000
<i>Surface (en m²)</i>	110	100	2 200	50	2 460	/
<i>Production (MWh/an)</i>	16	15,5	321	6,6	360	19 000
<i>Part théorique de la consommation (38 GWh)</i>	0,042%	0,040%	0,9%	0,017%	0,94%	53 %
<i>Revenus d'exploitation (euros/an)</i>	10 000	9 000	100 000	4 000	123 000	1 483 000
<i>Durée d'exploitation moyenne (année)</i>	30	30	30	30	30	20
<i>Amortissement</i> ⁹¹⁹	10 ans	N/A	N/A	N/A	N/A	15 ans
<i>Equivalent nbre/logements</i> ⁹²⁰	6 (3)	6 (3)	60 (30)	3 (1,5)	68	3 200/1 600
<i>Coût (euros HT)</i>	106 000	104 000	800 000	40 000	1 050 000	11 150 000

Figure 28 : Détail des moyens de production éolien et PV implantés sur la commune de Montdidier

⁹¹⁸ Les données ont été collectées auprès de la régie, de l'ADEME et des articles de presse (SER Magazine, 2011b, *Montdidier, un territoire fertile pour les énergies renouvelables*).

⁹¹⁹ Source commune de Montdidier.

⁹²⁰ L'équivalent de consommation est donnée pour le PV dans le dossier de presse hors eau chaude sanitaire (ECS), chauffage et cuisson (Commune de Montdidier, 2012b, *Dossier de presse*). Ces postes représentent pourtant environ 50% des consommations d'électricité (CEREN, 2013, *Données statistiques du CEREN*). Nous avons donc mentionné également ces équivalents par rapport à la répartition des différents postes de consommation moyens pour un consommateur du secteur résidentiel (entre parenthèses). Pour l'éolien, il s'agit d'une estimation.

Les moyens de production de la régie exploitant l'énergie photovoltaïque (écoles, chaufferie, station d'épuration, minichamp PV) ont eu un coût total d'environ 1 050 000 euros – réalisés sur fonds propres – pour une puissance installée de 336 kWc et une production de 360 MWh⁹²¹. Ils apportent donc environ 123 000 euros par an de revenu à la commune pour environ 1% de la production d'électricité. En procédant une nouvelle fois par rapprochement entre la contribution de la population communale et les montants perçus dans le cadre de la vente d'électricité au réseau, nous trouvons une logique inverse avec un territoire qui devient contributeur compte tenu de l'évolution du montant de la CSPE.

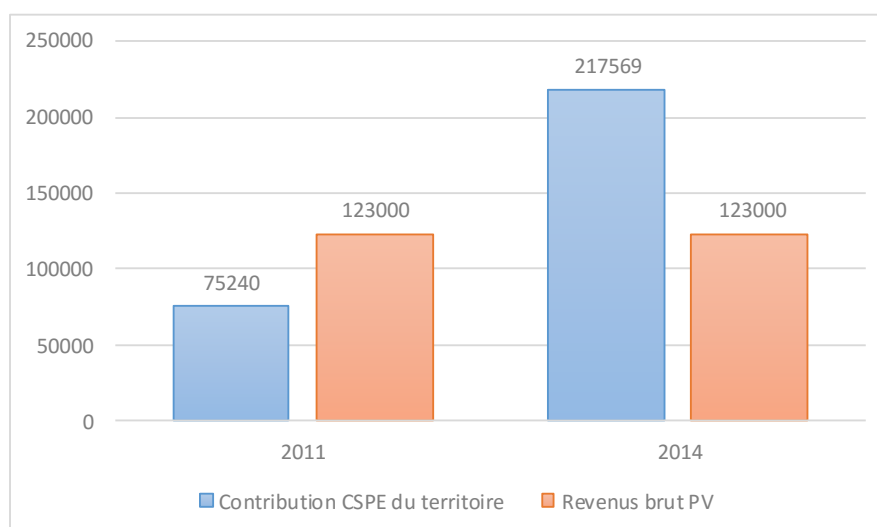


Figure 29 : Contribution pour le PV via la CSPE et revenus issus des installations PV de Montdidier (en euros)⁹²²

En effet, en 2011 – date à laquelle le champ PV a été mis en service –, la CSPE collectée auprès des consommateurs de Montdidier était de 285 000 euros dont 75 240 euros dédiés au développement du PV, sur un revenu brut d'exploitation de 123 000 euros pour les installations communales⁹²³. Le rapport s'est cependant inversé depuis avec la hausse importante de la contribution à destination du soutien au PV car les montants étaient de 627 000 euros de CSPE pour 217 000 collectés en 2014. A la différence de l'éolien, mais dans des proportions bien moindres, le territoire contribue donc aujourd'hui avec la CSPE davantage qu'il ne reçoit (217 000 collectés contre 123 000 de revenus bruts).

⁹²¹ Et non 3 702 MWh/an comme cela est mentionné dans le rapport parlementaire sur le coût réel de l'électricité de 2012 qui a multiplié par 10 la production réelle (DESESSARD, 2012, *Rapport sur le coût réel de l'électricité afin d'en déterminer l'imputation aux différents agents économiques*, p.260).

⁹²² Les revenus générés par les installations PV pour 2014 tiennent compte d'un taux d'actualisation de 5%.

⁹²³ Le taux de la CSPE dédié au PV était de 26,4% (Cour des comptes, 2012, *La contribution au service public de l'électricité [CSPE] : Suites données aux observations de la Cour dans le rapport public 2011*).

Donc, si nous séparons les deux types de production, les apports de l'éolien d'un point de vue du territoire évolue peu tandis que ceux du PV s'inversent. D'un point de vue des échanges entre le territoire communal et le territoire national, spécifiquement dans le cadre d'une comparaison entre la contribution pour l'éolien et le PV et le revenu lié à la vente de l'électricité EnR, l'éolien et le PV permettent donc à Montdidier de bénéficier d'un excédent, indépendamment des modifications du montant de la taxe.

Deux choses apparaissent à travers la présentation de ces éléments participant au financement de la politique énergétique de la ville. La première est que le financement du parc éolien qui représente le plus gros des investissements, le plus générateur de revenus et le plus productif, est assuré par Montdidier – commune et régie – qui assurent en propre près de 85% de l'investissement. L'UE a fourni une subvention de 10% qui est ici précieuse pour la faisabilité du projet. Celle-ci correspond au mode d'intervention de l'institution déjà évoqué dans les chapitres précédents qui se situe durant la phase d'expérimentation. Ensuite, le conseil régional a permis par son prêt sans intérêt et remboursable dans des conditions optimales d'accroître également l'assise du projet. C'est néanmoins surtout la vente de l'électricité qui offre un cadre financier permettant de sécuriser ce type d'investissement sur le long terme. La rentabilité du projet repose sur le mécanisme de vente d'électricité au réseau qui fournit une manne financière que la collectivité a eu la possibilité et la volonté de capter. Le réseau de chaleur repose sur un montage différent mais poursuit le même objectif : chercher des moyens qui sont mis à disposition d'une commune pour constituer une politique énergétique globale. Le réseau de chaleur, qui n'est pas directement lié à l'électricité excepté dans sa capacité à s'y substituer, repose sur un engagement financier plus limité de la commune et de la régie. On retrouve plus que dans les éléments précédents l'intervention d'importants financements extérieurs. La régie a apporté en effet 25% du montant total de l'investissement alors que le reste provient de subventions venant de l'UE (30%), du conseil régional (30%), de l'ADEME (10%) et du conseil général (5%).

Les fondements économiques sur lesquels est basée la politique énergétique de la ville s'articulent donc de la façon suivante. L'Europe, dont nous avons souligné le rôle réel mais en arrière-plan dans les chapitres précédents, intervient ici de façon assez forte par le subventionnement du parc éolien et du réseau de chaleur. L'État est de façon paradoxale à la fois discret, car n'intervenant pas directement, et omniprésent par sa maîtrise de déterminants économiques importants : tarifs de vente d'électricité, de la CSPE, du tarif de cession. C'est donc lui qui a déterminé la capacité de certaines actions à représenter des opportunités, lesquelles ont été saisies par la collectivité, qui prend de son côté en charge sa mise en œuvre et sa gestion au niveau local.

C. Le projet de production EnR, un projet de développement pivot

Dès les origines, la commune a souhaité utiliser les ressources financières que procurait l'exploitation des énergies renouvelables pour amorcer un cercle vertueux d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et de promotion des énergies renouvelables. Les bénéfices réalisés par le parc éolien sont utilisés de la façon suivante. Un premier tiers est réservé en priorité aux mesures compensatoires liées à l'enfouissement des réseaux électriques situés dans le périmètre des monuments historiques ainsi que pour l'amélioration de la qualité des réseaux de distribution haute et basse tension. Un second tiers est consacré au financement de l'opération Montdidier ville pilote « Maîtrise de la demande en électricité » : aides aux installations performantes de chauffage et de production d'eau chaude, au développement d'outils de communication en faveur des économies d'énergies. Le dernier tiers revient enfin à la ville de Montdidier pour l'amélioration thermique des bâtiments communaux et la mise en place d'opérations axées sur le développement durable. Cette répartition est imposée dans le cadre du protocole d'accord cosigné avec l'ADEME, le FEDER, la Région et la commune.

A ce jour, les bénéfices ont été notamment destinés à des bons d'achat auprès d'une entreprise locale pour l'acquisition d'équipements à faible consommation, d'isolant, d'économiseurs d'eau, etc. Une aide qui ira croissant une fois l'amortissement effectué⁹²⁴. La délibération du conseil municipal du 14 avril 2011 indique que 30 000 euros par an de bons d'achat ont été provisionnés pour 2011. Ainsi, dès le début de l'année, les habitants ont reçu un ticket leur donnant droit à 5 ampoules basse-consommation⁹²⁵. Ce qui n'est pas consommé est réinjecté dans le système. D'autres aides plus importantes sont également distribuées. Ainsi, jusqu'à 500 euros sont octroyés pour l'acquisition d'un poêle utilisant les granulés de bois ou 100 euros pour un vélo électrique (cf. tableau ci-dessous). Ces aides viennent en complément de celle de la communauté de communes qui sont du même ordre que celles de la régie et de la commune.

⁹²⁴Commune de Montdidier, 2010a, *Compte rendu du conseil municipal du 13 décembre 2010*.

⁹²⁵ Dans la délibération du 14 février 2011, le conseil municipal mentionnait que seuls 700 clients sur 3 100 les avaient toutefois utilisés.

Aides	REGIE	VILLE	COMMUNAUTE DE COMMUNE
Chauffe-eau solaire individuel	100 € / m ² de panneau (si appoint électrique)	100 € / m ² de panneau	100 € / m ² de panneau
Pompe à chaleur (air/eau ou eau/eau) avec COP supérieur à 3,5	5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)	5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)	5 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)
Chauffage à Effet Joule performant	3 ou 4 € / m ² chauffé (plafond à 100 m ²)		
Poêle à bois et insert performant (Rendement sup à 75%)		25% du prix de vente ou 40% du prix de vente si installé par une entreprise (plafond à 500€)	25% du prix de vente ou 40% du prix de vente si installé par une entreprise (plafond à 500€)
Chaudières performantes au bois		25% du prix de vente ou 40% du prix de vente si installé par une entreprise (plafond à 500€)	25% du prix de vente ou 40% du prix de vente si installé par une entreprise (plafond à 500€)
Acquisition d'un vélo à assistance électrique (Remise de 10% par les partenaires locaux)	10% du prix de vente (plafond à 100€)	10% du prix de vente (plafond à 100€)	10% du prix de vente (plafond à 100€)

Figure 30 : Les aides mises en place dans le cadre de la démarche « Ville pilote en maîtrise de l'énergie » (Régie communale de Montdidier, 2012)

Les bénéficiaires sont également réinvestis en ressources humaines. Un salarié de la régie chargé d'apporter des conseils pour la MDE et les économies d'énergie a ainsi été financé par les revenus de l'éolien après l'avoir été initialement à 80% par les aides de l'ADEME. Ensuite, ces revenus permettent de procéder à des baisses de taxes, comme la TCCFE qui est aujourd'hui à 2% et dont la suppression est à l'étude⁹²⁶. Enfin, une partie revient à la commune qui répartit les fonds à sa guise. En 2011, la régie a ainsi reversé 150 000 euros au budget de la commune, montant qui prend en compte en particulier les ressources de l'éolien et du PV⁹²⁷. L'ancienne maire pouvait ainsi déclarer à *Alternatives économiques* que tout le monde y trouvait son compte et que les impôts n'avaient pas augmentés depuis dix ans⁹²⁸.

Avec la régie, nous sommes donc en présence d'un instrument appartenant à un modèle économique qui rappelle celui des *stadtwerke*⁹²⁹. Les municipalités allemandes sont actionnaires de ces établissements gérants des services urbains qui peuvent être de grande

⁹²⁶ Commune de Montdidier, 2013, *Compte rendu du conseil municipal du 2 juillet 2013*. Il s'agit d'une mesure assez symbolique pour un particulier, le taux de cette taxe étant très faible. L'adjoint au maire chargé de l'économie insiste cependant sur l'important effet levier que pourraient représenter les quelques 40 000 euros de revenus ainsi supprimés pour d'autres actions (ex. aides à l'installation d'entreprises).

⁹²⁷ « 150 000 €, [...] c'est le reversement de la Régie sur la Ville, qui ne prend pas que la participation de l'éolien puisque nous n'avons pas fait 150 000 € de bénéfices » (Commune de Montdidier, 2011, *Compte-rendu du conseil municipal du 11 avril 2011*). « Si on devait abandonner cette régie, il y aurait un impact économique non négligeable pour la commune » constatait l'ancienne maire (SIA Partners, 2013, *Les entreprises locales de distribution, outil de la transition énergétique au coeur des territoires*, p.43).

⁹²⁸ Alternatives économiques, 2012, *Des éoliennes communales : de Montdidier à Issoudun*.

⁹²⁹ LORRAIN, 2002, *Capitalismes urbains. Des modèles européens en compétition*, p.207 ; FENDER, 2004, *Cinq années de libéralisation de l'électricité en Allemagne. Etat des lieux*.

taille (ex. Leipzig plus de 300 000 clients). La différence réside dans le fait qu'elles sont souvent multiservices urbains (eau, gaz, électricité, transports). Cependant, on retrouve un principe de « péréquation » à l'échelle du territoire similaire entre des services structurellement bénéficiaires, comme la distribution d'eau ou d'électricité, et d'autres déficitaires comme les transports urbains⁹³⁰. Il s'agit pour Montdidier de capter des flux financiers susceptibles d'offrir des bénéfices au territoire sur la base d'une allocation fléchée vers les maillons « déficitaires » du secteur de l'énergie, c'est-à-dire principalement la maîtrise de la demande d'énergie pour lutter contre la précarisation⁹³¹. C'est aussi un moyen d'abonder le budget général de la commune avec les bénéfices de la régie.

Ce mécanisme, qui est très apprécié par les collectivités qui en disposent, est d'autant plus opérant dans un contexte économique difficile. L'accent est mis par la commune sur le fait que les bénéfices sont réinvestis localement pour financer d'autres actions énergétiques et sur le nombre d'emplois locaux créés. L'ancienne maire déclarait lors du conseil municipal du 14 avril 2011 :

« [...] nous ne pouvons pas réduire le montant d'une facture puisque le tarif est réglementé, c'est la loi Nomé. Nous ne pouvons pas le faire et c'est bien notre problème parce que si nous pouvions intervenir aussi sur le tarif dans quelques années ça nous serait très utile. Qu'est-ce qui va se passer en gros sur cette loi, en 2015 normalement les tarifs vont être déréglementés, mais en attendant le prix de l'électricité ne fait qu'augmenter et dans 4 ou 5 ans on bénira le choix des éoliennes publiques dans la mesure où nous pourrons vendre le prix de l'électricité produite localement, c'est-à-dire à peu près sur un prix de revient de 82 € [le MWh]. Quand le prix de l'électricité aura atteint 240 € et que nous, nous pourrons le vendre à 82 € nous serons très heureux ».

La collectivité mène donc une politique à court terme – amorcer une politique énergétique communale – et à moyen terme par l'anticipation d'une hausse jugée incontournable des prix de l'électricité⁹³². Dans environ 15 ans l'investissement sera remboursé (2025, le parc ayant été construit en 2010) et les coûts de fonctionnement seront donc assez réduits. Dès lors que le parc restera exploitable, seuls les coûts de maintenance entreront dans le prix de l'électricité. Les frais de démantèlement sont quant à eux déjà provisionnés comme le veut la

⁹³⁰ « Si on devait abandonner cette régie, il y aurait un impact économique non négligeable pour la commune » déclare la maire (SIA Partners, 2013, *Les entreprises locales de distribution, outil de la transition énergétique au coeur des territoires*, p.43).

⁹³¹ « Les éoliennes aujourd'hui en France n'alimentent que les fonds de pension, sans principe de redistribution » déclarait l'ancienne maire (Agence locale de l'énergie et du climat de l'Eure, 2012, *Montdidier : une régie publique de l'énergie locale et renouvelable [vidéo]*).

⁹³² A moyen termes car un parc à une durée de vie de 15/20 ans, à la différence d'installations hydroélectriques par exemple qui s'inscrivent sur le temps long. La tendance haussière des prix de l'électricité a depuis été inversée.

loi⁹³³. Si l'évolution du stockage le permettait, l'électricité pourrait hypothétiquement être consommée sur place. Deux options qui ne dépendent pas de ce facteur pourront néanmoins être envisagées. La pratique de la revente au réseau pourra tout d'abord être reconduite s'il existe encore une politique de soutien après 2025, mais cela ne se fera probablement pas au même tarif – très incitatif – que lors de la passation du premier contrat. D'autre part, l'électricité pourra générer des revenus si elle est commercialisée sur le marché via un agrégateur ou directement par la régie. Le prix de 82 euros du MWh est néanmoins difficile à évaluer compte tenu d'une part de l'incertitude qui pèse sur la nature exacte des conditions économiques à venir dans ce secteur. D'autre part parce qu'il s'agit d'une régie qui pourra possiblement revendre directement l'électricité à ses clients à l'échéance du contrat. Dans cette perspective, les habitants ne supporteront alors pas le coût réel de la production de leur électricité en raison du montage original du projet.

Sans appel à un financement extérieur, Montdidier aurait difficilement pu élaborer seule une politique énergétique de cette ampleur. Le contexte économique, politique et technique l'a rendu possible. Au final, le fait qu'il s'agisse d'une régie pourrait être traité de façon annexe car l'électricité produite est revendue, comme dans le cadre d'un projet classique ailleurs en France. En revanche, dans ce cas précis, ce ne sont pas seulement les taxes qui reviennent à la communes mais également les bénéfices du parc en lui-même. Le conseil municipal a saisi l'opportunité de faire d'une pierre deux coups en développant d'une part ses propres moyens de production d'électricité, d'autre part en utilisant les bénéfices produits par l'exploitation d'EnR pour financer une stratégie territoriale et énergétique plus large s'étendant aux économies d'énergie et à la performance énergétique. Un autre projet, encore à l'étude en 2015, repose sur le même principe de recherche de fonds dans un contexte de baisse des aides traditionnelles de l'État, cette fois dans le cadre de la communauté de communes et de l'appel à projets « territoires à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV) du Gouvernement. Il s'agit d'une unité de méthanisation qui pourrait se situer sur le territoire communal montdidérien. « Nous avons calculé que le retour sur investissement se ferait au bout de six ans et demi. Face à l'annonce des baisses des dotations de l'État, il nous faut trouver de sources de revenus, c'est-à-dire la revente à GrDF », déclarent le président de la communauté de commune et l'actuelle vice-présidente en charge de l'environnement, Catherine QUIGNON-Le TYRANT, ancienne maire de Montdidier⁹³⁴. « Le coût du chantier est estimé à 2,4 millions d'euros. Au minimum, il sera subventionné à 40 %. Les subventions seraient plus importantes si la CCCM [Communauté de communes du canton de Montdidier] obtient le label Territoire à énergie positive ». Un projet qui toutefois n'a pas l'assentiment de la nouvelle majorité de Montdidier qui s'est opposé à la réalisation de l'étude de faisabilité en

⁹³³ Article L553-3 du Code de l'environnement.

⁹³⁴ Le Courrier Picard, 2014, *La méthanisation au coeur des projets du canton de Montdidier [En ligne]*.

raison notamment des problèmes de nuisances pour les riverains⁹³⁵. Cette opposition explique aussi le portage de ce projet, initié par l'ancienne majorité, au niveau de la communauté de communes dans laquelle l'ancienne maire Catherine QUIGNON-Le TYRANT est élue.

La démarche volontariste de Montdidier est donc pionnière dans le contexte français et possède des objectifs multiples qui se sont précisés au fil du temps en adaptant des décisions en fonction des outils existants et des opportunités qui se présentaient. L'énergie a été envisagée comme un levier de développement territorial qui permet de créer de l'activité et des ressources à un moment où l'économie communale connaît des difficultés. Le contexte politique de soutien aux énergies renouvelables a été habilement utilisé afin de rendre possible le déploiement d'importantes installations de production pour cette petite commune. Comme cela a pu être démontré dans le cadre d'autres politiques publiques d'aménagements, les collectivités sont souvent dépendantes de financements extérieurs⁹³⁶. D'ailleurs, C'est aussi le cas ici avec des fonds venus de l'Union européenne, de l'État, de la région Picardie ou du département de la Somme.

A ce titre, le parc éolien représente un projet pivot autour duquel une grande partie de la politique énergétique locale est articulée. La commune a utilisé plusieurs outils à sa disposition. D'une part la régie, contrôlée par la municipalité, a permis à celle-ci de développer ses compétences en matière d'installation et de conseil auprès des consommateurs sur la base d'une organisation spécifique (intégrant distribution et fourniture). D'autre part la politique de soutien aux énergies renouvelables et à la maîtrise de l'énergie mise en œuvre par l'État, l'Europe et les collectivités territoriales liées à son territoire.

III. Infrastructures électriques : l'impossibilité d'une île

A. Une logique territoriale d'import-export

Montdidier est tour à tour présentée comme une commune « autonome » en énergie, « indépendante » (en 2020), une « ville autosuffisante » ou « bientôt totalement autonome en énergie »⁹³⁷. La question de l'autonomie ou de ses termes dérivés – indépendance,

⁹³⁵ Les rotations et les odeurs pourraient poser problème car l'installation se situerait dans une zone résidentielle.

⁹³⁶ Voir les exemples pris par Jérôme DUBOIS (DUBOIS, 2009, *Les politiques publiques territoriales : la gouvernance multi-niveaux face aux défis de l'aménagement*, p.156 et suivantes). « Une collectivité élaborant et finançant seule un investissement dans son champ de compétence est devenue très rare [...] » (DUBOIS, 2013, *Gestion des collectivités locales et financement des projets territoriaux*, p.201).

⁹³⁷ France 3, 2012, *Journal télévisé du 14 septembre 2012 [Vidéo]* ; TF1, 2013, *Journal télévisé du 29-01-2013 [vidéo]* ; DESESSARD, 2012, *Rapport sur le coût réel de l'électricité afin d'en déterminer l'imputation aux*

autosuffisance – a d’abord été secondaire voire inexistante. A la différence du dossier de presse de 2012 dédié à la politique énergétique de la ville, il est significatif de noter que la version 2008 n’y fait aucunement référence, exprimant d’une part un cheminement progressif, et d’autre part un changement de contexte récent faisant de l’autonomie un nouvel idéal à atteindre⁹³⁸. La municipalité a ensuite rapidement fait de cette notion un élément identitaire qui pouvait de surcroît s’appuyer sur des infrastructures concrètes. La maire déclarait ainsi en 2011 lors d’un conseil municipal que « 53% des besoins de la population de Montdidier sont couverts par 4 éoliennes. Notre objectif pour le futur, c’est l’autonomie énergétique »⁹³⁹. Peu après, cette autosuffisance a même été dépassée au profit d’un objectif d’exportation d’électricité. « Aujourd’hui, la ville produit sur une année 53% de l’électricité qu’elle consomme. Elle espère d’ici 3 ans, être autonome et en 2020 pouvoir en produire plus qu’il ne lui en faut »⁹⁴⁰.

La couverture médiatique de l’opération de Montdidier a logiquement conduit à des approximations avec par exemple une autonomie tantôt énergétique, tantôt électrique. La municipalité, la régie ou leurs partenaires dans le projet maîtrisent tout à fait les conditions techniques relatives à l’électricité sur la commune (interconnexion, approvisionnement, etc.). L’idée qui en émane cependant au-delà de ce cercle est que la ville produit une partie – et demain l’intégralité – de l’électricité qu’elle consomme (autosuffisance) par l’aboutissement d’un processus d’« insularisation » technique par rapport à l’extérieur (réseau). Or, comment cela se traduit-il concrètement alors que la ville a atteint une « autonomie » de 50% ?

En termes de puissance installée, la capacité de production du parc éolien est théoriquement en mesure de satisfaire environ la moitié des 38 GWh de consommation en se fondant sur un pas de temps qui serait par exemple celui d’une année⁹⁴¹. Mais ce raisonnement en puissance installée a peu de sens dans la mesure où il faudrait tout d’abord que le parc produise exactement la quantité d’électricité théoriquement attendue, ce qui n’est pas toujours le cas. En 2011, les éoliennes ont ainsi produit 16,5 GWh au lieu des 19 prévus. D’autre part, au-delà de la quantité, il faut prendre en considération la qualité – la nature – de la production. Alors qu’elle est exprimée dans l’utilisation des termes du champ lexical de l’autonomie, la couverture des besoins de la ville par l’électricité produite par les éoliennes ne fait que partiellement sens dans la configuration technique actuelle. Toute production dépend

différents agents économiques ; France 2, 2013, Journal télévisé du 5 mars 2013 [Vidéo] ; France 3, 2012, Journal télévisé du 14 septembre 2012 [Vidéo].

⁹³⁸ Commune de Montdidier, 2008, *Dossier de presse*. Le journal télévisé de France 3 Picardie qui a consacré un reportage sur la politique énergétique de la ville en septembre 2008 n’y fait pas davantage référence (France 3, 2008, *Journal télévisé régional du 1er septembre 2008 [Vidéo]*).

⁹³⁹ Commune de Montdidier, 2011, *Compte-rendu du conseil municipal du 11 avril 2011*.

⁹⁴⁰ France Info, 2012, *Montdidier, laboratoire de la transition énergétique [audio]*.

⁹⁴¹ Nous ne parlerons pas de la production PV, peu importante en quantité.

étroitement de la façon dont l'électricité est consommée dans l'instant selon les principes déjà évoqués de la coordination parfaite entre production et consommation. Ce sont des notions dynamiques. En effet, c'est la caractéristique de la consommation – son rythme, sa quantité etc. – qui crée la temporalité avec laquelle il faut penser la production. Il existe un rapport constant entre ces deux « extrémités » qui sont reliées par des infrastructures de transport et de distribution. Or, ce principe reste toujours valable à ce jour en raison de l'absence de possibilités de stockage de masse d'électricité à l'échelle d'une commune par exemple.

Par conséquent, dans le cas de Montdidier, l'affirmation suivante : « l'été, les 4 éoliennes couvrent 100% des besoins, sur la moyenne annuelle, les éoliennes c'est 52% des besoins de la ville de Montdidier » engendre une certaine ambiguïté⁹⁴². Descendre à un pas de temps inférieur à une saison (la journée par exemple) rend effectivement caduc cette affirmation. La commune ne peut pas à son échelle exploiter le foisonnement de différents moyens de production locaux ou procéder à des effacements. La régie fait donc appel au réseau interconnecté chaque fois que les éoliennes ne produisent pas ou pas assez, selon une organisation schématisée par la figure ci-dessous. Lorsqu'il est question de « 100% des besoins » couverts en été, il s'agit donc d'un point de repère qui ne correspond pas à une réalité physique.

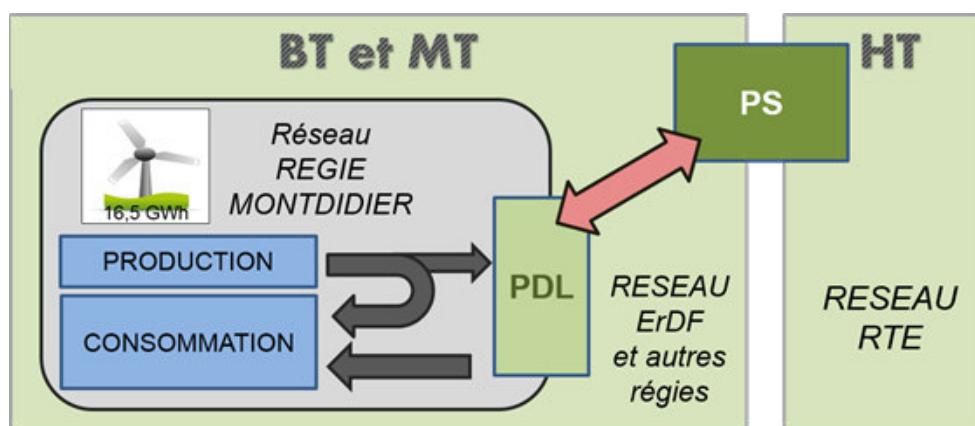


Figure 31 : Schéma du réseau électrique local de Montdidier⁹⁴³

Le réseau interconnecté joue donc toujours le même rôle qu'auparavant pour garantir d'une part l'évacuation de la production et d'autre part l'approvisionnement en électricité de la régie, indépendamment du développement de moyens de production locaux. Il garantit son alimentation et sa sécurité électrique. La production locale étant non dispatchable, le calibrage du réseau électrique doit rester le même afin de pouvoir fournir la totalité de l'électricité consommée par la commune en cas d'absence de production locale et évacuer le surplus.

⁹⁴² Commune de Montdidier, 2010a, *Compte rendu du conseil municipal du 13 décembre 2010*.

⁹⁴³ PS : poste source ; PDL, poste de livraison.

Enfin, la gestion de l'équilibre de tout le secteur (tension et fréquence), opération essentielle et complexe, reste assurée par le gestionnaire de réseau de transport. D'autres interactions liées aux infrastructures existent en effet. Il faut prendre en compte non pas seulement la production et la consommation, mais également le réseau électrique réalisant la jonction entre les deux. Par son intermédiaire, nous avons vu que d'autres points de production extérieurs viennent équilibrer le réseau par injection et soutirage. Cette partie du réseau formée par la concession de Montdidier s'inscrit donc dans un ensemble plus vaste compte tenu par exemple de l'absence de poste source qui délimiterait le réseau de distribution et le réseau de transport (supérieur à 63 kV, HTB).

Lors du raccordement du parc, la puissance de ses 4 éoliennes de 2 MW était suffisante pour ne pas susciter de problèmes techniques spécifiques. Implanter un parc éolien nécessite de se connecter au réseau de distribution (puissances inférieures à 12 MWc) ou plus rarement au réseau de transport (supérieures à 12 MWc). Le coût d'un parc pourra ainsi être élevé si le branchement doit s'effectuer à plusieurs kilomètres. Son existence même peut-être remise en cause en fonction de ce paramètre. Comme on le voit sur la carte du réseau (cf. carte suivante), la configuration des lignes électriques peut contraindre le raccordement de grands parcs de production. Ensuite la région, si elle est bien ventée en s'approchant de la côte, n'est pas partout propice à l'éolien⁹⁴⁴. Concernant ces deux points, avant la création du SRCAE, Montdidier était assez bien placée même si les zones d'implantation possibles étaient réduites pour des raisons de proximité avec des habitations ou des zones sensibles et protégées. L'installation de 8 MW a donc été raccordée au poste de livraison qui assure la fourniture d'électricité à la ville, lequel est relié au poste source situé à Hargicourt. Néanmoins, la très forte progression de la puissance installée éolienne dans le département de la Somme sollicite le réseau. De ce fait, deux problèmes d'ordre technico-économiques se posent actuellement en termes de développement dans le secteur. Le premier est la sécurisation de la zone et le second a trait au développement d'autres capacités de production pour les acteurs locaux, en particulier pour Montdidier.

La première problématique relève de l'évolution du réseau de transport et de distribution dans le département de la Somme et de la région Picardie en général. L'implantation de moyens de production possédant une certaine taille requière en particulier un calibrage au niveau du réseau sur lequel ils se trouvent afin de pouvoir procéder à une évacuation de ce qui ne peut pas être consommé localement. Cette adaptation des réseaux, synonyme de développement, est souvent contre-intuitive avec l'idée de développement des énergies renouvelables mais l'une ne va aujourd'hui pas sans l'autre⁹⁴⁵. RTE mentionne dans le

⁹⁴⁴ Conseil régional de Picardie, 2012b, *Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables*.

⁹⁴⁵ Le développement des EnR nécessite un développement programmé des capacités de transport et l'adaptation des réseaux existants comme l'illustrent la démarche des schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables élaborés dès 2012.

SRCAE que dans la Somme, le développement massif de l'éolien terrestre génère des contraintes sur le réseau 90 kV (nord du département) et sur le 63 kV autour de Montdidier (en vert dans la figure suivante). Il a également été nécessaire d'accompagner ces nouvelles lignes par de nouveaux postes électriques 225 kV⁹⁴⁶.

Dans le bilan 2006 de RTE en Picardie, il est déjà fait mention de problèmes de sécurité dans la zone de Montdidier (pics de consommation) et de la prévision de développement de l'éolien qui nécessite une nouvelle ligne et des adaptations pour l'écoulement de la production⁹⁴⁷. La ligne se situe entre Pertain et Hargicourt (26 km).

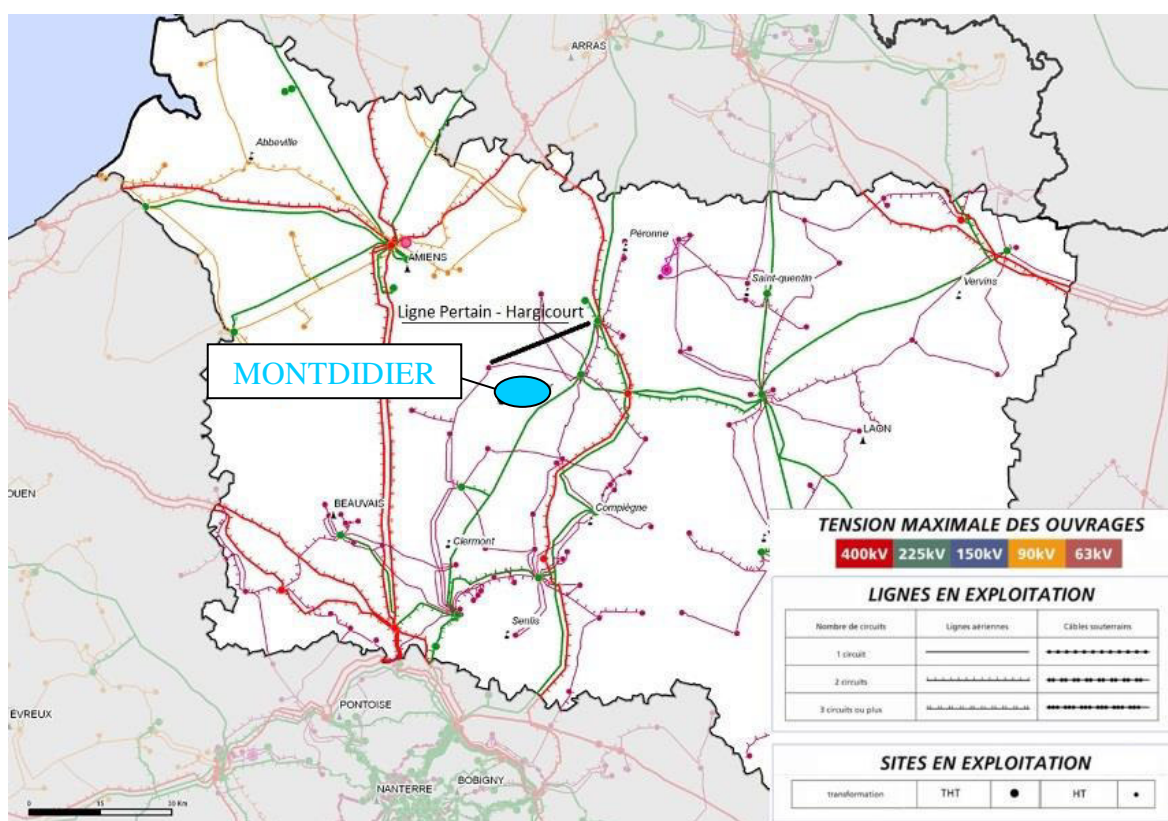


Figure 32 : La future ligne Pertain-Hargicourt d'après le projet de S3REnR Picardie (RTE – 2012)

Celle-ci avait déjà été programmée avant le développement de l'éolien sur la zone car il est apparu nécessaire de réaliser un bouclage de la zone. La Picardie est une région traversée par des réseaux haute tension mais qui dispose de peu de bouclage (une ligne principale et une

⁹⁴⁶ « Zone du Santerre et du bassin de l'Avre : Cette zone est actuellement alimentée via le poste d'Hargicourt, relié à l'est au poste de Roye et au sud à Valescourt. Pour garantir l'alimentation des zones de Moreuil et Montdidier en hiver et pour contribuer à évacuer les volumes importants d'éolien sur la zone, une nouvelle ligne souterraine 63 kV entre le poste de Pertain et celui d'Hargicourt va être créée par RTE (mise en service prévue au 1er trimestre 2015) » (RTE, 2012e, *Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Picardie*, p.15).

⁹⁴⁷ RTE, 2006a, *Bilan 2006 et perspectives 2007 de RTE en Picardie. Dossier de presse*.

ligne de secours), ce qui pose des problèmes en cas d'incident. L'accident d'hélicoptère déjà évoqué avait par exemple endommagé la ligne, provoquant une coupure importante en raison de l'absence d'un tel bouclage. La ligne, chiffrée à 19 millions d'euros par RTE, est enterrée dans l'objectif de préserver les paysages⁹⁴⁸.

Ces problématiques techniques sont au cœur de la planification locale qui constitue le second élément notable de cette thématique du réseau.

B. Le développement à venir de la production

Les travaux envisagés dans les prochaines années dans le sud de la Somme concernent la régie de Montdidier. Les discussions préalables à l'élaboration du schéma régional climat air énergie (SRCAE) laissaient apparaître des points de frottement entre volonté de développement local et régional des réseaux. Les discussions portaient sur la possibilité pour la commune de voir se développer d'autres projets de production d'énergie. Il s'agit une nouvelle fois essentiellement de l'éolien, les autres moyens de production – en particulier le photovoltaïque – étant négligeables dans la région.

Le projet de schémas régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) a repris les propositions d'ErDF et celles des ELD locaux afin qu'elles soient examinées dans le SRCAE en vue de sa version finale (cf. encadré et figure suivante).

Extrait du S3REnR de la région Picardie⁹⁴⁹

« Le schéma soumis à consultation permettait à la majorité des communes situées en zone favorable pour l'éolien de disposer de capacités d'accueil réservées pour les énergies renouvelables dans un poste électrique à moins de 20 km. Si quelques communes ne disposaient pas de capacité d'accueil à moins de 20 km, ce n'est pas du fait d'absence de capacités disponibles sur les postes électriques à proximité mais parce qu'aucun gisement à court ou moyen terme n'avait été détecté dans la commune via les différentes sources d'information à notre disposition (permis de construire en cours, enquête SER).

Le schéma proposé ne prévoyait pas d'option sur le volume et la localisation des gisements. Par contre, il proposait des stratégies de raccordement différentes dans la zone d'Hargicourt et dans celle de Noyon. ERDF proposait d'utiliser ses propres installations pour un investissement de 2,1 M€, la SICAE de la Somme et du Cambrésis, la SER Lassigny et la régie de Montdidier proposaient de créer

⁹⁴⁸ RTE, 2008, *Bilan 2007 de RTE en Picardie*.

⁹⁴⁹ RTE, 2012e, *Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Picardie*.

chacune un poste source pour un coût global de 20,6 M€. La première solution permettait d'optimiser les installations existantes et la seconde de diminuer les distances de raccordement pour les producteurs de cette zone et le volume de pertes pour les gestionnaires de réseau de distribution. L'utilisation des postes ERDF permettait de diminuer la quote-part pour l'ensemble des producteurs de Picardie mais augmentait le coût complet de raccordement des projets d'énergies renouvelables se trouvant dans les zones d'Hargicourt et de Noyon. A l'inverse, la création de nouveaux postes sources permettait de diminuer les coûts de raccordements des projets des zones en question mais faisait supporter le coût de ces investissements à l'ensemble des producteurs de Picardie ».

Les deux approches étaient synthétisées de la façon suivante dans le S3REnR :

9 Secteur d'Hargicourt :
Capacité proposée au titre du S3RER : 64 MW
Contrainte : saturation de la capacité de transformation 63 / 20 kV du poste d'Hargicourt

Stratégie 9.1 étudiée par ERDF:
Solution proposée : création d'un transformateur de 36 MVA
Coût à la charge des producteurs : 1638 k€
Capacité créée par les investissements : 28 MW => Coût/MW créé = 58,5 k€/MW

Cette stratégie 9.1 nécessite qu'une convention puisse être établie entre les parties prenantes pour chaque demande de raccordement (les GRD concernés par le raccordement ainsi que l'autorité organisatrice du réseau public de distribution) conformément aux règles en vigueur.

Stratégie 9.2 étudiée par la SICAE de la Somme et du Cambrasis et la Régie de Montdidier :
Solution proposée : Création d'un poste source de la régie de Montdidier à Montdidier avec un transformateur 63/20 kV de 36 MVA et création d'un poste source de la SICAE de la Somme et du Cambrasis dans le secteur d'Hangest avec 2 transformateurs 63/20 kV de 36 MVA.
Coût à la charge des producteurs : 8 M€ pour le poste de Montdidier et 6,6 M€ pour le poste de la SICAE de la Somme et du Cambrasis.
Capacité proposée au titre du S3RER : 21,6 MW sur le poste de Montdidier et 42,4 MW sur le poste de la SICAE de la Somme et du Cambrasis (la SICAE de la Somme et du Cambrasis proposait une capacité de 50 MW pour ce dernier poste mais le réseau RTE n'a pas la capacité d'accepter plus de 64 MW au total dans cette zone)
Capacité créée par les investissements à Montdidier : 21,6 MW
=> Coût/MW créé = 370 k€/MW
Capacité créée par les investissements à Hangest : 42,4 MW
=> Coût/MW créé = 155,7 k€/MW

Figure 33 : Les choix techniques étudiés et proposés par ErDF, la SICAE de la Somme et du Cambrésis et la régie de Montdidier (Conseil régional de Picardie, 2012a)

Ce faisant, plusieurs solutions techniques pouvaient être envisagées afin de préparer le développement des EnR dans le secteur (schéma ci-dessous).

Voici un tableau synthétique des différentes solutions avec leurs coûts et quote-part associés :

Stratégie	Parte RTE mutualisée (M€)	Part GRD mutualisée (M€)	Quote-part régionale pour 1056 MW réservés (besoin au 15/11/12) (k€/MW)
Utilisation postes ERDF existants d'Hargicourt et de Noyon	19,1	39,9	55,8
Utilisation poste ERDF de Noyon et création poste source pour la SICAE de la Somme et la régie de Montdidier	25,1	46,8	68
Utilisation poste ERDF d'Hargicourt et création poste source pour la SER Lassigny	20,1	44,4	61
Création poste source pour la SICAE de la Somme, la régie de Montdidier et la SER Lassigny	26,1	51,3	73,2

Figure 34 : Les différentes solutions techniques possibles pour l'accueil des EnR dans le secteur de Montdidier
(Conseil régional de Picardie, 2012a)

Sans trop entrer dans les considérations techniques, rappelons ce qui nous évoquions dans le chapitre 2 et en annexe 2 sur le fait que dans le système régionalisé consécutif à la mise en place des SRCAE, les producteurs paient le raccordement au poste de transformation électrique ainsi qu'un coût mutualisé régional dépendant de la puissance installée de l'unité de production. Un coût qui correspond au renforcement du réseau nécessaire à l'intégration de cette production. Ce mécanisme de mutualisation au niveau régional a pour objectif de rendre financièrement réalistes les coûts de raccordement pour un seul porteur de projet⁹⁵⁰. Un coût qui s'ajoute aux investissements dans les infrastructures de production (ex. aérogénérateurs) et de raccordement (lignes électriques).

Or, en fonction des choix retenus dans le schéma régional, le coût de cette quote-part reposant sur tous les producteurs était d'après le schéma ci-dessus susceptible de varier entre 55,8 et 73,2 k€/MW. Lorsque nous parlons des « producteurs », il s'agit ici en fait de la commune, qui souhaitait doubler sa capacité de production éolienne par l'implantation d'une éolienne géante de 7,5 MW. Concernant le PV, seuls 9 kWc étaient en file d'attente lors de la publication du SRCAE correspondant aux trois installations photovoltaïques sur des maisons individuelles évoquées précédemment. Pour Montdidier, l'option la moins intéressante pour son territoire et sa situation était de devoir se raccorder au poste existant d'Hargicourt. Le poste aurait eu à subir des travaux d'adaptation (complémentaires à la mise en place de la ligne Pertain-Hargicourt par RTE). Dans ce cas, le montant de la quote-part régionale aurait été réduit (55,8 k€/MW) mais le coût d'un raccordement au poste source distant de 17 km aurait été élevé pour la création d'un parc (1 700 000 euros environ). Pour les investisseurs

⁹⁵⁰ Le cadre législatif de ce mécanisme est présenté dans le chapitre 3, II.

potentiels, ici la commune, ce coût serait plus lourd voire rédhibitoire⁹⁵¹. A l'opposé, l'option la plus intéressante financièrement était de créer un poste source à 4 km dédié spécifiquement à la commune qui soit en mesure d'accepter des raccordements d'éoliennes, en lieu et place du poste de livraison dont la capacité était saturée. Les frais de raccordement se seraient alors montés à environ 400 000 euros, à ajouter aux frais de structures un peu plus élevés en raison de la participation de la commune à la création du poste source. Cependant, dans ce cas, les investissements nécessaires sur le réseau de transport et de distribution, mutualisés au niveau régional, auraient été plus élevés pour tous les investisseurs picards (73,2 k€/MW).

Ces éléments ont été soumis pour avis à la municipalité à l'occasion du conseil municipal du 18 décembre 2012 qui s'est prononcé défavorablement à l'unanimité pour le projet préconisé par ErDF⁹⁵². Le document final avalisé par la préfecture de région et le conseil régional a pourtant tranché en faveur de ce projet sur la base du raisonnement suivant :

« La consultation a permis d'enrichir et d'affiner le S3RER final. En particulier, le Conseil Régional, les représentants des producteurs et la DREAL ont insisté pour avoir une quote-part qui puisse rester compétitive en comparaison des régions limitrophes et qui ne soit donc pas un frein à l'établissement des projets de production d'énergies renouvelables sur la Picardie. C'est pourquoi, dans la zone d'Hargicourt et de Noyon, l'État a décidé de privilégier la solution qui permettait de minimiser la quote-part »⁹⁵³.

En d'autres termes le conseil régional d'une part, et l'État d'autre part (la préfecture de région valide le SRCAE), ont choisi de ne pas favoriser un projet dont la création aurait pu donner lieu à une part mutualisée trop importante pour les porteurs de projets régionaux. Par ce levier, qui représente une forme de péréquation, les deux acteurs procèdent donc à une forme d'aménagement du territoire régionalisée. Nous sommes de ce fait en présence d'une forte limitation de la capacité locale de décision de nature technico-économique dans la mesure où les infrastructures électriques s'inscrivent dans un réseau interconnecté qu'il faut penser dans un périmètre régional.

Ce constat aurait pu évoluer en fonction des résultats d'un nouveau tournant dans la politique énergétique de la commune mis en œuvre en 2013 dans le cadre du projet MIETeC (Montdidier intelligence énergétique territoriale pour la collectivité). Les éléments mentionnés précédemment expliquent en partie la volonté de mettre en place une nouvelle forme de gestion des infrastructures de production et de distribution par la création d'un réseau dit « intelligent » à partir de la mesure, de la valorisation approfondie des données de

⁹⁵¹ Les interprétations varient entre les acteurs consultés s'agissant de l'impact important ou relatif de cet investissement. Il ajoute quoi qu'il en soit au minimum une contrainte significative.

⁹⁵² Commune de Montdidier, 2012a, *Compte rendu du conseil municipal du 18 décembre 2012*.

⁹⁵³ Conseil régional de Picardie, 2012b, *Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables*, p.32.

consommation et de l'optimisation des dispositifs de production. A travers le projet MIETeC, la commune cherchait en effet à mieux contrôler son réseau, à diminuer l'appel au réseau extérieur et donc à accroître son niveau d'indépendance vis-à-vis des infrastructures extérieures⁹⁵⁴.

Nous avons évoqué le fait que Montdidier ne disposait pas de moyens de stockage pour équilibrer la consommation et une production variable. Ces éléments expliquent pourquoi stockage et lissage étaient les deux objectifs principaux poursuivis par la nouvelle phase du programme Ville Pilote en maîtrise d'énergie qui concernait 750 foyers montdidériens. Le projet MIETEC prévoyait en effet de développer ces moyens tout en poursuivant parallèlement le déploiement d'une production locale à base d'EnR. Dans cette nouvelle phase, la production d'électricité se situait cependant un peu en retrait. L'essentiel se concentrait sur la maîtrise de la demande pour l'adapter à la production, c'est-à-dire l'inverse du mouvement historique qui a consisté à adapter la production à la consommation. Les quatre axes principaux de ce programme étaient :

- La réalisation des démonstrateurs et des plateformes technologiques sur la base d'énergies renouvelables décarbonnées et de chimie verte.
- Le développement des réseaux intelligents.
- La promotion de l'économie circulaire.
- Les recherches sur les véhicules du futur.

Compte tenu de son caractère expérimental et de la renommée acquise par la commune dans toute la France, elle pouvait compter sur l'intérêt de différents acteurs publics de financer une partie du programme d'une part, et sur celui d'acteurs privés ou institutionnels à la recherche de territoires pour tester et/ou observer des solutions techniques ou commerciales d'autre part. Ainsi, MIETeC avait été réalisé dans le cadre des investissements d'avenir lancés par le gouvernement FILLON et dont la gestion a été confiée à l'ADEME⁹⁵⁵. Sur les 3,8 millions d'euros du projet (3,5 ans), 1,6 millions provenaient du Programme investissement d'avenir (PIA). Il y avait notamment un volet stockage (court et moyen termes) en lien avec l'Université d'Amiens, qui portait par ailleurs le projet RS2E réunissant une dizaine de laboratoires français travaillant sur le stockage de l'énergie⁹⁵⁶. Enfin, une société de conseil

⁹⁵⁴ Cf. sa description en Annexe 3.

⁹⁵⁵ Quatre programmes des investissements d'avenir pilotés par le Commissariat général à l'investissement ont été confiés en 2010 à l'ADEME pour soutenir la réalisation d'expérimentations préindustrielles, de démonstrateurs de recherche ou de premières industrielles dans les domaines des énergies décarbonnées et de la chimie verte, des véhicules et de la mobilité du futur, des réseaux électriques intelligents et de l'économie circulaire.

⁹⁵⁶ RS2E, 2014, *Réseau sur le stockage électrochimique de l'énergie [En ligne]*.

(NIJI) et un bureau d'étude spécialisé dans l'Energie (Energies Demain, coordinateur) assuraient la gestion technique du projet.

Pour ce projet, la capacité de la commune à être pionnière dans le développement d'une politique énergétique locale, et donc à bénéficier des aides afférentes à cette position, peut une nouvelle fois être constatée. Néanmoins, après que les premiers travaux eurent commencé, le projet a été stoppé à la fin de l'année 2013. Les raisons invoquées par la municipalité élue en 2014, qui n'a donc pas été concernée directement par le projet, font notamment référence à la complexité des dispositifs à mettre en œuvre chez les consommateurs (intrusif), à la fiabilité et au coût des compteurs (différents des compteurs Linky d'ErDF). La loi sur la transition énergétique d'août 2015 obligeant à la généralisation des compteurs communicants, ce seront finalement des Linky qui seront déployés. Sous l'action de l'ANROC, un groupement d'intérêt public (GPI) agissant comme une centrale d'achat a en effet été constitué au profit des ELD souhaitant s'équiper auprès d'ErDF afin de baisser les coûts d'acquisition⁹⁵⁷. On peut donc constater à cette occasion, une fois encore, que la mutualisation des moyens favorise une concentration.

Par conséquent, la liberté de la commune à opter pour le développement d'énergies renouvelables est possible voire encouragée par le dispositif d'aides, mais elle est conditionnée par plusieurs éléments d'ordre technico-économiques liés à l'impossibilité du territoire de former une île électrique. L'autonomie dont il est question ici n'est pas une déconnexion, ni la régie une île, du fait de l'existence et de la nécessité de liens d'importation et d'exportation permanents. L'adoption d'une perspective plus technique est donc du même ordre que les observations réalisées dans le domaine économique. La nature des moyens de production locaux nécessite une connexion au réseau. Celle-ci engendre une solidarité et une articulation qui est pensée à une échelle plus large. Avec la mise en place des SRCAE, la région, en tant que circonscription administrative, est l'échelon territorial à l'intérieur duquel est organisé le développement des énergies renouvelables et des infrastructures électriques dans le cadre d'un aménagement énergétique régionalisé du territoire. La collectivité intéressée est invitée à se prononcer en fonction des choix qu'elle souhaite réaliser. Ces choix sont pris en compte et discutés, mais ce sont les deux corédacteurs des schémas qui organisent – avec les gestionnaires de transport et de distribution – les conditions du développement de la production distribuée. Les discussions autour de l'installation d'un poste source spécifique indiquent que la régie, parce qu'elle est intégrée dans un ensemble territorial plus vaste, n'est pas en mesure de décider de l'ensemble des modalités de développement et de gestion de son propre système électrique. L'approche politico-administrative gagne de ce fait à être complétée par une approche technico-économique, notamment en mettant en regard les différents périmètres qui sont en jeu.

⁹⁵⁷ ErDF, 2015, *Liste provisoire au 15/10/2015 des ELD ayant vocation à devenir membres du GPI*.

IV. L'autonomie : vrai outil et faux-ami

A. Une dynamique fondée sur des opportunités, un « élu entrepreneur » et une régie

Nous avons évoqué dans le chapitre consacré à l'étude du développement de la production que beaucoup de projets éoliens étaient concernés par des recours d'opposants⁹⁵⁸. Or, le projet de Montdidier n'a suscité aucune opposition qui se soit traduite par un règlement judiciaire. Un peu plus au sud de la commune, à la limite de la Picardie et de l'Ile-de-France, l'implantation d'éoliennes est en revanche quasi-impossible en raison d'activités économiques différentes (ex. champ de course) et peut être également d'un intérêt plus limité pour la recherche de ressources financières de ce type. La réception locale de cette politique n'a donc initialement pas donné lieu à une opposition spécifique. La maire a été réélue en 2008 au premier tour, soit près de quatre ans après son commencement et les premières actions d'ampleur en matière d'énergie. Lors des dernières élections municipales de 2014, Catherine QUIGNON-Le TYRANT (PS) a cependant laissé sa place à une nouvelle majorité menée par Isabelle CARPENTIER (sans étiquette). Quelles qu'aient été les raisons de ce changement⁹⁵⁹, l'ancienne maire affirme ne pas avoir eu d'observations particulières de la part des habitants s'agissant des éoliennes en raison, dit-elle, de l'engagement du reversement de 100% des bénéfices au territoire de Montdidier. Ce principe de l'acceptation locale a notamment fait l'objet de communication dans le bulletin municipal (cf. Annexe 3)⁹⁶⁰. Le projet de méga-éolienne de 200 m de hauteur n'avait pas non plus véritablement entraîné d'opposition – au moins juridique – de la population. « Les administrés nous donnent leur accord, poursuit l'ancienne maire, car nous redistribuons les bénéfices. A Montdidier, la taxe municipale est 3,5 points moins élevés que dans les autres communes. L'installation de la mégaéolienne engendrerait encore un retrait porté à 10 points par rapport aux taxes des autres

⁹⁵⁸ 20minutes, 2011, *Le premier "parc public" éolien de France voit le jour dans la Somme [En ligne]*. Une association, Pronastrum, s'est opposée aux projets éoliens – principalement sous leur forme industrielle – dans la partie sud de la communauté de communes (PRONASTRUM, 2012, *Site web*). Nous sommes en effet sur le plateau picard, l'impact visuel de mâts de plusieurs dizaines de mètres dans un contexte topographique plat pouvant engendrer des problèmes. Les services de l'État dans le département ont tranché en réduisant les possibilités d'implantation (Picardie Environnement Durable, 2010, *Montdidier - Les dessous du parc éolien [En ligne]*).

