HAL open science

Manager les connaissances dans un environnement complexe : questions éthiques, épistémologiques et stratégiques

David Vallat

▶ To cite this version:

David Vallat. Manager les connaissances dans un environnement complexe : questions éthiques, épistémologiques et stratégiques. Gestion et management. Université Jean Moulin - Lyon III, 2017. tel-01588286

HAL Id: tel-01588286
https://shs.hal.science/tel-01588286v1

Submitted on 15 Sep 2017

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.

Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Ecole doctorale de Lyon Sciences Economiques & Gestion ED486

MEMOIRE DE SYNTHESE POUR L'OBTENTION DE L'HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES

« Manager les connaissances dans un environnement complexe : questions éthiques, épistémologiques et stratégiques »

Présenté par

David VALLAT

Sciences de Gestion (Section CNU 06)

(14/09/2017)

Jury

M. Girod-Séville	Professeur des universités, Université Lyon 2 - rapporteur
F.-X. de Vaujany	Professeur des universités, Université Paris Dauphine - rapporteur
N. Lesca	Professeur des universités, Université de Grenoble Alpes - rapporteur
A. Dudezert	Professeur des universités, IAE de Poitiers
P. Cohendet	Professeur, HEC Montréal

Directeur de l'Habilitation à diriger les recherches

C. Hussler	Professeur des Universités, Université Jean Moulin Lyon 3

« Tomorrow, and tomorrow, and tomorrow. The days creep slowly along until the end of time. And every day that's already happened has taken fools that much closer to their deaths. Out, out, brief candle. Life is nothing more than an illusion. It's like a poor actor who struts and worries for his hour on the stage and then is never heard from again. Life is a story told by an idiot, full of noise and emotional disturbance but devoid of meaning ».

(W. Shakespeare, *Macbeth*, acte 5, scène 5)

« In an economy where the only certainty is uncertainty, the one source of lasting competitive advantage is knowledge »

(Nonaka, 1991)

« Ce qui apprend à apprendre, c'est cela la méthode »

(Morin, 1977, p.21)

SOMMAIRE

INTRODUCTION. *TRACES ET INDICES*

0. Prolégomènes 13

1. Des choix éclairés par un parcours 15

2. Traces scientifiques 17
   2.1 Travaux initiaux (1996-1999) : dimension anthropologique de la monnaie et de la finance 17
   2.2 Des travaux approfondis par la suite (2000-2012) : création d'entreprise et *empowerment* 18
   2.3 Une réorientation de mes recherches (depuis 2013) : le management des connaissances 19

3. Un ancrage scientifique autour de trois pôles 21

4. Le sujet du mémoire : *manager les connaissances dans un environnement complexe* 24

CHAPITRE 1. *PRAXIS* DE RECHERCHE

1. Un cadre éthique : agir sur/dans la société 31
   1.1 Quelle responsabilité sociale pour le chercheur ? 31
   1.2 La reliance comme guide éthique 33
   1.3 Transmettre des savoirs, lutter contre l'injustice 35
   1.4 Une pratique de l'engagement 36
   1.5 Un parcours éthique ? 39

2. Considérations gnoséologiques 41
   2.1 Une construction de connaissances fondée sur la raison 41
   2.2 Le modèle analytique de construction de connaissances 44
   2.3 Le rationalisme contre la rationalisation 46
   2.4 Les objections au modèle analytique de construction de connaissances 49
   2.5 Le choix d'un positionnement épistémologique 51

3. Une épistémologie constructiviste 53
   3.1 Quel paradigme épistémologique ? Une science construite 53
   3.2 Comprendre la complexité 60

CHAPITRE 2. *POIESIS*, PRODUITS DE RECHERCHE

1. Les limites de la connaissance 73
   1.1 Le « retour » de l'incertitude : un environnement VUCA 73
   1.2 Certitude de l'incertitude 76
   1.3 L'incertitude induit la stratégie 77

2. Une méthode pour produire des connaissances 78
   2.1 L'essence de la méthode : des boucles ouvertes 79
   2.2 Les outils de la méthode 83

3. Une connaissance fiable ? 92
   3.1 L'action, à la fois mise à l'épreuve et propédeutique à la connaissance 93
   3.2 Les dimensions éthique et épistémologique de la validité scientifique 95

4. Quel recueil de données ? 98
4.1 Une démarche de recherche-action 98
4.2 Des techniques de recueil de données cohérentes avec cette démarche 99
4.3 Un bref récapitulatif des connaissances produites 102

CHAPITRE 3. *THEORIA* (1) LE MANAGEMENT DES CONNAISSANCES

1. Pourquoi manager les connaissances ? 111

2. Comprendre l'environnement : de VUCA à VUCA 114

3. Créer des connaissances, le propre des organisations apprenantes 117
3.1 Développer la capacité d'adaptation par l'apprentissage organisationnel 118
3.2 L'apprentissage organisationnel comme construit collectif 120
3.3 Vers une définition de l'apprentissage organisationnel 122

4. Reconfigurer l'organisation pour faciliter l'apprentissage organisationnel et la prise de décision stratégique 123
4.1 Repenser la stratégie pour repenser l'organisation 123
4.2 Dépasser les routines défensives et un raisonnement causal 125
4.3 Adopter une vision systémique de l'organisation 128

5. Pistes de changement organisationnel 129
5.1 Développer un raisonnement constructif 130
5.2 Dépasser les obstacles à l'apprentissage organisationnel grâce à une vision systémique 135
5.3 Faciliter la création de connaissances 138

CHAPITRE 4. *THEORIA* (2) *E PLURIBUS UNUM*

1. Un environnement complexe à hiérarchiser 147
1.1 Du principe hologrammatique à la hiérarchie 147
1.2 Braudel et les étages de l'économie 148
1.3 Polanyi et le pluralisme de l'économie 151

2. Des approches théoriques faisant système 153
2.1 De la Sociologie économique 153
2.2 ...à l'économie collaborative 156

3. Les communs de la connaissance : du principe éthique à la mise en œuvre organisationnelle 166
3.1 La connaissance comme un commun 167
3.2 De la connaissance comme commun à l'organisation comme commun 171
3.3 Exemples d'organisations actuelles pensées comme des communs 172
3.4 Relativiser et élargir l'approche sous forme de communs 174
3.5 Communs et production collaborative de connaissances 175

4. Les tiers lieux 2.0, laboratoire d'innovation (organisationnelle et sociétale) 177
4.1 Des tiers lieux aux tiers lieux 2.0 177
4.2 Nouvelles valeurs, nouvelles organisations ? 179
4.3 S'organiser en « communs » pour apprendre ensemble 186
4.4 De l'innovation ouverte à l'innovation démocratisée 188
4.5 Les tiers lieux 2.0 comme archétype de l'innovation sociale ? 191

CONCLUSION GENERALE 197
Projet 1. « *Meaning, Management, Measurement* » 200
Projet 2. « *Knowledge Creation Theory* » 201

Projet 3. « *Sensemaking* » **201**
Projet 4. « tiers lieux 2.0 » **203**

BIBLIOGRAPHIE **205**

ANNEXES **235**
Annexe 1. Résumé de la Charte européenne du chercheur (voir Chapitre 1) **235**
Annexe 2. Récapitulatif de l'activité de chef de départe-ment à l'IUT Lyon 1 de 2009 à 2014 (voir Chapitre 1) **237**
Annexe 3. Agir dans le développement local (voir Chapitre 1) **239**

Remerciements

Ce travail s'est nourri de rencontres et discussions trop nombreuses pour être citées *in extenso*. Je tiens cependant a remercier les personnes qui ont eu la gentillesse de relire tout ou partie de ce mémoire, à des degrés divers de sa réalisation (par ordre alphabétique) : Marie-Josée Avenier, Sandra Bertezene, Alain Fayolle, Ludovic Frobert, Caroline Hussler, Nicolas Lesca.

Les éventuelles erreurs et omissions qui subsistent dans le texte sont de mon fait.

Introduction
Traces et indices

0. Prolégomènes

J'aborde le travail de rédaction de cette habilitation à diriger les recherches (H.D.R.) comme une étape centrale dans mon parcours professionnel. Il s'agit de faire le point sur un parcours diversifié croisant des expériences en recherche et en enseignement mais aussi des activités professionnelles dans le champ du développement local, de la création d'entreprise et du management.

Ce point d'étape est pensé quasiment comme un bilan de compétences puisqu'il me permet de prendre du recul sur mes diverses activités professionnelles. Ce bilan est d'autant plus nécessaire que je donne une nouvelle orientation à mes recherches. En mettant en perspective mes travaux antérieurs je suis mieux à même de rendre intelligible à mes yeux les mobiles de mes actions et ainsi, de définir en toute connaissance de cause mes objectifs futurs.

La réorientation de mes travaux de recherche trouve en partie son origine dans mon activité de chef de département à l'IUT Lyon 1 (de 2009 à 2014). Les responsabilités afférentes, les liens étroits avec le monde de l'entreprise m'ont éclairé sur les enjeux majeurs de la *construction de connaissances*, de l'*innovation* organisationnelle, sociale et pédagogique tant pour mon département (personnels et étudiants), que pour l'Université et le monde des entreprises. Cette H.D.R. est aussi l'occasion de mettre en cohérence mes recherches passées et celles en cours, en soulignant des invariants dans mon parcours (positions épistémologique et éthique mais aussi centralité de la question de la formation, de l'apprentissage et donc de la connaissance).

L'H.D.R. est réglementée par un arrêté de 1988 faisant de ce diplôme l'instrument de la reconnaissance du haut niveau scientifique du chercheur, du caractère original de sa recherche dans un domaine de la science, de son aptitude à maîtriser une stratégie de recherche et de sa capacité à encadrer de jeunes chercheurs. Comprendre la singularité d'une démarche de recherche, dont le diplôme d'H.D.R. est une étape majeure, nécessite de dépasser l'étude de ce que produit le chercheur pour s'intéresser à comment lui-même a été produit. Histoires collective et personnelle s'entremêlent pour comprendre les choix théoriques et méthodologiques, les appartenances, les influences, les positionnements éthique et épistémologiques, mais aussi les aveuglements. Je fais ici écho à l'idée d'H. Simon selon laquelle « L'apparente complexité de notre comportement au fil du temps est, pour une large part, le reflet de la complexité de l'environnement dans lequel nous nous trouvons » (Simon, 2004, p.151). Ce travail d'H.D.R. vise bien entendu de faire un bilan des travaux entrepris, mais surtout de former un socle solide (éthique, épistémologique, méthodologique et théorique) pour mes travaux futurs.

A l'image des collages de Matisse (dont je donne une illustration ci-dessous avec la planche « Icare », tirée de l'ouvrage *Jazz*) notre parcours ne devient intelligible que muni d'une signification (construction du sens à partir de la conjonction d'un signifiant et d'un signifié) qu'il convient de préciser.

Illustration 1. Tomber des étoiles

Henri Matisse, « Icare », 1947, 42,5 x 65 cm. (Succession H. Matisse / Musée Départemental Matisse, Le Cateau-Cambrésis, Philip Bernard) – planche VIII de l'ouvrage *Jazz* ; elle s'intitule « Icare » et porte le commentaire suivant : «Icare au cœur passionné, retombe du ciel étoilé.»

Les formes de couleur du collage ne prennent sens (le signifiant donne accès au signifié) que par un travail d'interprétation. Le collage ci-dessus est accompagné du commentaire « Icare au cœur passionné, retombe du ciel étoilé ». Les différentes parties du collage forment ainsi un tout compréhensible, qui, puisqu'il s'agit d'un mythe, ouvre une deuxième chaîne de significations[1] (au-delà du dessin lui-même nous accédons au mythe d'Icare qui peut évoquer à la fois l'*hubris* et/ou la recherche de connaissances[2]).

La technique de découpage de papiers colorés s'impose à Matisse du fait de son état de santé. Il est très faible après une grave opération subie en 1941. Cette nouvelle technique qu'il expérimente (en dépit de son âge et de son niveau de maîtrise) lui permet une découverte : « Au lieu de dessiner le contour et d'y installer la couleur – l'un modifiant l'autre – je dessine directement dans la couleur qui est d'autant plus mesurée qu'elle n'est pas transposée. Cette simplification garantit une précision dans la réunion des deux moyens qui ne font plus qu'un » expliquait Matisse en 1951[3].

Le collage limite les interactions entre le contour et la couleur. Un contexte entropique (la maladie) débouche sur une forme organisée (le collage). Mon parcours conséquence et facteur d'interactions (plus ou moins maîtrisées), a besoin de lisibilité ; cette H.D.R. en est un collage.

En référence à la démarche de l'enquête (Dewey, 1938 ; Ginzburg, 1997) que je développe plus loin (dans le Chapitre 2) je présente dans cette introduction le contexte de ma démarche (des indices permettant de saisir mes appartenances, influences, etc.),

---

[1] voir Barthes (1957, p.222).

[2] L'analogie avec mon parcours n'est évidemment pas fortuite.

[3] Hervé Vanel, « MATISSE HENRI - (1869-1954) », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 23 janvier 2017. URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/henri-matisse/

d'abord en présentant brièvement mon parcours (1) qui donne lieu à des activités de recherche évoquées dans leurs grandes lignes, sous forme de traces (2). Par la suite, je présente mes activités de recherche actuelles (nourries par mon parcours) représentées par trois pôles en interaction (3). Enfin, je donne les clés de lecture de ce mémoire de H.D.R. (4).

1. Des choix éclairés par un parcours

Après une thèse intitulée *Exclusion et liens financiers de proximité (financement de micro-activités)* financée par une bourse de recherche de la Région Rhône-Alpes et soutenue en décembre 1999, j'ai poursuivi mes travaux sur le micro-crédit et la lutte contre l'exclusion dans une perspective de recherche-action[4]. Ainsi, tout en conservant une activité de recherche dans mon laboratoire (Centre Walras - Université Lyon 2), j'ai pu définir et mettre en œuvre, en tant que chef de projet du *Technopôle Entrepreneuriat et économie sociale* (dans le cadre du plan d'action Lyon Métropole Innovante du Grand Lyon), des projets, actions et outils favorisant l'insertion et la création d'entreprise sur le territoire de l'agglomération entre 2000 et 2007. Ces pratiques ont alimenté mes activités de recherche. Après avoir été pendant sept ans à la croisée du monde du développement local, de la recherche et de l'enseignement j'ai pris la décision de rejoindre l'Université.

J'ai intégré en septembre 2007 l'Université Lyon 1 (IUT Lyon 1, département Techniques de Commercialisation). Suite à la restructuration de mon ancien laboratoire j'ai rejoint le laboratoire Triangle à l'ENS de Lyon (UMR CNRS 5206). Ce laboratoire n'appartient pas à l'Université Lyon 1 car cette dernière n'abrite que très peu de laboratoires en sciences humaines et sociales.

Dès mon recrutement à l'IUT Lyon 1, je me suis investi dans le fonctionnement collectif de l'institution en devenant responsable d'une licence professionnelle en alternance pendant deux ans (2007-2009). J'ai ensuite été élu chef de département (département Techniques de Commercialisation : 30 personnels permanents, 60 vacataires, 550 étudiants) à deux reprises sur une période de cinq ans (2009-2014). Dans ce cadre, j'ai entrepris, d'abord, de normaliser son fonctionnement (le département sortait d'une période longue d'administration provisoire). J'ai, dans un second temps, défini et mis en œuvre des orientations stratégiques en adéquation avec les enjeux de l'IUT et de l'Université. Ces actions ont été menées dans un environnement en pleine évolution : mise en place de la LRU, fusion des deux IUT de l'Université Lyon 1, doublement du département, changement de bâtiment, etc. Parallèlement à ces tâches managériales et administratives, j'ai souhaité continuer à m'investir dans des activités de recherche (7 publications d'articles et/ou de chapitres d'ouvrage entre 2007 et 2013 ; 6 interventions dans des colloques internationaux). Ceci m'a conduit à entreprendre la rédaction d'un dossier de candidature à l'habilitation à diriger des recherches (H.D.R.) à partir de l'été 2013. J'ai progressivement réalisé que cette activité de recherche n'était pas compatible avec ma fonction de chef de département. J'ai alors préparé ma succession et passé le relai en avril 2014, après cinq années pleines d'exercice. Je travaille depuis lors à la rédaction de la synthèse et du projet de recherche nécessaires à mon dossier de

[4] Les questions méthodologiques sont abordées dans le Chapitre 2.

candidature à l'H.D.R., tout en poursuivant plusieurs travaux de recherche détaillés plus loin. La réorientation partielle de mes activités de recherche explique la durée de ce travail de rédaction de H.D.R.

Mon activité de chef de département a constitué un tournant dans ma carrière en changeant tant ma vision de l'enseignement que mes orientations en matière de recherche. Lors de mon activité de chef de département, j'ai voulu améliorer nos pratiques d'enseignement. Pour ce faire, j'ai suivi en 2013 une formation d'un an (300 heures) sur l'innovation pédagogique (enseignement à distance, classe inversée, *serious games*, MOOC, etc.) et j'ai entrepris de mettre en place ces initiatives. C'est à partir de ces expériences que j'ai commencé à approfondir une thématique de recherche que j'avais travaillée précédemment de façon partielle : l'apprentissage, la formation (que j'avais abordée à travers la notion d'*empowerment*) et plus largement, le management des connaissances, dans une perspective collaborative, en adéquation avec le contexte actuel (en particulier numérique).

J'ai réorienté mes activités de recherche en 2013, vers le thème du management des connaissances à travers une approche qui s'intéresse :

- aux spécificités de l'environnement numérique. Ce dernier, qui repose sur le réseau physique Internet (et l'interface Web), prend la forme d'un système *ouvert*[5] (où l'information circule abondamment et où la collaboration est la norme) qui questionne, parce qu'il est *complexe*[6], à la fois notre approche du réel, de la production de connaissances et de l'organisation[7] ;

- à la dimension épistémologique (et éthique) de cette notion de création de connaissances (quelle épistémologie, quelle méthode pour créer des connaissances, i.e. des croyances vraies, justifiées et actionnables dans cet environnement ?) ;

- à la dimension organisationnelle de la création/diffusion de connaissances (comment une institution s'organise pour faciliter la création de connaissances en vue d'innover ?).

Avant de préciser plus en détail ces axes, il me semble important de revenir brièvement sur mes travaux de recherche précédents.

---

[5] Voir le Chapitre 2

[6] La notion centrale de complexité est abordée dans le Chapitre 1.

[7] Autrement dit et présenté de façon plus lapidaire, nous avons une relation de causalité qui n'est pas unique (ni univoque parce que téléologique) : Internet => Ouverture (Société) => Complexité. Internet induit de l'ouverture, ce qui a un effet sur la société et ses modes d'organisation, ce qui nécessite l'adoption d'une pensée complexe. Nous développons ceci par la suite.

2. Traces scientifiques

Mes activités de recherche se scindent en trois périodes que je résume brièvement ci-après :

2.1 Travaux initiaux (1996-1999) : dimension anthropologique de la monnaie et de la finance

Une première période a été consacrée à la question de l'instrumentation des liens financiers pour lutter contre l'exclusion. Cette période couvre les travaux réalisés pendant ma thèse (1996-1999). Dans une perspective de lutte contre l'exclusion, les liens financiers (définis, à la suite des travaux d'Aglietta et Orléan – 1998), comme des rapports de dette et de créance le plus souvent médiatisés par des instruments monétaires) peuvent être pensés comme des liens sociaux. Un apport monétaire peut permettre d'amorcer un processus de resocialisation s'il est conçu comme un lien financier (qui met en relation des personnes ayant des obligations réciproques) et non comme une mesure d'assistance qui contribue à stigmatiser l'assisté et donc à perpétuer un état d'exclusion. J'ai cherché, plus généralement, à montrer en quoi la monnaie ne peut être réduite uniquement à un moyen de paiement mais possède des attributs sociaux dont le plus remarquable est d'établir un lien avec la société pensée comme une totalité sociale. Ce thème de recherche m'a notamment conduit à étudier le fonctionnement du micro-crédit et plus généralement de la finance solidaire, en France en particulier. Ces travaux ont alimenté les rapports annuels, *Exclusion et liens financiers*, que j'ai cofondés et dont j'ai coédité les trois premières publications (1998, 1999, 2001). Ce rapport a été perçu comme une référence pour les acteurs de la finance solidaire, tant au niveau des dispositifs de terrain que de leurs bailleurs de fonds. C'est pourquoi la deuxième édition a été préfacée par D. Lebègue, directeur général du Groupe Caisse des dépôts et consignations et la troisième par L. Fabius, alors Ministre de l'économie et des finances.

Travaux de ce champ publiés dans des revues internationales à comité de lecture :

Ferraton C., **Vallat D.** (2012), « Les systèmes d'échange local (SEL) ou l'utopie d'une monnaie sans dette », *RECMA - Revue des études coopératives, mutualistes et associatives*, n°324, pp. 21-34. (classement HCERES 2016 : C)

Ferraton C., **Vallat D.** (2011), « Une approche politique du crédit populaire : Pierre-Joseph Proudhon et le crédit mutuel », *Cahiers d'économie politique,* n°60, pp. 45-65. (classement HCERES 2016 : B)

Guérin I., **Vallat D.** (2000), « Très petites entreprises et exclusion bancaire en France : les partenariats associations-banques », *Revue d'économie financière*, n°58, été 2000, pp. 151-162. (classement HCERES 2016 : C)

Vallat D. (2000), « Quel avenir pour les banques de l'économie sociale ? », *Revue des études coopératives, mutualistes et associatives*, n°277, juillet 2000, 79e année, pp. 94-100. (classement HCERES 2016 : C)

2.2 Des travaux approfondis par la suite (2000-2012) : création d'entreprise et *empowerment*

La création d'entreprise est l'axe de recherche que j'ai exploré à la suite de mes travaux sur la finance solidaire et le microcrédit. L'importance du champ de la création d'entreprise, notamment à travers l'axe de l'accompagnement, a été mainte fois soulignée par les acteurs de la finance solidaire. J'ai abordé plusieurs points dans ce champ :

- l'accompagnement tant dans sa dimension d'aide à la décision, qu'à travers les champs de la formation (*empowerment*). Un accompagnement de qualité suppose un pilotage des dispositifs ce qui induit un ensemble de questionnements sur la gouvernance de ces derniers ;

- la question de la gouvernance à un niveau local interroge directement les politiques publiques en matière d'appui à la création d'entreprise.

Ces travaux ont été réalisés grâce à un travail de recherche-action reposant, d'une part sur plusieurs entretiens semi-directifs réalisés après de structures d'accompagnement en Rhône-Alpes et la participation au fonctionnement d'organismes d'accompagnement de créateurs d'entreprise. D'autre part j'ai été pendant sept ans (2000-2007) chef de projet du Technopôle *Entrepreneuriat et Economie sociale* dans le cadre du plan d'action de la Communauté Urbaine de Lyon « Lyon Métropole Innovante ». J'ai participé activement, à ce titre et comme coordinateur scientifique, à la démarche « Lyon Ville de l'Entrepreneuriat » de la Communauté Urbaine de Lyon. En tant que chercheur et opérateur, j'ai mis en œuvre différents projets (pépinière d'entreprises, plateforme locale de financement, dispositifs d'accompagnement, etc.), concrétisations directes de mes travaux de recherche.

