



# Périodiser les phases de régime et de crise des usages de l'eau. L'apport d'une approche en termes de modes d'usage de l'eau

Arnaud Buchs

## ► To cite this version:

Arnaud Buchs. Périodiser les phases de régime et de crise des usages de l'eau. L'apport d'une approche en termes de modes d'usage de l'eau. Political Economy and the Outlook for Capitalism, Joint Conference AFEP - AHE - IIPPE, Jul 2012, Paris, France. halshs-00716693

**HAL Id: halshs-00716693**

**<https://shs.hal.science/halshs-00716693>**

Submitted on 11 Jul 2012

**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.



ÉCONOMIE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

## Périodiser les phases de régime et de crise des usages de l'eau

L'apport d'une approche en termes  
de modes d'usage de l'eau

Arnaud Buchs

juin 2012

Cahier de recherche n° 12/2012



## ***Périodiser les phases de régime et de crise des usages de l'eau. L'apport d'une approche en termes de modes d'usage de l'eau***

Arnaud Buchs<sup>1</sup>

### **RÉSUMÉ**

---

Cet article présente l'apport analytique du « mode d'usage de l'eau », mobilisé dans le cadre d'une nouvelle approche institutionnaliste syncrétique développée par Billaudot, pour comprendre l'évolution des usages de l'eau. Dans une version amendée de celle initialement proposée par Arrus (2000), le mode d'usage comme domaine d'observation cadre la constitution du *corpus* empirique fondé sur une enquête par entretiens à usage complémentaire d'une analyse historiographique de l'évolution des usages de l'eau dans le secteur agricole à Almeria (sud-est de l'Andalousie) entre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et aujourd'hui. D'une part, le mode d'usage de l'eau nous permet de séquencer cette évolution en quatre périodes : les trois premières correspondent aux phases de genèse, de régime et de crise d'un mode d'usage particulier, tandis que la quatrième témoigne de l'émergence d'un nouveau mode d'usage visant à répondre aux limites du précédent. D'autre part, l'approche théorique mobilisée nous permet de caractériser le premier mode d'usage que nous qualifions d'« hydrauliciste » et de comprendre les déterminants de son entrée en crise (elle-même qualifiée selon une nouvelle typologie des crises). Enfin, nous montrons que, si le nouveau mode d'usage se propose de répondre aux limites du précédent, il ne procède pas d'une rupture paradigmatique mais correspond à un « régime de crise ».

### **MOTS CLÉS**

Eau ; normes ; mode d'usage ; institutionnalisme historique ; institutionnalisme sociologique.

### **CLASSIFICATION JEL**

Q25 ; B25 ; B52 ; Q5.

### **ABSTRACT**

---

This paper presents the analytical contribution of the “water use mode” as an observation domain, in the context of a new syncretic institutionalist approach recently developed by Billaudot, to understand the evolution of water use. In an amended version of the concept originally proposed by Arrus (2000), the water use mode shapes our empirical corpus based on qualitative fieldworks coupled with a historiographical analysis of the evolution of water use in the agricultural sector in Almeria between the late nineteenth century and today. On the one hand, the water use mode allows us to describe the evolution of uses in four periods: the first three correspond to the phases of genesis, regime and crisis of a particular water use mode, while the fourth one reflects the emergence of a new mode to address the limitations of the previous one. On the other hand, we mobilize the theoretical approach to characterize the first mode stamped as “hydraulicist” and to understand the determinants of its crisis (described in the framework of a new typology of crisis). Finally, we show how the new mode attempts to address the limitations of the previous mode. Nevertheless, it actually does not imply a paradigm shift but corresponds to a “crisis regime”.

### **KEYWORDS**

Water; Norms; Water Use Mode; Historical institutionalism; Sociological institutionalism.

### **JEL CODES**

Q25 ; B25 ; B52 ; Q5.

---

<sup>1</sup> Docteur, EDDEN-LEPII, CNRS-Université de Grenoble : [arnaud.buchs@upmf-grenoble.fr](mailto:arnaud.buchs@upmf-grenoble.fr)

## 1. INTRODUCTION

---

Cet article a une portée essentiellement analytique et théorique<sup>2</sup>. Il vise à répondre au constat de Zuindeau (2009 : 162) selon lequel il existe peu de tentatives d'appréhender les différents types de rapport à l'environnement par une démarche historique, alors même que : « *l'approche historique, inhérente à la théorie de la régulation, peut être supposée féconde pour considérer les liens entre les processus économiques et l'environnement. En particulier, la périodisation particulière qui articule plusieurs régimes d'accumulation successifs peut être reprise pour une telle analyse* »<sup>3</sup>.

Pour mener à bien cet objectif, nous mobilisons une grille analytique articulant normes techniques et normes sociales relatives aux usages et à l'appropriation des ressources en eau. Dans une version amendée de la grille descriptive initialement proposée par Arrus (2000), le « mode d'usage de l'eau » se compose ici d'un volet « économique » et d'un volet « institutionnel ».

Cette grille est mobilisée dans le cadre d'une approche théorique nouvelle détaillée dans les travaux récents de Billaudot (2008a ; 2008b ; 2009 ; 2010 ; 2011). Cette approche institutionnaliste synchrétique procède principalement de l'appropriation critique de l'ancien institutionnalisme de Commons (1931 ; 1950 ; 2005 [1934]) et de l'institutionnalisme sociologique de l'approche interprétative de l'économie des conventions (Boltanski et Thévenot, 1991 ; Favereau, 2002 ; 2011). En postulant que cette mise en rapport n'est possible que dans le cadre de l'institutionnalisme historique et qu'en adoptant le point de vue compréhensif de Weber (1995 [1921]) selon lequel la signification donnée à une activité par l'individu qui s'y livre est centrale dans l'analyse, ce *corpus* se présente comme une voie d'approfondissement de l'approche en termes de régulation (ATR).

Ainsi, cet article vise à montrer la pertinence analytique du mode d'usage de l'eau pour l'ATR, dont l'ambition élémentaire est d'identifier des périodes de régime et de crise et de comprendre leur enchaînement. En mobilisant une approche théorique articulant genèse et fonction des institutions par la prise en compte de la justification des normes-règles présidant à l'usage de l'eau, cette contribution s'inscrit donc dans la catégorie générale des travaux en socio-économie de l'environnement : « *centrée sur l'articulation entre les comportements d'utilisation des ressources et des milieux et les institutions et les normes sociales, et regardant ces dernières comme des médiations nécessaires entre économie et nature* » (Godard, 2005 : 6).

Notre composante empirique est relative à l'évolution des usages de l'eau dans le secteur agricole à Almeria (notamment sur le Campo de Dalías, cap où se concentrent aujourd'hui près de 26 000 hectares de serres) depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Elle nous permet d'identifier une nouvelle périodisation qui comprend quatre sous-périodes relatives à quatre phases du cycle de vie d'un mode d'usage de l'eau particulier qualifié d'« hydrauliciste ». On retrouve les étapes canoniques de l'évolution institutionnelle selon l'ATR : les trois premières sont relatives aux périodes de genèse, de régime et de crise dudit mode d'usage, tandis que la quatrième relève de la sortie de crise. Nous montrons alors que la solution apportée pour sortir de la crise ne relève pas d'une rupture paradigmatique mais d'un « régime de crise ».

Cet article est structuré en trois parties. La première porte sur la méthode et les outils théoriques mobilisés. La seconde présente les résultats empiriques et théoriques de cette recherche. La troisième partie conclut cette contribution par une discussion portant sur les affinités/différences de notre grille analytique avec celle en termes de « régimes institutionnels de ressources ».

---

<sup>2</sup> Cet article prolonge et précise les éléments théoriques présentés dans Buchs (2010) à la lumière des développements élaborés dans le cadre d'une thèse de doctorat (Buchs, 2012).

<sup>3</sup> Pour un panorama des approches hétérodoxes appliquées à l'environnement, Cf. Douai et Vivien (2009).

## 2. MÉTHODE ET OUTILS THÉORIQUES

---

Trois éléments sont présentés dans cette partie. Tout d'abord, nous détaillons la grille analytique. Ensuite, nous présentons l'approche théorique mobilisée. Nous énonçons la problématique à laquelle elle se propose de répondre ainsi que les outils théoriques retenus dans le cadre de notre recherche. Enfin, nous présentons une nouvelle typologie des crises compatible avec notre cadre théorique.

### 2.1. Le « mode d'usage de l'eau » comme domaine d'observation pour périodiser l'évolution des usages de l'eau sur le temps long : l'exemple d'Almeria (Andalousie)

Le *corpus* empirique de cette recherche est fondé sur une triangulation des méthodes. Il repose sur la conduite d'une enquête par entretiens à usage complémentaire d'une analyse historiographique et d'une analyse textuelle. Sur une période totale de sept semaines, sept entretiens exploratoires et vingt-huit entretiens semi-directifs ont été menés. Les premiers avaient pour objectif d'élaborer la grille d'entretien structurant la conduite des seconds. En parallèle de l'enquête, une analyse historiographique de la littérature académique et de *corpus* de données secondaires (littérature grise et textes de loi) visait à ancrer la recherche dans le temps long. Enfin, l'analyse textuelle selon la méthode *Alceste*<sup>4</sup> de quatre textes de planification hydrologique (les deux derniers *Plans hydrologiques nationaux* [PHN 2001 ; PHN 2005], le *Livre blanc sur l'eau* [MMA, 1998] et le *Plan hydrologique du bassin du Sud* [CHSE, 1998]), a permis de cerner les évolutions récentes.

En amont de cette étape d'observation, il fallait délimiter un « domaine d'observation ». Dans cette recherche, il est défini par le « mode d'usage de l'eau ». Initialement développé par Arrus, il se présente comme : « *l'unification du niveau de satisfaction des besoins et du mode de gestion* », et permet : « *de prendre en compte l'offre et la demande en eau, de savoir qui les met en œuvre, comment et avec quels moyens* » (2000 : 17-18). D'un côté, le niveau de satisfaction des besoins en eau est l'expression du type de mobilisation, de la répartition sectorielle et des pratiques sociales et environnementales. D'un autre côté, la combinaison des domaines économique, juridique et institutionnel compose le mode de gestion de l'eau. Cette grille est pertinente car elle permet de restituer la complexité du cycle hydro-social, sans pour autant qualifier *a priori* la structure et la « dominante » des usages. De plus, elle est suffisamment générale pour être transversale aux différentes périodes étudiées. Sa mobilisation nécessite néanmoins une appropriation critique<sup>5</sup>.

Dans un premier temps, nous délimitons deux catégories de ressources : la catégorie de « ressources primaires » qualifie les ressources naturelles potentielles en amont de toute mobilisation ; la catégorie de « ressources produites », qualifie les ressources en eau mobilisables grâce à des procédés et des infrastructures plus ou moins complexes<sup>6</sup>. Au final, la version amendée du mode d'usage est entendue comme l'unification d'un volet « économique » et d'un volet « institutionnel ». Le premier volet est relatif à l'ajustement réciproque de l'offre et des usages finals (consomptifs ou non) de l'eau produite. Il comprend l'ensemble des normes techniques (qualifiées de « normes-procédures ») relatives à la production, à l'approvisionnement, au type de

---

<sup>4</sup> Initialement pour « Analyse des lexèmes co-occurents dans les énoncés simples d'un texte » puis pour « Analyse du lexique co-occurent établi par segmentation(s) du texte étudié ».

<sup>5</sup> Par exemple, dans la version initiale, les termes qualifiant le mode de gestion sous-entendent que le caractère gratuit ou payant de la mise à disposition de l'eau produite ainsi que la forme juridique des entités qui la produisent ne seraient pas des caractéristiques « institutionnelles ».