⁹⁵⁹ Il est difficile de dire si la politique énergétique a été un facteur important dans ce résultat : contexte national marqué par une « vague bleue » ; action de la municipalité pouvant apparaître trop tournée vers l'extérieur du territoire pour les montdidériens etc. L'élection a toutefois créée la surprise en plaçant à la tête de la commune une personne extérieure au monde politique local.

⁹⁶⁰ Réseau intersyndical de sensibilisation à l'environnement, 2012, *Montdidier, un exemple de transition juste [Vidéo]*.

communes »⁹⁶¹. Tout ce qui peut permettre le développement économique du territoire suscite l'approbation. Les montants en jeu dans une période de crise sont importants pour un petit territoire comme celui-ci et ses capacités d'investissement⁹⁶². Les subventions ont donc été nécessaires pour rendre ce projet territorial viable économiquement compte tenu des infrastructures envisagées (la chaufferie de 1,83 millions a par exemple été subventionnée à 75% parce qu'il s'agissait – déjà – d'une première dans la région)⁹⁶³.

« Comme on teste, on y met les moyens parce que c'est la première fois qu'on le fait déclare Catherine QUIGNON-Le TYRANT. Si c'est pour tester des choses déjà mises en place, aucun intérêt. La phase d'innovation a un coût important en termes de temps d'élaboration, de mise en œuvre etc. et de prise de risque. Si ça ne marche pas, qui supporte quoi ? Il est donc important d'être plusieurs à porter le risque pour que cela devienne jouable »⁹⁶⁴.

L'opportunité que représente la hausse des tarifs d'achat de l'électricité d'origine renouvelable (alors à leur maximum) est tombée à point nommé en permettant de contribuer à alimenter une politique de maîtrise de la demande difficile à traduire en actions concrètes en raison de son coût. Qu'il s'agisse du parc éolien, de la chaufferie bois ou plus récemment du projet mort-né MIETeC, l'objectif reste en effet de capter les ressources⁹⁶⁵. Catherine QUIGNON-le TYRANT expliquait :

« Sur la commune de Montdidier, nous projetons la construction du "bâtiment du futur" avec une visée de démonstration. Le bâtiment accueillera en son sein la centrale virtuelle de maîtrise de l'énergie et la centrale de stockage de l'énergie. Nous considérons que ce bâtiment pourrait produire beaucoup plus d'énergie que ce qu'il consomme, afin d'alimenter les habitations alentour. En ce sens, il serait possible qu'aucun loyer ne soit facturé dans ce bâtiment, ce qui permettrait d'accueillir gratuitement tous les modèles d'expérimentations. Nous sommes en phase de démarrage, mais nous attendons sur ce projet des subventions européennes, régionales et départementales. Le volet européen sur l'innovation et la recherche est un partenaire incontournable pour financer la recherche et la technologie. En effet, l'étude sur le stockage des batteries demande des moyens financiers conséquents. A mon sens, les élus doivent jouer un rôle d'interface de cette manière. Le bâtiment sera un lieu d'accueil où le chercheur n'est pas sous la pression d'un rendu positif à

⁹⁶¹ IHEST, 2014, *Elus locaux, scientifiques, experts : quelles interactions ?*

⁹⁶² 11,5 millions du parc éolien, 1,83 millions de la chaufferie bois, 1 million d'euros pour les installations PV.

⁹⁶³ 30% apportés par la région, 30% par le FEDER, 10% par l'ADEME, 5% par le Conseil général de la Somme et enfin 25% par la mairie de Montdidier.

⁹⁶⁴ Entretien avec Catherine QUIGNON-Le TYRANT (25 juillet 2013).

⁹⁶⁵ « Nous avons été le premier lieu d'installation d'un réseau de chaufferies au bois. Aujourd'hui, il en existe 46 en Picardie. La filière bois s'est structurée pour approvisionner ces réseaux. 300 emplois ont ainsi été sauvés » (IHEST, 2014, *Elus locaux, scientifiques, experts : quelles interactions ?*).

remettre. Si la solution trouvée fonctionne, elle est dupliquée. Si elle n'est pas concluante, elle est arrêtée et des alternatives sont recherchées. De plus, par la puissance publique, il est possible que les fonds soient mobilisés à des niveaux plus élevés. Dès lors que la commune a acquis son étiquette de "laboratoire", on peut aller très haut dans les financements. Certes, le projet éolien générant des bénéfices, nous n'avons pas obtenu de financement conséquent, ce qui est compréhensible. Toutefois, dans le projet MIETeC visant à étudier le stockage de l'énergie avec 800 foyers, l'accompagnement financier atteint 80 % »⁹⁶⁶.

La municipalité agit dans le cadre des compétences qui lui sont dévolues par la loi (régime de la régie, libre administration) et surtout elle le fait en « s'autosaisissant » de cette problématique. Une action globale sur l'énergie au niveau local demande une prise de risques. Elle nécessite aussi de surmonter un ensemble de difficultés financières ou humaines même si les aides apportées sont importantes. Le manque de portage représente un écueil récurrent dans la mise en œuvre des politiques locales sur le long terme. Plusieurs interlocuteurs nous ont confirmé que les élus sont souvent très enthousiastes devant certains projets énergétiques, en particulier de production, avant de renoncer compte-tenu de la complication qu'ils impliquent. La capacité à suivre ces projets sur le long terme manque souvent et se trouve accentuée dans le contexte picard par le déficit de structures relais. La région présente en effet la particularité de ne pas avoir beaucoup d'associations qui pourraient aider les porteurs de projets.

A Montdidier, la figure du maire s'est imposée comme celle d'un *élu-entrepreneur* à l'image de ce que l'on peut voir dans d'autres collectivités. Il est le porteur d'un projet non pas véritablement d'entreprise – bien que la régie soit apparentée à une entreprise – mais de développement économique de son territoire, projet auquel il est personnellement associé. Cette figure, qui est en réalité souvent la partie visible d'un groupe d'individus composé d'autres élus ou de fonctionnaires territoriaux, est centrale dans l'étude de cas de Montdidier pour laquelle le tandem élu-fonctionnaire fonctionne efficacement. Catherine QUIGNON-Le TYRANT, maire de 2002 à 2014, a personnifié la politique énergétique de la commune à travers le portage des mesures décidées en conseil municipal et par l'intense activité de communication réalisée en France et même à l'étranger.

« Que ce soit quelqu'un qui soit à la tête d'une région, d'un département, d'une commune, d'un syndicat peu importe, il faut quelqu'un à la tête d'un exécutif parce que sinon ça ne marche pas, constate l'ancienne maire. Il n'a pas les financements. Sur mon territoire, j'ai telle difficulté, j'ai tel gisement, voilà comment je peux faire. Ensuite, que tout le monde se mette d'accord, le syndicat "machin", avec l'aide du département, la région, l'Europe, on y va et on teste »⁹⁶⁷.

⁹⁶⁶ Ibid.

⁹⁶⁷ Entretien avec Catherine QUIGNON-Le TYRANT.

Lors de la première phase du projet éolien, l'affaire était mal engagée en raison d'une succession d'avis défavorables dans le cadre de la procédure de consultation des acteurs publics concernés. Il existe une zone patrimoniale autour du beffroi de laquelle les éoliennes allaient être visibles. L'ancienne maire, par le truchement du secrétaire général de la sous-préfecture, a été plaider sa cause auprès du préfet lui-même en insistant sur le caractère public du projet. Ce dernier, à cette date responsable de la décision finale d'implantation, a finalement décidé d'autoriser le parc en accord avec les services de la préfecture de région. « Nous allons, dit Catherine QUIGNON-Le TYRANT, être fortement soutenus par un préfet de région qui, malgré les avis défavorables de certains services, va signer le permis de construire »⁹⁶⁸. Ce cheminement explique que les éoliennes soient aujourd'hui parfaitement visibles du centre-ville. Si on peut considérer qu'il s'agit désormais de l'emblème de la ville, cette implantation serait aujourd'hui impossible compte tenu de l'intérêt patrimonial et paysager du centre-ville. Inversement, ces liens personnels peuvent s'estomper lors des alternances politiques. Près d'un an après leur prise de fonction, l'équipe municipale constatait ainsi que le contact n'avaient toujours pas été fait avec l'ADEME. En effet, un changement de majorité a eu lieu en 2014 avec l'élection d'Isabelle CARPENTIER. Le portage de la politique énergétique est donc en train d'évoluer. La nouvelle maire, qui n'a jamais occupé de fonctions électives auparavant, est issue du monde de l'entreprise. Néanmoins, la commune garde cette logique entrepreneuriale dont la régie est l'instrument. Les objectifs qui lui sont donnés par l'exécutif vont dans le sens d'un développement des activités de commercialisation d'électricité situées au-delà du territoire communal. Des réflexions sont en cours visant à s'associer à d'autres fournisseurs qui sont l'émanation d'acteurs publics (sociétés d'économie mixte) pour se positionner sur des offres de marché.

Le relai des objectifs de la municipalité s'effectue au sein de la régie en la personne de ses directeurs. Le premier, Patrice POSTEL, a participé aux réflexions sur l'évolution de la régie dans le cadre de la libéralisation ainsi qu'à la mise en place du programme Ville pilote de l'ADEME. Le second, Laurent MORELLE, lui a succédé en 2010. Compte tenu des possibilités juridiques et techniques, ce dernier a capitalisé sur ces expériences passées en matière de gestion et d'organisation. Formé à la maintenance des équipements électriques, Laurent MORELLE était auparavant directeur technique du centre hospitalier et connaissait donc bien le territoire montdidérien. Il a pris ses fonctions en janvier 2010 au moment où le projet éolien voyait le jour⁹⁶⁹. L'hôpital travaillait avec la régie de façon étroite depuis 2008 à l'occasion de la mise en place du réseau de chaleur. Il représentait 50% des consommations du réseau. Ces méthodes ont trouvé un écho favorable chez Catherine QUIGNON-Le

⁹⁶⁸ IHEST, 2014, *Elus locaux, scientifiques, experts : quelles interactions ?*

⁹⁶⁹ Le directeur précédent partait à la retraite.

TYRANT, infirmière également issue du monde hospitalier⁹⁷⁰. Certaines méthodes de gestion utilisées à l'hôpital de Montdidier ont donc été transférées, en particulier le souhait d'internaliser le maximum de tâches au sein du territoire. Depuis décembre 2014, Laurent MORELLE a quitté la tête de la régie pour devenir directeur de la régie de Péronne (GAZELEC). Il a été remplacé par Rodolphe BRAL, montdidérien d'origine, ingénieur en génie mécanique et électrique ayant passé une vingtaine d'années dans le privé en tant que responsable R&D produit (secteur de la métallurgie)⁹⁷¹.

S'agissant de la gestion, la régie assure directement ou par sous-traitance l'ensemble des opérations de mise en place, d'entretien et de réparation en cas d'avarie. Lorsqu'un besoin d'outillage spécialisé est nécessaire, il existe un système de location auprès d'autres régies. A titre d'exemple, le matériel de recherche de défaut sur les lignes électriques, très coûteux, est loué à la SICAE de la Somme et du Cambrésis voisine. Une forme de mutualisation qui a lieu également dans d'autres régies et qui constitue pour elles un outil pour améliorer leur compétitivité⁹⁷². Si les problématiques techniques sont globalement fortes pour les distributeurs d'électricité, Montdidier n'a pas eu à déplorer de gros dégâts en particulier lors des dernières tempêtes, ce que la nature de son réseau explique en partie⁹⁷³. En effet, la régie n'a pas à gérer de lignes HTA en zone boisée qui sont les principales concernées par les coups de vent. Elle n'a aujourd'hui que 250m de lignes de ce type, qui d'ailleurs sont appelées à disparaître prochainement. Ensuite, son réseau est majoritairement enterré car la population se localise dans la zone agglomérée et peu sur le reste du ban communal.

Le souhait de procéder par elle-même au maximum d'opérations s'est traduit par le raccordement du parc éolien et l'installation du petit parc PV. Parce que les infrastructures électriques existantes le permettaient, la régie a pu pour son parc éolien se connecter directement sur son propre poste de livraison sans intervention extérieure. Par ailleurs, commune et régie ont souhaité réaliser une montée en compétence dans la mise en place des installations photovoltaïques, en particulier le minichamp PV de 300 kWc. Une opération qui, selon la régie, pourrait tout à fait être réalisée par un « service technique performant » d'une autre commune.

⁹⁷⁰ D'après les intéressés, tous deux avaient une même vision du service public, ce qui a renforcé leurs interactions et la nature du projet énergétique à cette époque.

⁹⁷¹ A travers la nomination du directeur par le maire, il existe une correspondance entre la nature des équipes municipales et celle de la direction de la régie (secteur public hospitalier précédemment puis secteur privé depuis 2014).

⁹⁷² Cf. par exemple : Chambre régionale des comptes de Normandie, 2012, *Rapport d'observation définitives sur la gestion de la régie d'électricité d'Elbeuf*.

⁹⁷³ Lors de la tempête de 1999, les DNN avaient mobilisé des équipements et des hommes afin d'aider leurs collègues dans les zones sinistrées. Ce dispositif de solidarité n'a toutefois pas été sollicité.

La municipalité dispose donc pour la mise en œuvre opérationnelle de sa politique énergétique d'une certaine latitude fondée sur la proximité avec la régie, des choix spécifiques en matière d'organisation et des opportunités qui ont pu être saisies. Ces éléments se situent dans la continuité de l'analyse politique, économique et technique à l'issue de laquelle nous avons constaté cette même latitude. Il manque néanmoins une autre dimension essentielle dans la compréhension de l'énergie à Montdidier sur laquelle on ne peut faire l'impasse : sa forte médiatisation. Nous avons en effet évoqué le fait que la commune a été fortement médiatisée partout en France pour sa politique énergétique. Cette situation tient en particulier au choix de l'ancienne municipalité de se baser sur la notion d'autonomie énergétique, qui était alors montante dans le débat public.

B. Du local au national : l'autonomie comme slogan

Les premières années du programme Ville pilote en maîtrise de l'énergie n'ont pas donné lieu à une communication d'ampleur. Celles-ci ont véritablement débuté en 2004 avec quelques actions tournées essentiellement vers les habitants ou par la présence à des salons spécialisés. Quelques années après, en particulier dès le Grenelle de l'environnement, un certain nombre d'acteurs se sont trouvés à la recherche d'exemples de politiques énergétiques locales, alors peu nombreux. Ils se sont intéressés à Montdidier qui disposait déjà de résultats concrets quand beaucoup n'en étaient encore qu'à la phase de montage. La ville a aussi été parmi les collectivités fondatrices du réseau TEPOS (territoires à énergie positive) peu de temps après sa création en 2010 par quelques acteurs autour de la communauté de communes du Mené et du Thouarsais, de la Biovallée et du CLER⁹⁷⁴.

La commune a ensuite souhaité utiliser cette opportunité contextuelle et faire connaître plus largement les mesures qu'elle avait prises. L'accent a été mis d'une part sur la qualité de fabrication du site internet de la régie (par rapport notamment à celui de la mairie). Des documents de communication dédiés uniquement à la politique énergétique ont été réalisés, en particulier un dossier de presse de 18 pages repris abondamment alors même que les discussions autour d'une loi sur la transition énergétique commençaient. La promotion de la ville et de sa politique est aussi passée par la participation à des structures de promotion tels que la Ligue des champions EnR⁹⁷⁵ ; la ligue EnR France⁹⁷⁶ ; ou la campagne DISPLAY

⁹⁷⁴ Cf. chapitre 2, II, C.

⁹⁷⁵ Compétition européenne entre collectivités territoriales basée sur les EnR. Montdidier a été récompensée dans la catégorie « Bois énergie » en 2010 (RES Champions League, 2010, *Montdidier (80) : une régie communale acteur de la politique énergétique*).

⁹⁷⁶ Compétition entre collectivités territoriales française basée sur le solaire et la biomasse. Prix spécial du jury en 2009, champion 2010 de la catégorie Bois-énergie dans la catégorie des petites collectivités locales.

lancée en 2006⁹⁷⁷. De nombreux voyages d'études ont enfin été organisés autour des réalisations de la commune, faisant de Montdidier un passage obligé du tourisme énergétique en France⁹⁷⁸. Cette communication s'est fait tous azimuts et a touché le grand public comme les praticiens (colloques, radio, TV, web, etc.).

Pour l'ancienne maire, le développement de cette communication allait de soi. Il s'agissait dit-elle de procéder aussi *a minima* à un « renvoi d'ascenseur » pour les acteurs qui l'avaient aidé à mettre en place sa politique. « C'est une logique très simple. Quand on a été aidé par l'Europe, quand on m'a demandé d'aller en Espagne, en Wallonie, quand la radio allemande téléphone, etc. on ne fait pas payer. On y va parce qu'on a été subventionnés. Quand la région me demande combien on a produit avec mes quatre éoliennes c'est normal. Le département aussi. Que le privé ne le donne pas c'est normal, on est dans une logique de business »⁹⁷⁹.

La communication et le marketing territorial font aujourd'hui partie de l'activité ordinaire des collectivités qui doivent attirer les hommes comme les activités pour assurer leur développement économique et s'imposer face aux territoires concurrents. Montdidier représente sur ce point un cas d'école pour une petite collectivité qui poursuit depuis plusieurs années une politique énergétique très structurante. « La baisse des tarifs de rachat ne nous arrête pas. C'est plus une vitrine avec des techniques innovantes que nous voulons développer », précise l'ancien directeur de la régie à propos de la mini-centrale de 300 kWc⁹⁸⁰. Le fait d'envisager l'implantation d'une éolienne géante de 7,5 MW – la plus grande de France – et de 200 m de hauteur, imaginée par l'ancienne maire, procédait de la même volonté⁹⁸¹. Il aurait en effet été possible de prévoir 4 éoliennes. Le « modèle » Montdidier a ensuite poursuivi son chemin médiatique en tant qu'élément mobilisé dans le débat sur la forme à donner au système énergétique, aujourd'hui exprimé classiquement par l'expression de « transition énergétique ». L'autonomie, tout comme le *small is beautiful*, est une notion dans l'air du temps intéressant les médias qui disposent d'un nouveau thème porteur. Parce que les

⁹⁷⁷ Première campagne européenne visant à afficher la performance environnementale des bâtiments publics en 2003.

⁹⁷⁸ Elus européens et africains, techniciens, étudiants ou simples touristes.

⁹⁷⁹ Entretien avec Catherine QUIGNON-Le TYRANT.

⁹⁸⁰ SER Magazine, 2011b, *Montdidier, un territoire fertile pour les énergies renouvelables*.

⁹⁸¹ L'éolienne géante ne se fera finalement pas en raison notamment de l'absence de production en cas de panne (moins important avec plusieurs éoliennes) et surtout du fait de manque de rentabilité de l'installation. Son coût aurait été d'environ 20 millions d'euros. Dans le dossier de presse 2008, il est aussi fait mention de l'intention de développer une opération de lotissement exemplaire, autrement dit un écoquartier, à un moment où l'engouement pour ces quartiers commençait à s'accroître fortement : faible demande en énergie, offre d'énergies renouvelables, traitement local des déchets, récupération des eaux de pluie, matériaux durables, etc. (Régie communale de Montdidier, 2008, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de la demande d'énergie. Dossier de presse*).

exemples si aboutis étaient limités, Montdidier s'est retrouvée propulsée sur le devant de la scène médiatique à la faveur de l'actualité. Cette médiatisation n'a pas manqué de susciter de nombreux commentaires, des interrogations ou une émulation⁹⁸².

La commune a suivi ce mouvement et l'a utilisé pour en faire un pilier de sa politique. Elle n'a cependant pas pu en garder la maîtrise. Une évolution qui explique par exemple des approximations s'agissant des objectifs poursuivis et des libertés prises avec le fonctionnement du système énergétique en France. Montdidier apparaît tour-à-tour comme le « laboratoire de la transition énergétique », un « exemple de politique énergétique communale », la « ville de l'avenir » ou même selon Les Échos « le David de l'économie d'énergie »⁹⁸³. Montdidier « bientôt sera totalement autonome en énergie grâce à l'éolien, au solaire et à une chaudière au bois » dit encore un journaliste de France 3 (cf. extrait du journal télévisé en encadré, ci-dessous).

Exemples du traitement médiatique de la politique énergétique de Montdidier sur deux grandes chaînes nationales

[...] Montdidier en Picardie, une ville de 6 000 habitants qui bientôt sera totalement autonome en énergie grâce à l'éolien, au solaire et à une chaudière au bois. Un exemple, peut-être, pour d'autres communes. [...] Montdidier, ville de 6 000 habitants, championne des énergies vertes. La ville est depuis 10 ans pionnière de la transition énergétique. Quatre éoliennes dans un champ et qui tournent à plein régime couvre 53% des besoins électriques de la ville. Des champs solaires photovoltaïques réservés aux pays du sud ? Un cliché car ici 1 200 panneaux vont parfaire le bouquet énergétique. La municipalité ne veut

⁹⁸² « Si c'est possible à Montdidier, ville de 6 000 habitants, c'est certainement possible à Bitche et pourquoi pas à Sarreguemines ! » déclarait par exemple le blog de la Gauche pour Sarreguemines (La Gauche pour Sarreguemines, 2012, *Montdidier, petite ville de la Somme, vie l'indépendance énergétique en 2015 ! [En ligne]*). Dans le même temps, d'autres régions ne voient pas forcément d'un bon œil cette mise sous les projecteurs du fonctionnement et des possibilités d'action de ces structures jusqu'ici assez discrètes qui sont une source de revenus pour leurs propriétaires et qui ne contribuent pas seulement au secteur énergétique.

⁹⁸³ CHAUVEAU, 2010, *Montdidier, le David de l'économie d'énergie [En ligne]*. Il existe de très nombreux exemples. La radio France Info, qui a consacré un dossier spécial à la commune durant toute la journée du 1^{er} décembre 2012, la présentait comme le « laboratoire de la transition énergétique » (France Info « Montdidier, laboratoire de la transition énergétique » (France Info, 2012, *Montdidier, laboratoire de la transition énergétique [audio]*)). La chaîne TF1, le 29 janvier 2013, la définissait comme « à la conquête de son indépendance » (TF1, 2013, *Journal télévisé du 29-01-2013 [vidéo]*) ; « une ville qui sera bientôt totalement autonome en énergie » (France 3, 2012, *Journal télévisé du 14 septembre 2012 [vidéo]*) ou « Montdidier parle sur les énergies renouvelables » (Ministère de l'Écologie, 2012, *La transition énergétique [En ligne]*).

plus dépendre de l'extérieur.

Le maire : « On est aussi dans un village d'irréductible c'est-à-dire qu'on se dit que finalement il faut tenter de trouver des solutions et qu'on ne doit pas être dans le tout consommable et le tout jetable, qu'il y a peut-être une autre approche qui peut-être une approche différente ». La régie communale dispose aussi d'une centrale classique pour absorber les pics de consommation. Son responsable a des idées pour remplacer le pétrole. Le directeur de la régie : « Ces moteurs fonctionnent au fioul, donc on peut très bien les imaginer fonctionnant au biocarburant. C'est-à-dire soit avec un recyclage d'huile usagée pour la réinjectée dans les moteurs. Oui, c'est possible ».

L'hôpital chauffé par un réseau de chaleur et alimenté par une centrale à bois permet des économies de 78 000 euros, soit le quart des dépenses en énergie. [...] Enfin, l'isolation renforcée des murs des écoles permettra cet hiver des économies de chauffage de 60%. Ces investissements, partagés avec la Région, suppriment les taxes locales sur la facture électrique et la ville incite également financièrement à changer ses modes de chauffage.

Montdidier, ville natale de Parmentier qui rapporta la pomme de terre sera aussi peut-être la ville de la révolution énergétique.

(France 3, 2012)

+++++

Au moment où l'Assemblée débat des tarifs sociaux de l'énergie, on s'est intéressé à toutes ces initiatives qui permettent de faire baisser la facture d'électricité. En France, 150 communes sont en grande partie autonomes vis-à-vis d'EDF, elles ont leur propre réseau. Ça fonctionne de mieux en mieux, c'est très économique pour les particuliers. Reportage à Montdidier dans la Somme.

Madame X habite Montdidier depuis toujours et n'a jamais vue de facture EDF. « *Nous ne recevons pas de facture EDF puisqu'à Montdidier c'est une régie communale donc je pense que là les prix sont au plus juste. J'en suis très satisfaite* ». Pour sa commune, Madame X produit également de d'électricité. Elle est fière de ses panneaux solaires qui lui rapportent 1 700 euros par an. « *J'aurais bien aimé m'en servir pour ma consommation personnelle mais pour l'instant ce n'est pas encore possible à grande échelle. Donc je revends mon électricité à la régie électrique* ».

L'autonomie en énergie est le cheval de bataille du maire pour ses 6 500 habitants. « *Nous avons facilité la construction de 4 éoliennes publiques et grâce à cela, nous pouvons assumer 53% des besoins énergétiques* ». Chaque année, la commune augmente sa production et allège sa facture. 178 000 euros d'économie

l'an dernier. « *On les réinjecte, c'est un cercle vertueux qui nous permet après de financer les travaux, les aides aux particuliers* ». Montdidier a été sélectionné pour tester un système de réseau dit intelligent. Ce compteur, couplé à un ordinateur, doit permettre aux usagers de gérer leur consommation en temps réel. Si les habitants produisent de l'électricité, ils pourront soit l'utiliser, soit l'envoyer dans un réseau d'échange. Produire, partager et gérer l'électricité en ligne devient aussi simple et rapide que l'envoi d'une photo ou d'un fichier par internet. [...]

(France 2, 2012)

Quelques commentaires peuvent être faits sur ces extraits compte tenu de ce que nous avons dit tout au long de ce chapitre (phrases soulignées). La centrale au fioul n'est pas destinée à « absorber les pics de consommation ». Les taxes locales ne sont pas tout à fait supprimées, tout comme le prix de l'électricité n'est pas « au plus juste ». Les tarifs réglementés de vente dont bénéficie madame X sont nationaux, seules les taxes locales pouvant varier. A Montdidier, où elles représentent comme ailleurs une faible part de la facture dans leur composante communal, ces taxes ont d'ailleurs été réduites mais n'ont pas été supprimées. Par ailleurs, si cette même madame X souhaitait faire de d'autoconsommation, elle pourrait difficilement prétendre dégager un bénéfice de 1 700 euros par an.

Toutes les communes françaises sont propriétaires de leurs réseaux de distribution mais ne sont pas pour autant autonomes d'un point de vue des infrastructures (tarif de cession, équilibre du réseau, etc.). ErDF est d'ailleurs encore appelé EDF. On parle ensuite d'autonomie énergétique couverte par les éoliennes alors qu'il s'agit d'électricité, les déplacements n'entrant par exemple pas en ligne de compte. Le PV qui « parfait le bouquet énergétique » représente en fait à peine 1% de la quantité d'électricité consommée annuellement.

Enfin, le fait d'annoncer que « produire, partager et gérer l'électricité en ligne devient aussi simple et rapide que l'envoi d'une photo ou d'un fichier par internet » demeure en l'état actuel des techniques tout à fait prématuré.

Compte tenu des formes prises par cette trajectoire médiatique, l'exemple de Montdidier s'avère particulièrement intéressant car il incarne une notion d'autonomie énergétique jusqu'ici fort peu définie à l'échelle d'un territoire de la taille d'une commune. Il a aussi

contribué à la diffusion d'une certaine idée de cette autonomie énergétique territoriale auprès des parties prenantes du débat énergétique.

La production locale d'énergie « fait fantasmer, en particulier les élus », comme nous l'a dit un acteur institutionnel en relation avec de nombreuses collectivités territoriales dans le nord de la France. Construire et inaugurer un dispositif de production comme un parc éolien n'a pas le même impact que des mesures d'économie d'énergie, qui ne sont pas très démonstratives et sur lesquelles il est difficile de capitaliser. C'est notamment pour cette question de production dans la façon dont Montdidier est perçue par les élus comme par les médias. Il existe pourtant un objectif énergétique qui dépasse le simple cadre de la production d'électricité comme l'illustre le développement du réseau de chaleur et les mesures de maîtrise de l'énergie en direction des particuliers et du patrimoine communal. Une énergie également amputée de ses usages en termes de mobilité, excluant donc les carburants, en raison du manque de leviers disponibles pour agir sur cette thématique⁹⁸⁴.

« Notre objectif pour le futur, déclarait Catherine QUIGNON-Le TYRANT, c'est l'autonomie énergétique. Nous espérons un jour, en aidant les habitants à consommer moins et en ayant des choix d'investissements sur les énergies renouvelables différents, atteindre les 100%. Evidemment, ça mettra des années. C'est pour cela que nous souhaitons faire une maison témoin, pour que sur l'éco-quartier quand il y aura des parcelles qui seront constructibles, on puisse à terme avoir des maisons passives même positives, que seront en capacité de produire plus qu'elles ne consomment »⁹⁸⁵.

Le territoire Montdidier souhaite donc – comme pour un bâtiment à énergie positive – produire plus qu'il ne consomme. Un paramètre qui ne remet néanmoins pas en question les objectifs affichés à l'occasion du projet MIETeC qui représentait une façon de chercher à s'émanciper des questions de dépendance infrastructurelles (effacement, création d'un poste source, etc.) envisageables dans le cadre de la régie. La nouvelle majorité poursuit en partie cet objectif. « On ne peut pas dire que Montdidier est autonome, fait sa propre énergie et consomme sa propre énergie. C'est faux, ajoute Isabelle CARPENTIER ». « Je dirais même que je souhaite que l'on soit le moins autonome possible, en raisonnant par l'absurde, poursuit son adjoint Jean HEINTZ. Demain, si on ne peut plus être autonome, ça veut dire que des entreprises consommatrices d'énergie se seront installées sur le territoire. Cela voudra dire qu'on a eu des créations d'emplois. On consomme tellement d'électricité que ce qu'on fournit ne représente rien ! »⁹⁸⁶. L'autonomie est aujourd'hui dépassée, ramenée à des réalités locales

⁹⁸⁴ C'est une des problématiques qui se posent aux territoires à énergie positive, spécialement en milieu rural où l'offre de transports alternatifs est limitée (cf. par exemple ADEME, *3ème colloque national Plans climat énergie territoriaux. 30 septembre et 1er octobre 2014. Atelier 8 "Organisation de la stratégie climatique en milieu rural"*).

⁹⁸⁵ Commune de Montdidier, 2011, *Compte-rendu du conseil municipal du 11 avril 2011*.

⁹⁸⁶ Entretien avec Isabelle CARPENTIER et Jean HEINTZ.

qui font que cette recherche est moins à l'origine de ce qui se fait que l'interprétation donnée *a posteriori* à des actions de développement.

L'insularisation sous-entendue est une idée véhiculée dans les médias que la municipalité a mis elle-même du temps à domestiquer eu égard aux différentes problématiques techniques parfois compliquées évoquées précédemment, *a fortiori* dans le cadre d'un exercice de communication télévisuel ou radiophonique dans lequel il s'agit de délivrer une information claire, brève et percutante. « Nous avons la chance à Montdidier, petite commune de la Somme, d'avoir une régie municipale d'électricité qui produit pour son propre compte du courant avec des éoliennes, du photovoltaïque, une centrale thermique nous sommes en capacité d'avoir notre autonomie sans avoir forcément besoin de racheter du courant à EDF » déclarait en 2011 l'ancienne maire, en prenant quelques libertés avec la réalité⁹⁸⁷. L'expression très discutée « le vent qui souffle en Picardie doit revenir aux Picards » procède de la même logique⁹⁸⁸. Cette affirmation peut en effet être interprétée comme relevant d'un « indépendantisme énergétique », venant d'une collectivité contrôlant l'exploitation, la distribution et la commercialisation des ressources naturelles situées sur son territoire. Il s'agit d'une conception qui émerge chez un certains acteurs locaux correspondant à une conception très « territorialisée » de l'énergie. Elle marque aussi une certaine perte de vocation nationale de la ressource énergétique qui dès lors s'apparente à un élément patrimonial (tel un bâtiment historique) ou un site naturel remarquable que la collectivité est en droit de valoriser à son profit. Dans le cas de Montdidier, elle pourrait toutefois simplement être à relier avec la démarche première de la commune qui est d'ordre économique et territoriale, et non pas avec des considérations énergétiques (techniques notamment). Des termes « un peu provocateurs » dira un acteur qui connaît bien le dossier, qu'il faut, poursuit-il, lire en termes de « pourquoi un promoteur viendrait faire de l'argent ici et que cet argent ne revienne pas davantage au territoire ». Des propos confirmés par l'ancienne maire qui, lorsqu'on le lui demande, pense effectivement l'autonomie « en termes de couverture des besoins par sa production et non en termes d'autarcie »⁹⁸⁹. La commune est légalement en mesure d'exploiter cette possibilité et « doit pouvoir en tirer les bénéfices, d'autres feront autrement. Cela ne remet pas en cause les moyens de production de base mais on peut tous tenter de travailler sur l'économie d'énergie ». Catherine QUIGNON-Le TYRANT est également consciente de l'insertion de son territoire dans des problématiques nationales, l'État devant dit-elle garder sa mission « régaliennne » en matière d'énergie. En particulier celle du déficit de la balance commerciale dont une grande partie incombe à l'énergie et de l'argent « jeté par les fenêtres » qu'il faut « rechercher à injecter [en France] pour chercher des solutions ». Elle rejoint en cela la vision

⁹⁸⁷ France 3, 2011, *Naturbis [Vidéo]*. Nous avons vu que la totalité de l'électricité entrain dans le cadre du tarif de cession et que la centrale ne fonctionne très rarement, en cas d'avarie.

⁹⁸⁸ Alternatives économiques, 2012, *Des éoliennes communales : de Montdidier à Issoudun*.

⁹⁸⁹ Entretien.

d'un autre partenaire public du projet assimilé à l'État, l'ADEME Picardie, pour qui la production locale doit alimenter le réseau et donc être en interaction avec les autres territoires.

Bien que questionnée par ce processus de fond, la dimension supra communale reste nous l'avons vu omniprésente avec une série de dispositifs comme la péréquation, les tarifs de vente au réseau via la CSPE, les subventions, l'équilibrage du réseau ou le S3REnR. Cet élan local est d'ailleurs soutenu et accompagné par des acteurs publics traditionnels. L'ADEME s'est notamment imposée comme un des principaux partenaires de Montdidier depuis les origines du projet énergétique. Par l'intermédiaire de ses aides, notamment dans le cadre d'études préalables, on voit qu'elle possède un impact sur la réflexion des élus et plus généralement des acteurs locaux sur le développement des réseaux de chaleur ou la maîtrise de la demande (Montdidier a bénéficié du fonds chaleur géré par l'ADEME). On peut s'interroger sur le fait que cette institution sous la tutelle de l'État participe au développement d'expérimentations semblant aller à l'encontre de l'idée selon laquelle ce même État s'opposerait au développement de compétences énergétiques locales. C'est également vrai pour de nombreuses autres expérimentations décentralisées qui ont été largement reprises comme celle de la communauté de communes du Mené. L'ADEME, établissement public, « bras armé » de la politique d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et de développement des EnR, dispose d'un niveau d'indépendance dans ses choix. La personne chargée de suivre le dossier à l'ADEME Picardie, Vincent PIBOULEU, déclare qu'au niveau régional les agences ne sont pas contraintes lorsqu'il s'agit de soutenir l'innovation⁹⁹⁰. Ce qui ne les empêche pas de devoir suivre une feuille de route qui comprend en particulier l'obligation de travailler sur la demande en énergie et de sortir d'une politique de l'offre. Les agences régionales travaillent avec le système tel qu'il est et dont les régies sont un des éléments. Il faut être prudent en matière d'extrapolation de ce que ce type d'opération peut représenter, et bien distinguer entre ce que fait l'ADEME localement sur une opération pilote et la position nationale de l'agence, en particulier s'agissant d'une possible généralisation des principes sous-jacents à ces expérimentations. Ici, quelques-uns des principes expérimentés à Montdidier sont cependant passés à une phase de pré-institutionnalisation. En effet, l'appel à manifestation d'intérêts du MEDDE de décembre 2014 sur les territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV) montre que l'État a tenu compte de ces principes dans sa mise en œuvre de la politique publique de l'énergie en laissant une marge de manœuvre plus grande aux collectivités (cf. chapitre 2, III).

Par conséquent, la médiatisation que nous venons d'évoquer représente une intermédiation qui promeut une autosuffisance en termes de ressources (éolien) et qui suggère une indépendance technique d'un point de vue du réseau en liant par une boucle locale

⁹⁹⁰ Entretien.

déconnectée production et consommation. La municipalité a utilisé cette dynamique à la fin des années 2000 sans en maîtriser ni le contenu ni la diffusion ultérieurement à l'échelle nationale. Ainsi, le modèle Montdidier n'appartient plus en totalité à sa commune mais poursuit un développement « hors-les-murs », échappant à ses promoteurs⁹⁹¹. Au gré des évolutions législatives et techniques, les acteurs ont naturellement eu conscience de contribuer à alimenter le débat général sur l'énergie. Néanmoins, la commune ainsi que les autres partenaires du projet comme l'ADEME n'ont pas eu comme objectifs initial de proposer un modèle à vendre clé en main. Aujourd'hui pourtant, indépendamment de toutes les spécificités évoquées précédemment – à commencer par ce fort portage politique –, Montdidier s'est érigé en modèle.

La stratégie de communication a produit des effets en permettant de renforcer la capacité de la commune à accroître la maîtrise de sa politique. Ses ambitions et son attractivité ont permis d'établir des partenariats (ADEME, réseaux d'échange, etc.) et de programmer des actions. C'est ce que signifiait le projet de réseau intelligent qui ne s'est finalement pas concrétisé. Par cette capacité de rassemblement autour du territoire montdidérien et de la mobilisation de fonds qui y est associée, la commune était pourtant parvenue à envisager de se doter d'un instrument pouvant potentiellement participer à l'augmentation de son niveau de contrôle sur son réseau.

Dès lors, la notion d'autonomie est donc à mettre en lien avec le mécanisme qui consiste à alimenter la dynamique de promotion territoriale par des expressions calibrées ou le « *buzz* », comme avec l'idée d'une éolienne géante⁹⁹². La commune utilise l'autonomie comme d'un slogan pour pérenniser son action tandis qu'elle ressort moins – voire pas du tout – dans les communications des autres parties prenantes du projet comme la régie ou l'ADEME. Elle ne se distingue pas en cela d'autres collectivités utilisant également les médias pour promouvoir et développer leur territoire en mettant en valeur un secteur d'activité, son patrimoine naturel ou culturel, ou d'autres thèmes. La « nouveauté » réside dans le fait qu'il s'agit d'énergie, à une échelle locale et que le thème soit celui de la recherche d'une autosuffisance. En effet, les quelques collectivités qui communiquaient dans cette direction étaient principalement membres du réseau TEPOS constitué dès 2011, comme par exemple la Communauté de communes du Mené.

⁹⁹¹ Il engendre même des incompréhensions de la part de la population. Une partie des montdidériens pensent que si 50% de l'électricité est produite sur le territoire par la régie et est directement délivrée au citoyen, elle pourrait donc être beaucoup moins chère.

⁹⁹² D'une manière générale, on note un certain nombre d'approximations ou d'erreurs dues au format – très court – des reportages, au manque de connaissance dans ce domaine et à la nécessité de donner du relief à cet exercice sur un sujet qui suscite un intérêt relatif de la part du public. Par ailleurs, comme c'est souvent le cas dans ce genre de situation, seules quelques phrases sont extraites de longs entretiens avec les protagonistes.

Montdidier fait partie des expérimentations les plus avancées en matière de système énergétique local et permet, à ce titre, d'observer les conditions limites de cette forme d'organisation à cette échelle. On constate bien que la commune s'inscrit dans un contexte national spécifique qui agit comme une source de contraintes et d'opportunités. Inversement, on peut aussi dire que Montdidier a eu un impact compte tenu de la mobilisation de cet exemple au niveau national. Elle interroge de fait par sa capacité à être l'expression d'évolutions tout en étant le révélateur de permanences. Elle montre aussi que l'idée d'une autosuffisance est contredite techniquement et que le territoire fait appel à des financements extérieurs. Le fonctionnement de l'énergie au niveau du territoire communal repose sur une combinaison technico-économique d'indépendance et de dépendance qui en fait un système en interaction avec son environnement territorial.

Le territoire institutionnel et fonctionnel montdidérien est articulé avec d'autres acteurs situés à tous les niveaux du système énergétique. Cette chaîne est la suivante :

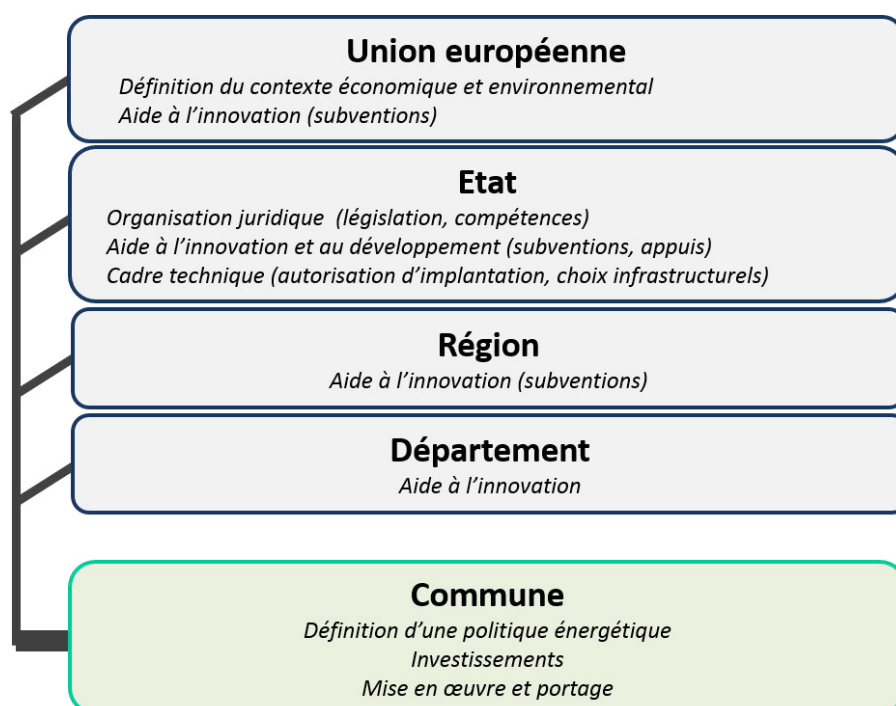


Figure 35 : Les échelons intervenant dans la politique énergétique locale de Montdidier

Le département, la région, l'État et l'Union européenne ont été des partenaires financiers déterminants. Du côté des élus de la région, la politique communale suscite naturellement un intérêt alors qu'il n'existe que deux autres régions en région picarde. Cependant, passé l'engouement initial, la difficulté de montage et de réalisation rendent complexe sa transposition (ingénierie, recherche de sources de financement, etc.). Par ailleurs, la présence de structures relais est un facteur important. Or la région n'a pas véritablement d'agences ou d'associations en mesure d'accompagner un acteur local pour une politique énergétique de ce type. L'ADEME a donc été une cheville ouvrière du projet, appuyée par la Région Picardie et

le département de la Somme. L'État est également à l'origine d'un fort soutien via certains mécanismes et outils directs ou indirects.

« [...] nous avons été des pionniers, dit l'ancienne maire. Sans subventions, personne ne se lancerait dans ces innovations, qui coûtent plus cher au départ. Mais nous tirons les leçons de notre expérience, qui servira aux autres »⁹⁹³. « Quand on a les résultats, on peut dire "tant d'investissement, tant de production, voilà comment on peut amortir les choses". On a fait comme ça dans le cadre de la mise en place du réseau de chaleur bois, nous étions les premiers en Picardie. Aujourd'hui il y en a 46 en Picardie, une filière bois s'est mise en place, des emplois ont été créés etc. Les aides que nous avons reçues au démarrage ont permis d'étalonner les *process* et maintenant les chaufferies bois coûtent moins chères que celles que nous avons eu. Il faut toujours un premier »⁹⁹⁴.

Comme la plupart des expérimentations, elle ne peut en effet parvenir à être pertinente économiquement et n'a pas vocation à l'être techniquement en l'état, sans adaptations. L'objectif est de lancer une dynamique et – dans ce cas précis – de soutenir parallèlement le développement des territoires ruraux.

L'audience qui lui est faite est néanmoins significative d'un intérêt nouveau pour une gestion plus locale de l'électricité et le signe d'un changement. Elle montre l'importance des médiateurs (médias, associations, réseaux d'élus) dans la diffusion et l'amplification à l'échelle nationale d'une expérimentation hyperlocale. Cela traduit l'émergence d'une tendance lourde faisant de l'énergie un instrument de développement économique pour les communes ou leurs groupements. Par l'élargissement d'un champ des possibles tenant à des évolutions juridiques, économiques et techniques, la commune s'est dotée de moyens sur lesquelles elle peut agir assez librement. Elle dispose de la capacité juridique de choisir les leviers qu'elle souhaite activer en matière d'énergie (choix dans les subventions à solliciter, dans les investissements à réaliser, des partenaires avec lesquels collaborer, etc.). Ces mesures n'ont pas été imposées par une législation extérieure, elles sont encadrées par cette législation. Pour la commune de Montdidier, si l'on met de côté la présence de la régie⁹⁹⁵, les obligations en termes de mise en place d'une politique énergétique locale n'existent pas à l'exception de l'obligation de service public (pas d'obligation de PCET, par ex.). Les actions ont été pensées sur le long terme sur la base de décisions locales prises par le conseil municipal. En revanche, une fois ces décisions validées, nous avons vu que si la commune souhaite rendre réalisables

⁹⁹³ La Croix, 2012, *Montdidier, laboratoire de la transition énergétique [En ligne]*.

⁹⁹⁴ Entretien avec Catherine QUIGNON-Le TYRANT.

⁹⁹⁵ La création d'une régie d'énergie est impossible rappelons-le. Inversement, une centaine d'entre elles ont été supprimées entre la loi de nationalisation et aujourd'hui. On en compte 143 en 2000 (CRE, 2000, *Délibération du 17 novembre 2000 relative aux entraves à la concurrence résultant de l'application du Code des marchés aux achats d'électricité des distributeurs non nationalisés pour l'approvisionnement de leurs clients éligibles*).

ces actions, elle doit compter sur le concours d'acteurs extérieurs (financements), de mécanismes nationaux (législation, soutien aux EnR, tarification, modèle économique, etc.) et d'infrastructures en réseau.

On ne constate donc pas une indépendance énergétiquement de ce territoire mais le glissement vers un cadre plus souple à l'intérieur duquel la collectivité peut ou non agir en fonction de ses résolutions qui forment la recherche d'*un* optimal et de non pas *de* l'optimal énergétique local. En conséquence, ce système confirme qu'il n'existe pas de standard car les territoires présentent des configurations humaines (élus, population, économique), physiques (ressources, topographie) et politiques (choix locaux) différentes.

V. L'autonomie énergétique des collectivités, une question juridique

« La volonté des territoires et des collectivités locales qui les représentent de retrouver un rôle plus actif s'inscrit dans une tendance profonde de la société, écrit Pierre VELTZ. [...] D'où la puissance de l'idée d'autonomie, dans [le domaine de l'énergie] comme dans les autres, exprimant un besoin de protection et la volonté de recréer de la puissance d'action, de créer des "clairières" dans la jungle mondialisée [...] »⁹⁹⁶. Au cœur des tensions et des réflexions nées des mutations de la société se trouve en effet la notion d'autonomie, largement mobilisée aujourd'hui dans le cadre de la décentralisation politique et d'une vision alternative à l'organisation politico-administrative centralisée traditionnelle. Elle représente un concept connexe à celui de la décentralisation énergétique malgré sa diffusion plus tardive depuis la fin des années 2000. Ce phénomène, parfois associé à l'anglicisme d'*empowerment* des collectivités, concerne l'énergie depuis seulement quelques années et s'est amplifié ces derniers mois, en particulier avec la diffusion des territoires à énergie positive.

Le territoire institutionnel et l'autonomie sont étroitement liés comme nous avons pu le voir dans le second chapitre⁹⁹⁷. La formation du territoire institutionnel est rendu possible par un processus d'autonomisation à l'intérieur d'un ensemble territorial plus large, comme le suggère le processus de décentralisation politique amorcé dans les années 1980. Tout deux représentent aussi des enjeux forts en termes d'énergie car ils bousculent un pilier du modèle historique : l'exclusivité de l'échelle nationale comme cadre de pensée, d'action et de régulation. L'autonomie ou l'autonomisation, en tant que processus par lequel des territoires institutionnels infranationaux émergent, est aujourd'hui au cœur de la transition énergétique. Elle traduit un changement de perspective face à un système dont la gestion est pensée de façon croissante à partir d'un *a priori* non plus national mais local. Depuis quelques années,

⁹⁹⁶ VELTZ, 2014, *La traversée des échelles en matière de lien énergie et ville*, p.44.

⁹⁹⁷ Chapitre 2, II, A.

l'autonomie nourrit le processus de transition d'un point de vue théorique plus que pratique. Dans le cadre de l'électricité, si elle est apparue en même temps que les premiers réseaux, sa capacité à représenter une alternative est néanmoins devenue beaucoup plus concrète avec la diffusion de nouvelles solutions techniques. Dès 2012, la diffusion d'expérimentations comme Montdidier ou plus récemment les territoires à énergie positive ont fait se poser beaucoup de questions sur la capacité d'un territoire local de devenir autonome. Malgré tout, il reste actuellement difficile de savoir à quoi cette autonomie si souvent mobilisée correspond exactement. On constate qu'il existe une grande diversité d'interprétations des termes *autonomie*, *autosuffisance*, *indépendance* et *autarcie*⁹⁹⁸. Ce phénomène est amplifié par les jeux d'échelles, la discipline et le champ de connaissance mobilisé pour cette analyse. A l'échelle du bâtiment ou de l'îlot, l'autonomie est par exemple directement en rapport avec la production et la consommation d'après des mécanismes et des problématiques spécifiques⁹⁹⁹. Elle entretient alors un rapport avec la déconnexion¹⁰⁰⁰.

Mais comment cette autonomie se traduit-elle pour un territoire institutionnel local, située entre le bâtiment/quartier et l'échelle nationale ? Comment l'interpréter par rapport aux autres notions connexes qui lui sont associées ? Compte tenu de cette diversité d'interprétation, pouvons-nous dire que les collectivités territoriales sont autonomes ?

D'un manière générale, nous pouvons dire comme DEBIZET *et al.* que « l'autonomie énergétique qualifie la faculté d'un groupe à maîtriser plus ou moins son avenir énergétique »¹⁰⁰¹. Plus précisément, Pierre-Antoine LANDEL *et al.* la définissent également à une plus grande échelle « comme résultant de la capacité d'un territoire à optimiser le bouclage des flux énergétiques, et à maîtriser la mise en œuvre des trajectoires de transition énergétique (humaine, organisationnelle, financière, démocratique, décisionnelle) »¹⁰⁰². Dans le cadre de notre problématique relative à la régulation, qui nous l'avons vu implique de plus en plus les collectivités territoriales, il nous semble cependant nécessaire de déplacer la question dans le champ du droit. Nous nous baserons pour cela sur les observations réalisées tout au long de cette recherche afin de proposer une clé de lecture de l'autonomie et de ce

⁹⁹⁸ Nous avons pu constater que l'idée d'une déconnexion aux réseaux (eau, énergie, déchets) se posait parfois et impliquait donc une autarcie. Par exemple à l'occasion d'un colloque organisé le 11 septembre 2013 par le pôle Energivie (Alsace) à propos de cette question à l'échelle du bâtiment intitulée « Le bâtiment autonome : du concept au prototype » (Pôle Energivie Alsace, 2013, *Le bâtiment autonome : du concept au prototype. Colloque du 11 septembre 2013*). Cf. également le chapitre 4 consacré à Montdidier.

⁹⁹⁹ Cf. DEBIZET, *et al.*, 2016, *Transition énergétique dans les espaces urbanisés*, p.99-101.

¹⁰⁰⁰ Cf. LOPEZ, 2014, *Le rêve de déconnexion de la maison autonome à la cité auto-énergétique* ou RUMPALA, 2013, *Formes alternatives de production énergétique et reconfigurations politiques. La sociologie des énergies alternatives comme étude des potentialités de réorganisation du collectif*.

¹⁰⁰¹ DEBIZET, *et al.*, 2016, *Transition énergétique dans les espaces urbanisés*, p.99.

¹⁰⁰² LANDEL, *et al.*, 2015, *Penser l'autonomie énergétique territoriale [En ligne]*.

qu'elle implique dans le cadre d'une réflexion sur l'émergence d'un modèle français de l'énergie.

A. L'autonomie, un vieux thème d'avenir

Les obligations légales venues de l'État comme de l'Europe sont parfois – et depuis bien longtemps – mal vécues par les collectivités territoriales qui les considèrent comme de l'« ingérence », perçues comme contraires à l'esprit du principe constitutionnalisé dans la loi du 28 mars 2003 d'une libre administration. D'une manière générale, ces dernières aspirent à plus de liberté dans l'administration de leur territoire¹⁰⁰³. Cette posture a un impact de plus en plus manifeste pour l'énergie. Il existe par exemple d'après discussions autour de la gestion des concessions électriques¹⁰⁰⁴. Des collectivités réfléchissent activement à la façon dont le modèle français d'administration du secteur de l'énergétique pourrait évoluer. Ce faisant, l'idée d'autonomie est devenue omniprésente. Un certain nombre d'entre elles, petites ou grandes, entendent de moins en moins être écartées de la gestion et de la direction d'une dynamique dont on répète sans relâche qu'elle est « locale » ou « territoriale », en d'autres termes qu'elle relève du pouvoir local. Ces réflexions sont visibles quotidiennement dans les prises de position ou font l'objet de publications. L'Association des communautés de France (ACUF) et l'Association des maires des grandes villes de France (AMGVF) ont par exemple récemment commandé un rapport aux élèves administrateurs de l'Institut national des études territoriales (INET, haute fonction publique territoriale) intitulé *Entre autonomie et solidarité territoriale, quelle gouvernance énergétique dans les territoires urbains ?*¹⁰⁰⁵ La formulation de cette problématique traduit l'embarras qui existe entre d'un côté des aspirations à l'autonomie et de l'autre son articulation avec certains grands principes ancrés dans la société française (solidarité, égalité, service public) ou les spécificités technico-économiques du secteur (interconnexion, entreprises multinationales, effets de club, stockage etc.). Une tension entre échelles, au demeurant classique, qui traverse actuellement avec force toutes les organisations administratives et politiques¹⁰⁰⁶. A l'échelle des entreprises ou des individus,

¹⁰⁰³ L'autonomie communale fait en particulier aujourd'hui partie d'un mouvement de fond. Comme le rappelle Gérard MARCOU « peu de principes politiques ou juridiques font aujourd'hui autant l'unanimité que celui de l'autonomie communale » (MARCOU, 2000, *L'autonomie communale : étude comparative*, p.69).

¹⁰⁰⁴ Cf. chapitre 2, II ou les articles de Sophie NICINSKI et Philippe TERNEYRE (NICINSKI, 2010, *A propos des concessions locales de distribution d'électricité* ; TERNEYRE, 2009, *Sur quelques problèmes juridiques contemporains à haute tension* ; PONTIER, 2013a, *Les Entreprises locales de gaz et d'électricité*).