Travaux de ce champ publiés dans des revues internationales à comité de lecture :

Vallat D., Bertezene S., Ferraton C., Martin J. (2016), « La pérennisation de la création d'entreprise en France grâce à l'amélioration de l'accompagnement », *Revue marocaine de commerce et de gestion*, n°10, pp. 47-63. (classement HCERES 2016 : nc)

Ferraton C., **Vallat D.** (2011), « Un avatar de la finance solidaire : vers un modèle d'entrepreneuriat collectif ? », *Revue française de socio-économie*, n°7, pp. 67-81. (classement HCERES 2016 : C)

Demoustier D., **Vallat D.** (2005), « Economie sociale et solidaire, développement économique local et politique de la ville », *Revue des études coopératives, mutualistes et associatives*, n°296, mai 2005, 84e année, pp. 70-82. (classement HCERES 2016 : C)

Ferraton C., **Vallat D.** (2004), « La création d'activité : de la prise d'autonomie à l'action collective », *Annals of public and cooperative economics*, CIRIEC, Université de Liège, juin 2004. (classement HCERES 2016 : C)

Vallat D. (2003), « Finance solidaire et création d'entreprise par les chômeurs : quelle dimension politique ? », *revue Hermès*, CNRS éditions, automne 2003. (liste AERES 2013 Sciences de l'information et de la communication)

2.3 Une réorientation de mes recherches (depuis 2013) : le management des connaissances

Je prolonge, depuis 2013, ces travaux qui se sont situés dans le champ de l'économie sociale et solidaire (ESS) par des recherches qui, pour partie, sont inscrites dans des champs voisins (secteur social et médico-social ; économie collaborative). Les changements radicaux induits par l'avènement d'un monde « hyperconnecté » (Dutta & Bilbao-Osorio, 2012) m'ont incité à approfondir la question de l'*empowerment* qui se trouve complètement réactualisée dans le cadre d'une économie (voire d'une civilisation - Doueihi, 2011a ; 2011b) numérique. L'axe central de mes travaux consiste à considérer qu'à l'ère de la société de l'information (Castells, 2000), la connaissance devient un bien commun à gérer de manière collaborative (Hess & Ostrom, 2011) tant pour sa création que pour sa diffusion[8].

Dans la continuité de l'idée que le management des connaissances est un levier essentiel pour s'adapter à un environnement complexe, j'ai également travaillé, la mise en place d'une stratégie « RSE » (responsabilité sociétale de l'entreprise) comme un outil de management des connaissances permettant une approche systémique (complexe) de l'organisation et de son environnement. Cela a débouché, outre un article de recherche cité plus loin, sur la publication d'un ouvrage (réalisé en collaboration avec S. Bertezene) : *Manager la RSE dans un environnement complexe – le cas du secteur social et médico-social français* (2015). Je me suis également intéressé à des outils de formation (les *serious games*) pouvant favoriser la diffusion d'une culture du « management des connaissances » au sein des organisations[9].

Travaux de ce champ publiés dans des revues internationales à comité de lecture :

Vallat D. (2016), « Knowledge: a ressource to be collectively managed ? », *Memorias*, vol. 14, n°26. (classement HCERES 2016 : nc)

Bertezene S., **Vallat D**. (2016), « Changement et engagement dans une stratégie RSE : le cas des établissements sociaux et médico-sociaux français », *Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise,* 2016/2 n° 21, 21 p. (classement HCERES 2016 : C)

Vallat D., Bayart C., Bertezene S., (2016), « Serious games: a technology in favor of knowledge management and double-loop learning? », *Knowledge Management Research and Practice*, 19 p. (classement HCERES 2016 : B)

Bayart C., Bertezene S., **Vallat D**., Martin J. (2014), « Serious games: leverage for knowledge management », *Total Quality Management Journal*, Vol. 26 Iss: 3, pp. 235 – 252. (classement HCERES 2016 : nc)

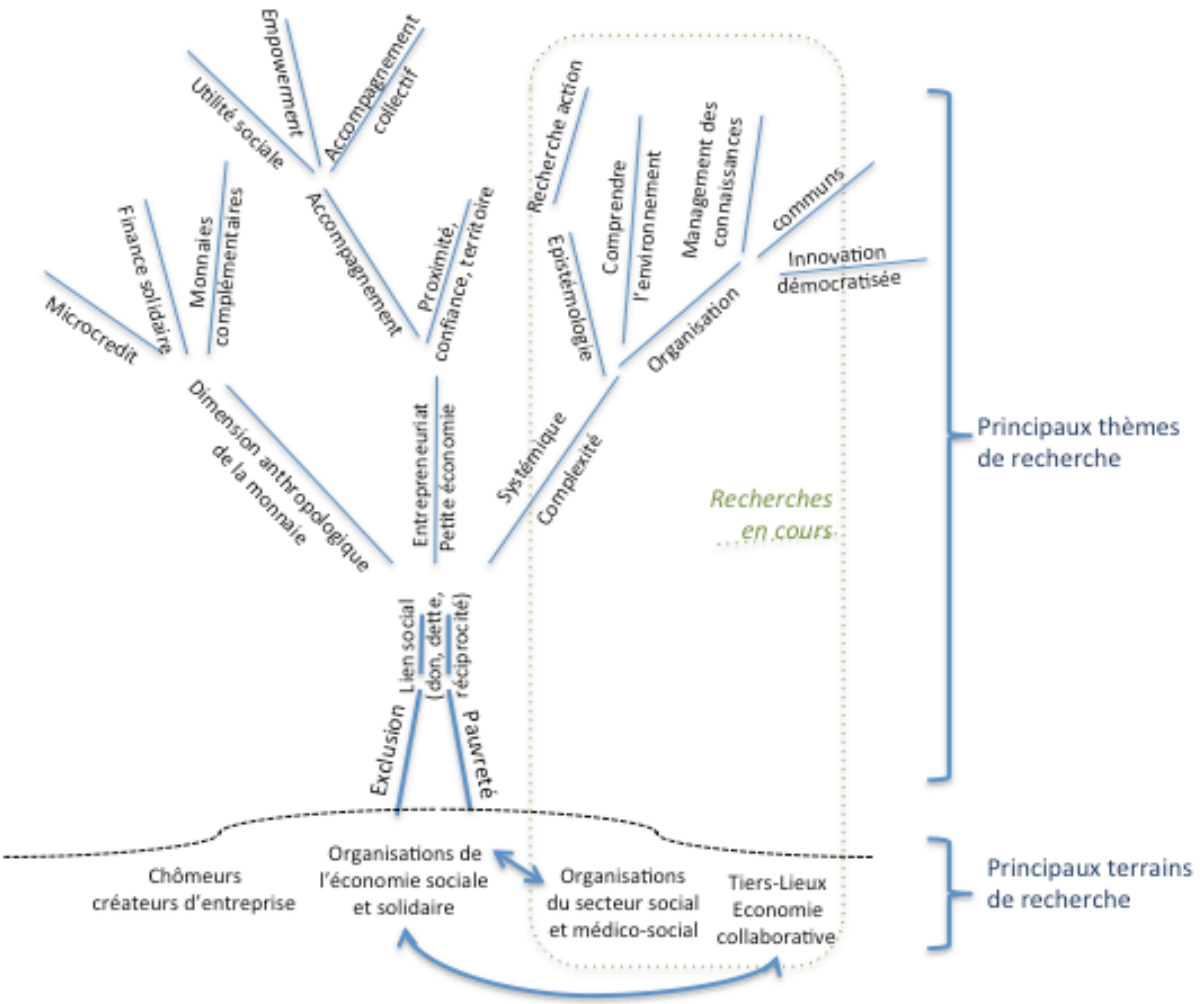
La figure ci-après donne une représentation graphique de mes thématiques de recherche (passées et actuelles).

---

[8] Ce point est exploré dans le Chapitre 4.

[9] Le management des connaissances est approfondi dans le Chapitre 3.

Figure 1. Arbre des thèmes de recherche



Source : l'auteur

Ce premier aperçu rapide de mes travaux de recherche tend à mettre en exergue ma volonté de réorienter mes axes de travail. Cette réorientation est présentée dans ses grandes lignes dans la section suivante.

3. Un ancrage scientifique autour de trois pôles

Mes thématiques de recherche (passées et actuelles) se nourrissent de la confrontation aux terrains de recherche et s'articulent autour d'un tronc commun qui a comme point de départ les dysfonctionnements observables dans la société (à l'époque de ma thèse, la pauvreté et l'exclusion). Les questions de cohésion de la société, de solidité des liens sociaux, sont toujours des points qui motivent mon travail de chercheur. Je les aborde aujourd'hui à travers une approche qui se situe à trois niveaux : au niveau de la compréhension d'un environnement producteur de complexité qui pousse à repenser la construction de connaissances (niveau épistémologique), ce qui induit une transformation de l'organisation (niveau organisationnel).

Mon travail de recherche et mon travail de H.D.R. s'articulent ainsi donc autour de trois pôles en interaction active, en rotation[10] :

- une compréhension[11] de l'environnement (ouvert[12]) qui produit de la complexité et de l'entropie ;
- une épistémologie en adéquation avec cet environnement (ou du moins avec la perception que l'on en a) de manière à pouvoir produire de la connaissance vraie[13] mais toujours contextualisée ; en effet, cette épistémologie n'est pas « une tour de Babel du savoir, mais un principe producteur de connaissance ou méthode » (Morin, 1977, p.385) ;
- une stratégie[14] éclairée par cette épistémologie (et tenant donc compte des spécificités de l'environnement) visant à lutter contre l'entropie et débouchant sur une prise de décision dont l'objet est la production d'organisation (ou autrement dit de la néguentropie) qui s'inscrit dans une éthique de reliance.

---

[10] « Cette rotation nous amène à physicaliser nos notions, puis à les socialiser, puis à les rephysicaliser, puis les resocialiser, et ainsi de suite à l'infini » (Morin, 1977, p.286). L'arbre à thèmes ne permet pas de visualiser les interactions. Cette rotation représente ma volonté « d'apprendre à articuler les points de vue disjoints du savoir en un cycle actif » (Morin, 1977, p.19).

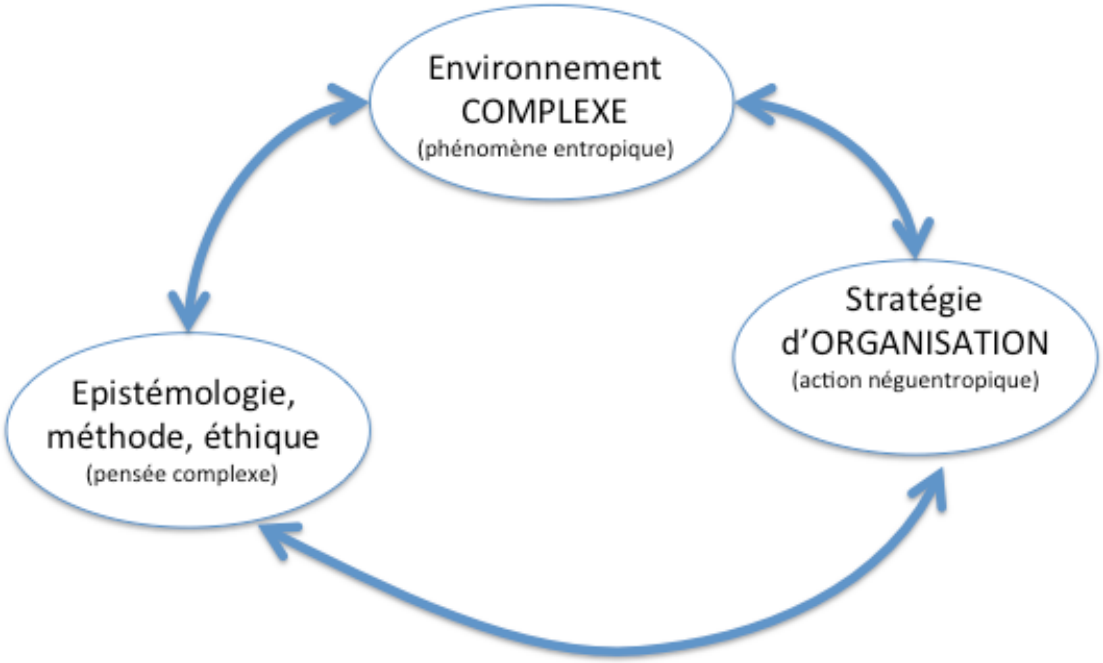
[11] « [comprendre] c'est saisir les significations existentielles d'une situation ou d'un phénomène » (Morin, 1986, p.149).

[12] Cette caractéristique d'ouverture est essentielle dans le contexte numérique. Elle est discutée de façon générale par Morin (1977, pp.208–209). J'approfondis cette notion dans une discussion sur l'innovation/organisation ouverte dans le Chapitre 4. Je pose les bases d'une réflexion sur l'ouverture dans la Section 2 du Chapitre 2.

[13] « il vaut mieux concevoir la connaissance vraie comme l'adéquation d'une organisation cognitive (représentation, idée, énoncé, discours, théorie) à une situation ou une organisation phénoménale » (Morin, 1986, p.220). Cette adéquation se vérifie si l'organisation cognitive permet la mise en œuvre d'actions permettant d'atteindre les objectifs fixés : « this means that 'to know' is not to possess true representations of reality, but rather to possess ways and means of acting and thinking that allow one to attain the goals one happens to have chosen » (Glasersfeld, 2001). On peut voir également sur ce point Avenier & Thomas (2015). J'approfondis cette question au Chapitre 1.

[14] « il n'y a que la stratégie pour s'avancer dans l'incertain et l'aléatoire [...] (elle) est l'art d'utiliser les informations qui surviennent dans l'action, de les intégrer, de formuler soudain des schémas d'action et d'être apte à rassembler le maximum de certitudes pour affronter l'incertain » (Morin, 1990, p.178).

Figure 2. Une recherche prise dans un mouvement rotatif



Source : l'auteur

Cette rotation de la recherche alimente mes travaux actuels mais est aussi une clef de compréhension de mes travaux passés. Mon travail de rédaction de cette synthèse (en vue d'obtenir une H.D.R.) a aussi comme objet de présenter la cohérence de mon parcours autour de ce modèle, à commencer par le point de départ de tous mes travaux, à savoir un engagement porteur d'une éthique de responsabilité sociale[15] et visant une amélioration de la situation observée[16]. Ainsi, mes travaux de recherche (à commencer par la thèse) s'inscrivent implicitement ou explicitement dans le cadre d'une recherche-action[17], c'est à dire que la construction de la connaissance ne peut se concevoir sans une confrontation à l'action (« all doing is knowing, all knowing is doing » - (Maturana & Varela, 1992) dans une perspective de changement. Autrement dit, le savoir doit être

[15] Voir plus loin le Chapitre 1.

[16] « Les chercheurs devraient centrer leurs travaux de recherche sur le bien de l'humanité et l'extension des frontières de la connaissance scientifique, tout en jouissant de la liberté de pensée et d'expression, ainsi que de la liberté de déterminer les méthodes qui permettent la résolution des problèmes, selon les pratiques et principes éthiques qui sont reconnus » (Commission Européenne, 2005, p.12). Je me positionne dans la continuité de Morin (2004) dans le cadre d'une éthique de la reliance. Poursuivre une stratégie (y compris de recherche) c'est se donner des priorités, faire le choix de l'action et de la responsabilité (plutôt que celui du renoncement à agir qui caractérise le principe de précaution). La responsabilité suppose un sujet autonome et conscient de l'ampleur de l'écologie de l'action (Morin, 2004, pp.77-78 ; pp.109-110), de l'ambiguïté du bien/du juste (cette question est approfondie dans le Chapitre 1).

[17] J'envisage ainsi d'aborder largement, dans cette H.D.R., la question des techniques de recueil de données et leur adéquation avec mon positionnement épistémologique (en m'appuyant notamment sur : David, 2000 ; Martinet, 2005). Ce point est traité au Chapitre 1.

actionnable[18], ce qui suppose qu'il soit contextualisé[19]. Ce qui n'empêche aucunement (bien au contraire) de poursuivre la production de savoirs pour elle-même selon une *praxis de recherche*.

Contrairement à la définition usuelle de la notion de *praxis* (« Action en vue d'un résultat pratique »[20]), cette dernière est dans la philosophie aristotélicienne (Aristote, 1990) une activité qui n'est pas orientée vers une fin concrète mais vers elle-même. C'est une activité librement engagée pour elle-même, porteuse de sens en soi, contrairement à la *poiesis* qui n'a de valeur que par la fin, l'objet produit. La *poiesis* produit quelque chose extérieur à soi alors que la *praxis* débouche sur la transformation/production de soi-même. Pour Aristote la *praxis* est le bonheur d'agir pour agir, bonheur (*eudemonia*), car expression de la liberté d'action. Si la *theoria* est la contemplation de ce qui est immuable (et correspond à l'ambition scientifique de généraliser des résultats de recherche), la *praxis* relève du contingent (Knight, 2013).

Nous[21] allons donc organiser le présent document selon cette distinction *praxis/poiesis*, en abordant dans un premier temps ce qui constitue le chercheur, sa *praxis* de recherche (Chapitre 1), qui prend racine dans son éthique, celle-ci influençant ses choix épistémologiques et méthodologiques. Nous verrons ensuite sur quelles *poiesis* la *praxis* de recherche a pu déboucher (Chapitre 2) et quelles sont celles qui ont été combinées pour former une *theoria* (Chapitres 3 et 4). La théorie (du grec *theorein*, examiner, observer) repose sur l'observation et propose un modèle d'intelligibilité d'une réalité, trop complexe pour être saisie dans son entier. Le cadre théorique proposé a pour objet d'entrer en tension avec le contexte étudié. Cette tension provient du croisement des points de vue des chercheurs et des acteurs dans la perspective d'une recherche de consensus (Habermas, 2013). Ainsi la théorie informe l'action qui, en retour, teste la validité de la théorie.

---

[18] « Actionable knowledge has been defined as information that actors could use, for example, to craft conversations that communicate the meanings they intend. Actionable knowledge has to specify how to produce meanings but leave actors free to select the specific words » (Argyris, 1995). Ainsi la « connaissance » a une dimension opérationnelle (fruit d'une expérimentation, d'une pratique) ; par opposition le « savoir » possède une dimension plus formelle. D'un côté, en reprenant la classification de Nonaka (1994), nous avons un savoir tacite, de l'autre un savoir explicite (voir aussi Avenier - 2004).

[19] On peut ainsi parler de savoirs locaux (Avenier & Schmitt, 2007). Je reviens sur ce point au Chapitre 2.

[20] http://www.cnrtl.fr/definition/praxis

[21] Dans la suite du document j'utilise le pronom personnel pluriel « nous » pour signifier que la production de connaissances est rarement exclusivement personnelle.

4. Le sujet du mémoire : *manager les connaissances dans un environnement complexe*

Au-delà de la distinction praxis/poiesis (sur laquelle nous reviendrons) et plus concrètement, sur quoi porte ce mémoire de H.D.R. ?

Nous aurons ultérieurement (au Chapitre 2) l'occasion de caractériser précisément l'environnement dans lequel nous évoluons ; nous pouvons d'ors et déjà convenir qu'il est complexe, fait d'un tissage, sans cesse renouvelé, d'interrelations, d'interdépendances, qui se nourrissent d'un flux constant d'informations mais aussi de la circulation plus ou moins maitrisée de capitaux et de personnes. Cet environnement est aussi très instable. Nous pouvons avoir l'impression d'en perdre le contrôle (d'où la tentation pour les sociétés ou les organisations de se replier sur elles-mêmes). Tout se passe comme si notre monde était passé d'un état solide, stable, rassurant, durable, à un état liquide mouvant, changeant, éphémère, sans y être préparé (Bauman, 2013).

En tant que chercheur, citoyen, enseignant, nous nous sentons concernés par cette question. Diriger un département (comptant plusieurs dizaines d'enseignants et plusieurs centaines d'étudiants) pendant cinq ans nous a directement fait prendre conscience du hiatus existant entre les institutions « solides » (en particulier universitaires mais pas seulement) et l'environnement (liquide) en pleine mutation. En tant que chercheur nous constatons aussi ce hiatus dans les organisations au sein desquelles nous intervenons.

Nous avons élaboré ce mémoire de H.D.R. comme un outil opérationnel permettant de réduire ce hiatus. Avant de travailler à réduire cet écart, il est nécessaire de comprendre son origine et la raison de sa persistance. Le chercheur ne se situe pas à côté de la société ou des institutions. Comprendre le hiatus c'est réfléchir à sa propre manière de le concevoir, à la question de la construction de la connaissance qui appelle immédiatement une réflexion sur la connaissance de la connaissance (épistémologie).

Comment traiter le sujet ? L'adaptation au changement via la transformation de l'organisation est le propre des théories évolutionnistes (Aldrich & Ruef, 2006), cela aurait pu être une piste (que nous évoquons au Chapitre 3). Nos expériences d'enseignement et de management nous ont plutôt conduit à envisager un questionnement sur l'apprentissage organisationnel, selon une logique simple : *il faut apprendre pour s'adapter*, ce que les individus font en se formant (transmission de connaissances) et les espèces par la reproduction (transmission de gènes). Le Japon a dû beaucoup apprendre de l'Occident (Reischauer, 1997, p.143) pour rester indépendant depuis que le commodore Perry a mis fin à l'isolationnisme nippon en 1854 (sous la menace des canonnières américaines). Individus, espèces, nations doivent s'adapter ; les organisations aussi. Nous allons donc largement aborder la question de l'apprentissage organisationnel (au Chapitre 3) en essayant d'en donner une vision tout à la fois synthétique et opérationnelle (donc adaptée au contexte). De ce fait nous nous appuyons sur de nombreux grands auteurs du champ de l'innovation et de la créativité (Burger-Helmchen et al., 2016). Nous tentons de produire un modèle original de l'apprentissage organisationnel en nous référant en particulier à Argyris, Nonaka et Senge (à partir de travaux de terrain que nous menons en France et au Japon).

Ce n'est pourtant pas là le cœur de notre appareillage théorique. En effet, même si l'apprentissage organisationnel peut être une réponse, il convient de reformuler en profondeur la question posée. Certes le monde se complexifie et les organisations doivent s'adapter. Ne serait-il pas suffisant qu'elles deviennent « agiles », « innovantes », « lean », « libérées », qu'elles adoptent un business model de start up, comme de nombreux experts nous y invitent ? Les organisations (humaines, i.e. celles que nous étudions) reposant sur des personnes, nous ne pouvons questionner les structures organisationnelles sans nous être, au préalable, interrogés sur les structures mentales des personnes qui les constituent. De là une complexification singulière de notre propos initial. Tant mieux ! De manière contre-intuitive, nous allons voir que c'est en complexifiant le problème que l'on se place sur le chemin de sa résolution (Tsoukas, 2017). Finalement le hiatus observé entre organisations et environnement implique la prise en compte d'un troisième pôle, les personnes[22].

Nous retrouvons ici les trois pôles en interaction évoqués dans la section précédente : un *environnement* complexe, entropique ; un principe de lutte contre l'entropie, *l'organisation* ; une pensée permettant de mettre en œuvre cette organisation, une *pensée complexe*.

Les interdépendances entre ces trois pôles nécessitent une approche qui puisse être tout à la fois *globale* sans pour autant dissoudre les *spécificités de chacun des pôles* dans cette globalité. Une approche qui garde sa *cohérence* quel que soit le niveau d'interprétation, la personne (au niveau micro), l'organisation (au niveau méso) et l'environnement (qui va du micro au macro). Enfin cette approche doit pouvoir être facilement *transmise* (enseignée et/ou expérimentée) si nous voulons répondre à notre objectif de production d'une démarche opérationnelle permettant la réduction du hiatus observé.

Il ne nous semble pas que les théories évolutionnistes (Aldrich & Ruef, 2006) ou de la complexité (*complexity theory*[23] - Byrne & Callaghan, 2014) répondent à tous ces critères. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes tournés vers la *pensée complexe* développée, depuis plus de quarante ans, par Edgar Morin. Cette pensée a pu bénéficier dans le champ de la théorie des organisations des nombreux travaux de Jean-Louis Le Moigne sur la modélisation des systèmes complexes (Le Moigne, 1999).