<sup>6</sup> Ici, l'activité de production d'eau mobilisable comprend les activités de prélèvements à partir de ressources primaires, de stockage, de traitement et d'approvisionnement. Cependant, ces différentes étapes n'ont pas systématiquement lieu et un acte de production rudimentaire peut se résumer à prélever au fil de l'eau.

mobilisation, à la répartition sectorielle et aux usages finals des ressources produites. Il permet de rendre compte des glissements d'usage (changement de priorité dans l'ordre d'allocation), des changements de pratiques liées à la mobilisation des ressources primaires et aux usages finals de l'eau produite, ainsi que de la « teinte » donnée au mode d'usage d'un point de vue social et environnemental. Le second volet porte sur les normes sociales (qualifiées de « normes-règles ») relatives aux droits de disposition sur les ressources primaires et sur les ressources produites (qui a le droit de mobiliser et d'utiliser la ressource), ainsi que de préciser les modes d'allocation (marché, gestion communautaire, délégation de service, *etc.*). Ici, nous mobilisons notamment les catégories identifiées par Bromley (1989) spécifiant quatre régimes de propriété<sup>7</sup> et distinguons droit d'usage et droit de propriété, en nous appuyant sur les trois catégories juridiques relatives aux attributs du droit de propriété : *usus*, *abusus* et *fructus* (Cf. Cornu, 2005 et Calvo-Mendieta, 2005).

Outre sa capacité à catégoriser les observations selon ses deux composantes, la pertinence de ce domaine d'observation est essentiellement liée au parallèle qu'il est possible d'établir avec la grille analytique éprouvée de l'ATR, en l'occurrence l'articulation dynamique d'un régime d'accumulation et d'un mode de régulation (Boyer et Saillard, 2002b : 68). Ainsi, la périodisation des différents états du mode d'usage sur la base de l'identification de régularités (ou d'absence de régularités), tout comme la compréhension de périodes de crise (porte-t-elle sur le volet économique, le volet institutionnel ou sur les deux à la fois ?) deviennent possibles.

## **2.2. Sortir du « triangle des Bermudes institutionnel » : un institutionnalisme historique et pragmatique qui articule genèse et fonction des institutions**

Hall et Taylor (1996 : 937) expriment par un double questionnement la quête poursuivie par les institutionnalistes : comment construire la relation entre les institutions et le comportement ; comment expliquer le processus par lequel les institutions naissent et se modifient ?

Dans l'ouvrage récent intitulé *Violence et ordres sociaux*, North *et al.* (2010) posent un cadre conceptuel visant à interpréter l'histoire de l'humanité (*dixit* le sous-titre de l'ouvrage). L'approche cherche à comprendre les mécanismes de l'évolution institutionnelle, en particulier l'articulation entre les institutions, les croyances et les comportements. Faute de mieux — dirons nous —, ils s'appuient de manière très nuancée (2010 : 58 ; 393) sur les travaux de Greif (2006) qui définit de manière tautologique une institution comme : « *un système de règles, de croyances, de normes et d'organisations qui, ensemble, génèrent une régularité de comportement (social)* » (2006 : 30). Notons que pour Clark (2007 : 734-735), l'ambiguïté du terme ne peut être levée par l'énumération de six termes au moins aussi ambigus. Pour sortir de cette indétermination, Greif mobilise la théorie des jeux dans une perspective historique (2006 : xv) et conçoit les institutions comme des systèmes en équilibre [*institutions as systems in equilibria*]. Plus exactement, il élabore un cadre théorique où « *institutions, comportements et croyances forment les trois points d'appui d'un équilibre auto-exécutoire* » (North *et al.*, 2010 : 58). Les croyances sont alors considérées dans un sens restrictif, où seules sont recevables celles qui sont « *compatibles avec le comportement réel induit par l'institution* » (*idem*). Si bien que, de l'aveu même des auteurs (2010 : 385), le processus de médiation entre les trois éléments demeure obscur.

---

<sup>7</sup> Bromley (1989) distingue quatre régimes de propriété différents : « de propriété publique », « de propriété privée », « de propriété commune » et de « libre accès ». De manière similaire, Barraqué (2001) s'appuie sur les quatre grandes catégories issues du Droit romain : *Res publicae*, *Res propria*, *Res nullius* et *Res communis omnium* (chose commune, dont le titulaire a le droit d'user mais pas de se l'approprier).

Comment sortir de ce « triangle des Bermudes institutionnel » où s'articulent croyances, institutions et comportements ? Pour avancer dans cette quête séculaire des approches institutionnalistes, nous mobilisons les travaux récents de Billaudot. L'auteur développe une quatrième approche qui agrmente les typologies des approches institutionnalistes proposées par Hall et Taylor (1996), DiMaggio (1998), Théret (2000) et Nielsen (2001)<sup>8</sup> et se présente comme une voie d'approfondissement de l'ATR.

Afin d'interpréter son positionnement au sein de la partition des approches institutionnalistes, on considère la manière dont elles rendent compte de la différence, observée en synchronie, et du changement, observé en diachronie. À partir de la réponse apportée à ces deux dimensions, l'auteur délimite quatre approches (Cf. tableau ci-dessous) qui correspondent plus fondamentalement à des façons spécifiques d'articuler genèse et fonction d'une institution (Billaudot, 2008a).

**De trois à quatre approches institutionnalistes** (d'après Billaudot, 2006 : 81)

		Les changements diachroniques	
		... ne sont pas expliqués (sans réduction)	... sont expliqués
Les différences synchroniques	... ne sont pas expliquées (sans réduction)	<b>1</b> Institutionnalisme rationnel (NEI)	<b>3</b> Institutionnalisme historique (ATR)
	... sont expliquées	<b>2</b> Institutionnalisme pragmatique (Économie des conventions)	<b>4</b> Institutionnalisme historique et pragmatique

Tout d'abord, de manière simplifiée, la démarche en institutionnalisme rationnel dont relève la NEI considère deux niveaux analytiques : celui défini par l'environnement institutionnel et celui des arrangements institutionnels (ou des « structures institutionnelles de production » [Coase, 1992] ou des « institutions de gouvernance » [Williamson, 1996]). Cette dichotomie, posée dès 1971 par Davis et North, est résumée par Ménard (2003 : 105) de la manière suivante : « *l'environnement renvoie aux règles du jeu, règles politiques, sociales, légales, qui délimitent et soutiennent l'activité transactionnelle des acteurs, alors que les arrangements renvoient aux modes d'utilisation de ces règles par les acteurs, ou, plus exactement, aux modes d'organisation des transactions dans le cadre de ces règles* ».

L'environnement institutionnel fournit un cadre pour les arrangements institutionnels. Cependant, comme l'indique Williamson (1996 : 5), il est exogène à l'analyse : « *en focalisant comme je le fais sur les institutions de gouvernance, je considère essentiellement l'environnement institutionnel comme donné* »<sup>9</sup>. Ainsi, en institutionnalisme rationnel, le changement diachronique est souvent réduit à de la différence synchronique, qui n'est elle-même pas vraiment expliquée théoriquement. En effet, le changement est généralement issu d'un changement des hypothèses concernant la rationalité (le système de croyances) ou au niveau de l'« environnement institutionnel », les deux étant exogènes à l'analyse, si bien que la dynamique est le plus fréquemment réduite à de la statique comparative. Ainsi, le couplage du calcul et de la coordination dans une optique fonctionnaliste se traduit par le fait que la fonction d'une institution en détermine la genèse.

<sup>8</sup> Ce faisant, l'auteur se situe dans la lignée des travaux qui considèrent que les institutionnalismes sociologique et historique ne sont pas incompatibles sous certaines conditions (Cf. Théret, 2000 ; Favereau, 2002 ; Bessy et Favereau, 2003 ; Postel et Sobel, 2006 ; Bessis, 2008, etc.).

<sup>9</sup> [« *Focusing as I do on the institutions of governance, I mainly take the institutional environment as given.* »]



De son côté, l'institutionnalisme pragmatique permet de ressaisir la différence (fait du pluralisme des conventions constitutives). Néanmoins, les changements diachroniques sont aussi réduits à de la différence. Ceci est essentiellement lié au manque d'historicité de l'analyse (le couple « rationalité/règles » n'a pas d'histoire et se pense dans un *vide institutionnel*, dans lequel il n'y a pas de place pour le Droit). Ainsi, le couplage de la culture et de la coordination, où l'institution est conçue comme un modèle cognitif permettant l'interprétation et l'action individuelle, se traduit par le fait que la fonction d'une institution découle de sa genèse.

Enfin, l'institutionnalisme historique dont relève l'ATR a pour objet de ressaisir les changements de comportement dans l'Histoire mais achoppe sur l'explication des différences. Le plus souvent : « *les différences au temps t sont considérées comme le résultat de trajectoires divergentes de changements avant t* » (Rousselière, 2006 : 237). L'institutionnalisme historique : « (...) *articule calcul et culture et fait reposer la genèse des institutions sur la résolution de conflits dans un institutionnel en crise, la fonction d'une forme institutionnelle particulière ne se comprenant qu'après coup en raison du système institutionnel dans lequel elle s'inscrit* » (Billaudot, 2009 : 18).

Ici, il y a une dissociation de la fonction et de la genèse, sans aucun lien entre les deux. C'est pourquoi, afin de rendre compte de la vie sociale dans toute sa complexité, l'approche en institutionnalisme historique et pragmatique vise à intégrer les moments analytiques constitutifs de l'institutionnalisme historique et de l'institutionnalisme pragmatique.

Avant de présenter les outils théoriques retenus, nous précisons quelques éléments de ce nouveau *corpus* théorique qui repose, en premier lieu, sur l'hypothèse que les apports de Commons et de Boltanski et Thévenot sont conciliables, sous réserve d'appropriation critique<sup>10</sup>.

Cette approche est tout d'abord *institutionnaliste*. Elle consiste à postuler que la compréhension des phénomènes sociaux nécessite la prise en compte des institutions et des processus d'institution eux-mêmes. Prise dans son acception générique, la catégorie d'institution ne se limite pas aux systèmes sociétaux de règles (du jeu) alors distingués des organisations (*dixit* la NEI). Elle désigne à la fois les règles tacites ou codifiées qui se traduisent par des régularités de comportement, régularités qui les actualisent dans le temps. Elle désigne donc un processus et le résultat du processus (2008a). De plus, cette approche est à portée globale (holiste) et permet de rendre compte de la médiation entre l'analyse locale d'une institution particulière et l'analyse globale du système institutionnel qui l'encadre (en ce sens, elle est également structuraliste). Ensuite, elle est *historique* car elle porte sur des processus, des dynamiques sans théorisation possible d'une scène originelle (2009). L'implication méthodologique qui en ressort est que les catégories générales d'analyse doivent être transversales aux différents genres de groupement humain successifs. Elles ne peuvent être des catégories *ad hoc* propres à chaque situation. Enfin, elle est *pragmatique* et impose de prendre en compte ce que les gens disent à propos de ce qu'ils font, condition indispensable pour rendre compte de différences de comportements d'individus placés dans une même situation.

Pour cette approche, l'activité humaine est la composante élémentaire de la vie de tout groupement humain : elle est l'unité de base d'analyse en science sociale — cette formulation rappelle celle de Commons à propos des transactions (1931 : 652 ; 2005 [1934] : 58), l'activité étant entendue comme une catégorie générale englobant les transactions. L'activité se présente sous deux aspects qui en font une entité située en position intermédiaire entre chaque être humain membre du groupement et ce dernier pris comme un tout. D'un côté, elle est vue comme l'activité d'un membre particulier, activité à laquelle celui-ci donne une signification — si ce n'est une finalité —

---

<sup>10</sup> Pour une présentation de la démarche et de l'architecture de l'approche, Cf. Billaudot (2008a ; 2008b) et Buchs (2010 ; 2012).

d'ordre subjectif. D'un autre côté, elle est vue comme une activité générale pouvant être réalisée dans le groupement humain par n'importe quel membre (à condition de disposer des droits requis) et ayant à ce titre une destination objective.