¹⁰⁰⁵ CANÉVET, et al., 2012, *Entre autonomie et solidarité territoriale, quelle gouvernance énergétique dans les territoires urbains ?*

¹⁰⁰⁶ « Toute organisation administrative et politique doit ainsi combiner le toujours plus grand et le toujours plus près ; c'est cela qui rend un peu vaine la recherche de la "bonne" carte, du "bon" découpage, puisque ces deux impératifs sont toujours en tension » (BÉHAR et LÉVY, 2015, *Y a-t-il une bonne échelle locale ?*).

l'idée d'une autonomie séduit aussi un nombre croissant d'acteurs. Produire l'électricité que l'on consomme, en particulier par l'installation d'un dispositif photovoltaïque sur son habitation, est par exemple une idée plébiscitée au-delà des milieux alternatifs ou « écologistes ». La proximité est par principe considérée comme bénéfique comme l'illustre le cas des entreprises locales de distribution qui insistent beaucoup sur leur enracinement territorial local¹⁰⁰⁷. D'une manière générale, le « faire soi-même » ou ce qui est organisé au niveau « local » est de plus en plus considéré comme une – ou même la – solution qui permettra de remplir tout ou partie des objectifs de développement durable.

A l'échelle du territoire national, la réduction de la dépendance énergétique est une problématique qui a préoccupé les gouvernements successifs depuis le début du XX^e siècle en France (cf. chapitre 1). Dès la Première Guerre mondiale, les ressources pour produire l'électricité (surtout le charbon) ont été au centre des enjeux stratégiques, puis l'ont été de façon croissante pendant les décennies suivantes, en particulier à l'occasion du second conflit mondial, puis lors du choc pétrolier de 1973. Le développement de l'utilisation de la houille blanche suivi du programme nucléaire ont été deux réponses apportées par les gouvernants aux problèmes de l'importation de matières premières et de la dépendance aux énergies fossiles. L'intérêt pour une « autonomie énergétique » au niveau du bâtiment n'est en revanche véritablement perceptible qu'à partir des années 1990 sans qu'elle présente une nouveauté. Dès qu'il y a eu des réseaux, il a été question de s'en déconnecter comme l'a montré l'historienne Fanny LOPEZ¹⁰⁰⁸. Les expérimentations à cette échelle seront peu nombreuses jusqu'au premier choc pétrolier où elles s'inscriront dans un mouvement alternatif à la société de consommation des années 1970. Possédant un caractère architectural fort, elles s'essouffent vers la fin de la décennie en raison de l'éloignement de la crise énergétique et d'une impossibilité de généraliser ce type d'habitat, beaucoup plus onéreux que la construction traditionnelle, voire simplement impossible à mettre réellement en œuvre. L'idée poursuit néanmoins son chemin avec l'essor de l'écologie politique et la contestation des excès de l'industrialisation (crise environnementale, marchandisation etc.)¹⁰⁰⁹. La

¹⁰⁰⁷ Les exemples sont nombreux. Voir par exemple l'Association nationale des régies de services publics et des organismes constitués par les collectivités locales ou avec leur participation (ANROC) qui met en avant la proximité des ELD avec les usagers (ANROC, 2012, *Les entreprises locales de distribution d'énergie. L'originalité d'un service local de proximité*, p.15).

¹⁰⁰⁸ Des travaux sur l'autonomie à l'échelle du bâtiment menés par Fanny LOPEZ ont mis en évidence la précocité et la constance d'un « rêve d'une déconnexion » jusqu'à aujourd'hui. Thomas Edison lui-même travaillait sur une maison déconnectée dès 1912. Plusieurs tentatives, dont certaines utopiques (non testées réellement), se sont ensuite succédé comme les expérimentations de l'architecte Richard BUCKMINSTER FULLER à la fin des années 1930 et ses structures géodésiques (LOPEZ, 2011, *Déterritorialisation énergétique 1970-1980 : de la maison autonome à la cité auto-énergétique, le rêve d'une déconnexion*).

¹⁰⁰⁹ Une dynamique que l'on retrouve ailleurs, par exemple dans le monde anglo-saxon (*self-sufficiency ; off the grid*).

déconnexion au réseau est alors plus symbolique que matérielle en raison d'une quasi impossibilité d'être totalement autonome.

La législation a davantage intégré cette tendance comme à l'occasion du Grenelle I de l'environnement qui préconise en 2009 d'« accroître l'autonomie énergétique des territoires et des installations »¹⁰¹⁰. Parallèlement, la décentralisation juridique a donné un cadre légal et une forme de légitimité à ces aspirations à des échelles qui se diversifient progressivement pour concerner le bâtiment comme des périmètres plus étendus. L'autonomie a aussi été popularisée par des mouvements se revendiquant de ce mode d'organisation, comme les « villes en transition » (*transition towns*), et dans des ouvrages comme celui d'Hermann SCHEER et son best-seller, *l'Autonomie énergétique*¹⁰¹¹. Des documents réalisés par des associations font par ailleurs la promotion de l'autosuffisance énergétique et sont repris dans les médias. On peut citer parmi les précurseurs celui de la Commission internationale pour la promotion des Alpes (CIPRA) par exemple, association qui regroupe plusieurs pays¹⁰¹².

L'expression d'autonomie énergétique est globalement bien vue par les acteurs de l'énergie¹⁰¹³. Elle est présente dans le concept global de « ville durable » qui s'est développé à partir des années 1990¹⁰¹⁴. Aujourd'hui, des villes ou des espaces ruraux souhaitent couvrir tout de leurs besoins énergétiques voire davantage par leur production. La ville de Perpignan a été parmi les premières à communiquer sur ce thème à l'occasion de son plan « Grenelle 2015 » élaboré en 2008 qui vise à faire de l'agglomération « le premier territoire à énergie positive d'Europe »¹⁰¹⁵. Une ambition basée sur l'exploitation des énergies renouvelables

¹⁰¹⁰ Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2009, *Les engagements du Grenelle de l'Environnement*, p.6.

¹⁰¹¹ SCHEER, 2007, *L'autonomie énergétique : une nouvelle politique pour les énergies renouvelables*.

¹⁰¹² CIPRA, 2010, *Territoires autosuffisants en énergie. Rapport de synthèse de la CIPRA*, p.6. Le document explique utiliser indifféremment autonomie, autarcie ou autosuffisance pour dire que « tous les besoins en énergie du territoire sont produits sur place ». Une perspective d'autant plus réaliste que ce territoire dispose de ressources abondantes comme des sites majeurs de production d'électricité hydraulique, énergie renouvelable caractérisée par sa capacité à fournir tout type d'électricité (base, semi-base, pointe). La région rassemble 10% de la population française mais 21% de l'électricité produite (Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2012b, *Tableau de bord éolien-photovoltaïque (quatrième trimestre 2012)*).

¹⁰¹³ Cette observation de DEBIZET et al. est fondée sur un travail de recherche portant en particulier sur des écoquartiers (DEBIZET, et al., 2016, *Transition énergétique dans les espaces urbanisés*, p.99). Nous avons également pu constater à travers la presse, à l'occasion de communications sur l'énergie ou dans la littérature qui lui est consacrée.

¹⁰¹⁴ Les perspectives de cette ville durable sont la sortie des énergies fossiles, la « ville des proximités » et l'autonomie énergétique (EMELIANOFF, 2007, *La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe*, p.57).

¹⁰¹⁵ Agglomération Perpignan Méditerranée, 2011, *La Gazette du Grenelle*. Il s'agit de la première évocation de la notion de « territoire à énergie positive ».

(PV, éolien) et une politique d'économie d'énergie. Une convention a d'ailleurs été signée dans le cadre de la territorialisation du Grenelle de l'environnement entre la ville de Perpignan, la communauté d'agglomération et l'État¹⁰¹⁶. L'expression d'« autonomie énergétique » se trouve également mentionnée dans le cadre de documents de planification, en particulier des PCET. Celui du Grand Douaisis prévoit par exemple dans son axe 6 de « développer l'autonomie énergétique du territoire via les énergies renouvelables »¹⁰¹⁷. L'ADEME fait d'ailleurs elle-même du PCET un outil pour « un territoire plus autonome du point de vue énergétique. Soutenir les énergies renouvelables et exploiter des ressources locales (la biomasse, par exemple), c'est investir pour le développement économique et social de son territoire »¹⁰¹⁸. Dernièrement, ce sont les territoires à énergie positive qui ont largement diffusé la notion d'autonomie énergétique (cf. chapitre 2, III). A cette occasion, de nombreux lauréats ont décrit leur volonté de parvenir à l'autonomie à la fois pour leur territoire et pour des actions à l'échelle du bâtiment d'après une logique gigogne.

L'électricité est particulièrement concernée car elle connaît des évolutions technologiques de plus en plus en mesure de traduire matériellement l'autonomie (ex. prix relatif décroissant des dispositifs de production d'électricité de petite taille, levée de contraintes réglementaires à leur installation et leur connexion au réseau). Surtout, comme le font remarquer Emmanuel DUFRASNES et Fanny LOPEZ, ce ne sont plus les individus mais les entreprises qui se saisissent de l'autonomie, ouvrant par conséquent des perspectives immensément plus larges¹⁰¹⁹.

En milieu rural, les projets de transformation des exploitations en producteurs de biogaz avec les procédés de méthanisation sont en cours depuis plusieurs années¹⁰²⁰. En zone urbaine, c'est naturellement le développement des écoquartiers qui a été la figure de proue de cette tendance cherchant à rendre le territoire indépendant énergétiquement. L'autonomie est ainsi, avec la mixité fonctionnelle, la mixité sociale ou la préservation de l'environnement, un des thèmes phare de la démarche écoquartier¹⁰²¹. Grenoble a communiqué sur la ZAC De Bonne comme étant un quartier « autosuffisant énergétiquement »¹⁰²². Taoufik SOUAMI fait également état de cette « résurgence régulière et récurrente dans l'imaginaire technique de

¹⁰¹⁶ Ministère de l'Ecologie, 2010, *Territorialisation du Grenelle en Languedoc-Roussillon*.

¹⁰¹⁷ Syndicat mixte du SCOT du Grand douaisis, 2010, *Synthèse du Plan climat énergie du Grand Douaisis*.

¹⁰¹⁸ ADEME, 2014b, *Quels sont les bénéfices d'un PCET ? [En ligne]*.

¹⁰¹⁹ DUFRASNES et LOPEZ, 2013, *Vers une approche territoriale de l'autonomie énergétique des bâtiments*.

¹⁰²⁰ Cf. par exemple SOLAGRO, 2005, *Maîtrise de l'énergie et autonomie énergétique des exploitations agricoles françaises : état des lieux et perspectives d'actions pour les pouvoirs publics*.

¹⁰²¹ LEFÈVRE, 2008, *Voyages dans l'Europe des villes durables*, p.308.

¹⁰²² Ville de Grenoble, 2010, *La ZAC de Bonne : 1er éco quartier de France [En ligne]*. Mais le dossier de présentation du premier bâtiment à énergie positive (BEPOS) de bureau situé dans la ZAC de Bonne de Grenoble n'évoque par les liens énergétiques entre ce bâtiment et son environnement (Prd, 2009, *Prd présente Bonne Energie, immeuble de bureau à énergie positive. 30 octobre 2009*).

l'idée d'autonomie » à l'échelle du quartier¹⁰²³. On retrouve l'idée que la production d'énergie doit être au moins égale à la consommation du quartier avec une circularité des flux – ex. le quartier Bo01 à Malmö en Suède ou EVA-Lanxmeer aux Pays-Bas pour les plus anciens – sur la base de solutions énergétiques distribuées, de faible puissance et utilisant les énergies renouvelables. Taoufik SOUAMI présente cette démarche comme reposant – au moins théoriquement – sur une circonscription de flux de matières idéalement recyclés à l'intérieur d'un espace donné¹⁰²⁴. Cette autonomie se retrouve toutefois dépendante du réseau interconnecté pour l'électricité et fait appel à la production réalisée sur un autre territoire en cas de problème en raison d'une logique de mutualisation et de sécurisation¹⁰²⁵. Si ces objectifs n'ont encore aujourd'hui jamais été pleinement atteints par un écoquartier, ils ont eu en revanche une influence sur d'autres opérations d'aménagement en Europe qui se sont beaucoup inspirées de ces principes.

A l'échelle du territoire d'une collectivité, cette conception de l'autonomie a été diffusée plus récemment mais elle reste fondée sur ce rapport entre production et consommation comme nous l'avons vu au sujet de Montdidier. Cela s'explique notamment par le fait que les territoires démonstrateurs ont d'abord dû faire de la production subventionnée le pivot de leur politique locale (cf. chapitre 4)¹⁰²⁶. L'autonomie énergétique territoriale, fondée sur le modèle de l'autonomie des bâtiments, est de ce fait encore plus difficile à atteindre qu'à l'échelle du quartier.

La question de l'autonomie énergétique est donc ancienne mais elle ne commence seulement à se concrétiser à l'échelle du bâtiment et reste encore à atteindre dans le cas de périmètres plus vastes. Dès lors, quel sens lui donner dans le cas d'un territoire institutionnel local ? Fait-elle tout simplement sens dans l'organisation politique et administrative française ? C'est ce que nous allons chercher à établir en proposant de replacer la notion

¹⁰²³ SOUAMI, 2009, *Écoquartiers, secrets de fabrication. Analyse critique d'exemples européens*, p.64 et suivantes.

¹⁰²⁴ Ce dernier identifie trois types d'autonomies d'après un retour d'expérience européen : « une conception idéale qui propose la constitution du quartier en territoire autonome énergétiquement, la conception opérationnelle qui dessine un périmètre d'optimisation des composantes du territoire au sein et à l'extérieur du quartier, une conception évaluative qui élabore une image simple du périmètre en gommant ces liens avec le reste du territoire » (SOUAMI, 2008, *Conceptions et représentations du territoire énergétique dans les quartiers durables*, p.78-79).

¹⁰²⁵ Ex. Bedzed en Grande-Bretagne. La centrale de cogénération ne fonctionne plus en raison de problèmes techniques trois ans après sa mise en service. Aujourd'hui, le solaire représente 11% de l'électricité, 89% venant du réseau d'électricité interconnecté (RENAULD, 2012, *Fabrication et usage des écoquartiers français. Éléments d'analyse à partir des quartiers De Bonne (Grenoble), Ginko (Bordeaux) et Bottières-Chénaie (Nantes)*, p.31).

¹⁰²⁶ Cf. la notion de « projets pivots » qui désignent ces projets qui fournissent les ressources pour d'autres actions (chapitres 3 et 4).

d'autonomie dans le champ juridique qui nous semble plus robuste en termes de capacité à définir clairement ce qu'elle implique à l'échelle du territoire infranational.

B. Une autonomie énergétique d'ordre administratif et financier

Pour comprendre ce qu'est l'autonomie énergétique à l'échelle du territoire infranational, il faut revenir un instant à l'échelle nationale et d'ordonner les termes de la problématique. En effet, les notions d'autonomie, d'indépendance et d'autosuffisance sont souvent utilisées comme synonymes. Or, il existe bien une différence entre ces notions.

L'indépendance énergétique est une notion qui est en rapport avec la prérogative d'un État souverain. Ne pas disposer de ses propres ressources et des infrastructures pour les exploiter pèse sur la capacité du territoire à décider librement et donc à être souverain. Parmi les exemples que nous avons déjà évoqués, rappelons notamment les graves difficultés qu'avait provoqué la dépendance de la France au charbon durant les deux conflits mondiaux. Elle avait été préjudiciable à son indépendance nationale. L'accélération des programmes hydrauliques et surtout nucléaire dès 1974 trouve aussi, pour d'autres raisons, son origine dans une recherche d'indépendance de la France vis-à-vis des pays du Moyen-Orient¹⁰²⁷. A plus grande échelle encore, l'Europe s'inquiète aujourd'hui de sa dépendance aux hydrocarbures venus de pays étrangers¹⁰²⁸. Au niveau d'un État ou de l'Union européenne, on parlera classiquement d'*indépendance énergétique*. Celle-ci relève donc de la sécurité nationale et peut avoir un impact sur la souveraineté du pays.

*L'autosuffisance est une notion qui est en rapport avec la satisfaction de ses besoins sur la base de sa propre production*¹⁰²⁹. Elle entretient de ce fait un rapport avec l'indépendance énergétique sans toutefois se confondre avec elle¹⁰³⁰. Il s'agit donc de produire chez soi – bâtiment, quartier, pays, etc. – l'énergie que l'on utilise¹⁰³¹.

¹⁰²⁷ Chapitres 1, I et II.

¹⁰²⁸ L'UE importe la moitié de l'énergie qu'elle consomme : 90% de pétrole brut, 66% de gaz naturel, 42% de combustibles solides comme le charbon. Six États membres n'achètent leur gaz qu'à la Russie (Parlement européen, 2015, *Dépendance énergétique de l'Union européenne : les chiffres [En ligne]*). Pour réduire cette vulnérabilité, la Commission vient de proposer en 2014 un plan pour la « sécurité énergétique » en faveur d'une union de l'énergie (Commission européenne, 2014a, *Communication de la commission au Parlement européen et au Conseil. Stratégie européenne pour la sécurité énergétique*). Voir aussi sur cette question LEBAS, 2006, *Géopolitique de l'énergie : risques et enjeux pour la Défense* ; REVOL et VALADE, 2001, *Rapport d'information sur la sécurité d'approvisionnement en énergie de l'Union européenne, présenté au nom du groupe d'études de l'énergie*.

¹⁰²⁹ Par exemple l'autosuffisance alimentaire correspondant à la satisfaction de tous les besoins alimentaires par la production nationale (FAO).

¹⁰³⁰ Le fait pour un État de ne pas disposer sur son propre territoire des ressources qui lui sont nécessaires le place dans une dépendance remettant en cause sa capacité à maîtriser ses objectifs et ses moyens. Mais cette

Ces deux notions sont donc marquées par l'idée de souveraineté pour l'une et de d'infrastructures pour l'autre. Or, nous avons vu dans le second chapitre que l'autonomie faisait référence à tout autre chose dans le contexte de l'organisation politique et administrative du pays. Elle est un principe constitutionnel qui fait que les collectivités territoriales s'administrent librement sur la base de conseils d'élus pour l'exercice de compétences définies dans le cadre de la loi, sur la base de dotations et de subventions.

Dans une perspective située à l'échelle des collectivités territoriales, la confusion entre autonomie, indépendance et autosuffisance remet en cause la compréhension des évolutions actuelles et l'analyse de reconfigurations qu'elles impliquent. Vue sous cet angle, elle met de surcroît en valeur l'autonomie par rapport à ces autres notions qui se focalisent sur un rapport production/consommation.

Compte tenu des distinctions que nous venons de réaliser, le modèle centralisé ne permettait donc pas aux collectivités territoriales d'être autonomes énergétiquement, à l'exception des distributeurs non-nationalisés (régies, SEM, SICAÉ) dont la compétence est assortie d'un soutien financier comme nous venons de le voir pour Montdidier¹⁰³². Aujourd'hui, la situation est différente. La question de l'autonomie et de sa définition se pose dans un contexte spécifique caractérisé par l'évolution du droit (cf. chap. 2) et par l'ouverture de fenêtres d'opportunités de nature technique et politico-administrative (cf. chap. 3).

Concrètement, de nombreux exemples font de l'autonomie une notion qui concerne majoritairement le rapport entre production et consommation ainsi que les problématiques connexes qui y sont liées, comme nous l'avons vu plus haut. DEBIZET *et al.* le confirment en rapportant que l'autonomie à l'échelle du bâtiment ou du quartier se réfère en théorie à la réduction de la dépendance aux énergies extérieures (vulnérabilité face à la fluctuation des prix), la mobilisation des énergies renouvelables la sobriété et l'efficacité des bâtiments, la distribution d'énergie et le stockage¹⁰³³. Si l'on observe la communication autour des territoires à énergie positive (appels à projets, articles de presse, etc.), il est pareillement fait référence à un équilibre entre production et consommation. Il n'est toutefois pas question

disponibilité n'est pas une fin en soi. Encore faut-il avoir un contrôle sur ces ressources. Certains pays en disposent sans avoir le contrôle des infrastructures pour les exploiter comme pour certains pays africains qui dépendent sur ce point de compagnies étrangères. D'autres s'assurent par exemple de détenir la propriété des ressources à l'extérieur de leur territoire, augmentant par là même leur niveau d'indépendance. Se fournir dans un pays qui ne soit pas instable offre également certaines garanties.

¹⁰³¹ Une simple recherche sur internet confirme la nature de l'autosuffisance – et sa popularité –, en particulier à l'échelle du bâtiment.

¹⁰³² Par exemple des bénéfices sur les ventes d'électricité (cf. chapitre 4, II). Attention, il ne s'agit pas de dotation au sens strict car celle-ci correspond à un prélèvement réalisé sur le budget de l'État.

¹⁰³³ DEBIZET, *et al.*, 2016, *Transition énergétique dans les espaces urbanisés*.

d'une circularité des flux internes au territoire et d'une « déconnexion » du réseau¹⁰³⁴. Il s'agit d'un objectif défini et porté au niveau local prenant place dans un contexte et des objectifs plus globaux partagés par d'autres collectivités dans une perspective spatiale plus large. Ainsi, il est question pour ces collectivités de répondre à des enjeux de relocalisation de la production pour limiter le transport de matière et donc l'impact sur l'environnement ou d'exploitation de ressources locales à des fins de développement territorial et local (ex. développer les infrastructures). On pourrait dire qu'il s'agit d'une *logique contributive*, au sens où ce territoire, en plus de répondre à des objectifs de développement internes, contribue aux objectifs de transition énergétique, de développement durable et d'indépendance énergétique à l'échelle nationale. La territorialisation des objectifs énergétiques et environnementaux dans les SRCAE relèvent du même principe. Elle définit sur le territoire d'une région des objectifs d'augmentation de la production à base d'EnR avec pour ambition d'atteindre des engagements nationaux sans penser la région séparément du territoire national. D'autres collectivités, ou ce que la communication autour d'elles laisse à penser, vont plus loin en mettant en avant l'idée d'une autonomie correspondant à une consommation couverte par la production. Tel est le cas par exemple de Montdidier (avec toutes les nuances que nous avons apportées) ou de certains écoquartiers évoqués précédemment.

A ce titre, concrètement, l'autonomie énergétique fait donc référence dans le premier cas de figure à une question d'organisation de la production sur le territoire national dans laquelle le territoire d'une collectivité produit autant qu'il consomme¹⁰³⁵. Il s'agit donc uniquement d'une production distribuée. Dans le second cas de figure, encore irréalisé, le territoire de la collectivité produit ce qu'il consomme, ce qui correspond donc à une autosuffisance.

Seulement, si la question de la production et de la consommation sont importantes, l'autonomie énergétique à l'échelle des territoires institutionnels locaux implique surtout de l'associer à la notion de « libre administration énergétique » des collectivités territoriales et du contrôle des objectifs et des moyens de production au niveau local. En fonction des précisions qui ont été apportées précédemment sur le concept juridique d'autonomie et au vu de dynamique d'appropriation croissante de la thématique énergie par les collectivités, il s'agit en effet du cœur de la problématique. Dès lors, peut-on dire que les collectivités territoriales sont autonomes ou sur la voie de l'autonomie administrative dans le secteur de l'énergie au même titre que pour d'autres thématiques comme l'aménagement de l'espace ?

¹⁰³⁴ Conseil régional de Bourgogne, 2013, *Les territoires à énergie positive en Bourgogne. Appel à manifestations d'intérêt* ; CLER, 2011, *Vers des territoires à énergie positive*.

¹⁰³⁵ Sur le même modèle que l'autonomie des bâtiments ou des îlots « autonomes énergétiquement ». Cf. par exemple RUMPALA, 2013, *Formes alternatives de production énergétique et reconfigurations politiques. La sociologie des énergies alternatives comme étude des potentialités de réorganisation du collectif* pour comprendre ce qu'implique l'autonomie énergétique à l'échelle du bâtiment.

Nous avons vu qu'un nombre croissant de collectivités entendent jouir de cette autonomie de la même façon que pour d'autres thématiques. Il existe par ailleurs une tendance lourde en faveur d'une relocalisation des décisions (cf. le DNTE) qui se trouve être organisée en partie par l'État (cf. la territorialisation des politiques publiques). Cette tendance s'exprime par des compromis autour de la place de l'État comme des collectivités sur une gamme allant de l'administration du secteur par l'État, comme dans le modèle centralisé et nationalisé, à celui d'une autonomie législative, qui signifie donc l'indépendance énergétique. Comme il en a été question plus haut à propos de l'autonomie financière, il est utile de comprendre cette autonomie énergétique dans une dynamique ne relevant pas « du tout ou rien mais du plus ou du moins ». Il ne faut pas être dupe à propos de la forte mobilisation de la notion d'autonomie. Elle revêt un sens politique, spécialement pour certains acteurs qui militent pour une autonomie « étendue » des collectivités, c'est-à-dire une indépendance. C'est d'ailleurs pour cette raison que l'État et les établissements qui lui sont liés (récemment l'ADEME avec les territoires à énergie positive) ont été longtemps opposés et restent réticents à parler d'autonomie locale s'agissant de l'énergie. La communication du Gouvernement n'évoque l'autonomie énergétique que dans le cas des îles, qui constituent des territoires spécifiques¹⁰³⁶. La loi sur la transition énergétique et la croissance verte définit par exemple le territoire à énergie positive, dynamique la plus liée à la thématique de l'autonomie, comme « un territoire qui s'engage dans une démarche permettant d'atteindre l'équilibre entre la consommation et la production d'énergie à l'échelle locale en réduisant autant que possible les besoins énergétiques et dans le respect des équilibres des systèmes énergétiques nationaux »¹⁰³⁷. Elle mentionne ainsi dans la loi le principe d'équilibre comme étant constitutif du territoire à énergie positive, mais cet équilibre local ne remet pas en cause les interactions physiques entre territoires. Il ne faut pas l'entendre au sens d'autosuffisance mais au sens contributif, celui d'une responsabilité du territoire de contribuer, par sa production, à un effort national.

En France, rappelle le juriste Laurent MALO, le sens communément attribué à l'autonomie est inspiré « des droits individuels, elle renverrait à une autonomie de la volonté et à la détention de libertés exercées contre l'État »¹⁰³⁸. Cette autonomie politique se rapprocherait d'une souveraineté énergétique locale. Or celle-ci pose la question de sa conformité avec les règles démocratiques et républicaines en raison de la concentration de la capacité de décision et de contrôle au sein d'une seule entité (la collectivité). En d'autres termes, il s'agit de ce qui était reproché au système de régulation centralisé mais cette fois au

¹⁰³⁶ Voir par exemple ROYAL, 2014, *Discours de Ségolène Royal ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'énergie, à l'Assemblée nationale, le 1er octobre 2014, à l'ouverture du débat sur le projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte*, ou le texte de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015.

¹⁰³⁷ Titre I^{er}, article L. 100-2.

¹⁰³⁸ MALO, 2010, *Autonomie locale et Union européenne*, p.9.

niveau local. Pour Martin VANIER, il s'agit d'un problème plus profond, d'une « impasse » qui touche aux relations entre l'État et les collectivités en général. Si la Constitution garantit aux collectivités la libre administration pour les compétences qui leurs sont attribuées par la loi et qu'elles jouissent également de l'autonomie financière :

« l'assemblage de ces deux principes juridiques [...] a conduit les élus locaux à tenir un discours sur l'autonomie de leurs pouvoirs qui ne va pas sans soulever de profonds problèmes. [...] Qu'ils soient élus au suffrage universel direct (Communes, Départements, Régions), ou indirect (intercommunalités), les pouvoirs exécutifs des territoires sont avec le niveau central de la République dans un rapport de mimétisme que l'on peut comprendre, mais qui reste discret sur une différence troublante : il n'y a pas de séparation des pouvoirs aux niveaux décentralisés, entre l'exécutif, le législatif et le judiciaire. On arguera que tant qu'il n'y a pas d'autonomie législative et judiciaire infranationale, cette séparation n'a pas lieu d'être. [...] L'exécutif élu au sein de l'assemblée délibérante est à la fois juge et partie de la politique qu'il met en œuvre »¹⁰³⁹.

Aujourd'hui, l'indépendance énergétique n'est pas une question de premier plan. Elle demeure présente et pourrait être appelée à le devenir compte tenu de certaines demandes qui souhaiteraient faire du territoire institutionnel local le lieu de la décision en termes d'objectifs et de moyens¹⁰⁴⁰. Le territoire local n'est pas indépendant mais autonome à l'intérieur de la République décentralisée. L'autonomie se décline donc en des termes classiques relatifs à une libre administration des collectivités territoriales. A cela s'ajoute un facteur « production » (matériel), spécifique au secteur de l'énergie, qu'il serait souhaitable de penser plus indépendamment. L'autosuffisance d'un territoire pourrait en effet se concevoir à l'intérieur d'une organisation centralisée. L'autonomie énergétique à cette échelle peut donc premièrement être effective en dépit d'une production « importée ». Deuxièmement, elle peut se traduire par une production territorialisée localement, c'est-à-dire distribuée (multiplication et dispersions d'installations de production). Il s'agit alors d'une perspective mutualiste (atteindre le même niveau de production et de consommation). Troisièmement, elle peut également – en théorie du moins – se traduire par une autosuffisance (consommer strictement ce qui est produit à l'intérieur du territoire).

¹⁰³⁹ VANIER, 2008, *Le pouvoir des territoires : essai sur l'interterritorialité*.

¹⁰⁴⁰ Cf. l'épisode de l'élaboration du SRCAE en Aquitaine. Comme nous l'écrivions dans le chapitre 2, II, A. Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET rappelait en 2011 que « les SRCAE ont pour unique vocation de fixer des objectifs en termes de développement des énergies renouvelables et d'amélioration de l'efficacité énergétique et non des objectifs généraux en termes de politique énergétique, ces derniers relevant de la politique nationale [...] » (KOSCIUSKO-MORIZET, 2011, *Instruction du Gouvernement du 29 juillet 2011 relative aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie*).

Avec la question de l'autonomie se pose en effet la question de la capacité des collectivités à voir se développer sur leur territoire des moyens de production et leur rapport avec cette production. Dans le cadre de notre perspective juridique, l'autosuffisance est un critère distinct de l'autonomie juridique des collectivités. En effet, les collectivités n'ont pas d'après leur statut l'obligation de gérer directement des problématiques d'approvisionnement, de stratégie ou de géopolitiques qui mettraient en péril leur sécurité et leur intégrité. Elles peuvent en revanche se saisir politiquement de cette recherche d'autosuffisance, comme nous l'avons démontré précédemment. A l'inverse, le fait de parvenir à une autosuffisance ne leur garantirait juridiquement pas davantage de prérogatives en termes d'autonomie. Prenons l'exemple de la compétence urbanisme exercée par les communes. L'élaboration d'un document d'urbanisme est une déclinaison du principe de libre administration et représente un élément important de leur autonomie. Le fait de participer en tant que maître d'ouvrage à la production de logements ne représente pas un facteur d'autonomie au sens strict. C'est bien la capacité à réglementer ce secteur dans le cadre de l'espace de liberté d'administration laissé par la loi qui en est à l'origine. S'agissant de la compétence de création et de gestion des réseaux de chaleur, les collectivités choisissent majoritairement la délégation (80%) tout en gardant un contrôle sur le concessionnaire¹⁰⁴¹. La régulation exercée au titre de la loi de 1906 sur les réseaux de distribution d'électricité, dont on a vu le renouveau, procède du même principe par un contrôle de l'autorité concédante sur le concessionnaire dans le cadre d'un contrat.

Pour résumer, l'autonomie énergétique des collectivités peut être mise en œuvre qu'elle soit assortie ou non d'une autosuffisance. Par ailleurs, c'est l'espace que la collectivité administre qui est autosuffisant, et non pas la collectivité elle-même, qui n'est bien souvent ni maître d'ouvrage ni fournisseur, mais régulateur local. Cette superposition traduit une façon de penser l'organisation de la production par le prisme du territoire institutionnel local, lequel tend à assumer par l'intermédiaire de la collectivité qui l'administre son niveau de production par la recherche d'une compensation. Ceci complémentarément à l'État qui assure la même responsabilité à l'échelle nationale.

De ce fait, que peut-on dire aujourd'hui à propos de la « libre administration énergétique » des collectivités territoriales ?

Le caractère effectif de cette autonomie et son appréciation doivent être reliés aux conclusions auxquelles nous sommes parvenues dans les chapitres 2 et 3. A un niveau infranational, les collectivités se sont vu attribuer par la loi des prérogatives dans le cadre unitaire français (cf. chapitre 2). Leurs marges de manœuvre résultent d'une configuration organisée par l'État, parfois sous l'impulsion de l'Union européenne, et proviennent de la volonté des collectivités de s'impliquer davantage et de celle de l'État de ne pas prendre en

¹⁰⁴¹ CETE de l'Ouest, 2011a, *Acteurs des réseaux de chaleur*.

charge certaines actions (cf. chapitre 3). Ces prérogatives énergétiques possèdent un caractère opérationnel fort et s'expriment par l'intermédiaire d'une réglementation énergétique locale qui s'épaissit (via l'urbanisme, la planification). Il existe aussi une résurgence du pouvoir concédant que le mode de régulation centralisé avait gelé. Cette prérogative historique et légale, ajoutée aux domaines de compétence très liés à l'énergie pour lesquels elles disposent d'une autonomie plus effective (urbanisme) et aux nombreux et divers leviers d'actions opérationnels, alimentent aujourd'hui une autonomisation des collectivités. La question du financement demeure centrale. « [...] Il n'y a de véritable autonomie qu'avec des moyens financiers, c'est pourquoi la question de la fiscalité est une question majeure » rappelait Béatrice GIBLIN¹⁰⁴². Aujourd'hui, ce financement est complexe dans le domaine de l'énergie en raison notamment de trois facteurs. Premièrement, certaines actions qui étaient autrefois exercées dans le cadre du monopole relèvent désormais en partie du secteur privé (ex. ingénierie) ou continuent simplement d'être contrôlées par l'État (ex. distribution et transport d'électricité). Le second est que nous avons à faire à des phénomènes organisationnels et techniques émergents. Il en a été question avec le développement récent de l'éolien et du PV dont l'organisation de la régulation s'est faite chemin faisant. C'est aussi le cas avec la maîtrise de la demande dont les pouvoirs publics ne se sont emparés véritablement qu'à partir des années 2000 (malgré une première RT dès 1974). Les collectivités se sont appropriées cette thématique compte tenu de leurs compétences juridiques (élaboration des PLU, SCOT, PLH, PDU, etc.). Elles ont aussi été associées en raison de l'étendue du suivi opérationnel et de la tâche que cette maîtrise de la demande requiert. Le troisième est que la compétence « énergie » ne forme pas un bloc mais regroupe plusieurs types de compétences pouvant aller de la gestion des réseaux à la précarité énergétique, en passant par la planification.

Sans anticiper l'impact des mesures en cours de mise en œuvre pour organiser les compétences liées à l'énergie (cf. rôle de chef de file attribué à la région en matière de planification), les collectivités s'organisent déjà afin de se doter d'outils financiers sur la base de ce que la loi permet. Nous avons par exemple évoqué les sociétés d'économie mixte ou les sociétés de tiers financement pour la rénovation énergétique (chapitre 2, II). Certains mécanismes de redistribution existent également dans le cadre de la péréquation et peuvent s'apparenter à une dotation (ex. FACÉ). Parallèlement, cette autonomisation se fait dans le cadre d'une organisation qui fait que l'État apporte certains financements sous des formes un peu spécifiques comme par exemple via les appels à projets (ex. TEPCV), le soutien à la production d'EnR (ex. fonds chaleur, tarifs de vente au réseau) ou la perception d'une partie de la fiscalité EnR (ex. taxes sur l'éolien).

Ces mécanismes influencent le degré d'autonomie énergétique en le faisant dépendre d'un régime spécifique qui, nous l'avons vu, reste conditionné par la place de l'État dans le secteur de l'énergie. Une collectivité territoriale est en mesure de faire ce que la loi lui permet mais

¹⁰⁴² GIBLIN, 2015, *L'obsession du local : une exception française*, p.73.

peut difficilement aller au-delà. Les aspects stratégiques, conçus comme tels par l'État (paysages, choix du mix énergétique, péréquation, tarification, etc.), restent sous sa responsabilité. L'implication de l'État dans les procédures d'implantation des dispositifs de production éolien ou PV illustre parfaitement ce rôle. Nous avons montré comment les démarches locales sont encadrées par les lois et les règlements nationaux – issus ou non de l'UE –, et conduites avec une participation des services de l'État plus ou moins prononcée. Ce régime de contrôle amont permet à l'État de garder une maîtrise plus étroite qu'un contrôle de la légalité – postérieur à une dotation dont les collectivités peuvent user librement – ne le permettrait par exemple. La situation est toutefois possiblement en train d'évoluer avec la création de nouveaux outils qui permettront vraisemblablement d'élargir encore davantage la capacité d'action des collectivités (sociétés de tiers financement, PCAET, PLUi, SEM, production, information).

En conséquence, ce cadre permet d'une part d'écarter l'idée d'autarcie, considérée comme la suppression pure et simple de tous liens avec l'extérieur d'un territoire en des termes ambigus (déconnexion matérielle et sociale). Dans le contexte français, celle-ci est rejetée car elle ouvre sur des inégalités actuellement peu conciliables avec les idéaux sur lesquels la société française est basée. Les projets d'autonomie énergétique rejettent l'idée d'enfermement et d'égoïsme observe la sociologue Laure DOBIGNY¹⁰⁴³. Un peu sur le modèle de ce qui se passe avec la création des communautés fermées (*gated communities*) pour le développement durable urbain, les territoires locaux énergétiquement autarciques ne correspondent pas à un système énergétique désirable ou même tout simplement viable.

Cette perspective est un contre-sens sociétal et ne correspond en rien à la profusion d'interactions organisationnelles, techniques et économiques que nous avons mise en lumière tout au long de cette recherche. Ensuite, la perspective juridique permet de mieux spécifier la notion d'autosuffisance en la cantonnant dans le champ fonctionnel et matériel. Son objectif est pour une population de consommer ses propres ressources. Si elle est un élément stratégique d'un point de vue de la souveraineté nationale, elle relève en revanche davantage d'un registre organisationnel et politique à l'échelle locale du fait de son intégration dans un ensemble plus large et unitaire (non fragmenté). Une collectivité n'est pas plus autonome énergétiquement si son territoire produit autant d'énergie qu'il en consomme ou s'il produit l'énergie qu'il consomme. Il sera simplement autosuffisant ou non. Cette autosuffisance énergétique à l'échelle du territoire d'une collectivité n'est pas irréalisable, elle est

¹⁰⁴³ « C'est donc aussi du lien social qui se crée, non seulement à l'intérieur de ces communes où les habitants se sont fédérés autour de ces projets, mais également au niveau régional, national et international, à travers des visites, des partenariats, des jumelages, etc. C'est-à-dire une ouverture et des liens avec l'extérieur, qu'il n'y avait pas avant. Si ces communes sont donc autonomes, elles n'en sont pas pour autant autarciques » (DOBIGNY, 2008, *L'énergie comme idée politique*).

simplement irréalisée jusqu'à aujourd'hui. Elle dépend de contraintes techniques et économiques très importantes (ex. stockage de masse, coûts).

L'autonomie ne doit pas être réduite à un simple échange matériel dans lequel l'autosuffisance la cantonne. Il est donc nécessaire d'identifier et de dissocier clairement l'autonomie de la recherche d'autosuffisance mise en œuvre au niveau d'un bâtiment (bâtiment à énergie positive), d'un îlot, d'un quartier ou d'un territoire¹⁰⁴⁴. Une collectivité est autonome compte tenu de sa capacité à s'administrer librement d'un point de vue énergétique, c'est-à-dire dans l'espace de liberté que l'État lui garantit légalement en contrepartie d'une dotation ou de ressources financières. Parallèlement, l'indépendance énergétique apparaît comme une forme d'expression de la souveraineté de l'État mais n'a pas véritablement de sens à l'échelle locale compte tenu du principe d'unité nationale. Si tel était le cas, cette indépendance serait à l'origine d'une fragmentation du système énergétique français.

Ces conclusions confirment donc celles auxquelles nous sommes parvenus dans les chapitres précédents. L'une des grandes problématiques du modèle énergétique aujourd'hui se situe dans la nature des compétences à partager entre l'Union européenne, l'État et les collectivités. A l'échelle nationale, compte tenu de la souveraineté de l'État (y compris dans le cadre de l'UE), il s'agit de déterminer les prérogatives des collectivités qui relèvent donc d'une réflexion autour de leur autonomie administrative. L'organisation actuelle du secteur sur laquelle nous nous sommes penchés révèle l'existence de marges de manœuvres étendues pour les collectivités sur la base de la législation et d'interactions institutionnalisées avec le niveau national, c'est-à-dire une autonomisation dans le cadre d'un État unitaire correspondant à une territorialisation de la politique publique de l'énergie. Cette liberté d'administration, qui s'est accrue ces dernières années et est probablement appelée à s'accroître, est pensée dans un contexte unitaire. Le retour des collectivités dans l'énergie ces dernières années s'effectue dans le cadre d'une régulation stratégique et politique européenne et nationale qui s'impose à elles. A terme, l'énergie pourrait de ce fait ressembler à d'autres domaines comme l'urbanisme pour lequel les collectivités disposent d'une autonomie avancée. La spécificité du mode d'intervention de l'État dans ce secteur implique néanmoins, peut-être plus que pour d'autres thématiques, de penser la notion d'autonomie énergétique dans un cadre qui ne relève pas du tout ou rien mais du plus ou du moins.

¹⁰⁴⁴ Le BEPOS est théoriquement déconnectable du réseau, qui n'est là qu'en secours, et ne doit pas faire d'appel de puissance. A chaque instant, il doit savoir stocker, déstocker et convertir (FLECHON, 2013, *Comment tendre vers le bâtiment autonome ? Quels verrous technologiques ?*). A l'échelle de l'îlot, voir Zelia HAMPIKIAN, 2015, *Nouveaux tuyaux en ville : les synergies énergétiques et la planification de la localisation des activités dans l'espace urbain [En ligne]*.

Conclusion du chapitre 4

L'étude de cas de Montdidier permet d'explorer une configuration dans laquelle une collectivité se fixe des objectifs assez ambitieux reposant sur le développement d'une production à base d'EnR et saisit des opportunités via un montage original alors que les circonstances se montraient assez favorables. Par son caractère opérationnel et sa configuration spécifique (une régie de petite taille), Montdidier constitue un « territoire démonstrateur ».

Les pionniers, s'ils essuient les plâtres et doivent montrer une certaine détermination, disposent en retour d'une position favorable pour capter des aides à l'innovation. Même si ces aides disparaissent progressivement, tout comme l'espace médiatique disponible permettant de communiquer une fois la phase d'innovation dépassée. Dans le cas de Montdidier, cette situation de pionnière a permis à la commune d'élargir ses marges de manœuvre (décision/application). D'autre part, l'effort de communication a produit des effets indirects importants. La médiatisation est un puissant outil qui ouvre sur une appropriation croissante de l'énergie par les collectivités territoriales et le public en général. A ce titre, il s'agit donc d'une politique de développement territorial, au sens de Kristen KOOP *et al.*, impliquant une compétitivité extraterritoriale par la mobilisation de ressources spécifiques¹⁰⁴⁵. C'est aussi une source de confusion qui produit des effets. De la même façon que par le passé (cf. chapitre 1), les médias sont dotés d'une « capacité contributive partiellement autonome »¹⁰⁴⁶. Ils sont donc un prisme parfois déformant d'une réalité complexe qu'il est bien difficile de rendre attrayante.

Il n'y a pas eu à proprement parler de révolution technique durant la première phase du programme que nous venons de décrire (éolien, PV, régie, etc.). L'innovation consistait bien au contraire, pour la commune, à utiliser conjointement plusieurs leviers classiques à sa disposition afin de maximiser le potentiel de création de richesse locale. Avec le changement de personnel politique (nouvelle majorité) et technique (direction de la régie), la poursuite (réseau de chaleur, éolien) ou non (MIETeC) des projets énergétiques et des évolutions contextuelles fortes (fin des tarifs jaune et vert), la trajectoire future de Montdidier ne prolongera pas celle suivie depuis une quinzaine d'années¹⁰⁴⁷. La nouvelle municipalité souhaite capitaliser sur ce qui a été mis en place précédemment en s'écartant toutefois du

¹⁰⁴⁵ KOOP, *et al.*, 2010, « Pourquoi croire au modèle du développement territorial au Maghreb ? Une approche critique » [En ligne].

¹⁰⁴⁶ SAINTENY, 1994, *Les médias français face à l'écologisme*, p.87.

¹⁰⁴⁷ Un projet de parc éolien, sur la commune ou seulement en partie, est en cours d'élaboration avec un opérateur privé qui devraient aboutir en 2016. D'autres projets en lien avec l'énergie sont également en cours depuis plusieurs années et devraient voir le jour. C'est le cas notamment d'un bâtiment à énergie positive (BEPOS), pas encore sorti de terre, qui devrait abriter une pépinière d'entreprises.

« tout énergie ». L'objectif de développement territorial par l'énergie n'est pas remis en cause et s'appuie sur des moyens dans la continuité de ceux utilisés précédemment (étude de la mise du gaz en régie, volonté de gagner des marchés avec la régie d'électricité)¹⁰⁴⁸. Elle ne souhaite néanmoins plus solliciter comme par le passé la notion d'autonomie dont on a pu mettre en évidence qu'elle n'est pas une fin mais un moyen, un catalyseur de développement et non un dogme.

Certaines spécificités confèrent à cette commune une place à part comme la présence d'une régie et une action que l'on pourrait considérer comme relevant d'un « néo-socialisme municipal »¹⁰⁴⁹. La politique d'« autonomie énergétique » conduite à Montdidier ne permet cependant pas de disposer d'une véritable indépendance. Elle doit composer avec différentes contraintes technico-économiques et une législation qui fixe les conditions de ses activités. Les marges de manœuvre de la commune sont donc réelles mais sa capacité de régulation est encadrée par un ensemble de mécanismes sociotechniques régionaux, nationaux et européen.

Montdidier est à ce jour autonome au sens où la loi lui permet de développer une politique énergétique ambitieuse, capacité qu'elle exploite pleinement et qui ouvre sur une augmentation d'expertise énergétique locale. La mobilisation de la notion d'autonomie telle qu'elle apparaît dans cette étude de cas correspond toutefois davantage à un outil de représentation pour exprimer le fait qu'un territoire produise de l'énergie, en particulier à base d'EnR, même si l'énergie qu'il produit n'est pas celle qu'il consommera effectivement. On ne peut ainsi pas véritablement affirmer comme cela est mentionné dans l'article consacré à Montdidier sur le site web du Gouvernement dédié à la transition énergétique que la commune « utilise le vent, le bois et le soleil pour produire son électricité » ; elle les utilise pour produire « de l'électricité »¹⁰⁵⁰. De fait, le territoire parvient à atteindre par cette production un niveau théorique de couverture de ses besoins sur une période donnée, mais il contribue tout autant à son propre approvisionnement qu'à celui des territoires alentours. On constate ainsi que les logiques de mutualisation et de sécurité qui ont été à l'origine de l'interconnexion sont toujours agissantes et même promues dans le cadre du développement d'une production distribuée.

¹⁰⁴⁸ Dans le cadre de l'ouverture à la concurrence et en particulier de la fin des tarifs jaune, la commune pourrait former une structure ou s'associer à d'autres pour conquérir des marchés à l'extérieur de son territoire. Elle serait ainsi en concurrence avec d'autres fournisseurs d'énergie, dont certains émanent d'autres collectivités territoriales, y compris sur son propre territoire.

¹⁰⁴⁹ On pourrait également citer sa participation distanciée au Réseau TEPOS, bien qu'elle en soit une des communes fondatrices.

¹⁰⁵⁰ « Pas si fous ces Montdidériens ! Au cœur de la campagne picarde, la petite commune de Montdidier utilise le vent, le bois et le soleil pour produire son électricité » (Ministère de l'Écologie, 2013, *Montdidier parle sur les énergies renouvelables [En ligne]*). Le bois ne sert pas ici à produire de l'électricité mais de la chaleur.

Par conséquent, sur la base de l'interprétation que nous avons proposée de l'autonomie énergétique d'un territoire à cette échelle, Montdidier accueille une production distribuée sur son territoire qui s'intègre dans une logique contributive et non autosuffisante. A l'inverse, Montdidier est effectivement autonome énergétiquement du point de vue administratif et financier. La commune bénéficie de compétences étendues, différentes de celles des autres collectivités compte tenu de sa régie intégrée, encadrées juridiquement par la législation.

CONCLUSION GENERALE

Le modèle énergétique centralisé français a vécu. Un nouveau modèle, hybride, à la fois imprégné de centralisme et influencé par un processus de décentralisation, est en train d'émerger et fait se tourner une nouvelle page de l'histoire de l'énergie en France.

Depuis les années 2000, l'ensemble des dimensions d'un vaste système longtemps marqué par l'absolutisme étatique se trouvent influencées par de profonds changements. La transition qui se joue en France depuis la fin des années 1990 est totale au sens où elle implique à la fois de faire évoluer des infrastructures mais aussi – et surtout – une organisation¹⁰⁵¹. Les alternatives que représentent certains de ces changements ne préfigurent cependant pas un système décentralisé qui s'opposerait terme à terme à l'ancien régime. Leur caractère parfois puissamment antagonique avec la régulation centralisée a été atténué tout en étant à l'origine d'évolutions importantes. Marcel Boiteux, qui dispose d'un certain recul sur l'histoire du système électrique français, faisait ainsi remarquer qu'à plusieurs périodes, il avait entendu « rien ne sera comme avant », mais que lui préférait affirmer que « tout ne sera pas comme avant »¹⁰⁵². De la même façon, nous pensons qu'un observateur qui aurait quitté la France au début des années 1990 et reviendrait aujourd'hui serait frappé de l'importance des changements survenus dans le secteur énergétique tout en n'étant pas pour autant complètement désorienté compte tenu de la permanence de certains principes.

¹⁰⁵¹ BOUTAUD, 2017 [à paraître], *Transition énergétique*.

¹⁰⁵² Association des économistes de l'énergie, 2013, *Conférence annuelle, Intervention de Marcel BOITEUX*.

La fin du modèle centralisé historique

A l'origine, l'électricité produite était consommée à l'intérieur d'un territoire limité (local ou régionale). L'État n'intervenait que pour maintenir les grands équilibres socio-économiques nationaux, complémentairement à une régulation globalement assurée par les collectivités. Peu à peu les centrales ont à proprement parler été *dé-localisées*. Ce système s'est progressivement étendu et intégré jusqu'aux frontières nationales qui l'ont globalement contenu économiquement, politiquement et techniquement jusqu'à aujourd'hui. Ces décennies ont été celles des grands projets industriels (hydraulique, nucléaire, etc.), de l'achèvement de l'interconnexion nationale et de la fin de l'électrification rurale, marquant par conséquent profondément le système français à un moment clé de son développement.

De puissantes forces centralisatrices, au plan politique (autour d'un État dirigiste) et concentratrices, au plan technico-économique (implication d'acteurs de grande taille, effets de réseau, etc.) sont identifiables dès les origines des réseaux électriques. Elles ont connu leur apogée durant la deuxième moitié du XX^e siècle avec l'internalisation de l'intégralité de la régulation et de la gestion du système électrique dans le cadre d'une organisation discrétionnaire et verticalement intégrée (maîtrise d'ouvrage bicéphale État/EDF et quelques acteurs gravitant autour). Des années 1940 aux années 1980, son action est caractérisée par l'uniformité, la sectorisation, les négociations informelles et un contrôle hiérarchique. Malgré des signes d'usure, cette configuration ne sera pas fondamentalement remise en cause dans les deux décennies suivantes. Cette centralisation ne signifiait pas forcément l'absence de rôle du local. Il a été démontré que durant toute cette période la relation entre le local et le national tenait davantage d'un compromis trouvé autour du modèle nationalisé/centralisé.

Tout en confirmant ces arrangements, la rétrospective que nous avons réalisé faisait globalement apparaître un modèle centralisé qui pouvait être qualifié d'« élémentaire ». Cette désignation ne sous-entend naturellement pas que le système électrique était simple. Mais comme le qualificatif de centralisé le laisse déjà un peu entendre et eu égard à l'organisation en monopole public verticalement intégré, la conception d'ensemble que l'on pouvait s'en faire était plus aisée qu'aujourd'hui : État seul régulateur, entreprise publique nationale en situation de monopole, péréquation tarifaire nationale, etc. La planification et l'organisation du secteur suivaient globalement une logique pyramidale et sectorisée (exécutif, services centraux, EDF et ses services) qui était ensuite ajustée localement. Peu d'acteurs étaient associés à cette gestion en dehors de l'État (CGT, FNCCR, industriels dépendants de la commande publique). Les débats au sein de la société française étaient limités, donnant lieu à une certaine opacité, à l'exception de quelques épisodes de crise liés à des événements ponctuels (ex. Plogoff, Tchernobyl). Les règles de fonctionnement comme les objectifs étaient tenus à l'écart d'un processus démocratique (rôle résiduel du Parlement, collectivités au

second plan). Un constat qui, en particulier dès les années 1980, fait écho à une standardisation infrastructurelle (nucléaire). En somme, tout convergeait vers l'État et EDF.

Aujourd'hui, l'introduction de la concurrence et la mise en œuvre d'un marché unique européen ont considérablement complexifié le cadre juridique régissant les droits et devoirs de chacun des protagonistes d'après des logiques plus associatives et consultatives que coercitives. La chaîne de valeur traditionnelle de l'électricité – de la production à la consommation – est en train d'évoluer sous l'effet de l'apparition de nouveaux acteurs, de nouveaux investisseurs de toutes les tailles, de nouveaux périmètres, de nouvelles technologies et de nouveaux usages. D'autres maillons ont même fait leur apparition depuis la libéralisation comme le négoce. Nous pourrions aussi ajouter une dimension « médiatique » (cf. LTE, TEPCV, Montdidier, etc.) et « juridique » de l'énergie (jurisprudence, interprétation des lois, conflits à propos des implantations, etc.), très transversales et qui existaient déjà auparavant, mais dont l'importance s'est renforcée. Aujourd'hui, la judiciarisation et la médiatisation sont en effet, avec les processus électif et participatif, les garants de la transparence de l'organisation et des enjeux sur lesquels repose la démocratisation du système.

S'il serait excessif de conclure à une révolution copernicienne, les changements sont nombreux et parfois très importants. Mais la dynamique observée depuis maintenant une quinzaine d'années ne se réduit pas à un processus de décentralisation. Un certain nombre de principes centralisateurs matériels ou socio-culturels perdurent : monopole naturel sur le transport et la distribution ; moyens de production sensibles devant rester sous la responsabilité de l'État (nucléaire) ; responsabilité de l'État sur les questions d'environnement, de paysage, de sécurité et de définition des objectifs ; etc. Ces principes expliquent l'existence de frottements ou de tensions entre les différentes parties prenantes.

Nous avons montré que certains éléments *a priori* favorables à la décentralisation jouaient en fait un rôle contre-intuitif ou ambivalent. C'est le cas notamment pour la diffusion du PV et de l'éolien, la planification régionale (SRCAE) ou même l'activité de la CRE.

Cette dernière s'est imposée progressivement comme un acteur important du paysage énergétique et devrait même voir son rôle s'accroître davantage compte tenu du développement des EnR, de la poursuite de l'ouverture à la concurrence et de la nécessité d'être un acteur dissocié de l'État (information sur l'énergie, contrôle de la neutralité de l'accès au réseau, organisation du développement et du soutien aux EnR, etc.). Son action repose sur certains mécanismes propres au modèle centralisé. Son périmètre d'intervention est national et elle contribue par son action à maintenir une unité à cette échelle en faisant appliquer des règles de droit uniformes pour l'ensemble des acteurs du territoire. Parallèlement, elle participe néanmoins pleinement à la montée en diversité du système et à l'organisation des relations entre les parties prenantes.

Le développement de l'éolien et du PV est plus représentatif encore de cette impression d'une « homogénéité dans la diversité ». L'émergence de ces filières a été contemporaine de la mise en place de la réforme de l'action énergétique de l'État. Son étude révèle comment, tandis que le nombre et la puissance des installations augmentaient, l'État a, dans un souci de rationalité, progressivement encadré des procédures d'implantation, de préservation de l'environnement et du paysage (Loi POPE et Grenelle II). Une répartition plus fine a ensuite été mise en œuvre sur la base d'une distinction entre ce qui produit beaucoup (parcs PV ou éolien) et ce qui produit peu (petites installations), entre ce qui a un impact paysager (grand éolien) et ce qui n'en a pas (installation PV individuelles), entre ce qui est sensible politiquement (grand éolien) et ce qui ne l'est pas (PV individuel). On constate aussi avec le déploiement d'une production EnR qu'à un degré donné de déconcentration ne correspond pas nécessairement le même degré de décentralisation. Il est effectivement important de distinguer analytiquement déconcentration (technico-économique) et décentralisation (politico-administrative), le niveau de chaque processus étant susceptible de varier indépendamment en intensité et dans le temps.