Elle est avant tout une approche réflexive qui permet de construire du sens pour soi-même, ce qui permet à chacun d'être acteur du changement. C'est la raison pour laquelle la pensée complexe est tout à la fois épistémologique, philosophique et éthique. Ce sont des dimensions que d'autres approches de la complexité (que l'on peut englober dans l'expression *Complex Adaptative System* - Bennet & Bennet, 2004) abordent peu voire ignorent. Comment être « complexe » sans prendre en compte le facteur humain, qui est l'essence même de la complexité ?

Nous nous situons ainsi dans la continuité des travaux visant à mettre en pratique, dans le champ du management, la pensée complexe d'Edgar Morin (2005). La pensée complexe alimente la réflexion stratégique (Martinet, 2006 ; Martinet, 2005 ; Morin & Le Moigne, 1999 ; Le Moigne, 1999). *Nous avons pour ambition de montrer en quoi la pensée*

---

[22] Du latin *persona,* « masque de l'acteur » (http://www.cnrtl.fr/definition/personne) qui traduit la diversité des rôles, mobiles, actes, d'une seule et même personne, donc sa complexité.

[23] Cette approche théorique s'appuie notamment sur la théorie des systèmes (Bertalanffy) et la cybernétique (Wiener). Nous évoquons ce point dans la Section 3 du Chapitre 1.

complexe est un outil puissant au service de l'apprentissage organisationnel[24] puisqu'elle permet d'éclairer l'action par une approche d'une grande *cohérence* formelle (facilitant la *transmission*), qui rend compte tout à la fois du caractère *spécifique* et *global* de l'environnement.

La pensée complexe n'est pas une approche systémique ou évolutionniste de plus (même si ces deux approches sont discutées/intégrées dans le cadre de la pensée complexe - Morin, 1992 ; Morin, 1980) permettant un nouvel agencement d'idées anciennes. La pensée complexe est une méthode, c'est à dire un chemin qui est aussi une direction (intention) : la recherche d'un chemin (étymologiquement : le terme « méthode » est composé de *meta* : « au-delà » et par extension « recherche » ; et d'*hodos* : chemin)[25]. La Méthode est un travail d'une ampleur vertigineuse (6 volumes parus de 1977 à 2004 et dont Morin a tiré une synthèse – Morin, 2005) qui se nourrit de nombreuses disciplines scientifiques en particulier physique, biologie, cybernétique et théorie des systèmes.

Travail philosophique, la Méthode est (étymologiquement) un chemin qui conduit à la recherche d'un chemin. La Méthode est un questionnement constant, en particulier épistémologique ; en effet, la connaissance requiert nécessairement « la connaissance de la connaissance »[26]. Comme Bachelard (1934) avant lui, Morin propose un « nouvel esprit scientifique » fondé sur l'idée de conjonction (par opposition à la disjonction cartésienne). Un esprit scientifique qui n'évacue pas le chercheur sous prétexte d'une supposée neutralité axiologique[27], un esprit scientifique porteur d'une intention éthique : créer du lien[28].

S'adapter à un environnement complexe passe par un apprentissage de la complexité : c'est la voie que nous proposons de suivre dans ce mémoire en tentant de répondre à plusieurs questions. Comment les organisations peuvent-elles s'adapter ? Comment peuvent-elles apprendre ? Comment se préparer à apprendre ? Comment s'assurer de la fiabilité des connaissances produites ? Comment s'organiser pour être efficace dans la production de connaissances ? Nous traitons ces questions au fil de quatre chapitres.

Dans le **premier chapitre** nous voulons souligner que la production de connaissances est le fruit d'une intention. Il existe un sujet derrière l'objet. Et ce sujet doit être intégré dans les réflexions sur la création de connaissances. De là un questionnement épistémologique qui a des effets organisationnels certains. Il implique une démarche individuelle d'introspection[29] (dont la nôtre, développée au fil de ce mémoire peut servir d'illustration). La pensée complexe d'Edgar Morin est ici un guide précieux. Nous ne cherchons nullement à faire l'exégèse des travaux de Morin mais à montrer la

---

[24] Même si à notre connaissance Edgar Morin n'a rien écrit sur l'apprentissage organisationnel, il s'est en revanche largement positionné sur la question connexe de l'éducation (Morin, 1999 ; Morin, 2014 ; Morin, 2000).

[25] http://www.cnrtl.fr/etymologie/méthode

[26] Titre du volume 3 de la *Méthode* (Morin, 1986)

[27] Nous reviendrons sur cette question dans le Chapitre 1.

[28] Nous nous situons ainsi dans la continuité de nos travaux initiaux sur l'exclusion et la dette comme lien social.

[29] qui rappelle la *personal mastery* de Senge (2006).

pertinence de son approche dans le domaine managérial, en revenant sur le principe essentiel d'organisation. Le **second chapitre** aborde les outils de production de connaissances cohérents avec le cadre épistémologique de référence (lui-même découlant de la complexité de l'environnement qui est aussi abordée dans ce chapitre). Il s'agit pour nous ici de présenter les principes d'utilisation (le chemin) des outils (de la méthode) susceptibles d'être utilisés en entreprise. Dans le **troisième chapitre**, nous mettons en pratique la Méthode (dimension épistémologique, principes d'utilisation des outils) à travers notre modèle du processus d'apprentissage organisationnel. Le **quatrième chapitre** est pour nous l'occasion de souligner que l'exercice d'une pensée complexe nécessite de mettre en cohérence différents niveaux de compréhension (comme Morin nous y invite à travers le principe hologrammatique)[30]. Le management des connaissances permet la mise en œuvre d'une combinaison cohérente de ces niveaux.

Le tableau ci-après présente le plan de la H.D.R.

Tableau 1. Plan de la H.D.R.

	Objectif du chapitre	**Contenu du chapitre**
Chapitre 1. *Praxis* de recherche	Qui produit de la connaissance et pourquoi ?	Dimensions éthique, gnoséologique et épistémologique
Chapitre 2. *Poiesis* **Produits de recherche**	Comment produire de la connaissance ?	Méthode de production des connaissances ; fiabilité des connaissances produites
Chapitre 3. *Theoria* (1) **Le management des connaissances**	Quelles sont les connaissances produites ? (1)	Un environnement volatile, incertain, complexe et ambigu nécessite d'apprendre pour s'adapter. Comment rendre les organisations apprenantes ?
Chapitre 4. *Theoria* (2) ***E pluribus Unum***	Quelles sont les connaissances produites ? (2)	Un environnement complexe nécessite une compréhension et des actions à plusieurs niveaux. Le management des connaissances permet de combiner plusieurs niveaux de compréhension

Source : l'auteur

Le management des connaissances, l'apprentissage organisationnel, ne sont pas des thèmes de recherche nouveaux. Nous pensons toutefois que la complexification

[30] qui est présenté au Chapitre 1.

croissante de l'environnement plaide pour un renouvellement de ces approches. De composante de la stratégie, l'apprentissage organisationnel devient, à nos yeux, *LA* stratégie.

Chapitre 1.

Praxis de recherche

Nos choix, les influences et appartenance, nos aveuglements forment notre « paradigme personnel » (Passeron, 2013) que nous allons explorer dans ce chapitre. Notre volonté d'agir sur la société, loin du principe de neutralité axiologique que l'on prête au chercheur, nécessite que les mobiles (éthiques) de l'action soient précisés (1). Ces réflexions éthiques conduisent à préciser comment nous concevons la création de connaissances et ainsi à proposer un cadre gnoséologique à nos travaux de recherche (2). Enfin, nous précisions le cadre épistémologique (constructiviste) de production de connaissances scientifiques dans lequel nous situons nos travaux (3).

1. Un cadre éthique : agir sur/dans la société

Dès l'origine notre démarche de recherche a été alimentée par une volonté transformative. D'abord un engagement dans le cadre de la lutte contre l'exclusion, puis maintenant, une volonté de faire évoluer les organisations. Nous avons toujours considéré que l'amélioration du contexte étudié, relevait, pour le chercheur en sciences sociale, d'une forme de responsabilité sociale. Cet engagement trouve un cadre opérationnel dans la Charte européenne du chercheur (Commission Européenne, 2005) que nous mobilisons par la suite[31].

1.1 Quelle responsabilité sociale pour le chercheur ?

1.1.1 De la responsabilité sociale du chercheur…

Avant toute chose, il est demandé aux chercheur de produire un travail original porteur d'une réelle valeur ajoutée comme le souligne la Charte européenne du chercheur :

> « Les chercheurs s'efforcent pleinement d'assurer que leurs travaux de recherche sont utiles à la société et ne reproduisent pas des recherches effectuées ailleurs précédemment. Ils évitent tout type de plagiat et respectent le principe de la propriété intellectuelle et de la propriété conjointe des données en cas de recherche effectuée en collaboration avec un ou plusieurs directeurs de thèse/stage et/ou d'autres chercheurs. La nécessité de valider les observations nouvelles en montrant que les expériences sont reproductibles ne devrait pas être interprétée comme du plagiat, à condition que les données à confirmer soient explicitement citées » (Commission Européenne, 2005, pp.12–13).

La responsabilité du chercheur se décline dans plusieurs domaines, mais en premier lieu elle concerne la société, voire l'humanité tout entière :

> « Les chercheurs devraient centrer leurs travaux de recherche sur le bien de l'humanité et l'extension des frontières de la connaissance scientifique, tout en jouissant de la liberté de pensée et d'expression, ainsi que de la liberté de déterminer les méthodes qui permettent la résolution des problèmes, selon les pratiques et principes éthiques qui sont reconnus » (Commission Européenne, 2005, p.12).

D'autres parties prenantes sont également à prendre en considération, employeurs, bailleurs de fonds, etc. :

> « Les chercheurs doivent être conscients du fait qu'ils sont responsables envers leurs employeurs, bailleurs de fonds ou d'autres organismes publics ou privés connexes et sont

[31] Les articles de la Charte sont rassemblées et discutées par la suite.

> également responsables, pour des motifs davantage éthiques, envers la société dans son ensemble » (Commission Européenne, 2005, p.14).

Outre la société, l'employeur et les bailleurs de fonds éventuels, le chercheur est responsable vis-à-vis de ses collègues et de ses étudiants. Bien entendu, considérer que le chercheur s'inscrit dans une démarche de responsabilité sociale induit de ne pas faire abstraction du questionnement suivant : quel est l'objet de l'activité de recherche ? Répondre à la demande d'une organisation au risque d'être instrumentalisée (et de perdre son indépendance). Se borner à créer des connaissances au risque que ces dernières ne soient que peu actionnables (Argyris, 1995) ? Gageons que la réponse à la question de l'objet de l'activité de recherche se situe dans une combinaison des deux réponses précédentes.

Cette question présuppose d'éclaircir le positionnement épistémologique du chercheur (Dreveton, 2015). Dans une perspective positiviste la réalité est ontologique, le travail du chercheur se bornant à la révéler. Nous nous inscrivons dans une volonté de transformation. La possible légitimité de notre posture n'implique pas son caractère scientifique. Nous abordons notre positionnement épistémologique plus loin.

L'habilitation à diriger les recherches se doit d'être la démonstration de la capacité à diriger une équipe et des étudiants. La question initiale de la responsabilité sociale du chercheur est l'occasion d'éclaircir de manière plus complète le sens de nos actions, de notre engagement, bref notre éthique notamment en direction des collègues et des étudiants.

1.1.2 … à l'éthique de recherche et d'enseignement

Dans un monde de plus en plus complexe, revenir sur nos valeurs, permet de hiérarchiser nos priorités, tracer un cadre, fixer des horizons afin de rendre le monde plus intelligible, pour nos collègues et surtout pour nos étudiants.

Les domaines de la gestion, de l'économie, de la technique, de la science, nous parlent de ce qu'il est *possible de faire*. Le politique (à travers la définition des règles du vivre ensemble) nous dit ce que nous avons le *droit de faire*. La morale limite encore notre action en nous disant ce qu'il est *légitime de faire* (des lois peuvent être injustes) dans un cadre établi distinguant le Bien du Mal, dans une société donnée, à un moment donné. *L'éthique* questionne nos devoirs, actualise notre morale, la rend opérationnelle[32].

Ethique et morale sont souvent distinguées, pourtant selon Paul Ricœur (1990, p.200) :

> « À vrai dire, rien dans l'étymologie ou dans l'histoire de l'emploi des mots ne l'impose : l'un vient du latin, l'autre du grec ancien, et les deux renvoient à l'idée de mœurs (ethos, mores). On peut toutefois discerner une nuance, selon que l'on met l'accent sur ce qui est estimé bon ou sur ce qui s'impose comme obligatoire. C'est par convention que je réserverai le terme d'« éthique » pour la visée d'une vie accomplie sous le signe des actions estimées bonnes, et celui de « morale » pour le côté obligatoire, marqué par des normes, des obligations, des interdictions caractérisées à la fois par une exigence d'universalité et par un effet de contrainte. On reconnaîtra aisément dans la distinction entre visée de la vie bonne et obéissance aux normes l'opposition entre deux héritages : l'héritage aristotélicien, où l'éthique est caractérisée par sa perspective téléologique (de telos, signifiant « fin ») ; et un héritage kantien, où la morale est définie par le caractère d'obligation de la norme, donc par un point de vue déontologique (déontologique signifiant précisément « devoir ») ».

[32] Pour un approfondissement de cette analyse distinguant les champs de l'économie, de la technique et de la science voir André Comte-Sponville (2004).

L'éthique serait donc d'ordre téléologique et la morale, subissant la contrainte du devoir, déontologique. Comment situer nos actes ? Dans la recherche d'une vie bonne (visée téléologique) ou dans le respect des normes (approche déontologique) ? Ricœur répond plus loin à cette question (Ricœur, 1990, p.200) :

> « On se propose d'établir, sans souci d'orthodoxie aristotélicienne ou kantienne, mais non sans une grande attention aux textes fondateurs de ces deux traditions : 1) la primauté de l'étique sur la morale ; 2) la nécessité pour la visée éthique de passer par le crible de la norme ; 3) la légitimité d'un recours de la norme à la visée, lorsque la norme conduit à des impasses pratiques […] ».

Combiner éthique et morale en référence aux héritages aristotélicien et kantien, comme Ricœur nous y invite, donne à penser mais oriente assez difficilement l'action (notamment parce que la synthèse éthique/morale proposée par Ricœur n'est pas achevée comme l'indique Barreau – 2006).

1.2 La reliance comme guide éthique

1.2.1 Reliance et écologie de l'action

Pour approfondir notre réflexion et l'ancrer dans l'action nous avons recours aux travaux de Morin sur l'éthique (Morin, 2004) ; il souligne les sources à la fois individuelle (téléologique) et sociale (déontologique) de l'éthique (Morin utilise indistinctement les termes éthique et morale). Nous vivons, dit-il, en situation d'« incertitude éthique » (Morin, 2004, p. 83) car nous sommes à la fois sujet aux erreurs, biais et illusions[33] et les conséquences de nos actions peuvent nous échapper (dans une réalité complexe/systémique où la chaîne des conséquences de nos actes est incertaine et ambiguë). Moyens et fins « inter-rétro-agissent les uns sur les autres » (ibid. p. 43) si bien qu'il n'est pas possible de privilégier les uns au détriment des autres. L'obéissance à la règle (déontologie), pas plus que l'obéissance à la finalité (téléologie), ne garantit une décision juste. La règle peut être injuste (Statut des Juifs du 3 octobre 1940 du gouvernement de Vichy) ; l'intention peut être bonne mais les conséquences fâcheuses du fait d'une « [é]cologie de l'action [qui] nous indique que toute action échappe de plus en plus à la volonté de son auteur à mesure qu'elle entre dans le jeu des inter-retro-actions du milieu où elle intervient » (ibid. pp. 40-41)[34].

L'incertitude de l'action pourrait nous laisser dans une situation de désarroi. Pour Morin il s'agit, au contraire, de prendre conscience de cette situation d'incertitude, de comprendre la complexité du contexte qui induit l'existence d'une écologie de l'action. Comprendre nos illusions et limites cognitives permet de réaliser à quel point agir est un pari à forte dimension éthique (ibid. p. 58). « Puisque les conséquences d'une action juste sont incertaines, le pari éthique, loin de renoncer à l'action par peur des conséquences, assume cette incertitude, reconnaît ses risques, élabore une *stratégie* » (ibid. p. 58, souligné par nous). Poursuivre une stratégie c'est se donner des priorités, faire le choix de l'action et de la responsabilité (plutôt que celui du renoncement à agir qui caractérise le principe de précaution). La responsabilité suppose un sujet autonome

[33] Ces derniers brouillent notre système de décision par un recours privilégié à l'intuition (que Kahneman caractérise comme le *System 1*) au détriment de la réflexion (Kahneman, 2011).

[34] L'invasion de l'Irak en 2003 pour lutter contre le terrorisme en est une illustration.

et conscient de l'ampleur de l'écologie de l'action (ibid. pp. 77-78 ; pp. 109-110), de l'ambiguïté du bien/du juste.

Comment identifier le bien, le juste ? Quel mobile pour l'action ? La question éthique se pose quand le choix à réaliser n'induit pas une réponse évidente. L'éthique se nourrit de dilemme[35] (ou selon la terminologie employée par Morin : de dialogique ; le sujet humain à la foi égoïste et altruiste en est une illustration). Pourtant, même si la décision est contextualisée elle doit être adossée à un impératif éthique primordial se situant au-delà des cadres et contradictions éthiques traditionnels. Parmi ces derniers relevons celui qui pose la contradiction entre bien individuel et bien collectif (théorème d'impossibilité d'Arrow – 1963), ou celui qui oppose éthique de la conviction et éthique de la responsabilité (Weber, 1994), ou encore le cadre utilitariste de la pensée libérale en économie, qui s'accommode du sacrifice (Dupuy, 1992).

Edgar Morin fixe, dans une perspective anthropologique maussienne (Mauss, 2004), le souverain bien comme étant ce qui fait lien entre les hommes, la reliance (ibid. p. 239). « La reliance est un impératif éthique primordial, qui commande les autres impératifs à l'égard d'autrui, de la communauté, de la société, de l'humanité » (ibid. p. 114). A l'opposé de la reliance nous trouvons ce qui sépare, ce qui exclue ; l'ultime exclusion étant le rejet hors de l'humanité : « L'éthique pour autrui nous demande donc d'abord de ne pas rejeter autrui hors de l'humanité » (ibid. p. 115). Cette notion d'exclusion (et son opposé, la reliance) a été, et est toujours, au cœur de notre engagement en tant que chercheur et enseignant.

1.2.2 Ne pas exclure

Comment ne pas exclure ? Comment pratiquer la reliance ? En apprenant à comprendre (ibid. p. 125 sq.). La compréhension (cum-prehendere : appréhender ensemble) est, en ce qui nous concerne, tant une méthode de recherche (voir Chapitre 2), qu'un positionnement éthique garant d'une hygiène intellectuelle, la pensée complexe (Morin, 2005). Cette dernière nous permet notamment de comprendre les déterminants paradigmatiques de l'incompréhension[36]. L'impératif de reliance guide nos actes et notamment nos pratiques d'enseignement et de recherche. Ces dernières sont (fort heureusement !) congruentes avec les valeurs de l'Université, telles qu'exprimées dans le Code de l'éducation. Le Code de l'éducation[37] indique dans son article L123-2 que :

> « Le service public de l'enseignement supérieur contribue :
> 1° A la réussite de toutes les étudiantes et de tous les étudiants ;
> 1° Au développement de la recherche, support nécessaire des formations dispensées, à la diffusion des connaissances dans leur diversité et à l'élévation du niveau scientifique, culturel et professionnel de la nation et des individus qui la composent ;
> 2° A la croissance et à la compétitivité de l'économie et à la réalisation d'une politique de l'emploi prenant en compte les besoins économiques, sociaux, environnementaux et culturels et leur évolution prévisible ;
> 3° A la lutte contre les discriminations, à la réduction des inégalités sociales ou culturelles et à la réalisation de l'égalité entre les hommes et les femmes en assurant à toutes celles et à tous ceux qui en ont la volonté et la capacité l'accès aux formes les plus élevées de la culture

[35] sur cette notion voir Johansen, 2007.

[36] Voir plus loin dans le Chapitre 1, notre positionnement épistémologique.

[37] http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006071191 (consulté le 18/02/2017) .

> et de la recherche. A cette fin, il contribue à l'amélioration des conditions de vie étudiante, à la promotion du sentiment d'appartenance des étudiants à la communauté de leur établissement, au renforcement du lien social et au développement des initiatives collectives ou individuelles en faveur de la solidarité et de l'animation de la vie étudiante ;
> 3° bis A la construction d'une société inclusive. A cette fin, il veille à favoriser l'inclusion des individus, sans distinction d'origine, de milieu social et de condition de santé ;
> 4° A la construction de l'espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur ;
> 5° A l'attractivité et au rayonnement des territoires aux niveaux local, régional et national ;
> 6° Au développement et à la cohésion sociale du territoire national, par la présence de ses établissements ;
> 7° A la promotion et à la diffusion de la francophonie dans le monde ;
> 8° Au renforcement des interactions entre sciences et société. »

L'article suivant (Article L123-3) définit les missions du service public de l'enseignement supérieur.

> « Les missions du service public de l'enseignement supérieur sont :
> 1° La formation initiale et continue tout au long de la vie ;
> 2° La recherche scientifique et technologique, la diffusion et la valorisation de ses résultats au service de la société. Cette dernière repose sur le développement de l'innovation, du transfert de technologie lorsque celui-ci est possible, de la capacité d'expertise et d'appui aux associations et fondations, reconnues d'utilité publique, et aux politiques publiques menées pour répondre aux défis sociétaux, aux besoins sociaux, économiques et de développement durable ;
> 3° L'orientation, la promotion sociale et l'insertion professionnelle ;
> 4° La diffusion de la culture humaniste, en particulier à travers le développement des sciences humaines et sociales, et de la culture scientifique, technique et industrielle ;
> 5° La participation à la construction de l'Espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
> 6° La coopération internationale. »

Par ailleurs, en tant que service public, l'enseignement supérieur relève de l'intérêt général et possède la caractéristique de devoir être accessible à tous. C'est pourquoi il appartient au secteur non marchand, à ce titre les prestations qu'il propose sont financées pour partie par l'impôt. Dans cette optique le service public d'enseignement supérieur a un rôle de justice sociale puisqu'il rend accessible au plus grand nombre[38] un service qui, s'il était privé, serait beaucoup plus coûteux pour le bénéficiaire.

1.3 Transmettre des savoirs, lutter contre l'injustice

Convenons que la fonction première de l'Université est la *transmission de savoirs*. Quelles vocations ont ces savoirs ? Il est possible de les appréhender dans le cadre d'une compétition commerciale internationale autour de l'économie de la connaissance. L'Université, à travers sa double dimension d'enseignement et de recherche, s'inscrit alors comme un *acteur économique* incontournable et représente un des leviers de la croissance française (Aghion et al., 2007).

Même si l'existence de cette dimension économique est indéniable dans le rôle de l'Université[39] elle n'est ni la seule, ni la principale. Revenons au Code de l'éducation qui indique comme première contribution du service public d'enseignement supérieur :

---

[38] Environ 1,5 millions d'étudiants à l'Université en 2014-2015 (source : http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid111197/ consulté le 18/02/2017) contre 300 000 en 1968 (et 70 000 en 1930) selon Monique Canto-Sperber (2017).

[39] Le Code de l'éducation l'inscrit en second dans les contributions du service public d'enseignement supérieur.

« Au développement de la recherche, support nécessaire des formations dispensées, et à l'élévation du niveau scientifique, culturel et professionnel de la nation et des individus qui la composent ». Bien avant d'être un *homo œconomicus* l'Homme est « un animal civique, plus social que les abeilles et autres animaux qui vivent ensemble » (Aristote, 1964, p.16). Devenir des citoyens bienveillants, respectant les autres et la nature, ayant le sens de ce qui est juste et le souci des libertés (toutes choses que George Orwell résume sous le vocable *common decency* – Michéa, 2008) ne va pas de soi. Cet apprentissage est long et l'Université y a sa part.