Conformément à la problématique retenue, l'histoire des genres de groupements humains est celle des modes de justification. Notre recherche est circonscrite à un contexte sociétal particulier qui correspond à la société de « première modernité », genre auquel appartiennent les sociétés modernes réellement existantes jusqu'à la fin du XX<sup>e</sup> siècle. En mobilisant deux dichotomies, le *juste* distingué du *bien*, la *rationalisation* opposée à la *sacralisation*, l'auteur retient que le mode de justification qui s'est imposé dans l'espace public dans ces sociétés relève de la rationalisation moderne (sans antériorité du bien) en priorité du juste. Autrement dit, la justification des normes-règles dans l'espace public consiste à se référer à des valeurs sociales et non pas éthiques et le juste a la priorité sur le bien (Billaudot, 2008b).

La priorité du juste signifie qu'une règle sociale est considérée comme juste en se référant à ladite *valeur* si elle permet à tous d'avoir plus de bien supérieur, les « petits » ayant alors le maximum qu'ils peuvent espérer avoir. On retrouve le « principe de différence » de Rawls (1993) et le « principe d'investissement » de Boltanski et Thévenot (1991) pour la définition d'une inégalité juste. Ainsi, une règle assure une coordination socialement efficace si elle conduit à une juste distribution du bien supérieur *visé* par la valeur prise en compte comme référence pour justifier la règle en question.

De manière très simplifiée, la signification consciente qui est donnée par l'acteur qui s'active conduit à distinguer « orientation causale » et « orientation téléologique », la première étant associée à la signification traditionnelle, la seconde à la signification rationnelle (Weber, 1995 [1921]). Dans ce cas, l'orientation est « téléologique » et non pas « causale » puisque tirée par le désir d'un résultat qui en est attendu et non pas poussée par des causes qui lui préexistent (on retrouve la « futurité » de Commons [Cf. Gislain, 2002]). De plus, elle est souvent dite « externe » puisque les raisons qui poussent l'individu à s'activer s'imposent généralement à lui comme des contraintes. Dans les sociétés modernes, les activités sont essentiellement à signification rationnelle. La justification personnelle de l'activité (les raisons données dans la signification exprimées en termes d'intérêt personnel) se distingue alors de la justification générale de celle-ci (les raisons données à l'institution des normes qui habilitent et contraignent l'activité en tant qu'activité générale) (Billaudot, 2011). Cette distinction n'est pas une contradiction. Il se peut que les deux s'accordent, le suivi des normes instituées allant alors dans le sens de l'intérêt personnel. Si ce n'est plus le cas, une tension se manifeste. Celle-ci peut donner lieu à l'une des trois attitudes retenues par Hirschman (1970), à savoir : « *exit* » (les règles ne sont plus suivies, l'acteur fait défection à l'activité), « *voice* » (l'acteur concerné fait savoir aux autres que les règles ne lui paraissent plus justifiées) ou « *loyalty* » (la personne continue à suivre les règles en vigueur en raison d'un attachement à l'organisation concernée).

Au final, la genèse et la fonction d'une institution sont encore dissociées : ce n'est pas la genèse qui détermine la fonction, dans la mesure où cette dernière procède du système de formes institutionnelles dont elle relève ; et ce n'est pas non plus la fonction qui détermine la genèse, dans la mesure où la genèse est un processus de création qui est porteur d'une irréversibilité telle que la fonction n'est pas prévisible au moment où cette création a lieu. Cependant, il existe un « lien » entre les deux lié au processus de justification : une fonction virtuelle est anticipée au moment de la genèse, *via* le « résultat attendu » qui justifie l'institution (Cf. infra). Le couplage de l'approche historique et de l'approche pragmatique signifie que la genèse d'une institution donne lieu à un débat de justification qui met en jeu un mode de justification historiquement situé.

De cette approche, nous retenons essentiellement deux outils théoriques. Leur présentation est succincte puisque déjà détaillée par ailleurs (Buchs, 2010). Le premier outil consiste en une typologie systémique des normes. Pour l'auteur, la socialisation relève de la : « *mise en rapport des hommes entre eux à propos de leur rapport aux objets* » (Billaudot, 2008a : 115). Si bien que d'une manière générale, pour que la mobilisation des objets par les hommes puisse avoir lieu, il est nécessaire qu'ils se soient entendus sur des normes<sup>11</sup>. L'auteur retient quatre types d'objets : les ressources d'allocation (naturelles ou produites), le lieu ou les espaces disponibles où se réalise l'activité, le corps humain de la personne qui s'active et le milieu de vie de celle-ci. Ils définissent quatre registres de socialisation, entendus comme la mise en rapport des hommes entre eux à propos de leur rapport à l'un des quatre types d'objets.

Ensuite, quatre formes de normes sont identifiées en croisant deux distinctions. La première différencie les normes techniques (qui président aux relations entre les hommes et les objets) et les normes sociales (qui président aux relations entre les hommes). La seconde est relative à la convertibilité réciproque entre objets et normes : elle établit une partition entre les normes de qualification (ou de définition) et les normes d'usage (celles qui président à l'engagement de l'objet dans une activité). Au final, quatre formes de normes font système pour un objet donné : la « norme-référence » conditionne la « norme-définition » de l'objet et oriente la définition des « normes-procédures » et des « normes-règles » présidant à l'engagement de l'objet. Ces dernières fixent les droits de disposition sur l'objet considéré et les distribuent entre les membres du groupement humain. De fait, elles créent des inégalités sociales qui doivent être justifiées. Cette justification repose sur une certaine idée de ce qui est bien et de ce qui est juste et donc, sur une norme-référence (flèche pleine de la figure suivante).

Les quatre formes de normes (Billaudot, 2010 : 198)

	Normes de qualification (normes qui président à la qualification des objets) <b>Norme → Objet</b>	Normes d'usage (normes qui président à l'engagement des objets) <b>Objet → Norme</b>
Normes techniques	[ <i>Norme-définition</i> ] Normes qui définissent les objets	[ <i>Norme-procédure</i> ] Normes qui disent comment on engage les objets
Normes sociales	[ <i>Norme-référence</i> ] Ce à quoi on se réfère pour définir les objets	[ <i>Norme-règle</i> ] Normes qui disent qui a le droit d'engager les objets

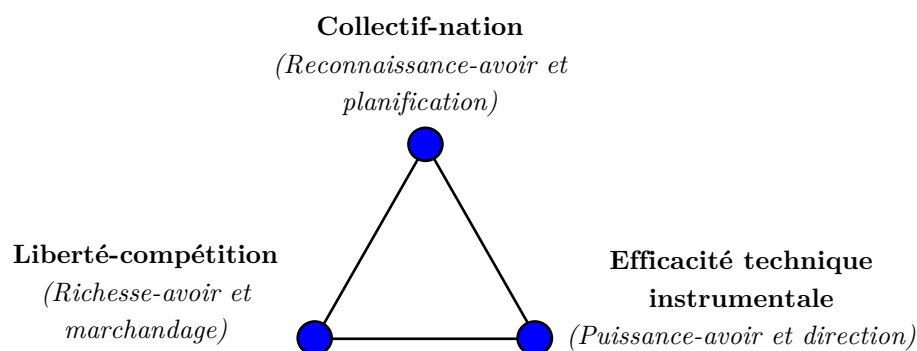
La question posée par la mise en rapport des deux *corpus* théoriques est de savoir comment justifier, en première modernité, l'un ou l'autre des trois modes polaires de règlement d'une transaction identifiés par Commons (ici, une transaction est un idéal-type de règlement d'une transaction quel qu'en soit l'objet). Cette partition constitue le second outil mobilisé.

Nous avons vu que pour justifier en première modernité, on se réfère à une valeur sociale ; si bien que s'il y a seulement trois modes de règlement des transactions, il ne peut y avoir que trois valeurs de référence, lesquelles doivent être distinctes les unes des autres. Ceci conduit Billaudot (2008a) à retenir trois cités (ou grammaires de justification) associées aux trois modalités polaires de règlement d'une transaction : il s'agit de la *cité civique* associée à la planification, de la *cité marchande* associée au marchandage et de la *cité industrielle* associée à la direction. Ainsi, pour

<sup>11</sup> Les normes sont distinguées des institutions qui désignent plutôt un système de normes.

chaque modalité polaire de règlement des transactions, l'auteur identifie une logique de justification, c'est-à-dire une norme-valeur de référence et un bien supérieur commun. En reprenant la formule de toute transaction (d'après Théret, 2005 : 68) on obtient un triptyque de triades dont les pôles sont définis par : le *collectif-nation* et la *reconnaissance-avoir* associés à la *planification*, la *liberté-compétition* et la *richesse-avoir* associées au *marchandage*, l'*efficacité technique instrumentale* et la *puissance-avoir* associées à la *direction*. Logiquement, le collectif national surplombe les deux autres dans la mesure où c'est au sein de ce collectif que la liberté-compétition et l'efficacité technique instrumentale sont pensées et organisées (Cf. figure ci-dessous).

**La formule du modèle de première modernité** (Billaudot, 2008b : 172)<sup>12</sup>



La plupart des travaux achoppent sur la proposition d'un mécanisme de médiation entre les croyances et les institutions. Le recours à l'institutionnalisme pragmatique, en particulier à la théorie de la justification de Boltanski et Thévenot, dans le cadre d'un institutionnalisme historique, permet de lever (ne serait-ce que partiellement) cette limite. Située à l'entre deux de l'individualisme et du holisme méthodologiques, l'approche de Billaudot peut être qualifiée d'« holindividualiste », ou encore de théorie de l'activité « *qui n'est ni un subjectivisme où l'activité ne se référerait qu'à des propriétés de l'individu ni un empirisme où l'activité individuelle serait exo-déterminée* » (Chanteau, 2003 : 77 ; nous modifions). Elle rend compte de l'interaction dynamique entre le tout et les différentes parties au travers de l'action collective inhérente à l'existence de règles.

### 2.3. Une nouvelle typologie des crises

Suite aux travaux de Boyer (1986 : 60 ; nous modifions) qui remarquait qu' : « *entre le hasard le plus capricieux [modèles néoclassiques] et la loi d'airain d'une chute inéluctable [théories marxistes], il y a place semble-t-il pour divers niveaux, et donc définitions, de crise* », l'ATR (version 1) identifie cinq types de crise, correspondant à cinq degrés d'intensité de la crise (Boyer et Saillard, 2002a : 559-560) : perturbation externe ; crise endogène ou cyclique ; crise du mode de régulation ; crise du régime d'accumulation ; crise du mode de production. Cette nomenclature à l'utilité manifeste ne peut être reprise *in extenso* dans cette recherche pour au moins deux raisons liées : elle repose sur l'idée marxienne que c'est le mode de production capitaliste qui structure toute la société moderne ; elle est strictement macroéconomique et la crise est entendue comme un retournement à la baisse de la production, un problème dans le processus de croissance, une hyperinflation, *etc.* Plus fondamentalement pour notre propos, il convient de disposer d'une grille d'analyse des problèmes rencontrés en dynamique dans le déroulement des activités portées par un système de normes-procédures et de normes-règles instituées.

<sup>12</sup> Pour une définition précise des différents termes, Cf. Billaudot (2008b) et Buchs (2010 : 26-27).

Comme énoncé plus haut, le recours à la justification signifie qu'une fonction virtuelle est anticipée au moment de la genèse d'une institution, *via* le « résultat attendu » qui la justifie. La fonction réelle peut en différer et varier dans le temps, cette fonction réelle étant appréciée par le « résultat constaté ». L'institution est actualisée par des pratiques qui s'y conforment tant qu'il n'existe pas de décalage trop important entre le « résultat attendu » et le « résultat constaté ». Si tel est le cas, l'institution entre en crise. Cette crise peut être latente si ce décalage n'est pas perçu ou si il est mis au compte d'autre chose. Une crise est alors définie comme un moment où la dynamique ne suit plus les régularités antérieures. Dès lors, des voix s'élèvent pour contester les règles en place, soit en proposant un aménagement soit une réforme plus radicale (Cf. le triptyque « *exit-voice-loyalty* » d'Hirschman [1970]). Ainsi, de la même manière que pour une « évolution satisfaisante » (Billaudot, 2001 : 238), une « évolution non-satisfaisante » est jugée à l'aune de l'écart entre le « résultat constaté » et le « résultat attendu » du processus d'institution des normes-règles. Lorsqu'une crise survient, on ne peut prédire son étendue et donc, spécifier son type *ex ante*. L'idée que les humains suivent des normes tant que les résultats attendus correspondent aux justifications qui ont présidé à leur institutionnalisation a une implication théorique majeure : il n'y a pas de rationalité substantielle qui permettrait de dégager une nature humaine, sinon une rationalité qui ne peut être que située (à ce titre, Commons [2005, 1934 : 73] parle d'« *institutionalized mind* »).