État positif ou régulateur ? Le non-choix français

Nous avons vu que l'État a pris ses distances par rapport à la mise en œuvre opérationnelle qui relève des entreprises du secteur de l'énergie se trouvant en interaction avec les collectivités. Beaucoup d'éléments montrent aussi qu'il n'y a pas totalement renoncé. Son ubiquité au sein des rouages du système électrique et la diversité de ses formes d'intervention rend même difficile la cartographie et l'interprétation de son action. L'État participe tout au long de la chaîne de valeur par l'intermédiaire d'acteurs sous son contrôle. Dans l'étude des filières éoliennes et PV comme à Montdidier, nous avons aussi pu constater qu'il existe de puissants outils de pilotage à l'échelle nationale capables de dynamiser, de geler et d'orienter le développement de tout un secteur. L'État s'appuie pour cela sur deux types d'acteurs qui sont d'une part les acteurs privés auxquels il octroie par exemple des possibilités d'investir assorties de différents avantages – achat de la production, crédits d'impôts – afin de soutenir le développement de filières spécifiques comme celle des énergies renouvelables. Il contrôle aussi une large part des investissements réalisés en matière de production par l'intermédiaire de leviers comme la définition des procédures administratives. Dans les faits, l'État n'est pas très fortement présent durant la phase opérationnelle mais assure un contrôle en amont par la définition des périmètres d'implantation, l'émission des règles encadrant le déploiement des infrastructures ou le fait de garantir un retour sur investissement.

En effet, comme le rappelle le MEDDE, les objectifs de production sont centralisés et leur mise en œuvre est déléguée¹⁰⁵³. Dans le cadre de cette organisation, l'État a choisi de mettre la région au cœur de la réforme de son action. Les services déconcentrés regroupés à ce niveau forment ce que l'on désigne par l'« État régional » ou l'« État local » organisé d'après un maillage administratif soumis à un processus de résidualisation¹⁰⁵⁴. Parallèlement à l'organisation d'EDF, les services territorialisés au niveau départemental en lien avec l'énergie quadrillaient autrefois finement l'ensemble du territoire national en prise directe avec les acteurs locaux pour lesquels ils assuraient des missions très opérationnelles (prestations, orientations et conseils). Ils se sont considérablement réduits et ont changé de mission. Le monopole de l'État sur l'expertise se trouve donc considérablement réduit. Il s'est réparti dans une offre écartée entre collectivités territoriales (ex. services techniques locaux, structures publiques locales, associations d'élus), acteurs privés (ex. bureaux d'étude) et régulateurs techniques (ex. CRE).

Il faudrait disséquer davantage l'action de ces satellites qui peuvent être des entités sous tutelle stratégique (industriels) ou administrative (EPIC, EPA). L'ADEME est l'un des instruments de l'action de l'État dont le rôle s'est considérablement accru dans le contexte libéralisé. Elle est omniprésente dans les projets énergétiques par ses financements ou son appui au montage de projets. C'est notamment le cas en milieu rural où les besoins en matière d'ingénierie sont importants. Les retours font état d'un rôle positif de l'agence qui incite, accompagne et/ou subventionne les démarches d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique ou de production (ex. chaufferies)¹⁰⁵⁵. Nous l'avons vu, le soutien apporté à la politique menée par Montdidier peut aussi paraître contradictoire avec l'idée d'un État développant des stratégies pour limiter une décentralisation. Notons cependant que le soutien de l'ADEME s'est déroulé à une période durant laquelle la commune ne communiquait pas ou peu sur la notion autonomie énergétique. En effet, l'agence ne favorise pas ce type de politiques exprimées sous cette appellation qui sont trop sujettes à polémiques (association avec l'autarcie ou l'autonomie politique). Le soutien apporté par l'ADEME au réseau des territoires à énergie positive (TEPOS) procède du même positionnement. Originellement, le réseau envisageait d'inclure l'expression « vers l'autonomie énergétique » dans l'intitulé de ses premières rencontres. L'Agence s'y est opposée et lui a préféré la notion plus

¹⁰⁵³ « Si les objectifs de production d'énergies renouvelables à l'horizon 2020 sont centralisés, la mise en place des moyens de production est largement déléguée au niveau local, avec une forte implication des collectivités locales à la fois pour promouvoir les nouvelles technologies et pour montrer l'exemple » (Ministère de l'Écologie, 2014e, *Politique de développement des énergies renouvelables [En ligne]*).

¹⁰⁵⁴ EPSTEIN, 2013, *L'Etat local, de la résistance à la résidualisation. Les services extérieurs à l'épreuve des réformes administratives*.

¹⁰⁵⁵ Par exemple à l'occasion des 3^{èmes} rencontres nationales énergie et territoires ruraux les 5, 6 et 7 juin 2013 à Cluny ou des 5^{èmes} rencontres nationales territoires à énergie positive et territoires ruraux TEPOS du 2, 3 et 4 septembre 2015 à Thouars.

consensuelle et plus conforme à la réalité de « territoires à énergie positive » qui sera reprise ultérieurement dans la loi sur la transition énergétique et la croissance verte.

Que penser alors de son positionnement entre tutelle et indices d'indépendance ? Par-delà ces interrogations qui demanderaient des investigations spécifiques, il est en tout cas certain que son action renforce le niveau régional dans la territorialisation de l'action publique et aide les collectivités à monter en compétence sur l'énergie par ses aides à l'investissement (fonds chaleur) et au fonctionnement (conseil en énergie partagé, chargé de missions énergie, accompagnement, etc.). L'ingénierie comme les financements restent des facteurs limitants pour les collectivités. De ce fait, l'ADEME bénéficie d'une bonne image auprès des différentes parties prenantes du système électrique et permet donc à l'État de disposer d'un moyen d'action souple s'inscrivant dans l'optique d'une régulation douce (financements, conseils, etc.).

De fait, une forte pression s'exerce visant à mettre à jour des modes d'interventions, des outils ou des méthodes de gestion qui ne correspondent plus aux attentes des collectivités comme de l'opinion publique. Nous pouvons le constater dans le débat public autour de l'énergie, à l'occasion des colloques s'y rapportant ou à travers les prises de position de nombreux acteurs. La dynamique de territorialisation de l'énergie au niveau local trouve son origine dans un élan ascendant qui met sous pression le modèle historique depuis plusieurs années et dont nous avons évoqué l'amorce déjà à partir des années 1970. Cette revendication a été formulée à l'occasion de l'élaboration des SRCAE qui répondaient à une demande de décentralisation portée par des acteurs locaux et en particulier certains conseils régionaux. Elle n'est pas forcément uniforme comme on a pu le constater lors de la mise en place des PCET. Toutes les collectivités de plus de 50 000 habitants ont dû se soumettre, bon gré mal gré, à l'exercice. Le fait que de nombreuses collectivités ou associations de collectivités se soient préalablement approprié cette démarche de manière volontaire confirme quoi qu'il en soit la vigueur de cette pression. Parlant de l'intégration de l'énergie dans les projets urbains, Alain GARÈS résume aujourd'hui ces attentes en déclarant que :

« le rôle de l'État, [...] trouve vite ses limites dans cette nouvelle orientation des politiques urbaines. Son soutien financier sera, au mieux, un appoint face à l'immensité des besoins. Les normes qu'il édicte ont évidemment contribué à généraliser leurs projets en matière de performance énergétique des bâtiments. Mais elles ont aussi leur revers, avec les rigidités, les surcoûts et, finalement, les inadaptations qu'elles entraînent : on voit bien que les progrès futurs ne sont plus à chercher de ce côté-là. Il reste le cadre réglementaire général, qui est très important : délimiter les compétences des régions, des métropoles et des établissements publics de coopération intercommunale, mettre en place les bonnes échelles d'intervention, assouplir non seulement les règles concernant la production et la distribution de

l'énergie, mais aussi celles de l'urbanisme lui-même... L'État, à travers son rôle législatif, réglementaire et éventuellement fiscal, devrait moins chercher à imposer de nouvelles contraintes que s'efforcer de rendre possible ce qui ne l'est pas encore »¹⁰⁵⁶.

Ces quelques lignes traduisent, au moins pour les plus grandes agglomérations, une demande d'intervention de l'État limitée au maintien d'un équilibre du secteur à l'échelle nationale sur la base de la législation et d'un soutien financier complémentaire. Ce rôle plus contextuel sous-entend pour les collectivités de pouvoir disposer de nouveaux outils financiers (fiscalité ou dotations) et d'une liberté de choix énergétique maximisée en termes d'infrastructures. S'il y a un changement dans la façon d'administrer le territoire par l'État (descendant), c'est en effet parce qu'il existe des aspirations et des pressions (ascendantes) promouvant ce mode d'implication « allégé ». Les collectivités s'imposent à l'État qui ne peut se passer de leur concours et veulent parallèlement, pour une partie d'entre elles, s'émanciper d'une régulation étatique jugée trop contraignante. Ce faisant, l'État doit donc être pragmatique et composer entre d'un côté cette pression « décentralisatrice » fondée sur les revendications des acteurs locaux favorisées par le contexte technico-économique, et de l'autre l'ambition de garder suffisamment de leviers d'action. Il en résulte à ce stade de la transition une implication hybride de l'État, mélange d'interventionnisme classique et de modes de régulation plus originaux.

Nous avons évoqué dans l'introduction générale la théorie de l'État régulateur formulée par Giandomenico MAJONE. Rappelons pour mémoire que l'*État positif*, qu'incarne le régime nationalisé français, est caractérisé par une redistribution des revenus et une gestion macroéconomique qui nécessite un haut degré de centralisation dans l'action politique et l'administration. Cela se caractérise par un service public unifié, de grandes entreprises nationalisées et des services administratifs étendus. Pour l'*État régulateur* et européenisé, il n'est en revanche plus question d'agir par une intervention directe. Les aspects les plus familiers de ce développement d'un gouvernement indirect sont la décentralisation et la régionalisation, la décomposition des anciens monopoles en diverses institutions possédant leur propre budget, ainsi que la délégation de service public à des acteurs privés (à but lucratif ou non) ou à des instances extérieures à l'administration. La spécificité réside dans le fait que ces nouveaux acteurs ne sont pas des structures traditionnelles mais constituent une nouvelle forme de contrôle (modèle des agences).

Dès lors, dans le secteur de l'électricité, l'État est-il aujourd'hui « positif », comme dans le modèle centralisé, ou « régulateur » ? Les principaux axes de cette distinction sont résumés dans le tableau ci-dessous ; ils sont mis en regard des différentes observations que nous avons faites jusqu'ici :

¹⁰⁵⁶ GARÈS, 2015, *L'énergie, moteur du changement pour le projet urbain*, p.145.

	L'État positif	L'État régulateur	Système électrique
SERVICE PUBLIC	Service public unifié	Fragmentation du service public	<i>Service public organisé par l'État et par les collectivités territoriales.</i>
ACTION ECONOMIQUE	Entreprises nationalisées État investisseur Gestion directe	Entreprises privatisées/dé-intégrées Gestion indirecte	<i>Entreprises privatisées et désintégration, mais présence forte de l'État via l'actionnariat. État à la fois investisseur et gestionnaire des investissements.</i>
ORGANISATION ADMINISTRATIVE	Services administratifs étendus Gestion interne à l'administration	Services administratifs restreints. Agences indépendantes	<i>Résidualisation et régionalisation de l'action sur le territoire national. Agences indépendantes (CRE)</i>
MODE D'ORGANISATION	Centralisation	Décentralisation/régionalisation	<i>Territorialisation de la politique publique de l'énergie. Affirmation des collectivités. Pas de perte de centralité de l'État.</i>
ECHELLE(S)	Échelle nationale	Échelle européenne	<i>Organisation multi-échelle dans laquelle l'échelle nationale reste centrale.</i>
ACTION DE L'ÉTAT	Gestion macro	Gestion locale	<i>Gestion macro (régulation stratégique) et locale, diffuse dans l'ensemble du secteur : R&D, investissements, conseil (ex. ADEME), etc.</i>
REDISTRIBUTION	État redistributeur	Pas de redistribution à l'échelle nationale	<i>État redistributeur (tarifs de vente d'électricité, péréquation, TEPCV, etc.)</i>

BOUTAUD - 2016

Figure 36 : L'organisation du système électrique en 2015 et la théorie majonienne de l'État régulateur

Les correspondances sont réelles s'agissant de la privatisation des entreprises nationalisées. Les grands monopoles publics n'existent plus. Leur dé-intégration s'est soldée par l'apparition de différents acteurs sur plusieurs maillons de la chaîne de valeur. Ensuite, la rétraction des services administratifs de l'État dans les territoires locaux – la résidualisation –, est un des éléments saillants de la réforme de l'État. Elle correspond à un nouveau mode de gestion dont une partie a été déléguée à des agences, spécialement la CRE, assurant initialement une régulation d'ordre technique mais dont les prérogatives se sont sensiblement étendues depuis quelques années.

Dans le même temps, plusieurs éléments n'entrent pas dans le cadre des transformations mentionnées. Le service public de l'électricité est assuré au niveau national sous la direction de l'État et localement sous le contrôle des autorités organisatrices de la distribution. Ensuite, le poids de l'institution européenne, comme celui des collectivités territoriales, s'est accru dans la régulation du secteur. L'action de régulation de l'UE est en particulier importante dans le cadre du développement des EnR (fixation des objectifs, définition du cadre des aides) et le droit de la concurrence qui sont fortement structurants (cf. chapitre 2, I). Elle l'est également pour des industries traditionnelles comme le nucléaire avec par exemple l'obligation pour la France d'instaurer le dispositif de l'ARENH ou de procéder à l'ouverture

des concessions hydroélectriques à la concurrence. Mais cette régulation européenne reste aujourd'hui encore au second plan par rapport à celle de l'État. Cette conclusion valable pour l'électricité rejoint celles ayant été formulées pour d'autres secteurs. Abigaïl REZELMAN fait par exemple état de recompositions similaires dans l'aménagement et les transports. Initialement dit-elle, « la recomposition [des modes d'action hérités de l'État-providence] est envisagée dans la littérature comme une véritable transformation, le passage d'un modèle hiérarchique, centré sur l'État, à un modèle pluraliste et partenarial, proche de ce qui s'observe aux États-Unis »¹⁰⁵⁷. Les conclusions de ses recherches font néanmoins apparaître que premièrement, si l'Europe joue effectivement un rôle, il s'agit davantage d'un élément contextuel dans lequel l'action publique de l'État évolue. Deuxièmement, elle montre qu'il n'y a ni rupture ni crise mais continuité de l'action de l'État dans le cadre d'un mouvement double de déconcentration et de décentralisation, faisant que « décentralisation, déconcentration, autonomisation ont cependant bien pour conséquence la multiplication et le poids croissant des acteurs territoriaux ». Parler d'un nouveau modèle français à l'échelle France n'est donc pas – encore ? – anachronique malgré ce contexte européen.

La continuité de l'action de l'État passe par une forte activité de redistribution au niveau national qui est caractéristique du modèle centralisé. ErDF concourt à la redistribution à l'échelle nationale par la réalisation d'une péréquation interne des montants collectés dans le cadre du TURPE. Cette redistribution repose donc sur une forme de centralisation qui favorise l'action coordinatrice de l'État.

Enfin, le dernier point et le plus significatif est l'implication de l'État dans le registre économique qui s'inscrit en continuité du régime de l'État positif, malgré des ajustements dans les modalités de cette implication. S'agissant premièrement des filières traditionnelles de production, la régulation centralisée n'est globalement pas remise en cause. Les acteurs de la filière thermique ou nucléaire sont sensiblement les mêmes. La procédure décisionnelle n'est en revanche plus en tout point similaire à celle du modèle centralisé. Le secteur connaît certaines évolutions sous l'effet du processus d'agencification avec la création en 2006 de l'Autorité de sûreté nucléaire chargée de contrôler la sécurité et d'informer les citoyens. Deuxièmement, dans l'étude de filières plus récentes nous avons vu que l'action de l'État est différente à plusieurs titres, tout en ne constituant pas une rupture. PV et l'éolien ne sont en effet plus des « marchés captifs » au sens où l'État et les acteurs qu'il contrôle ne sont plus les commanditaires uniques d'autres acteurs économiques sous-traitants. En revanche, nous avons noté dans le même temps que son implication hors législation et réglementation restait forte et pouvait se faire par différents moyens (actionnariat, tutelle, soutien).

Dans un rapport rédigé en 2007, Olivier COUTARD, David GUÉRANGER et François-Mathieu POUPEAU testaient l'hypothèse selon laquelle, dans un contexte de transformation

¹⁰⁵⁷ REZELMAN, 2004, *L'Etat à l'épreuve de la métropole. La recomposition de l'action publique territoriale en Ile-de-France et dans la Randstad. Le cas de l'aménagement et des transports*, p.273.

de la régulation politique marqué par la perte de centralité de l'État, ce dernier pouvait en réalité préserver ou restaurer l'essentiel de son pouvoir en se spécialisant dans une fonction de régulateur – là aussi au sens majonien – au détriment de ses formes d'interventions traditionnelles¹⁰⁵⁸. Il ressortait de cette étude qui avait pour objet les compétences dévolues au ministère de l'Équipement, que les fonctions et missions de l'État n'étaient pas toutes concernées par cette régulation et que ce dernier demeurait responsable de l'accomplissement de certaines missions telles que la cohésion sociale, l'équilibre territorial ou le développement durable du territoire. De la même façon, s'agissant du système électrique, si les conclusions auxquelles nous sommes parvenus dans le premier chapitre correspondaient au concept d'État positif, la thèse d'un passage à un État régulateur ne se confirme que partiellement. L'État est *à la fois* positif et régulateur.

L'action publique en matière d'énergie fait donc l'objet d'une évolution qui maintient d'un côté une verticalité et promeut de l'autre une forme d'horizontalité. Cette horizontalité est issue de la légitimation progressive des pouvoirs locaux que l'État tente de contenir et d'organiser par la mise en place d'un mécanisme contrôlé d'intégration. Ce mécanisme juridique se traduit par une autonomisation des collectivités territoriales en matière énergétique.

Des collectivités qui s'autonomisent administrativement

Avant 1946, les communes pouvaient être considérées comme les principales régulatrices du système électrique (certes de moins en moins à partir des années 1930). Elles n'ont aujourd'hui pas retrouvé cette fonction mais se voient conférer un éventail croissant de prérogatives qu'elles s'approprient très progressivement. Elles sont des acteurs qui s'imposent à deux titres. *Elles s'imposent d'une part en tant que partenaires obligatoires pour l'État* – à côté de l'Union européenne – car elles assurent une part croissante de la mise en œuvre des moyens et des objectifs de la politique énergétique (mouvement descendant). *Elles s'imposent d'autre part car elles montrent le souhait de s'impliquer* d'après un processus souvent qualifié d'*empowerment* (ascendant). L'électricité, qui a initialement été pour elles un levier de modernisation avant de l'être pour l'État à l'échelle nationale, le redevient depuis les années 2000 comme l'illustrent les nombreux projets innovants dans lesquelles elles sont impliquées et dont elles sont même parfois à l'origine. Une part croissante d'entre elles, rurales ou urbaines, disposent d'une connaissance plus fine de leur potentiel énergétique territorial et de la façon de l'exploiter, préalable à toute implication. L'État les y incite même. Les projets énergétiques de territoire sont ainsi contractualisés mais négociés, pilotés mais choisis.

¹⁰⁵⁸ COUTARD, *et al.*, 2007, *Vers un modèle français d'Etat régulateur ? Une approche par les instruments d'action publique (synthèse)*.

On peut raisonnablement supposer que, progressivement, eu égard à cette montée en compétence, les collectivités vont s'approprier de plus en plus l'énergie et développer beaucoup plus encore leur capacité d'action. Elles disposent des ressources opérationnelles, naturelles, et surtout d'une légitimité croissante pour les administrer, même si elles forment un ensemble très inégal en termes de responsabilité, de nature et de ressources. Beaucoup de possibilités demandent encore à être incarné mais elles constitueront de véritables outils de régulation opérationnelle après qu'elles auront fait l'objet d'une appropriation par le pouvoir local (SEM, production, documents réglementaires, syndicats, etc.). Deux éléments récents pourraient par exemple constituer une nouvelle étape significative : d'une part l'élaboration de nouveaux documents de planification opposables réunissant les différents schémas préexistants au niveau des nouvelles régions (en remplacement des SRCAE) ; d'autre part, une simplification de l'organisation territoriale de l'énergie basée sur une mise en cohérence et une rationalisation des documents réglementaires et de planification au niveau de l'intercommunalité (SCOT, PLUi).

L'appropriation de ces différents moyens d'action peut difficilement se faire rapidement. Les temps politiques, législatifs, réglementaires ou techniques sont à la fois souvent longs, inégaux et de surcroît interdépendants. Par ailleurs, à une certaine euphorie succède un désenchantement face aux investissements et aux moyens nécessaires pour faire aboutir les projets. Ensuite, le cadre juridique ne fait pas tout. Le fait de permettre d'agir ne garantit pas que des actions se feront effectivement. Avoir comme objet d'étude l'énergie, *a fortiori* dans un contexte où celle-ci a gagné en importance, ne doit pas mener à surestimer sa place parmi les multiples responsabilités des collectivités. Enfin, les impératifs financiers impliquent des partenariats et des interactions multiples avec l'État, l'Union européenne et entre collectivités elles-mêmes. La maxime, évidemment trop restrictive, qui dit que la qualité majeure d'un élu local se situe dans sa capacité à capter les aides au profit de son territoire reste plus que jamais d'actualité.

Dès lors, aucun acteur n'est en mesure d'assumer seul les lourdes responsabilités environnementales, économiques et sociales qui s'imposent dans le secteur de l'énergie. De ce fait, chacune des parties prenantes doit encore apprendre à trouver les limites de son intervention : élus, industriels, fonctionnaires, distributeurs, syndicats d'énergie, acteurs intermédiaires, etc. Comme Gérard MARCOU, nous pensons donc que du point de vue du droit « [...], aujourd'hui, aucun segment du secteur électrique n'échappe à la compétence des collectivités territoriales. Mais ces compétences s'inscrivent dans un système complexe combinant règles nationales et règles européennes, qui leur laissent des marges d'actions variables selon les domaines, avec des risques également variables »¹⁰⁵⁹. Pour une collectivité

¹⁰⁵⁹ MARCOU, 2013, *Electricité, marché unique et "transition énergétique" : les contradictions du nouveau système électrique et la place des collectivités territoriales*, p.66.

et son territoire, cela correspond donc à une autonomisation entrant dans le cadre juridique d'une libre administration. S'il est trop tôt pour parler d'une autonomie à l'image de celle dont jouissent les communes en urbanisme, cette libre administration énergétique se construit progressivement à travers les lois et les règlements nationaux qui la régulent à l'échelle nationale. Cette autonomie énergétique n'entretient pas de rapport direct avec la souveraineté qui est, avec son corollaire l'indépendance (politique, énergétique, financière), le propre des États (cf. chapitre 4, V). Elle n'est pas davantage conditionnée par une autosuffisance, qui correspond à la capacité d'un territoire d'assurer sa consommation d'énergie sur la base de ses propres ressources. Cette conception qui ferait de l'autonomie une « simple » question de production et de consommation occulte ses véritables enjeux qui sont la répartition légale des compétences entre les collectivités et l'État dans le cadre de la recherche d'une configuration optimale. L'autonomie, parce qu'elle implique la recherche d'un mode de fonctionnement qui soit adapté à la société contemporaine (moins centralisée, moins hiérarchique, etc.), ne doit pas être réduite à un simple échange matériel. A l'échelle d'un territoire institutionnel, elle est une notion fondamentalement juridique qui se rapporte à la liberté administrative et financière d'une collectivité territoriale, en matière énergétique comme dans d'autres domaines, au sein d'un État unitaire et souverain.

D'un point de vue organisationnel, le curseur entre l'intervention de l'État et l'accroissement de l'autonomie énergétique des collectivités pourrait donc continuer de se déplacer dans le sens d'une autonomie accrue. L'État, moins interventionniste, serait alors susceptible de jouer un rôle qui s'apparenterait à celui qu'il possédait avant la Seconde Guerre mondiale pour assurer le maintien des grands équilibres nationaux.

Sans anticiper sur l'issue d'un processus qui reste ouvert, les conclusions auxquelles nous sommes parvenus démontrent que l'État est jusqu'à aujourd'hui parvenu à apprivoiser la libéralisation du secteur de l'énergie.

Le libéralisme apprivoisé

Patrice DURAN et Jean-Claude THOENIG ont défini l'évolution de l'organisation institutionnelle française comme la disparition d'« un système autocentré sinon hiérarchique, que structuraient la domination de l'État et la limitation des acteurs au sein d'un cadre institutionnel clair, [qui] cède le pas à un univers largement a-centrique que caractérisent l'éclatement des frontières – entre le public et le privé, entre le local, le national et le supra-national – et la diversité des acteurs qui y interviennent »¹⁰⁶⁰. Ce constat à vocation globale n'est pas totalement opérant dans l'énergie – et particulièrement l'électricité – car le secteur demeure aujourd'hui polarisé. Là où le régime centralisé était caractérisé par un très faible nombre d'acteurs autour de l'État, le régime polarisé implique une multiplication des parties

¹⁰⁶⁰ DURAN et THOENIG, 1996, *L'État et la gestion publique territoriale*, p.580.

prenantes ne remettant pas en cause le statocentrisme. Son exclusivité est perdue mais sa centralité préservée. Parmi ces acteurs, l'Union européenne occupe une place un peu déconcertante, tantôt importante, tantôt en arrière-plan. La construction d'une Europe de l'énergie, si elle a connu des avancées entre le premier et le troisième paquet climat-énergie (1996-2009), semble depuis être au milieu du gué. Comme ses homologues, l'État français envisage difficilement de se séparer d'éléments de souveraineté supplémentaires alors que l'euroscpticisme a gagné en intensité depuis l'épisode du référendum sur le traité de Lisbonne en 2009. Au point que le bilan très mitigé de l'ouverture à la concurrence et du modèle libéral pose même la question d'un retour au service public comme l'ont montré Gilles JEANNOT et Olivier COUTARD¹⁰⁶¹.

Alors que le système d'acteurs se diversifie et que le contexte sociotechnique change, l'État s'est jusqu'à aujourd'hui adapté par la préemption ou la conservation de certaines fonctions essentielles à la fois réglementaires, stratégiques et économiques. Les schémas régionaux climat air énergie (SRCAE), première occasion pour les régions de participer à un document de planification énergétique, résument bien cet exercice d'équilibriste. Celles-ci y apparaissent comme un territoire tampon entre deux dynamiques. D'une part, elles s'imposent dans le cadre de la territorialisation de l'action de l'État comme le niveau déconcentré de référence (territorialisation descendante, centralisée). D'autre part, elles représentent comme les autres collectivités territoriales un territoire jugé comme étant adapté à une planification opérationnelle du développement des énergies renouvelables, l'innovation ou la MDE s'inscrivant dans une territorialisation ascendante (S3REnR, schéma régional éolien, sociétés de tiers financement, etc.).

Ce repositionnement de l'État se traduit sous la forme de trois types d'actions transversales.

La première est une *action intégratrice* qui vise à lui permettre, par une réforme de son action, de rester positionné comme l'agent à l'origine du changement ou celui chargé de sa mise en œuvre. Un double mouvement de rétractation/(re)concentration de son organisation administrative sur le territoire national lui a permis d'ajuster un mode de régulation historique inadapté et impossible à maintenir en l'état, tout en accordant des gages d'une décentralisation aux collectivités (ex. SRCAE). Cette dynamique de territorialisation de la politique énergétique de l'État est essentielle. Elle correspond à une prise en compte croissante de multiples territoires institutionnels et suggère différentes idées-clés comme l'instauration d'un cadre souple augmentant les marges de manœuvre locales, la prise en compte des particularismes ou la possibilité d'une réglementation territorialisée. A ce titre, le mouvement des TEPCV illustre la façon dont l'action publique locale est possiblement en train de se réorganiser. Ce dispositif, qui répond à une pression ascendante, alimente un

¹⁰⁶¹ JEANNOT et COUTARD, 2016, *Revenir au service public ?*

processus de différenciation fondé sur une appropriation des enjeux énergétiques par les collectivités qui apporte des changements dans l'action publique en matière d'énergie¹⁰⁶².

La seconde est une *action régulatrice générale* fondée sur le droit qui fait de l'État le régulateur stratégique (souverain) du système français, nonobstant l'existence de fonctions de régulation générales déléguées à l'Union européenne et de régulation opérationnelles exercées par les collectivités. Avec le développement d'un droit de la régulation (non coercitif, négocié) s'exprime l'idée selon laquelle l'État ne se substitue plus aux agents économiques et aux collectivités mais leur impose des règles du jeu et tente d'harmoniser dans la mesure du possible leur action selon une relation qui est moins hiérarchique qu'incitative¹⁰⁶³.

La troisième est le maintien d'une *action interventionniste* qui vient relativiser la distinction déjà évoquée entre État garant et État gérant. Différents segments de la chaîne de valeur de l'électricité sont ainsi encore dominés par des entreprises issues du démantèlement du monopole, dans lesquelles l'État est actionnaire ou organisme de tutelle (Engie, EDF, INES, CEA, etc.). On pourrait également considérer que le monopole exercé sur le transport et la distribution est constitutif de cet interventionnisme. Mais si leur importance demeure et est même appelée à s'accroître, leur capacité à être le bras armé de l'État est moins forte qu'avant. En effet, les obligations relatives à l'ouverture des réseaux à la concurrence tendent à neutraliser en partie ces deux maillons de la chaîne de valeur. Leur accès et leur utilisation est transparente et non discriminatoire (cf. procédures de raccordement) tandis que l'activité des gestionnaires de réseau est soumise à un contrôle à caractère indépendant (ex. CRE, juges).

Ces actions, sur lesquelles repose un mécanisme contrôlé d'intégration des alternatives et des innovations élaboré par l'État, peuvent nourrir un paradoxe souvent évoqué ou dénoncé entre la volonté politique affichée de renforcer l'autonomie locale d'un côté et de maintenir certains ressorts la limitant de l'autre¹⁰⁶⁴. « Depuis 20 ans le débat est riche de numéros thématiques de revues qui annoncent tour à tour le retour de l'État, que ce soit pour le dénoncer ou au contraire pour y voir enfin une remise en ordre des jeux locaux, ou son incapacité croissante à réguler le territoire » remarque Jérôme DUBOIS¹⁰⁶⁵. Le maintien

¹⁰⁶² « Il faut reconnaître l'évolution radicale, sur le plan symbolique, que représentent les réformes en cours écrivent Daniel BÉHAR et Jacques LÉVY ; nous sommes en effet dans un processus qui va acter la différenciation des configurations institutionnelles. Autrement dit, on va reconnaître que les espaces urbains et les espaces ruraux doivent s'organiser de manière différente, que les espaces urbains eux-mêmes ne peuvent être considérés comme tous identiques ; le processus de métropolisation est ainsi très différent à Paris, à Lyon ou à Marseille et les schémas institutionnels retenus le reflètent » (BÉHAR et LÉVY, 2015, *Y a-t-il une bonne échelle locale ?*, p.101).

¹⁰⁶³ CHEVALLIER, 2001, *La régulation juridique en question*.

¹⁰⁶⁴ Voir par exemple GIBLIN, 2015, *L'obsession du local : une exception française*.

¹⁰⁶⁵ DUBOIS, 2013, *Gestion des collectivités locales et financement des projets territoriaux*, p.135.

d'une tension entre forces centralisatrices et décentralisatrices tient avant tout d'une forte volonté de l'État de perpétuer ses prérogatives, mais il résulte aussi de déterminants inscrits dans les fondements du système lui-même depuis les origines, tels que nous avons pu les mettre en lumière. Faut-il donc y voir un énième « complot » de l'État ? Pas davantage qu'à l'occasion de la centralisation le maintien d'une action polarisante ne saurait être qualifié ainsi car le jeu se joue de plus en plus à plusieurs¹⁰⁶⁶. Pour s'adapter à un environnement sociotechnique très instable, il est possible que l'État cherche à gagner du temps afin d'optimiser son action comme en matière d'aménagement du territoire à partir de la fin des années 1990¹⁰⁶⁷. Plusieurs éléments concourent à une certaine circonspection de l'État dans le cadre d'un système soumis à de multiples pressions et alors que ses moyens humains et financiers se rétractent : épisode du moratoire sur les tarifs de vente d'électricité, réglementation fluctuante sur l'éolien, succession des documents de planification (ex. SRCAE puis SRADDET ou PCET puis PCAET), etc. A plusieurs reprises, des interlocuteurs nous ont confié avoir le sentiment que l'État semblait « dépassé » par les évolutions en cours. Si le modèle historique centralisé a été planifié et construit par l'État, le nouveau modèle pourra en effet apparaître comme plus subi. Etre en charge de la régulation stratégique n'implique pas nécessairement d'avoir une stratégie de régulation. Tranchant avec les décennies triomphantes des grands programmes industriels – TGV, nucléaire, Concorde, Airbus, etc. –, il semble que l'État n'ait aujourd'hui pas d'autre stratégie que celle de devoir s'adapter à un contexte très compliqué, ce qui constitue déjà un défi en soi. Cela explique que les grands objectifs énergétiques soient moins exclusivement portés par l'État et également moins « grandioses ». La production distribuée exploitant les EnR, qui comme les grands projets technologiques des années 1970 contiennent plusieurs valeurs fortes (idée de « progrès », développement durable, etc.), apparaît actuellement portée principalement par l'Allemagne dans le cadre de son *Energiewende* (60% d'EnR en 2050). De même, les 3X20 sont le fruit d'une régulation européenne dont la France n'est qu'un des acteurs et qui s'inscrit dans une macro-transition énergétique qui n'est pas spécifique à la France. L'État se contorsionne donc entre la décentralisation, l'europanisation, les exigences environnementales, les impératifs sociaux et les difficultés économiques. Il n'est pas en mesure de maîtriser comme avant la dynamique du système électrique qui s'internationalise, s'europanise, se privatise, se localise et se diversifie. Auparavant à l'origine de l'innovation, l'État fait désormais preuve de davantage de « suivisme ». Il est possible de le constater compte tenu de l'absence de grands projets technologiques ou lorsqu'il s'empare d'initiatives portées localement qu'il est en mesure de

¹⁰⁶⁶ « [...] la centralisation française n'est pas le produit d'un complot d'on ne sait quelle faction tenant le pouvoir d'État ; c'est la résultante d'une histoire et d'un consensus implicite des différentes couches d'élites politiques, économiques et techniciennes. [...] C'est un jeu qui se joue à plusieurs » (ESTÈBE, 2015, *La décentralisation ? Tous contre !*, p.75 et 78).

¹⁰⁶⁷ BÉHAR et ESTÈBE, 1999, *L'Etat peut-il avoir un projet pour le territoire ?*, p.91.

transposer au niveau national et d'utiliser au profit de son effort de réforme (cf. TEPCV). Cette attitude pragmatique lui permet de répondre à une demande croissante – mais qu'il ne faut pas surestimer – d'accéder à une autonomie énergétique de la part de territoires institutionnels dont la légitimité s'est accrue.

Alors que son hégémonie est remise en cause, l'État reste néanmoins lui aussi légitime dans sa capacité à réguler ce système de plus en plus composite, à déterminer ses grands mécanismes de fonctionnement, ses priorités et ses équilibres territoriaux dans une optique nationale. En effet, cette dynamique qui « produit du territoire », basée sur les ressources énergétiques et leur gestion, reste encadrée. L'électricité, à la différence de certains secteurs qui ont toujours été organisés en France au niveau local comme l'eau ou les déchets, tend à demeurer aux yeux de l'État un instrument privilégié de la solidarité nationale républicaine, au même titre que la sécurité publique ou la santé.

Cette permanence n'est pas directement remise en cause, même si la question va inévitablement se poser à l'avenir compte tenu d'une forte volonté de certains territoires de s'affranchir de la tutelle de l'État. En attendant, l'évolution actuelle ne fragmente pas mais organise une différenciation territoriale, elle ne fédéralise pas mais ouvre juridiquement sur une autonomisation des collectivités.

L'État a apprivoisé la libéralisation au même titre que les pouvoirs locaux avaient apprivoisé le jacobinisme.

Un foisonnement de territoires structuré à partir des territoires institutionnels

Un effet des évolutions contemporaines dans le secteur de l'énergie est l'apparition de nouvelles articulations dans la définition et la mise en œuvre des politiques publiques entre des acteurs plus nombreux (pouvoirs locaux, société civile, acteurs économiques, groupes de pression, etc.) et œuvrant à de multiples échelles. Si les périmètres de leur action ne sont pas encore stabilisés (nouvelles métropoles, intercommunalité, etc.), cette dynamique ouvre quoi qu'il en soit sur une diversification croissante des territoires.

Les territoires institutionnels infranationaux de premier ordre, issus de la montée en compétence des collectivités administrés par des assemblées élues – régions, départements, EPCI et communes –, ouvrent en particulier sur un nouveau design territorial qui est au cœur du système énergétique français. Ces territoires ne recouvrent pas l'intégralité des périmètres d'action des collectivités et de l'État. Il faut en ajouter d'autres, de « second ordre », à savoir les structures à caractère plus provisoire et/ou moins intégrés auxquelles les premiers donnent naissance. Cette catégorie correspond à plusieurs types de structures spatialisées dans un objectif souvent plus précis et d'après des modalités moins contraignantes. Citons par exemple les « territoires à énergie positive » qui trouvent leur cohérence dans leur objectif en termes de transition énergétique et de développement local, les syndicats d'énergie, les

sociétés d'économie mixte, ou les pays/PETR. Avec ces territoires de projet ou de gestion plus ou moins pérennes, les collectivités disposent d'une certaine latitude afin de « faire territoire » comme elles l'entendent alors que les territoires institutionnels ont un caractère plus permanent et normé. Cette latitude s'exprime sous des formes plus ou moins intégrées, de la territorialité de projet à l'intercommunalité associative. Il arrive toutefois aussi que cette territorialisation soit encadrée voire imposée par l'État. Les schémas départementaux de coopération intercommunale institués par la loi de réforme des collectivités territoriales du 16 décembre 2010 et élaborés par les préfets s'inscrivent dans cette dynamique de rationalisation ou de simplification. Nous l'avons vu avec par exemple avec les restructurations des syndicats d'énergie au niveau des départements¹⁰⁶⁸. De façon plus anecdotique et moins encadrée, les DREAL ont également procédé à des regroupements dans le cadre de la constitution des territoires à énergie positive¹⁰⁶⁹.

Schématiquement, la configuration territoriale du modèle centralisé reposait donc sur deux territoires : un territoire institutionnel national administré par l'État (monopole) et un – seul – territoire fonctionnel lui aussi national, géré par EDF (réseau peu interconnecté avec les pays voisins). La poursuite de la course à la puissance, les logiques industrielles ou la volonté de mettre en œuvre un monopole public national ont eu pour cadre l'espace français et n'ont pas formellement donné une place aux périmètres organisationnels locaux¹⁰⁷⁰. En schématisant, parler des territoires locaux ne faisait sens que par rapport à une logique nationale (équilibres entre territoires ruraux et urbains en termes d'électrification ou de péréquation par exemple).

Aujourd'hui, cette perspective a évolué et se fait au prisme des territoires institutionnels locaux. Cette organisation se recompose autour de nombreux territoires institutionnels qui, par les démarcations qu'ils engendrent, aboutissent à une nouvelle configuration réputée plus ajustée à son contexte et forme une organisation multiniveau et multiterritoire.

A partir ou autour des territoires institutionnels – national et locaux – la régulation s'inscrit dans le cadre d'une pluralité d'autres territoires destinés à des fonctions d'ordre plus opérationnel ou technique. Ces territoires fonctionnels correspondent ou non aux territoires institutionnels. L'exemple de Montdidier montre comment, à partir d'une commune, les problématiques technico-économiques énergétiques ne viennent pas se superposer sur ce territoire mais en impliquent d'autres situés au-delà : intégration dans un réseau de

¹⁰⁶⁸ Loi N°2010-1563. Pour le regroupement syndical, voir chapitre 2, II, B.

¹⁰⁶⁹ L'Eurométropole de Strasbourg et le SCOTERS (schéma de cohérence territoriale de la région de Strasbourg, géré par un syndicat mixte) ont par exemple été regroupés.

¹⁰⁷⁰ Il s'agit rappelons-le d'une simplification car le local intervient bien de façon informelle dans le fonctionnement du régime (cf. chapitre 1). Les périmètres locaux étaient principalement administratifs (organisation interne d'EDF).

distribution plus large (RTE, ErDF, autres régies), organisation impliquant divers acteurs institutionnels locaux (conseils départemental et régional) ou nationaux (ADEME Picardie, DREAL, etc.) et économiques extérieurs (ex. fournisseurs d'énergie), etc. En écho au troisième chapitre de la thèse, un simple parc éolien montre aussi cette articulation complexe aboutissant à des configurations territoriales et spatiales pouvant être très différentes : le financement peut être privé (industriel), public (SEM), ou mixte (CIGALES) ; les subventions issues de plusieurs institutions ou collectivités (région, UE, etc.) ; la réglementation gérée au niveau communal ou intercommunal (PLU, SCOT) ; l'instruction régionale (DREAL, départementale) ; le raccordement géré par le gestionnaire de réseau de distribution (une ELD ou ErDF) ou de transport ; ceci dans un cadre politique et technique planifié régionalement, nationalement, et au niveau de l'UE (SRCAE, PPI, directives) ; dépendant d'une juridiction indépendante (tribunal administratif régional) ; ce parc pourra bénéficier des tarifs de vente au réseau organisés nationalement d'après une régulation également nationale ; l'électricité produite pourra être consommée dans un périmètre proche ou lointain selon la productivité du parc et le moment où il produit ; la maintenance pourra être assurée par une entreprise locale ou non, etc. Cette liste non-exhaustive montre la complexité que représente ce genre de configuration pour les décideurs comme pour l'ensemble des parties prenantes. Camille CHANARD prévient par conséquent que « [...] l'un des principaux défis qui se présente actuellement aux acteurs locaux de l'énergie est de dépasser les limites politico-administratives dans leur réflexion, celles-ci servant ensuite, et de façon subordonnée, de cadres de gestion »¹⁰⁷¹.

Il s'agit là d'une différence majeure avec le système centralisé qui présentait une grande uniformité. Ce processus de spécialisation contribue à la constitution d'une pluralité de configurations dont les variables sont notamment : la nature et le nombre des acteurs (privés, publics, intermédiaires), les solutions techniques choisies, la source d'énergie ou le montage financier et juridique. Dans ce contexte, la territorialité de second ordre tend à prendre de l'importance en lien avec la réforme du mode d'organisation de l'État. Les projets dans le champ de l'énergie sont basés sur des contiguïtés territoriales qui prédisposent les territoires voisins à s'associer (rôle de la proximité, et des relations personnelles, logique de *clusters*, etc.). Ils font aussi appel à des ramifications moins contiguës qui peuvent s'étirer du local au global avec des montages nationaux ou européens.

Cela donne lieu à une forme de territorialité évolutive en fonction des projets dans le temps. Des configurations se créent, se défont ou se transforment. Elles peuvent aboutir à des formes institutionnelles de territoires ou au contraire disparaître. Alain BOURDIN fait de ce

¹⁰⁷¹ « L'exemple du bois-énergie [...] est représentatif de ce défi : d'une part, la ressource n'est pas circonscrite par des limites administratives, d'autre part, les rayons d'approvisionnement des chaufferies ne tiennent absolument pas compte de ces frontières » (CHANARD, 2011, *Territoire et énergie : politiques locales, échelles d'intervention et instruments de mobilisation, de connaissance et d'action*, p.252).

territoire de projet une bonne chose, « l'essentiel est qu'il fonctionne pour les objectifs qui lui ont été assignés, qu'il donne satisfaction et qu'il ne perde pas une fois qu'il aura perdu son intérêt »¹⁰⁷². Les formes d'intercommunalité associatives, les projets de démonstration ou les territoires à énergie positive s'inscrivent dans cette démarche de faire provisoirement territoire dans un objectif précis. Le problème est que cette dynamique d'ajustement peut contribuer à une prolifération de territoires fonctionnels thématiques venant s'ajouter aux autres (politique agricole, environnementale, du logement, etc.) en décalage par rapport à la simplification présentée comme impérative du paysage institutionnel français.

Dans l'organisation territoriale de l'énergie, territoires institutionnels, territoires fonctionnels et infrastructures spatialisées s'entrelacent et forment une configuration qui est multiniveau d'un point de vue vertical (collectivités, État, UE) et multi-territoriale par la présence de formes de territorialités différentes à chacun de ses niveaux (ex. au niveau régional la présence du conseil régional et de la préfecture de région).

La variation des contextes, des acteurs et des formes de territoires locaux ouvre sur des projets de territoire énergétiques « à la carte » ajustant contexte national et potentialités locales. On ne peut donc pas conclure à une standardisation des projets énergétiques de territoires d'après un modèle « clé en main » qui serait élaboré au niveau national. Nous l'avons montré, des marges de manœuvres existent. Les changements sociotechniques permettent cette diversification. L'énergie, et en particulier la production, est un secteur montant du développement territorial local et pas seulement au plan économique. Les collectivités peuvent en effet y voir plusieurs intérêts. Tout d'abord, c'est bien évidemment un moyen de créer de l'activité économique et de la valeur sociale : implantation d'entreprises, création d'emplois, installation de ménages, etc. Les actions, structurées au sein de projets de territoire ou non, possèdent toutes des retombées directes (ex. BTP) et indirectes sur le territoire. L'énergie correspond également à d'autres valeurs (culturelles) qui peuvent varier en fonction des territoires. La politique énergétique de Montdidier pourra ainsi s'apparenter à une nouvelle forme de socialisme municipal. C'est aussi un moyen de s'inscrire dans une dynamique territoriale spécifique en contribuant à construire une image « high-tech » ou « développement durable » (ex. aussi Grenoble). Certains territoires se positionneront plus fortement sur une valeur (ex. l'autonomie, le développement rural) quand d'autres choisissent de valoriser une ressource énergétique en particulier ou un mode de production. A ce titre, l'énergie est devenue un élément identitaire local alors qu'il l'était auparavant essentiellement au niveau national (grands programmes des années 1960 et 1970). L'organisation de ces politiques territoriales locales varie enfin compte tenu de l'engagement des acteurs (partenariats, coalitions, etc.) ou de la rythmique territoriale (enjeux prioritaires pendant un temps, mis en sommeil ou abandonnés, conjoncture changeante, etc.). Comme l'observait Camille CHANARD, « les enthousiasmes individuels des différents acteurs locaux semblent

¹⁰⁷² BOURDIN, 2000, *La question locale*, p.236.

avoir davantage de poids et peuvent être beaucoup plus efficaces que des cadres administratifs contraignants, parfois contre-productifs »¹⁰⁷³.

La particularité de l'amplification de cette variété territoriale est qu'elle s'effectue dans un cadre conservant un certain degré d'homogénéité résultant de l'action de l'État et de la législation de laquelle dépendent les territoires institutionnels. Les SRCAE sont par exemple représentatifs d'une régionalisation dans un ensemble national. Les coûts fluctuent par exemple pour les maîtres d'ouvrage (cf. coût mutualisé de raccordement). Les moyens sont aussi définis par région et varient donc en fonction des ressources et des contraintes de chacune. En revanche, les SRCAE doivent être au minimum compatibles avec les engagements nationaux et européens (3X20 et facteur 4). Les procédures de raccordement, les tarifs de vente de l'électricité EnR produite, le coût d'utilisation du réseau ou les procédures restent aussi les mêmes pour tous. Le fait d'opter pour une différenciation entre les territoires (ex. collectivités lauréates d'appels à projets) s'inscrit en effet dans la démarche de territorialisation des politiques publiques. De ce fait, il n'est donc pas question d'une fragmentation.

Dans le modèle centralisé, le système électrique a épousé la France. Le nouveau modèle ne rompt pas complètement avec cette union historique mais se dilate et se faïence sous l'effet d'une continentalisation (réticulaire), d'une européanisation (régulatoire) et une territorialisation infranationale (opérationnelle). Il est significatif que nous ayons pu nous interroger dans l'introduction sur des événements marquants comme la loi de 1946, qui ne concernaient que la France, tandis qu'aujourd'hui la loi de libéralisation, les objectifs de réduction des émissions de CO₂ ou l'augmentation du taux d'EnR relèvent davantage d'une histoire européenne de l'énergie. Il faut donc désormais séparer ce qui était auparavant superposé et ne formait qu'un dans le modèle historique : l'activité de l'État et l'échelle nationale. Son activité se situe aujourd'hui à l'échelle européenne, en tant qu'État membre ; à l'échelle nationale, qui reste le niveau de référence en matière de régulation, d'harmonisation d'une diversification des territoires infranationaux et de l'application de la régulation européenne ; et enfin à l'échelle locale dans le cadre de son pilotage stratégique des collectivités et de la réforme de son mode d'organisation interne. A ce niveau, des changements sont encore à attendre. En effet, la région a été ces dernières années le cœur de sa réforme territoriale aux dépens du département (État régional pilote). Néanmoins, la fusion des régions le 1^{er} janvier 2016 pourrait redonner à l'échelon départemental son importance¹⁰⁷⁴.

¹⁰⁷³ CHANARD, 2011, *Territoire et énergie : politiques locales, échelles d'intervention et instruments de mobilisation, de connaissance et d'action*, p.252.

¹⁰⁷⁴ Les nouvelles régions sont souvent vastes – Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées compte 13 départements –, ce qui implique des ajustements en termes de découpages administratifs.

Un réseau hybride qui pourrait s'europeaniser

Olivier COUTARD et Jonathan RUTHERFORD formulaient en 2009 l'idée que le développement des techniques « décentralisées » n'annonçait pas nécessairement la « fin des grands réseaux » mais peut-être la constitution de réseaux composites et hybrides.

« C'est une évolution majeure par rapport à l'organisation historiquement dominante, qui était fondée sur le postulat indiscuté du monopole et de l'infrastructure unique à une échelle large (région urbaine ou davantage). Les grands réseaux sont donc vraisemblablement en voie d'être transformés en profondeur par leurs diverses formes d'association avec les techniques alternatives dans des systèmes composites »¹⁰⁷⁵.

S'agissant de l'électricité, cette hypothèse se confirme. Les formes traditionnelles de production, leur fonction spatiale étendue et les logiques d'interconnexion qu'elles supposent, restent très présentes. Il faut en effet remettre ces modes de production dans le contexte français. L'essentiel de l'électricité produite aujourd'hui est issue des centrales traditionnelles de grande puissance – nucléaire en grande partie, mais aussi thermique et hydraulique –, qui sont exploitées par EDF et dans une moindre mesure par Engie ou E.ON. Concernant la production nucléaire, sa nature n'a pas évolué d'un point de vue technique. Elle reste un domaine sensible demandant une attention particulière que l'État souhaite garder sous son contrôle via EDF. En outre, les coûts d'investissements ne peuvent être assumés que par un industriel de grande taille. En termes de régulation politique, les conditions dans lesquelles cette production est organisée a toutefois évolué si nous la comparons à celle que nous avons décrit dans les années 1970 ou 1980 (cf. chapitre 1) : rôle de l'ASN (sécurité), de la CRE (ARENH), du Parlement (commissions d'enquête, processus législatif, etc.), informations disponibles, etc. Ensuite, il est prévu de rapporter cette part à 50% du mix en 2025 dans le cadre de la loi sur la transition énergétique et de la future programmation pluriannuelle de l'énergie qui est attendue pour le second semestre 2016. Ces deux facteurs – baisse de la part de la production nucléaire dans le mix, irruption de la question dans le champ politique et sur la place publique – contribuent eux aussi à peser dans l'hybridation du modèle énergétique.

Conjointement à ces évolutions, la puissance installée des autres modes de production a augmenté et est appelée à le faire davantage. Le nombre des dispositifs de production distribués, principalement à base d'EnR, a considérablement augmenté et ce sur quasiment tout le territoire. Cette puissance installée est appelée à augmenter en valeur absolue compte tenu des objectifs fixés par la loi sur la transition énergétique. En valeur relative, elle reste néanmoins encore limitée, même si nous adjoignons à l'éolien et au PV les installations en cogénération et le petit hydraulique. Dans un processus inverse à celui qui vient d'être décrit

¹⁰⁷⁵ COUTARD, 2009, *Services urbains : la fin des grands réseaux ?* ; COUTARD et RUTHERFORD, 2009, *Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalence des techniques « décentralisées »*, p.12.

pour les centrales classiques, nous avons relevé une tendance à la concentration, plus évidente en matière d'éolien que pour le PV. Celle-ci est la conséquence de facteurs technico-économiques (économies d'échelles qui restent opérantes, ampleur des coûts d'investissement sur toute la chaîne des valeurs, etc.) et politiques (procédures administratives, zonage, possibilités de recours, classement aux ICPE, etc.). Cette concentration, comme ce fut le cas à d'autres moments dans l'histoire, tient à des choix de régulation effectués par l'État mais aussi à des facteurs locaux comme le refus ou au contraire l'intérêt exprimé par certains collectifs locaux envers les projets. La limitation de la capacité de distribution est également due à certaines conditions sociotechniques (possibilités de raccordement, conflits d'usages, etc.) et naturelles (rétraction dans les espaces les mieux dotés en ressources, etc.). Rappelons enfin que l'industrie électrique s'est constituée très tôt en monopole locaux, puis régionaux, selon une organisation tendant vers l'intégration totale. Le secteur reste encore aujourd'hui dépendant de cette concentration qui est propres aux industries de réseau et dont le niveau est contenu ou accentué par le type de régulation.

D'un point de vue du réseau électrique, on constate que le modèle présenté dans le premier chapitre est en train de tendre vers un modèle hybride. La logique de fonctionnement se basait majoritairement sur de grosses unités de production – nucléaires, thermiques et hydraulique – irrigant le territoire national selon une logique descendante d'un point de vue du flux comme de sa gestion. Compte tenu du développement d'une production distribuée plus finement sur le territoire national, l'origine et la circulation de l'électricité changent progressivement de nature. L'éolien et surtout le PV entrent parfaitement dans le cadre d'une hybridation et peuvent tout aussi bien s'inscrire dans ce qu'il est coutume d'appeler une production centralisée ou une production décentralisée. A l'opposé, nous l'avons dit, les moyens de grande puissance et en particulier le nucléaire possèdent un caractère centralisé qui tend à diminuer par la réforme de leur mode de gestion et la diminution de leur poids dans le mix. De la même façon donc, si le lien qui unit la centralisation et une production par des centrales de grande puissance unitaire est un fait historiquement établi, cette articulation n'est pas figée dans le marbre. Le développement de ces centrales est d'ailleurs un mouvement général qui a également concerné les pays considérés comme décentralisés (cf. l'Allemagne avant les années 2000).

Conjointement aux questions de production, on constate dans les conditions actuelles que le réseau interconnecté sied aussi tant à l'organisation centralisée que décentralisée. Il a par le passé rendu possible l'acheminement de la production des grosses centrales vers tous les consommateurs du pays. Il continue aujourd'hui de remplir ses objectifs traditionnels tout en étant nécessaire au développement de la production « distribuée/concentrée » à l'intérieur de l'espace français et européen. En effet, les moyens de production distribués ne sont pas forcément à proximité des lieux de consommation. La localisation des grandes installations, notamment, est aujourd'hui prioritairement fondée sur des possibilités d'implantation assez

contraintes qui engendrent une concentration (conditions naturelles et humaines, décision des porteurs de projets d'investir, etc.). L'apparition d'une production distribuée n'a donc pas à proprement parler radicalement changé la structure du réseau mais l'a fait beaucoup évoluer en mélangeant logiques traditionnelles et intégration de nouveaux éléments, comme nous l'avons par exemple démontré à travers l'exemple de Montdidier. Les infrastructures restent encore en grande partie les mêmes mais sont progressivement adaptées par l'agrégation de nouvelles lignes, de transformateurs, de compteurs communicants, etc. De façon schématique, nous sommes donc en train de passer d'une situation où la production est contrôlable alors que la consommation l'est peu (ex. pic de consommation), à une situation où le contrôle sur la production se réduit et la consommation est de plus en plus contrôlable (outils de pilotage). De ce fait, comme la théorie des macro-systèmes techniques d'Alain GRAS le suggère, ce n'est ici pas seulement l'infrastructure qui est explicative du contrôle centralisé mais surtout l'organisation et le système d'information qui y sont liés. Dans ce contexte, le rôle des gestionnaires de réseaux n'est pas minoré. Bien au contraire, ils sont appelés à conserver leur rôle de colonne vertébrale et d'agents structurants mais avec une bidirectionnalité nouvelle. Celle-ci demande en particulier une adaptation de la part des gestionnaires de réseaux de distribution et des autorités organisatrices qui ont désormais à gérer la distribution et de plus en plus la collecte¹⁰⁷⁶.