Si la transmission des savoirs vise à la formation des citoyens, elle permet aussi la réduction des distances sociales et culturelles. Le service public d'enseignement supérieur a vocation comme le souligne le Code de l'éducation à « la réduction des inégalités sociales ou culturelles et à la réalisation de l'égalité entre les hommes et les femmes en assurant à toutes celles et à tous ceux qui en ont la volonté et la capacité l'accès aux formes les plus élevées de la culture et de la recherche ». La spécificité de l'Université est par essence de permettre une transmission des savoirs n'ayant pas des fins opérationnelles immédiates mais s'inscrivant dans le champ de la politique (au sens de la vie en commun), de l'ouverture sur les autres et le monde, de la justice et de la solidarité. Nous gardons à l'esprit ces valeurs propres à l'enseignement supérieur car « […] faute de valeur supérieure qui oriente l'action, on se dirigera dans le sens de l'efficacité immédiate. Rien n'étant ni vrai ni faux, bon ou mauvais, la règle sera de se montrer le plus efficace, c'est-à-dire le plus fort » (Camus, 1951, p.18).

En définitive le savoir permet de prendre conscience de l'injustice et de s'élever contre elle (à travers une posture éthique telle qu'abordée plus haut) : *[…]* la révolte est profondément positive puisqu'elle révèle ce qui, en l'homme, est toujours à défendre » (Camus, 1951, p.34).

Rappeler nos valeurs permet de dépasser un horizon temporel de court terme visant une supposée efficacité économique non questionnée. Remettre l'économie à sa juste place nous donne la possibilité d'inscrire nos actes dans une vision de plus long terme afin de définir une stratégie (Morin, 2004, p.58), une stratégie d'enseignement et de recherche en ce qui nous concerne.

Cette vision qui puise sa source dans la transmission des savoirs repose, pour être légitime, sur une exigence d'exemplarité à l'égard des différentes parties prenantes : étudiants, partenaires socio-économiques (organisations avec lesquelles nous menons des recherches), collègues.

Nous abordons plus loin comment nos cadres épistémologique (Chapitres 1) et méthodologique (Chapitre 2) reflètent notre volonté d'inscription dans une pratique de recherche-action guidée par l'impératif de reliance évoqué plus haut.

Dans un premier temps toutefois, nous détaillons comment notre engagement s'est traduit dans nos pratiques professionnelles.

1.4 Une pratique de l'engagement

Notre pratique de l'engagement s'exprime dans la complémentarité entre notre métier d'enseignant-chercheur et nos recherches-actions. Nous envisageons, dans cette section, notre engagement au niveau de nos étudiants, de nos collègues et dans le cadre d'actions sur le terrain. Outre le cadre éthique exprimé précédemment, nous tâchons de mettre

nos actes en regard de la Charte européenne du chercheur (Commission européenne, 2005) qui propose un guide pour cadrer les pratiques d'enseignement et de recherche.

1.4.1 Enseigner et diffuser le savoir

Nos expériences d'enseignements sont nombreuses et variées. Elles attestent d'un engagement marqué dans la transmission de savoirs à visée plus politique (au sens de la vie en commun, de la *common decency* – Michéa, 2008) qu'opérationnelle (utilitariste). Nous enseignons (et avons enseigné) à tous les niveaux universitaires (dans quatre universités), dans trois IUT, en écoles (d'ingénieur, de management). Notre expérience d'enseignement ne se limite pas à la formation initiale. Nous avons une longue expérience en formation continue notamment auprès de travailleurs sociaux et de directeurs d'établissement sanitaires et sociaux[40]. Ces derniers enseignements sont en lien direct avec nos thématiques de recherche sur l'exclusion et procèdent d'une volonté de diffusion de nos résultats de recherche comme le recommande la Charte européenne du chercheur[41].

Nous mettons en œuvre la diffusion du savoir[42] également à travers nos activités de recherche-action (séminaire de recherche entre professionnels et chercheurs sur la création d'entreprise dans le cadre du Programme d'Initiative Communautaire EQUAL[43] *Pacerel* par exemple ou encore participation à la création d'un living lab – voir infra Chapitre 4), d'édition (co-fondation et co-édition des rapports *Exclusion et liens financiers* à destination d'un double public de chercheurs et de praticiens), de vulgarisation scientifique (participation à des colloques professionnels ; participation à des actions de vulgarisation scientifique).

1.4.2 Responsabilités vis-à-vis des étudiants

Enseigner, y compris dans une dimension de collaboration de recherche avec des étudiants (en licence ou en master) est un échange qui suppose de se rendre disponible et d'être à l'écoute. Nous organisons une écoute active et ce quel que soit le niveau des étudiants. Ainsi nous échangeons avec nos étudiants d'IUT (environ 300) sur des

---

[40] Nous sommes ainsi administrateur de l'une des principales structures de formation de cadres du secteur sanitaire et social (l'Association Rhône-Alpes pour la Formation des Directeurs d'Etablissement du Secteur Social).

[41] « Tous les chercheurs devraient veiller, conformément à leurs dispositions contractuelles, à ce que les résultats de leurs travaux de recherche soient diffusés et exploités, en étant par exemple communiqués, transférés vers d'autres organismes de recherche ou, le cas échéant, commercialisés. Les chercheurs expérimentés, en particulier, devraient jouer un rôle pilote en assurant que la recherche porte ses fruits et que les résultats font l'objet d'une exploitation commerciale ou sont mis à la disposition du public (ou les deux à la fois) chaque fois que l'occasion se présente ». (Commission Européenne, 2005).

[42] « Les chercheurs devraient veiller à ce que leurs activités de recherche soient portées à la connaissance de la société dans son ensemble de telle sorte qu'elles puissent être comprises par les non-spécialistes, améliorant ainsi la compréhension de la science par la société. L'engagement direct avec le grand public aidera les chercheurs à mieux comprendre l'intérêt de la société pour les priorités en science et technologie, ainsi que ses préoccupations » (*ibid.*).

[43] Le Programme d'Initiative Communautaire (PIC) EQUAL a été mis en place en 2001 dans le cadre des fonds structurels européens et notamment du Fonds Social Européen (FSE). Ce programme a eu pour objectif la lutte contre toutes les formes de discrimination et d'inégalité dans le monde du travail et dans l'accès à l'emploi.

groupes de discussion (que nous animons), avec nos étudiants de licence et de master 2 sur des forums. Puisque nous considérons dans la lignée des approches constructivistes que les savoirs se co-construisent, nous organisons nos enseignements dans ce sens (sur le principe de la classe inversée[44]).

Nous mettons en place un suivi régulier de nos étudiants en stage (en licence et en master 2) sur le principe d'une gestion de projet agile (Schwaber, Beedle, 2001 ; Sarrazin, Sikes, 2013), qui implique un programme de travail supposant des productions fréquentes, des retours (*feed back*) réguliers pour un apprentissage par la pratique (*learning by doing* – Arrow, 1962) ; ceci dans une réelle perspective de collaboration quel que soit le niveau des étudiants (nous pratiquons ainsi le management collaboratif agile pour des étudiants de deuxième année d'IUT qui doivent réaliser par équipe de 6 à 12 un projet tuteuré)[45].

1.4.3 Expérimenter une organisation apprenante

Nous avons été pendant cinq ans (2009-2014) chef de département du département Techniques de commercialisation de l'IUT Lyon 1. Cet engagement dans une activité collective (qui faisait suite à celle de responsable de licence professionnelle en alternance que nous avons exercée de la date de notre recrutement, en 2007, à la prise de fonction de chef de département) s'est accompagné de la volonté de fixer une stratégie claire (sous-tendue par des principes éthiques) permettant de nous donner un horizon collectif dans un contexte volatile et incertain. Pour ce département de plus de 550 étudiants, 30 permanents et 60 vacataires, nous avons proposé un projet de département résumé dans l'Annexe n°2.

Nous avons inscrit nos deux mandats de chef de département dans le cadre d'une démarche d'organisation apprenante valorisant le personnel et améliorant la qualité de service aux étudiants[46]. Nous avons obtenu deux financements de l'Université Lyon 1 (bonus qualité formation) permettant d'entreprendre plusieurs initiatives de formation du personnel enseignant (aux outils de travail collaboratif, au e-learning, etc.) afin d'améliorer les conditions de travail du personnel et de nous inscrire dans une démarche d'innovation pédagogique.

---

[44] Bishop & Verleger, 2013.

[45] « Les chercheurs en phase de formation devraient établir des relations structurées et régulières avec leurs directeurs de thèse/stage et leurs représentants facultaires/départementaux de manière à tirer le meilleur profit de leurs relations avec ceux-ci. Cela consiste notamment à consigner tous les progrès réalisés et résultats de recherche obtenus, à recevoir un retour d'information au moyen de rapports et de séminaires, à exploiter ce feedback et à travailler en respectant les programmes convenus, les jalons fixés, les prestations à fournir et les résultats de recherche à obtenir » (*ibid.*). « En ce qui concerne leur rôle de directeur de thèse/stage ou de mentor de chercheurs, les chercheurs expérimentés devraient bâtir une relation constructive et positive avec les chercheurs en début de carrière, afin de mettre en place les conditions nécessaires au transfert efficace des connaissances et au bon développement de la carrière des chercheurs » (*ibid.*).

[46] L'organisation apprenante est aussi, pour nous, un champ de recherche comme spécifié dans le Chapitre 3.

Nous avons initié cette démarche tout en suivant un diplôme inter-universitaire de 300h (http://www.elearn2.eu - Université Lyon 1 / Université catholique de Louvain) sur l'enseignement à distance et l'innovation pédagogique[47].

1.4.4 Agir dans le développement local

Nos recherches-actions dans le champ de la finance solidaire, du développement local et de la création d'entreprise ont enrichi nos travaux de recherche et nos enseignements.

Nous avons participé largement à un programme d'appui à la création d'entreprise en direction des publics défavorisés[48]. Cette opération était une réponse collégiale à un programme d'initiative communautaire (PIC) EQUAL du Fonds social européen (FSE) qui a eu pour objet de lutter contre toute forme de discrimination et d'inégalités dans le monde du travail et de l'emploi en Europe[49]. Nous avons été conseillé scientifique sur ce programme pour la communauté urbaine de Lyon et nous avons été chef de projet du Technopôle *Entrepreneuriat et Economie sociale* du Grand Lyon entre 2000-2007.

Nous avons eu en charge de promouvoir une démarche d'économie sociale et solidaire (dans une application directe de nos travaux de recherche) intervenant en complémentarité du développement économique local traditionnel[50], afin notamment de corriger les déséquilibres des territoires et d'apporter des solutions *ad hoc* aux besoins des PME voire des entreprises de grande taille. Un résumé de cette activité est donné l'Annexe n°3.

1.5 Un parcours éthique ?

Notre parcours ambitionne une cohérence éthique. Nous tentons de la mettre en exergue en guise de conclusion à la première section (1. Parcours) de ce chapitre introductif. La Charte européenne du chercheur résumée dans l'Annxe n°1 nous guide dans cette démarche.

---

[47] Nous suivons en ce sens une autre recommandation de la Charte européenne du chercheur : « A tous les étapes de leur carrière, les chercheurs devraient chercher à s'améliorer continuellement en actualisant et en développant régulièrement leurs capacités et compétences. Divers moyens permettent d'y parvenir, notamment, mais pas exclusivement la formation de nature formelle, ainsi que les ateliers, les conférences et l'apprentissage en ligne ».

[48] Ces actions ont débouchés sur des publications : (Ferraton & Vallat, 2004 ; Ferraton & Vallat, 2010 ; Ferraton & Vallat, 2011a ; Ferraton & Vallat, 2005 ; Guérin & Vallat, 2000 ; Vallat & Yahiaoui, 2003 ; Vallat, 1999b ; Vallat, 2002a ; Vallat, 2002b ; Vallat, 2003).

[49] Le PIC EQUAL Pacerel (programme d'appui à la création et à la reprise d'entreprise de l'agglomération lyonnaise) s'inscrivait dans une stratégie d'agglomération de soutien à l'entrepreneuriat qui est devenue *Lyon Ville de l'Entrepreneuriat* (www.grandlyon.org).

[50] Nous avons été l'un des promoteurs de cette complémentarité sur le territoire. Les actions des développeurs économiques territoriaux relèvent, au sein de la communauté urbaine, à la fois du développement économique (direction des affaires économiques et internationales) que de la politique de la ville (direction du développement urbain). Nous avons ainsi organisé, pour la communauté urbaine en octobre 2004, un voyage d'étude à Montréal autour de la thématique « Economie sociale et solidaire et développement local » : plusieurs partenaires et élus de la communauté urbaine étaient conviés à ce déplacement notamment pour générer une culture commune associant développement économique et action sociale (la scission entre l'économique et le social est beaucoup moins marquée au Québec).

Nous avons explicitement répondu aux points 1, 3 et 6 qui expriment le fait que le chercheur doit répondre à des enjeux de société, tout en adoptant des principes éthiques conformes à ceux en vigueur dans le milieu professionnelle (point 2). En ce qui nous concerne, nous nous référons au Code de l'enseignement supérieur, à la charte européenne du chercheur et à l'impératif éthique de reliance. Les points 8 et 9 sont une extension des précédents : ils indiquent que la recherche utile doit être diffusée, ce que nous nous appliquons à réaliser. Les relations avec les étudiants sont comprises dans les points 10 et 11. Nous avons montré que nous étions très attachés à des rapports professionnels, transparents et sains avec les étudiants (voir supra 1.4.1 Enseigner et diffuser le savoir). Le point 12 concerne le développement professionnel continu et a été abordé précédemment (1.4.3 Expérimenter une organisation apprenante). Le point 4 défini l'attitude professionnelle du chercheur vis-à-vis de ses collègues et sa hiérarchie. Le professionnalisme est entendu ici, notamment, comme la transparence de des actions du chercheur. C'est un mode de fonctionnement que nous avons souligné dans la gestion du département Techniques de commercialisation de l'IUT Lyon 1 et qui caractérise également nos travaux de recherche.

Restent les points 5 et 7 liés au respect de l'environnement légal pour lesquels nous sommes sensibilisés par des formations et par l'exercice de nos activités professionnelles.

Le « qui sommes nous ? » influence ce que nous cherchons et comment nous le cherchons. Nous abordons ces points par la suite.

2. Considérations gnoséologiques

Le présent travail s'intéresse au management des connaissances. Produire, capitaliser et diffuser des savoirs. Pourquoi produire de la connaissance ? Comme nous le verrons plus loin, la production de connaissances permet aux organisations d'innover, de s'adapter. Plusieurs formes de connaissances peuvent être mobilisées dans ce sens ; toutes ne relèvent pas d'une approche scientifique. Par exemple, à la lecture de la passionnante biographie de Steve Jobs écrite par Walter Isaacson (2011) nous relevons que la démarche de création du fondateur d'Apple repose essentiellement sur un projet esthétique et non sur une analyse des besoins des clients.

Si l'on envisage de parler de connaissance il convient dès lors de le faire à travers un cadre gnoséologique seul à même de rendre compte de la complexité de la question de la production de connaissance. Qu'est ce que la connaissance (questionnement gnoséologique) ? La connaissance de la connaissance ouvre sur une diversité de connaissances. Ces dernières peuvent être de nature scientifique (fondée sur la raison), esthétique (fondée sur l'émotion), phénoménologique (fondée sur la sensation), empathique (fondée sur la compréhension[51]).

Toutes se valent-elles ? Quelle forme de connaissance privilégier ? Comment constituer des connaissances (question méthodologique) ? Comment apprécier leur validité (questionnement épistémologique qui dépend de plusieurs principes : de vérifiabilité, de falsifiabilité, d'adéquation) ? Comment apprécier leur valeur (questionnement éthique) ?

Notre propos est ici de réfléchir sur le coeur du travail du chercheur (la production de connaissances scientifiques) en revenant sur les principes premiers de la construction de connaissances scientifiques. Ces principes reposent sur l'usage de la raison (1) et débouchent sur un puissant modèle de production de connaissances scientifiques, le modèle analytique (2). Toutefois idéaliser la raison peut se révéler néfaste à la production de connaissances (3). Par ailleurs, des objections fondées sur l'observation, peuvent être élevées contre le modèle analytique de production de connaissances scientifiques (4). Cela nous conduit à justifier nos choix épistémologiques (5).

2.1 Une construction de connaissances fondée sur la raison

Toutes ces questions intéressent au premier chef, le chercheur. Mais il n'est pas le seul concerné. La construction de la connaissance fondée sur la raison est le ciment du contrat social rousseauiste (au même titre que le dogme ou l'idéologie structurent d'autres formes de souveraineté). Obéir à la raison c'est se libérer d'un état de minorité, de dépendance : « *Sapere aude!* Aie le courage de te servir de ton propre entendement ! Telle est la devise des Lumières » écrit Emmanuel Kant en 1784 (Kant, 1999). Avec cette formule Kant nous rappelle que la raison est d'abord politique : elle se préoccupe de

[51] « La compréhension est la connaissance qui rend intelligible à un sujet, non seulement un autre sujet, mais aussi tout ce qui est marqué par la subjectivité et l'affectivité » (Morin, 1986, p.148).

l'organisation de la cité (et par extension de l'entreprise), chose que nous retrouvons dans la pensée grecque comme le souligne J.-P. Vernant :

> « La raison grecque ne s'est pas tant formée dans le commerce humain avec les choses que dans les relations des hommes entre eux. Elle s'est moins développée à travers les techniques qui opèrent sur le monde que par celles qui donnent prise sur autrui et dont le langage est l'instrument commun : l'art du politique, du rhéteur, du professeur. La raison grecque, c'est celle qui de façon positive, réfléchie, méthodique, permet d'agir sur les hommes, non de transformer la nature. Dans ses limites comme dans ses innovations, elle est fille de la cité. » (Vernant, 2002, p.133).

La dimension politique de la raison est toujours d'actualité. Se prévaloir de la raison pour produire les connaissances permet de les légitimer. Mais existe-t-il une raison unique ? L'Oxford Dictionaries Word of the Year en 2016 a été *post-truth* (après *vape*, *selfie* et autre *podcast*). Ce terme a été choisi du fait de sa fréquence d'utilisation dans les média, notamment à propos du référendum en Grande-Bretagne sur l'adhésion à l'Union européenne (qui a conduit au Brexit) et à la campagne électorale américaine (qui a conduit à l'élection de Donald Trump). Il peut faire écho à une autre expression du même genre qui a fait florès : *alternative facts*. Cette expression, employée par la conseillère du président Trump, Kellyanne Conway, pour justifier les déclarations de la Maison Blanche indiquant que la foule n'avait jamais été aussi nombreuse pour une investiture, ce que les faits (photographie aérienne, fréquentation du métro de Washington) démentaient.

Ce procédé a été exploré dans la littérature ; George Orwell dans son roman *1984* ne parle pas de faits alternatifs mais de « double pensée ».

> « Connaître et ne pas connaître. En pleine conscience et avec une absolue bonne foi, émettre des mensonges soigneusement agencés. Retenir simultanément deux opinions qui s'annulent alors qu'on les sait contradictoires et croire à toutes deux. Employer la logique contre la logique. Répudier la morale alors qu'on se réclame d'elle. Croire en même temps que la démocratie est impossible et que le Parti est gardien de la démocratie. Oublier tout ce qu'il est nécessaire d'oublier, puis le rappeler à sa mémoire quand on en a besoin, pour l'oublier plus rapidement encore. Surtout, appliquer le même processus au processus lui-même. Là était l'ultime subtilité. Persuader consciemment l'inconscient, puis devenir ensuite inconscient de l'acte d'hypnose que l'on vient de perpétrer. La compréhension même du mot 'double pensée' impliquait l'emploi de la double pensée » (Orwell, 1972, p. 55).

Dès lors la raison intervient comme un gage de liberté. Winston Smith, le personnage principal de *1984*, le réalise parfaitement quand il déclare : « la liberté c'est la liberté de dire que deux et deux font quatre. Lorsque cela est accordé, le reste suit » (Orwell, 1972, p.119)[52]. Adhérer au « Pacte social » de Rousseau (1964, chapitre 4) c'est « l'aliénation totale de chaque associé avec tous ses droits à toute la communauté ». De cette aliénation nait la liberté du citoyen. Cette dernière provient d'un choix raisonnable du même ordre que celui que souligne Platon quand il explique, dans *La République*, que les passions doivent obéir à la raison (Platon, 1950, 441e). L'obéissance à la raison autorise à la fois la liberté politique et un libre contrôle de soi-même. Le référentiel commun[53] n'a plus la relativité d'une croyance ou d'une idéologie portée par une religion ou le Parti ; il est ancré dans le réel, dans le tangible, dans l'universalité (supposée) de l'ontologique et du logique (déductif).

---

[52] L'entreprise de destruction du réel notamment par la transformation du langage est abondamment analysée par Hannah Arendt (1972) dans un contrepoint historique au roman d'Orwell.

[53] Nous pouvons ainsi considérer le « réel » comme un objet frontière (Bowker & Star, 1999).

Aristote (1983) influence durablement les sciences occidentales en faisant reposer la construction de connaissances sur l'observation, combinée avec le raisonnement ; ce dernier vise à montrer, d'une part les déterminismes qui gouvernent les choses, et d'autre part, la cohérence interne de ces derniers (liens de causalité). La logique s'appuie sur les déterminismes observés. Le raisonnement se base sur trois principes : le *principe d'identité* (une chose est ce qu'elle est : A = A), le *principe de non contradiction* (une chose ne peut pas être son contraire : A ≠ nonA) et le *principe du tiers exclu* (une chose est ou n'est pas ; il n'y a pas un état intermédiaire entre les deux : B = A ou B = nonA mais pas les deux). Avec Aristote, la connaissance se fonde sur l'expérience alors que pour Platon elle appartient au domaine des idées (les connaissances sont des souvenirs revenant à la surface tels que décrits dans le *Menon* - Platon, 1950). Le tableau de Raphaël, l'Ecole d'Athènes, peint autour de 1510, dévoile en son centre Platon et Aristote en pleine discussion. Platon pointe le doigt vers le haut par référence au monde des idées tandis qu'Aristote fait un mouvement de main vers le bas, signifiant son attachement à l'expérimentation.

Illustration 2. Platon vs Aristote autour de l'expérience

« L'Ecole d'Athènes », Raphaël, Vatican, Chambre de la Signature (détail)

La raison (du latin *ratio*, calcul, compte[54]) est fille de l'expérience (observation des chaines de causalité). Elle se fonde sur la logique[55] (d'abord déductive avec Aristote) et le calcul, la mesure qui permet le discernement. La raison est le contraire de la démesure, l'*hubris*. C'est en ce sens qu'elle autorise la liberté. Calculant, comptant,

[54] http://www.cnrtl.fr/definition/raison

[55] étymologiquement « la science du raisonnement » (http://www.cnrtl.fr/definition/logique).

classant, la raison est aussi tout à la fois un outil de construction de connaissances et un principe organisationnel.

Construire des connaissances repose avec Aristote sur l'usage de la raison et la confrontation au réel. René Descartes (2009) avec Le *Discours de la méthode*, veut fonder une méthode scientifique universelle. Elle se base sur quatre préceptes :

- *l'évidence* qui postule l'existence d'un réel ontologique (« le premier était de ne recevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment être telle »),
- *l'analyse* qui vise à décomposer, à réduire, les questions complexes en problèmes simples (« Le second, de diviser chacune des difficultés que j'examinerais, en autant de parcelles qu'il se pourrait, et qu'il serait requis pour les mieux résoudre. »), ;
- *l'ordonnancement* qui présuppose des relations causales simples (« Le troisième, de conduire par ordre mes pensées, en commençant par les objets les plus simples et les plus aisés à connaître, pour monter peu à peu comme par degrés jusques à la connaissance des plus composés, et supposant même de l'ordre entre ceux qui ne se précèdent point naturellement les uns les autres. ») ;
- le *dénombrement*, la classification (« Et le dernier, de faire partout des dénombrements si entiers et des revues si générales, que je fusse assuré de ne rien omettre. »).