En laissant de côté la crise comme perturbation externe, il est alors possible de distinguer quatre types (ou niveaux) de crise, que nous appliquons à notre domaine :

**1) la crise au sein d'un régime :** (petite) crise endogène rapidement résolue par un aménagement interne de certaines règles sans remise en cause des justifications initiales. Pour notre cas, elle peut renvoyer, par exemple, à un problème dans la satisfaction de la demande en eau.

**2) La crise de la régulation :** le désajustement entre la production et la demande d'eau s'avère durable. Les règles qui portaient le régime sont discutées car elles sont considérées, par certains acteurs, comme responsables de cette situation. Il y a à la fois des défections [« *exit* »] : les règles ne sont plus suivies et/ou respectées pour le cas des règles contraignantes (exemple des forages illégaux) ; et des prises de parole [« *voice* »] : l'acteur concerné fait savoir aux autres que les règles ne lui paraissent plus justifiées (exemple de la mobilisation autour du changement de Plan hydrologique national), mais toujours beaucoup de « loyalisme » [« *loyalty* »]. Dans ce cas, les tensions se résorbent par l'adoption de nouvelles règles qui permettent de sortir des difficultés habituelles sans remise en cause du cadre institutionnel général et donc sans opérer de rupture.

**3) La crise du fondement du régime :** les amendements apportés suite au constat d'une crise de rang 2 sont jugés insuffisants pour surmonter la crise de régulation. Dès lors, la contestation porte sur le fond des justifications des institutions en place. On assiste à un renversement de dominante en matière de grammaire de justification, si bien que le changement institutionnel intervient au niveau d'une partie ou de l'ensemble des formes institutionnelles qui portaient le régime. La survenance de ce troisième type de crise, considérée comme une grande crise, ne remet pas en question le mode de justification (dans l'espace public).

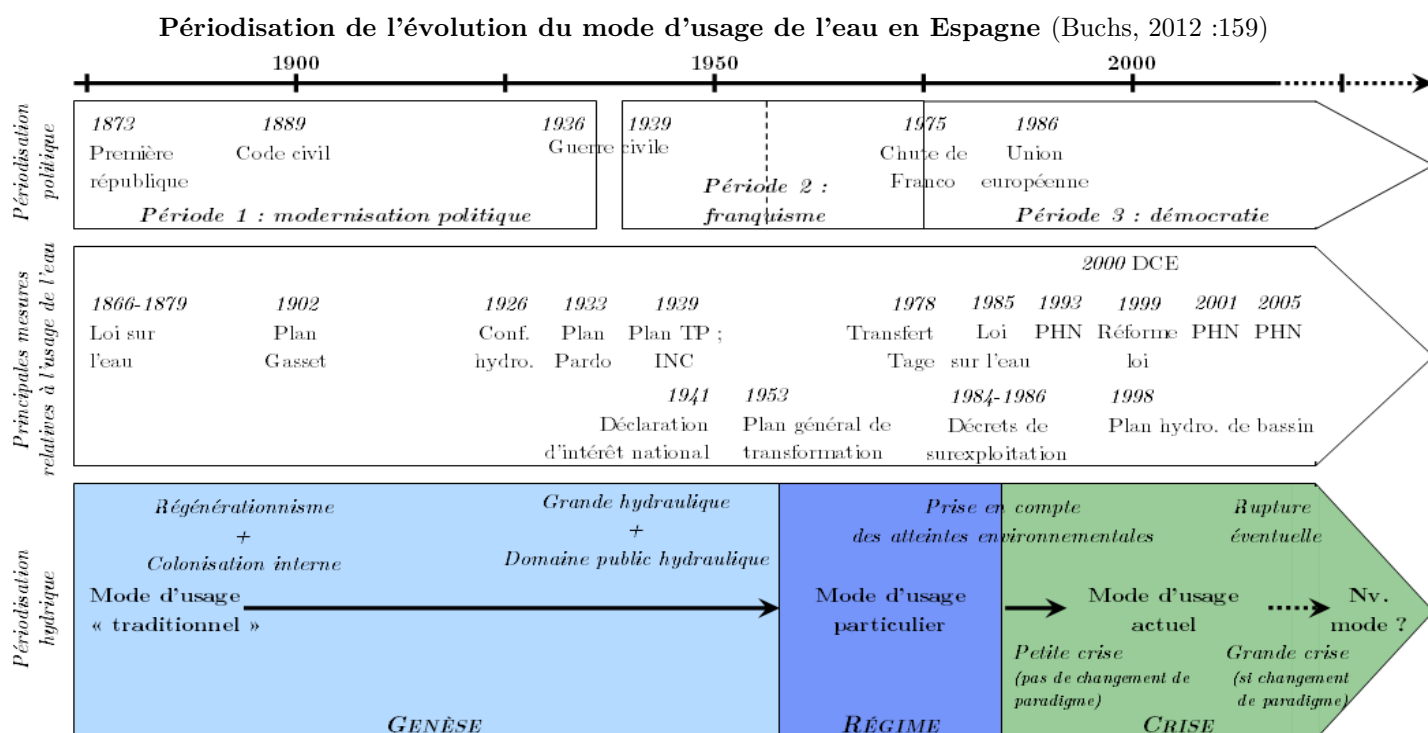
**4) La crise du mode de justification :** dans ce cas, c'est le mode de justification des normes-règles dans l'espace public qui est contesté, même si ce n'est qu'implicitement. Apparaissent alors dans l'espace public des discours qui relèvent d'autres façons de penser et de construire l'intérêt général comme conciliation des intérêts particuliers (exemple de l'écologisme). À terme, la crise du mode de justification peut se traduire par un changement de genre de groupement humain (c'est le cas, par exemple, lorsque Billaudot considère le passage à une éventuelle seconde modernité, qui traduirait l'incursion plus ou moins importante de la priorité du bien dans la justification en raison moderne des normes-règles dans l'espace public).

### 3. RÉSULTATS : CARACTÉRISER ET COMPRENDRE L'ÉVOLUTION DU MODE D'USAGE

Nous dégageons deux types de résultats. Les premiers sont d'ordre empirique et relèvent de l'identification de quatre phases d'évolution du mode d'usage. Les seconds sont d'ordre théorique et relèvent de la caractérisation d'un mode d'usage particulier et de la compréhension de sa crise. Nous n'indiquons ici que les éléments complémentaires à ce qui a été exposé dans un précédent article (Buchs, 2010).

#### 3.1. Les quatre étapes du cycle de vie du mode d'usage de l'eau

À partir des observations, nous identifions quatre phases qui correspondent à quatre étapes du cycle de vie d'un mode d'usage de l'eau particulier. Nous présentons ces résultats empiriques dans leur forme construite, à savoir formulés sous forme de faits stylisés chronologiques ( $FS_i$ ) — pour le détail de l'évolution des normes d'usage depuis 1866, *Cf.* Buchs (2010 ; 2012) — en respectant l'articulation des deux volets du mode d'usage. Nous obtenons une nouvelle périodisation distincte de la périodisation générale à caractère politique (*Cf.* figure ci-dessous).



**Note :** Plan TP : Plan des travaux publics ; PHN : Plan hydrologique national ; INC : Institut national de colonisation ; DCE : Directive cadre sur l'eau ; Nv. : nouveau.

À partir de l'analyse, d'une part, de la première période s'étendant de la Première république (1873) à la Guerre civile espagnole (1936) et entrecoupée par le régime du Directoire de Primo de Rivera (1923-1930) et, d'autre part, de la première sous-période du régime franquiste (1939-1959), il est possible de dégager un premier fait stylisé.

$FS_1$  : Face aux crises d'ordres économique, politique et sociale, le mouvement régénérationniste pose les fondements économiques, politiques et idéologiques d'un nouveau mode d'usage de l'eau centralisé afin de « refaire la géographie » du territoire national et d'harmoniser la disponibilité en eau entre les régions (réduction des disparités hydrologiques) (Plan Gasset, Plan Pardo, *etc.*). Du point de vue des normes-procédures, ce projet implique d'équiper le territoire de nombreuses

infrastructures hydrauliques afin d'augmenter l'offre d'eau mobilisable (projet de transfert du Tage). Cependant, si les nombreux plans d'ouvrages hydrauliques se succèdent, les réalisations demeurent peu nombreuses. D'autre part, ce projet s'appuie sur de nouvelles normes-règles apparues dès 1866 consolidant les règles interventionnistes en faveur de l'administration centrale et instituant, dans les limites des connaissances d'alors (sans les eaux souterraines), un Domaine public hydraulique (DPH) dont l'utilisation est soumise à l'octroi de concessions. Cette période est marquée par l'émergence en 1926 d'un nouveau découpage territorial, selon des frontières hydrographiques, qui accompagne l'impulsion centralisatrice et techniciste de la politique de l'eau caractéristique de cette période. En résumé, cette période, qui s'étend jusqu'à la deuxième période du régime franquiste (1959), correspond à la phase de genèse d'un nouveau mode d'usage de l'eau principalement axé sur la grande hydraulique planifiée de manière centralisée.

Le deuxième fait stylisé est relatif à la période « *d'opérationnalisation du "rêve régénérationniste"* » (Lopez-Gunn, 2009 : 373). Autrement dit, il correspond à la phase de régime du mode d'usage de l'eau particulier qui s'étend des années 1950 aux années 1980 :

*FS<sub>2</sub>* : Si la première période pose les fondements du nouveau mode d'usage de l'eau, cette période correspond à sa mise en œuvre et à sa maturation autant du point de vue des normes-procédures que des normes-règles. Il s'agit de la phase de régime d'un mode d'usage de l'eau particulier. Justifié par un « discours pénurique » (Forest, 2009), ce mode d'usage vise — *via* une ingénierie hydraulique qui devient prépondérante — à réduire les déséquilibres hydrologiques et à soutenir une politique économique et territoriale volontariste, notamment dans la province d'Almeria (exemples emblématiques des territoires de Dalías et de Níjar). D'une part, afin d'assurer l'augmentation de la production d'eau mobilisable pour la satisfaction d'usages finals et de recomposer le territoire national (colonisation interne par l'INC, l'IRYDA puis l'IARA<sup>13</sup>), des infrastructures hydrauliques de plus en plus complexes se multiplient (transfert du Tage, grands barrages, forages profonds, *etc.*). Elles accompagnent l'évolution et la diffusion de nouvelles techniques agronomiques (*enarenado*, irrigation localisée, serres plastique, phytosanitaires, *etc.*) caractéristiques du modèle économique local en émergence. D'autre part, les nouvelles normes-règles achèvent de centraliser la politique de l'eau et les compétences qui s'en réclament, notamment par la révision du rôle des Confédérations syndicales hydrographiques privées des représentants des usagers et par la création des Commissariats des eaux. Placés sous l'égide de la Direction générale des ouvrages hydrauliques, ces organismes concrétisent la mise en place d'un « directoire d'ingénieurs ».