A la vision du réseau français vu de France il est nécessaire d'ajouter celle du réseau français vu d'Europe. Si l'on augmente la focale, le réseau poursuit en effet une expansion spatiale hors des frontières nationales. Il ne s'agit pas d'une innovation mais de la poursuite d'un processus entamé depuis les origines des réseaux électriques. La décision d'accélérer cette interconnexion a même précédé la libéralisation du secteur. Effectivement, surtout après la Seconde Guerre mondiale, des lignes ont relié la France à ses voisins dans une optique avant tout sécuritaire, visant à pallier les variations de production et de consommation, puis plus commerciale dès les années 1980. Cette interconnexion a été à l'origine de la création de l'Union pour la coordination de la production et du transport d'électricité (UCPTE) réunissant huit pays voisins de la France. Désormais, dans l'objectif de la poursuite d'un marché européen de l'énergie, la capacité d'interconnexion des réseaux nationaux va devoir être renforcée. Or, les logiques de développement spatial des réseaux restent les mêmes (sécurisation, échanges) ou se renforcent (intégration des EnR). Seule l'échelle change.

Cette dynamique correspond au principe évolutif de « planétarisation » de l'expansion des grands systèmes techniques évoqué dans l'introduction. Celui-ci fait partie de la « génétique » des réseaux et signifie qu'ils ont vocation à s'étendre constamment et à dépasser le cadre national en raison des spécificités du secteur (technique et économique) et de leur modèle

¹⁰⁷⁶ L'un comme l'autre devraient donc être qualifiés d'AODC et de GRDC.

économique¹⁰⁷⁷. Vincent LAGENDIJK, qui a travaillé en 2008 sur l'idée d'un système européen de l'électricité et son interconnexion, s'inscrit dans cette conception évolutionniste en affirmant que les différents systèmes électriques sont appelés à dépasser l'échelle européenne pour s'étendre à d'autres pays tels que la Turquie, la Russie et pourquoi pas au sud-est asiatique¹⁰⁷⁸. Les perspectives de transport très longue distance offertes par la technologie du courant continue sont aujourd'hui en train de rendre concrète cette idée d'un réseau international¹⁰⁷⁹.

Dès lors, dans quelle mesure l'association entre Union européenne et réseaux d'infrastructure européens peut-elle prévaloir sur celle formée par l'État et le réseau national ? La tentation est grande de faire un parallèle avec la situation qui existait avant la nationalisation, période durant laquelle les systèmes locaux puis régionaux ont évolué vers la fusion. L'Union européenne pourrait s'appuyer sur un réseau européen interconnecté de la même façon que l'État s'est appuyé sur le réseau national pour se renforcer durant le XX^e siècle. Il s'agit d'une hypothèse qui reste difficile à déterminer. Est-ce le réseau qui crée l'institution ou l'institution qui crée le réseau, pour reprendre une distinction introduite par Dominique LORRAIN à propos de l'existence d'un gouvernement de fait à partir des réseaux¹⁰⁸⁰. Ce dernier rappelait effectivement que les grands choix d'infrastructures incitent à définir une forme de gouvernement urbain, comme c'est le cas aujourd'hui dans la métropole parisienne. Or le contexte européen et son échelle sont spécifiques. L'europanisation et la continentalisation sont deux processus-clés dans l'évolution des réseaux qui restent contraints par la place des États. En effet, le poids de l'État français durant la période de nationalisation était supérieur à celui des institutions européennes aujourd'hui, spécialement dans le secteur de l'énergie. Et il le restera, à moins que les changements infrastructurelles ne dynamisent le processus européen, de la même façon que les États-nations européens et les systèmes d'infrastructures modernes se sont renforcés mutuellement dans leur développement à la fin du XIX^e siècle et durant tout le siècle suivant¹⁰⁸¹.

¹⁰⁷⁷ BOUTTES et HAAG, 1993, *L'électricité : l'intégration européenne d'une industrie de réseau* ; COUTARD, 1994, *Une analyse économique de l'accès aux réseaux électriques d'interconnexion*, p.36 et suivantes.

¹⁰⁷⁸ LAGENDIJK, 2008b, *Histoire de l'idée d'un système européen de l'électricité : projet, progrès, persistance*, p.79. Le projet Desertec, qui consistait à approvisionner l'Europe avec l'électricité produite au Sahara, est un exemple de cette internationalisation. Il est aujourd'hui à l'arrêt.

¹⁰⁷⁹ Les lignes continues sont par exemple utilisées pour les connexions avec les pays voisins (par exemple le projet Savoie-Piémont qui s'achèvera en 2018). Un projet européen mené du côté français par RTE et Alstom (cf. le projet Twenties), achevé en 2014, a aussi démontré la faisabilité d'un réseau maritime reposant sur l'utilisation du courant continu. Il réunissait 10 pays de l'UE et un pays membre.

¹⁰⁸⁰ LORRAIN, 2013, *Introduction au colloque "Faire la métropole par ses réseaux"* ; LORRAIN, 2011, *Métropoles XXL en pays émergents*.

¹⁰⁸¹ Cf. MAYNTZ, 1995, *Progrès technique, changement dans la société et développement des grands systèmes techniques*, p. 15.

Vers un nouveau modèle

« L'historien a sur beaucoup de sciences humaines le privilège de constamment savoir ce qui suit et comment tout se termine » dit Arlette FARGE¹⁰⁸². Telle n'est pas notre situation. Le manque de recul par rapport à la multiplication des éléments à intégrer – innovations, expérimentations, informations, processus décisionnels, etc. – rend difficile l'appréciation de ces changements. L'évolution et le développement des infrastructures urbaines (comme les réseaux d'assainissement ou les réseaux électriques) qui se sont mises progressivement en place depuis un siècle s'inscrivent dans la longue durée¹⁰⁸³. Ils possèdent des caractéristiques et des rythmes évolutifs complexes. « Sous les rues et les routes d'Europe, remarque Jean-Marc OFFNER, n'observe-t-on pas souvent en filigrane les voies de l'empire romain ? »¹⁰⁸⁴. Gabriel DUPUY ajoute que « la pérennité de certains invariants constitutifs des réseaux se marie avec "l'évolution permanente" par modifications successives d'éléments qui relèvent tant de la morphologie que de la fonctionnalité ou des représentations des réseaux »¹⁰⁸⁵. Observer les transformations du système électrique, c'est s'intéresser à un mouvement de fond auquel se combinent des évolutions rapides. La libéralisation était programmée dès la fin des années 1980 et n'est pas encore véritablement achevée. Durant la même période, le développement du PV et de l'éolien s'est opéré selon un tempo beaucoup plus nerveux.

Le temps nécessaire à la réalisation de cette thèse, entre 2010 et 2015, aura été d'une aide précieuse pour relativiser ou au contraire mettre en valeur certains changements sociotechniques qui alimentent les grands mouvements globaux. Les replacer dans leur contexte est nécessaire afin de ne pas surestimer certains changements ou au contraire de ne pas négliger certaines persistances. Les expérimentations et les innovations peuvent paraître nombreuses mais doivent être appréciées à l'aune de l'immensité du système électrique. Il en va ainsi du « changement dans la continuité » qui déconcerte souvent l'observateur des grands réseaux et exige une prise en compte des évolutions sur le temps long¹⁰⁸⁶. A tous moments, nous avons continuellement été exposés au risque de nous égarer dans les méandres du système électrique et les champs du savoir qu'il faudrait idéalement mobiliser, tant dans les sciences humaines et sociales que dans les sciences de l'ingénieur, pour comprendre les ressorts de son évolution. Les aspects techniques, juridiques, sociaux, environnementaux et économiques demanderaient à être systématiquement recoupés. Ceci relevant de la gageure

¹⁰⁸² FARGE, 2002, *Penser et définir l'évènement en histoire. Approche des situations et des acteurs sociaux*.

¹⁰⁸³ SCHERRER, 2004, *Désynchroniser, re-synchroniser l'action collective urbaine. Entre temps diégétique et temps incrémental : l'action collective urbaine dans la longue durée*.

¹⁰⁸⁴ OFFNER, 1993, *Le développement des réseaux techniques : un modèle générique*, p.13.

¹⁰⁸⁵ Cité par *ibid.*, p.13.

¹⁰⁸⁶ Le processus de changement incrémental doit être pris sur la longue durée « afin que la multiplication de ces changements prenne formes » (*ibid.*).

compte tenu du sujet de cette thèse, nous aurons dû par conséquent délaissier les problématiques économiques et financières, qui sont pourtant devenues si importantes et opérantes à partir de la libéralisation, ou bien un travail de comparaison avec des situations étrangères qui aurait permis d'inscrire ces changements dans une perspective européenne. Il serait intéressant de voir dans quelle mesure les processus que nous décrivons sont opérants dans d'autres pays européens alors même que le contexte est à l'eupéanisation du système énergétique. De comprendre d'une part quel est l'impact de cette régulation sur la trajectoire de pays moins centralisés comme l'Allemagne par exemple. Ensuite, d'en tirer des enseignements s'agissant de l'influence des infrastructures sur les évolutions des modèles de gouvernance.

L'analyse rétrospective à laquelle nous avons procédé ne visait pas non plus à une stricte comparaison entre la période contemporaine et des périodes historiques. Mais la recherche de tensions structurantes a permis en revanche de saisir les continuités et les discontinuités entre l'ancien et le nouveau modèle français. De la même façon, la deuxième étape de cette analyse s'appuyant sur une approche par « triangulation » a permis d'atténuer certains biais propres à l'observation d'un seul objet et de mettre l'accent sur le fort caractère sociotechnique de l'énergie.

Aujourd'hui, le modèle centralisé a disparu dans sa forme traditionnelle, y compris en tant que grand projet industriel et de société, et n'a pas été remplacé. Des prophéties (cf. troisième révolution industrielle) ou des vœux (le caractère thaumaturgique des *smart grids*) en faveur de solutions révolutionnaires sont bien formulés mais ils seront moins idylliques qu'envisagé et s'inscrivent dans un avenir qui peut être éloigné. L'attention semble aujourd'hui se fixer sur quelques notions qui aident à exprimer la transition, ses attentes et ses impacts, ainsi qu'à définir les termes du changement. Ces notions sont en particulier le *territoire (institutionnel et infranational)*, l'*autonomie* et la *déconcentration*, et sont résumés par le terme de *décentralisation*. Mais est-il finalement encore véritablement opportun de penser en termes *centralisé* et *décentralisé* les transformations dans le secteur de l'énergie ? Au vu du nombre de paramètres de nature hybride, rien n'est moins sûr. La plasticité de ces deux notions courantes fait qu'elles opéreront encore à l'avenir mais elles correspondent de plus en plus à des notions historiques.

Le modèle à venir repose sur le *territoire institutionnel local* vers lequel convergent actuellement les regards de la plupart des acteurs, y compris l'État. Le « locotropisme » est assurément un fondement de la transition énergétique et s'impose comme une évidence. La transition a donc comme caractère fédérateur non plus un objet industriel mais une multitude de territoires institutionnels à l'intérieur du territoire national qui, de fait, ne forme plus un périmètre exclusif. Car en effet la seconde notion est celle d'*autonomie énergétique* à l'échelle de ces territoires qui implique une perspective juridique correspondant à une *libre*

administration énergétique des collectivités territoriales. Une dynamique en cours dont l'intensité reste à confirmer et qui s'appuie sur les changements technico-économiques, leur diversification et leur meilleure accessibilité.

Il est manifeste que le niveau de centralisme et de concentration est bien moindre qu'à l'ère du modèle centralisé triomphant, mais la « décentralisation » se heurte néanmoins à des ressorts spécifiques à l'industrie de réseau qu'est l'électricité et au contexte français. Cette rémanence centralisatrice, à défaut d'être définitive, influence aujourd'hui l'émergence des innovations et leurs trajectoires. A l'image d'internet, dont le développement devait permettre d'instaurer horizontalité et pluralité et qui a donné naissance à Google et Facebook, le développement d'une production distribuée fait coexister un certain niveau de diversité avec quelques grands acteurs qui transcendent les échelles locales et nationales. L'ancienne extension des réseaux dans l'espace dans une dimension quasi métrique (tirer des lignes, raccorder des abonnés/clients) fait place une nouvelle dimension de nature matérielle et virtuelle, portée plus qu'avant par les technologies de l'information et de la communication (*big data*, comptage intelligent, etc.). Le réseau électrique est donc dans une phase de développement à la fois extensive (interconnexion) et intensive (TIC, bidirectionnalité des flux)¹⁰⁸⁷. Cette nouvelle pousse du réseau se superpose aux structures traditionnelles qui ne cessent pas pour autant d'exister et se développent dans une dynamique hybride, moins « en opposition à » qu'« à partir de ».

Actuellement, en faisant abstraction des changements attendus, les anciens modes de production demeurent, de nouveaux apparaissent, et des tendances qui auraient pu apparaître *a priori* comme contradictoires coexistent finalement. Ce faisant, le système électrique est en train de franchir une étape majeure en termes de complexité : des centaines de milliers de sources de production ; de nombreux acteurs économiques et régulateurs ; une participation croissante de la société ; des territoires de différentes natures, des innovations techniques et technologiques multiples, etc.¹⁰⁸⁸ Assurément, le modèle à venir sera *foisonnant, diversifié*, ou mieux, *sophistiqué*.

Dans une première interprétation, la période qui nous sépare de la fin du modèle centralisé pourrait apparaître comme étant trop longue pour une transition et donc accrédi-ter l'idée selon laquelle le régime est suffisamment stable pour former un modèle. La libéralisation a débuté il y a une quinzaine d'années et la généralisation des solutions de

¹⁰⁸⁷ Ibid., p.15.

¹⁰⁸⁸ Après qu'il ait revêtu une forme centralisée, le système énergétique se stabilise sous une « forme sans formes », combinant des éléments divers, nombreux et hybrides faisant penser au chiliogone de Descartes. Ce dernier désigne ainsi cette forme polygonale composée de mille côtés qui se laisse concevoir dans sa totalité mais dont on ne peut appréhender clairement toutes les faces indépendamment (DESCARTES, *Méditations métaphysiques*, VI).

stockage comme la diffusion des TIC n'est pas à attendre avant une ou deux décennies. En conséquence, cette longue période pourrait former un modèle transitoire. Une seconde interprétation, plus réaliste, consiste à considérer ces décennies comme relevant d'une longue transition. En effet, nous avons pu constater combien le système reste instable et ses différents composants versatiles ou encore susceptibles d'ajustements.

Demain, les mutations contemporaines pourraient être à la base de ruptures. Si les changements induits ne sont pas immédiatement opérants, leur impact pourrait être décuplé par un phénomène de résonances sociotechniques. Cette résonance vient activer les potentiels, parfois inertes ou insoupçonnés. Une masse critique est ainsi en train d'être atteinte, sur le modèle du *momentum* technologique utilisé par Thomas HUGHES pour décrire la dynamique et le phasage de l'évolution des systèmes. Après une phase d'expansion durant laquelle les innovations doivent se mouvoir parmi les éléments constitutifs de l'organisation en place et surmonter différents obstacles, elles parviennent à former un ensemble assez cohérent, massif et robuste pour s'imposer dans la société.

Les perspectives d'évolution ouvrent à n'en pas douter sur un nouvel âge du système électrique dans lequel la mystique n'est plus celle de l'interconnexion mais celle de la numérisation.

Le modèle qui s'annonce est hybride, high-tech et composite. Il se situe par-delà centralisation et décentralisation. Les nouveaux défis en termes de régulation se situent ici et concernent tous les niveaux de la gouvernance. Plus qu'organisationnels ou économiques, ces défis sont démocratiques, la technicité de l'énergie ayant déjà pu jouer en défaveur d'un élargissement de la gouvernance par le passé. Les enjeux sont néanmoins d'une toute autre nature avec l'entrée des géants mondiaux de l'économie numérique dans le système électrique. Le développement du stockage va bien sûr réinterroger drastiquement le rôle des infrastructures en réseau et de l'économie de l'énergie, en lien avec les modes de production distribués. Enfin, et surtout, les technologies de l'information et de la communication sont appelées à apporter des changements radicaux en termes matériels, et donc inévitablement dans la façon de gérer et de se représenter l'énergie. Les changements engendrés par le tandem TIC/EnR sont du même ordre que ceux qu'impliquaient la machine à vapeur et le charbon. La « numérisation » du système énergétique n'en est qu'à ses balbutiements et ouvre un champ des possibles aussi étendu qu'inconnu.

ANNEXES

ANNEXE 1 : L'UPEPO, un marché électrique régional dominé par une logique de rationalisation industrielle

L'UPEPO, Union des Producteurs d'électricité des Pyrénées Occidentales, est un des modèles les plus aboutis de structures associant les compagnies d'électricité¹⁰⁸⁹. Le sud-ouest à la particularité d'être conçu à la fois comme un territoire desservi par le réseau ferroviaire de la Compagnie du Midi et le réseau électrique de l'Union des Producteurs d'électricité des Pyrénées Occidentales (UPEPO) créé en 1922.

La Compagnie des chemins de fer du Midi est une des six grandes compagnies privées que compte la France au début du XX^{ème} siècle. L'électrification des voies a été projetée dès 1907 mais n'est effective qu'après la Première Guerre mondiale. Afin de moderniser le système ferroviaire et de s'affranchir de la garantie financière de l'État, les dirigeants vont lancer un plan de modernisation ambitieux d'électrification basé sur des barrages, des centrales de production et des infrastructures de transport et de distribution d'électricité. Les Pyrénées sont une région privilégiée disposant d'importantes ressources en houille blanche que la société compte bien exploiter. La Compagnie met alors en place une filière intégrée qui assure son autonomie énergétique dans les Pyrénées, nettement moins bien équipés en barrages que les Alpes au début des années 1920. Les Chemins de fer sont alors le principal débouché de la production électrique.

¹⁰⁸⁹ L'UPEPO a été étudié dans le détail par Christophe BOUNEAU (BOUNEAU, 1990, *Chemins de fer et développement régional en France de 1852 à 1937 : la contribution de la compagnie du Midi* ; BOUNEAU, 1996, *L'électrification du grand Sud-Ouest de la fin du XIX^{ème} siècle à 1946 : genèse et croissance d'un complexe énergétique*). Nous nous appuyons également sur l'article publié en 1934 par Marcel AMPHOUX sur l'électrification des Pyrénées AMPHOUX, 1934, *L'électrification des Pyrénées*.



Figure 37 : Le réseau de transport d'énergie en 1923 (Tribot-Laspierre cité par BOUNEAU *et al.*, 2007)

Le secteur de la production était néanmoins sujet à des événements de surproduction ou de pénurie, conduisant à la création d'un organisme organisant la consommation et la production – surplus, équilibre - issue des centrales hydrauliques situées dans les Pyrénées et Massif Central mais aussi de centrales thermiques dans le Tarn et l'Aveyron. L'UPEPO réunit à l'origine quelques opérateurs pour progressivement s'étendre bien au-delà des Pyrénées orientales, témoignant du processus de changement d'échelle en cours à cette période. Elle traduit également l'émergence d'une solidarité territoriale – technique et économique – entre différentes zones de plus en plus éloignées. L'UPEPO utilise en effet les moyens à la pointe

de la technologie de l'époque afin de gérer au mieux la chaîne production-transport-distribution (ex. calcul de probabilité, prévisions)¹⁰⁹⁰. Le principal producteur de l'union est la Compagnie du Midi qui possède 7 centrales en 1937. Le transport de l'électricité est aussi assuré par la Compagnie qui d'un côté reçoit des droits de péage pour l'utilisation des lignes haute tension et de l'autre à la possibilité d'écouler ses surplus de production. L'UPEPO compte à la veille de la Seconde guerre une vingtaine de sociétés de production qui possèdent environ trois quarts de l'équipement hydro-électrique des 17 départements du sud-ouest.

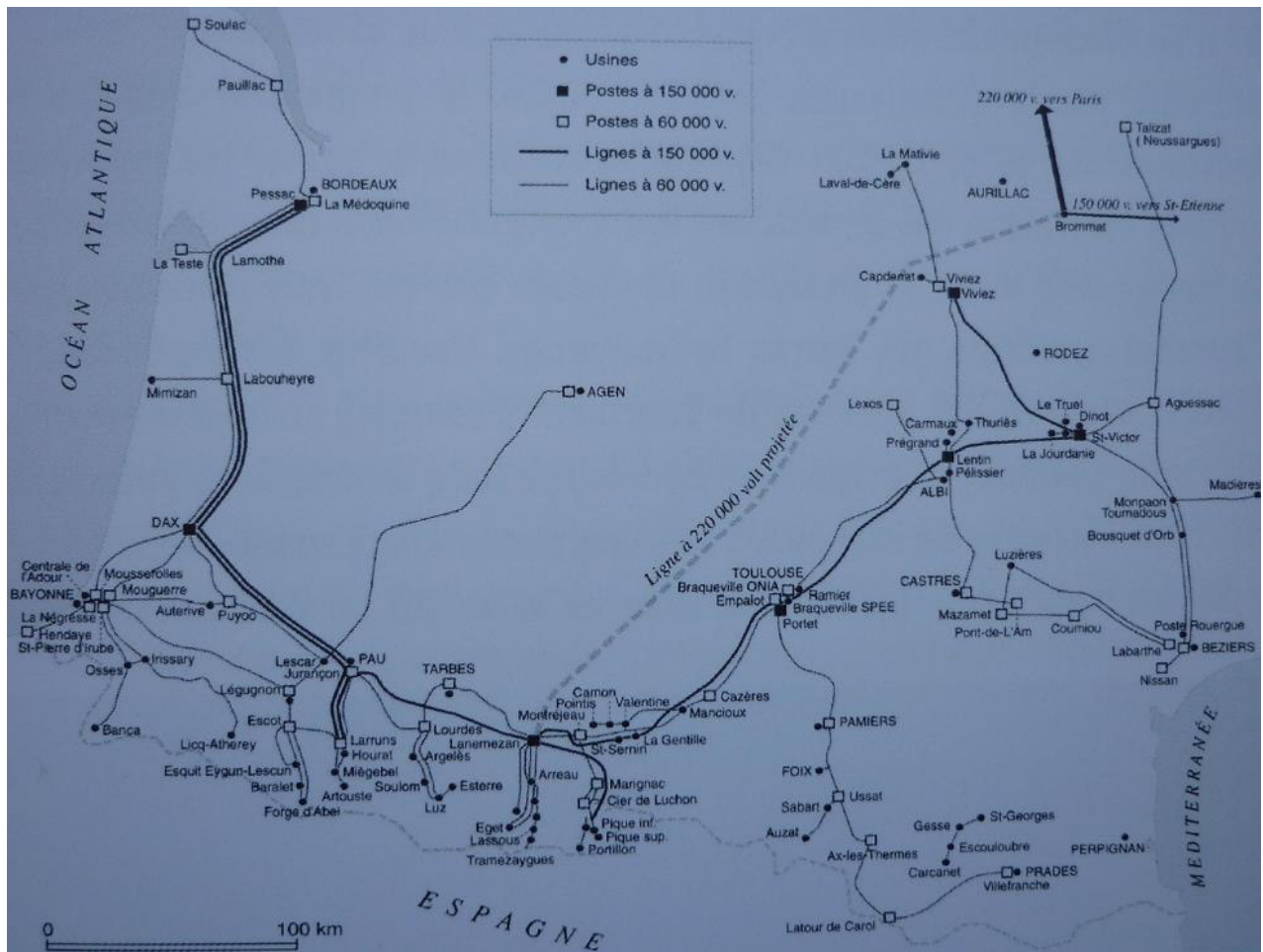


Figure 38 : Le réseau de transport d'énergie exploité par l'UPEPO au début des années 30 (BOUNEAU *et al.*, 2007)

Un répartiteur situé à Lannemezan reçoit toutes les heures par téléphone la capacité de production des centrales et les besoins des consommateurs. Ce poste répartit ensuite la production par rapport à la consommation de la façon la plus rationnelle. L'UPEPO dispose également d'adhérents jusque dans le Massif central qui peuvent, si nécessaire, faire parvenir leur production jusque dans les Pyrénées en cas de besoin ou bien accueillir un surplus de

¹⁰⁹⁰ « Un répartiteur, fixé à Lannemezan, reçoit toutes les heures par téléphone la capacité de production des centrales et les besoins des consommateurs ; il répartit la production et la consommation d'énergie de la façon la plus rationnelle » AMPHOUX, 1934, *L'électrification des Pyrénées*, p.541.

production. Durant la Grande Guerre, un complexe industriel se développe progressivement et se trouve en mesure d'absorber les excédents de production de centrales de plus en plus puissantes. Au début des années 1930, ce réseau sous forme d'entente permet ainsi des échanges d'électricité sur de vastes régions (400 km de distance). Il s'agit de la première interconnexion régionale française de cette ampleur.

Dès 1938, l'entente du Sud-Ouest est en effet « à la recherche d'une dimension nationale, [...] anticipant l'action de l'État après 1945 » en matière d'aménagement du territoire écrit Christophe BOUNEAU (visible sur la figure ci-dessous)¹⁰⁹¹.

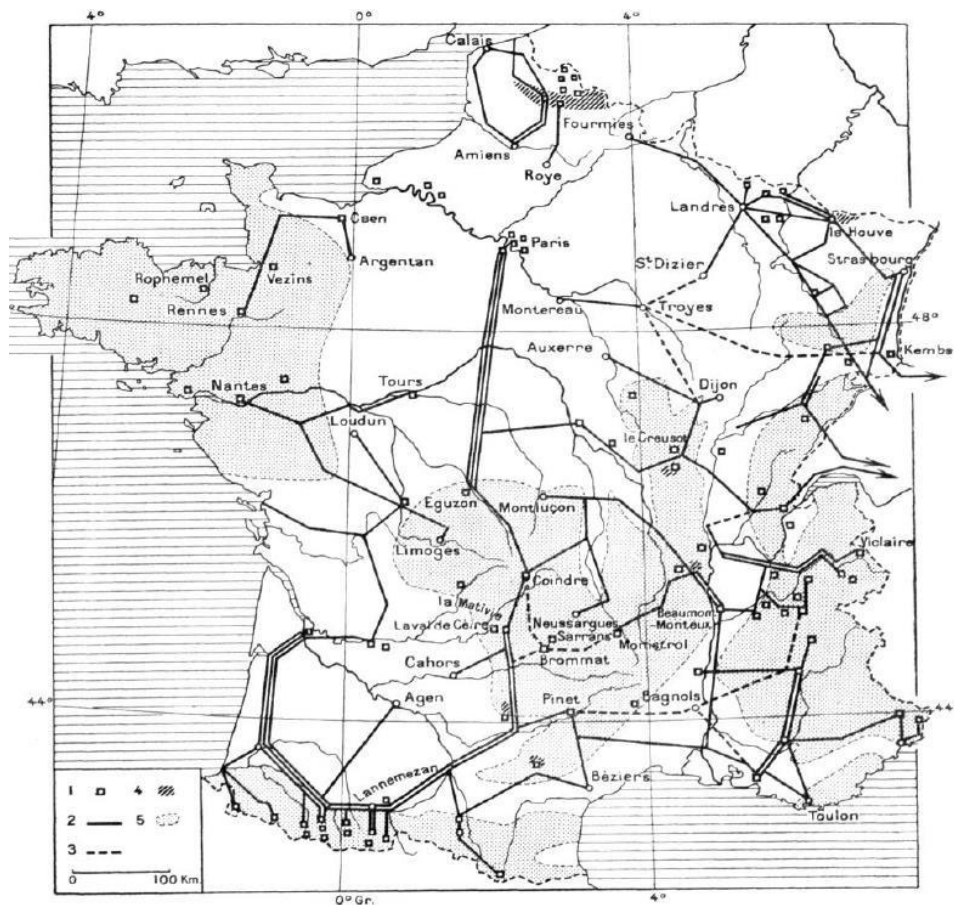


FIG. 1. — LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE FRANÇAIS.

D'après la Carte de France, Centrales, réseaux de distribution, lignes de transport, dressée par la SOCIÉTÉ FINANCIÈRE ÉLECTRIQUE. — 1, Usines. — 2, Lignes à 55 000 volts et au-dessus. — 3, Lignes projetées ou en construction. — 4, Bassins houillers. — 5, Montagnes susceptibles d'aménagement hydro-électrique. — Échelle, 1 : 8 300 000.

Figure 39 : Le réseau de transport d'électricité au début des années 1930 (CLOZIER, 1934)

¹⁰⁹¹ BOUNEAU, 1996, *L'électrification du grand Sud-Ouest de la fin du XIX^{ème} siècle à 1946 : genèse et croissance d'un complexe énergétique*, p.38.

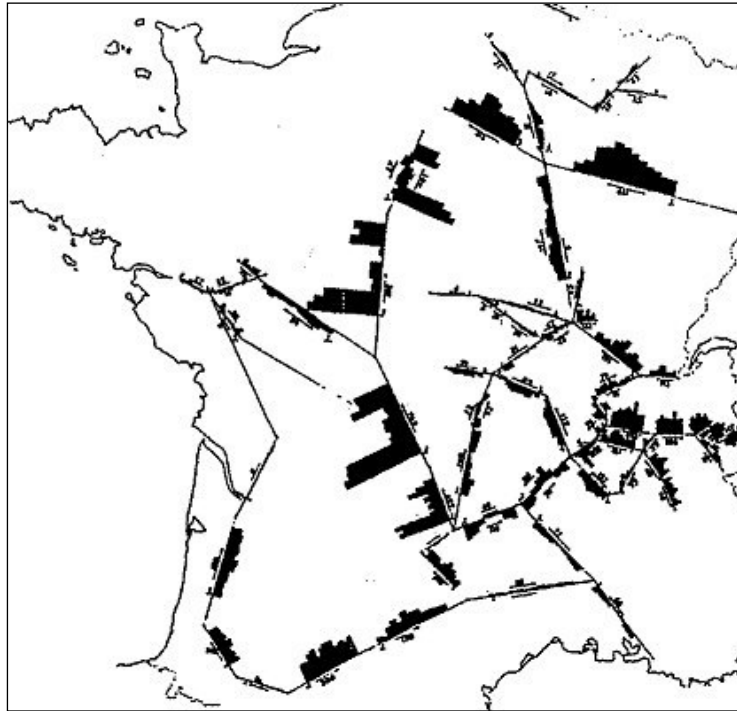


Figure 40 : Le réseau de transport d'électricité à 150 et 250 kV et son trafic en 1938

Cette tendance à l'interconnexion nationale a été vue très positivement par les producteurs qui voyaient s'ouvrir devant eux de vastes débouchés. Entre 1927 et 1937, la quantité d'électricité transportée a ainsi été multipliée par trois¹⁰⁹². Lorsque la Seconde Guerre mondiale éclate, la France dispose d'une infrastructure à très haute tension permettant de mettre en contact une grande partie des points de production et de consommation du pays selon une organisation bouclée offrant une meilleure sécurité et la possibilité pour les entreprises de nouer des relations commerciales.

¹⁰⁹² JORRE, 1939, *L'énergie électrique dans la région pyrénéenne*.

ANNEXE 2 : Les collectivités et l'énergie : illustration à partir des documents d'urbanisme et de planification

Il existe plusieurs documents d'urbanisme et de planification ayant un rapport direct ou indirect avec l'électricité dont les principaux sont : les plans climats énergie territoriaux (PCET), le schéma de cohérence territorial (SCoT) le plan local d'urbanisme (PLU) et enfin les opérations d'aménagement. Le schéma ci-dessous présentent ces différents documents que nous allons détailler.

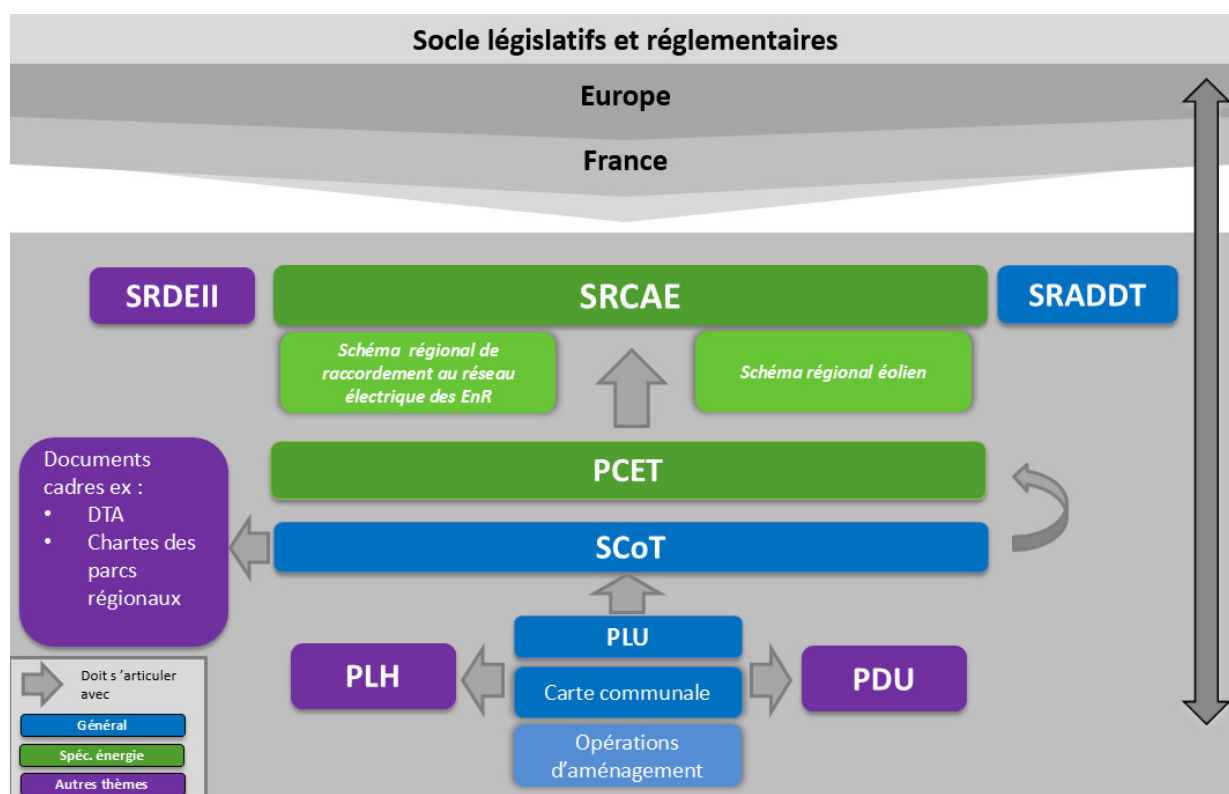


Figure 41 : Représentation simplifiée de l'édifice législatif et réglementaire en lien avec l'électricité

Normalement, les documents sont réglementaires lorsqu'ils sont opposables¹⁰⁹³. L'opposabilité est un élément essentiel car elle rend obligatoire les orientations et les règles qu'ils contiennent. En dehors, nous sommes donc dans le domaine de l'incitation ou de l'information. Aujourd'hui, ces différents documents sont à considérer comme étant liés et doivent présenter une cohérence entre eux. Le PLU et le SCoT sont opposables, mais pas le PCET ni le SCRAE qui ne s'imposent que via leur articulation avec les précédents

¹⁰⁹³ Comme le SRCAE, le PCET dépend du Code de l'environnement alors que le SCoT et le PLU dépendent du Code de l'urbanisme.

documents¹⁰⁹⁴. Cette articulation est aujourd'hui encore en cours de précision sous l'effet de l'application concrète de ces documents. Le PCET doit par exemple être « compatible » avec le SRCAE. Le code de l'Urbanisme reste flou sur la notion de *compatibilité*, de *conformité* et de *prise en compte* des documents entre eux. Il faut retenir que la conformité laisse peu de marge de manœuvre au document « inférieur », que la compatibilité sous-entend simplement une non contrariété avec le document « supérieur », et que la prise en compte se situe à mi-chemin entre les deux.

Le SRCAE

Les communes, et sous certains aspects les départements, sont des acteurs historiques de l'énergie malgré leur rôle plus limité durant la nationalisation. Ce n'est pas le cas de la région en tant que territoire institutionnel qui s'est imposée plus récemment – dans le respect des prérogatives des autres collectivités territoriales – en recueillant dans son giron le soutien à l'innovation ou la co-élaboration de la planification énergétique régionale avec les services de l'État en région dans le cadre des schémas régionaux climat air énergie (SRCAE).

Il s'agit de l'échelon national qui s'est le plus imposée dans les recompositions énergétiques consécutives à la libéralisation, qu'il s'agisse de la collectivité territoriale ou de l'échelon déconcentré des services de l'État. La politique de développement des EnR est un des facteurs clés de cette évolution car c'est là que se planifie leur développement. Les objectifs éoliens et photovoltaïques sont définis dans le SRCAE en concertation entre le conseil régional et la préfecture de région, « après consultation des collectivités territoriales concernées et de leurs groupements » et des potentialités offertes par le territoire¹⁰⁹⁵. La méthode d'élaboration du document consiste à réaliser un état des lieux puis à définir des objectifs à horizon 2020 et 2050. Un gisement potentiellement exploitable est ensuite défini prenant en compte les contraintes physiques, les servitudes, les exigences paysagères, architecturales et environnementales. Une réflexion a lieu pour raccorder au réseau le potentiel d'EnR à l'issue des orientations choisies. En principe, les régions n'ont pas d'objectifs définis qui déclinent mathématiquement des objectifs nationaux en fonction par exemple de leur population ou de leur étendue. Par ailleurs, les SRCAE contiennent seulement des orientations et non des actions qui sont réalisées dans le cadre des PCET. S'il n'est pas directement prescriptif, le SRCAE s'impose – par un effet de cascade – à l'administration par l'intermédiaire de la compatibilité avec le plan climat-énergie territorial (PCET), le plan de déplacement urbain (PDU) et le plan de protection de l'atmosphère (PPA)

¹⁰⁹⁴ Voir à ce propos Roselyne ALLEMAND, 2013, *Les effets juridiques du schéma régional climat air énergie* ; ALLEMAND, 2016a, *Schéma régional climat, air, énergie (à paraître)*.

¹⁰⁹⁵ Articles L. 222-1, 2 et 3 du Code de l'environnement.

ainsi que de la prise en compte par le schéma de cohérence territoriale (SCOT) et le plan local d'urbanisme (PLU).

La loi du 10 février 2000 prévoyait que le gestionnaire du réseau de transport – RTE, nouvellement créé – serait responsable du développement du réseau (ex. raccordements) et de l'interconnexion avec les autres réseaux européens¹⁰⁹⁶. A la suite du Grenelle II en 2010, RTE a également été chargé d'élaborer, en concertation avec les gestionnaires de réseaux de distribution, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) qui définit les infrastructures à créer ou à modifier pour atteindre les objectifs fixés dans le SRCAE. Le préfet de région doit valider ce document dans les six mois suivant la validation du SRCAE. Pour un certain nombre de postes électriques de la région en question, ce schéma définit pour une durée de dix ans des capacités réservées de raccordement dédiées uniquement aux EnR. Si aucune capacité réservée n'est prévue un raccordement ne pourra donc pas être possible. Il définit également d'un périmètre de mutualisation, c'est-à-dire que les producteurs paient le raccordement au poste de transformation électrique ainsi qu'un coût mutualisé régional dépendant de la puissance installée de l'unité de production. Un coût qui correspond au renforcement du réseau nécessaire à l'intégration de cette production. Ce mécanisme de mutualisation au niveau de la région a notamment pour objectif de rendre financièrement réalistes les coûts de raccordement pour un seul porteur de projet¹⁰⁹⁷.

Les périmètres techniques et administratifs, qui ne coïncident pas nécessairement¹⁰⁹⁸, sont pensés et organisés dans le cadre de ces documents de planification. Les objectifs politiques issus de la concertation entre conseil régional et préfecture de région sont élaborés sur la base d'un travail de diagnostic territorial et assortis d'objectifs chiffrés. Ces derniers précèdent par conséquent la programmation et la mise en œuvre technique. Pour les premiers SRCAE, la régulation précédemment mise en place pour l'implantation des éoliennes – les ZDE en particulier – a servi de base ou a été prise en compte dans la définition des périmètres. Ces choix politiques, validés techniquement, ne présagent cependant pas de la quantité de mégawatts qui sera effectivement installée. Des décalages entre possibilités d'implantation et objectifs sont ainsi possibles¹⁰⁹⁹. En effet, l'État comme les régions ne peuvent obliger les porteurs de projets à investir. Leur capacité d'action se situe au niveau d'une réglementation dédiée qui pourrait favoriser les implantations, dans les faits parfois jugées compliquées et restrictives, et/ou d'incitations, dont l'effet pourra être variable selon les coûts de

¹⁰⁹⁶ Loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. Pour la teneur exacte du SRCAE et son articulation avec les autres documents voir Roselyne ALLEMAND, 2016a, *Schéma régional climat, air, énergie (à paraître)*.

¹⁰⁹⁷ Ce mécanisme est détaillé plus concrètement dans le chapitre 4, III.

¹⁰⁹⁸ Les « régions » du gestionnaire de réseau de transport ne coïncident pas avec les régions administratives.

¹⁰⁹⁹ Actu-environnement, 2013, *Les schémas régionaux ambitieux mais irréalisables selon les industriels [En ligne]*.

raccordement et les aides publiques. Viennent ensuite d'autres facteurs dont l'acceptation locale des projets par les collectivités concernées et/ou les habitants.

La région Ile-de-France constitue un exemple intéressant de SRCAE, dans un contexte très spécifique marqué par une grande densité urbaine et une consommation élevée. La région s'est dotée comme toutes les autres d'un schéma régional climat air énergie (SRCAE) coréalisé par les Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et le conseil régional. Dans ce SRCAE, il a notamment été constaté la très faible implantation d'éoliennes. En 2012, 7 MW seulement de puissance étaient installés¹¹⁰⁰. Le SRCAE prévoit ainsi, sur la base des engagements nationaux et des résolutions régionales, de parvenir à l'implantation de 100 à 180 mâts pour une puissance de 200 à 540 MW. Des objectifs marqués par une forte amplitude entre les puissances mentionnées – presque du simple au triple – ainsi que par leur ambition en puissance installée, jusqu'à 80 fois supérieure à la situation actuelle¹¹⁰¹.

En Ile-de-France, l'articulation entre politique publique de développement des EnR et configuration territoriale montre un décalage entre ambitions et mise en œuvre. Nous nous focaliserons ici en particulier sur la Seine-et-Marne, correspondant à l'est de la région, et qui représente à elle seule près de 50% des zones reconnues comme pouvant accueillir des éoliennes¹¹⁰². Dans le SRCAE, cette possibilité se traduit en termes de planification par un zonage favorable situé principalement dans ce département (cf. carte ci-dessous).

¹¹⁰⁰ Préfecture de la Région Ile-de-France, 2012, *Schéma régional éolien*.

¹¹⁰¹ RTE, 2014b, *Bilan électrique 2013 et perspectives. Ile-de-France*.

¹¹⁰² D'autres départements possèdent également des ressources éoliennes intéressantes comme le Val d'Oise, les Yvelines ou l'Essonne.

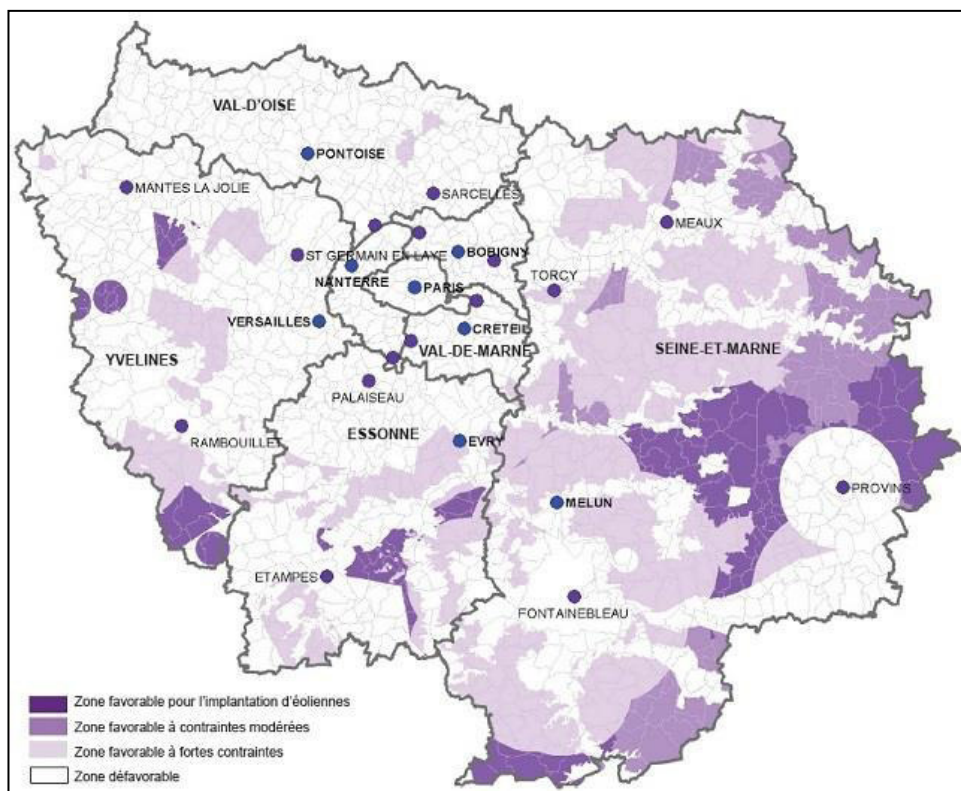


Figure 42 : Schéma régional éolien d'IDF (Préfecture de la Région Ile-de-France, 2012)

La Seine-et-Marne dispose du meilleur potentiel d'implantation de la région, une faible densité d'occupation du sol associée à des espaces bien ventés au nord-est et, dans une moindre mesure, à l'extrême sud. Néanmoins, un nombre très limité de projets a vu le jour. Du côté du photovoltaïque, la région est très faiblement dotée en centrales de grande taille. Le territoire dispose d'un potentiel d'ensoleillement assez faible qui se traduit par une puissance installée peu élevée par rapport à la plupart des autres départements métropolitains. Ce sont surtout les petites installations qui dominent¹¹⁰³. En 2012, il n'existait qu'une centrale de production au sol située à Sourdun, la première de ce type en Ile-de-France avec 20 000 panneaux pour 4,5 MWh de puissance installée. Pour les élus locaux, il s'agissait d'un enjeu politique consécutif au départ du 2^{ème} régiment de hussards¹¹⁰⁴. Si le potentiel solaire de la zone est parmi les plus favorables de la région, les rendements restent assez faibles comparés aux autres régions françaises : « c'est parce qu'elle bénéficie de tarifs d'achats plus élevés que ceux du marché que la centrale de Sourdun est rentable : l'électricité y est achetée par EDF à

¹¹⁰³ Le SIPPAREC avait 42 centrales en sa possession fin 2013 pour 1,6 MWh de puissance installée, c'est-à-dire un peu moins qu'une éolienne de puissance moyenne de 2MW (SIPPAREC, 2014, *Centrales photovoltaïques, relance de la géothermie : le SIPPAREC, Syndicat intercommunal pour le développement des énergies renouvelables en Ile-de-France. Communiqué de presse du 28 mars 2014*).

¹¹⁰⁴ Dont le député-maire de Provins et responsable politique national Christian JACOB appartenait à la majorité présidentielle.

35 centimes d'euros le kilowatt au lieu de 11 centimes » rapporte l'article du Parisien¹¹⁰⁵. Cette centrale n'aurait en particulier pas été économiquement envisageable dès la baisse des tarifs de vente au réseau. Parmi les actionnaires nous retrouvons SUNNCO (devenue Société générale du solaire) et, étonnamment, l'État qui investit ici via la SOFAVIM, Société de valorisation foncière et immobilière créée en 2006 sous la forme d'une société anonyme. Celle-ci contrôle totalement trois sociétés dont l'une d'entre elles, SOVAPAR1, détient 49,9 % des actions de la société SOVASUN, dédiée au développement du photovoltaïque, en partenariat avec SUNNCO. L'État perçoit donc théoriquement dans le cas de la centrale de Sourdon le retour sur investissement issu de l'obligation d'achat qu'il organise lui-même et joue un rôle indirect d'investisseur. Cette participation a d'ailleurs fait l'objet de fortes critiques de la part de la Cour des comptes¹¹⁰⁶.

Par-delà cet élément, un certain nombre de résistances locales, notamment au sujet de l'éolien, ou de caractéristiques naturelles comme le manque d'ensoleillement, empêchent de faire correspondre les objectifs et réalisations en matière d'EnR. Il s'avère en particulier que la plupart des édiles locaux ont été jusqu'alors peu intéressés par le développement de ces moyens de production¹¹⁰⁷. On constate également – les deux facteurs étant liés – que les oppositions ont été aussi nombreuses de la part de collectifs locaux¹¹⁰⁸.

Cet exemple montre qu'au plan national, la région est le territoire à l'intérieur duquel se définissent les modalités de développement du PV et de l'éolien sans que les objectifs ne soient assortis d'obligations en termes d'implantation. Ces objectifs sont définis régionalement sur la base d'un potentiel climatique et technique d'exploitation. Il s'agit de définir un cadre favorable, une configuration et une coordination organisée au niveau de la région qui seront déclinés plus localement dans les autres documents de planification ou d'urbanisme. Cet outil, assorti de documents assurant une mise en œuvre opérationnelle (dimensionnement, localisation), est élaboré sur la base d'une gouvernance réunissant les acteurs intéressés qui se trouveront sous le régime du SRCAE, en particulier les autres collectivités territoriales.

¹¹⁰⁵ 2012, *C'est la plus grande centrale solaire de la région [En ligne]*.

¹¹⁰⁶ La Cour des comptes a souligné à plusieurs reprises, et dernièrement dans son rapport 2014, certaines problématiques soulevées par les activités de la SOVAFIM dans le solaire : « Par le truchement de la SOVAFIM, l'État se trouve indirectement, sous couvert de politique immobilière, impliqué dans une activité industrielle, qu'il subventionne par ailleurs » (avec un taux de rentabilité évalué à 15%). L'institution a donc renouvelé sa demande de dissolution immédiate (Cour des comptes, 2014, *Rapport public annuel 2014, Chap.III,1*).

¹¹⁰⁷ Cf. Comme nous l'ont confirmé un élu local et un acteur impliqué dans la gestion du réseau électrique.

¹¹⁰⁸ Voir les travaux de recherche de NADAI et LABUSSIÈRE, 2010, *Politiques éoliennes et paysages : une comparaison France - Allemagne - Portugal* ; TISSOT, 2012, *Le rôle de la contestation sociale face à la recomposition paysagère dans le cadre d'un projet de parc éolien. Le cas du projet de Chalautre-La-Grande dans le Grand Provinois*.

Sans user de mesures dirigistes, l'État et dans une moindre mesure les collectivités, développent conjointement à cette planification des outils incitatifs qui permettront d'atteindre les objectifs décidés région par région et plus généralement ceux que la France s'est fixé. Cette procédure garantit une plus grande acceptabilité locale de ces documents de planification à une échelle meso¹¹⁰⁹. Elle n'implique toutefois pas un développement effectif des moyens de production et de leur capacité à répondre aux objectifs fixés. Les conditions locales demeurent un facteur déterminant et l'incitation financière venue de l'État détermine de façon significative la faisabilité économique des projets. L'exemple de la région Ile-de-France révèle par ailleurs la diversité de l'implication de l'État qui montre sa capacité à créer des opportunités économiques d'implantation, co-élabore des SRCAE et plus singulièrement investit via une institution publique.

Le plan climat énergie territorial

Le Plan climat 2004-2012 a été actualisé en 2006 et a incité les collectivités à mettre en place des « Plans climat territoriaux » (PCT) assurant une définition et une mise en œuvre d'objectifs au niveau d'une région, d'un département, d'une commune ou d'une intercommunalité. Les plans climat-énergie territoriaux (PCET) sont nés du Grenelle II en 2010. Ils n'entrent pas dans la catégorie des documents réglementaires mais ont pour objectif d'élaborer une planification. Ils remplacent les anciens plans régionaux pour la qualité de l'air (PRQA) et les démarches locales consécutives au plan climat national de 2004 comme par exemple le plan climat territorial élaboré par Mulhouse dès 2007¹¹¹⁰. A cette occasion, le rôle que les collectivités territoriales peuvent jouer en matière de lutte contre le changement climatique se confirment.

Fin 2012, les PCT devenu PCET sont rendu obligatoires pour les régions, départements, communautés urbaines, communautés d'agglomération et communautés de communes de plus de 50 000 habitants, portant ainsi leur nombre à près de 450 en 2014. Pour la constitution de ce plan climat, l'ADEME s'est imposée comme l'interlocuteur privilégié des collectivités en direction desquelles l'agence a formulé des recommandations, mis en œuvre des outils

¹¹⁰⁹ Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), 2011a, *Enjeux et perspectives du développement de l'éolien terrestre*.

¹¹¹⁰ Ce Plan climat est une démarche qui été mise en place afin de respecter les engagements pris lors de la ratification du protocole de Kyoto par la France. Pour cela, le pays a lancé le « Plan climat 2004-2012 », définissant les actions nationales de prévention au changement climatique. Il décline des mesures dans tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne des français avec pour objectif d'économiser 10% des émissions françaises à l'horizon 2010 pour maintenir la tendance d'alors à la stagnation, voire de faire mieux dans une perspective facteur 4 à l'horizon 2050.

d'évaluation ou des guides pratiques¹¹¹¹. Le schéma de cohérence territoriale comme le plan local d'urbanisme doivent être compatibles avec le PCET qui s'organise autour de trois axes : les objectifs stratégiques, le programme des actions ainsi que le suivi et l'évaluation. Les collectivités sont invitées à recenser les actions réalisées ou à programmer comme le développement de réseaux de chaleur, l'utilisation de la biomasse (ex. chaufferie bois), la construction de bâtiments publics énergétiquement efficaces (ex. logements sociaux). Il s'agit essentiellement de mesures d'incitation et de l'animation de démarches climatiques publiques et si possible privées, sur un territoire donné : diagnostiquer le potentiel du territoire, favoriser les comportements vertueux, structurer la filière biomasse locale, aider au développement des EnR et suivre des actions.

Le schéma de cohérence territoriale

Le *schéma de cohérence territoriale* (SCOT) est un instrument de planification qui formule un projet de territoire global et fixe des objectifs en termes d'aménagement et d'urbanisme. Il s'agit d'un document « intégrateur » qui décline dans le territoire concerné les politiques nationales et encadre également les autres outils sectoriels que sont les plans locaux de l'Habitat (PLH), les plans de déplacement urbains (PDU) ou les plans locaux d'urbanisme (PLU). Ce rôle pivot fait qu'il est nécessaire de s'arrêter plus longuement sur son contenu énergétique. Créés par la loi SRU de 2000, il a pour vocation de gérer et d'organiser à l'échelle intercommunale le développement des territoires en préservant l'environnement. Il existait début 2013 plus de 400 SCOT concernant 20 000 communes et les deux tiers de la population française¹¹¹². Le SCOT joue aussi un rôle pivot dans les documents d'urbanisme locaux car il donne le cadre d'action général de l'ensemble des documents réglementaires inférieurs pour plusieurs années (PLH, PLU, PDU, carte communale, opérations d'aménagement). Cependant, lui-même doit tenir compte des différents niveaux de gouvernance supérieurs qui se déclinent depuis le niveau européen jusqu'au niveau local¹¹¹³.