2.2 Le modèle analytique de construction de connaissances

La pensée cartésienne combinée avec celle d'Aristote débouche sur un modèle *analytique* de construction de connaissances (Le Moigne, 2012) consistant comme son nom l'indique à décomposer (étymologiquement : délier) l'objet étudié. Aristote a le premier formalisé ce processus :

> « Mais, une fois qu'on a posé la fin, on examine comment et par quels moyens elle se réalisera ; et s'il apparaît qu'elle peut être produite par plusieurs moyens, on cherche lequel entraînera la réalisation la plus facile et la meilleure. Si au contraire la fin ne s'accomplit que par un seul moyen, on considère comment par ce moyen elle sera réalisée, et ce moyen à son tour par quel moyen il peut l'être lui-même, jusqu'à ce qu'on arrive à la cause immédiate laquelle, dans l'ordre de la découverte, est dernière. En effet, quand on délibère on semble procéder, dans la recherche et l'analyse dont nous venons de décrire la marche, comme dans la construction d'une figure […], et ce qui vient dernier dans l'analyse est premier dans l'ordre de la génération. » (Aristote, 1990, III, 5).

Cette approche repose sur deux hypothèses :

- l'hypothèse ontologique qui postule l'existence d'une réalité, indépendante de l'observation, dont il convient de déterminer les lois naturelles (le scientifique cherche à décrire le réel) ;
- l'hypothèse déterministe, complémentaire à la précédente, suppose qu'il existe des liens de causalités (entre causes et effets) susceptibles d'être mis à jour afin d'expliquer le réel. Autrement dit, il n'existe pas d'effet sans cause (sous entendu sans cause pouvant être identifiée).

Poussées à l'extrême ces deux hypothèses conduisent à une connaissance parfaite du futur. C'est le fameux « démon de Laplace » [56]:

> « Une intelligence qui, à un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée et la situation respective des êtres qui la composent, si d'ailleurs elle était suffisamment vaste pour soumettre ces données à l'analyse, embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'univers et ceux du plus léger atome ; rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir, comme le passé, serait présent à ses yeux. » (Laplace, 1814, p.2)

La méthode analytique porte un projet ambitieux (décrire et expliquer le réel au point d'en révéler toutes les lois) accompagné par des préceptes très opérationnels et dont la portée heuristique n'est plus à démontrer. Cela permet à Auguste Comte de proposer une classification des sciences (Comte, 1968) dont les disciplines universitaires sont les héritières.

Arrivé à ce point, le chercheur peut considérer qu'il est parfaitement outillé pour construire des connaissances scientifiques afin, bien sûr, de tenter de décrire et d'expliquer le réel, mais surtout de faire obstacle à toute velléité de réécriture de l'histoire par un Etat totalitaire, dont les exemples nazi (Kogon, 1946 ; Arendt, 1996) et stalinien (Conquest, 1995) fusionnent comme sources d'inspiration du *1984* de George Orwell (jusqu'à la notion orwellienne de *novlangue* présente dans le IIIe Reich - Klemperer, 1998) :

> « L'esprit discipliné peut seul voir la réalité, Winston. Vous croyez que la réalité est objective, extérieure, qu'elle existe par elle-même. Vous croyez aussi que la nature de la réalité est évidente en elle-même. Quand vous vous illusionnez et croyez voir quelque chose, vous pensez que tout le monde voit la même chose que vous. Mais je vous dis, Winston, que la réalité n'est pas extérieure. La réalité existe dans l'esprit humain et nulle part ailleurs. Pas dans l'esprit d'un individu, qui peut se tromper et, en tout cas, périt bientôt. Elle n'existe que dans l'esprit du Parti, qui est collectif et immortel. Ce que le parti tient pour vrai est la vérité. » (Orwell, 1972, p.352)[57].

Le positivisme scientifique élaboré par Auguste Comte (1968) dès les années 1830 postule que la connaissance des phénomènes n'est valide que par l'expérimentation scientifique. Dans son *Cours de philosophie positive* Auguste Comte explique que l'observation des phénomènes permet de révéler les lois de la Nature qui expliquent leurs interactions. C'est le modèle des sciences de la nature qui prévaut et qui sert de mètre étalon aux sciences sociales. Comte pense la sociologie comme une « physique sociale »[58]. Il faut, dit Durkheim, « considérer les faits sociaux comme des choses » (Durkheim, 2007), c'est à dire comme des « faits physiques » dont il faut chercher les causes. Même chose pour la science économique. Léon Walras indique que : « il y a une économie politique pure qui doit précéder l'économie politique appliquée, et cette économie politique pure est une science tout à fait semblable aux sciences physico-

---

[56] L'auteur de science fiction Isaac Asimov actualise cette notion dans son roman *Fondation* en développant une nouvelle discipline scientifique , la « psychohistoire » qui permet à un groupe de mathématiciens de prédire l'avenir (Asimov, 1980).

[57] On trouve une analyse similaire chez Arendt (1972).

[58] « J'entends par physique sociale la science qui a pour objet propre l'étude des phénomènes sociaux, considérés dans le même esprit que les phénomènes astronomiques, physiques, chimiques et physiologiques, c'est-à-dire assujettis à des lois naturelles invariables, dont la découverte est le but spécial de ses recherches. » .

mathématiques » (Walras, 1938, pp.39–40). Un autre économiste, Herbert Simon, résume l'objet des sciences de la nature ainsi : « La mission fondamentale d'une science naturelle est de rendre banal le merveilleux : de montrer que la complexité […] est seulement un masque dissimulant la simplicité ; de trouver la forme ordonnée cachée dans l'apparent désordre » (Simon, 2004, p.25).

Pourtant cette approche positiviste, très répandue chez les économistes, suscite de nombreuses critiques. Dans un texte célèbre McCloskey (1983) souligne que le positivisme affiché des économistes n'est (heureusement) qu'une façade ce qui leur permet de rendre compte de phénomènes observés et de ne pas se camper sur de prétendues lois naturelles. Pour autant cette posture « retarde la pleine lucidité des chercheurs sur la nature exacte de l'enquête à laquelle tous participent et fait obstacle à une vraie communication au sein de la communauté des économistes » (Frobert & McCloskey, 2004, p.5). Pourtant ce positivisme irresponsable perdure jusqu'à une perception des faits économiques comme relevant encore et toujours de lois naturelles, devant lesquelles les peuples, les politiques, doivent s'effacer (Dupuy, 2012). Il semble qu'entre les modèles économétriques et la réalité observée, ce soit cette dernière qui soit reprogrammable. Fort de son expérience d'économiste en chef de la Banque mondiale, le prix Nobel d'économie, Joseph Stiglitz, a abondamment montré (Stiglitz, 2002) que réduire les réalités socio-économiques à quelques indicateur quantitatifs (PIB, inflation, dépenses publiques, taux d'endettement, etc.) conduisait à des préconisations de politiques publiques nuisibles aux populations[59]. Nous avons ici un exemple de ce qu'Edgar Morin (2005, p.18) nomme le « paradigme de simplification ».

2.3 Le rationalisme contre la rationalisation

Afin d'approfondir notre réflexion nous pouvons avec Edgar Morin procéder à une utile distinction entre « raison », « rationalité », « rationalisme » et « rationalisation ». :

> « J'appelle raison une méthode de connaissance fondée sur la calcul et la logique […]. La rationalité est l'établissement d'une adéquation entre une cohérence logique (descriptive, explicative) et une réalité empirique. Le rationalisme est : 1° une vision du monde exprimant l'accord parfait entre le rationnel (cohérence) et la réalité de l'univers ; elle exclut donc du réel l'irrationnel et l'a-rationnel ; 2° une éthique affirmant que les actions humaines et les sociétés humaines peuvent et doivent être rationnelles dans leur principe, leur conduite, leur finalité. La rationalisation est la construction d'une vision cohérente, totalisante de l'univers, à partir de données partielles, d'une vision partiale, ou d'un principe unique ». (Morin, 1990, p.145).

Le réductionnisme de la rationalisation vise à simplifier le réel, à en donner une lecture univoque. Nous verrons plus loin que c'est un obstacle à la résolution de problèmes complexes (de nature systémique, comme bon nombre de problèmes rencontrés dans les organisations) ; c'est aussi une menace pour la démocratie comme l'avait déjà souligné Tocqueville :

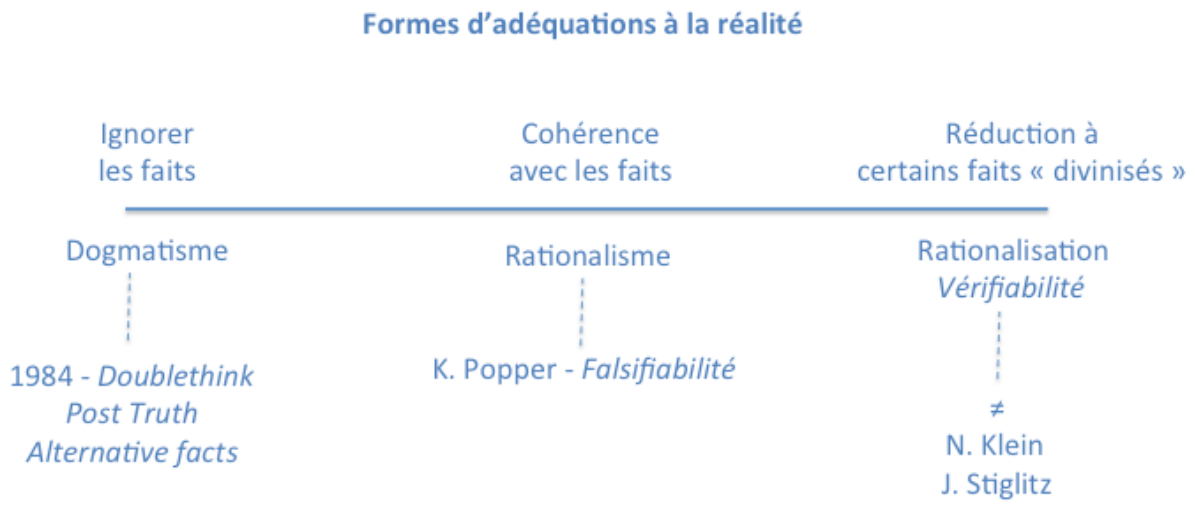
> « Il n'y a, en général, que les conceptions simples qui s'emparent de l'esprit du peuple. Une idée fausse, mais claire et précise, aura toujours plus de puissance dans le monde qu'une idée vraie, mais complexe. De là vient que les partis, qui sont comme de petites nations dans

[59] La journaliste Naomi Klein a également fait le même constat en ce qui concerne la politique économique de l'administration Bush (Klein, 2008).

> une grande, se hâtent toujours d'adopter pour symbole un nom ou un principe qui, souvent, ne représente que très incomplètement le but qu'ils se proposent et les moyens qu'ils emploient, mais sans lequel ils ne pourraient subsister ni se mouvoir. Les gouvernements qui ne reposent que sur une seule idée ou sur un seul sentiment facile à définir ne sont peut-être pas les meilleurs, mais ils sont à coup sûr les plus forts et les plus durables. » (Tocqueville, 1951, t1, chap. 5, xxiii).

Comment s'affranchir du piège de la rationalisation ? La voie la plus simple consiste à suivre les travaux de Karl Popper (Popper, 1973) consistant à montrer qu'une démarche scientifique se construit non pas dans la volonté de confirmer une hypothèse (vérifiabilité) mais plutôt autour de l'idée de sa réfutation (falsifiabilité). Ainsi une théorie scientifique ne peut pas être vérifiée de façon certaine mais seulement réfutée de façon certaine. La confrontation au réel (l'expérimentation) vise à infirmer la théorie. Les tests de validité ne visent qu'à corroborer la théorie. La théorie précède donc l'expérimentation. Popper s'oppose ainsi à la perception (fausse) de la simplicité du monde qui caractérise le réductionnisme. Pour lui, la « science ne poursuit jamais l'objectif illusoire de rendre ses réponses définitives ou même probables. Elle s'achemine plutôt vers le but infini encore qu'accessible de toujours découvrir des problèmes nouveaux, plus profond et plus généraux, et de soumettre ses réponses, toujours provisoires, à des tests toujours renouvelés et toujours affinés » (Popper, 1973, p.287). Dès lors nous pouvons convenir d'un premier socle épistémologique de nos travaux, en précisant que nous entendons par épistémologie, à la suite de Piaget (1992, p.74), « l'analyse des conditions de vérité (ou d'adéquation, d'adaptation, etc.) des connaissances en tant que relations d'informations entre le sujet et les objets ». Ce socle établit que la connaissance scientifique introduit un langage commun, une convention de vérité basée sur une confrontation au réel (ce que le totalitarisme orwellien se refuse à faire), non pas un réel réduit à quelques faits « divinisés » et vérifiables (comme l'a montré la critique de Stiglitz sur l'action du FMI - Stiglitz, 2002), mais à un réel dont la connaissance complète nous échappe (Popper). Nous donnons une représentation visuelle de ce socle épistémologique ci-après autour des figures d'Orwell, Popper et Stiglitz.

Figure 3. Socle épistémologique Orwell-Popper-Stiglitz (socle OPS)



Source : l'auteur

Ce premier socle épistémologique (que nous avons abordé de manière bien incomplète) peut se prévaloir d'être l'aboutissement d'une lignée fameuse (Aristote-Descartes-Comte). Il constitue un point de référence utile (y compris dans une dimension critique) tant il conserve une prééminence dans de nombreux discours scientifiques (Le Moigne, 2012). Il est porteur de présupposés discutables (nature du réel ontologique, déterminisme simple, etc.) que nous allons d'ailleurs discuter par la suite. Notons toutefois deux choses :

- nous ne nions nullement les apports heuristiques d'une conception positiviste du réel. Nous considérons le réel comme un objet frontière (Bowker & Star, 1999 ; Star, 2010) ; nous nous inscrivons dans un cadre épistémologique différent avec un autre rapport au réel. Le réel est donc une convention pratique qui permet de faire discuter ces épistémologies (et les chercheurs qui s'en réclament).
- nous ne cherchons pas à donner une représentation exhaustive des différents courants épistémologique en fonction de leur rapport au réel (positivisme, réalisme critique, constructivisme, etc.) ; la tâche serait titanesque et d'autres l'ont entreprise[60]. Notre propos consiste plutôt à montrer la cohérence de notre positionnement épistémologique avec notre projet (lui-même cohérent avec notre éthique).

Pour s'en tenir au cadre épistémologique positiviste nous pouvons considérer avec Le Moigne (2003, pp.42–43) qu'il repose sur deux hypothèses gnoséologiques (l'hypothèse ontologique selon laquelle la réalité est objective et existe en dehors de l'observateur ; l'hypothèse déterministe ou causaliste selon laquelle la réalité obéit à des lois stables : « les mêmes causes produisent les mêmes effets » ; « la cause précède l'effet ») et deux hypothèses méthodologiques (hypothèse réductionniste ou deuxième précepte de Descartes : « diviser chacune des difficultés que j'examinerais, en autant de parcelles qu'il se pourrait, et qu'il serait requis pour les mieux résoudre. » ; hypothèse rationaliste basée sur les trois principes de la logique aristotélicienne).

Tableau 2. Cadre épistémologique positiviste (très) simplifié (ou cadre ArDeCo)

Qui ? : Aristote-Descartes-Comte	
Objet de la connaissance scientifique : révéler les lois de la Nature ou « rendre banal le merveilleux » (Simon, 2004, p.25)	
Hypothèses gnoséologiques	**Hypothèses méthodologiques**
Hypothèse ontologique (premier précepte cartésien : évidence)	Hypothèse réductionniste (deuxième précepte de Descartes : analyse ; quatrième précepte : dénombrement)
Hypothèse déterministe (troisième précepte cartésien : ordonnancement)	Hypothèse rationaliste (trois principes de la logique aristotélicienne)

Source : l'auteur

[60] Pour un panorama des différentes approches épistémologiques en science de gestion voir notamment : Gavard-Perret et al., 2012 ; Martinet & Pesqueux, 2013 ; Thiétart, 2014.

2.4 Les objections au modèle analytique de construction de connaissances

Nous envisageons deux formes d'objection à l'approche positiviste de construction de connaissance, l'une est de nature phénoménologique (1), l'autre de nature téléologique (2).

2.4.1 Une objection de nature phénoménologique

Le modèle analytique de construction de connaissance est rassurant, certes. Il pose toutefois question au chercheur. Si le critère de validation scientifique est la réfutation et si cette dernière dépend de l'expérimentation, qu'est ce qui garantit la pertinence de l'observation sachant que nos instruments d'observation peuvent être imparfaits (à mesure que nos instruments d'observation se perfectionnent la matière est décomposée en particules de plus en plus petites[61]), que nos sens peuvent être trompés (trompe l'œil, illusion d'optique), et que nous pouvons être victimes de limites cognitives (biais de jugement, biais de confirmation, effet halo, etc. - Kahneman, 2011) ? Il nous arrive aussi de réinterpréter nos observations en notre faveur comme dans la Fable de La Fontaine le *Renard et les Raisins* (La Fontaine, 1982)[62]. Ces questionnements ouvrent une critique d'ordre phénoménologique à l'épistémologie positiviste. Réfléchir à la construction de savoirs scientifiques amène la question de l'observateur et de son rapport à l'observation. Le champ de la phénoménologie est immense. Nous nous contentons, pour notre propos, de souligner simplement que « [t]out ce que je sais du monde, même par science, je le sais à partir, d'une vue mienne ou d'une expérience du monde sans laquelle les symboles de la science ne voudraient rien dire » (Merleau-Ponty, 1952).

L'objection phénoménologique à l'épistémologie positiviste est amplifiée quand la dimension ontologique du réel est elle-même mise en question : l'espace numérique est-il réel ou virtuel ? Pour certains la réalité est fracturée (McGonigal, 2012), remise en question par le numérique, les jeux en ligne. Plusieurs dizaines de millions de personnes dans le monde passent plusieurs heures par jour dans des mondes virtuels (*Second Life, World of Warcraft*, etc.) au point que certains parlent d'exode vers ces mondes virtuels (Castronova, 2008). Une production exponentielle de contenus numériques (écrits, vidéos) amène à repenser nos modes de production voire la logique du capitalisme lui-même (Rifkin, 2014). Le numérique entrainerait l'avènement d'une nouvelle civilisation (Doueihi, 2011b) dont nous vivons les prémisses. Bref, la perception du réel ne va pas de soi comme le postule le positivisme. Percevoir le réel n'est donc pas évident mais qu'en est-il lorsque cette perception se double d'une volonté d'agir sur la réalité, de la

---

[61] L'atome (qui signifie insécable en grec) voit son existence contestée jusqu'au début du XXe siècle ; il est ensuite décomposé en électron-proton-neutron dans les années 30, composés eux-mêmes de quarks. Dans le même temps la mécanique quantique indique que les particules sont également des ondes.

[62] « Certain renard gascon, d'autres disent normand,
Mourant presque de faim, vit au haut d'une treille
Des raisins mûrs apparemment,
Et couverts d'une peau vermeille.
Le galant en eût fait volontiers un repas ;
Mais comme il n'y pouvait atteindre :
Ils sont trop verts, dit-il, et bons pour des goujats.
Fit-il pas mieux que de se plaindre ? »

transformer ? Les réflexions de Claude Lévi-Strauss sur le bricolage nous aide à envisager cette question et à donner forme à une objection téléologique au positivisme.

2.4.2 Une objection de nature téléologique : le bricolage

Dans son ouvrage, *La pensée sauvage* (publié en 1962) Claude Lévi-Strauss élabore le concept de bricolage pour caractériser un mode de compréhension du monde basé sur l'expérimentation, une « science du concret » (Lévi-Strauss, 2014, p.30) qu'il définit ainsi :

> « Dans son sens ancien, le verbe bricoler s'applique au jeu de balle et de billard, à la chasse et à l'équitation, mais toujours pour évoquer un mouvement incident : celui de la balle qui rebondit, du chien qui divague, du cheval qui s'écarte de la ligne droite pour éviter un obstacle. Et, de nos jours, le bricoleur reste celui qui œuvre de ses mains, en utilisant des moyens détournés par comparaison avec ceux de l'homme de l'art » *(ibid.).*

En utilisant l'analogie du bricolage Lévi-Strauss veut dépasser ce qu'il nomme le « paradoxe néolithique » (ibid. p. 26). Cette période a vu l'avènement de la poterie, du tissage, de l'agriculture, de l'élevage, de la métallurgie, etc. qui n'apparaissent pas comme le fruit du hasard. Ces trouvailles n'apparaissent pas non plus comme résultant d'une démarche scientifique « moderne » (analytique) telle qu'elle est formalisée plusieurs siècles après par Descartes. Dès lors, deux approches scientifiques coexistent dans l'histoire, l'une incarnée par le bricoleur, l'autre par l'ingénieur :

> « Le bricoleur est apte à exécuter un grand nombre de tâches diversifiées ; mais, à la différence de l'ingénieur, il ne subordonne pas chacune d'elles à l'obtention de matières premières et d'outils, conçus et procurés à la mesure de son projet : son univers instrumental est clos, et la règle de son jeu est de toujours s'arranger avec les 'moyens du bord' [...]. L'ensemble des moyens du bricoleur n'est donc pas définissable par un projet (ce qui supposerait d'ailleurs, comme chez l'ingénieur, l'existence d'autant d'ensembles instrumentaux que de genres de projets, au moins en théorie) ; il se définit seulement par son instrumentalité, autrement dit et pour employer le langage même du bricoleur, parce que les éléments sont recueillis ou conservés en vertu du principe que 'ça peut toujours servir' » *(ibid. p. 31).*

N'avons-nous pas assisté, dans l'histoire des sciences, au triomphe de l'archétype de l'ingénieur qui par l'usage de la raison va, selon le principe de réduction, décomposer les problèmes complexes en problèmes simples (tellement simples parfois qu'ils semblent éloignés de la réalité qu'ils sont censés représenter), pour aboutir à ce que Morin (2005, p.18) nomme la « pathologie du savoir » qui consiste à continuer de penser et d'agir dans le cadre d'un « paradigme de la simplification » : « Nous vivons sous l'empire des principes de *disjonction*, de *réduction* et d'*abstraction* dont l'ensemble constitue ce que j'appelle le 'paradigme de simplification' » (ibid. p.18).

La raison a été considérée depuis Descartes comme le support de la connaissance scientifique et son critère de validité. Si la rupture avec la scholastique ou la métaphysique sont salutaires, la simplification cartésienne (Le *Discours de la méthode* s'ouvre sur la fameuse phrase « *le bon sens est la chose du monde la mieux partagée* ») qui vise à identifier les lois mathématiques universelles (qui comporte « l'expulsion du local et du particulier » - Morin & Le Moigne, 2000, p.48) qui régissent le monde, se heurte à la complexité du réel qui n'effraie pas le bricoleur. Lui ne cherche pas à l'expliquer, il *fait* avec, il expérimente.