Le troisième fait stylisé est relatif à l'entrée en crise du mode d'usage mis en place lors de la période précédente. Il est énoncé de la manière suivante :

*FS<sub>3</sub>* : À partir de la décennie 1980, on observe que le mode d'usage de l'eau précédent entre en crise. Du point de vue des normes-procédures, l'ajustement réciproque entre l'offre d'eau produite et les usages finals n'est plus vérifié. Plus exactement, l'ajustement implique une raréfaction des ressources primaires à l'échelle de la province d'Almeria, notamment dans les campos de Dalías et de Níjar. Du point de vue des normes-règles, l'entrée en crise du mode d'usage se manifeste par la remise en cause de la centralisation de la politique de l'eau par une double délocalisation des normes qui accompagnent l'essor du modèle agro-exportateur local. D'une part, l'insertion

<sup>13</sup> L'INC [*Instituto nacional de colonización*] créé en 1939 devient l'IRYDA [*Instituto de reforma y desarrollo agrario*] en 1971. Au plan local, l'IARA [*Instituto andaluz de reforma agraria*] est créé en 1984.

internationale de l'économie espagnole et, plus particulièrement, son intégration au sein de la Communauté européenne, induit une remise en cause partielle de la « souveraineté hydraulique ». D'autre part, la décentralisation de la politique de l'eau ainsi que les impulsions en faveur d'une gestion privée de l'eau impliquent pour l'État de céder certaines de ses prérogatives.

Enfin, le quatrième fait stylisé est relatif aux solutions proposées pour une sortie de crise :

*FS<sub>4</sub>* : Face à l'entrée en crise du mode d'usage de l'eau précédent, les corrections proposées concourent à l'émergence d'un nouveau mode d'usage de l'eau. Du point de vue des normes-procédures, ces corrections se réclament d'une approche plus écologique (approche intégrée, recyclage et réutilisation de l'eau, changement du Plan hydrologique au profit du dessalement de l'eau de mer, efficience des usages [*« more crop per drop »*], *etc.*). En parallèle, de nouvelles normes-règles participent de l'émergence d'un nouveau volet institutionnel. D'une part, le DPH est renforcé (inclusion des eaux souterraines, durcissement des règles relatives aux droits de disposition sur l'eau, planification hydrologique, *etc.*) et des mesures visant à protéger les ressources primaires (et les milieux) et à limiter la surexploitation sont énoncées (prise en considération des critères imposés par la Directive cadre). D'autre part, les impulsions en faveur d'une gestion privée de l'eau s'intensifient : essor des communautés d'usagers (création des communautés d'irrigants « Sol y arena » et « Sol poniente » pour administrer l'accès aux ressources primaires, les usages de l'eau produite et les infrastructures hydrauliques auparavant gérées par l'INC-IRYDA, ce qui représente environ 10 000 hectares soit la moitié de la superficie sous serre du Campo de Dalías), apparition de nouveaux modes d'allocation de l'eau (banques d'eau et marchés de l'eau) et généralisation des forages privés, dont une partie est illégale. Néanmoins, si ce nouveau mode d'usage de l'eau tend à répondre aux limites du précédent, il n'induit pas de rupture mais se situe plutôt dans la continuité du paradigme précédent axé sur l'augmentation de l'offre d'eau (projets de transfert et caractère paradoxal du programme de dessalement AGUA).

### 3.2. Caractérisation du mode d'usage « hydrauliciste »

Nous identifions deux caractéristiques emblématiques du mode d'usage particulier qui connaît une phase de régime entre les années 1950 et 1980. Elles participent d'une tendance commune. Il s'agit, d'une part, de la centralisation de la politique hydraulique et du lien entre « mission hydraulique » et formation/affirmation de l'État et, d'autre part, de l'apogée d'un nouvel acteur : l'ingénieur.

La politique hydraulique espagnole, héritée du mouvement régénérationniste et notamment de la « solution hydrologique » de Joaquín Costa (illustre régénérationniste qui dépeint au début du XX<sup>e</sup> siècle la figure d'un « chirurgien de fer » nécessaire à la reconquête de l'identité espagnole), constitue un des fondements de la politique autoritaire de Franco (qui incarne cette figure). Axée sur l'augmentation de l'offre d'eau par la grande hydraulique et sur la mise en eau de périmètres irrigués, elle est un vecteur incontournable d'affirmation et d'expression du pouvoir central. Ce lien entre autorité centrale et aménagements hydrauliques fait écho aux débats toujours d'actualité relatifs à l'« hypothèse hydraulique »<sup>14</sup> (Wittfogel, 1957) : Molle *et al.* (2009) montrent en quoi l'Espagne franquiste est un exemple emblématique d'« hydrocratie » ; Pérez Picazo et Lemeunier

---

<sup>14</sup> De manière simplifiée, cette hypothèse consiste à postuler une corrélation forte entre la pratique généralisée de l'irrigation au sein d'une société et l'existence d'un pouvoir politique centralisé puissant (voire despotique). L'auteur s'appuie notamment sur les travaux de Weber, Hegel et Marx et considère que le mode de production asiatique est caractéristique des « sociétés hydrauliques » à caractère despotique. Cette hypothèse est réfutée par de nombreux auteurs (Lorrain, 2008, *etc.*).



(2000 : 86) rappellent que l'accélération du rythme des réalisations hydrauliques à partir de la deuxième moitié des années 1950 s'appuyait sur une propagande étatique qualifiée d'« hydro-populisme » ; Lopez-Gunn (2009) montre comment cette stratégie de « colonisation interne » (Marié, 1999) se décline aujourd'hui encore à l'échelle régionale.

Si les Confédérations syndicales hydrographiques créées en 1926 sous le régime de Primo de Rivera (décret royal du 5 mars 1926) semblaient témoigner à l'origine d'une tentative de décentralisation relative de la politique de l'eau au niveau du bassin hydrographique accompagnée d'une participation des usagers, elles ne remettent pas en question ce qui précède : elles étaient avant tout un moyen pour harmoniser le territoire en s'émancipant du pouvoir des autorités locales et, plus spécifiquement, du « caciquisme » dénoncé par Costa. Cette fonction s'est affirmée de manière plus franche par la suite et les Confédérations ont été décisives pour l'apparition d'une « bureaucratie hydraulique ». Lors du régime franquiste, elles ont été reconfigurées pour en faire des courroies de transmission de la politique hydraulique nationale (Swyngedouw, 2007)<sup>15</sup>.

La seconde caractéristique de ce mode d'usage repose sur l'intensité de sa composante technique : grandissante depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, elle est alors portée à son paroxysme. Porteur d'une rationalité « aménagiste », l'ingénieur civil devient l'outil du « chirurgien de fer » avec lequel il a signé un « pacte faustien » (Swyngedouw, 2007 : 18). En effet, l'ajustement réciproque de l'offre et des consommations croissantes en eau qu'engendre le processus de croissance économique au cours de la période 1950-1980 n'a été possible que par l'entremise des solutions de grande hydraulique. Le discours technique comme médiation permet à l'ingénieur de prendre place dans le processus social d'aménagement hydraulique, faisant de la gestion de l'eau une affaire d'État (Billaud, 1994). Son influence est véhiculée par deux relais principaux : la Direction générale des ouvrages hydrauliques et son réseau de Confédérations hydrauliques et l'Institut national de colonisation. C'est ce dernier qui dirige les infrastructures hydrauliques (forages et réseaux) avec pour buts de recomposer le territoire et de domestiquer la ressource. Il sert à légitimer la propagande aménagiste franquiste plutôt qu'à concrétiser la réforme agraire annoncée. À ce titre, le Campo de Dalías compte parmi ses succès de transformation de zones désertiques et désertées en zones attractives (zone d'intérêt national en 1941, Plan général de transformation en 1953, *etc.*).

La volonté de créer un territoire intégré à l'échelle nationale afin d'éradiquer les aspirations régionalistes a nécessité la rectification des « injustices » naturelles (déséquilibres hydrologiques entre le Sud et le Nord, entre la façade atlantique et la façade méditerranéenne, *etc.*).

La grande hydraulique n'a pas seulement joué le rôle de vecteur pour la recomposition territoriale à des fins politiques. Les années 1950-1960 concordent avec l'affirmation d'une économie capitaliste de marché. La politique hydraulique volontariste participe d'une stratégie d'insertion internationale par la spécialisation de l'économie nationale qui favorise notamment l'agriculture irriguée à vocation exportatrice (modèle californien). Rappelons qu'après une période de relative autarcie, l'Espagne accède à la FAO en 1951, à la BIRD en 1958 puis devient signataire du GATT en 1963. Elle adopte le Plan de stabilisation en 1959 ainsi que le Plan de développement économique et social de 1964-1967 inspirés respectivement par le FMI et la BIRD.

À partir de ce point, il est possible de caractériser théoriquement le régime du mode d'usage que nous qualifions d'« hydrauliciste ». En reprenant la typologie des objets et des registres de

---

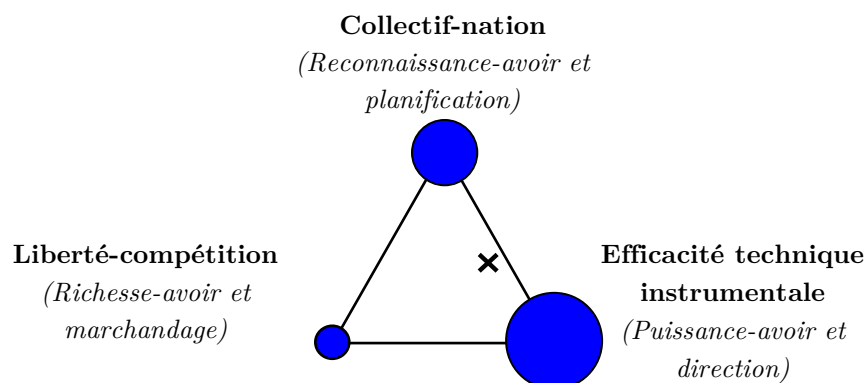
<sup>15</sup> Entre 1942 et 1967 (ordre ministériel du 17/01/1942) la représentation des usagers est supprimée au profit d'un directoire d'ingénieurs. De plus, en 1959, certaines de leurs attributions passent aux Commissariats des eaux qui dépendaient de la Direction générale de l'hydraulique, et dont les statuts stipulaient qu'ils devaient être pilotés par un ingénieur des Ponts et chaussées nommé par l'autorité centrale (décret 1740/1959).

socialisation, on peut énoncer que l'eau est un objet complexe par excellence (ou « hybride » au sens de Latour [1991]) puisqu'elle recouvre les quatre types d'objets techniques et, partant, relève des quatre registres de socialisation (Buchs, 2010). Cependant, on constate qu'en première modernité, l'eau est en grande partie réduite à sa dimension de ressource d'allocation (relative au registre de socialisation économique). La formule du modèle de première modernité (trépied) permet de préciser le contenu du mode d'usage « hydrauliciste » par la détermination des poids respectifs des différentes valeurs sociales mobilisées dans le débat de justification à son origine.

Premièrement, les évolutions institutionnelles et la planification témoignent d'un fort « nationalisme hydraulique » et, partant, d'une justification des normes-règles en référence à la valeur *collectif-nation*. L'eau est un marqueur du patrimoine national, et favorise la poursuite de la *reconnaissance* comme bien supérieur. L'objectif de modernisation de la nation, et d'adoption d'un modèle économique capable d'être internationalement compétitif, conduit l'État à s'attribuer les prérogatives liées à la mobilisation, à la surveillance et à la répartition sectorielle des eaux appartenant au DPH (défini dès 1866). Deuxièmement, la référence à la *liberté-compétition* conduit à considérer l'eau comme une ressource à laquelle chacun peut librement avoir accès (après avoir acquis des droits de disposition préalablement définis) et intervenant dans des transactions marquées par le *marchandage*. Dans le cadre du mode d'usage « hydrauliciste » cette valeur est secondaire. Néanmoins, la définition de concessions relatives à l'usage privatif de l'eau implique que le *marchandage* n'est pas absent : des droits de disposition, certes restrictifs, sont alloués et peuvent être transférés d'un usager à l'autre, et d'un secteur à l'autre. Troisièmement, la référence à l'*efficacité technique instrumentale* conduit à considérer l'eau comme une ressource dont la mobilisation doit se faire par l'intermédiaire de connaissances scientifiques et techniques à son sujet, nécessitant l'instruction de corps de spécialistes. Ici, cette valeur est la référence prépondérante. Pour une grande part, l'établissement des conditions de la transaction, à commencer par les modalités d'approvisionnement en eau (qualité, quantité, lieux de fourniture *etc.*) relèvent avant tout de la *direction*. L'usager n'est plus le seul à mobiliser l'eau agricole et à organiser sa distribution et son usage en faisant lui-même (ou au sein d'une communauté) son forage, comme il le faisait auparavant. De plus en plus, l'usager est déconnecté de la ressource. Il se trouve dépossédé de sa prérogative consistant à mobiliser l'eau dont il a besoin par un tiers qui, en renouvelant les normes-procédures de mobilisation des ressources primaires et d'approvisionnement des ressources produites, vient interférer le *continuum* usager-ressource.