¹¹¹¹ Un premier guide méthodologique réalisé par l'ADEME en 2009 issu des premiers retours d'expériences de plans climats territoriaux dans 21 collectivités depuis 2004 (ADEME, 2009, *Construire et mettre en oeuvre un plan climat-énergie territorial*). La DGEC a également publié un recueil analysant 15 PCET, notamment les formes de gouvernance à l'origine de leur élaboration (Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), 2009, *15 plans climat-énergie territoriaux. Régions et départements, animateurs territoriaux de la lutte contre le changement climatique*). Plusieurs « mémentos des décideurs », publiés par la mission interministérielle de l'effet de serre (MIES), sont enfin venus cadrer dès 2009 la mise en place de ces politiques localement.

¹¹¹² Fédération des SCOT, 2014, *Rapport d'activités 2013*.

¹¹¹³ Le plan climat ; le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), qui concernent l'eau et les milieux aquatiques ; les chartes de parcs régionaux, qui contiennent des éléments portant sur l'énergie ; le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), introduit par le Grenelle, et qui concernent les ressources

Le SCOT n'est pas directement opposable aux tiers (il ne s'impose pas aux particuliers) mais s'impose en revanche aux PLU, aux cartes communales, aux PLH, au PDU, aux opérations foncières et d'aménagement, ainsi qu'aux schémas de développement commercial. Comme le PLU et la carte communale, le SCOT détermine notamment les conditions permettant l'utilisation des ressources dans le respect des objectifs de développement durable¹¹¹⁴. Une conception de l'énergie qui se veut très large et qui doit aboutir sur une utilisation de l'espace permettant d'atteindre ces objectifs.

Les services déconcentrés de l'État participent activement à son élaboration¹¹¹⁵. Les DREAL, dirigées par le préfet de région mais représentées par le préfet de département, participent au processus de validation. Ces derniers sont à la fois l'autorité qui donne l'avis de l'État et également celle qui valide le volet environnemental du SCOT. Les directions départementales du territoire (DDT) font valoir les intérêts de l'État et de son représentant dans le département et assurent parfois un rôle d'appui et d'ingénierie quand cette compétence manque aux collectivités concernées. Les sous-préfets s'impliquent également de plus en plus dans la procédure d'après les retours d'expérience¹¹¹⁶. C'est aussi le cas des préfets de région qui peuvent intervenir pour assurer une cohérence entre départements. L'implication des services de l'État reste forte, surtout celle des DDT qui restent le principal intervenant, est globalement forte même si elle reste variable en fonction du lieu.

A partir des retours d'expérience et de la consultation de différents SCOT¹¹¹⁷, voici les principales dispositions qu'il est intéressant de mentionner concernant l'énergie (hors politique des transports).

Le *rapport d'information* permet de disposer d'un diagnostic pour les acteurs concernés, surtout les communes et leurs groupements lorsqu'il s'agit de réaliser leur PLU. Mais ils contiennent généralement peu d'éléments sur l'énergie, *a fortiori* sur l'électricité : ressources

naturelles ; les directives territoriales d'aménagement et de développement durable (DTADD), documents d'urbanisme spécifiques émanant de l'État.

¹¹¹⁴ « La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables [...] » (Article L 121-1 du Code de l'urbanisme).

¹¹¹⁵ L'État intervient lors de sa constitution dans un document appelé le porté à connaissance (PAC) dans lequel il énonce les procédures, règles, normes ou servitudes qui s'imposent. Ensuite, en sa qualité de partenaire associé, il participe aux discussions et fait valoir ses vues et ses objectifs (solidarité entre les territoires, protection du patrimoine etc.).

¹¹¹⁶ Conseil général au développement durable (CGDD), 2012, *Audit thématique national relatif à la prise en compte des objectifs du Grenelle de l'environnement dans l'élaboration des schémas de cohérence territoriale (SCoT)*.

¹¹¹⁷ Voir notamment ETD, 2009, *La prise en compte de l'énergie et du climat dans les SCOT*. Une réflexion intitulée « Démarche SCOT et énergie en PACA » a également été réalisée par la DREAL PACA (DREAL Provence Alpes-Côte d'Azur, 2014, *Démarche SCOT et énergie en PACA [En ligne]*). Elle a réuni l'ADEME, le Conseil régional, différents SCOT et des agences d'urbanisme.

disponibles évoquées mais sans quantification ni gisements identifiés. Le *projet d'aménagement et de développement durable* (PADD), exprimant les axes du projet de la collectivité, et le *document orientation et d'objectif* (DOO), qui décrit les moyens pour y parvenir, représentent le cœur du SCOT¹¹¹⁸. Le PADD fait souvent référence aux problèmes énergétiques et climatiques et exprime une volonté générale de diminution des consommations mais sans aller au-delà. Le DOO¹¹¹⁹ peut en revanche définir des espaces ouverts à l'urbanisation subordonnés à des conditions de performances énergétiques et environnementales renforcées. Les économies d'énergie et le développement des EnR font l'objet de prescriptions ou de recommandations. Certains SCOT incitent l'ensemble des documents d'urbanisme à intégrer réglementairement le maximum de mesures pour favoriser les économies d'énergie. Mais cela concerne prioritairement le Code de la construction (bâtiment) et non la planification énergétique : conseils sur l'orientation et l'implantation de bâtiments, développement de réseaux de chaleur, développement l'urbanisation dans les secteurs pouvant y être raccordés, etc. Pour les consommations d'énergie, les leviers sont d'inciter à la réhabilitation du parc ancien, d'augmenter la densité du bâti, de favoriser la construction bioclimatique et de conditionner l'ouverture de certains espaces à l'urbanisation à des performances énergétiques renforcées.

Avant que le Grenelle de l'Environnement ne conduise à la levée de beaucoup d'obstacles à l'installation des EnR, certains SCOT prenaient des dispositions en ce sens. Néanmoins, leurs marges de manœuvre étaient réduites et restaient du domaine de la recommandation. L'éolien est souvent évoqué car représentant un enjeu important en termes de territoire. Toutefois, les SCOT ne peuvent pas contenir de dispositions conseillant aux documents réglementaires de favoriser son développement car ce sont les zones de développement éolien ou les schémas régionaux éoliens qui font référence en la matière. Tout au plus proposent-ils d'anticiper le développement d'infrastructures de transport d'électricité et de participer à l'organisation des réseaux de distribution, ou bien de favoriser l'installation sur le territoire d'entreprises spécialisées dans les EnR. L'analyse de 14 SCOT réalisée par le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) confirme que si certaines orientations du Grenelle sont bien intégrées (maîtrise de l'urbanisation, préservation des paysages), la réduction des GES et la lutte contre le changement climatique sont assez peu pris en compte¹¹²⁰. Ils concernent surtout la densification, la consommation d'espace, les

¹¹¹⁸ Le SCOT se divise en 4 parties : le rapport de présentation, qui présente le territoire, son état, expose les choix retenus dans le SCOT et leurs possibles effets ; le PADD expose les axes de développement souhaités et leurs rapports avec le développement durable ; le DOO, document d'orientations et d'objectifs, définit les orientations pour mettre en œuvre la stratégie retenue ; les documents graphiques.

¹¹¹⁹ Appelé parfois encore le document d'orientation général (DOG).

¹¹²⁰ Conseil général au développement durable (CGDD), 2012, *Audit thématique national relatif à la prise en compte des objectifs du Grenelle de l'environnement dans l'élaboration des schémas de cohérence territoriale (SCoT)*.

transports et les déplacements. Les SCOT ne sont pas conçus initialement pour intégrer les enjeux climatiques et énergétiques, excepté de manière implicite. Par ailleurs, parmi les documents pris en compte dans leur élaboration, seuls les chartes de parcs naturels régionaux (PNR) et les directives territoriales d'aménagement et de développement durables (DTADD) ont un rapport direct – mais limité – avec l'électricité. En termes d'énergies renouvelables, les SCOT ne fixent pas non plus d'objectifs politiques ou d'orientations coercitives fortes mais offrent plutôt un cadre favorable pour leur développement.

Indirectement, leur potentiel d'action via les économies d'énergie est en revanche de plus en plus marqué. Les services de l'État comme les collectivités territoriales n'étaient pas véritablement prêts ni autorisés à traiter des questions énergétiques, lesquelles n'avaient pas vocation à être abordées dans ces documents jusqu'à récemment. Il s'agit là d'un effet encore perceptible de l'organisation en monopole public faisant que la question était principalement traitée par EDF avant la libéralisation. Cependant, il est attendu que la réflexion amorcée par le Grenelle aient des conséquences en termes d'intégration de l'énergie.

Il faut en effet réaliser un phasage dans les objectifs des SCOT en raison d'un contexte qui a évolué. Bien que créées en 2000 par la loi SRU, la démarche a été fortement influencée par le Grenelle de l'environnement. Aux « SCOT SRU », dans lesquels le développement durable était une valeur montante mais sans référence directe à l'énergie et au climat, sont en train de succéder les « SCOT Grenelle »¹¹²¹. Alors que les liens entretenus entre urbanisme et énergie se sont clarifiés, les SCOT Grenelle sont en train d'établir certaines règles à appliquer comme par exemple le conditionnement de la création de zones à urbaniser à une performance énergétique renforcée ou le respect d'une densité minimum. Par ailleurs, les articles 17 et 19 du Grenelle permettent aux documents d'orientations et d'objectifs de définir des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée au respect d'une certaine performance. Quelque chose est donc en train de se passer – sans que nous puissions dire exactement encore quel en sera le résultat à l'échelle nationale – avec les « SCOT Grenelle » en cours d'élaboration¹¹²². Ces documents restent en effet longs à réaliser et beaucoup d'entre eux n'ont pas encore intégré une démarche énergétique ou les questions liées aux énergies renouvelables qui ont surtout été popularisées ces cinq dernières années¹¹²³. Les documents d'orientation générale (DOO), transformés en documents d'orientation et

¹¹²¹ ETD, 2012, *Intégrer les questions énergétiques et la lutte contre le changement climatique dans les SCOT*. L'appellation « SCOT Grenelle », un temps utile pour souligner la différence avec les précédentes formes de SCOT, tend néanmoins à s'estomper.

¹¹²² Il est prévu que ce type de SCOT soit effectif en 2016 (par une révision pour les SCOT déjà existants). Une limite qui semble difficile à tenir compte tenu du nombre de territoires qui ne disposent toujours pas à ce jour de SCOT.

¹¹²³ Les changements opèrent parfois lentement. La durée minimale d'élaboration d'un SCOT est de 30 mois. Il reste d'ailleurs encore de nombreux schémas directeurs (SD) alors que la loi SRU, qui crée les SCOT en remplacement des SD, date de 2000.

d'objectifs (DOO), seront probablement plus prescriptifs et entreront peut-être plus dans le détail que les documents actuels, qui restent très généraux (cf. encadré sur le SCOT du Grand Douaisis)¹¹²⁴. Aux orientations se substitueront des objectifs à atteindre. Ils pourront également s'appuyer sur des documents supérieurs plus aboutis (PCET, SRCAE).

Extrait du SCOT du Grand Douaisis - Chapitre 2.3. « La maîtrise de l'énergie »

(Syndicat mixte du SCOT du Grand douaisis, 2007)

Dans le cadre des principes d'équilibre et de respect de l'environnement définis par la Loi SRU et s'appuyant sur les objectifs de développement durable, la problématique de la maîtrise de l'énergie et du développement des énergies renouvelables constitue un enjeu fort pour le territoire du SCOT Grand Douaisis, dans la mesure où les objectifs d'aménagement retenus vont influencer la qualité du cadre de vie (qualité de l'air, réduction des distances domicile-travail, diminution des factures énergétiques, ...).

2.3.1. Contribuer à limiter les émissions de gaz à effet de serre et mieux maîtriser les consommations d'énergie

Des opérations de sensibilisation aux économies d'énergie peuvent être réalisées sur le territoire. Les extensions d'urbanisation à vocation d'habitat sont conditionnées au critère de densification (Cf. partie 3 – habitat durable).

L'urbanisation doit prioritairement être développée dans les secteurs desservis d'une part par les transports collectifs et d'autre part par des réseaux d'énergie (chaleur, gaz, ...).

Toutes les opérations d'aménagement à vocation principale d'habitat (type ZAD et périmètres provisoires de ZAD [zone d'aménagement différée] ; ZAC ; lotissements, remembrements réalisés par des associations foncières urbaines et constructions soumises à autorisations, lorsque ces opérations ou constructions portent sur une surface hors œuvre nette de plus de 5 000 m² ; et les constitutions par les collectivités et établissements publics de réserves foncières de plus de 5 hectares d'un seul tenant) doivent créer des parcs à vélos de taille proportionnelle à la SHON des logements à construire.

Les ZAC pourront intégrer au CCCT (Cahier des Charges de Cession de

¹¹²⁴ Un SCOT ambitieux à cette date en matière de développement durable. Voir aussi à titre d'exemple : Syndicat mixte du schéma de cohérence territoriale de l'agglomération de Bayonne et du sud des Landes, 2014, *SCOT de l'agglomération de Bayonne et du sud des Landes. Document d'orientations et d'objectifs*.

Terrains), des exigences en matière d'énergies renouvelables et de haute performance énergétique (HPE) ainsi que l'obligation de raccordement à un réseau de chaleur public quand celui-ci existe et est techniquement raccordable.

Les documents d'urbanisme locaux ne doivent pas empêcher le recours à des modes de construction permettant la réduction des dépenses énergétiques (panneaux solaires, éco-constructions, ...).

2.3.2. Développer les énergies renouvelables

Les documents d'urbanisme locaux recommandent l'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions neuves, en fonction des caractéristiques de ces constructions et sous réserve de la protection des sites et des paysages.

Les documents d'urbanisme des communes repérées pour leur potentiel éolien par les Schémas territoriaux éoliens ou à défaut par le Schéma Régional éolien prennent en compte les périmètres des ZDE (zones de développement de l'éolien) existantes ou futures pour ne pas faire obstacle à l'optimisation du potentiel d'implantations d'éoliennes.

L'énergie ne représente qu'une part des thématiques traitées par le SCOT. Lorsque c'est le cas, il donne des orientations générales visant au développement de l'utilisation des EnR et parfois de ressources énergétiques mais s'attache avant tout à objectiver les questions liées à l'énergie à l'échelle de l'intercommunalité, dans le souci de créer les conditions d'un développement durable comme le rappelle les résultats des retours d'expériences. Il constitue un document réglementaire peu normatif d'un point de vue directement électrique, ce qui ne l'empêche pas d'avoir un impact indirect fort en matière d'énergie en favorisant par exemple sa substitution par la prescription de réseaux de chaleur alimentés par des centrales biomasses ou de valorisation des déchets.

Le plan local d'urbanisme

Qu'en est-il du plan local d'urbanisme (PLU) qui à la différence du SCOT est opposable ? Le PLU a la caractéristique d'être le principal document d'urbanisme et de rendre normatives les orientations fixées dans les documents de planification (PLH/SCOT/PDU). Il est élaboré par les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale qui en ont la compétence. Les plus petites communes disposent pour leur part de simples cartes

communales pour l'aménagement de leur espace¹¹²⁵. La loi Grenelle II a récemment fait évoluer ce document en permettant la création de PLU intercommunaux (les PLUi) qui ont pour ambition de regrouper pour un espace géographique élargi le PLU, le plan local d'habitat (PLH) et le plan de déplacements urbains (PDU). Le PLU intercommunal entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2016. Il est issu des évolutions réglementaires apportées par le Grenelle II en 2010, puis récemment de la loi Alur en 2014 (loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové), qui programme sa généralisation. Le document s'adapte à la montée de l'intercommunalité et l'augmentation de ses périmètres. Les communes transfèrent et mutualisent en effet de plus en plus leurs compétences et leurs ressources aux EPCI afin de gagner en efficacité. De ce fait, ce document central dans la construction du projet de territoire est appelé à gagner en cohérence et à avoir un impact plus fort. En attendant la généralisation des PLUi, les maires ont en matière d'énergie la possibilité de promouvoir les EnR depuis la loi du 13 juillet 2005. « Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable [...] la réduction des émissions de GES, la préservation des ressources naturelles, de la biodiversité, la prévention des risques, des pollutions et des nuisances » stipule le Code de l'Énergie (Article L121-1).

Comme le SCOT, le PLU est une procédure longue et complexe pour la collectivité qui l'élabore. Elle doit être réalisée sur la base d'une consultation avec le public et des autres parties prenantes¹¹²⁶. Plusieurs éléments peuvent potentiellement concerner l'énergie et l'électricité sur le modèle de l'articulation des SCOT¹¹²⁷. Comme eux, ils en font toutefois une thématique périphérique.

Le *rapport de présentation* peut servir à présenter les spécificités climatiques d'une localité qui devront être prises en compte dans la construction ou l'aménagement : présence de vents dominants, forte amplitudes thermiques, pluviométrie, etc. Il contient la justification et la motivation des choix retenus dans les autres parties du PLU. Il propose également d'évaluer en des termes généraux les incidences du document, en particulier sur l'environnement (avant/après modifications engendrées par le PLU). On peut y retrouver des

¹¹²⁵ Le PLU concerne la totalité de la commune ou des communes concernées, à l'exception des secteurs sauvegardés qui entrent dans le champ de la loi MALRAUX de 1962 (caractère historique et patrimonial).

¹¹²⁶ Une fois le règlement arrêté par le conseil municipal ou communautaire, il est ensuite soumis aux partenaires associés à l'élaboration du document pour vérifier de sa conformité aux autres documents réglementaires (le PCET notamment), le tout sur la responsabilité du préfet qui valide ou non le document. Une enquête publique est ensuite réalisée. Le document est enfin approuvé par la commune et soumis au contrôle de la légalité qui vérifie que le document est en conformité avec la législation et la réglementation des échelles supérieures (règlements, jurisprudence, droit de l'urbanisme et de l'environnement).

¹¹²⁷ Les différentes parties d'un PLU sont : le rapport de présentation ; le PADD, plan d'aménagement et de développement durable, qui présente le projet territorial ; les OAP ou OA, orientations d'aménagement et de programmation ; le plan de zonage ; les règlements de zone ; enfin les annexes.

objectifs affichés en matière de promotion des énergies renouvelables ou d'économies d'énergie. Ensuite, le *projet d'aménagement et de développement durable* (PADD) constitue une vision stratégique. Il peut présenter avec plus de détail : l'intégration des objectifs des documents réglementaires supérieurs, les stratégies énergétiques du territoire à l'aide d'objectifs chiffrés et cartographiés, leurs priorisations, détailler les stratégies d'économies d'énergie, des stratégies de diversification énergétique et de recours aux énergies renouvelables. Les *orientations d'aménagement* peuvent fixer les règles générales pour accroître l'efficacité énergétique (ex. exposition des bâtiments). Le *plan de zonage* peut permettre de définir des zones qui seront adaptées aux objectifs énergétiques (réseaux de chaleur, production d'EnR favorable, passage de réseaux etc.). Enfin, le *règlement* affine zone par zone les prescriptions (orientation des bâtiments, zones protégées, permettre ou interdire l'implantation d'énergies renouvelables, respect d'une démarche bioclimatique, d'une performance énergétique spécifique pour les particuliers ou les équipements publics, etc.). Les énergies renouvelables pourront par exemple y être favorisées ou non. Mais là encore, il s'agit surtout de recommandations (pour les constructions neuves) et non de règles contraignantes. Surtout, toutes ces observations sont à faire au conditionnel car elles varient d'un PLU à l'autre. Le fait de se saisir de la thématique énergétique dépendra de la volonté des décideurs locaux et des caractéristiques de leurs territoires. Les services d'urbanisme qui les élaborent sont aussi hétérogènes en termes de taille. Surtout, les thématiques abordées restent très vastes et rendent l'exercice difficile (social, déplacements, construction, environnement etc.).

Il peut inciter à l'utilisation des EnR pour les constructions neuves et donner des recommandations qui pourront être plus ou moins opérantes. Certains PLU autorisent par exemple les installations utilisant l'énergie éolienne en zone U, A ou N (zones urbaines, agricoles ou naturelles) quand d'autres le permettent sous conditions en vertu de leur capacité à représenter un intérêt collectif. D'autres peuvent favoriser les installations PV – au même titre que des éléments architecturaux – dans les marges de recul (espaces privés entre les bâtiments et les voies publiques)¹¹²⁸. Enfin, il est aussi possible de ne pas prendre en compte les éléments techniques tels que les cheminées ou les moyens utiles à la production d'EnR dans le calcul de la hauteur d'un bâtiment, et donc libérer de l'espace à cette fin.

Un PLU ne peut aujourd'hui s'opposer à la mise en place de matériaux ou procédés promouvant un urbanisme durable par une disposition spécifique sans que celle-ci ne soit motivée. La définition d'un périmètre excluant certains moyens de production doit par exemple être relative à la préversion patrimoniale et se fait en lien avec l'architecte des Bâtiments de France (État). Certaines zones sont également exclues de ce principe de non-opposabilité *a priori* comme les secteurs sauvegardés ou les monuments historiques. Le PLU n'est par exemple pas en mesure de contraindre à utiliser des EnR ou le

¹¹²⁸ Le CERTU a édité un document sur ces nouveautés dans le contexte du Grenelle (CERTU, 2010a, *Fiche N°6 : Photovoltaïque et bâtiments*).

recours à des matériaux spécifiques *stricto sensu*. En revanche, il a la capacité d'influencer indirectement l'utilisation de certaines sources d'énergie ou de faire baisser les consommations (ex. substitution) via des recommandations énergétiques comme les auteurs de ces documents sont invités à le faire depuis la loi du 13 juillet 2005. Il peut contraindre à l'utilisation d'une technique de construction comme l'isolation par l'extérieur ou l'utilisation d'un réseau de chaleur¹¹²⁹. Dans ce dernier exemple, la collectivité est en mesure de permettre sa création en encadrant les niveaux de densité et en formulant des hypothèses de développement urbain qui augmenteront la pertinence économique d'un tel réseau (effet de club, possibilité de développement). Sous certaines conditions, la collectivité est autorisée à rendre obligatoire le raccordement à un réseau existant ou à créer, par exemple s'il est alimenté au moins à 50% par des EnR.

Le PLU s'impose donc comme un facteur important dans la diffusion de l'efficacité énergétique ou l'identification d'un potentiel EnR. Il ne peut en revanche pas aisément imposer un type de production, excepté pour les raccordements aux réseaux de chaleur lorsque cela est pertinent. Dans la pratique, et comme pour les SCOT, la production d'énergie n'est souvent pas le cœur de cible de la plupart des PLU en cours de validité comme on peut le voir dans l'exemple lillois qui consacre très peu de place au EnR (en encadré)¹¹³⁰. Même s'il a été réalisé en 2004, il est représentatif des documents que l'on peut trouver ailleurs en France.

Extrait du PLU de Lille Métropole. PADD, Orientations générales – 2009 (Lille Métropole)

L'énergie : vers la valorisation des ressources énergétiques, fatales et renouvelable (p.36)

La prise en compte de l'énergie dans le PLU passe par une valorisation des ressources énergétiques, fatales et renouvelables, dans un souci de diversification des sources d'approvisionnement.

On entend par énergies fatales, les rejets thermiques industriels ou encore l'énergie dégagée par l'incinération des déchets. Les énergies renouvelables

¹¹²⁹ CERTU, 2012, *PLU et production d'énergie. PLU et réseaux de chaleur. Fiche N°1*.

¹¹³⁰ Mais la remarque vaut pour la majorité des autres PLU. Celui de *Limoges* s'organise par exemple autour de plusieurs axes mais aucun en rapport avec l'énergie (Ville de Limoges, 2007, *Plan local d'urbanisme de Limoges (modifié en septembre 2011)*). Le rapport de présentation (P.139) contient un paragraphe « Energies renouvelables » qui définit un axe de travail relatif à la rationalisation des consommations énergétiques et la construction dite « écologique ». Cependant, il concerne principalement les trois réseaux de chaleur de la ville, le patrimoine public (Lycée, Zénith) ou quelques logements résidentiels. Mulhouse (janvier 2008), une des villes pionnière dans le domaine de la lutte contre le changement climatique et le développement durable, n'évoque pas plus les énergies renouvelables (Ville de Mulhouse, 2008, *Plan local d'urbanisme de la Ville de Mulhouse*).

regroupent quant à elles l'énergie solaire, l'énergie éolienne, l'énergie issue de la biomasse, de la géothermie et de la nappe phréatique.

De façon générale, il s'agit pour la Communauté Urbaine de Lille, de mettre en œuvre une véritable planification urbaine permettant un développement maîtrisé et coordonné des réseaux énergétiques (électricité, gaz, chaleur) et de favoriser des systèmes de production et de distribution énergétiques tels que chaufferies collectives et réseau de chaleur.

Cela se traduit par :

- la promotion de la mixité de fonctions complémentaires en termes de consommation et de production énergétique ;
- l'incitation de raccordement au réseau de chaleur dans les zones qu'il dessert ;
- la protection des zones de production de biomasse qu'elles soient naturelles (boisement) ou artificielles (taillis à très courte rotation).

Le P.L.U. aura pour objectif à long terme, en s'appuyant sur les résultats d'études à engager :

- la localisation des zones d'urbanisation dans les secteurs où l'extension des réseaux énergétiques (réseaux de chaleur) pourra se faire à moindre coût ;
- la prise en compte des conditions climatiques locales dans les choix de localisation des zones à urbaniser ;
- l'optimisation de la qualité résidentielle des constructions en favorisant une approche énergétique (ensoleillement, vue dégagée, prolongement à l'extérieur (balcon, terrasse, coursives) et en offrant des espaces de qualité réellement habitables, c'est-à-dire suffisamment ensoleillés et ombragés, protégés des vents dominants ;
- la planification des économies d'énergie.

Rapport de présentation du règlement (p.263)

Les engagements de la France de faire monter à 21 % la part des énergies renouvelables dans la consommation électrique d'ici à 2010 auront pour conséquence un développement du parc d'éoliennes sur le territoire national. Compte tenu des nuisances, notamment acoustique qu'un tel équipement peut entraîner, *il est décidé de ne les autoriser que dans les zones d'activités existantes UE, UF, UG, UX ou futures AUCa*, ainsi que dans les zones agricoles A non paysagères (interdiction dans les zones Ap) et dans les zones naturelles NP. Elles seront par conséquent interdites dans toutes les autres zones.*

*UE et UG : zone d'activités, UF : zones industrielles, X : zones commerciales, AUCa : urbanisation pour les activités.

Notons également que si la loi Grenelle introduit la capacité pour les rédacteurs de PLU de permettre le renforcement des performances énergétiques des constructions – pas seulement les nouvelles – par rapport à la norme, il peut être difficile en pratique d'imposer des performances qui sont par exemple déjà renforcées dans le cadre de l'application de la réglementation thermique 2012 (ex. problème de coût)¹¹³¹.

Les opérations d'aménagement : la zone d'aménagement concerté (ZAC)

Les opérations d'aménagements dits d'« urbanisme opérationnel » sont de trois types : Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV), lotissement, zone d'aménagement concerté (ZAC). Il existe également des programmes de rénovation de l'habitat qui intègrent désormais fortement des notions de performance énergétique comme les opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH) déjà citées. Toutes ces démarches prennent de plus en plus en compte les économies d'énergie et la production¹¹³². La ZAC est notamment un des outils à la disposition des collectivités intégrant les problématiques énergétiques¹¹³³. Créées en 1967, la ZAC est une procédure d'urbanisme – et non un document d'urbanisme – souvent utilisé par les organismes publics qui plébiscitent sa souplesse d'utilisation. Elle permet aux personnes publiques (collectivités territoriales, établissements publics) associées à d'autres acteurs intéressés (ex. promoteurs) de réaliser des opérations d'aménagement pour des programmes urbains souvent mixtes (logements, commerces, bureaux...) et comprenant des équipements publics d'infrastructure. Elle associe donc les aménageurs à la démarche d'urbanisation tout en permettant d'instaurer dans son périmètre des règles d'urbanisme spécifiques car la personne publique garde un contrôle complet sur les choix d'aménagement. La ZAC est annexée au PLU mais son document de référence reste le SCOT. Elle a été récemment popularisée par la vague des écoquartiers dont beaucoup sont des ZAC.

De nombreux projets sont réalisés par des sociétés d'économie mixte (SEM) de droit privé mais dont les choix sont validés par la collectivité. La technicisation des opérations d'urbanisme et le fait que celles-ci soient délimitées dans le temps rend en effet la sollicitation des services internes des collectivités moins pertinentes. La ZAC permet d'aménager et d'équiper des terrains (voirie, réseaux) pour les vendre ensuite à des utilisateurs publics ou

¹¹³¹ L'article 6 de la loi sur la transition énergétique et la croissance verte obligeant une rénovation énergétique à l'occasion d'une mutation pour les bâtiments résidentiels s'est heurtée au même écueil. Il a été censuré par le Conseil constitutionnel, notamment au motif qu'il « méconnaissait le droit de propriété » (décision n° 2015-718 DC du 13 août 2015).

¹¹³² PUCA, 2009, *L'habitat existant dans la lutte contre l'effet de serre*.

¹¹³³ Les plus connus d'entre eux sont la ZAC de Bonne de Grenoble, la ZAC Andromède à Toulouse, la ZAC des Capucins à Angers, l'Eco ZAC de Rungis ou celle de la Courrouze à Rennes.

privés. C'est la collectivité qui fixe les règles d'aménagement dans le cadre d'une procédure transparente pour le public qu'elle peut contrôler dans son l'ensemble : gestion directe ou via un aménageur, acquisition de terrain, la réalisation d'équipements et la revente à des constructeurs à un prix qui inclura le coût des équipements¹¹³⁴.

S'agissant de l'énergie, les aménagements réalisés non seulement dans le cadre de ZAC mais aussi pour toutes les opérations d'aménagement soumises à étude d'impact (ex. lotissement) doivent faire l'objet d'une réflexion visant à favoriser l'utilisation d'EnR ou à développer un système énergétique local pertinent. L'étude doit analyser la faisabilité technique, juridique et économique de différentes solutions possibles, et ce avec un caractère obligatoire pour les solutions de réseau de froid et de chaleur alimentés par EnR. Cela favorise donc la prise en compte de dispositifs à l'échelle du quartier et non pas seulement à l'échelle du bâtiment.

Le CETE de l'Ouest a réalisé une étude sur les énergies renouvelables dans les nouveaux aménagements en décembre 2011¹¹³⁵. Cette étude confirme en particulier que la ZAC représente le principal levier à la disposition des collectivités pour développer les énergies renouvelables. De surcroît, elle conclut que :

« certains postes de consommation peuvent reposer sur des productions très locales (cas du chauffage), tandis que d'autres peuvent difficilement fonctionner sans une production à une échelle géographique plus élevée permettant une plus grande mutualisation des besoins et des capacités de production (cas de l'électricité spécifique, en l'absence de technologies de stockage de la production locale satisfaisantes) »¹¹³⁶.

Diverses solutions énergétiques peuvent par exemple être retenues sur la base de l'étude de faisabilité concernant l'électricité selon qu'il s'agisse de produire de la chaleur ou du froid (pompes à chaleur, cogénération, etc.) ou de l'électricité (PV, petit éolien, gaz, etc.). Un choix à la fois technique, environnemental et économique qui dépendra entièrement de la collectivité et/ou de l'aménageur. Les collectivités peuvent utiliser des leviers incitatifs comme l'octroi d'une bonification de COS pour l'utilisation d'EnR sur un bâtiment, l'exonération de taxe foncière les bâtiments utilisant les EnR (article 1383-0 B et 200 quater du code général des impôts) ou l'octroi des subventions pour l'utilisation d'EnR. Elles peuvent donc aller au-delà de la réglementation dans le cadre de ces opérations spécifiques. Il

¹¹³⁴ DEMEURE, *et al.*, 2008, *La ZAC*.

¹¹³⁵ Dans le cadre de l'article L 128-4 du Code de l'urbanisme qui stipule que « toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération » (CETE de l'Ouest, 2011b, *Etudes sur les énergies renouvelables dans les nouveaux aménagements. Conseils pour la mise en oeuvre de l'article L128-4 du Code de l'Urbanisme*).

¹¹³⁶ *Ibid.*, p.10.

ressort de ce tableau que certains dispositifs de production ne sont pas pertinents (cogénération sur site) ou techniquement presque impossibles à installer (grand éolien, hydraulique) dans une opération d'aménagement. *A contrario*, d'autres sont parfaitement adaptés comme la récupération de chaleur issue de l'incinération (réseaux de chaleur), la production d'électricité par PV ou la cogénération via le réseau de distribution. La conclusion de l'étude du CETE est que les « marges de manœuvre pour le développement des énergies renouvelables dans la production d'électricité à l'échelle d'un aménagement [sont de] moyenne à forte »¹¹³⁷.

Le rôle du maître d'ouvrage, en association avec d'autres parties prenantes de la ZAC, peut se traduire par la constitution d'un document de référence (charte), ou de façon systématique par un cahier des charges de cession de terrain (CCCT), annexé à l'acte de vente et qui sera applicable pour l'ensemble de l'opération¹¹³⁸. La délivrance des permis de construire sera conditionnée au respect de ces prescriptions qui peuvent se montrer parfois très ambitieuses. Dans cette démarche, le fait de déléguer à une SEM ou à un opérateur spécialisé n'est pas sans conséquences. Ces derniers sont à l'origine de l'introduction d'innovations énergétiques ou de dispositifs en cours de maturation, au sujet desquels ils possèdent désormais une expertise croissante. Les maîtres d'ouvrages ou les maîtres d'œuvres peuvent aussi compter sur des aides à la maîtrise d'ouvrage spécialisés dans le développement durable ou l'énergie (AMO)¹¹³⁹. Cela se traduit par ailleurs par des interactions plus nourries entre maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, promoteurs mais aussi de plus en plus les énergéticiens qui sont intégrés en amont des projets. La figure de proue de cette tendance a commencé à être très nettement perceptible dans le cadre de la constitution de la ZAC de Bonne de Grenoble ou la ZAC Andromède à Toulouse.

Les grands aménageurs, agissant pour le compte des villes, ont notamment vu leurs fonctions traditionnelles être augmenté d'une responsabilité en matière d'environnement et d'énergie. Cette responsabilité est depuis sortie du cadre expérimental dans lequel elle se trouvait dans les années 2000, nonobstant certaines complications qui demanderont du temps pour être levés¹¹⁴⁰. L'aménagement de l'espace urbain repose aujourd'hui sur des contraintes très fortes et une complication croissante. L'énergie n'est qu'un thème transversal parmi plusieurs grandes thématiques de la création urbaine qui sont l'économie, l'habitat, la gouvernance, les formes urbaines et le développement durable¹¹⁴¹. Globalement, les résultats

¹¹³⁷ Ibid., p.39.

¹¹³⁸ Voir le guide du CETE de Lyon, 2010, *Comment assurer la prise en compte de l'environnement dans le cadre d'une ZAC ?*

¹¹³⁹ Voir par exemple à ce sujet l'exemple de Nantes (BARTHEL, 2009, *Nantes*).

¹¹⁴⁰ Ces complications sont présentées par MASBOUNGI, 2014, *L'énergie au coeur du projet urbain*.

¹¹⁴¹ L'ouvrage dirigé par Alain BOURDIN et Robert PROST montre à travers plusieurs exemples de stratégies urbaines l'étendue de ces problématiques et la place relative de l'énergie (BOURDIN et PROST, 2009, *Projets*

des premières opérations de quartiers innovants sont en cours de généralisation à l'échelle des grandes et moyennes agglomérations¹¹⁴². Ces aménagements ont fait l'objet de réflexions poussées d'un point de vue énergétique et sont aujourd'hui souvent très performants. Il faut cependant garder à l'esprit que toutes les opérations ne disposent pas d'un attrait suffisant aux yeux des promoteurs pour que ceux-ci acceptent des contraintes énergétiques fortes. Dans des conditions d'attractivité maximales et donc d'une forte concurrence, il est possible d'aller au-delà de la réglementation. Ce fut par exemple le cas lors des consultations pour certains îlots de l'aménagement du quartier de Lyon Confluence. « Par le jeu de la concurrence, les réponses des équipes promoteurs-architectes ont globalement été plus ambitieuses, allant jusqu'au bâtiment passif et à énergie positive. Ce sont ainsi les engagements "volontaires" des équipes qui ont été annexés au CCCT »¹¹⁴³.

et stratégies urbaines. Regards comparatifs). Celui dirigé par Laurent DEVISME dédié à la ville de Nantes également (DEVISME, 2009, *Nantes, Petite et grande fabrique urbaine*).

¹¹⁴² Voir par exemple (HEBERT, 2015, *Villes en transition. L'expérience partagées des Ecocités* ; MASBOUNGI, 2014, *L'énergie au coeur du projet urbain*).

¹¹⁴³ CETE de Lyon, 2010, *Comment assurer la prise en compte de l'environnement dans le cadre d'une ZAC ?*, p.22. CCCT, cahier des charges de cession de terrain.

ANNEXE 3 : Liste des lauréats de l'appel d'offres 100-250kWc (juillet 2012)

Nom du candidat	Nom du projet	Région	Département	Puissance (kWc)
AVELOUEST	ALAZARD 2	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,9
CAP SOLAR CORSICA	ALAZARD 3	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,9
CAP SOLAR CORSICA	LA PONTOISE	Provence Alpes Côte d'Azur	Alpes-de-Haute-Provence	249,9
CAP SOLAR CORSICA	ALAZARD 1	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,9
CARDIA 1	Laclau	Midi-Pyrénées	Tarn	250
CHATEAU CHASSE SPLEEN	Chasse Spleen	Aquitaine	Gironde	214
DELTA SOL	SFUR 1B	Languedoc-Roussillon	Gard	249,75
DHM01	825-AOS-Mars12	Rhône-Alpes	Drôme	149,76
EDISUN POWER FRANCE	EPF-COUTEUGES	Auvergne	Haute Loire	195
ELECSOL FRANCE 12	WEIR INDUSTRIAL	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,84
EPSILON SOL	SFLO1 B1	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	249,5
ETHICOHM	Trets	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	134,64
ETHICOHM	JOUX	Languedoc-Roussillon	Aude	171,36
ETHICOHM	NOYERS	Provence Alpes Côte d'Azur	Alpes-de-Haute-Provence	220,32
FONROCHE INVESTISSEMENTS	Bâtiment PV - SUD AMANDE	Languedoc-Roussillon	Gard	244,5
GEMAR	794-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Gard	149,76
GEMAR	793-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	114
GEMAR	792-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	149,76
GEMAR	791-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	149,76
GENERALE DU SOLAIRE	SFUR 1A	Languedoc-Roussillon	Gard	249,75
GENERALE DU SOLAIRE	SFLO1 B2	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	247,5
L A DEVELOPPEMENT	SFLO1 B4	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	218,75
NEW ENERGIE 34	BUT JUVIGNAC	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76

Nom du candidat	Nom du projet	Région	Département	Puissance (kWc)
OPTIMUM SOL	OPTIMUM SOL	Languedoc-Roussillon	Pyrénées-Orientales	156,31
ORO DEL SOL	Murail	Languedoc-Roussillon	Aude	217,5
PARC SOLAIRE EV10	Lycée des Métiers Le Garros	Midi-Pyrénées	Gers	140
PARC SOLAIRE EV10	LEGTA Auch Beaulieu - Zone Est	Midi-Pyrénées	Gers	125
PARC SOLAIRE EV8	Lycée Aristide Bergès	Rhône-Alpes	Isère	176
PARC SOLAIRE EV9	Lycée Professionnel Joseph Marie Jacquard	Midi-Pyrénées	Région Midi-Pyrénées	122
PARC SOLAIRE EV9	Lycée Professionnel Joseph Marie Jacquard	Midi-Pyrénées	Région Midi-Pyrénées	206
PARC SOLAIRE EV9	Lycée de Bagatelle	Midi-Pyrénées	Région Midi-Pyrénées	105
PUYZILLOU PHILIPPE	Puyzillou	Poitou-Charentes	Charente	207
RF INVEST	RF INVEST	Midi-Pyrénées	Haute-Garonne	249,5
S.A.S.U. VERNET ENERGIE	Vernet 2	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	250
SARL DE MORTIERS - CHABANNES	MORTIERS SOLAIRE	Centre	Eure et Loir	100,24
SCEA Les Ecuries Saint-Cast	EQUISOL	Pays de la Loire	Maine-et-Loire	245
SERGIES	La Mélusine - CLOUE	Poitou-Charentes	Vienne	249,8
SES GROUP	GBL ENERGIE	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,6
Société d'économie mixte Locale Energie Rhone Vallée	Collège de Montelimar	Rhône-Alpes	Drôme	197,24
Solar Solutions	GS Beaumont Bombarière	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	250
Solar Solutions	GS Chanteperdrix	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	222
Solar Solutions	GS Saint Antoine Palanque	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	250
SUNNPROD	Vernet 1	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	250
SUNNPROD 5	Reynard Neuf	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	123,25

Nom du candidat	Nom du projet	Région	Département	Puissance (kWc)
SUNNPROD 5	Legrand Bâtiment 1	Provence Alpes Côte d'Azur	Alpes-de-Haute-Provence	248
SUNNPROD 5	Metery	Provence Alpes Côte d'Azur	Alpes-de-Haute-Provence	250
SUNNPROD 5	Gohier	Provence Alpes Côte d'Azur	Hautes-Alpes	136
SUNNPROD 5	Moynier Existant	Provence Alpes Côte d'Azur	Hautes-Alpes	145
SUNNPROD 6	Castex	Midi-Pyrénées	Gers	238
SUNNPROD 7	Chapelle	Poitou-Charentes	Charente-Maritime	212
SUNNPROD 7	Geay	Poitou-Charentes	Charente-Maritime	244
SUNNPROD 7	Nicolas Neuf	Rhône-Alpes	Drôme	247,5
SUNNPROD 7	Linsolas	Languedoc-Roussillon	Gard	247,5
SUNNPROD 8	SEA Aubenas	Rhône-Alpes	Ardèche	248,5
Technique Solaire Invest 7	MORIN	Poitou-Charentes	Vienne	246,4
TELCIM SOLAR	ALAZARD 4	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,9
TENESOL	FALCOU1	Languedoc-Roussillon	Aude	247,94
TENESOL	VIGUIER	Languedoc-Roussillon	Pyrénées-Orientales	165
TENESOL	HAUBELON	Midi-Pyrénées	Gers	250
Urba 22	796-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76
Urba 22	783-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	149,76
Urba 22	797-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76
Urba 22	784-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	149,76
Urba 22	782-AOS-Mars12	Aquitaine	Gironde	149,76
Urba 24	795-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76
Urba 29	996-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Gard	249,6
Urba 29	995-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	149,76
Urba 50	926-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	105
Urba 52	799-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76
Urba 52	798-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76
Urba 52	833-AOS-Mars12	Outre-Mer	Ile de la Réunion	149,76
Urba 52	818-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Gard	249,6
Urba 52	820-AOS-Mars12	Aquitaine	Gironde	149,76
Urba 52	847-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Gard	249,6

Nom du candidat	Nom du projet	Région	Département	Puissance (kWc)
Urba 52	837-AOS-Mars12	Outre-Mer	Ile de la Réunion	147,75
Urba 52	805-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76
Urba 52	834-AOS-Mars12	Outre-Mer	Ile de la Réunion	147,84
Urba 52	836-AOS-Mars12	Outre-Mer	Ile de la Réunion	149,76
Urba 52	835-AOS-Mars12	Outre-Mer	Ile de la Réunion	145
Urba 52	804-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76
Urba 52	997-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Gard	149,76
Urba 52	828-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76
Urba 52	819-AOS-Mars12	Languedoc-Roussillon	Hérault	149,76
Urba 53	800-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	149,76
Urba 53	801-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	149,76
Urba 53	812-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	149,76
Urba 53	806-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,6
Urba 53	811-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	149,76
Urba 53	813-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	249,6
Urba 53	822-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,6
Urba 53	821-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,6
Urba 53	747-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	228
Urba 53	877-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,6
Urba 53	807-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	249,6
Urba 53	810-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	113
Urba 60	789-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	149,76
Urba 60	999-AOS-Mars12	Corse	Corse du Sud	149,76
Urba 60	790-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	127,75
Urba 60	788-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	135
Urba 60	1000-AOS-Mars12	Corse	Corse du Sud	249,6
Urba 60	785-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	149,76

Nom du candidat	Nom du projet	Région	Département	Puissance (kWc)
Urba 60	808-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	249,6
Urba 60	982-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Alpes-de-Haute-Provence	149,76
Urba 60	922-AOS-Mars12	Corse	Corse du Sud	249,6
Urba 60	786-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	125
Urba 60	809-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	125
Urba 60	998-AOS-Mars12	Corse	Corse du Sud	149,76
Urba 60	787-AOS-Mars12	Provence Alpes Côte d'Azur	Var	149,76
YSMARA	SFLO1 B3	Provence Alpes Côte d'Azur	Vaucluse	247,5

ANNEXE 4 : Le projet MIETeC

Le projet MIETeC vise à tester, en grandeur réelle, un système de réseau électrique intelligent au service du territoire¹¹⁴⁴. La spécificité de ce projet est qu'il s'inscrit dans une logique territoriale et citoyenne en impliquant une régie municipale et les élus locaux. Il offre un cadre de réflexion sur les modèles de décentralisation et de leviers à disposition des élus pour une gestion décentralisée de l'énergie.

Les objectifs du projet

Il a pour objectifs de toucher un tiers des consommateurs de la ville de Montdidier de manière active par un système de contrôle commande (systèmes de délestage d'un équipement, report de consommation, régulation à distance, relevés et transmissions de paramètres (T°, présence, etc.)), d'optimiser les échanges entre le réseau et les productions locales communales existantes et de donner accès à l'ensemble des consommateurs à des outils collaboratifs de gestion de l'énergie et de sensibilisation.

Pour atteindre ces objectifs, le projet réalisera les actions suivantes :

- matérialiser dans le territoire un certain nombre de grandes questions énergétiques (gestion de la pointe nationale et locale, gestion de la production, MDE, etc.) et contextualiser dans le territoire les pratiques de consommation ;
- développer un outil de gestion de la demande énergétique du territoire efficace et optimisant les moyens de gestion de la demande et de la production à sa disposition ;
- bâtir une stratégie d'animation territoriale de l'énergie efficace permettant de proposer un modèle économique rentable pour les acteurs locaux tout en créant une dynamique locale de maîtrise de la consommation.

Il adopte une approche socio-technique pour identifier les stratégies adaptées aux usagers et qualifier la performance des outils et des stratégies d'animation autour de la MDE. Il s'appuiera sur le développement et l'expérimentation de deux outils techniques :

- un outil technologique de pilotage : une « centrale virtuelle commerciale » (système de mise en cohérence à l'échelle d'un territoire de l'équilibre offre/demande par la gestion de stockages et d'émissions d'ordres d'effacement),

¹¹⁴⁴ Dossier disponible sur le site internet de la CRE (CRE, 2014d, *Smart grid [En ligne]*).

- un outil de communication « one to one/one to many » : « outil de maîtrise de la demande en énergie » (système collaboratif d'information, de sensibilisation, d'adhésion et d'engagement des consommateurs du territoire).

Différents modes de conduite de l'outil de gestion de la demande énergétique seront ainsi testés afin d'en mesurer les impacts énergétiques, économiques et environnementaux.

Résultats attendus

Des résultats sont attendus dans de multiples domaines :

➤ innovation :

- mise en place d'une gestion énergétique intelligente pour la collectivité accompagnée d'une animation de la maîtrise de la demande en énergie territoriale associant, dans une démarche claire et cohérente, l'ensemble des acteurs du territoire ;
- développement de solutions numériques collaboratives ;

➤ économie :

- limitation des investissements en distribution et transport ;
- identification de modèles économiques permettant une juste répartition des efforts et des rétributions financières des différents acteurs ;
- maintien ou développement d'emplois locaux pour la conduite du projet et création d'emplois industriels lors de la diffusion ;

➤ environnement :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre du système électrique du territoire ;
- intégration facilitée des unités de production d'énergies renouvelables présentes sur le territoire ;
- réduction des besoins en renforcement du réseau de distribution de la commune de Montdidier ;

➤ social :

- compréhension des liens entre contraintes territoriales et comportements des consommateurs ;
- modification des consommations et participation de chacun à l'atteinte d'objectifs communs. Les dispositifs sociotechniques mis en place ont, notamment, l'objectif de réduire la facture énergétique des ménages.

Le projet MIETeC est accompagné par l'ADEME dans le cadre du Programme Réseaux Electriques Intelligents des Investissements d'Avenir. D'un montant de 3,77 millions d'euros, il sera financé par les Investissements d'avenir à hauteur de 1,58 millions d'euros. D'une durée de 3,5 ans, le projet a démarré en février 2013.

Coordonné par Energies Demain, le projet rassemble également 3 autres partenaires : Niji, Régie communale de Montdidier, Université de Picardie.

ANNEXE 5 : Page d'accueil du site web de la régie de Montdidier

Page d'accueil du site internet de la régie communale (février 2013)

Jeudi 21 Février 2013 de Montdidier

RECHERCHER



REGIE COMMUNALE DE MONTDIDIER

Toute la lumière sur l'énergie de proximité



ACCUEIL

QUI SOMMES-NOUS ?

ESPACE PARTICULIERS

ESPACE PROFESSIONNELS

MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

LES MARCHÉS PUBLICS

LE ORD ET SES SERVICES

Accueil

UN RENSEIGNEMENT ? UN CONSEIL ?
Nos conseillers et nos techniciens sont disponibles pour répondre à vos demandes au 03 22 78 74 70

DÉPANNAGE 24h/24h
06 73 98 26 65

L'enquête satisfaction

COORDONNÉES
Régie Communale de Montdidier
Z.I. La Roseraie BP 90041
80500 MONTDIDIER
Tél 03 22 78 74 70
Fax 03 22 78 74 90
Email : accueil@regiecommunaledemontdidier.fr

PLAN D'ACCÈS

LA RÉGIE COMMUNALE DE MONTDIDIER

Actualités

Arrêté du 25/01/13 Arrêté relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.
Suite

Arrêté du 01/09/12 EIERCON, fabricant d'éoliennes, recrute:
Nombreux postes à pourvoir en Picardie
Suite

Montdidier à la conquête de son indépendance énergétique sur TF1:



INFOS



"Si le vent est public, pourquoi pas ses revenus?"

facebook

Name: Régie Communale de Montdidier
Status: None
Fans: 52

Lycée Jean Racine Montdidier
BAC ST2D Energie et Environnement

INFO INCIDENT

01/12/2012 - Coupure poste source
Le Samedi 01 Décembre 2012 de 7h55 à 9h24, une interruption de distribution est survenue suite à un défaut amont.
Lire la suite +

Nos ACTIONS

L'écogeste du jour:



Le conseil de l'ADEME du 20/02/2013
Un guide pour l'autopartage
L'autopartage entre particuliers est une solution économique, écologique, souple et conviviale. Vous trouverez de nombreuses informations pratiques sur ce dispositif en consultant ce tout nouveau guide.
En savoir +
PARTAGEZ-VOI

Opération LBC:
Une lampe basse consommation gratuite
Lire la suite +

L'ÉNERGIE EST NOTRE AVENIR, ÉCONOMISONS-LA !

Accueil | Plan du site | Contact | Informations légales

© RCM 2007 - 2011. Tous droits réservés
Réalisation Asals 2007. Version 1.2.0

ANNEXE 6 : Extrait du bulletin municipal N°39 de décembre 2010

info régie > opération ville pilote

Montdidier
ville pilote
en maîtrise de l'énergie

Les éoliennes, tout le monde en profite !

Cela fait désormais 6 mois que les éoliennes sont entrées en production. Les premiers bénéfices, tirés de la revente de l'électricité produite, sont donc disponibles ! **La Régie et la Ville de Montdidier ont décidé d'en faire profiter tous les habitants de la commune.**

Comment ?

Vous recevrez, dans votre prochaine facture, **un bon d'achat valable dans le magasin GEDIMAT** de Montdidier. Il vous permettra d'acquérir des équipements favorisant les économies d'énergie au sein de votre foyer (lampes basse consommation, luminaires à LED, thermostats électroniques réglables, économiseurs d'eau, matériaux isolants...).

Ainsi, comme promis, les bénéfices tirés de la revente de l'électricité produite par les éoliennes pourront profiter à tous les montdidériens. Ils vous permettront de réaliser des économies d'énergie dans votre logement, et de réduire le montant de vos factures.

RÉGIE COMMUNALE DE MONTDIDIER - ZI La Roseraie - BP 90041 - 80500 MONTDIDIER
Téléphone : 03 22 78 74 70 - Fax : 03 22 78 74 90 - www.regiecommunaledemontdidier.fr



www.regiecommunaledemontdidier.fr

13

BIBLIOGRAPHIE

20minutes, 2011, *Le premier "parc public" éolien de France voit le jour dans la Somme [En ligne]*, Publié le 14 novembre 2011, Disponible sur <http://www.20minutes.fr/planete/653122-20110114-planete-le-premier-parc-public-eolien-france-voit-jour-somme>.

ACKERMANN, Thomas ; ANDERSSON, Göran ; SÖDER, Lennart, 2001, "Distributed generation: a definition", *Electric Power Systems Research*, Vol. 3, N°57, p. 195-204.

Actu-environnement, 2012a, "Comment les intercommunalités se répartissent les recettes fiscales liées à l'éolien ? [En ligne]", 17 avril 2012, Disponible sur : <http://www.actu-environnement.com/ae/news/fiscalite-eoliennes-recettes-collectivites-territoriales-communes-15462.php15464>.

Actu-environnement, 2012b, "Eolien en mer : le consortium d'EDF grand vainqueur de l'appel d'offres [En ligne]", 2 avril 2012.

Actu-environnement, 2012c, "Eoliennes : le Conseil d'Etat valide au forceps le décret de classement au titre des ICPE [En ligne]", 18-07-2012.

Actu-environnement, 2012d, "Fusions-acquisitions : le marché européen des EnR est très dynamique [En ligne]", 6 mars 2012.

Actu-environnement, 2012e, "Le contenu des schémas régionaux de raccordement au réseau des EnR est précisé [En ligne]", 24 avril 2012.

Actu-environnement, 2012f, "Serres photovoltaïques : un bon moyen pour les agriculteurs de maintenir leur activité [En ligne]", 24 octobre 2012.

Actu-environnement, 2012g, "Vers des schémas régionaux climat air énergie sans ambition ? [En ligne]", 2 février 2012.

Actu-environnement, 2013, "Les schémas régionaux ambitieux mais irréalisables selon les industriels [En ligne]", 10 janvier 2013.

Actu-environnement, 2014, "Hydroliennes : les industriels français sur les rangs [En ligne]", 10 avril 2014.

ACUF ; AdCF ; AMF ; ARF ; AMORCE ; FLAME ; FNCCR; RARE, 2013, *Proposition de schéma d'organisation et de mise en oeuvre de la transition énergétique territoriale*, Proposition dans le cadre du DNTE, 7 pages.

AdCF, 2015a, *L'intercommunalité à la recherche de son second souffle*, 32 pages.

AdCF, 2015b, *Loi du 18 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV)*, Note technique, 9 pages.

ADEME, 2003, *Les énergies et matières premières renouvelables en France. Situation et perspectives du développement dans le cadre de lutte contre le changement climatique*, 64 pages.

ADEME, 2008, *Marchés, emplois et enjeu énergétique des activités liées à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables : situation 2006-2007 - perspectives 2012*, 149 pages.

ADEME, 2009, *Construire et mettre en oeuvre un plan climat-énergie territorial*, 228 pages.

ADEME, 2010, *OPATB : Retour d'expériences et pistes pour l'avenir*, 40 pages.

ADEME, 2011, *Feuille de route sur l'électricité photovoltaïque*, 60 pages.

ADEME, 2013a, "Centre de ressources pour les plans climat-énergie territoriaux [En ligne]", Consulté le 4 juillet 2013.

ADEME, 2013b, *Les avis de l'ADEME. La production éolienne d'électricité*, 7 pages.

ADEME, 2014a, *3ème colloque national Plans climat énergie territoriaux. 30 septembre et 1er octobre 2014. Atelier 8 "Organisation de la stratégie climatique en milieu rural"*, Strasbourg.

ADEME, 2014b, "Quels sont les bénéfices d'un PCET ? [En ligne]", 11 octobre 2014.

ADEME Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2010, *Rapport d'activité 2010*, 12 pages.