Le bricoleur ne dénigre pas la raison (d'où le « paradoxe du néolithique » mis en avant

par Lévi-Strauss). Toutefois la partition cartésienne entre sujet et objet n'a pas de sens pour lui. Le bricoleur a moins l'ambition de comprendre le monde (en particulier ses supposées lois naturelles)[63] que de le faire, de le transformer tout en se transformant lui-même : « Sans jamais remplir son projet, le bricoleur y met toujours quelque chose de soi » (Lévi-Strauss, 2014, p. 35). La science positiviste cherche à comprendre, le bricoleur veut construire, ce qui n'est pas un obstacle à la compréhension, bien au contraire. Il nous rappelle que la construction de la connaissance ne peut se concevoir sans une confrontation à l'action : « all doing is knowing, all knowing is doing » (Maturana & Varela, 1992). Cette construction de la connaissance se fait en dialoguant avec le monde. Le scientifique observe, le bricoleur dialogue, il est dans le monde ; il est le monde. C'est la raison pour laquelle le bricoleur accepte « […] qu'une certaine épaisseur d'humanité soit incorporée à [la] réalité » (Lévi-Strauss, 2014, p. 34). C'est ainsi que le terme « bricolage » qualifie, de façon téléologique, tant le mode de production que son résultat.

2.5 Le choix d'un positionnement épistémologique

Quels que soient les atouts heuristiques indéniables d'une approche positiviste de la connaissance scientifique, des limites existent[64]. Nous avons exploré deux formes d'objection, une de nature phénoménologique (nos sens influencent notre rapport au réel), l'autre de nature téléologique (nos intentions transforment le réel). Un chercheur peut choisir de les ignorer et de viser une absolue neutralité axiologique comme le préconisent la majorité des chercheurs à la suite de Max Weber (1994) dans son écrit de 1919, *Le savant et le politique*. Nous pensons, toutefois, que la neutralité axiologique wébérienne ne signifie pas l'effacement du sujet (le chercheur) derrière son objet (et plus largement derrière un réel ontologique). Comme Weber le souligne lui-même, il s'agit d'éviter d'émettre des jugements de valeur susceptibles de rompre le contrat social scientifique (que nous avons évoqué précédemment). Il n'est pas interdit de dire ce que l'on a l'intention de faire, ni de vouloir transformer son environnement tout en suivant des valeurs scientifico-compatibles (en particulier l'impératif de reliance évoqué précédemment).

Ceci implique toutefois de se situer dans un cadre épistémologique en cohérence avec notre conception du réel (ontologie) et de la place du chercheur dans la construction des connaissances (téléologie). Comme le soulignent Allard-Poesi et Maréchal (2014) : « Les postulats ontologiques et épistémologiques du chercheur ont une incidence sur la nature de la connaissance qu'il vise et sur son objet de recherche ». Plusieurs approches épistémologiques sont ainsi possibles. Nous avons indiqué précédemment les limites de l'approche positiviste que nous avons abordé comme un archétype (il existe bien évidemment plusieurs formes de positivisme). Nous ne traitons pas ici d'autres approches épistémologiques comme l'interprétativisme ou le réalisme critique[65]. L'une

---

[63] Ce que Lévi-Strauss (ibid. p. 33-34) traduit par la distinction suivante : « […] l'ingénieur cherche toujours à s'ouvrir un passage et à se situer *au delà* […] » tandis que le bricoleur « […] demeure *en deçà* […]. »

[64] Pour une présentation complète de ces limites voir : Le Moigne, 1999 ; Le Moigne, 2003 ; Le Moigne, 2012a.

[65] Pour approfondir voir Thiétart (2014).

et l'autre ne conviennent pas à notre projet, partageant, selon nous, certains travers du positivisme (même si elles essaient de s'en éloigner).

Le réalisme critique partage avec le positivisme une approche essentialiste de la réalité (que nous contestons via l'objection phénoménologique). L'interprétativisme n'essentialise pas le réel, bien au contraire, il en a une approche phénoménologique. Toutefois le projet interprétativiste vise, comme le projet positiviste, la construction d'une science objective, ce que nous contestons via l'objection téléologique. Nous proposons dans la section suivante de montrer les spécificités de l'épistémologie constructiviste qui, selon nous, apporte une réponse cohérente aux objections phénoménologique et téléologique. Nous en donnons notre interprétation et établissons ainsi notre socle épistémologique personnel, cohérent avec nos conceptions de la recherche et de la construction de connaissances. C'est sur ce socle que nous avons construit, construisons et construirons nos travaux de recherche.

3. Une épistémologie constructiviste

Après avoir envisagé précédemment une approche *analytique* rationnelle de production de la connaissance, nous nous attachons maintenant à l'envisager sous une forme *analogique*. Dans le *Théétète* Platon (1950) organise un dialogue entre Socrate et Théétète afin de définir la connaissance scientifique. Fidèle à sa méthode maïeutique, Socrate questionne Théétète. Après avoir exploré plusieurs hypothèses (la connaissance comme sensation, la connaissance comme opinion, la connaissance comme vérification), Socrate finit par conclure « […] ni la perception, ni le jugement vrai, ni, accompagnant le jugement vrai, la justification qui vient s'y ajouter, ne pourraient constituer une connaissance » (Platon, 1950, p.191). Si une connaissance scientifique définitive nous échappe (nous rejoignons ici la réfutation poppérienne), en revanche la méthode de réflexion (la maïeutique) ouvre la voie à une autre approche de la connaissance, une connaissance-méthode en perpétuelle construction (1). De ce fait la nature de la connaissance scientifique relève plus d'une méthode d'élaboration que d'un résultat établi. Cette méthode d'élaboration, de nature constructiviste, doit pouvoir tenir compte d'un réel de plus en plus complexe et ainsi fournir les outils intellectuels nécessaires à comprendre et interagir avec ce réel. Nous pensons que la méthode la plus appropriée est la pensée complexe (Morin, 2005) d'Edgar Morin dont nous donnons notre interprétation, dans une optique actionnable[66] (2).

3.1 Quel paradigme épistémologique ? Une science construite

Nous avons vu que le modèle des sciences de la nature s'est constitué sur un socle mêlant rationalisme, méthode expérimentale et formalisation mathématique. Le modèle de la science valide se fonde sur le postulat que la connaissance n'est scientifique qu'à la condition d'être vérifiée par une méthode expérimentale : « vous aviez donc deux trônes, le trône de la réalité empirique et le trône de la vérité logique, d'où l'on contrôlait la connaissance » (Morin, 1999, p.66).

Révéler les lois de la nature est toujours d'actualité, même si le principe de réfutation de Popper (1973) est venu nuancer ce projet. Bachelard (1934) fait remarquer, dès 1934, (donc bien avant Kuhn - 1970) qu'il n'existe pas de science unifiée. L'histoire des sciences est faite d'une alternance de courants théoriques et de postures épistémologiques (alternance d'empirisme et de rationalisme) : « Quel que soit le point de départ de l'activité scientifique, cette activité ne peut pleinement convaincre qu'en quittant le domaine de base : *si elle expérimente, il faut raisonner ; si elle raisonne, il faut expérimenter* » (Bachelard, 1934, p.9, souligné par l'auteur). Rejoignant la conclusion de Platon dans le Théétète, Piaget envisage la connaissance non plus comme un état définitif mais plutôt comme un processus, la construction « […]d'une validité moindre à une validité supérieure » (Piaget, 1970b, p.15). Cette construction s'opère par une discussion entre sujet et objet qui interagissent entre eux :

> « [...] la connaissance ne saurait être conçue comme prédéterminée ni dans les structures internes du sujet, puisqu'elle résulte d'une construction effective et continue, ni dans les caractères préexistants de l'objet, puisqu'ils ne sont connus que grâce à la médiation

[66] Argyris, 1995.

nécessaire de ces structures et que celles-ci les enrichissent en les encadrant [...] » (Piaget, 1970a, p.5).

Nous rejoignons ici les deux objections formulées plus haut (objection phénoménologique et objection téléologique). Dans quel paradigme épistémologique positionner nos recherches ? Dans la continuité de la définition d'un paradigme[67], un paradigme épistémologique correspond à une conception de la connaissance partagée par une communauté. L'appartenance à un paradigme épistémologique suppose une vision partagée de la réalité (hypothèses d'ordre ontologique), une même conception de la connaissance (hypothèses d'ordre épistémique), des outils communs permettant son élaboration (hypothèses d'ordre méthodologique), des modes similaires d'appréciation de sa valeur (validité scientifique et questions éthiques).

3.1.1 Hypothèse ontologique du constructivisme

Kant (1905) fait vaciller la possibilité de connaître le réel dans *Critique de la raison pure*[68]. Il souligne que c'est le sujet qui fabrique la connaissance grâce à des réflexions, *a priori*, donc indépendantes de l'expérience (comme Thalès l'a fait pour les mathématiques ou Galilée pour la physique). Nous ne pouvons avoir une connaissance de la réalité en soi (réalité nouménale). Nous ne connaissons que l'expérience que nous avons des phénomènes (réalité phénoménale). Seuls ces derniers peuvent faire l'objet d'une étude scientifique. Paul Valéry exprime autrement cette expérience du réel : « Ma main se sent touchée aussi bien qu'elle touche. Réel veut dire cela et rien de plus » (Valéry, 1957, p.323, tome II, "Mon Faust"). Les épistémologies constructivistes s'inscrivent dans une lignée que l'on peut faire remonter avant Kant à Léonard de Vinci, Montaigne, Pascal, Vico (voir Le Moigne, 2012 ; Le Moigne, 2003). Ce socle épistémologique se solidifie au XXe siècle avec Piaget (1998) qui montre comment le réel se construit chez l'enfant et chez Bachelard et son *Nouvel esprit scientifique* (Bachelard, 1934) quand il dit : « La science suscite un monde, non plus par une impulsion magique, immanente à la réalité, mais bien par une impulsion rationnelle, immanente à l'esprit » (Bachelard, 1934, p.15).

Le constructivisme ne nie pas l'existence du réel comme le Parti dans *1984*. Winston Smith se révolte contre un relativisme qui supprime toute substance au réel : « Après tout, comment pouvons-nous savoir que deux et deux font quatre ? Ou que la gravitation exerce une force ? Ou que le passé est immuable ? Si le passé et le monde extérieur n'existent que dans l'esprit et si l'esprit est susceptible de recevoir des directives ? » (Orwell, 1972, p.118). Quand Platon cherche à définir la connaissance dans le *Théétète*, il commence par faire l'hypothèse que la connaissance correspond la sensation, ceci à la

---

[67] « the term "paradigm" is used in two different senses. On the one hand, it stands for the entire constellation of beliefs, values, techniques, and so on shared by the members of a given community. On the other, it denotes one sort of element in that constellation, the concrete puzzle-solutions which, employed as models or examples, can replace explicit rules as a basis for the solution of the remaining puzzles of normal science » (Kuhn, 1970, p.175). Morin (2005, p.147) donne une définition moins neutre : « Un paradigme est un type de relation logique (inclusion, conjonction, disjonction, exclusion) entre un certain nombre de notions ou catégories maîtresses. Un paradigme privilégie certaines catégories logiques par rapport à d'autres, et c'est pour cela qu'un paradigme contrôle la logique du discours. *Le paradigme est une façon de contrôler à la fois le logique et le sémantique* » (souligné par nous).

[68] Les deux introductions, de 1781 et 1787, éclairent l'épistémologie kantienne.

suite de Protagoras (« l'homme est à la mesure de toute chose », (Platon, 1950, p.97) ; il en arrive également à une critique du relativisme :

> « N'arrive-t-il pas parfois qu'au souffle du même vent l'un de nous frissonne et non l'autre ? Or que dirons-nous alors de ce souffle de vent envisagé tout seul et par rapport à lui-même ? Qu'il est froid ou qu'il n'est pas froid ? Ou bien en croirons-nous Protagoras : qu'il est froid pour qui frisonne et ne l'est pas pour qui ne frisonne pas ? » (Platon, 1950, p.98)

Le constructivisme ne s'envisage pas comme un relativisme qui escamote complètement le réel. Ce dernier est bien là comme le rappelle l'écrivain Philip K. Dick, un des grands explorateurs de la fragilité du réel dans un essai intitulé « How To Build A Universe That Doesn't Fall Apart Two Days Later » :

> « It was always my hope, in writing novels and stories which asked the question "What is reality?", to someday get an answer. This was the hope of most of my readers, too. Years passed. I wrote over thirty novels and over a hundred stories, and still I could not figure out what was real. One day a girl college student in Canada asked me to define reality for her, for a paper she was writing for her philosophy class. She wanted a one-sentence answer. I thought about it and finally said, "Reality is that which, when you stop believing in it, doesn't go away." That's all I could come up with. That was back in 1972. Since then I haven't been able to define reality any more lucidly » (Dick, 1995).

Ainsi le propos du constructivisme consiste à établir un lien réciproque entre ce qui est (ontologie) et la connaissance que l'on en a (épistémologie). Le constructivisme ne cherche pas à construire un monde mais à rendre intelligible l'expérience que nous avons de ce dernier. On a besoin de la carte pour circuler dans le territoire, mais la carte ne constitue pas le territoire : marcher sur une carte ne nous amène pas très loin. Il en va de même si nous essayons de fumer la pipe représentée par Magritte dans le tableau *La Trahison des images* (1929).

Illustration 3. Fumer une pipe constructiviste ?

« La Trahison des images », René, Magritte (1929), huile sur toile, 62.2 x 81,
Los Angeles County Museum of Art

En définitive, Glasersfeld pose clairement l'objet d'une épistémologie constructiviste à travers son approche de la construction de connaissances :

« Radical constructivism, thus, is *radical* because it breaks with convention and develops a theory of knowledge in which knowledge does not reflect an "objective" ontological reality, but exclusively an ordering and organization of a world constituted by our experience. The radical constructivist has relinquished "metaphysical realism" once and for all, and finds himself in full agreement with Piaget, who says: "Intelligence organizes the world by organizing itself" »(Glasersfeld, 1984)[69].

3.1.2 Hypothèses épistémiques du constructivisme

3.1.2.1 Hypothèse phénoménologique

Chaque individu ne connaît que sa propre expérience d'un réel en entrant en interaction avec ce dernier. Pour reprendre la formule de Valéry ma main qui touche la table n'en connaît que sa résistance à mon touché. Nous faisons constamment l'expérience de cette ambivalence du réel qui possède, à la fois une existence objective, mais que nous ne saisissons que par nos sens (par une connaissance phénoménologique). Cette ambivalence renvoie à la complexité de notre conscience :

« Elle est à la fois :
- toujours subjective et toujours objectivante ;
- distante et intérieure ;
- étrangère et intime ;
- périphérique et centrale ;
- épiphénoménale et essentielle » (Morin, 1986, p.191).

Etudier le réel c'est contribuer à le façonner, de le modéliser (*design* au sens de Simon, 2004) avec une intention. La connaissance produite dépend donc du chercheur, de son histoire, de son projet, etc. La démarche scientifique, non contente de façonner l'objet, contribue par rétroaction à façonner le chercheur (récursivité de la cognition). La connaissance de l'objet rétroagit sur la connaissance que le chercheur a de lui-même. Le sujet et l'objet séparés par Descartes (Morin & Le Moigne, 1999, p.22) sont réunis par la dialogique de la cognition constructiviste (ce qui induit, en particulier, un indispensable questionnement éthique comme nous l'avons envisagé précédemment).

Même si le chercheur peut postuler qu'un réel existe indépendamment de lui-même, l'hypothèse phénoménologique pousse à l'humilité : l'expérience du chercheur ne peut porter que sur une fraction de ce réel, un réel en constant recomposition que nous ne saisissons qu'imparfaitement du fait de nos limites cognitives, évoquées plus haut. Il convient ainsi de garder à l'esprit que des facettes de la situation étudiée nous échappent, en particulier les conséquences de nos actes qui forment l'écologie de l'action (Morin & Le Moigne, 1999, p.81).

3.1.2.2 Hypothèse téléologique

Le projet de développer une connaissance sur le réel modifie l'expérience que l'on développe de ce dernier et donc la connaissance que l'on peut en avoir. A la différence des épistémologies positivistes, il ne s'agit pas, dans le cadre de la gnoséologie constructiviste, de décrire comment le réel fonctionne (en partant de l'hypothèse d'un réel qui existe indépendamment de l'observateur, un réel substantiel, permanent, ontologique) et d'induire des lois (des *vérités objectives*) de ces observations. Pour les

[69] Nous sommes ici proche de ce qu'on appelle, en physique quantique, le principe d'incertitude de Heisenberg (1971) ; il exprime l'idée que le réel est déterminé par l'observation.

constructivistes il s'agit, plus modestement, de développer une certaine intelligibilité de *l'expérience* que nous avons du monde. L'hypothèse phénoménologique oblige à prendre en considération les objectifs, les finalités, du sujet développant des connaissances puisque son travail modifie les connaissances ainsi produites : « En prenant acte du caractère intentionnel et donc finalisé et finalisant de l'acte cognitif, ne devient-il pas légitime d'attribuer ce même caractère à la connaissance construite par cet acte » (Le Moigne, 2012, pp.77–78).

3.1.3 La connaissance scientifique, un acte finalisé ?

Les objectifs de la recherche modifient l'objet de la recherche (la connaissance), ce qui rend essentielle une réflexion sur ces objectifs et questionne la validité de la recherche. L'activité de recherche scientifique est d'abord un projet. Le projet scientifique consiste d'abord à « poser des problèmes » qui n'existent pas par eux-mêmes :

> « Avant tout, il faut savoir poser des problèmes. Et quoi qu'on dise, dans la vie scientifique, les problèmes ne se posent pas d'eux-mêmes. C'est précisément ce *sens du problème* qui donne la marque du véritable esprit scientifique. Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit » (Bachelard, 1938, p.17).

Ce point nous permet d'affiner notre définition de la connaissance scientifique comme mode de compréhension du monde. Avec Platon dans le *Théétète* nous comprenons que la connaissance scientifique est un processus, une méthode plus qu'un produit. Nous voyons maintenant que ce processus est finalisé ; il consiste à répondre à une question, à résoudre un problème comme le souligne également Piaget :

> « La connaissance consiste essentiellement, en effet, non pas seulement à acquérir et à accumuler des informations, mais encore et surtout [...] à les organiser et à les régler par des systèmes d'autocontrôles orientés vers des adaptations, autrement dit vers la solution de problèmes » (Piaget, 1992, p.95).

On rejoint ici la définition de la connaissance donnée par Davenport et Prusak (2000). Pour ces auteurs, les données sont les traces de faits bruts qui peuvent être compilées et stockées. S'agissant de l'information, Davenport et Prusak précisent qu'elle donne une forme aux données :

> « [...] we will describe it as a message, usually in the form of a document or an audible or visible communication. As with any message, it has a sender and a receiver. Information is meant to change the way the receiver perceives something, to have an impact on his judgment and behavior. It must inform; it's data that makes a difference. The word 'inform' originally meant 'to give shape to' and information is meant to shape the person who gets it, to make some difference in his outlook or insight. » (Davenport & Prusak, 2000, p.3).

Enfin, la connaissance, ne se distingue de l'information que parce qu'elle est orienté vers l'action, la prise de décision, pour résoudre des problèmes. La dimension téléologique de la connaissance dans l'épistémologie constructiviste s'oppose à la révélation des lois naturelles de l'épistémologie positiviste. Le modèle des sciences de la nature[70] n'est pas adapté lorsque l'on parle de phénomènes façonnés par l'esprit humain. Simon (1996)

[70] « A natural science is a body of knowledge about some class of things objects or phenomena in the world: about the characteristics and properties that they have; about how they behave and interact with each other » (Simon, 1996, p.1).

propose de parler de « science de l'artificiel » pour établir une distinction avec les sciences de la nature ; ce qui n'est pas « naturel » est, dès lors, qualifié d'artificiel[71] : « The world we live in today is much more a man-made, or artificial, world than it is a natural world. Almost every element in our environment shows evidence of human artifice » (Simon, 1996, p.2). Les sciences de l'artificiel s'attachent donc à l'étude d'artefacts, c'est à dire de phénomènes construits par des intentions humaines :

> « We have now identified four indicia that distinguish the artificial from the natural; hence we can set the boundaries for sciences of the artificial:
>
> 1. Artificial things are synthesized (though not always or usually with full forethought) by human beings.
>
> 2. Artificial things may imitate appearances in natural things while lacking, in one or many respects, the reality of the latter.
>
> 3. Artificial things can be characterized in terms of functions, goals, adaptation.
>
> 4. Artificial things are often discussed, particularly when they are being designed, in terms of imperatives as well as descriptives » (Simon, 1996, p.5).

La caractéristique première d'un artefact est d'être fabriqué avec une intention, pour répondre à un objectif. A l'inverse les sciences de la nature étudie des phénomènes non finalisés[72].

Tableau 3. Nature / Artifice

	Positivisme (science de la nature)	**Constructivisme (science de l'artificiel)**
Objet de la science	Révéler les lois de la Nature	Comprendre pour concevoir
Conception du réel	Hypothèse ontologique	Hypothèse phénoménologique
Causalisme	Hypothèse déterministe	Hypothèse téléologique

Source : l'auteur

3.1.4 Une éthique de la conception (design)

Les artefacts sont difficiles à saisir avec le modèle de la science de la nature : d'une part, ils dépendent fortement de leur environnement (du contexte historique, culturel, social, technique, etc.). D'autre part, ils possèdent un fort caractère téléologique. Ils sont définis par leur finalité et cette dernière varie en fonction de facteurs endogènes dont l'acte cognitif lui-même. Ainsi la connaissance, dans le cadre des sciences de l'artificiel, ne peut être que *relative* à un contexte (Morin, 1977, p.357), influencée par le regard de l'observateur[73] et actionnable (Argyris, 1996 ; Avenier & Schmitt, 2007). Si les artefacts

[71] L'artificiel est défini, selon le Centre national de ressources textuelles et lexicales (http://www.cnrtl.fr) ainsi : « Qui est dû à l'art, qui est fabriqué, fait de toutes pièces; qui imite la nature, qui se substitue à elle; qui n'est pas naturel ».

[72] Un autre distingo peut s'opérer autour de la question de *l'expérimentation* : certaines sciences sont expérimentales, d'autres reposent sur *l'exploitation d'indices* (par exemple de symptômes en médecine ou de traces en archéologie), comme cela a été montré notamment par Dewey (1938) et Ginzburg (1997).

[73] « Ainsi il n'y aura jamais d'observateur pur (il est toujours lié à une praxis transformatrice) ; pas de

sont en constante évolution et si la recherche contribue à les faire évoluer pour permettre une mise en œuvre en adéquation avec le contexte (on trouve ici la notion de projet) alors la science ne peut être que normative : « Natural science has found a way to exclude the normative and to concern itself solely with how things are » (Simon, 1996, p.5).

Si la science de la nature analyse, la science de l'artificiel cherche à comprendre en vue de concevoir (sans pour autant évacuer l'analyse). Simon parle alors de *Science of Design* :

> « Historically and traditionally, it has been the task of the science disciplines to teach about natural things: how they are and how they work. It has been the task of engineering schools to teach about artificial things: how to make artifacts that have desired properties and how to design » (Simon, 1996, p.111).

Quand Simon parle de science de la conception (*design*) il ne se limite pas aux « sciences pour l'ingénieur » (engineering science) : « Engineers are not the only professional designers. Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones » (Simon, 1996, p.111). L'objet du *design* est d'améliorer une situation existante : « Design, on the other hand, is concerned with how things ought to be, with devising artifacts to attain goals » (Simon, 1996, p.114).

La recherche est ainsi pensée, non seulement dans une perspective de *projet* (d'utilité sociale) mais comme un processus qui se construit pas à pas en fonction d'un contexte qui change et d'objectifs qui évoluent. Nous avons souligné que la science de l'artificiel cherche à comprendre en vue de concevoir (afin de proposer une réponse contextualisée à un problème) ; cela signifie, du point de vue de la méthode de travailler avec deux hypothèses (que nous aborderons plus longuement dans le Chapitre 2) :

- cette démarche repose sur une *volonté de résolution de problèmes* ; la décision repose sur la conception ;
- cette démarche est *finalisée* ; l'objectif et les choix de l'opérateur peuvent évoluer au fur et à mesure du processus de résolution de problème. La décision repose sur une compréhension téléologique.