Le mode d'usage « hydrauliciste » se caractérise donc par la prédominance de l'axe *collectif-nation* / *efficacité technique instrumentale* (Cf. figure ci-dessus). Il ne vise pas l'adaptation des demandes et des usages aux ressources primaires mais vise à aliéner les ressources primaires et à contrôler la répartition des ressources produites par une bureaucratie hydraulique.

#### Caractérisation du mode d'usage de l'eau « hydrauliciste » (Buchs, 2012 : 442)



	Normes de qualification (normes qui président à la qualification des objets) Norme → Objet	Normes d'usage (normes qui président à l'engagement des objets) Objet → Norme
Normes techniques	[Normes-définitions]  Eau « marchandise », ressource d'allocation	[Normes-procédures]  Relatives à la production d'eau : grande hydraulique (barrages, forages, transferts, etc.). Relatives aux usages de l'eau produite : grands périmètres irrigués, trame d'irrigation, normes agronomiques, contrats de fourniture d'eau, etc.
Normes sociales	[Normes-références]  ● Efficacité technique instrumentale  ● Collectif-nation  ● Liberté-compétition	[Normes-règles]  Eau comme bien public soumis à concessions administratives (Domaine public hydraulique et droits d'usage)

### 3.3. De la crise du mode d'usage « hydrauliciste » à l'émergence d'un nouveau mode d'usage : aménagement interne ou changement de paradigme ?

À partir des années 1980 les régularités antérieures ne se vérifient plus, si bien que le mode d'usage « hydrauliciste » entre en crise ( $FS_3$ ). En nous appuyant sur la nouvelle typologie des crises, le premier point qualifie la nature de cette crise.

Du point de vue du volet économique du mode d'usage, le régime effréné d'augmentation de l'offre d'eau produite, qui va de pair avec le développement du modèle économique principalement axé vers des activités gourmandes en eau, montre ses limites, lesquelles se traduisent par l'apparition d'une pénurie en eau. Autrement dit, l'ajustement réciproque de l'offre et des usages finals de l'eau produite ne se vérifie plus : on constate une crise de la régulation (rang 2). Pour le Campo de Dalías, dès 1980, l'Institut géologique et minier d'Espagne alerte d'un possible phénomène conjugué de surexploitation et d'intrusion marine (Caja rural de Almería, 1997). Cette hypothèse se vérifie rapidement au point d'être traduite par des restrictions légales à partir de 1984 (décrets de surexploitation), alors même que cette époque correspond à la phase de développement la plus intensive de la zone : les prélèvements d'eau souterraine quadruplent en vingt ans et passent de 30 Mm<sup>3</sup>/an à 59 Mm<sup>3</sup>/an entre 1964/1965 et 1974/1975, et atteignent 113 Mm<sup>3</sup>/an en 1984/1985 (Cuitó Sabaté *et al.*, 2006). En 2005, ils étaient estimés à 156 Mm<sup>3</sup>/an, dont 112,9 Mm<sup>3</sup>/an rien que pour l'irrigation (AAA, 2009). La baisse du niveau des nappes ne freine pas l'expansion agricole, et les superficies sous serres passent de 0,05 à 10 905 hectares entre 1963 et 1985 (en 2007, elles atteignent 25 983 hectares) (Sanjuan Estrada, 2007). À cela s'ajoutent une dynamique d'urbanisation importante et un secteur touristique en plein essor. Aujourd'hui, la surexploitation des ressources primaires au niveau du District hydrographique méditerranéen est estimée à 310 Mm<sup>3</sup>/an (AAA, 2009 : 34). Pour le seul système Campo de Dalías-Sierra de Gádor, les estimations font état d'une surexploitation comprise entre 40-60 Mm<sup>3</sup>/an et 74 Mm<sup>3</sup>/an (Pulido Bosch, 2005 : 5 et entretiens ; AAA, 2009 : 182). Cette surexploitation se traduit par une baisse généralisée du niveau piézométrique des aquifères conjuguée à une augmentation de leur salinité, obligeant le forage de puits de plus en plus profonds (entre 100 et 300 m). Ce constat de surexploitation des ressources fait face au paradoxe selon lequel le mode de production de l'agriculture forcée est un

des plus efficaces en termes hydriques. Cependant, la rentabilité des exploitations conjuguée à un contrôle défaillant des autorités s'est traduit par une augmentation du nombre de superficies irriguées et, partant, par une augmentation des prélèvements totaux. L'inéluctable insoutenabilité du régime de mobilisation des ressources en eau, réduite à sa simple dimension de ressource d'allocation, n'est alors retardée qu'un temps par l'abondance illusoire des ressources produites.

À partir des années 1980, on constate également une crise du fondement du régime (rang 3) : le système des normes-règles qui président aux usages de l'eau est presque entièrement réformé par un ensemble de mesures (loi sur l'eau de 1985, décrets de surexploitation, *etc.*). Cette crise institutionnelle participe de plusieurs tendances parfois contradictoires. Il s'agit, tout d'abord, de l'affirmation du statut public de l'eau par l'élargissement du DPH et par le renforcement des règles relatives à son usage. Notons qu'une des principales manifestations concrètes de cette crise institutionnelle réside dans la généralisation, à partir des années 1970, des forages individuels, dont la plupart sont illégaux (stratégie d'« *exit* »). Les pratiques des acteurs ne se conforment plus aux règles qui deviennent relativement obsolètes. Ensuite, des mesures de flexibilité quant à la mobilisation et à la répartition de l'eau entre usagers émergent et favorisent, dans une certaine mesure, l'initiative privée (possibilité d'échanger ces droits d'usages, forages privés, *etc.*). Enfin, l'insertion internationale de l'Espagne (intégration au sein de la CEE en 1986, *etc.*) conduit à reconsidérer le monopole de l'échelle nationale pour la production de normes.

Cet aspect, traduisant le passage de normes locales-nationales en normes instituées à une échelle supranationale, s'explique par un changement dans la hiérarchie des cinq formes institutionnelles (FI)<sup>16</sup> : la FI relative au mode d'adhésion au régime international devient dominante si bien que, en respect d'un des résultats canoniques de l'ATR, les quatre autres FI proprement nationales sont affectées. Ainsi, le secteur agricole est concerné en amont (subventions à la production et aux infrastructures) et en aval pour la commercialisation des produits agricoles : le marché des productions hortofructicoles est libéralisé et les revenus des agriculteurs dépendent des prix des marchés (changement de la forme de la concurrence). En parallèle, les exploitations familiales sont remplacées par des exploitations capitalistes ayant recours à des salariés agricoles (changement de la configuration du rapport salarial). Au total, l'insertion internationale se traduit par une spécialisation en faveur de la production horticole pour l'exportation (la part des exportations dans la production totale passe de 9 % à 60,8 % entre 1980 et 2010). En ce qui concerne la régulation des usages de l'eau, la DCE de 2000 participe à la réforme du cadre institutionnel sur quatre points principaux : une approche bâtie sur une gestion intégrée ; une unité de gestion à l'échelle du district hydrographique ; une rationalité économique des projets s'appuyant sur le principe de récupération des coûts et une participation citoyenne active. L'influence de la DCE a été déterminante pour le changement du PHN en 2005.

Ces différentes évolutions participent de l'émergence d'un nouveau mode d'usage de l'eau ( $FS_4$ ). Censé répondre aux limites du précédent, nous considérons que le nouveau mode d'usage ne témoigne pas pour autant d'une véritable rupture paradigmatique<sup>17</sup>. Ainsi, il s'apparente à un « régime de crise ». C'est pourquoi nous le qualifions de mode d'usage de l'eau « hydrauliciste » *bis*. Le passage de l'un à l'autre est compris comme un simple déplacement de position (changements des poids respectifs des trois valeurs sociales) (Buchs, 2010).

---

<sup>16</sup> Les cinq FI sont : la forme de la contrainte monétaire, la configuration du rapport salarial, la forme de la concurrence, la forme de la relation État-économie et la forme d'adhésion au régime international

<sup>17</sup> Pour s'en convaincre, il suffit de lire l'intervention du nouveau Ministre de l'agriculture et de l'environnement, Miguel Arias Cañete, au Congrès des députés le 1<sup>er</sup> février 2012 (MAAMA, 2012).

Premièrement, les normes de l'eau traduisent toujours la prépondérance donnée à la norme-valeur *efficacité technique instrumentale*. Compte tenu de la nécessité de réaliser des forages toujours plus profonds, de concevoir des réseaux plus étendus, d'augmenter la capacité de stockage, de diversifier et d'interconnecter les différentes sources d'approvisionnement, d'augmenter la production à partir de ressources non conventionnelles (dessalement, transfert, recyclage), *etc.*, la logique visant à augmenter l'offre d'eau produite à partir de ressources primaires de plus en plus rares pour satisfaire une demande considérée comme incompressible reste privilégiée. Chaque communauté d'irrigants tend à disposer de ses propres infrastructures hydrauliques complexes et onéreuses<sup>18</sup>. Du côté des usages, la prééminence de l'*efficacité technique* se traduit par des normes-procédures (de procédé, d'immission et d'émission) de nature agronomique et agro-industrielle : généralisation de la micro-irrigation, fertigation automatisée, apparition de réseaux sous pression, *etc.* Ces techniques permettent d'augmenter les rendements et de s'émanciper, dans une certaine mesure, des contraintes naturelles liées à la disponibilité des espaces et des ressources naturelles. L'intervention en tant qu'intermédiaires des corps d'ingénieurs civils et agronomes est révélatrice de l'importance de la *direction* comme mode de règlement de beaucoup de composantes des transactions.

Deuxièmement, le changement le plus important en comparaison avec la période précédente relève de l'affirmation de la valeur *liberté-compétition* traduite par le recours au *marchandage* : apparition de marchés et de banques d'eau pour le transfert des droits d'usage, généralisation de la petite et moyenne hydraulique et des forages privés. Ces derniers traduisent une revendication grandissante des usagers agricoles pour une liberté d'accès à la ressource en compétition avec les autres usagers (et aux dépens du milieu)<sup>19</sup>. Cette *liberté-compétition* est d'autant plus flagrante si l'on considère les tentatives infructueuses de normaliser l'accès au DPH, en particulier à l'eau souterraine (inscription des forages au registre ou au catalogue, police de l'eau, *etc.*) ou encore les tentatives de contenir le développement des activités économiques (développement anarchique des serres). Enfin, ce pôle est renforcé par l'essor de l'initiative privée (les lois de 1985 et de 1999 encouragent par des subventions la constitution de communautés d'usagers). De plus en plus, le partage de l'eau est individualisé (remise en question des tours d'eau) et la relation tend à devenir contractuelle par l'émergence de la fourniture « à la demande » par des réseaux sous pression parsemés de compteurs. On s'éloigne progressivement d'une logique de « *rationing* » au sens de Commons.