AFDEN, 2014a, *L'énergie et ses juges*, Colloque de l'AFDEN du 11 décembre 2014, Paris.

AFDEN, 2014b, "*L'énergie et ses juges*". Colloque de l'AFDEN du 11 décembre 2014. Livret du participant.

Agence des participations de l'Etat, 2011, "L'Etat actionnaire. Rapport 2011", 255 pages.

Agence locale de l'énergie et du climat de l'Eure, 2012, *Montdidier : une régie publique de l'énergie locale et renouvelable [vidéo]*.

Agglomération Perpignan Méditerranée, 2011, *La Gazette du Grenelle*, N°6.

ALLE, Camille ; NAVARRE, Françoise, 2016, *Le système financier local français. Bilan des connaissances et perspectives de recherche*, PUCA, Paris.

ALLEMAND, Roselyne, 2013, "Les effets juridiques du schéma régional climat air énergie", Dans *Droit et gestion des collectivités territoriales. Collectivités territoriales et énergie : ambitions et contradictions*, Edition Le Moniteur, MARCOU, Gérard, Paris, p. 169-182.

ALLEMAND, Roselyne, 2016a, "Schéma régional climat, air, énergie (à paraître)", Dans *Dictionnaire encyclopédique du développement durable et des collectivités territoriales (dir. Jean-Luc PISSALOUX)*, Lavoisier, Paris.

ALLEMAND, Sylvain, 2015, *TEPCV : l'exemple de l'éco-territoire de Biovallée. Rencontre avec Jean-Marc Bouvier*, Atelier énergie et territoires, Matinale du 30 novembre 2015, Paris.

ALLEMAND, Sylvain, 2016b, *Territoire à énergie positive pour la croissance verte : où en sommes-nous ?* Guy DIETRICH, Isabel DIAZ, Benoit BOUTAUD, Atelier énergie et territoires, Matinale, 19 avril 2016, Paris.

Alternatives économiques, 2012, *Des éoliennes communales : de Montdidier à Issoudun*, N°54.

AMORCE, 2012, *Quelles ressources fiscales pour les collectivités accueillant des parcs éoliens ? Enquête auprès de collectivités éoliennes*, 28 pages.

AMORCE, 2013, *L'élu et l'éolien*, 46 pages.

AMPHOUX, Marcel, 1934, *L'électrification des Pyrénées*, Annales de Géographie, Société de géographie, p. 538-541.

ANDOURA, Sami ; HANCHER, Leigh ; VAN DER WOUDE, Marc, 2010, *Vers une communauté européenne de l'énergie : un projet politique*, Notre Europe, 88 pages.

ANROC, 2012, *Les entreprises locales de distribution d'énergie. L'originalité d'un service local de proximité*, 22 pages.

Arièges News, 2013, "Les nouveaux habits de la régie municipale de Mazières [En ligne]", 29 mars 2013.

ARZUL, Jean-Yves ; BOUNEAU, Christophe ; CAZENEUVE, Richard ; DUCHÊNE, Bernard ; FERNANDEZ, Claude ; LAURENT, André ; LECOUTURIER, Jacques ; PÉRÈS, Jacques, 2012, *Le système nerveux du réseau français de transport d'électricité : 1946-2006, 60 années de contrôle électrique*, Lavoisier, 506 pages.

Assemblée des communes de France (AdCF), 2005, *Comment mettre en place la nouvelle compétence énergie dans les intercommunalités*, 35 pages.

Assemblée des communes de France (AdCF), 2013, *Intercommunalité. Mode d'emploi*, 9 pages.

Assemblée nationale, 2004, *Compte-rendu de la deuxième séance du mardi 15 juin 2004*, 46 pages.

Assemblée nationale, 2006, *Compte rendu analytique officiel, 2ème séance du vendredi 3 novembre 2006, 17ème jour de séance, 34ème séance*.

Assemblée nationale, 2012, *Question du député J.-P. CHANTEGUET au Gouvernement N°123475*.

Assemblée territoriale de Corse, 2011, *Approbation d'une convention-cadre entre la CTC et la Caisse des dépôts et consignations relative à l'encouragement à l'utilisation des énergies renouvelables et à la maîtrise de l'énergie*, Rapport N°2011/E4/129, 18 pages.

Association des distributeurs d'électricité en France (ADEF), 2014, "Les raccordements photovoltaïques au 31/12/2013".

Association des économistes de l'énergie, 2013, *Conférence annuelle, Intervention de Marcel BOITEUX*, Université Paris Dauphine, 27 novembre 2013.

ATHENA, Alliance, 2013, *SHS et énergie*, 95 pages.

ATIENZA, Luis, 2010, "Jusqu'à 54% d'électricité éolienne, un défi relevé par le réseau de transport espagnol [En ligne]", 5 novembre 2010.

Autorité de la concurrence, 2014, "Tarifs réglementés de vente. Communiqué de presse du 15 octobre 2014 [En ligne]", Consulté le 22 décembre 2015, Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/user/standard.php?id_rub=591&id_article=2438.

Autorité de la concurrence, 2015, *Rapport d'activité 2014*, 51 pages.

AVEM, 2015, "L'Alliance des syndicats d'énergie aquitain : Move Aquitaine [En ligne]", 8 octobre 2015.

BACKEROT, G., 1923, "Les centrales électriques dans le nord de la France", *Annales de Géographie*, p. 65-67.

BALLADUR, Edouard, 2009, *Rapport du Comité pour la réforme des collectivités locales au Président de la République en date du 5 mars 2009*, pages.

BARJOT, Dominique, 2006, *Industrie et politique en Europe occidentale et aux Etats-Unis (XIXe et XXe siècles)*, PU Paris-Sorbonne, 477 pages.

BARTHEL, Pierre-Arnaud, 2009, "Nantes", Dans *Projets et stratégies urbaines. Regards comparatifs*, Alain Bourdin et Robert Prost (dir.), Editions, Parenthèses, Paris, p. 40-51.

BARTHÉLEMY, Claire, 2011, "La gestion des fonds structurels. Aspects comparés en France, Italie et Espagne", Dans *Les effets du droit européen sur les collectivités territoriales*, Dir. Roselyne ALLEMAND, L'Harmattan, p. 25-38.

BearingPoint, 2014, *Observatoire de l'éolien. Analyse du marché et des emplois éoliens en France*, Colloque France énergie éolienne, 2 octobre 2014, Paris, 60 pages.

BÉHAR, Daniel, 2015, "Changer les institutions ou changer les pratiques ?", *Esprit*, N° 412, 2015, p. 85-95.

BÉHAR, Daniel ; ESTÈBE, Philippe, 1999, "L'Etat peut-il avoir un projet pour le territoire ?", *Annales de la Recherche Urbaine*, N°82, p. 80-91.

BEHAR, Daniel ; ESTEBE, Philippe ; EPSTEIN, Renaud, 1998, "Les détours de l'égalité. Remarques sur les territorialisations des politiques sociales en France", *Politiques publiques et territoires*, N°4.

BÉHAR, Daniel ; LÉVY, Jacques, 2015, "Y a-t-il une bonne échelle locale ?", *Esprit*, N° 412, p. 96-108.

BELLANGER, Emmanuel ; POUPEAU, François-Mathieu, 2013, *Lumières sur la banlieue. Histoire du Syndicat intercommunal de la périphérie de Paris pour l'électricité et les réseaux de communication (SIPPEREC)*, Les Editions de l'Atelier, 464 pages.

BELTRAN, Alain, 1985, "La difficile conquête d'une capitale : l'énergie électrique à Paris entre 1878 et 1907", *Histoire, économie et société*, N° 3, p. 369-395.

BELTRAN, Alain, 1987, "Les pouvoirs publics face à une innovation. Développement de l'électricité et adaptation du cadre juridique (1880-1920)", *Histoire, économie et société*, N° 2, p. 157-180.

BELTRAN, Alain, 1989, "Du luxe au coeur du système. Electricité et société dans la région parisienne (1880-1939)", *Annales ESC*, N° 5, p. 1113-1136.

BELTRAN, Alain, 1992, "Les entreprises d'électricité (production thermique)", *Histoire, économie et société*, Armand Colin, p. 437-443.

BELTRAN, Alain, 1998a, "La politique énergétique de la France au XXe siècle : une construction historique", *Annales des Mines*, p. 6-10.

BELTRAN, Alain, 1998b, "La politique énergétique de la France depuis 1945 : indépendance nationale et libéralisme tempéré", Dans *Les entreprises et leurs réseaux : hommes, capitaux et pouvoirs, XIXe-XXe siècles. Mélanges en l'honneur de François CARON*, MERGER, Michèle, BARJOT, Dominique, Paris, p. 127-140.

BELTRAN, Alain, 1998c, "La politique énergétique de la France depuis 1945 : indépendance nationale et libéralisme tempéré", Dans *Les Entreprises et leurs réseaux. Hommes capitaux techniques et pouvoirs XIXe-XXe siècles. Mélanges en l'honneur de François Caron*, Paris-Sorbonne, Presses Université, Paris, p. 847 pages.

BELTRAN, Alain, 1999, "La question de l'énergie en Europe occidentale", *Histoire, économie et société*, p. 371-382.

BERGOUIGNOUX, Jean, 2000, *Services publics en réseau : perspectives de concurrence et nouvelles régulations*, Commissariat général du Plan, 328 pages.

BERSENEFF, Boris, 2010, "Réglage de la tension dans les réseaux électriques du futur", Thèse de doctorat, Université polytechnique de Grenoble, Sous la direction de HADJSAID, Nouredine, BESANGER, Yvon. Soutenue le 13 décembre 2010.

BEYER, Antoine, 2000, "Les acteurs de la distribution locale de l'électricité face aux logiques de libéralisation du secteur", Dans *Les effets territoriaux de la déréglementation des transports en France et en Europe, 14 et 15 septembre 2000, Dijon*.

BILLOUX, Michel ; DENEUX, Marcel ; PASTOR, Jean-Marc, 2007, *Rapport sur la sécurité d'approvisionnement électrique de la France et les moyens de la préserver*, Sénat, 246 pages.

BIZAGUET, Armand, 1983, "L'importance des entreprises publiques dans l'économie française et européenne après les nationalisations de 1982", *Revue économique*, p. 434-465.

BLANCHARD, Philippe, 2010, *Les médias et l'agenda de l'électronucléaire en France. 1970-2000*, Thèse de doctorat, Université Paris-Dauphine, Sous la direction de GERSTLE, Jacques, Paris.

BOITEUX, Marcel, 1993, *Haute tension*, Odile Jacob, Paris, 232 pages.

BOSBOEUF, Pascale ; DÉGREMONT-DORVILLE, Marie ; POUPEAU, François-Mathieu, 2015, "Les communautés et les politiques énergie-climat en France. Quelques enseignements autour d'une enquête de l'ADCF", Dans *Gouvernance et innovation dans le système énergétique*, L'Harmattan, MARCOU, Gérard, EILLER, Anne-Christine, POUPEAU, François-Mathieu, STAROPOLI, Carine, Paris, p.121-149.

BOUNEAU, Christophe, 1990, "Chemins de fer et développement régional en France de 1852 à 1937 : la contribution de la compagnie du Midi", *Histoire, économie et société*, p. 95-112.

BOUNEAU, Christophe, 1996, "L'électrification du grand Sud-Ouest de la fin du XIXème siècle à 1946 : genèse et croissance d'un complexe énergétique", *Flux*, p. 36-39.

BOUNEAU, Christophe, 1998, "Régionalisation économie et réseaux électriques en France durant la première moitié du XXe siècle", Dans *Les entreprises et leurs réseaux*, Paris-Sorbonne, Presses Université, Paris.

BOUNEAU, Christophe, 2004, "Les réseaux de transport d'électricité en Europe occidentale depuis la fin du XIXe siècle : de la diversité des modèles nationaux à la recherche de la convergence européenne", *Annales historiques de l'électricité*, N°2, p. 23-37.

BOUNEAU, Christophe, 2008, "Le réseau électrique : de la mystique de l'interconnexion aux stratégies de communication", *Hermès*, N° 50, p. 61-66.

BOUNEAU, Christophe ; BURIGANA, David ; VARSORI, Antonio, 2010, *Les trajectoires de l'innovation technologique et la construction européenne : des voies de structuration durables ?*, Peter Lang, p. 259.

BOUNEAU, Christophe ; DERDEVET, Michel ; PERCEBOIS, Jacques, 2007, *Les réseaux électriques au coeur de la civilisation industrielle*, Timée-Éditions, 173 pages.

BOURDIN, Alain, 2000, *La question locale*, PUF, Paris, 252 pages.

BOURDIN, Alain ; PROST, Robert (dir.), 2009, *Projets et stratégies urbaines. Regards comparatifs*, Editions Parenthèses, Paris, 283 pages.

BOUTAUD, Benoit, 2013, "Les énergies renouvelables, énergies des collectivités territoriales ?", Dans *Droit et gestion des collectivités territoriales 2013*, Editions Le Moniteur, MARCOU, Gérard, p. 195-204.

BOUTAUD, Benoit, 2017 [à paraître], "Transition énergétique", Dans *Dictionnaire encyclopédique des collectivités territoriales et du développement durable*, Lavoisier, PISSALOUX, Jean-Luc, Paris.

BOUTAUD, Benoit ; MÉRAUD, Sébastien, 2015, "Les territoires à énergie positive pour la croissance verte. Etude statistique des programmes d'actions des lauréats de l'appel à projet national [non publié]", 12 pages.

BOUTES, Jean-Paul, 1990, "Régulation technique et économique des réseaux électriques", *Flux*, N° 2, p. 43-55.

BOUTES, Jean-Paul ; HAAG, Denis, 1993, "L'électricité : l'intégration européenne d'une industrie de réseau", *Economie et statistique*, p. 21-30.

BOUVIER, Guillaume, 2003, "Enjeux géopolitiques autour de la distribution d'électricité en France", *Hérodote*, N° 110, p. 71-87.

BOUVIER, Guillaume, 2005, "*Les collectivités locales et l'électricité. Territoires, acteurs et enjeux autour du service public local de l'électricité en France*", Thèse de doctorat, Université Paris 8, Sous la direction de GIBLIN, Béatrice.

BOUVIER, Jean, 1969, "Richard F. Kuisel, Ernest Mercier, french technocrat", *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, p. 499-503.

BOUVIER, Yves, 2009, "Qui perd gagne : la stratégie industrielle de la Compagnie Générale d'Electricité dans le nucléaire, des années 1960 à la fin des années 1980", Dans *Etat et énergie au XIX^{ème}-XX^{ème} siècle*, CHEFF, BELTRAN, Alain, BOUVIER, Y, BOUNEAU, Christian, VARASCHIN, Denis, WILLIOT, Jean-Paul, Paris, p. 393-406.

BOY, Daniel, 1994, "L'écologie : une nouvelle culture politique?", *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, p. 45-50.

BRIAND-MELEDON, Danièle, 2007, "Autorités sectorielles et autorités de concurrence : acteurs de la régulation", *Revue internationale de droit économique*, t. XXI, 3, p. 345-371.

BRILLET, Emmanuel, 2004, "Le service public " à la française " : un mythe national au prisme de l'Europe", *L'Economie politique*, N°24, p. 20-42.

BRISSE, Annabelle, 2015, "Production d'énergie et innovation. Approche technique du stockage", Dans *Gouvernance et innovations dans les systèmes énergétiques. De nouveaux défis pour les collectivités territoriales*, L'Harmattan, MARCOU, Gérard, EILLER, Anne-Christine, POUPEAU, François-Mathieu, STAROPOLI, Carine, Paris, p. 73-83.

BRODER, Albert, 1984, "La multinationalisation de l'industrie électrique française, 1880-1931. Causes et pratiques d'une dépendance", *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, p. 1020-1043.

BRUNGENER, Martine ; BELTRAN, Alain, 1987, "Itinéraire d'un ingénieur", *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, p. 59-68.

Caisse des Dépôts et Consignations (CDC), 2011, "Le rôle des collectivités territoriales dans le soutien public aux énergies renouvelables. Exemple en Europe et en France", *Etudes climat*, N°30, 32 pages.

CALANDRI, Laurence, 2013, "Les rapports entre les collectivités territoriales et les régulateurs nationaux et européens de l'énergie", Dans *Collectivités territoriales et énergie : ambitions et contradictions*, Editions le Moniteur, MARCOU, Gérard, p. 95-107.

CAMPAGNE, Pierre ; PECQUEUR, Bernard, 2014, *Le développement territorial. Une réponse émergente à la mondialisation*, Editions Charles Léopold Mayer, Paris, 267 pages.

CANÉVET, Clara ; DUTHOIT, Vivien ; LABARTHE, Julia ; WAINTRATER, Amos, 2012, *Entre autonomie et solidarité territoriale, quelle gouvernance énergétique dans les territoires urbains ?*, Etude ACUF-AMGVF-INET, 103 pages.

CANGUILHEM, Georges, 2015, "Régulation, épistémologie", *Encyclopaedia Universalis [En ligne]*, Consulté le 1 avril 2014.

CANTILLON, Guillaume, 2015, "Le "tiers-financement", un nouvel instrument pour les politiques publiques de soutien aux travaux de rénovation énergétique", Dans *Gouvernance et innovations dans les systèmes énergétiques. De nouveaux défis pour les collectivités territoriales*, L'Harmattan, MARCOU, Gérard, EILLER, Anne-Christine, POUPEAU, François-Mathieu, STAROPOLI, Carine, Paris, p. 201-220.

CARON, François, 2000a, "Dynamique des systèmes techniques et «capitalisme» : le cas de l'industrie électrique en France, 1880-1939", *Histoire, économie et société*, Vol.19, N°3, p. 387-410.

CARON, François, 2000b, "Dynamique des systèmes techniques et «capitalisme» : le cas de l'industrie électrique en France, 1880-1939", *Histoire, économie et société*, p. 387-410.

CARREAU, Dominique ; MARRELLA, Fabrizio, 2012, *Droit international*, Pedone, 734 pages.

CATEURA, Olivier, 2007, "*Dynamique des stratégies concurrentielles dans un contexte de libéralisation : le cas de l'industrie électrique en France*", Thèse de doctorat, Université Montpellier I, Sous la direction de ROY, Frédéric Le.

CAVAILLES, H., 1925, "Les forces hydro-électriques en France pendant la guerre", *Annales de Géographie*, Vol.34, N°191, p. 446-449.

CDC Climat, 2011, *Le rôle des collectivités territoriales dans le soutien public aux énergies renouvelables. Exemples en Europe et en France*, Etude climat N°30, Novembre 2011.

Centre d'Analyse Stratégique, 2009, *Le pari éolien*, 49 pages.

CEREN, 2013, *Données statistiques du CEREN*, 32 pages.

CERTU, 2010a, "Fiche N°6 : Photovoltaïque et bâtiments", *Décryptage Grenelle*.

CERTU, 2010b, *Schémas régionaux de raccordement au réseau électrique des énergies renouvelables*.

CERTU, 2012, *PLU et production d'énergie. PLU et réseaux de chaleur. Fiche N°1*, 12 pages.

CETE de l'Ouest, 2011a, *Acteurs des réseaux de chaleur*, 2 pages.

CETE de l'Ouest, 2011b, *Etudes sur les énergies renouvelables dans les nouveaux aménagements. Conseils pour la mise en oeuvre de l'article L128-4 du Code de l'Urbanisme*, 58 pages.

CETE de Lyon, 2010, *Comment assurer la prise en compte de l'environnement dans le cadre d'une ZAC ?*, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 88 pages.

CHAMBAT, Pierre, 1990, "Service public et néolibéralisme", *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, N°3, Vol. 45, p. 615-647.

Chambr'Agri+, 2011, *La production d'électricité photovoltaïque en agriculture*, Janvier 2011.

Chambre régionale des comptes de Normandie, 2012, *Rapport d'observation définitives sur la gestion de la régie d'électricité d'Elbeuf*, 16 pages.

CHAMPAUD, Claude, 2002, "Régulation et droit économique", *Revue internationale de droit économique*, t. XVI, 1, p. 23-66.

CHANARD, Camille, 2011, "*Territoire et énergie : politiques locales, échelles d'intervention et instruments de mobilisation, de connaissance et d'action*", Thèse de doctorat, Université de Franche-Comté, Sous la direction de Sède-Marceau, Marie-Hélène de. 12 décembre 2011.

CHARDON, M., 1968, "L'électricité en Italie - Mise au point et perspectives", *Méditerranée*, p. 323-333.

CHATAIGNIER, Stéphane ; JOBERT, Arthur, 2003, "Des éoliennes dans le territoire. Enquête sur "l'inacceptabilité" de projets de centrales éoliennes en Languedoc-Roussillon", *Flux*, 4/2003, N°54, p. 36-48.

CHATZIS, Konstantinos, 1993, "*La Régulation des systèmes socio-techniques sur la longue durée. Le cas du système d'assainissement urbain. Tome 1*", Thèse de doctorat, ENPC, Sous la direction de LATERRASSE, Jean.

CHAUVEAU, Julie, 2010, "Montdidier, le David de l'économie d'énergie [En ligne]", *Les Échos*, 22 mars 2010.

CHEBEL-HORSTMANN, Nadia, 2006, *La régulation du marché de l'électricité. Concurrence et accès aux réseaux*, L'Harmattan, Paris, 501 pages.

CHEVALIER, Jean-Marie, 1995, "Les réseaux de gaz et d'électricité : multiplication des marchés contestables et nouvelle dynamique concurrentielle", *Revue d'économie industrielle*, N° 72, p. 7-29.

CHEVALLIER, Jacques, 2001, "La régulation juridique en question", *Droit et Société*, N° 43, p. 827-846.

CHEVALLIER, Jacques, 2006, "L'Etat régulateur", *Revue française d'administration publique*, N° 111, p. 473-482.

CHEVALLIER, Jacques, 2008, *L'Etat post-moderne*, LGCJ, 226 pages.

CIPRA, 2010, *Territoires autosuffisants en énergie. Rapport de synthèse de la CIPRA*, 28 pages.

CLER, 2011, *Vers des territoires à énergie positive*, Cler infos, N°82, Mai-juin 2011, 10 pages.

CLER, 2016, "Rapport d'enquête au sein du réseau TEPOS sur l'appel à projets TEPCV", 17 pages.

CLOZIER, René, 1934, "Le réseau électrique français", *Annales de Géographie*, Vol.43, N°242, p. 113-125.

COHEN, Elie ; HENRY, Claude, 1997, *Service public, secteur public*, La Documentation Française, 105 pages.

COHEN, Patrick, 2015, *Le 7/9. Interview de Pierre-René LEMAS [En ligne]*, France Inter, Emission diffusée le 21 mai 2015.

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2009, *Les engagements du Grenelle de l'Environnement*, 8 pages.

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2012a, *Le Point sur : La production d'électricité en région. Mars 2012*, N° 119, 4 pages, Disponible sur http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Le_Point_Sur/2012/LPS%20119%20120Production%20120d%20127%C20113%A20119lectricit%C20113%A20119%20120en%20120r%C20113%A20119gion.pdf.

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2012b, *Tableau de bord éolien-photovoltaïque (quatrième trimestre 2012)*, 5 pages.

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2014, *Chiffres clés des énergies renouvelables*, 64 pages.

Commission européenne, 2011, *Overview of the second UE legislation (directives and regulations) that falls under the legislative competence of GD ENER and that currently in force*, 16 pages.

Commission européenne, 2014a, *Communication de la commission au Parlement européen et au Conseil. Stratégie européenne pour la sécurité énergétique*, COM(2014)330, 29 pages.

Commission européenne, 2014b, *Guidelines on state aid for environmental protection and energy 2014-2020 (draft)*, 71 pages.

Commission européenne, 2015, *Réaliser l'objectif de 10 % d'interconnexion dans le secteur de l'électricité. Un réseau électrique européen prêt pour 2020 [COM(2015) 82]*, 18 pages.

Communauté de communes du canton de Montdidier, 2014, *Statuts de la communauté de communes [En ligne]*, Consulté le 12 décembre 2014, Disponible sur www.cc-montdidier.com.

Communauté de communes du Pays d'Issoudun, 2014, *La ville pionnière dans les énergies renouvelables*, N°184, Avril 2014.

Communauté de communes du Pays d'Issoudun, 2015, *Un territoire branché sur les nouvelles énergies*, N°195, Avril 2015.

Communauté de communes du Trièves, 2015, *Le journal du Trièves, Numéro spécial Territoire à énergie positive pour la croissance verte*, N°7, Automne 2015, 4 pages.

Commune de Montdidier, 2008, *Dossier de presse*, 11 pages.

Commune de Montdidier, 2010a, *Compte rendu du conseil municipal du 13 décembre 2010*.

Commune de Montdidier, 2010b, *Montdidier Infos*, N°39, Décembre 2010, 16 pages.

Commune de Montdidier, 2010c, *Montdidier Infos*, N°38, Septembre 2010, 16 pages.

Commune de Montdidier, 2010d, *Montdidier infos*, N°16, janvier 2010, 16 pages.

Commune de Montdidier, 2011, *Compte-rendu du conseil municipal du 11 avril 2011*.

Commune de Montdidier, 2012a, *Compte rendu du conseil municipal du 18 décembre 2012*.

Commune de Montdidier, 2012b, *Dossier de presse*, 18 pages.

Commune de Montdidier, 2013, *Compte rendu du conseil municipal du 2 juillet 2013*, 26 pages.

Communauté de communes Artois Flandres, 2009, "Action 3 bis : Promotion et développement des énergies renouvelables", 2 pages.

Conseil d'Etat, 2001, *Les autorités administratives indépendantes*, Etudes & documents, N°52, 473 pages.

Conseil d'Etat, 2011, "SA Voltalis, req. n°331.858".

Conseil départemental de Meurthe-et-Moselle, 2014, *La territorialisation [En ligne]*, Consulté le 5 novembre 2014, Disponible sur <http://www.cg54.fr/fr/conseil-general/les-territoires/la-territorialisation.html>.

Conseil départemental du Finistère, 2015, "Contrats de territoire : vers la territorialisation des politiques du Conseil général [En ligne]", Consulté le 5 novembre 2014. Disponible sur <http://www.cg2029.fr/Le-Conseil-general-et-vous/Territoires/Toutes-les-actualites/Contrats-de-territoire-vers-la-territorialisation-des-politiques-du-Conseil-general>.

Conseil général au développement durable (CGDD), 2012, *Audit thématique national relatif à la prise en compte des objectifs du Grenelle de l'environnement dans l'élaboration des schémas de cohérence territoriale (SCoT)*, MEDDTL, 162 pages.

Conseil général du Haut-Rhin, 2014, "Politique de territorialisation du Conseil général du Haut-Rhin : répondre au mieux aux besoins spécifiques de chaque territoire [En ligne]", Consulté le 5 novembre 2014. Disponible sur : <http://www.cg2068.fr/salledesepresse/politique-de-territorialisation-du-conseil-general-du-haut-rhin-repondre-au-mieux-aux-besoins-specifiques-de-chaque-territoire/>.

Conseil général du Var, *La territorialisation : une démarche de développement durable [En ligne]*, Consulté le 29 juillet 2013. Disponible sur : http://www.var.fr/dispatch.do?sectionId=site/page_d_accueil_10772717277503/d_veloppement_10772717998436/d_veloppement_des_territoires_121663228189043.

Conseil régional d'Aquitaine, 2012, *Appel à projet photovoltaïque 2012*.

Conseil régional d'Aquitaine, 2014, *Les TEPOS en Aquitaine, pour une région à énergie positive*, 13 pages.

Conseil régional de Bourgogne, 2013, *Les territoires à énergie positive en Bourgogne. Appel à manifestations d'intérêt*, 9 pages.

Conseil régional de Champagne-Ardenne, 2005, *Schéma régional éolien de Champagne-Ardenne*, 74 pages.

Conseil régional de Picardie, 2012a, *Schéma régional climat air énergie*, 216 pages.

Conseil régional de Picardie, 2012b, *Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables*, 70 pages.

Conseil régional de Rhône-Alpes, 2012, *Appel à manifestation d'intérêt territoire à énergie positive*, 16 pages.

Consoneo, 2011, "Observatoire des aides aux EnR et aux économies d'énergie [En ligne]", Consulté le 23 novembre 2012.

CORDIS, 2013, *Décision du CORDIS du 8 juillet 2013*, 17 pages.

Council of European Regulators, 2012, *CEER 2012 work programme*, 22 pages.

Cour des comptes, 2010, *Communication à la commission des finances du Sénat. Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie*, 61 pages.

Cour des comptes, 2012, *La contribution au service public de l'électricité [CSPE] : Suites données aux observations de la Cour dans le rapport public 2011*, 130 pages.

Cour des comptes, 2013, *L'organisation territoriale de l'Etat*, 294 pages.

Cour des comptes, 2014, *Rapport public annuel 2014*, Tome 1, 1397 pages.

COUTARD, Olivier, 1994, *"Une analyse économique de l'accès aux réseaux électriques d'interconnexion"*, Thèse de doctorat, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Sous la direction de LATERRASSE, Jean.

- COUTARD, Olivier, 1999, *The Governance of Large Technical Systems*, Routledge, London, 320 pages.
- COUTARD, Olivier, 2001, "Imaginaire et développement des réseaux techniques. Les apports de l'histoire de l'électrification rurale en France et aux Etats-Unis", *Réseaux*, N° 109, p. 76-94.
- COUTARD, Olivier, 2009, "Services urbains : la fin des grands réseaux ?", Dans *Ecologies urbaines, Economica-Anthropos*, p. 102-129.
- COUTARD, Olivier ; GUERANGER, David ; POUPEAU, François-Mathieu, 2007, *Vers un modèle français d'Etat régulateur ? Une approche par les instruments d'action publique (synthèse)*, Rapport au Ministère de l'Equipement.
- COUTARD, Olivier ; PFLIEGER, Géraldine, 2002, "Une analyse du rôle des usagers dans le développement des services de réseaux en France", *Entreprises et histoire*, N° 30, p. 136-152.
- COUTARD, Olivier ; RUTHERFORD, Jonathan, 2009, "Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalence des techniques « décentralisées »", *Flux*, N° 76/77, p. 6-13.
- COUTARD, Olivier ; RUTHERFORD, Jonathan, 2013, "Vers l'essor de villes "post-réseau" : infrastructures, innovation sociotechnique et transition urbaine en Europe", Dans *L'innovation face aux défis environnementaux de la ville contemporaine*, Presses polytechniques universitaires romandes, FOREST, J., HAMDOUCH, A.
- COUTROT, Aline, 1981, "La création du Commissariat à l'énergie atomique", *Revue française de science politique*, Vol., N°2, p. 343-371.
- CRE, 2000, *Délibération du 17 novembre 2000 relative aux entraves à la concurrence résultant de l'application du Code des marchés aux achats d'électricité des distributeurs non nationalisés pour l'approvisionnement de leurs clients éligibles*, 3 pages.
- CRE, 2008, "L'Espagne sanctionnée", *Décryptages*, N°11.
- CRE, 2009, "Pouvoirs spéciaux de l'Etat et intervention dans les entreprises du secteur de l'énergie", *Décryptages*, N°15.
- CRE, 2012, *Rapport d'activité*, 176 pages.
- CRE, 2013a, "Approbation des règles expérimentales Bretagne par la CRE [En ligne]", Publié le 25 octobre 2013.
- CRE, 2013b, *Cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire d'une puissance supérieure à 250 kWc*, 58 pages.
- CRE, 2013c, *Codes de réseau européens [En ligne]*, Consulté le 12 février 2014. Disponible sur : <http://www.cre.fr/glossaire/codes-de-reseau-europeens>.
- CRE, 2013d, *Délibération du 25 juillet 2013 portant avis sur le projet d'arrêté relatif aux tarifs de cession de l'électricité aux entreprises locales de distribution*, JORF n°0176 du 13 juillet 2013.
- CRE, 2013e, "Loi NOME [En ligne]", Consulté le 16 novembre 2013. Disponible sur : <http://www.cre.fr/glossaire/loi-nome>.
- CRE, 2013f, "Réglements et délibérations [En ligne]", Disponible sur : <http://www.cre.fr/marches/marche-de-gros/reglementation-et-deliberations>.
- CRE, 2014a, *Coûts et rentabilité des énergies renouvelables en France métropolitaine*, 64 pages.

CRE, 2014b, *Lauréats de la première période de l'appel d'offre 2013 portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations photovoltaïques sur bâtiment de puissance crête comprise entre 100 et 250 kWc*, 8 pages.

CRE, 2014c, "Lauréats de la troisième période d'appel d'offre 2013/s 058-095352 portant sur la création et l'exploitation d'installations photovoltaïques sur bâtiment de puissance crête comprise entre 100 et 250 kWc (classés par ordre alphabétique)", 9 pages.

CRE, 2014d, "Smart grid [En ligne]", Consulté le 15 décembre 2014, Disponible sur : <http://www.smartgrids-cre.fr>.

CRE, 2016, "Tarifs réglementés de vente d'électricité d'EDF. Communiqué de presse du 8 mars 2016", 1 page.

CROZET, Yves, 2007, "Trente ans de déréglementation : quel bilan ?", *Regards croisés sur l'économie*, 2007/2, p. 118-126.

CURIEN, Nicolas, 2005, *Économie des réseaux*, La Découverte, Paris, 128 pages.

DAHAN, Thierry, 2014, "Le juge et la structure de l'offre, production et fourniture", Dans *L'énergie et ses juges, Colloque de l'AFDEN du 11 décembre 2014*, Paris, Assemblée nationale.

DALMASSO, Etienne, 1964, "L'industrie électrique en Italie", *Annales de Géographie*, Vol. 73, N°398, p. 450-461.

DAMBRINE, Fabrice, 2000, "Le schéma de services collectifs de l'énergie", *Annales des Mines*, p. 29-33.

DAMBRINE, Fabrice ; LEGAIT, Benoît ; LIGER, Alain ; VALERIAN ; François ; BELLIER, Michel ; BRUNETIERE, Jean-René ; GAZEAU, Jean-Claude ; BOYE, Henri ; WEYMULLER, Benoît, 2012, *Eolien et photovoltaïque : enjeux énergétiques, industriels et sociaux*, Ministère du Redressement productif, 132 pages.

DATAR, 2002, *Schéma de services collectifs de l'énergie*, 216 pages.

DAUPHINÉ, André, 2003, *Les théories de la complexité chez les géographes*, Economica, 248 pages.

DAVEZIES, Laurent, 2008, *La République et ses territoires. La circulation invisible des richesses*, Seuil, Paris, 109 pages.

De ROCHEBRUNE, Renaud ; HAZERA, Jean-Claude, 1995, *Les patrons sous l'Occupation*, Odile Jacob, Paris, 874 pages.

DEBAETS, Emilie, 2010, *Les autorités administratives indépendantes et le principe démocratique : recherches sur le concept d'"indépendance"*, VIIIème congrès mondial de l'association internationale de droit constitutionnel, Mexico.

DEBEIR, Jean-Claude ; DELEAGE, Jean-Paul ; HEMERY, Daniel, 2013, *Une histoire de l'énergie*, Flammarion, Paris, 590 pages.

DEBIZET, Gilles, 2011a, *La rénovation énergétique des bâtiments en France entre marché, actions territoriales et dispositions nationales. Retour d'expérience des OPATB de l'agglomération grenobloise*, N°2.

DEBIZET, Gilles, 2011b, "La rénovation énergétique des bâtiments est-elle possible ?", *Métropolitiques*, 6 juillet 2011.

DEBIZET, Gilles (dir.), 2016, *Scénarios de transition énergétique en ville. Acteurs, régulations, technologies*, La Documentation française, Paris, 197 pages.

DEBIZET, Gilles (dir.) ; La BRANCHE, Stéphane ; TABOURDEAU, Antoine, 2016, "Transition énergétique dans les espaces urbanisés", Dans *Scénarios de transition énergétiques en ville. Acteurs, régulations, technologies*, La Documentation française, (dir.), Gilles DEBIZET, Paris, p. 73-108.

DÉGREMONT-DORVILLE, Marie, 2014, "*La territorialisation des politiques énergétiques. Une articulation entre le local et le national*", Mémoire de master, Sciences Po, Sous la direction de BORRAZ, Olivier. Soutenu le 27 mai 2014.

DEMEURE, Sylvain ; MARTIN, Jean-Yves ; RICARD, Michel, 2008, *La ZAC*, Editions du Moniteur, Paris.

DENOIX de SAINT MARC, Renaud, 1996, *Le Service public. Rapport au Premier ministre*, La Documentation française, 78 pages.

DENORD, François, 2004, "La conversion au néo-libéralisme", *La Découverte*, N°35, p. 17-23.

DERDEVET, Michel, 2009, *L'Europe en panne d'énergie : pour une politique énergétique commune*, Descartes et Cie, Paris, 202 pages.

DESESSARD, 2012, *Rapport sur le coût réel de l'électricité afin d'en déterminer l'imputation aux différents agents économiques*, Rapport parlementaire, 464 pages.

DEVISME, Laurent, 2009, *Nantes, Petite et grande fabrique urbaine*, Editions Parenthèses, Paris, 267 pages.

Direction départementale des Territoires du département de la Dordogne, 2013, *Document de cadrage des procédures à conduire pour l'implantation d'éoliennes en Dordogne. Edition du 04 octobre 2013*, 20 pages.

Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), 2009, *15 plans climat-énergie territoriaux. Régions et départements, animateurs territoriaux de la lutte contre le changement climatique*, 50 pages.

Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), 2011a, *Enjeux et perspectives du développement de l'éolien terrestre*, 4 pages.

Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), 2011b, *Rapport sur l'industrie des énergies décarbonées en 2010. Edition 2011*, 189 pages.

Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), 2010, *La coordination des autorités de régulation*.

DOBIGNY, Laure, 2008, *L'énergie comme idée politique*, Fondation Gabriel Péri, Disponible sur : <http://www.gabrielperi.fr/36.html>.

DOLLÉ, Michel, 1978, "Forces et faiblesses des entreprises nationales", *Economie et statistique*, p. 3-21.

DOUILLET, Anne-Cécile, 2003, *Les élus ruraux face à la territorialisation de l'action publique*, Revue française de science politique, Vol. 53, p. 583-606.

DREAL Provence Alpes-Côte d'Azur, 2014, *Démarche SCOT et énergie en PACA [En ligne]*, Consulté le 3 juillet 2014, Disponible sur <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/scot-et-energie-r409.html>.

DUBOIS, Jérôme, 2009, *Les politiques publiques territoriales : la gouvernement multi-niveaux face aux défis de l'aménagement*, Presses universitaires de Rennes, Rennes, 216 pages.

DUBOIS, Jérôme, 2013, *Gestion des collectivités locales et financement des projets territoriaux*, Lavoisier, Paris, 264 pages.

DUFRASNES, Emmanuel ; LOPEZ, Fanny, 2013, *Vers une approche territoriale de l'autonomie énergétique des bâtiments*, Colloque "Le bâtiment autonome : du concept au prototype", 11 septembre 2013, Strasbourg.

DUPERON, Olivier (dir.), 2011, *Les services publics locaux et la concurrence*, L'Harmattan, Paris, 199 pages.

DUPUY, Gabriel ; OFFNER, Jean-Marc, 2005, "Réseau : bilans et perspectives", *Flux*, N° 62, p. 38-46.

DURAN, Patrice, 2011, "Territorialisation", Dans *Dictionnaire des politiques territoriales*, Presses de Sciences Po, PASQUIER, Romain, GUIGNER, Sébastien, COLE, Alistair, Paris, p. 475-482.

DURAN, Patrice ; THOENIG, Jean-Claude, 1996, "L'État et la gestion publique territoriale", *Revue française de science politique*, Vol. 46, p. 580-623.

EBERLEIN, Burkard, 1999, "L'Etat régulateur en Europe", *Revue française de science politique*, N°2, p. 205-230.

EDF, 2011, *Evolution des taxes sur l'électricité. Support pédagogique*, 23 pages.

EDF, 2012, *Conditions générales de vente pour la fourniture d'énergie électrique par EDF aux entreprises locales de distribution en leur qualité de distributeur non nationalisés aux tarifs de cession*, 13 pages.

EDF, 2015a, "L'aventure EDF [En ligne]", Disponible sur : <https://www.edf.fr/groupe-edf/premier-electricien-mondial/histoire>, Consulté le 23 décembre 2015.

EDF, 2015b, *Tarif de cession pour les ELD [En ligne]*, Consulté le 4 janvier 2013. Disponible sur : <http://collectivites.edf.com/electricite/tarifs-de-cession-90228.html>.

EDF EN, 2008, *EDF Energies Nouvelles met en service le plus grand parc éolien de France. Communiqué de presse du 15 décembre 2008*, 1 page.

EDF EN, 2012, *EDF EN célèbre la 300ème centrale solaire photovoltaïque installée chez un particulier. Communiqué de presse du 12 avril 2012*, 1 page.

EDF EN, 2013, *Finalisation de l'acquisition des parcs éoliens d'Iberdrola en France. Communiqué de presse du 27 mai 2013*, 1 page.

EILLER, Anne-Christine, 2015, "Les collectivités locales face à leurs nouveaux interlocuteurs industriels. L'exemple des villes durables et intelligentes", Dans *Gouvernance et innovations dans les systèmes énergétiques. De nouveaux défis pour les collectivités territoriales*, L'Harmattan, MARCOU, Gérard, EILLER, Anne-Christine, POUPEAU, François-Mathieu, STAROPOLI, Carine, Paris, p. 85-100.

Electricité de Strasbourg, 2011, *Rapport d'activité 2011*, 164 pages.

EMELIANOFF, Cyria, 2007, "La ville durable : l'hypothèse d'un tournant urbanistique en Europe", *L'information géographique*, Vol. 71, p. 48-65.

EMELIANOFF, Cyria, 2011, "Les agendas 21 locaux : quels apports sous quelles latitudes ?", *Développement durable et territoires*, Dossier 4 : La ville et l'enjeu du développement durable.

ENA, 2002, *Une politique européenne de l'énergie ?*, Mémoire de séminaire de l'ENA, 119 pages.

Energaia, 2010, *Atelier petit éolien*, 25 pages.

Energie2007, 2012, "Tarifs d'achat éolien au Conseil d'Etat : sursis [En ligne]", 15 février 2012.

ENERPLAN, 2011, "Appel d'offres solaires : « un cadre complexe pour achever un secteur moribond » [En ligne]", 21 septembre 2011.

Energine, 2010, "Photovoltaïque : la France double sa capacité [En ligne]", Publié le 9 février 2010, Disponible sur : <http://www.energine.com/1/9171+photovoltaïque---la-france-double-sa-capacité-a-9250-mw+.html>.

Energine, 2012a, "L'Etat retire son feu vert à trois éoliennes situées à 22 km du Mont Saint-Michel [En ligne]", Publié le 3 avril 2012.

Energine, 2012b, "La Caisse des dépôts investit dans des centrales solaires [En ligne]", Publié le 17 juillet 2012.

Energine, 2012c, ""La Chine inonde l'Union européenne de produits solaires à bon marché" [En ligne]", Publié le 27 juillet 2012, Disponible sur : <http://www.energine.com/1/14282+la-chine-inonde-lunion-europeenne-de-produits-solaires-a-bon-marche+.html>.

Energine, 2012d, "Le raccordement au réseau d'électricité en surchauffe [En ligne]", *Energine*, Publié le 21 mars 2012, Disponible sur : <http://www.energine.com/15/13684+le-raccordement-au-reseau-delectricite-en-surchauffe+.html>.

Energine, 2012e, "Marché de l'énergie : 8 États membres de l'UE en infraction [En ligne]", Publié le 28 février 2012, Disponible sur : <http://www.energine.com/605/13555+marche-de-lenergie---13558-etats-membres-de-lue-en-infraction+.html>.

Energine, 2012f, "SUSI partners lance la réalisation d'un portefeuille photovoltaïque [En ligne]", Publié le 21 février 2012, Disponible sur <http://www.energine.com/1/16956+susi-partners-lance-la-realisation-dun-portefeuille-photovoltaïque+.html>.

EPRON, Quentin, 2011, "Le statut des autorités de régulation et la séparation des pouvoirs", *Revue française de droit administratif*, N°5, p. 1007-1018.

EPSTEIN, Renaud, 2005, "Gouverner à distance. Quand l'Etat se retire des territoires", *Esprit*, n°11, p. 96-111.

EPSTEIN, Renaud, 2012, "De la différenciation territoriale à la libre conformation", Dans *L'action publique locale dans tous ses états. La démocratie à l'épreuve de la différenciation*, L'Harmattan, DOUILLET, A.-C., FAURE, A., HALPERN, C., LERESCHE, J.-P., Paris, 12 pages.

EPSTEIN, Renaud, 2013, "L'Etat local, de la résistance à la résidualisation. Les services extérieurs à l'épreuve des réformes administratives", Dans *La France et ses administrations : un état des savoirs*, BOUCKAERT, Geert, EYMERI-DOUZANS, Jean-Michel, p. 585-603.

ErDF, 2011, *Installations de production raccordées au réseau géré par ErDF à la fin juin 2011*, 5 pages.

ErDF, 2014, *Installations de production raccordées au réseau géré par ERDF à fin septembre 2014*, 5 pages.

ErDF, 2015, *Liste provisoire au 15/10/2015 des ELD ayant vocation à devenir membres du GIP*, 7 pages.

ESPAGNAC, Frédérique, 2014, *Compte d'affectation spéciale "financement des aides aux collectivités pour l'électrification rurale" (FACÉ)*, Sénat, Mission "Politique des territoires", 57 pages.

ESTÈBE, Philippe, 2015, "La décentralisation ? Tous contre !", *Esprit*, N°412, p. 74-84.

ETD, 2009, "La prise en compte de l'énergie et du climat dans les SCOT", 28 pages.

ETD, 2012, *Intégrer les questions énergétiques et la lutte contre le changement climatique dans les SCOT*, 42 pages.

Euractiv, 2011, "Proglio : "Le nucléaire français n'est pas en solde" [En ligne]", Publié le 26 janvier 2011.

Euractiv, 2012, "Les fonds européens au coeur du projet de décentralisation [En ligne]", Publié le 10 juillet 2012.

Eurativ, 2011a, "L'Acre présente son programme 2012 [En ligne]", Publié le 18 juillet 2011.

Eurativ, 2011b, "La France ne veut plus être le cancre de la transposition [En ligne]", Publié le 27 juillet 2011.

Eurativ, 2012a, "Electricité : la marché est suffisamment libéralisé, selon la Commission [En ligne]", Publié le 30 janvier 2012.

Eurativ, 2012b, "Transition énergétique : l'Europe en toile de fond des débats français [En ligne]", Publié le 19 septembre 2012.

EVRARD, Aurélien, 2009, "Les choix énergétiques au prisme de la science politique", Dans *Energie et société. Sciences, gouvernances et usages*, SEH/Edisud, M.-J., MENOZZI, F., FLIPO, D., PÉCAUD p. 155-165.

EVRARD, Aurélien, 2010, *"L'intégration des énergies renouvelables aux politiques publiques de l'électricité en Europe. Une comparaison : Allemagne, Danemark, France"*, Thèse de doctorat, Science Po Paris, Sous la direction de LASCOUMES, Pierre. 10 décembre 2010.

EVRARD, Aurélien, 2013, *Contre vents et marées. Politiques des énergies renouvelables en Europe*, Presses de la FNSP, Paris, 268 pages.

FARGE, Arlette, 2002, "Penser et définir l'évènement en histoire. Approche des situations et des acteurs sociaux", *Terrain*, N°38, p. 69-78.

FASSERT, Christine, 2009, *"La transparence dans les organisations à risque : Une approche ethnographique dans le contrôle de la navigation aérienne"*, Thèse de doctorat, Université Paris I Panthéon-Sorbonne, Sous la direction de GRAS, Alain, Paris.

FAURE, Alain, 2002, *"La question territoriale. Pouvoirs locaux, action publique et politiques(s)"*, Habilitation à diriger des recherches, Université Pierre Mendès France, Sous la direction de ABELES, M. , BALMES, R. , MULLER, P. , SAEZ, G. 27 septembre 2002.

FAURE, Alain, 2004, "Territoires/territorialisation", Dans *Dictionnaire des politiques publiques*, Les presses de Science Po, BOUSSAGUET, Laurie, JACQUOT, Sophie, RAVINET, Pauline, Paris, 518 pages.

FAURE, Alain ; NEGRIER, Emmanuel ; VANIER, Martin, 2005, *Les mots magiques du débat public. Dictionnaire sarcastique à l'usage du citoyen local planétaire*, halshs-00113310.

Fédération départementale d'énergie de la Somme, 2013, *Rapport d'activités 2012*, 26 pages.

Fédération des entreprises publiques locales, 2013, "Connaître les EPL [En ligne]", 21 juillet 2013.

Fédération des entreprises publiques locales, 2015, *Eplscope 2015. Le baromètre des entreprises publiques locales*, 48 pages.

Fédération des SCOT, 2014, *Rapport d'activités 2013*, 16 pages.

FENDER, Adrien, 2004, "Cinq années de libéralisation de l'électricité en Allemagne. Etat des lieux", *Gérer et Comprendre*, N° 77, p. 28-40.

FENET, Alain, 1971-1972, "Le régime juridique des régies de distribution publique d'énergie électrique", *Publications de la faculté de droit et des sciences politiques et sociales d'Amiens*, N° 1.

FERNANDEZ, Alexandre, 1999, "Les lumières de la ville. L'administration municipale à l'épreuve de l'électrification", *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, N° 62, p. 107-122.

FINON, Dominique, 2005, "Electricité : La variété des trajectoires institutionnelles d'électrification", *Courrier de la Planète*, Juillet-septembre 2005, p. 54-58.

FINON, Dominique, 2009, "Force et inertie de la politique nucléaire française. Une co-évolution de la technologie et des institutions", Dans *Etat et énergies XIX°-XX°*, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, p. 183-215.

FLECHON, Olivier, 2013, *Comment tendre vers le bâtiment autonome ? Quels verrous technologiques ?*, Colloque "Le bâtiment autonome : du concept au prototype", 11 septembre 2013, Strasbourg.

FNCCR, 2009, *Congrès de la FNCCR*, Quelles solidarités territoriales face à la crise économique et écologique ?, Annecy.

FNCCR, 2011, "Quel mode de gestion pour les services publics locaux de l'électricité ?", 71 pages.

FNCCR, 2013, "Missions [En ligne]", 28 septembre 2013.

FONTAINE, Cécile, 2015, "Les contrats de concession de distribution publique d'électricité et la loi relative à la transition énergétique", *Contrats publics*, Décembre 2015, 4 pages.

FOURNIER, Eric, 2011, "Off-shore en essor... mais comment relier les éoliennes en mer au réseau terrestre ? [En ligne]", *Au delà des lignes*, 11 juin 2011.

France 2, 2012, *Journal télévisé du 25 septembre 2012 [Vidéo]*.

France 2, 2013, *Journal télévisé du 5 mars 2013 [Vidéo]*.

France 3, 2008, *Journal télévisé régional du 1er septembre 2008 [Vidéo]*.

France 3, 2011, *Naturbis [Vidéo]*, Emission du 2 décembre 2011, France 3 Bourgogne.

France 3, 2012, *Journal télévisé du 14 septembre 2012 [Vidéo]*.

France Info, 2012, *Montdidier, laboratoire de la transition énergétique[audio]*, Emission radio du 27 novembre 2012.

France Stratégie, 2014, *La crise du système électrique européen. Diagnostic et solutions*, Rapport pour le Commissariat général à la stratégie et à la prospective, 136 pages.

FRISON-ROCHE, Marie-Anne, 2004, "Les nouveaux champs de la régulation", *Revue française d'administration publique*, N°109, p. 53-63.

FRISON-ROCHE, Marie-Anne, 2010, "L'Agence Européenne de Coopération des Régulateurs de l'Energie (ACER) s'est réunie pour la première fois les 4 et 5 mai 2010", *Le Journal de la régulation*, 5 pages.

GABEL, Markus, 2006, "Régulation de l'énergie : l'exception allemande", *Regards sur l'économie allemande*, 19 juin 2008.

GABILLET, Pauline, 2012, "Les entreprises locales de distribution d'énergie, construire des organisations pour être présentés dans le champ décisionnel national et européen", Dans *Collectivités territoriales et énergie : ambitions et contradictions*, Editions Le Moniteur, (dir.), Gérard MARCOU, Paris, p. 125-135.

GABILLET, Pauline, 2015, "*Les entreprises locales de distribution à Grenoble et Metz : des outils de gouvernement énergétique urbain partiellement appropriés*", Thèse de doctorat, Université Paris-Est, Sous la direction de JAGLIN, Sylvie, POUPEAU, François-Mathieu. 21 septembre 2015.

GARÈS, Alain, 2015, "L'énergie, moteur du changement pour le projet urbain", Dans *L'énergie au coeur du projet urbain*, Editions le Moniteur, (dir.), Ariella MASBOUNGI, Paris, p. 145-147.

GARRAUD, Philippe, 1979, "Politique électro-nucléaire et mobilisation : la tentative de constitution d'un enjeu", *Revue française de science politique*, Vol. 29, N°3, p. 448-474.

GDF Suez, 2013, *GDF SUEZ, le leader de l'éolien en France. Dossier de presse*, 10 pages.

GÉLARD, Patrice, 2006, "Rapport au Sénat sur les autorités administratives indépendantes", N°404, Tome 1 138 pages.

GÉLARD, Patrice, 2014, *Rapport d'information sur les autorités administratives indépendantes* : Sénat, pages.

GENOUD, Christophe, 2004/2, "Libéralisation et régulation des industries de réseau : diversité dans la convergence ?", *Revue internationale de politique comparée*, Vol.11, p. 187-204.

GENSCHEL, Philipp ; WERLE, Raymund, 1993, "From National Hierarchies to International Standardization: Modal Changes in the Governance of Telecommunications", *Journal of Public Policy*, Vol. 13, N° 3, p. 203-225.

GIBLIN, Béatrice, 2015, "L'obsession du local : une exception française", *Esprit*, N°412, p. 64-73.

GIL, Pierre, 2010, "L'évolution du service public local de l'électricité face aux enjeux de la concurrence", Dans *Les services publics locaux et la concurrence*, L'Harmattan, DUPERON, Olivier (dir.), Paris, p. 181-193.

GLACHANT, Jean-Michel, 1998, "L'électricité en Grande-Bretagne : une industrie privée et un service public partiel", *Sociétés contemporaines*, p. 97-108.

Grand Dijon; INEO, 2010, *Une première en France : INEO et le Grand Dijon signent un PPP pour les équipements électriques et l'approvisionnement en énergie du futur tramway*, Communiqué de presse du 1er juillet 2010, 2 pages.

GRAS, Alain, 1993, *Dépendance des grands systèmes techniques et choix énergétiques : puissance ou délire du rationnel ?*, Énergie et société, Paris, UNESCO, 13-17 décembre 1993.

GRAS, Alain, 1999a, *Le macro-système technique comme modèle de la mondialisation par la mise en forme des réseaux : le cas des transports aériens [version française non publiée]*.

GRAS, Alain, 1999b, "Some theoretical and critical remarks on the air transportation system and other large technical systems", Dans *The governance of large technical systems*, Routledge, COUTARD, Olivier (dir.), London, p. 199-214.

GRAS, Alain ; MORICOT, Caroline ; POIROT-DELPECH, Sophie ; SCARDIGLI, Victor, 1990, "La notion de macro-système technique", *Culture technique*, N° 21, p. 75-77.

GRAS, Alain ; MORICOT, Caroline ; POIROT-DELPECH, Sophie ; SCARDIGLI, Victor, 1995, *Face à l'automate. Le pilote, le contrôleur et l'ingénieur*, Publications de la Sorbonne, 313 pages.

GRAS, Alain ; POIROT-DELPECH, Sophie, 1993, *Grandeur et dépendance. Sociologie des macro-systèmes techniques*, Paris, 291 pages.

GreenUnivers, 2012, *Panorama des cleantech en France en 2012. Recentrage sur l'industrie*, 95 pages.

GreenUnivers, 2013, *Panorama des cleantech en France en 2013. La sortie du tunnel*, 84 pages.

GREMION, Pierre, 1976, *Le pouvoir périphérique*, Seuil, Paris, 477 pages.

Groupe Energies Vienne, 2013, *Rapport d'activité 2012*, 9 pages.

GUILLAUMAT-TAILLIET, François, 1987, "La France et l'énergie nucléaire : réflexions sur des choix", *Revue de l'OFCE*, Vol. 19, N°1, p. 189-227.