Nous dressons ci-dessous un récapitulatif de notre cadre constructiviste de travail dans une version synthétique. Il tend à mettre en lumière les auteurs qui nous ont influencés dans la définition de nos hypothèses de travail.

---

connaissances absolue (elle devrait être payée d'un prix infini qui la détruirait). Mais avec la perte de l'absolu nous faisons un gain en communication et en complexité ». (Morin, 1977, p.357).

Tableau 4. Notre cadre constructiviste (très simplifié) de travail

Qui ? : Kant-Bachelard-Piaget	**Qui ? :** Simon, Le Moigne
Objet de la connaissance scientifique : rendre le réel intelligible (poser les 'bonnes' questions = comprendre) en vue de concevoir (des solutions)	
Hypothèses gnoséologiques	**Hypothèses méthodologiques**
Hypothèse phénoménologique	Décision de conception (résolution de problème)
Hypothèse téléologique	Décision intelligente (compréhension téléologique)

Source : l'auteur

Nos activités de recherche s'inscrivent dans un cadre constructiviste qui s'accorde bien avec notre démarche de bricoleur (au sens de Lévis-Strauss - 2014) de la connaissance, bricoleur dont la *praxis* procède d'une logique de conception (comprendre pour concevoir) qui cherche à comprendre/transformer son environnement dont il perçoit, sans la nier, la complexité.

3.2 Comprendre la complexité

Comprendre (de *cum* « avec » et *prehendere* « prendre, saisir », littéralement « saisir ensemble, embrasser quelque chose, entourer quelque chose »)[74] la complexité consiste d'abord à percevoir la « pathologie du savoir » (Morin, 2005, p.18) qui consiste à continuer de penser et d'agir dans le cadre d'un « paradigme de la simplification » : « Nous vivons sous l'empire des principes de *disjonction*, de *réduction* et d'*abstraction* dont l'ensemble constitue ce que j'appelle le ''paradigme de simplification'' » (ibid. p.18). Cela correspond au paradigme positiviste que nous avons présenté précédemment (y compris dans ses côtés positifs). Pourtant ce paradigme ne parvient pas à prendre en compte la complexité du réel (le caractère phénoménologique et téléologique de la connaissance). Se positionner dans un paradigme constructiviste est donc nécessaire. Il convient d'approfondir les principes de modélisation d'un tel paradigme. Ces derniers procèdent d'une méthode dont il faut exposer l'objet (« Ce qui apprend à apprendre, c'est cela la méthode » - Morin, 1977, p.21), mais d'abord le cadre de réflexion : la pensée complexe (Morin, 2005).

3.2.1 Contre la pensée simplifiante

Descartes a fondé la pensée disjonctive en séparant le sujet pensant de l'objet pensé. Cette pensée disjonctive a eu pour effet de séparer les champs des connaissances (notamment physique, biologie et sciences de l'homme ou encore sciences naturelles et

[74] Centre national de ressources textuelles et lexicales (http://www.cnrtl.fr).

sciences de l'artificiel), séparation que l'on retrouve à l'Université dans la segmentation disciplinaire dont on peut questionner la pertinence[75].

L'objet de la pensée scientifique disjonctive (analytique) a été de trouver un Ordre derrière la complexité des phénomènes (« rendre banal le merveilleux » - Simon, 2004, p.25). Il faut donc simplifier (pour arriver à la brique élémentaire qui ne cesse de se dérober), les techniques quantitatives permettant simultanément d'apporter de la rigueur et de la simplification. Malheureusement, cette dernière « […] est incapable de concevoir la conjonction de l'un et du multiple » (Morin, 2005, p.19). Le résultat est « l'intelligence aveugle » (ibid. p. 18) qui disjoint l'objet de son environnement, l'observateur de l'observé, oublie l'inscription temporelle/cultuelle des phénomènes, etc.

La pensée simplifiante peut aussi unifier abstraitement la diversité (sans tenir compte de sa richesse, de son hétérogénéité), ou juxtaposer, sans percevoir les liens implicites. Or agir dans et sur le monde requiert une pensée complexe. Le projet d'action s'élabore en utilisant des moyens incertains pour atteindre des objectifs qui le sont aussi dans un jeu constant d'action-réaction-rétroaction (on joue donc avec et contre l'incertain)[76].

La complexité cherche à relier, à rendre visible les interactions ; elle est multidimensionnelle, transdisciplinaire et dialogique comme la réalité observée. Elle gère et assume une tension entre « l'aspiration entre un savoir non parcellaire, non cloisonné, non réducteur, et la connaissance de l'inachèvement et de l'incomplétude de toute connaissance » (ibid. p. 11). Nous évoluons dans un chaos d'actions, d'interactions, de rétroactions, de hasards qui constituent notre monde phénoménal (ou comme l'écrit Shakespeare « Life is a story told by an idiot, full of noise and emotional disturbance but devoid of meaning »). La connaissance vise à nous aider à rendre intelligible ce chaos (pour ensuite agir). Mais à trop trier, hiérarchiser, éliminer, assembler, nous perdons de vue la nature du réel observé.

Penser avec la complexité, c'est penser le réel observé comme une trame (de *complexus* : ce qui est tissé ensemble) composée d'éléments hétérogènes intrinsèquement reliés. La complexité est à la fois plus et moins que la somme de ses parties (tout comme la trame est plus et moins que la somme des fils tissés ensemble). De même la mosaïque est d'une part, bien plus que l'addition des tesselles la constituant (un tas de tesselles n'est pas mosaïque) ; d'autre part, nous ne percevons qu'une seule face de chaque tesselle dans la mosaïque. Il convient ainsi d'appréhender la réalité observée sans éliminer le contexte, ce qui conduit à adopter « le principe de l'*Unitas multiplex*, qui échappe à l'Unité abstraite du haut (holisme) et du bas (réductionnisme) » (Morin, 2005, p.23) . Concevoir simultanément l'un dans le multiple et le multiple dans l'unité (*E pluribus Unum*) va à l'encontre de notre habitus de pensée disjonctive.

---

[75] « Tandis que les médias produisent la basse crétinisation, l'Université produit la haute crétinisation » (Morin, 2005).

[76] La compréhension de cette incertitude devient un enjeu majeur pour la stratégie des organisations (McCann & Selsky, 2012).

Illustration 4. Unitas multiplex

« Mosaïque des Jeux du cirque », Musée gallo-romain de Fourvière, Lyon (détail)

3.2.2 De la simplification au système : genèse de la complexité

La critique de la simplification cartésienne arrive très tôt. Le philosophe napolitain Giambattista Vico publie en 1725 *Principes d'une science nouvelle relative à la nature commune des nations*. Dans cet ouvrage il oppose au principe de disjonction cartésien, l'ingenium : « cette étrange faculté de l'esprit humain qui est de relier » (Vico, 1993). C'est une faculté de synthèse, de combinaison qui installe l'analogie (et non pas l'analyse) au cœur de la pensée (Hofstadter & Sander, 2013). L'ingenium c'est l'inventivité du bricoleur, cette inventivité au fondement du paradoxe du néolithique soulevé par Lévi-Strauss (2014).

3.2.2.1 Contre la simplification

Pourquoi relier ? Tout simplement pour appréhender les phénomènes observés dans leur contexte (l'observateur faisant lui aussi partie du contexte) puisque ce dernier agit sur les phénomènes. Impossible de comprendre les phénomènes observés sans adopter le principe d'Unitas multiplex. Pascal ne dit pas autre choses dans cette formule célèbre tirée des *Pensées* :

> « Donc, toutes choses étant causées et causantes, aidées et aidantes, médiates et immédiates, et toutes s'entretenant par un lien naturel et insensible qui lie les plus éloignées et les plus différentes, je tiens impossible de connaître les parties sans connaître le tout, non plus que de connaître le tout sans connaître particulièrement les parties » (Pascal, 1963, p.527).

La construction de connaissances contextualisées implique, dès lors, une approche tenant compte des interrelations, des imbrications, des interdépendances. Tenir compte

de ces interdépendances induit une approche du réel sous forme de système (Le Moigne, 1999 ; Le Moigne, 1994 ; Bertalanffy, 1993 ; Durand, 1979) qu'il s'agit de rendre intelligible non pas par une simplification nécessairement mutilante mais par une compréhension de la complexité. Etablir les racines du concept de complexité est un travail titanesque tant elles sont nombreuses et entremêlées. Nous en donnons une courte généalogie en nous référant principalement aux travaux de Morin (1977)[77]. Il indique (*ibid*. p. 35) que les sciences de la nature qui reposaient sur l'idée d'ordre ont elles-mêmes accouché du désordre avec l'avènement de la thermodynamique dont le second principe, la dégradation de l'énergie, introduit la notion d'entropie. Le désordre va s'étendre de la physique des particules (mécanique quantique) à l'astrophysique (*Big Bang* - Klein, 2012). L'idée de désordre implique aussi celle de régulation que l'on trouve dans la nature, et que la biologie étudie (Foerster, 2003 ; Varela et al., 1974). Une autre forme d'autorégulation est celle qui est conçue par l'homme. Issue de recherche de l'armée américaine conduites pendant la seconde guerre mondiale, sur le systèmes de pointage des armes antiaériennes, la cybernétique[78] est « la théorie de la commande (pilotage et contrôle) des systèmes dont l'organisation comporte communication » (Morin, 1977, p.236). La cybernétique utilise largement le concept de boucle de rétroaction (*feedback*) en vue de réguler le système (thermostat par exemple). En mettant l'accent sur l'objectif poursuivi (la régulation du système), la cybernétique provoque une rupture de paradigme par rapport au déterminisme cartésien. De ce fait la cybernétique contribue à l'émergence du concept d'organisation (Durand, 1979, p.41 ; Morin, 1977, p.249)[79]. Elle s'appuie sur la théorie de l'information qui se développe au même moment (Shannon & Weaver, 1949). L'information a pour effet de dénouer une incertitude (Morin, 1980, p.223) et son efficacité dépend « du bon équilibre entre son originalité et sa redondance » (Durand, 1979, p.43).

3.2.2.2 Le système

Ces différentes approches[80] ont en commun d'être trop complexes pour être abordées selon une méthode réductionniste. Il en résulte l'émergence d'une approche alternative, la systémique.

---

[77] Pour approfondir ce travail voir : Morin, 1977 ; 1980 ; 1986 ; 2005 ; 2008 ; Le Moigne, 2001 ; 2002 ; 2003 ; 2012 et Alhadeff-Jones, 2008.

[78] Terme inventé par Norbert Wiener (du grec *kubernetes*, le timonier, le barreur - Wiener, 1954) et que l'on peut définir ainsi : « Science qui utilise les résultats de la théorie du signal et de l'information pour développer une méthode d'analyse et de synthèse des systèmes complexes, de leurs relations fonctionnelles et des mécanismes de contrôle, en biologie, économie, informatique, etc. » (http://www.cnrtl.fr/definition/cybernétique).

[79] « La cybernétique est la première science [… qui envisage] un système physique, la machine, non pas en fonction de ses éléments constitutifs, mais en fonction de ses caractères organisationnels » (Morin, 1977, pp.249–250). Toutefois Morin considère qu'il manque à la cybernétique « un principe de complexité qui lui permette d'inclure l'idée de désordre » (Morin, 1977, p.251).

[80] La cybernétique, les sciences de l'information mais aussi les sciences cognitives, qui toutes cherchent à comprendre la prise de décision en situation d'incertitude, se structurent lors des dix *conférences Macy*, organisées à New York par la Josiah Macy Fondation à l'initiative du neurologue Warren McCulloch, de 1942 à 1956. Elles rassemblent notamment H. Von Foerster, N. Wiener, J. Von Neumann, C. Shannon, W. McCulloch, G. Bateson, M. Mead, T. Parson, N.K. Merton et K. Lewin (Dupuy, 1999). Ces conférences permettent de prendre la mesure de la dimension performative de l'information (Vaujany & Mitev, 2015), en particulier d'un point de vue organisationnel.

L'idée de système combine quatre concepts (Durand, 1979, pp.10 sq. ; Morin, 1977, pp.101–102) :

- celui d'*interaction* (qui s'oppose au principe de relation causale ou autrement dit au 3e précepte cartésien, celui d'ordonnancement) ;
- celui de *globalité* qui souligne que le tout n'est pas réductible à la somme des parties (ce qui s'oppose au 2e précepte cartésien, l'analyse) ;
- celui d'*organisation* (un état, un agencement de relations mais surtout un processus finalisé ; « l'organisation donc : *transforme, produit, relie, maintient* » - Morin, 1977, p.104, souligné par l'auteur) ;
- celui de *complexité* qui s'oppose à la simplification cartésienne et qui, surtout, prend en considération l'incertitude.

Nous ne voulons pas ici faire l'inventaire des définitions du système (Durand, 1979 ; Le Moigne, 1994 ; Le Moigne, 1999 ; Bertalanffy, 1993) mais plutôt nous doter d'une définition simple qui puisse éclairer notre démarche de construction de connaissances. « Dès lors, on peut concevoir le système comme *unité globale organisée d'interrelations entre éléments, actions ou individus* » (Morin, 1977, p.102, souligné par l'auteur). Le système est un concept de base car il n'est pas réductible à ses éléments. C'est le concept de base de l'organisation. « Le système est l'unité de base de la complexité », il est « à la racine de la complexité » (Morin, 1977, p.149).

Nous reviendrons sur cette question (à la fin du Chapitre 3) mais précisons, dès à présent, que la pérennité du système (ouvert) dépend de quatre paramètres : le degré de variété de ses composants (la variété facilite l'émergence), leur degré d'autonomie, la vitesse de circulation de l'information entre les composants et l'existence de réserves (redondance).

3.2.3 Les principes d'une pensée complexe

3.2.3.1 La complexité

La complexité, caractéristique du système, doit le dépasser pour en permettre la compréhension. Comprendre le système nécessite d'intégrer dans la compréhension l'action de l'observateur, qui, en observant, modifie le système observé. L'observateur mélange plusieurs identités (Godelier, 2007, pp.46,47,48), subit des déterminismes (cultures, sociaux, etc.). En définitive, la complexité intègre la relation liant l'observateur au phénomène qu'il cherche à décrire.

A ce titre il est important de distinguer le complexe du compliqué. Le compliqué peut donner l'apparence du complexe. Si cette supposée « complexité » est simplifiable, modélisable de façon quantitative (par les algorithmes de la recherche opérationnelle, la programmation cybernétique ou le *big data*) alors on se trouve dans le « compliqué », dont l'image du nœud gordien (tranché par Alexandre) offre une parfaite illustration. En revanche, la complexité c'est d'abord l'impossibilité de simplifier (de trancher). La complexité est non maîtrisable[81].

[81] Même si elle peut être simulée (Complex Agent System, Wargame, etc.).

Se figurer la complexité passe par l'adoption d'une *pensée complexe* :

> « C'est le voyage à la recherche d'un mode de pensée qui respecterait la multidimentionnalité, la richesse, le mystère du réel, et saurait que les déterminations cérébrale, culturelle, sociale, historique que subit toute pensée co-déterminent toujours l'objet de la connaissance. C'est cela que je nomme *pensée complexe* ». (Morin, 1980, p.10)

Tableau 5. Du réel complexe à la pensée complexe

Le **réel** est ontologiquement :	**COMPLEXE**
Adapter la **production de connaissances** à ce réel suppose une :	**Epistémologie constructiviste**
Le constructivisme s'attache à prendre en compte les **interrelations entre sujets et objets** au sein d'un :	**SYSTEME**
Comprendre la complexité du système suppose d'adopter une :	**PENSEE COMPLEXE**

Source : l'auteur

3.2.3.2 Trois principes d'une pensée complexe

Il va être possible de dépasser l'habitus de simplification en se concentrant sur les principes sous-jacents d'une pensée complexe (Morin, 2005, p.98 sq.) :

- « Le **principe dialogique** peut être défini comme l'association complexe (complémentaire/concurrente/antagoniste) d'instances, *nécessaires ensemble* à l'existence, au fonctionnement et au développement d'un phénomène organisé » (Morin, 1986, p.98, souligné par l'auteur). Le principe dialogique consiste donc à dépasser la contradiction de la conjonction de contraires (comme le yin et le yang dans la pensée asiatique – Granet, 1988, pp.268–269 ; Morin, 1977, p.228 – ou l'ordre et le désordre : quand l'ordre a effacé le désordre par exemple dans une organisation, cette dernière meurt, incapable de s'adapter, d'innover, etc.) ;
- le **principe de récursion organisationnelle** : « c'est un processus où les effets ou produits sont en même temps causateurs et producteurs dans le processus lui-même, et où les états finaux sont nécessaires à la génération des états initiaux. Ainsi le processus récursif est un processus qui se produit / reproduit lui-même à condition évidemment d'être alimenté par une source, une réserve ou un flux extérieur » (Morin, 1986, p.101). Les produits produisent les causes qui produisent les produits selon des boucles de *feed-back* incessantes. L'individu est

le produit de la société qui est le produit des individus[82]. Il y a donc rupture avec le principe cause-effet. C'est un principe que l'on retrouve dans les entreprises qui pratiquent le management agile (qui pousse à la collaboration et à la disparition des hiérarchies)[83]. Il est important de noter que ce principe va au-delà de la rétroaction régulatrice de la cybernétique ;

- le **principe hologrammatique** s'inspire d'une analogie à l'hologramme. « L'hologramme démontre donc la réalité physique d'un type étonnant d'organisation, où le tout est dans la partie qui est dans le tout, et où la partie pourrait être plus ou moins apte à régénérer le tout » (Morin, 1986, p.101). Le principe hologrammatique consiste donc à considérer que le tout est dans la partie qui est dans le tout, qu'il y a donc interdépendance ontologique. Regarder un hologramme c'est regarder un tout (une image) qui est composé de points dont chacun garde la mémoire de l'image complète. L'individu existe dans la société ou dans l'organisation qui existent dans l'individu (à travers, normes, codes, lois, règlements, culture, histoire, vision partagée, etc.).

Cette approche permet de tenir compte du contexte des phénomènes observés et du caractère téléologique de l'observation (en tant que projet scientifique). Il s'agit aussi de réintroduire le sujet qui dans la science occidentale (positiviste) a été éliminé (on observe et étudie les objets en tant que tels en purgeant le « bruit » de la subjectivité). Mais en éliminant le sujet on élimine la complexité (y compris la dimension idéologique des sciences dites dures – Morin & Le Moigne, 1999, p.38). La pensée complexe conduit à produire des connaissances reliées, elle est donc d'une portée heuristique certaine pour étudier des phénomènes complexes comme l'organisation. En effet la pensée complexe admet l'existence de relations complexes, c'est à dire de relations qui sont à la fois *complémentaires*, *concurrentes* et *antagonistes*.

3.2.4 L'organisation contre l'entropie et l'ouverture des systèmes

L'organisation existe comme pendant à la deuxième loi de la thermodynamique qui affirme la dégradation de l'énergie (entropie). La force de l'organisation est de créer de la néguentropie (Morin, 2005, p.41). L'organisation agit de façon contraléatoire (Desportes, 2007, p.99). La fonction première de l'organisation c'est sa propre survie par adaptation à son environnement dans une perspective complètement darwinienne[84]. Nous en avons une illustration archétypale dans l'auto-organisation des systèmes vivants qui, en tant que systèmes ouverts, s'adaptent et évoluent :

---

[82] Par ailleurs, ces derniers vivent, on l'a vu, avec des représentations du monde éminemment subjectives puisque transmises par leurs sens à leur cerveau (Morin, 2005, p.117). La science doit intégrer le, problème de l'observateur/observation (Morin, 1977, pp.92–93)

[83] Sur l'agilité voir Schwaber & Beedle (2001). Les modes organisationnels dérivés de ce principe seront explorés plus loin (dans le Chapitre 4).

[84] « Or, les êtres organisés, en admettant même qu'à une époque donnée ils aient été parfaitement adaptés à leurs conditions d'existence, ne peuvent, lorsque celles-ci changent, conserver les mêmes rapports d'adaptation qu'à condition de changer eux-mêmes ; aussi, personne ne peut contester que les conditions physiques de tous les pays, ainsi que le nombre et les formes des habitants, ont subi des modifications considérables » (Darwin, 1873, p.237). Nous nous situons dans ce cadre évéolutionniste (Aldrich & Ruef, 2006), tout en cherchant à l'approfondir via une approche systémique.

> « Deux conséquences capitales découlent donc de l'idée de système ouvert : la première est que les lois d'organisation du vivant ne sont pas d'équilibre, mais de déséquilibre, rattrapé ou compensé, de dynamisme stabilisé. […] La seconde conséquence […] est que l'intelligibilité du système doit être trouvée, non seulement dans le système lui-même, mais aussi dans sa relation avec l'environnement et que cette relation n'est pas qu'une simple dépendance, elle est constitutive du système » (Morin, 2005, p.31).

Morin s'inspire ici des travaux de Bertalanffy (Morin, 1977, p.198) qui le premier évoque les systèmes ouverts (Bertalanffy, 1993). Morin précise que tous les systèmes sont ouverts à des degrés divers (il y a toujours interaction avec l'environnement). La caractéristique la plus pertinente est plutôt celle de l'activité. Certains systèmes sont non actifs, inertes (pas de déperdition énergétique). D'autres sont actifs, ce qui accroit l'ouverture. Cette ouverture induit le risque de déperdition mais autorise la régulation par l'apport extérieur d'énergie. Le système actif cherche à préserver son intégrité. L'ouverture est un risque, celui du désordre, mais l'organisation nécessite l'interaction ; le désordre est nécessaire. « Ainsi, pour qu'il y ait organisation, il faut qu'il y ait interactions ; pour qu'il y ait interactions, il faut qu'il y ait des rencontres, pour qu'il y ait des rencontres il faut qu'il y ait désordre (agitation, turbulence) » (Morin, 1977, p.51). L'ordre n'est plus universel, ce n'est pas un absolu. Il est le produit de l'organisation qui se nourrit de désordre pour produire de l'ordre[85] (Morin, 1977, p.78), ce dernier étant provisoire. En définitive, « L'existence c'est la fragilité : l'être ouvert et existant est proche de sa ruine dès la naissance, il ne peut éviter ou différer cette ruine que par le dynamisme ininterrompu de la réorganisation permanente et le secours d'un ravitaillement extérieur » (Morin, 1977, p.206).

Théorie thermodynamique, théorie de l'évolution et théorie des organisations se rejoignent autour de l'interrelation entre l'organisation et son environnement : « L'organisation active et l'environnement sont, tout en étant distinct de l'autre, *l'un dans l'autre*, chacun à sa manière, et leurs indissociables interactions et relations mutuelles sont complémentaires, concurrentes et antagonistes » (Morin, 1977, p.205).

Cette approche est parfaitement transposable à l'organisation des entreprises[86] (Morin, 2005, p.113 sq.), en particulier dans le champ du management des connaissances où il s'agit de faciliter la production, la diffusion et l'utilisation de connaissances permettant de s'adapter au changement. Adopter une représentation de l'environnement comme interagissant avec l'organisation (ou fonctionner selon l'expression de Daft & Weick - 1984 - selon un « enacting mode ») facilite l'apprentissage organisationnel. Concevoir l'entreprise, dans une perspective systémique, comme une organisation (produisant de l'ordre et du désordre) pour résister au désordre, permet d'envisager plusieurs fonctions de l'organisation : « L'organisation donc : *transforme, produit, relie, maintient.* » (Morin, 1977, p.104, souligné par l'auteur). Cette approche de l'organisation

---

[85] Le déséquilibre produit donc de l'équilibre, ce que l'on trouve largement en économie chez Keynes (1969) et dans nos travaux sur la dimension anthropologique de la dette, déséquilibre stabilisateur (Servet & Vallat, 1998 ; Vallat & Ferraton, 2012 ; Vallat, 1999b ; Vallat, 2003 ; Vallat, 1999a).