Troisièmement, le pôle faisant référence au *collectif-nation* perd de l'importance relative mais reste central. L'extension du DPH aux eaux souterraines (ainsi qu'à l'eau dessalée), ainsi que la mise en place de la planification hydrologique coordonnée à l'échelle nationale, tout comme le mode de financement des infrastructures (qui restent, d'une manière directe ou indirecte, dirigées et planifiées), témoignent de la filiation de ce mode d'usage avec le précédent. En effet, les infrastructures sont pour une grande part financées par des fonds publics et, pour certaines, réalisées par des entreprises publiques (c'est le cas, par exemple, des sociétés Acuamed et Seiasa dans le cadre du programme AGUA lié au PHN de 2005). Enfin, l'émergence de formes de gestion participative (notamment imposée par la DCE), où les usagers interviennent en amont, pendant et en aval du processus de planification, révèle une forme de prise en compte du collectif.

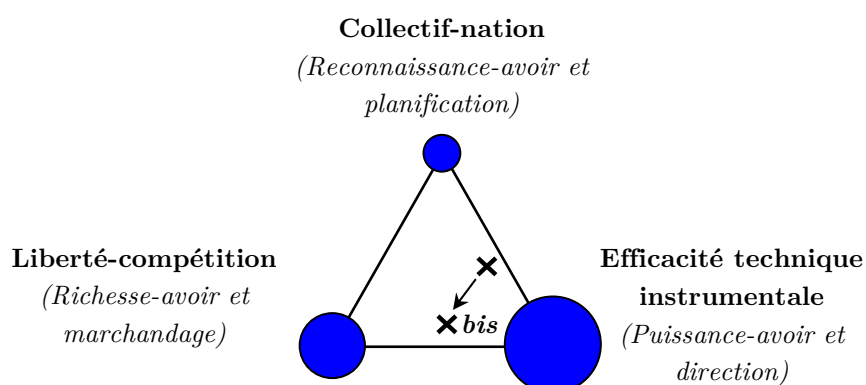
---

<sup>18</sup> Exemple du projet pharaonique de la communauté d'irrigants de la Sierra de Gádor : cinq retenues de régulation (400 000 m<sup>3</sup> au total), 70 km de canalisations primaires et secondaires (pour une superficie totale de près de 10 000 hectares), un centre de télégestion pour un approvisionnement à la demande, *etc.*, pour un coût estimé à 32 177 000 € au total (plusieurs entretiens avec le Président de la communauté).

<sup>19</sup> Llamas Madurga et Martínez-Santos (2005) considèrent que la multiplication des forages individuels couplée à une indifférence relative des autorités focalisées sur les eaux superficielles témoignerait d'une « révolution silencieuse » et d'une « hydro-schizophrénie », sources potentielles de conflits d'usages.

Pour résumer, le changement consiste principalement dans l'essor de la valeur *liberté-compétition*, alors même que *l'efficacité technique instrumentale* reste première pour la justification des normes-règles qui régissent l'usage de l'eau. Ce faisant, l'axe *marchandage / direction* devient prépondérant. La « révolution silencieuse » telle que décrite par Llamas Madurga et Martínez-Santos (2005) illustre cette caractéristique. D'une part, elle exprime une logique de marché [« *a market-driven phenomenon* » (2005 : 337)] : la mobilisation de l'eau souterraine relève essentiellement de l'initiative privée (à l'échelle de l'individu ou de la communauté d'utilisateurs) et d'un calcul opposant coûts d'extraction insignifiants et profits attendus (poursuite de la *richesse-avoir*). D'autre part, son avènement n'est possible que grâce aux améliorations scientifiques et techniques : progrès en hydrogéologie, en techniques de forage, généralisation de la pompe immergée et des réseaux sous pression, *etc.*

**Le mode d'usage actuel : un glissement sans changement de paradigme** (Buchs, 2012 : 458)



La normalisation actuelle de l'eau reste ancrée dans une conception de l'eau de première modernité, limitée à sa dimension de ressource d'allocation abondante qu'il suffit de mobiliser : c'est toujours la dimension « eau-ressource » qui prédomine et ce d'autant plus que le marchandage prend de l'importance. Néanmoins, l'opposition entre les registres de socialisation économique et écologique est manifeste et des aspirations écologistes émergent. La mobilisation autour du changement de PHN au profit d'une solution jugée plus soutenable (stratégie de « *voice* ») témoigne d'une rupture avec le paradigme précédent et sa rhétorique « pénurique » associée.

## DISCUSSION : COMMENT COMPRENDRE L'ÉVOLUTION INSTITUTIONNELLE ?

Pour conclure, cet article se propose d'ouvrir à la discussion la pertinence de l'approche en termes de « Régimes institutionnels de ressources » (RIR) (Gerber *et al.*, 2009) fréquemment appliquée à l'eau (Petit, 2002 ; Kissling-Näf et Kuks, 2004 ; Calvo-Mendieta, 2005).

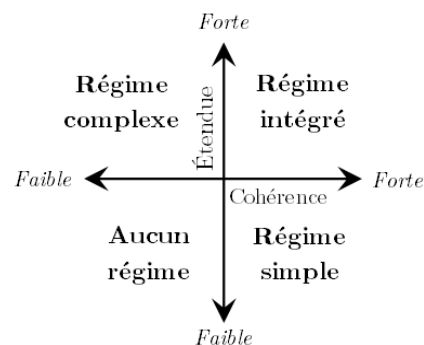
En résumé, le cadre conceptuel des RIR : « *prend en compte, de manière conjointe, les systèmes de droits de propriété (SDP) sur une ressource naturelle et l'ensemble des politiques publiques (PP) qui en régulent l'exploitation et la protection. Il intègre les dimensions essentielles à l'analyse que sont les ressources naturelles, les acteurs usagers et les règles institutionnelles qui influencent le comportement des usagers* » (Varone *et al.*, 2008 : 4-5). Précisons que la partition entre politiques publiques (PP) et système de droits de propriété (SDP) repose sur la distinction entre Droit public et Droit privé caractéristique des traditions juridiques romano-germaniques (2008 : 6).

Ensuite, les RIR sont caractérisés par le croisement de deux dimensions analytiques, l'étendue et la cohérence, les deux étant en interaction : « *l'étendue d'un RIR fait référence au nombre de biens et services régulés par le régime à un temps donné. Le critère de la cohérence renvoie au contenu et*

à l'articulation entre elles des différentes régulations de droit public (PP) et privé (SDP) constitutives du régime » (2008 : 9-10). Ainsi, quatre types de RIR sont distingués : inexistant, simple, complexe, intégré (Cf. figure suivante). De manière simplifiée, l'objectif de gestion intégrée des ressources en eau peut se traduire par la volonté d'instaurer un RIR intégré, où l'étendue et la cohérence seraient élevées.

L'article de Varone *et al.* (2008), montrant les convergences et les complémentarités du cadre d'analyse en termes de RIR avec l'ATR, étaye l'idée que l'analyse approfondie de cette grille constitue une piste pour le développement du mode d'usage de l'eau, avec pour questionnement central la possibilité de conjuguer les deux grilles. L'approche par les RIR pourrait permettre d'affiner le volet institutionnel du mode d'usage. Ce rapprochement est d'autant plus envisageable que la dimension SDP s'appuie également sur la typologie de Bromley (1989).

**Typologie des RIR**  
(Kissling-Näf et Kuks, 2004 : 12)



Cependant, en l'état, la mobilisation de cet outil conceptuel dans le cadre théorique retenu se révèle, sinon problématique, du moins très complexe. Deux différences principales apparaissent *a priori*. La première est d'ordre analytique et relève de la dimension normative de l'approche liée à l'adoption d'une typologie arrêtée des configurations de RIR (hypothèses de relations causales entre la régulation institutionnelle et l'usage durable des ressources). On retrouve le plus souvent les mêmes trajectoires institutionnelles (RIR inexistant, simple, complexe, intégré) comme le montrent les exemples — Pays Bas, Espagne, France, Suisse, *etc.* — présentés par Kissling-Näf et Kuks (2004). La seconde est d'ordre théorique et relève de la dichotomie entre les PP et le SDP. Si cette grille facilite l'analyse diachronique des différentes configurations institutionnelles relatives à l'usage de l'eau, cette distinction semble borner cette perspective diachronique à de la statique comparative plus qu'à de la dynamique. En l'état, on ne peut réellement expliquer le changement. Néanmoins, ces deux limites ne remettent pas en cause la pertinence de l'approche, mais appellent à poursuivre le dialogue avec l'ATR que Varone *et al.* (2008) ont entamé, avec pour objectif principal de doter les RIR d'une théorie du changement non déterministe. C'est dans cette perspective que nous inscrivons nos recherches à venir (après avoir levé la contradiction de la compatibilité des amonts théoriques).

Pour conclure notre analyse, nous formulons une proposition concernant l'explication théorique d'ensemble de l'évolution historique du mode d'usage de l'eau ainsi détaillée et explicitée en quatre faits stylisés. Sur la base de l'hypothèse-axiome selon laquelle les gens suivent des règles tant que les résultats constatés sont, *grosso modo*, conformes aux résultats attendus constitutifs des justifications qui ont présidé à l'institutionnalisation, cette proposition se formule comme suit :

- (i) les formes d'institutionnalisation des droits de disposition (normes-règles) déterminent les normes d'usage de l'eau : on ne peut comprendre ces normes d'usage sans prendre en compte ces formes de façon principale ; et (ii) ces formes d'institutionnalisation ne changent que si les normes d'usage en vigueur posent des problèmes du côté de la « pression sur les ressources » (disposer d'assez d'eau pour les usages en place) et/ou du côté de la performance des activités dans lesquelles l'eau sert de ressource.

La nécessité d'accroître la performance des activités économiques pour lesquelles l'eau, comme simple ressource d'allocation, est un intrant rend souvent les besoins imprescriptibles : pour l'heure, le mode d'usage de l'eau des agriculteurs andalous ne semble pas négociable.