HAMPIKIAN, Zélia, 2015, *Nouveaux tuyaux en ville : les synergies énergétiques et la planification de la localisation des activités dans l'espace urbain [En ligne]*, Novembre 2015, 11 pages.

HEBERT, Florent (dir.), 2015, *Villes en transition. L'expérience partagées des Ecocités*, Editions Parenthèses, 253 pages.

HILMOINE, Jean-Jacques, 2011, "L'éolien soutient le développement économique et social du canton de Fruges [En ligne]", *Au delà des lignes*, 22 décembre 2011.

HUGHES, Thomas P., 1983, *Networks of power: Electrification in Western society, 1880-1930*, Johns Hopkins, Baltimore, 488 pages.

HURIET, Claude, 1999, *Rapport au Sénat sur la proposition de loi relative au service minimum en cas de grève dans les services et entreprises publics*, N°194, 253 pages.

IHEST, 2014, *Elus locaux, scientifiques, experts : quelles interactions ?*, 12 pages.

INSEE, 2002, *Dossier. La somme et ses cantons. Montdidier*, N°30, 4 pages.

INSEE, 2012a, *Chiffres clés, Montdidier*, 18 pages.

INSEE, 2012b, *Chiffres Clés. Région Picardie*, 19 pages.

Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France (IAU), 2011, *Les industries des EnR en Ile-de-France : quel potentiel de développement ? L'industrie éolienne*, 114 pages.

Institut de la Gestion déléguée, 2001, *La place de la gestion déléguée dans le secteur de l'électricité au lendemain de la loi du 10 février 2000*, 59 pages.

JEANNOT, Gilles ; COUTARD, Olivier, 2016, *Revenir au service public ?*, La Documentation française, Paris, 147 pages.

JOERGES, Bernward, 1995, "Technique sans frontières", *Flux*, N° 20, p. 40-45.

JORRE, Georges, 1939, "L'énergie électrique dans la région pyrénéenne", *Revue de géographie alpine*, Vol. 20, N°1, p. 932-935.

Journal de l'environnement, 2011, "Eolien marin : un appel d'offres qui ne fait pas que des heureux [En ligne]", 24 janvier 2011.

Journal officiel de l'Union européenne, 2009, *Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du conseil du 23 avril 2009*, 47 pages.

Journal officiel de la République française, 2003, *Décision du 30 octobre 2003 se prononçant sur un différend qui oppose la SARL Cogé de Kerverzet à Electricité de France concernant le prix du raccordement d'une installation de production d'électricité*, JORF du 14 janvier 2004.

Journal officiel de la République française, 2012, *Arrêt du 20 juillet 2012 relatif aux tarifs de cession de l'électricité aux entreprises locales de distribution*, 3 pages.

Journal officiel des Communautés européennes, 1999, *Décision de la commission du 8 juillet 1999*, 6 pages.

KOOP, Kristen ; LANDEL, Pierre-Antoine ; PECQUEUR, Bernard, 2010, « Pourquoi croire au modèle du développement territorial au Maghreb ? Une approche critique » [En ligne], Mis en ligne le 20 septembre 2010, Disponible sur <http://echogeo.revues.org/12065>.

KOSCIUSKO-MORIZET, Nathalie, 2011, *Instruction du Gouvernement du 29 juillet 2011 relative aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie*, 4 pages.

L'Humanité, 2011, "Loi NOME - ARENH : à qui profite le hold-up ? [En ligne]", 5 mai 2011.

L'Usine nouvelle, 2006, "Picardie Plasturgie (ex-Delsey) en liquidation judiciaire [En ligne]", 12 juin 2006.

L'Usine Nouvelle, 2012, "Placé en redressement judiciaire, Evasol veut accélérer sa mutation [En ligne]", 30 mars 2012.

La Croix, 2012, "Montdidier, laboratoire de la transition énergétique [En ligne]", 11 décembre 2012.

La Gauche pour Sarregemines, *Montdidier, petite ville de la Somme, vie l'indépendance énergétique en 2015 ! [En ligne]*, 2012 [10 décembre 2012]; Disponible sur : <http://la-gauche-pour-sarregemines.over-blog.com/article-montdidier-petit-ville-de-la-somme-vise-l-independance-energetique-en-2015-99106719.html>.

La Gazette des communes, 2011a, "L'Assemblée valide la réforme du Facé en un compte d'affectation spéciale [En ligne]", 12 décembre 2011.

La Gazette des Communes, 2011b, "La concession Ville de Paris/ErDF contestée devant le tribunal administratif [En ligne]", 17 janvier 2011.

La Gazette des Communes, 2011c, "Réseaux électriques : l'Etat et les collectivités s'opposent sur la réforme du FACE [En ligne]", 8 novembre 2011.

La Gazette des Communes, 2012a, "Appel d'offres solaire : 60% des grands parcs concentrés dans trois régions [En ligne]", 30 juillet 2012.

La Gazette des Communes, 2012b, "La Champagne-Ardenne championne de France de l'éolien [En ligne]", 29 mars 2012.

La Gazette des communes, 2012c, "Le Tréport vent debout contre un champ éolien offshore [En ligne]", 02 septembre 2012.

La Gazette des Communes, 2012d, "Neuf syndicats d'énergies de Rhône-Alpes s'associent pour être plus forts [En ligne]", 16 janvier 2012.

La Gazette des communes, 2013, "Les élus renoncent à la construction d'une centrale à gaz dans l'Oise [En ligne]", 12 avril 2013.

La Nouvelle République, 2011, "Canton d'Issoudun : les éoliennes on toujours le vent en poupe [En ligne]", 19 octobre 2010.

La Régie d'Electricité et de Téléservice de Niederbronn-Reichshoffen, 2014, *Production photovoltaïque [En ligne]*, Consulté le 7 avril 2014, disponible sur : http://www.laregie.fr/La_Regie.

La Tribune, 2012, "La filière photovoltaïque a supprimé 7000 emplois en 2011 [En ligne]", 19 janvier 2011.

LACOSTE, Jacques, 1986, "Interconnexion des réseaux d'énergie électrique. Raisons et enjeux de l'interconnexion en France 1919-1941", *Cahier / Groupe Réseaux*, Vol. 2, N°4, p. 105-141.

LAGENDIJK, Vincent, 2008a, "*Electrifying Europe : the power of Europe in the construction of electricity networks*", Thèse de doctorat, Eindhoven University Of Technology, Sous la direction de SCHOT, Johan, VERBONG, Geert, Amsterdam.

LAGENDIJK, Vincent, 2008b, "Histoire de l'idée d'un système européen de l'électricité : projet, progrès, persistance", *Annales historiques de l'électricité*, N°6, p. 57-79.

LANDEL, Pierre-Antoine ; DURAND, Lucas ; RÉGNIER, Yannick, 2015, "Penser l'autonomie énergétique territoriale [En ligne]", 22 octobre 2015.

LANTHIER, Pierre, 1992, "La construction électrique entre Vichy et l'Occupation", *Histoire, économie et société*, N° 3, p. 445-453.

LANTHIER, Pierre, 2004, *Electricity between Public Service and a Mass Consumption: the French Case during the 1930s*, EBHA conference, Barcelona.

LARCHER, Serge, 2014, *Rapport d'information au nom de la délégation sénatoriale à l'outre-mer comportant les actes du colloque organisé le 10 avril sur "Un kaléidoscope de l'autonomie locale : théorie, pratique institutionnelle et déclinaisons ultramarines"*, Sénat, 213 pages.

LATTS-PUCA, 2008, *Séminaire : les politiques énergétiques locales. Un autre modèle de gestion intégrée de l'énergie : les entreprises locales d'énergie. Compte rendu de la 4ème séance*, 15 octobre 2008.

Le BOURHIS, Jean-Pierre; LASCOUMES, Pierre, 1998, "Le bien commun comme construit territorial. Identités d'action et procédures", *Politix*, p. 37-66.

Le Courrier des Maires, 2012, *Couverte d'éoliennes, la Champagne-Ardenne cherche à en améliorer le rendement*, Consulté le 10 mars 2013, Disponible sur <http://www.courrierdesmaires.fr/actualite/france-couverte-d-eoliennes-la-champagne-ardenne-cherche-a-en-ameliorer-le-rendement-32545.html>.

Le Courrier des Maires, 2013, "Fonds européens : l'Etat cède la place aux régions [En ligne]", 10 novembre 2013.

Le Courrier Picard, 2013, "Courant fluide pour l'électricité [En ligne]", 14 mars 2013.

Le Courrier Picard, 2014, "La méthanisation au coeur des projets du canton de Montdidier [En ligne]", 24 octobre 2014.

Le Figaro, 2012a, "Iberdrola met en vente son parc éolien en France [En ligne]", 4 avril 2012.

Le Figaro, 2012b, "Le symbole du solaire Q-Cell est en faillite [En ligne]", 3 avril 2012.

Le Figaro, 2014, "L'Unesco balaye les éoliennes au Mont Saint-Michel [En ligne]", 4 avril 2014.

Le GALÈS, Patrick, 1999, "Régulation, gouvernance et territoire", Dans *Les Métamorphoses de la régulation politique*, LGDJ, JOBERT, B., COMMAILLE, J., Paris, 381 pages.

Le GALÈS, Patrick, 2005, *Recomposition de l'Etat et territoire : L'Etat régulateur, une révolution bureaucratique en marche ?*, Villes, régions Etats, Europe : l'action publique à l'épreuve des changements d'échelle, Congrès AFSP, 15 & 16 septembre 2005, Lyon.

Le Journal du photovoltaïque, 2012, "Baromètre du photovoltaïque", N°7, p. 108-131.

Le Journal du photovoltaïque, 2013, *L'Atlas 2013 des grandes centrales solaires en France*, Hors-série N°10.

Le LIDEC, Patrick, 2003, "Les maires dans la République. L'Association des maires de France, élément constitutif des régimes politiques français depuis 1907", *Annuaire des collectivités territoriales*, N° 23, p. 647-654.

Le LIDEC, Patrick, 2011, *Gouverner (par) les finances publiques*, Presses de Sciences Po, Paris, 526 pages.

Le Moniteur, 2012, "Bosch inaugure à Vénissieux le plus grand site photovoltaïque de France [En ligne]", 15 mars 2012.

Le Parisien, 2011, "Le premier parc éolien pourrait voir le jour à l'est [En ligne]", 20 octobre 2011.

Le Parisien, 2012, "C'est la plus grande centrale solaire de la région [En ligne]", 22 janvier 2012.

Le Parisien, 2013, *Eoliennes : la grosse fortune du petit village d'Arfons dans le Tarn [En ligne]*, Publié le 6 mai 2013, Disponible sur <http://www.latribune.fr/actualites/economie/france/20130506trib000763322/eoliennes-la-grosse-fortune-du-petit-village-d-arfons-dans-le-tarn.html>.

Le Pays, 2011, *Feu vert pour les dix éoliennes du plateau de Belfays [En ligne]*, Publié le 16 décembre 2011, Disponible sur <http://www.lalsace.fr/actualite/2011/12/16/feu-vert-pour-les-dix-eoliennes-du-plateau-de-belfays>.

Le RHUN, P. Y., 1986, "Le risque nucléaire, donnée de l'aménagement du territoire ? L'exemple des projets de centrales nucléaires en Bretagne", *Norois*, Vol. 132, N°1, p. 591-601.

Le Télégramme de Brest, 2013, "Centrale de Landivisiau. Une nouvelle manif samedi [En ligne]", 31 mai 2013.

LEBAS, Colomban, 2006, *Géopolitique de l'énergie : risques et enjeux pour la Défense*, Centre d'études et de recherches de l'enseignement militaire supérieur, 112 pages.

LEFÈVRE, Pierre, 2008, *Voyages dans l'Europe des villes durables*, CERTU/PUCA, Lyon, 395 pages.

LEFÈVRE, Pierre ; SABARD, Michel, 2009, *Les écoquartiers, l'avenir de la ville durable*, Éditions Apogées, Rennes, 261 pages.

LEFORT, Eyméric, 2015, *Distribution d'énergie, quelle place pour les communes et les intercommunalités dans la coordination des réseaux ?*, "Quelle gouvernance locale de la transition énergétique?", Séminaire du PUCA, Séance du 9 février 2015, Paris.

LEMÊLE, Corentin, 2012, *"Géopolitique locale de la distribution d'électricité et de l'électrification rurale"*, Thèse de doctorat, Université Paris VIII - Vincennes-Saint-Denis, Sous la direction de SUBRA, Philippe. 12 juillet 2012.

LEMIEUX, Vincent, 1997, "Réseaux et coalitions", *L'Année sociologique*, N° 47, p. 351-370.

Les Echos, 2010, *Midi-Pyrénées : La CDC investit dans le photovoltaïque [En ligne]*, Publié le 31 mai 2010, Disponible sur http://www.lesechos.fr/31/05/2010/LesEchos/20687-026-ECH_midi-pyrenees--la-cdc-investit-dans-le-photovoltaïque.htm.

Les Echos, 2014, *Les sacrifiés de la "bulle verte" espagnole [En ligne]*, Publié le 12 mai 2014, Disponible sur http://www.lesechos.fr/12/05/2014/LesEchos/21685-059-ECH_les-sacrifies-de-la---bulle-verte---espagnole.htm.

Les SCIC, 2011, "Les SCIC en chiffres", 2 pages.

Lille Métropole, 2005, "Plan local d'urbanisme", Arrêté le 30 août 2005.

LOLIVE, Jacques, 1997, "La montée en généralité pour sortir du Nimby. La mobilisation associative contre le TGV Méditerranée", *Politix*, Vol. 10, N°39, p. 109-130.

LOLIVE, Jacques, 1999, *Les Contestations du TGV méditerranée*, L'Harmattan, Paris, 314 pages.

LOMBARD, Martine, 2004, "Régulation et hiérarchie des normes", Dans *Droit et économie de la régulation, Tome 2*, Presse de Sciences Po et Dalloz, (dir.), Marie-Anne FRISON-ROCHE, p. 77-78.

LOPEZ, Fanny, 2011, *"Déterritorialisation énergétique 1970-1980 : de la maison autonome à la cité auto-énergétique, le rêve d'une déconnexion"*, Thèse de doctorat, Paris I Panthéon-Sorbonne, Sous la direction de ROUILLARD, Dominique.

LOPEZ, Fanny, 2014, *Le rêve de déconnexion de la maison autonome à la cité auto-énergétique*, Editions de la Villette, Paris, 317 pages.

LORRAIN, Dominique, 1995, *La privatisation des services urbains en Europe*, La Découverte, Paris, 224 pages.

LORRAIN, Dominique, 2002, "Capitalismes urbains. Des modèles européens en compétition", *L'Année de la régulation*, N°6, p. 195-240.

LORRAIN, Dominique, 2013, *Introduction au colloque "Faire la métropole par ses réseaux"*, Institut d'urbanisme de Paris et Institut français d'urbanisme, Créteil, Journées Grand Paris, 11 et 12 avril 2013, 4ème édition.

LORRAIN, Dominique (dir.), 2011, *Métropoles XXL en pays émergents*, Presses de Sciences Po, Paris, 410 pages.

MAGNON, Xavier, 2009, "L'autonomie politique au sein d'un Etat unitaire centralisé : l'exemple de la Polynésie française", Dans *Le statut d'autonomie régionale en droit comparé*, REMALD, Rabat, p. 119-133.

MAINEVRET, Romain, 2015, "Les partenariats en forme de sociétés (SEML, SEMOP, SCIC, SAS). Quelle pertinence pour les collectivités ?", Dans *Gouvernance et innovations dans les systèmes énergétiques. De nouveaux défis pour les collectivités territoriales*, L'Harmattan, MARCOU, Gérard, EILLER, Anne-Christine, POUPEAU, François-Mathieu, STAROPOLI, Carine, Paris, p. 171-189.

MAJONE, Giandomenico, 1994, "L'État et les problèmes de la réglementation", *Pouvoirs*, N°70, p. 133-147.

MAJONE, Giandomenico, 1996, *La Communauté européenne, un Etat régulateur*, LGDJ/Montchrestien, 157 pages.

MAJONE, Giandomenico, 1997, "From the Positive to the Regulatory State: Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance", *Journal of Public Policy*, N° 17, p. 139-167.

MALO, Laurent, 2010, *Autonomie locale et Union européenne*, Emile Bruylant, Bruxelles, 719 pages.

MANNA, Séverinne, 2012, *Parcs éoliens terrestres : une réforme nécessaire pour se conformer au droit communautaire, Avis d'expert du 08-07-2012 [En ligne]*, Actu-environnement, Publié le 8 juillet 2012, Disponible sur <http://www.actu-environnement.com/ae/news/severine-manna-droit-eolien-terrestre-16129.php4>.

MARCOU, Gérard, 2000, "L'autonomie communale : étude comparative", *Pouvoirs*, N° 95, p. 69-86.

MARCOU, Gérard, 2013, "Electricité, marché unique et "transition énergétique" : les contradictions du nouveau système électrique et la place des collectivités territoriales", Dans *Collectivités territoriales et énergie : ambitions et contradiction*, Editions le Moniteur, Paris, p. 47-77.

MARTY, Georges, 1933, "Coup d'oeil sur le développement de la production et de la consommation de l'énergie électrique en France", *Journal de la société statistique de Paris*, Tome 74, p. 293-305.

MASBOUNGI, Ariella, 2014, *L'énergie au coeur du projet urbain*, Editions Le Moniteur, Paris, 159 pages.

MAYNTZ, Renate, 1995, "Progrès technique, changement dans la société et développement des grands systèmes techniques", *Flux*, Vol. 22, p. 11-16.

Médiateur de l'énergie, 2012, *Rapport d'activité 2011*, 29 pages.

MENANTEAU, Philippe ; SCHEUWLY, Patrice, 2016, "Vers des villes ou des quartiers plus autonomes sur le plan énergétique. Le rôle des nouvelles technologies de l'énergie", Dans *Scénarios de transition énergétiques en ville. Acteurs, régulations, technologies*, p. 109-126.

MÉZARD, Jacques, 2015, *Rapport fait au nom de la commission d'enquête sur le bilan et le contrôle de la création, de l'organisation, de l'activité et de la gestion des autorités administratives indépendantes, Tome 1, N°126*, 134 pages.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement,, 2009, *Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables*, 120 pages.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement,, 2011, *Circulaire du ministre du 23 mars 2011 : "territorialisation" du Grenelle de l'environnement*, 9 pages.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Energie, 2012, "La transition énergétique [En ligne]", 7 janvier 2013.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2010, *Territorialisation du Grenelle en Languedoc-Roussillon*, 1 page.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2003, *Retour d'expérience et éléments de méthodes pour les agendas 21 locaux*, 39 pages.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'énergie, 2013, "Montdidier parie sur les énergies renouvelables [En ligne]", 18 février 2013.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014a, "Appel à projets Territoires à énergie positive pour la croissance verte", 5 pages.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'énergie, 2014b, "L'électrification rurale et le fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACE) [En ligne]", 25 juin 2007.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014c, "L'organisation au niveau central [En ligne]", Consulté le 10 octobre 2014. Disponible sur : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-organisation-au-niveau-central,22839.html>.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014d, "Les grands axes du nouveau modèle énergétique français [En ligne]", 3 juillet 2014.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014e, *Politique de développement des énergies renouvelables [En ligne]*, Consulté le 9 avril 2014. Disponible sur : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Politique-de-developpement-des,13554.html>.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, *L'électrification rurale et le fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACE) [En ligne]*, 2015a [10 février 2015]; Disponible sur : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-electrification-rurale-et-le.html>.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2015b, "La Commission de régulation de l'énergie [En ligne]", 26 janvier 2015.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2015c, *Le dispositif de reconnaissance [En ligne]*, Consulté le 23 février 2015. Disponible sur : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-dispositif-de-reconnaissance.html>.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2015d, "Résultats de l'appel à projets "territoires à énergie positive pour la croissance verte"", 72 pages.

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2015e, "Territoires à énergie positive pour la croissance verte [En ligne]", 23 février 2015.

Ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2015a, *Application de la loi sur la transition énergétique : Ségolène Royal met en consultation de nouveaux textes relatifs aux concessions hydrauliques*, Communiqué de presse du 8 octobre 2015, 2 pages.

Ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2015b, *Communauté de communes du Trièves. Fonds de financement de la transition énergétique. Convention particulière d'appui financier* 21 pages.

Ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2015c, *Ségolène Royal installe la chaire d'entreprises "Paysage et énergie" [En ligne]*, Publié le 8 avril 2015. Disponible sur : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Segolene-Royal-installe-la-chaire.html>.

Ministère de l'Intérieur, 2001, *Circulaire d'application du décret N°2001-184 du 23 février 2001 relatif aux régies chargées de l'exploitation d'un service public et modifiant la partie réglementaire du code général des collectivités territoriales (CGCT) - N°NOR INT BO100084C*, 7 pages.

Ministère du budget des comptes publics et de la réforme de l'Etat, 2012, *Situation mensuelle de l'Etat. Exercice budgétaire 2012*, Direction générale des Finances publiques (DGFP), 23 pages.

MONNIER, Sophie, 2006, "Droit constitutionnel et droit communautaire", *Revue française de droit constitutionnel*, N°68, p. 849-865.

MULOT, Eric, 2002, "Libéralisme et néolibéralisme : continuité ou rupture ?", *Cahiers de la MSE*, N° 41.

NADAI, Alain ; LABUSSIÈRE, Olivier, 2010, *Politiques éoliennes et paysages : une comparaison France - Allemagne - Portugal*, Rapport de recherche ADEME, 85 pages.

NADAI, Alain ; LABUSSIÈRE, Olivier, 2012, "Le paysage éolien, décentralisation énergétique et paysagère", Dans *Les paysages de l'électricité. Perspectives historiques et enjeux contemporains (XIX^e-XXI^e siècles)*, P.I.E. Peter Lang, Christophe, BOUNEAU, VARASCHIN, Denis, LABORIE, Léonard, VIGUIE, Renan, BOUVIER, Yves, Bruxelles, p. 185-202.

NADAUD, Franck, 2005, "*Hétérogénéité spatiale d'un service en réseau, équité, et efficacité collective : la distribution rurale d'électricité et la maîtrise de la demande*", Thèse de doctorat, Sous la direction de HOURCADE, Jean-Charles. 18 novembre 2005.

NÉRÉ, Jacques, 1944, *La concentration des entreprises : un cas particulier : l'industrie hydro-électrique des Alpes*, Mélanges d'histoire sociale, EHESS, p. 56-70.

NICINSKI, Sophie, 2010, "A propos des concessions locales de distribution d'électricité", *Actualité juridique du droit administratif, AJDA*, N°31, p. 1737-1744.

NOEL, Reynold ; CALORI, Roland, 1986, "Management stratégique dans les industries émergentes à haute technologie", *Revue d'économie industrielle*, Vol. 37, N°1, p. 15-30.

Observ'ER, 2012, *Le Baromètre 2011 des énergies renouvelables électriques en France*, 168 pages.

OCDE, 2004, "Réforme de la réglementation en Allemagne. Electricité, gaz et pharmacie. Première partie", 92 pages.

Office franco-allemand pour les énergies renouvelables, 2014, *Le cadre juridique, technique et financier de l'autoconsommation du photovoltaïque. Retour d'expérience allemand*, 19 pages.

OFFNER, Jean-Marc, 1993, "Le développement des réseaux techniques : un modèle générique", *Flux*, N° 13-14, p. 11-18.

OFFNER, Jean-Marc, 1996, ""Réseaux" et "Large Technical System" : concepts complémentaires ou concurrents ?", *Flux*, N° 26, p. 17-30.

OFFNER, Jean-Marc, 2006, "Les territoires de l'action publique locale", *Revue française de science politique*, N° 56, p. 27-47.

OSER, 2013, *Un fonds pour financer en Rhône-Alpes la production d'énergies renouvelables. Dossier de presse du 3 décembre 2013*, 24 pages.

Ouest-France, 2011, "Finistère : deux centrales électriques menacées de fermeture [En ligne]", 3 octobre 2011.

Ouest-France, 2012, *Mont Saint-Michel : le projet d'éolienne abandonné [En ligne]*, Publié le 4 avril 2012, Disponible sur <http://www.entreprises.ouest-france.fr/article/mont-saint-michel-projet-deolienne-abandonne-04-04-2012-50972>.

OUVRARD, Laurent, 2005, *La maîtrise de l'énergie par les communes*, PUCA, 71 pages.

PALASTHY, Andras, 2005, *Europe de l'énergie : validité d'accès prioritaires aux interconnecteurs* Mise en ligne le 6 octobre 2005. Disponible sur : <http://cms2002.unige.ch/droit/ceje2001/fr/actualites/archives/concurrence/2379-europe-de-lenergie-validite-dacces-prioritaires-aux-interconnecteurs>.

PALIER, Bruno ; SUREL, Yves, 2010, *Quand les politiques changes. Temporalités et niveaux de l'action publique*, L'Harmattan, Paris, 422 pages.

Parlement européen, 2015, *Dépendance énergétique de l'Union européenne : les chiffres [En ligne]*, Mise en ligne le 15 décembre 2015, Disponible sur <http://www.europarl.europa.eu/news/fr/news-room/20140718STO53032/D%C3%A9pendance-%C3%A9nerg%C3%A9tique-de-l'Union-europ%C3%A9enne-les-chiffres>.

PECQUEUR, Bernard, 2015, *Repenser l'économie par les ressources du territoire. 12 février 2015*, Etats généraux de l'économie et du territoire, Pays Val de Garonne Guyenne Gascogne.

PHILIPPI, Paul, 1988, "*Nationalisation et décentralisation. Deux concepts compatibles. Exemplarité en ce domaine du cas d'Electricité de France et Electricité de Strasbourg*", Thèse de doctorat, Université de Strasbourg, Sous la direction de BISCHOFF, Jean-Marc, Strasbourg.

Photovoltaïque.info, *Coûts d'investissement [En ligne]*, 2014 [5 novembre 2014]; Disponible sur : <http://www.photovoltaïque.info/Couts-d-investissement.html>.

PIATIER, Henri, 1970, "La politique nucléaire française", *Politique étrangère*, Vol. 35, N°2, p. 211-221.

PICARD, Jean-François, 2007, "Technique universelle ou filières nationales ? Le cas de l'électrification des chemins de fer en Europe", *Sciences et techniques en perspective*, Vol. 1, N° 1, p. 125-158.

PICARD, Jean-François ; BELTRAN, Alain ; BUNGNER, Martine, 1985, *Histoires de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, Dunod, Paris, 265 pages.

Picardie Environnement Durable, 2010, "Montdidier - Les dessous du parc éolien [En ligne]", 27 août 2010.

POIGNANT, Serge, 2009, *Rapport d'information sur l'énergie photovoltaïque*, Assemblée nationale, N°1846, 130 pages.

Poitou-Charentes, Conseil régional de, 2014, *Appel à projets. Territoires à énergie positive (TEPOS)*, 19 pages.

Pôle Energivie Alsace, 2013, *Le bâtiment autonome : du concept au prototype. Colloque du 11 septembre 2013*, Maison de la Région Alsace, Strasbourg.

PONTIER, Jean-Marie, 2013a, "Les Entreprises locales de gaz et d'électricité", Dans *Droit et gestion des collectivités territoriales*, Moniteur, Editions Le, Paris, p. 109-124.

PONTIER, Jean-Marie, 2013b, "Les entreprises locales de gaz et d'électricité", Dans *Les collectivités territoriales et l'énergie : ambitions et contradiction, Colloque du 16 octobre 2013*, Maison des sciences économiques, Paris.

POUPEAU, François-Mathieu, 2000, "Un néo-libéralisme centralisateur. Les collectivités locales dans la libéralisation du système électrique français", *Politiques et Management public*, Vol. 18, N° 2, p. 1-24.

POUPEAU, François-Mathieu, 2001, "Libéralisation du service public et action publique locale. Le département dans la recomposition du système de distribution électrique français", *Sociologie du Travail*, Vol. 43 (2), p. 179-195.

POUPEAU, François-Mathieu, 2004a, "Quelle place pour les collectivités territoriales dans le secteur électrique français ? ", *Gérer et Comprendre* N° 77, p. 46-50.

POUPEAU, François-Mathieu, 2004b, "Un siècle d'intervention publique dans le secteur de l'électricité en France", *Gérer et Comprendre*, N° 77, p. 6-15.

POUPEAU, François-Mathieu, 2007a, "La fabrique d'une solidarité nationale. Etat et élus ruraux dans l'adoption d'une péréquation des tarifs de l'électricité en France", *Revue française de science politique*, Vol. 57 (5), p. 599-628.

POUPEAU, François-Mathieu, 2007b, "Le "service public territorialisé", nouveau modèle de gouvernance des grands réseaux de service public en France", Dans *Les services publics en Europe. Pour une régulation économique*, Publisud, BAUBY, Pierre, COING, Henri, De TOLEDO, Alin (dir.), Paris, p. 109-117.

POUPEAU, François-Mathieu, 2008a, "Les entreprises locales d'énergie : la fin d'un levier d'action pour les villes françaises ?", *Annales de la Recherche Urbaine*, n° 103, p. 153-158.

POUPEAU, François-Mathieu, 2008b, *Les politiques énergétiques locales*, Séminaire LATTs-PUCA du 19 février 2008, Ecole des Ponts, Paris.

POUPEAU, François-Mathieu, 2009, *Les collectivités locales productrices et distributrices d'énergie. Enjeux, usages et limites. Atelier de réflexion LATTs-PUCA*, LATTs/PUCA, 79 pages.

POUPEAU, François-Mathieu, 2013a, "L'émergence d'un Etat régional pilote. La recomposition des jeux administratifs autour du ministère de l'Écologie et du Développement durable dans une région française", *Gouvernement et action publique*, N°2, p. 249-277.

POUPEAU, François-Mathieu, 2013b, "Quand l'Etat territorialise la politique énergétique. L'expérience des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie", *Politiques et Management public*, 30(4), p. 443-472.

POUPEAU, François-Mathieu, 2015, "La gouvernance locale des réseaux d'énergie", Dans *Les collectivités locales face à leurs nouveaux interlocuteurs industriels. L'exemple des villes durables et intelligentes*, L'Harmattan, MARCOU, Gérard, EILLER, Anne-Christine, POUPEAU, François-Mathieu, STAROPOLI, Carine, Paris, p. 103-119.

Prd, 2009, *Prd présente Bonne Energie, immeuble de bureau à énergie positive. 30 octobre 2009*, 17 pages.

Préfecture de la Région Ile-de-France, 2012, *Schéma régional éolien*, 30 pages.

Préfecture du Calvados; Conseil général du Calvados, 2007, *Le nouveau schéma départemental d'implantation d'éoliennes dans le Calvados*, 18 pages.

PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2009, *L'Etat de la filière photovoltaïque en France*, 46 pages.

PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2010, *Eolien offshore : vers la création d'une filière industrielle française*, 52 pages.

PRONASTRUM, Association, *Site web*, 2012 [10 avril 2013]; Disponible sur : <http://pronastrum.free.fr/index2.php>.

PUCA, 2009, *L'habitat existant dans la lutte contre l'effet de serre*, 112 pages.

PUISEUX, Louis, 1982, "Les bifurcations de la politique énergétique française depuis la guerre", *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, p. 609-620.

RAFFESTIN, Claude, 1980, *Pour une géographie du pouvoir*, LITEC, Paris, 249 pages.

Régie communale de Montdidier, 2008, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de la demande d'énergie. Dossier de presse*, 11 pages.

Régie communale de Montdidier, 2011, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de l'énergie (présentation de la politique de maîtrise de l'énergie du 14-06-2011)*, 29 pages.

Régie communale de Montdidier, 2012, *Montdidier, ville pilote en maîtrise de l'énergie. Dossier de presse de mars 2012*, 18 pages.

Région Midi-Pyrénées, 2010, *2,4 millions d'euros du fonds européen FEDER pour 26 projets photovoltaïques en Midi-Pyrénées. Communiqué de presse du 5 février 2010*, 3 pages.

Région Rhône-Alpes, *Appel à projets photovoltaïques 2010*, [27 mai 2012]; Disponible sur : <http://www.rhonealpes.fr>.

RENAULD, Vincent, 2012, *"Fabrication et usage des écoquartiers français. Éléments d'analyse à partir des quartiers De Bonne (Grenoble), Ginko (Bordeaux) et Bottières-Chénaie (Nantes)"*, Thèse de doctorat, Institut national des Sciences appliquées de Lyon, Sous la direction de TOUSSAIN, Jean-Yves. Juin 2012.

RES Champions League, 2010, *Montdidier (80) : une régie communale acteur de la politique énergétique*, Consulté le 4 juin 2012, Disponible sur : <http://www.ligue-enr.fr/ita/bonnes-pratiques/montdidier-une-regie-communale-acteur-de-la-politique-energetique>.

Réseau intersyndical de sensibilisation à l'environnement, 2012, *Montdidier, un exemple de transition juste [Vidéo]*.

Réseau TEPOS, 2014, *Communauté de communes du Mené : le plein d'énergie ! Compte rendu de la réunion téléphonique du 21 octobre 2014*, 16 pages.

REVOL, Henri ; VALADE, Jacques, 2001, *Rapport d'information sur la sécurité d'approvisionnement en énergie de l'Union européenne, présenté au nom du groupe d'études de l'énergie*, 41 pages.

REZELMAN, Abigaïl, 2004, *"L'Etat à l'épreuve de la métropole. La recomposition de l'action publique territoriale en Ile-de-France et dans la Randstad. Le cas de l'aménagement et des transports"*, Thèse de doctorat, Université Paris XII, Sous la direction de LEFEVRE, Christian.

RICHARDOT, Olivier, 2006, *"Réglage coordonné de tension dans les réseaux de distribution à l'aide de la production décentralisée"*, Thèse de doctorat, Institut National Polytechnique de Grenoble, Sous la direction de HADJSAID, Nouredine, BESANGER, Yvon.

RIFFAULT-SILK, Jacqueline, 2011/1, "La régulation de l'énergie : bilan et réforme", *Revue internationale de droit économique*, t.XXV, p. 5-41.

Rihal, Hervé, 2003, "Le statut constitutionnel des collectivités territoriales issu de la loi constitutionnelle du 28 mars 2003 : entre innovation et complexité", *Revue française d'administration publique*, N° 105-106, p. 219-234.

RIOUS, Vincent, 2007, *"Le développement du réseau de transport dans un système électrique libéralisé, un problème de coordination avec la production"*, Thèse de doctorat, Université Paris-Sud 11, Sous la direction de GLACHANT, Jean-Michel. 30 octobre 2007.

RIVIER, Jacques, 1969, "La place des entreprises publiques dans l'économie française", *Economie et statistique*, Institut national de la statistique et des études économiques, Vol. 6, N°1, p. 33-44.

ROBYNS, B. ; DAVIGNY, A. ; SAUDEMONT, C. ; ANSEL, A. ; COURTECUISSÉ, V. ; FRANCOIS, B. ; PLUMEL, S., 2006, *Impact de l'éolien sur le réseau de transport et la qualité de l'énergie*, Journées de

la section électrotechnique du Club EEA 2006, ouverture des marchés de l'électricité, Gif-sur-Yvette, 16 pages.

RODRIGUES, Stéphane, 2010, *La coordination entre régulateurs au sein de l'Union européenne*, La coordination des autorités de régulation. Atelier de la concurrence du 26 avril 2010, 36 pages.

ROQUES-BONNET, Marie-Charlotte, 2008, *Les blocs de pouvoirs « éclipsés » par les autorités administratives en réseau : vers la fin des contrepouvoirs ?*, VIIe Congrès français de droit constitutionnel, Congrès de Paris, Paris.

Rouen Ecoactive, 2012, *Conférence "Energies renouvelables : énergies d'avenir ?" du 16 février 2012 [Vidéo]*, Rouen.

ROUVILLOIS, Frédéric, 2014, *Droit constitutionnel*, Flammarion, Paris, 432 pages.

ROYAL, Ségolène, 2014, *Discours de Ségolène Royal ministre de l'Ecologie, du Développement durable et de l'énergie, à l'Assemblée nationale, le 1er octobre 2014, à l'ouverture du débat sur le projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte*, 20 pages.

RS2E, *Réseau sur le stockage électrochimique de l'énergie [En ligne]*, 2014 [14 décembre 2014]; Disponible sur : <http://www.energie-rs2e.com>.

RTE, 2006a, *Bilan 2006 et perspectives 2007 de RTE en Picardie. Dossier de presse*, 17 pages.

RTE, 2006b, *RTE présente les enjeux en alimentation électrique de la Région parisienne*, 41ème session du CIGRE.

RTE, 2008, *Bilan 2007 de RTE en Picardie*, 15 pages.

RTE, 2011a, "L'Europe des réseaux électriques se projette en 2020", *Réso*, Juin 2011, N°6, 4 pages.

RTE, 2011b, *Réso Nord-Est*, Novembre 2011, N°7, 4 pages.

RTE, 2012a, "Au nord de Troyes, le réseau de transport d'électricité évolue avec l'essor des énergies renouvelables", *Au-delà des lignes*, 14 mars 2012.

RTE, 2012b, *Bilan électrique 2011*, 40 pages.

RTE, 2012c, *Cent ans de haute tension électrique à Paris. Sous les pavés, les câbles*, 100 pages.

RTE, 2012d, *Documentation technique de référence*, 1102 pages.

RTE, 2012e, "Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Picardie", 70 pages.

RTE, 2013, *Bilan électrique 2012*, 44 pages.

RTE, 2014a, *Bilan électrique 2013*, 52 pages.

RTE, 2014b, *Bilan électrique 2013 et perspectives. Ile-de-France*, 35 pages.

RUMPALA, Yannick, 2013, "Formes alternatives de production énergétique et reconfigurations politiques. La sociologie des énergies alternatives comme étude des potentialités de réorganisation du collectif", *Flux*, N°92, p. 47-61.

SACK, Robert David, 1986, *Human territoriality. Its theory and history*, Cambridge University Press, Cambridge, 256 pages.

- SAINTENY, Guillaume, 1994, "Les médias français face à l'écologisme", *Réseaux*, p. 87-105.
- SALSBURY, Stephen, 1995, "Grands réseaux techniques, modèles de développement dans le temps : l'exemple des chemins de fer et de l'électricité", *Flux*, Vol. 11, N° 22, p. 31-42.
- SASSI, Mohamed, 2004, "Le rôle du technocrate : Ernest Mercier et la mise en place d'une industrie française entre les deux guerres", *Revue de l'IHTP*, n°84.
- SCHEER, Hermann, 2007, *L'autonomie énergétique : une nouvelle politique pour les énergies renouvelables*, Actes Sud, Paris, 270 pages.
- SCHERRER, Frank, 2004, *Désynchroniser, re-synchroniser l'action collective urbaine. Entre temps diégétique et temps incrémental : l'action collective urbaine dans la longue durée*, Rencontres de Gadagne, "Les rythmes urbains", Lyon, p. 39-47.
- SCHNEIDER, A, 2008/4, "Le troisième paquet de libéralisation du marché de l'énergie", *Concurrences*, N° 22099, p. 190.
- Secrétariat général de la Mer, 2002, *Énergie éolienne en mer : Recommandations pour une politique nationale*, 89 pages.
- Secrétariat général du débat sur la transition énergétique, 2013, *Le dossier du débat national sur la transition énergétique. Cahier d'acteurs*, 221 pages.
- Sénat, 2011, *Difficultés des entreprises locales de distribution. Question écrite N°19725 de Mme Jacqueline Alquier publiée dans le JO du sénat 04/08/2011*.
- SER Magazine, 2011a, *Montdidier*, Septembre 2011, p. 31.
- SER Magazine, 2011b, *Montdidier, un territoire fertile pour les énergies renouvelables*, Juin 2011, p. 26-31.
- SIA Partners, 2008, *Interview de Philippe de Ladoucette, Président de la commission de régulation de l'énergie (23 avril 2008) [En ligne]*, Consulté le 6 octobre 2014, Disponible sur : <http://energie.sia-conseil.com/?p=797#more-797>.
- SIA Partners, 2013, *Les entreprises locales de distribution, outil de la transition énergétique au coeur des territoires*, 107 pages.
- SIMMONET, Alexandre, 2011, "Eolien offshore : deux juristes décryptent l'appel d'offres", *Avis d'experts, Greenunivers.com*, 1 septembre 2011.
- SIMMONET, Alexandre, 2012, "Eolien terrestre : la filière évite une décapitation mais l'incertitude demeure [En ligne]", *GreenUnivers*, 15 mai 2012.
- SIMONNOT, Philippe, 1978, *Les nucléocrates*, Presses universitaires de Grenoble, 313 pages.
- SIPPEREC, 2009, *Service public de l'électricité, ouverture à la concurrence. Actes du colloque du 16 juin 2009*, 12 pages.
- SIPPEREC, 2014, *Centrales photovoltaïques, relance de la géothermie : le SIPPEREC, Syndicat intercommunal pour le développement des énergies renouvelables en Ile-de-France. Communiqué de presse du 28 mars 2014*, 2 pages.
- SIWEK-POUYDESSEAU, Jeanne, 1974, "La critique idéologique du management en France", *Revue française de science politique*, Vol. 24, N°5, p. 966-993.

SNYDER, Francis, 2005, "Creusets de la communauté doctrinale de l'Union européenne : regards sur les revues françaises de droit européen", Dans *Doctrines et droit dans l'Union européenne*, Bruylant, PICOD, Sous la direction de F., 186 pages.

SOLAGRO, 2005, *Maîtrise de l'énergie et autonomie énergétique des exploitations agricoles françaises : état des lieux et perspectives d'actions pour les pouvoirs publics*, 85 pages.

SOUAMI, Taoufik, 2008, "Conceptions et représentations du territoire énergétique dans les quartiers durables", *Flux*, 76-77, p. 71-81.

SOUAMI, Taoufik, 2009, *Écoquartiers, secrets de fabrication. Analyse critique d'exemples européens*, Paris, 207 pages.

Syndicat départemental d'énergie de l'Aube, 2014, "Labellisation des fournisseurs CLAIR'ENERGIE-SDEA [En ligne]", 24 janvier 2014.

Syndicat départemental d'énergies de la Drôme, 2013, *Organisation des services publics de distribution d'électricité [En ligne]*, Consulté le 27 novembre 2013, Disponible sur : <http://www.sded.org/electricite>.

Syndicat des énergies renouvelables, 2010a, *Annuaire des fabricants et fournisseurs de l'énergie éolienne 2010-2011*, 250 pages.

Syndicat des énergies renouvelables, 2010b, *Enjeux relatifs au raccordement des installations photovoltaïques aux réseaux publics de distribution*, 31 pages.

Syndicat des énergies renouvelables, 2010c, *Synthèse sur l'investissement participatif dans les parcs éoliens en France*, 8 pages.

Syndicat des énergies renouvelables, 2012, *Le Livre blanc des énergies renouvelables*, 208 pages.

Syndicat des énergies renouvelables, 2013, *Annuaire de la recherche et de l'industrie du photovoltaïques françaises - 2013-2014*, 303 pages.

Syndicat des énergies renouvelables, 2014a, *Panorama des énergies renouvelables 2013*, 52 pages.

Syndicat des énergies renouvelables, 2014b, *Tableau de bord éolien-photovoltaïque. Quatrième trimestre 2013*, 6 pages.

Syndicat intercommunal d'électricité du département de l'Aveyron, 2013, *Qui sommes-nous ? [En ligne]*, Consulté le 5 septembre 2013, Disponible sur : http://www.sieda.fr/fr/presentation/qui_sommes_nous.htm.

Syndicat mixte du schéma de cohérence territoriale de l'agglomération de Bayonne et du sud des Landes, 2014, "SCOT de l'agglomération de Bayonne et du sud des Landes. Document d'orientations et d'objectifs", 140 pages.

Syndicat mixte du SCOT du Grand douaisis, 2007, "SCOT du Grand Douaisis livre 3. Document d'orientations générales (mise à jour 2011)", 54 pages.

Syndicat mixte du SCOT du Grand douaisis, 2010, *Synthèse du Plan climat énergie du Grand Douaisis*, 28 pages.

Tenerdis, 2012, *Dossier de presse du 30 novembre 2012*, 1 page.

TERNEYRE, Philippe, 2009, "Sur quelques problèmes juridiques contemporains à haute tension", *Actualité juridique du droit administratif*, AJDA, N° 30, p. 1640-1649.

TF1, 2013, *Journal télévisé du 29-01-2013 [vidéo]*.

THATCHER, Mark, 1/2004, "Concurrence ou complémentarité ?", *Revue française d'administration publique*, N°109, p. 49-52.

TISSOT, Christelle, 2012, "*Le rôle de la contestation sociale face à la recomposition paysagère dans le cadre d'un projet de parc éolien. Le cas du projet de Chalautre-La-Grande dans le Grand Provinois*", Mémoire de Master I, Institut d'Urbanisme de Paris, Sous la direction de FABUREL, Guillaume.

TOULON, Aurore, 2009, "La sensibilisation de l'opinion publique aux économies d'énergie 1974-1986", Dans *Etat et énergies XIX°-XX°*, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, p. 74-86.

TURPIN, Dominique, 1983, "Le rôle de l'État dans l'élaboration des choix énergétiques et le rôle plus spécifique des différentes institutions publiques en France", *Les Cahiers de droit*, Vol. 24, N° 4, p. 737-758.

UFE, 2006, "L'UFE contribue à la consultation des régulateurs européens [En ligne]", 11 mai 2006.

UFE, 2011, "Fin des contrats d'obligation d'achat. Accompagnement vers un accès au marché", 14 pages.

Union européenne, 2007, *Communication de la Commission au Conseil et au parlement européen. Perspectives du marché intérieur du gaz et de l'électricité COM(2006)841*, 24 pages.

VACHÉ, Isabelle, 2009, "*L'émergence des politiques énergétiques en Pays de la Loire (France). Effets de contexte, potentiels et jeux d'acteurs*", Thèse de doctorat, Université du Maine, Sous la direction de DJELLOULI, Yamna, EMELIANOFF, Cyria. 16 octobre 2009.

VALETTE, Elodie, 2005, "Intégration environnementale de l'éolien et régulation locale des conflits : l'action des collectivités territoriales dans l'Aude (France)", Dans *VertigO - La revue des sciences de l'environnement [En ligne]*, Mis en ligne le 1er décembre 2005, Disponible sur <http://vertigo.revues.org/3693>.

VALLON, Marie-Caroline ; FAYARD, Tatiana, 2016, *Intégrer la transition énergétique dans les documents d'urbanisme : comment accompagner les territoires ?*, Assises européennes de la transition énergétique, Dunkerque, 26, 27, 28 janvier 2016.

VAN DER VLEUTEN, Erik, 2001, "Etude des conséquences sociétales des macro-systèmes techniques : une approche pluraliste", *Flux*, 43, p. 42-57.

VANDELLI, Luciano, 2003, "La fin de l'État-nation ?", *Revue française d'administration publique*, 105-106, p. 183-192.

VANIER, Martin, 2008, *Le pouvoir des territoires : essai sur l'interterritorialité*, Economica, Paris, 160 pages.

VANIER, Martin, 2015, "Démocratie locale : chagement d'horizon ?", *Esprit*, 412, Février 2015, p. 109-118.

VANIER, Martin (dir.), 2009, *Territoires, territorialité, territorialisation : controverses et perspectives*, Presses universitaires de Rennes, Rennes, 228 pages.

VARASCHIN, Denis, 1998, "Légendes d'un siècle : cent ans de politique hydroélectrique française", *Annales des Mines*, p. 27-33.

- VARASCHIN, Denis, 2004, *Compte-rendu du troisième colloque du Groupement de recherche 2539 du CNRS. Les entreprises du secteur de l'énergie sous l'Occupation*, Les entreprises françaises sous l'Occupation, Arras.
- VARASCHIN, Denis, 2009, "État et électricité en France en perspective historique", Dans *État et énergie aux XIX^e et XX^e siècles*, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, p. 57-96.
- VELTZ, Pierre, 2014, "La traversée des échelles en matière de lien énergie et ville", Dans *L'énergie au coeur du projet urbain*, Editions Le Moniteur, MASBOUNGI, Ariella, Paris, 159 pages.
- VERSEILLE, Jean, 2002, *La PDE et la gestion des réseaux*, 4ème Assises nationales de l'énergie - Recueil des interventions, Grenoble, p. 150.
- VEYRENC, Thomas, 2010, "Un nouveau paradigme pour la politique énergétique européenne ?", *Questions d'Europe*, N°162 et 163.
- VEYRET-VERNER, Germaine, 1951, "L'équipement électrique de la France 1947-1950", *Revue de géographie alpine*, p. 579-593.
- VEYRET-VERNER, Germaine, 1961, "Electricité et Gaz en France de 1952 à 1960", *Revue de géographie alpine*, p. 401-431.
- Ville de Grenoble, 2006, *CONCERTO/SESAC 2005-2010. Energies renouvelables et habitat durable pour la ville de demain*, 17 pages.
- Ville de Grenoble, 2010, *La ZAC de Bonne : 1er éco quartier de France [En ligne]*, Consulté le 12-08-2010.
- Ville de Limoges, 2007, *Plan local d'urbanisme de Limoges (modifié en septembre 2011)*.
- Ville de Mulhouse, 2008, *Plan local d'urbanisme de la Ville de Mulhouse*.
- VUILLERMOT, Catherine, 2003, "La nationalisation de l'électricité en France en 1946 : le problème de l'indemnisation", *Annales historiques de l'électricité*, N°1, juin 2003, p. 53-69.
- WILLIOT, Jean-Pierre, 2009, *Etat et énergies XIX^e-XX^e siècles*, Comité pour l'histoire économique et financière de la France, Paris, 624 pages.
- WOEHLING, Jean-Marie, 2013, *Introduction au colloque*, La territorialisation du droit : perspectives et limites. 21-22 juin 2013, Strasbourg.
- Young, Ernst & Axenne, 2010, *Etude du développement de l'énergie solaire en Rhône-Alpes*, 126 pages.
- ZAVOLI, Philippe, 2010, *Energie photovoltaïque et éolienne : aspects économiques et financiers*, Actualité du droit de l'énergie, Pau.
- ZELEM, Marie-Christine, 2012, *Rompre avec les utopies technologiques pour réduire les consommations d'énergie*, Usages de l'énergie dans les bâtiments. Penser la transition. Colloque des 19 et 20 janvier 2012, ESIEE, Paris.
- ZILLER, Jacques, 2004/1, "L'interrégulation dans le contexte de l'intégration européenne et de la mondialisation", *Revue française d'administration publique*, N°109, p. 17-22.

INDEX DES FIGURES

<i>Figure 1 : L'exemple de l'évolution du mix électrique et du régime politico-administratif dominant depuis 1930 - Production en % du mix, projections d'après la LTE (BOUTAUD, 2017 [à paraître])</i>	28
<i>Figure 2 : L'évolution du réseau de transport d'électricité – 60 et 150 kV – Durant les années 1920 et 1930. Vers la complémentarité de la France du nord et du sud (LACOSTE, 1986)</i>	65
<i>Figure 3 : La production d'électricité à la fin des années 1930 (LACOSTE, 1986)</i>	67
<i>Figure 4 : Schéma simplifié de l'organisation et des fonctions des directions opérationnelles d'EDF en 1980 (PICARD et al., 1985)</i>	88
<i>Figure 5 : Le réseau de transport électrique à la fin des années 1950, de 150 à 380 kV (VEYRET-VERNER, 1961)</i>	96
<i>Figure 6 : Schéma simplifié des propriétés juridiques attribuées à l'État et aux collectivités territoriales</i>	170
<i>Figure 7 : Les acteurs locaux de la concession d'électricité</i>	184
<i>Figure 8 : Nature des 237 TEPCV (BOUTAUD et MÉRAUD, 2015)</i>	211
<i>Figure 9 : Nature des 123 EPCI à fiscalité propre labélisés TEPCV (BOUTAUD et MÉRAUD, 2015)</i>	211
<i>Figure 10 : Nature des actions programmées par les TEPCV (BOUTAUD et MÉRAUD, 2015)</i>	212
<i>Figure 11 : Les acteurs de la régulation de l'électricité</i>	222
<i>Figure 12 : Schéma simplifié de l'organisation institutionnelle du système électrique 2015</i>	223
<i>Figure 13 : Schéma du réseau électrique français (d'après RTE, ErDF et CRE)</i>	235
<i>Figure 14 : Nombre et puissance des installations raccordées au 31 décembre 2013 (Association des distributeurs d'électricité en France (ADEF), 2014)</i>	237
<i>Figure 15 : Puissance des installations solaires PV par commune fin 2012 (Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), 2014)</i>	239
<i>Figure 16 : Répartition des sites éoliens par segment de puissance en France métropolitaine en 2013 (Syndicat des énergies renouvelables, 2014a)</i>	242
<i>Figure 17 : Evolution de la puissance moyenne des parcs et des éoliennes en France métropolitaine en 2013 (Syndicat des énergies renouvelables, 2014a)</i>	243
<i>Figure 18 : Installations PV – représentées avec des grands points – et éoliennes raccordées aux réseaux au 31 décembre 2013 – sup. à 1 MW pour le PV (d'après le Syndicat des énergies renouvelables, 2014b)</i>	248
<i>Figure 19 : Principales caractéristiques techniques du déploiement des filières PV et éoliennes</i>	252
<i>Figure 20 : Classement des constructeurs et des principaux exploitants de parcs éoliens en 2014 (BearingPoint, 2014)</i>	262
<i>Figure 21 : Le Groupe Energies Vienne en 2012 (Groupe Energies Vienne, 2013)</i>	271
<i>Figure 22 : Carte de l'ensoleillement en France (EDF EN)</i>	316
<i>Figure 23 : Carte du potentiel éolien de la région Picardie à 40 m (Conseil régional de Picardie, 2012a)</i>	317

<i>Figure 24 : La production PV et éolienne – à droite en bleu - par rapport au niveau de consommation en 2012</i>	318
<i>Figure 25 : Origine du financement du parc éolien de Montdidier (financements internes en rose – emprunt ; externes en bleu ; la région apporte un prêt à taux zéro)</i>	326
<i>Figure 26 : Répartition de la CSPE au moment de l'inauguration du parc éolien de Montdidier en 2011 (source EDF)</i>	328
<i>Figure 27 : Répartition de la CSPE en 2014 (CRE)</i>	328
<i>Figure 28 : Détail des moyens de production éolien et PV implantés sur la commune de Montdidier</i>	329
<i>Figure 29 : Contribution pour le PV via la CSPE et revenus issus des installations PV de Montdidier (en euros)</i>	330
<i>Figure 30 : Les aides mises en place dans le cadre de la démarche « Ville pilote en maîtrise de l'énergie » (Régie communale de Montdidier, 2012)</i>	333
<i>Figure 31 : Schéma du réseau électrique local de Montdidier</i>	338
<i>Figure 32 : La future ligne Pertain-Hargicourt d'après le projet de S3REnR Picardie (RTE – 2012)</i>	340
<i>Figure 33 : Les choix techniques étudiés et proposés par ErDF, la SICAIE de la Somme et du Cambrésis et la régie de Montdidier (Conseil régional de Picardie, 2012a)</i>	342
<i>Figure 34 : Les différentes solutions techniques possibles pour l'accueil des EnR dans le secteur de Montdidier (Conseil régional de Picardie, 2012a)</i>	343
<i>Figure 35 : Les échelons intervenants dans la politique énergétique locale de Montdidier</i>	361
<i>Figure 36 : L'organisation du système électrique en 2015 et la théorie majonienne de l'État régulateur</i>	392
<i>Figure 37 : Le réseau de transport d'énergie en 1923 (Tribot-Laspierre cité par BOUNEAU et al., 2007)</i>	416
<i>Figure 38 : Le réseau de transport d'énergie exploité par l'UPEPO au début des années 30 (BOUNEAU et al., 2007)</i>	417
<i>Figure 39 : Le réseau de transport d'électricité au début des années 1930 (CLOZIER, 1934)</i>	418
<i>Figure 40 : Le réseau de transport d'électricité à 150 et 250 kV et son trafic en 1938</i>	419
<i>Figure 41 : Représentation simplifiée de l'édifice législatif et réglementaire en lien avec l'électricité</i>	421
<i>Figure 42 : Schéma régional éolien d'IDF (Préfecture de la Région Ile-de-France, 2012)</i>	425