## BIBLIOGRAPHIE

- AGENCIA ANDALUZA DEL AGUA (AAA), (2009), *Demarcación hidrográfica de las cuencas mediterráneas andaluzas. Estudio general de la demarcación*, AAA, Malaga, mars, 284 p.
- ARRUS R., (2000), « Les modes d'usage de l'eau. Mutations dans le bassin occidental de la Méditerranée », *Économies et sociétés*, Hors série n° 37, tome XXXIV, n° 2, pp. 15-44.
- B.O.E., n° 149, du 23/06/2005 : « Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan hidrológico nacional ». [PHN 2005]
- BARRAQUÉ B., (2001), « De l'appropriation à l'usage : l'eau patrimoine commun », In M. CORNU et J. FROMAGEAU (dir.), *Genèse du droit de l'environnement. Vol. II : Droit des espaces naturels et des pollutions*, L'Harmattan, Paris, pp. 213-244.
- BESSIS F., (2008), « Quelques convergences remarquables entre l'Économie des conventions et la Théorie de la régulation », *Revue française de socio-économie*, vol. 1, n° 1, pp. 9-25.
- BESSY C. et O. FAVEREAU, (2003), « Institutions et économie des conventions », *Cahiers d'économie politique*, n° 4, pp. 119-164.
- BILLAUD J.-P., (1994), « Le projet de l'ingénieur des Ponts et chaussées au XIXe siècle : rationalité technique et intégration sociale », *Techniques, territoires et sociétés*, n°27, pp. 115-123.
- BILLAUDOT B., (2001), *Régulation et croissance. Une macroéconomie historique et institutionnelle*, L'Harmattan, Paris, 304 p.
- BILLAUDOT B., (2006), « Économie des conventions et théorie de la régulation : de la comparaison à la confrontation », *Économie et institutions*, n° 8, pp. 55-93.
- BILLAUDOT B., (2008a), « Une vision institutionnaliste, historique et pragmatique de l'objet de la science économique », *L'Homme et la société*, vol. 4, n° 170-171, pp. 93-126.
- BILLAUDOT B., (2008b), « Institution et justification. De la nécessité de distinguer deux conceptions de la justice », *Revue française de socio-économie*, vol. 1, n° 1, pp. 153-176.
- BILLAUDOT B., (2009), « Les institutions dans la théorie de la régulation : une actualisation », *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs*, n°6, 2<sup>e</sup> semestre, 20 p.
- BILLAUDOT B., (2010), « La norme ISO 26 000 : une norme définition qui a le statut d'un compromis », In M. CAPRON, F. QUAIREL-LANOIZELÉE et M.-F. TURCOTTE (dir.), *ISO 26 000 : une norme « hors norme » ?*, Economica, Paris, pp. 195-214.
- BILLAUDOT B., (2011), « Justice distributive et justice commutative dans la société moderne », Colloque « Justice et économie : doctrines anciennes et nouvelles théories », Journées de l'association Charles Gide pour l'étude de la pensée économique, Université de Toulouse 1, 16-17 juin, 20 p.
- BOLTANSKI L. et L. THÉVENOT, (1991), *De la justification. Les économies de la grandeur*, Gallimard, Paris, 483 p.
- BOYER R. et Y. SAILLARD (dir.), (2002a), *Théorie de la régulation. L'état des savoirs*, La Découverte, 588 p.
- BOYER R. et Y. SAILLARD, (2002b), « Un précis de la régulation », In R. BOYER et Y. SAILLARD (dir.), *Théorie de la régulation. L'état des savoirs*, La Découverte, Paris, pp. 58-68.
- BOYER R., (1986), *La théorie de la régulation : une analyse critique*, La Découverte, Paris, 143 p.
- BROMLEY D. W., (1989), « Property Relations and Economic Development: The Other Land Reform », *World Development*, vol. 17, n° 6, pp. 867-877.
- BUCHS A., (2010), « La construction sociale de la pénurie en eau à Almeria (Andalousie) ou l'échec de la normalisation "hydrauliciste" », *Économie appliquée*, vol. LXIII, n° 3, pp. 5-39.
- BUCHS A., (2012), « Observer, caractériser et comprendre la pénurie en eau. Une approche institutionnaliste de l'évolution du mode d'usage de l'eau en Espagne et au Maroc », thèse de doctorat en Sciences économiques, Université de Grenoble, soutenue le 15 mai, 532 p. + 90 p. (annexes).
- CAJA RURAL DE ALMERÍA, (1997), *Gestión del regadío en el campo de Dalías: Las comunidades Sol y Arena y Sol-Poniente*, Caja rural de Almería, [édition numérique non paginée], <<http://www4.cajamar.es/servagro/sta/publicaciones/riego/publ9707/homepage.htm>>.



- CALVO-MENDIETA I., (2005), « L'économie des ressources en eau : de l'internalisation des externalités à la gestion intégrée. L'exemple du bassin versant de l'Audomarois », thèse de doctorat en Sciences économiques, Université des sciences et des techniques de Lille, soutenue le 2 décembre, 345 p.
- CHANTEAU J.-P., (2003), « La dimension socio-cognitive des institutions et de la rationalité : éléments pour une approche holindividualiste », *L'Année de la Régulation*, n°7, pp. 45-89.
- CLARK G., (2007), « A Review of Avner Greif's *Institutions and the Path to the Modern Economy: Lessons from Medieval Trade* », *Journal of Economic Literature*, vol. XLV, n° 3, pp. 725-741.
- COASE R. H., (1992), « The Institutional Structure of Production », *American Economic Review*, vol. LXXXII, n° 4, pp. 713-719.
- COMMONS J. R., (1931), « Institutional Economics », *American Economic Review*, vol. XXI, pp. 648-657.
- COMMONS J. R., (1950), *The Economics of Collective Action*, Macmillan Company, New York, 414 p.
- COMMONS J. R., (2005 [1934]), *Institutional Economics. Its Place in Political Economy* [3<sup>e</sup> édition], vol. 1, Transaction Publishers, New Brunswick, 648 p.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SUR DE ESPAÑA (CHSE), (1998), *Plan hidrológico de la Cuenca Sur. Memoria*, CHSE-MMA, Malaga, 174 p. [approuvé par le décret royal 1664/1998 du 24/07/1998].
- CORNU G. (dir.), (2005), *Vocabulaire juridique* [7<sup>e</sup> édition], Quadriga/PUF, Paris, 970 p.
- CUITÓ SABATÉ R., R. PERALTA MARTÍNEZ, A. GARCÍA PEÑA et J. M. DEL HORNO, (2006), « La recuperación del acuífero del Campo de Dalías », *In III Congreso de ingeniería civil, territorio y medio ambiente, « Agua, Biodiversidad e Ingeniería »*, Saragosse, 25-27 octobre, 13 p.
- DAVIS L. E. et D. C. NORTH, (1971), *Institutional Change and American Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge, 292 p.
- DI MAGGIO P., (1998), « The New Institutionalisms: Avenue of Collaboration », *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol. 154, n° 4, pp. 696-705.
- DOUAI A. et F.-D. VIVIEN, (2009), « Économie écologique et économie hétérodoxe : pour une socio-économie politique de l'environnement et du développement durable », *Économie appliquée*, tome LXII, n°3, pp. 123-158.
- FAVEREAU O., (2002), « Conventions et régulation », *In R. BOYER et Y. SAILLARD (dir.), Théorie de la régulation. L'État des savoirs*, La Découverte, Paris, pp. 511-520.
- FAVEREAU O., (2011), « *New Institutional Economics* versus *Economics of Conventions*: The Difference between Bounded Rationality and... Bounded Rationality », *Economic Sociology. The European Electronic Newsletter*, vol. 13, n°1, pp. 22-27.
- GERBER J.-D., P. KNOEPFEL, S. NAHRATH, F. VARONE, (2009), « Institutional Resource Regimes: Towards Sustainability through the Combination of Property-Rights Theory and Policy Analysis », *Ecological Economics*, vol. 68, n° 3, pp. 798-809.
- GISLAIN J.-J., (2002), « Causalité institutionnelle : la futurité chez J.R. Commons », *Économie et institutions*, n° 1, 2<sup>e</sup> semestre, pp. 47-65.
- GODARD O., (2005), « Les trois courants complémentaires du champ de l'économie de l'environnement : une lecture systémique », *Cahiers d'épistémologie*, Cahier n° 2005-09, n° 332, UQAM, 53 p.
- GREIF A., (2006), *Institutions and the Path to the Modern Economy: Lessons from Medieval Trade*, Cambridge University Press, Cambridge, 503 p.
- HALL P. et R. TAYLOR (1996), « Political Science and the Three New Institutionnalisms », *Political Studies*, n° XLIV, pp. 936-957.
- HIRSCHMAN A. O., (1970), *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*, Harvard University Press, Cambridge, 176 p.
- KISSLING-NÄF I. et S. KUUS (dir.), (2004), *The Evolution of National Water Regimes in Europe. Transitions in Water Rights and Water Policies*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 384 p.
- LATOUR B., (1991), *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, La Découverte, Paris, 211 p.
- LLAMAS MADURGA M. R. et P. MARTÍNEZ-SANTOS, (2005), « Intensive Groundwater Use: Silent Revolution and Potential Source of Social Conflicts », *Journal of Water Resources Planning and Management*, vol. 131, n° 5, pp. 337-341.

- LÓPEZ-GUNN E., (2009), « Agua Para Todos: A New Regionalist Hydraulic Paradigm in Spain », *Water Alternatives*, vol. 2, n° 3, pp. 370-394.
- LORRAIN D., (2008), « Éditorial. Les institutions de second rand », *Entreprise et histoire*, n° 50, pp. 6-18.
- MARIÉ M., (1999), « Introduction générale. L'eau, les conflits et les mots », In M. MARIÉ, D. LARCENA et P. DÉRIOZ (dir.), *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée occidentale. Tensions, conflits et régulations*, L'Harmattan, Paris, pp. 15-38.
- MÉNARD C., (2003), « L'approche néo-institutionnelle : des concepts, une méthode, des résultats », *Cahiers d'économie politique*, n° 44, vol. 1, pp. 103-118.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (MAAMA), (2012), « Intervención íntegra del Ministro Miguel Arias Cañete », Congreso de los Diputados, Madrid, 1<sup>er</sup> février 2012, 76 p.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (MMA), (1998), *Libro blanco del agua en España*, MMA, Madrid, 855 p.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (MMA), (2000), *Plan hidrológico nacional* [5 volumes], Madrid, [PHN 2001].
- MOLLE F., P. P. MOLLINGA et P. WESTER, (2009), « Hydraulic Bureaucracies and the Hydraulic Mission: Flows of Water, Flows of Power », *Water Alternatives*, vol. 2, n° 3, pp. 328-349.
- NIELSEN K., (2001), « Institutional Approaches in the Social Sciences: Typology, Dialogue, and Future Challenges », *Journal of Economic Issues*, vol. XXXV, n° 2, pp. 505-516.
- NORTH D. C., J. J. WALLIS et B. R. WEINGAST, (2010), *Violence et ordres sociaux. Un cadre conceptuel pour interpréter l'histoire de l'humanité*, Gallimard, Paris, 458 p.
- PÉREZ PICAZO M. T. et G. LEMEUNIER, (2000), « Formation et mise en cause du modèle de gestion hydraulique espagnol de 1780 à 2000 », *Économies et sociétés*, Hors série n° 37, tome XXXIV, n° 2, pp. 71-98.
- PETIT O., (2002), « De la coordination des actions individuelles aux formes de l'action collective : une exploration des modes de gouvernance des eaux souterraines », thèse de doctorat en Sciences économiques, Université de Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines, soutenue le 12 décembre, 410 p.
- POSTEL N. et Richard S., (2006), « Quelle théorie hétérodoxe de l'acteur économique ? », In F. EYMARD-DUVERNAY (dir.), *L'économie des conventions : méthodes et résultats*, La Découverte, pp. 131-150.
- PULIDO BOSCH A., (dir.), (2005), *Recarga en la Sierra de Gádor e hidrogeoquímica de los acuíferos del Campo de Dalías*, Estación experimental Cajamar, Almería, 337 p.
- RAWLS J., (1993), *Justice et démocratie*, Seuil, Paris, 387 p.
- ROUSSELIÈRE D., (2006), « L'économie sociale dans l'organisation et la coordination des activités productives : le cas du secteur culturel », thèse de doctorat en Sciences économiques, UPMF, Grenoble, soutenue le 28 novembre, 471 p. + annexes.
- SANJUAN ESTRADA J. F., (2007), *Detección de la superficie invernada en la provincia de Almería a través de imágenes ASTER*, FIAPA, Almería, 65 p.
- SWYNGEDOUW E., (2007), « Technonatural Revolutions: the Scalar Politics of Franco's Hydro-social Dream for Spain, 1939-1975 », *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 32, n° 1, pp. 9-28.
- THÉRET B., (2000), « Nouvelle économie institutionnelle, Économie des conventions et Théorie de la régulation : vers une synthèse institutionnaliste ? », *La Lettre de la régulation*, décembre, pp. 1-4.
- THÉRET B., (2005), « Économie, éthique et droit. La contribution de l'économie institutionnelle de John R. Commons à la compréhension de leurs (cor)relations », In Philippe BATIFOULIER et Maryse GADREAU (dir.), *Éthique médicale et politique de santé*, Economica, Paris, pp. 63-91.
- VARONE F., S. NAHRATH et J.-D. GERBER, (2008), « Régimes institutionnels de ressources et théorie de la régulation », *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs*, n° 2, janvier, 30 p.
- WEBER M., (1995 [1921]), *Économies et société. Les catégories de la sociologie*, Pocket, Paris, 410 p.
- WILLIAMSON O. E., (1996), *The Mechanisms of Governance*, Oxford University Press, Oxford, 448 p.
- WITTFOGEL K. A., (1957), *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*, Yale University Press, New Haven, 556 p.
- ZUINDEAU B., (2009), « Analyse régulationniste de l'environnement : éléments théoriques et pistes de recherche », *Économie appliquée*, tome LXII, n°3, pp. 159-187.