[86] Une première approche systémique des entreprises correspond à la prise en compte du facteur humain comme chez Mayo (1933) ou McGregor (« la dimension humaine de l'entreprise » est précisément sa dimension systémique - McGregor, 1960). Ils s'inscrivent contre l'organisation scientifique du travail et son positivisme *analytique*. Notre démarche est voisine de l'approche évolutionniste des organisations (qui se constituent au fil des phases de variation, sélection et rétention) telle que présentée par Aldrich & Ruef (2006).

en intercation avec son environnement (interne et externe) peut être qualifiée d'évolutionniste (Aldrich & Ruef, 2006).

En produisant, l'entreprise se produit elle-même, elle se transforme (elle se mécanise, se réorganise, externalise/internalise des fonctions, etc.). Les objectifs stratégiques fixés contribuent à transformer l'entreprise ; de même que l'activité courante va influer sur les objectifs (revus à la hausse/à la baisse). Ainsi, l'entreprise s'auto-produit et se ré-organise en produisant. Elle s'éco-produit/organise également puisque l'acte de production est contextualisé et le contexte agit sur l'organisation interne de l'entreprise (là encore il est nécessaire d'avoir ré-organisation). L'organisation est donc en réalité une auto-éco-ré-organisation (Morin, 1980, p.351 sq. ; Morin, 2005, p.42). Chacun des préfixes a un sens : « auto » exprime l'autonomie ; « ré » exprime la transformation (diachronique) et « éco » exprime l'ouverture sur l'environnement (Le Moigne, 1999, p.74).

Tableau 6. Le principe d'auto-éco-ré-organisation

Trois dimensions organisationnelles interdépendantes	
Préfixes	**Le préfixe exprime :**
auto	l'autonomie des composantes du système permettant le maintient à l'équilibre.
éco	l'ouverture sur l'environnement ; l'interdépendance des composantes (internes et externes) du système.
ré	la capacité d'évolution du système qui se transforme (et s'adapte) sous l'effet de l'environnement

Source : l'auteur à partir de Morin (1980, p.351 sq. ; 2005, p.42).

Edgar Morin voulait, dans la *Méthode* traiter de la question de l'organsiation dans le cadre théorique de la systémique et de la cybernétique. En définitive il constate que *la question de l'organisation est première*, y compris l'organisation de la nature (Morin, 1977, p.27). Cette approche complexe de l'organisation est celle qui constitue le fil conducteur de nos travaux actuels. Elle rend d'autant plus vitale la production, la diffusion, l'usage de connaissances pour innover et s'adapter aux changement de l'environnement.

Tableau 7. La pensée complexe

Cadre épistémologique : le constructivisme (Kant-Bachelard-Piaget)	
Objet de la connaissance scientifique : Produire des connaissances reliées et reliantes pour lutter contre l'entropie	
Hypothèses gnoséologiques	**Principes d'une pensée complexe**
Impossibilité de simplifier	principe dialogique principe de récursion principe hologrammatique
Incertitude	
Organisation	

Source : l'auteur à partir de Morin (1977 ; 1980 ; 1986 ; 2005)

Nous avons cherché à bâtir, dans ce chapitre, le socle épistémologique sur lequel repose nos travaux de recherche. Etant donné que nous situons nos activités de recherche dans le champ du management des connaissances, la question de la production de connaissances scientifiques a nécessité de justifier le choix d'un cadre épistémologique constructiviste. Ce choix se fait en cohérence avec nos hypothèses de travail (phénoménologique et téléologique) qui découlent de notre positionnement éthique.

Ce cadre épistémologique cohérent avec qui nous sommes l'est aussi avec l'environnement volatile et complexe au sein duquel les individus, les organisations, les sociétés évoluent. Nous nous attachons à faire de la pensée complexe développée par Edgar Morin un outil au service du management des organisations. En effet, nous postulons que cette approche constructiviste et systémique fixe un cadre sur lequel s'appuyer pour produire des connaissances permettant d'éclairer les décisions stratégiques des organisations dans un environnement instable.

En définitive, dans ce chapitre nous avons présenté notre *praxis* de recherche (notre éthique, notre cadre épistémologique, nos *objectifs*) qui constitue notre paradigme personnel (Passeron, 2013). Nous abordons à la suite les *produits* de la recherche (méthode, outils, techniques de recueil de données) que nous utilisons, voire que nous contribuons à co-produire mais qui nous sont extérieurs, d'où leur appartition dans un chapitre intitulé « Poiesis ». C'est là que nous allons commencer à rendre opérationnalisable cette pensée complexe en présentant la méthode de production de connaissances que nous utilisons.

Chapitre 2.

Poiesis

Produits de recherche

Nous avons vu que la construction de connaissance est finalisée (comprendre pour concevoir) ; cette construction se réalise par étapes : on passe par la transformation de données en informations puis en connaissances. L'objectif est de lever une incertitude afin de prendre une décision informée (Piaget, 1992, p.95 ; Morin, 1980, p.223 ; Davenport & Prusak, 2000, p.3), la moins mauvaise possible, « satisfaisante » selon Simon (1996)[87]. Nous verrons que produire des connaissances permet de lutter contre l'incertitude qui procède de nos limites cognitives (1). La production de connaissances fiables induit donc de suivre une méthode dont nous décrirons à la fois les principes et les outils (2). Nous éprouverons ensuite la fiabilité des connaissances produites selon cette méthode (3). Enfin, nous présenterons les techniques de recueil de données compatibles avec cette méthode de production de connaissances (4).

1. Les limites de la connaissance

Nous nous situons en rupture avec l'approche positiviste de production de connaissances scientifiques qui, cherchant à révéler les lois de la nature, postule de façon implicite que le réel peut être connu et maîtrisé (Laplace, 1814), nous conduisant vers le triomphe de la science (occidentale) et la « fin de l'histoire » (Fukuyama, 1992). Bien au contraire nous embrassons une perception de l'environnement dynamique et non maîtrisable. Nous cherchons à donner notre interprétation de cet environnement en nous basant sur certains travaux de l'armée américaine (1). Ceci nous conduit à redéfinir la notion d'incertitude (2) et à donner notre approche de la stratégie (3). Nous nous bornons dans cette section à comprendre la nature profonde de l'incertitude. Nous proposons plus loin (Chapitre 3) des outils permettant aux organisations de s'adapter.

1.1 Le « retour » de l'incertitude : un environnement VUCA

Notre monde ne cesse de se rétrécir (Friedman, 2007) par l'action combinée du développement des moyens de transports des hommes, des marchandises et de l'information. L'accélération des échanges d'informations due à l'explosion des technologies de l'information et de la communication (TIC – Castells, 2000), le fait de vivre dans un monde « hyperconnecté » (Dutta & Bilbao-Osorio, 2012), questionnent les manières de produire, échanger et utiliser les connaissances, tant au niveau des individus (Serres, 2012), des organisations et des Etats (Doueihi, 2011a ; 2011b).

Ce nouvel environnement qui connaît une forte instabilité systémique (Boston Consulting Group, 2012) peut être défini par un acronyme développé par l'armée américaine suite aux attentats du 11 septembre (Jacobs, 2002) et que nous souhaitons pouvoir appliquer à toutes les organisations : VUCA pour *Volatility* (volatilité), *Uncertainty* (incertitude), *Complexity* (complexité), *Ambiguity* (ambiguïté). Evoluer dans un environnement VUCA signifie être confronté à quatre défis (cumulatifs)[88] :

---

[87] « Since there did not seem to be any word in English for decision methods that look for good or satisfactory solutions instead of optimal ones, some years ago I introduced the term "satisficing" to refer to such procedures ». (Simon, 1996, p.119).

[88] On peut voir dans cette approche le prolongement de ce que Emery et Trist (1965) qualifiaient « d'environnement de champ turbulent » (*turbulent field type of environment*).

1.1.1 Un environnement volatile

C'est un environnement qui connaît des changements fréquents et brutaux. Les attentats du 11 septembre 2001 ; la crise des *subprimes* (de 2007-2008) qui s'est mue en crise des dettes souveraines en Europe, qui elle-même, télescope la crise des migrants consécutive à la guerre civile en Syrie ; l'avènement du groupe terroriste Etat Islamique ; l'effondrement du prix du pétrole : autant d'exemples de cette volatilité.

Les « cygnes noirs » (Taleb, 2010) s'accumulent. Qu'est ce qu'un cygne noir ? ce sont des évènements possédant trois caractéristiques selon Taleb (2010, p.xxii) : « rarity, extreme impact, and retrospective (though not prospective) predictability ». Sommes-nous aveugles aux signaux faibles (Lesca & Lesca, 2013) ? Quoi qu'il en soit les technologies de l'information et de la communication rendent la prise de décision plus ardue, d'une part, en multipliant les paramètres à prendre en considération et, d'autre part, en limitant le temps de réaction (le temps d'internet est plus court que celui des médias précédents).

1.1.2 Un environnement incertain

Il y a incertitude, car il est impossible de maîtriser tous les paramètres de l'environnement et a fortiori d'anticiper les changements. On ne peut plus se fier à l'expérience passée pour anticiper le futur ; c'est le problème de la « dinde inductiviste » : nourrit chaque jour, chaque repas renforce l'idée que le lendemain sera comme la veille, jusqu'au jour de Noël (Taleb, 2010, p.40)... L'incertitude (qui peut être délibérément provoquée par la ruse) retarde, voire paralyse, la prise de décision (par exemple, en poussant le principe de précaution pour refuser la prise de responsabilité). La compréhension de cette incertitude devient par conséquent un enjeu majeur pour la stratégie des organisations (McCann & Selsky, 2012).

Pourtant il ne suffit pas de poursuivre les tendances du passé pour avoir celles du futur (sinon les grandes entreprises du passé seraient aussi celles du futur et Google, Facebook, Amazon, Uber, etc. n'existeraient pas). C'est pourtant ce que nous faisons en réinterprétant le passé à la lumière du présent comme si tout ce qui est arrivé était inéluctable[89]. C'est ce que Taleb nomme la « Narrative Fallacy » (Taleb, 2010, p.62 sq.). Nous cherchons du sens (des liens de cause à effet) dans la succession d'évènements du passé mais du coup, nous avons tendance à sélectionner les informations en cohérence avec le récit (« la baisse du chômage est due à l'action du gouvernement » ; « la hausse du chômage est due à la crise internationale »). Cette attitude pousse à croire que le hasard est prédictible, contrôlable (comme dans les jeux de hasard[90]), ce que Taleb caractérise par le terme « Ludic Fallacy » (Taleb, 2010, p.122). La volonté de réduire la volatilité peut conduire, paradoxalement, à plus d'incertitude. C'est un mouvement amplifié par la globalisation :

---

[89] Des historiens tentent de démontrer la fragilité de la narration historique (l'absence de nécessité des évènements) en construisant des récit historiques alternatifs, dits « contrefactuels » (Deluermoz & Singaravélou, 2016 ; Cowley, 2001). Le précurseur de cette démarche semble être Max Weber dans son essai « Etudes critiques pour servir à la logique des sciences de la culture » (Weber, 1965). La quintessence (comique) du contrefactuel apparaît au début de l'épisode 3 de la saison 4 de la série *Big Bang Theory*.

[90] « The casino is the only human venture I know where the probabilities are known, Gaussian (i.e., bell-curve), and almost computable ». (Taleb, 2010, p.127)

> « it creates interlocking fragility, while reducing volatility and giving the appearance of stability. In other words it creates devastating Black Swans. We have never lived before under the threat of a global collapse. Financial Institutions have been merging into a smaller number of very large banks. Almost all banks are interrelated. So the financial ecology is swelling into gigantic, incestuous, bureaucratic banks — when one fails, they all fall. The increased concentration among banks seems to have the effect of making financial crisis less likely, but when they happen they are more global in scale and hit us very hard. We have moved from a diversified ecology of small banks, with varied lending policies, to a more homogeneous framework of firms that all resemble one another. True, we now have fewer failures, but when they occur... I shiver at the thought ». (Taleb, 2010, pp.225–226).

Nous sommes tout particulièrement peu enclin à anticiper un inconnu non anticipable, celui qui n'est pas été étudié, mis en équation, modélisé ; celui qui surprend, un inconnu inconnu (« unknown unknown » - (Taleb, 2010, p.127), celui du 11 septembre par exemple.

1.1.3 Un environnement complexe.

L'environnement est complexe, du fait de sa dimension systémique. Il est très difficile d'appréhender les interactions entre tous les éléments qui font le monde (phénomène de crises économiques, politiques, sociales, culturelles, etc.). Cette complexité amplifie l'incertitude par des phénomènes cumulatifs de rétroaction : la guerre civile en Syrie produit du terrorisme et des migrants qui impactent une Europe fortement endettée (du fait de la crise des *subprimes*) et contribuent à déstabiliser les pays européens au niveau démographique, culturel, politique, budgétaire, etc. Si cette complexité nous questionne autant, c'est aussi parce qu'elle questionne la conception occidentale (positiviste) de formation de connaissances (Morin, 1986 ; Morin, 1990 ; Morin & Le Moigne, 1999) basée sur des relations cause-effet simples et univoques (sans rétroaction) ; pourtant il arrive que de petites causes donnent de grands effets (cygnes noirs), que les mêmes causes produisent des effets différents voire contraires, bref que les rapports cause-effet soient complexes, non linéaires (Morin, 1977, p.269) ; Un environnement complexe n'appelle que des actions contextualisées/pragmatiques loin de l'idée d'une « vérité universelle », d'une « bonne façon de faire » (*one best way*). *Un environnement complexe nécessite une reprogrammation épistémologique de nos modes de réflexion*.

1.1.4 Un environnement ambigu

Il y ambiguïté, car il est malaisé d'interpréter les phénomènes observés de manière claire. Cette difficulté est directement liée à la dimension de complexité. Il serait tentant d'apporter des solutions rapides aux problèmes qui se posent (d'autant que l'environnement évolue rapidement). Il est cependant très difficile d'appréhender l'intégralité des conséquences des décisions prises tant la chaîne des conséquences et rétroactions est longue. Ainsi une réponse précipitée, prise de façon peu concertée, par volontarisme politique, peut avoir une chaîne de conséquences opposée aux objectifs (invasion de l'Irak par les E.-U. en 2003 qui produit par rétroaction une flambée de terrorisme). En définitive, on fait pire en croyant faire mieux (Bacache-Beauvallet, 2009). L'absence de sensibilité aux conséquences de nos actes (qui forment l'écologie de l'action - Morin & Le Moigne, 1999, p.81) nous rend aveugle à l'ambiguïté : « In the absence of a feedback process you look at models and think they confirm reality » (Taleb, 2010, p.268). La France est bien entendue, elle aussi, confrontée à un environnement VUCA qui pousse à un profond renouvellement de la conception de la construction des connaissances (en particulier scientifiques).

1.2 Certitude de l'incertitude

La question de l'incertitude est avant tout une question épistémologique.

> « Le problème de la complexité n'est ni d'enfermer l'incertitude entre parenthèses, ni de s'y enfermer dans un scepticisme généralisé : il est d'intégrer en profondeur l'incertitude dans la connaissance et la connaissance dans l'incertitude, pour apprendre la nature même de la connaissance de la nature. Déjà, nous découvrons les horizons, c'est-à-dire cet infini mystère d'où émerge ce que nous appelons le réel. De même que l'incomplétude et l'imperfection sont nécessaires pour concevoir l'existence du monde, de même ce sont l'inachèvement, l'incomplétude, la brèche, l'imperfection au coeur de notre savoir qui rendent concevable son existence et son progrès » (Morin, 1977, pp.383–384).

Le progrès de la connaissance n'existe que par l'acceptation de l'incertitude : pour être en mesure de produire de la connaissance et d'apprendre, il faut d'abord convenir de ses propres limites. Ces dernières constituent ce que Morin nomme une « triple tragédie » (Morin, 1986, p.29) :

- un « tragédie bibliographique » correspondant à l'accroissement exponentiel constant des savoirs dans tous les domaines ; ce mouvement est amplifié par le numérique (Serres, 2012) : il n'est plus possible de lire tous les livres de sa bibliothèque (puisqu'elle est numérique) ;
- une « tragédie de la réflexion » puisque nous sommes plus incité à résoudre (vite) les problèmes plutôt que de bien les poser (Bachelard, 1938). Le paradigme de réduction, de simplification tend à devenir hégémonique jusqu'à parfois déboucher sur la « post-vérité ». cette tragédie de la réflexion se nourrit de nos limites cognitives (paresse, illusion de compréhension, biais de jugement : Kahneman, 2011[91] ; piège de la rationalisation : Morin, 1990, p.145 ; non prise en compte de l'inconnu inconnu - « *unknown unknown* » : Taleb, 2010, p.127 ; « *competency trap* » et « *superstitious learning* » : Levitt & March, 1988) ;
- une « tragédie de la complexité » qui consiste à naviguer entre la production de connaissances de natures systémiques prenant en compte la complexité du réel mais trop vagues/générales/synthétiques/superficielles pour être opérationnalisées et la productions de connaissances plus techniques mais closes, fermées aux interactions, aux conséquences.

A cette triple tragédie, nous en ajoutons une quatrième : une « tragédie phénoménologique ». Il est indispensable de réintégrer l'observateur dans l'observation : « Toute connaissance, même la plus physique subit une détermination sociologique. Il y a dans toute science, même la plus physique, une dimension anthropo-sociale. *Du coup, la réalité anthropo-sociale se projette et s'inscrit au cœur même de la science physique* » (Morin, 1977, p.11, souligné par l'auteur). Cette tragédie phénoménologique en est une car l'erreur est indissociable de l'activité de production de connaissances :

> « Ainsi nos idées sur le réel ne sont ni un reflet du réel dans le cerveau, ni un pur reflet des schèmes de nos cerveaux, ce sont des êtres informationnels médiateurs qui permettent la communication et la traduction de la physis à la psyche et inversement ; comme tout ce qui est traduction, les opérations idéologiques sont soumises à l'erreur ». (Morin, 1977, p.354)

Il est utile de rappeler : « Ainsi il n'y aura jamais d'observateur pur (il est toujours lié à une praxis transformatrice) ; pas de connaissances absolue (elle devrait être payée d'un

[91] On peut voir aussi Kahneman & Tversky (1979).

prix infini qui la détruirait). Mais avec la perte de l'absolu nous faisons un gain en communication et en complexité » (Morin, 1977, p.357). Les incertitudes sont donc de natures très diverses et tiennent autant à nous-mêmes (en particulier l'incertitude éthique mentionne au Chapitre 1) qu'à l'environnement (Morin, 1986, p.222 sq.).

1.3 L'incertitude induit la stratégie

Depuis Sun Tze, le stratège (celui qui dirige et qui est responsable de son armée et par extension au monde de l'entreprise, de son organisation[92]) s'ingénie à anticiper le futur : « Qui connaît l'autre et se connaît lui-même, peut livrer cent batailles sans jamais être en péril. Qui ne connaît pas l'autre mais se connaît lui-même, pour chaque victoire, connaîtra une défaite. Qui ne connaît ni l'autre ni lui-même, perdra inéluctablement toutes les batailles. » (Sun Tse, 1993). La complexité du monde VUCA appelle la stratégie[93] car « il n'y a que la stratégie pour s'avancer dans l'incertain et l'aléatoire [...] (elle) est l'art d'utiliser les informations qui surviennent dans l'action, de les intégrer, de formuler soudain des schémas d'action et d'être apte à rassembler le maximum de certitudes pour affronter l'incertain » (Morin, 1990, p.178)[94]. Nous ne cherchons pas ici à dresser un panorama des différentes approches de la stratégie pour l'entreprise (Ghemawat, 2000), mais plutôt d'insister sur un point spécifique qui nous paraît essentiel compte tenu de la nature VUCA de l'environnement. L'environnement est d'autant plus incertain que nos actions contribuent à le transformer de manière continue, ce qui plaide pour une stratégie complexe (Martinet, 2006).

La stratégie a une double nature (contradictoire, dialogique selon le terme de Morin), *planificatrice* (Chandler, 1962) car elle donne des orientations mais aussi *émergente* car elle évolue avec l'environnement et les décisions du stratège (dimension téléologique). Ces trois dimensions (planification, émergence et actions du stratège) sont résumées par Mintzberg :

> « In general terms, strategy formation in most organizations can be thought of as revolving around the interplay of three basic forces: (a)an environment that changes continuously but

---

[92] Pour un aperçu des applications non militaires de la pensée de Sun Tzu, voir McNeilly (2003).

[93] Selon la définition du Centre national de ressources textuelles et lexicales : « Ensemble d'actions coordonnées, d'opérations habiles, de manœuvres en vue d'atteindre un but précis » (http://www.cnrtl.fr/definition/stratégie). L'étymologie grecque du terme « stratégie » composé de *stratos* (armée) et *agein* (conduire) nous incite à souligner la question de la décision comprise dans la « conduite ».

[94] « La stratégie suppose l'aptitude du sujet à utiliser de façon inventive et organisatrice pour son action, les déterministes et aléas extérieurs, *et on peut la définir comme la méthode d'action propre à un sujet en situation de jeu où, afin d'accomplir ses fins, il s'efforce de subir au minimum et d'utiliser au maximum les règles (contraintes, déterminismes), les incertitudes et les hasards de ce jeu* » (Morin, 1980, p.227, souligné par l'auteur). On retrouve ici une approche très militaire de la stratégie. Pour les militaires « par nature le besoin de décider présuppose l'incertitude » (Desportes, 2007, p.1) dans un environnement qu'on ne maîtrise pas mais avec un double objectif simple : préserver sa liberté d'action, restreindre celle de l'adversaire (Desportes, 2007, p.7). Le parallèle fait par Morin entre jeu et stratégie se retrouve chez Clausewitz dans une citation célèbre : « In the whole range of human activities, war most closely resembles a game of cards ». (Clausewitz, 2008, p.27). Nous faisons brièvement le lien entre jeu et stratégie plus loin (2.2 Les outils de la méthode), en soulignant que le jeu (en particulier les wargames), en tant que simulation du réel peut être une aide à la décision.

> irregularly with frequent discontinuities and wide swings in its rate of change, (b)an organizational operating system, or bureaucracy that above all seeks to stabilize its actions, despite the characteristics of the environment it serves, and (c) a leadership whose role is to mediate between these two forces, to maintain the stability of the organization's operating system while at the same time insuring its adaptation to environmental change ». (Mintzberg, 1978, p.941)

La ressource rare dans une organisation est la capacité de traitement de l'information plutôt que l'information elle-même ; le traitement de l'information conduit à la connaissance qui débouche sur l'action la plus satisfaisante possible (Simon, 1996). Une entreprise taylorienne vise l'efficience (l'optimisation des ressources) mais n'est-ce pas plutôt l'optimisation de la prise de décision (« décision intelligente » – voir infra, « 2.2 Les outils de la méthode ») qu'il faudrait viser (Le Moigne, 1999, p.82)? Pour cela la stratégie s'adapte, elle se fonde sur des décisions successives, incrémentales, en fonction de l'évolution de la situation.

> « Autrement dit la stratégie se construit, se déconstruit, se reconstruit en fonction des évènements, aléas, contre-effets, réactions perturbant l'action engagée. La stratégie suppose l'aptitude à entreprendre une action dans l'incertitude et à intégrer l'incertitude dans la conduite de l'action » (Morin, 1980, p.225).

La stratégie est donc adaptation à l'environnement, à la contingence. Elle se nourrit plutôt d'heuristiques (raisonnement par tâtonnement, par analogie) que d'algorithmes (raisonnements formalisés, standardisés, de résolution de problèmes).

> « Nous devons concevoir que la stratégie, dans son caractère aléatoire et inventif, est plus féconde que le programme qui est fixé *ne varietur* au départ. La stratégie, c'est ce qui intègre l'évolution de la situation, donc les hasards et les évènements nouveaux pour se modifier, se corriger ». (Morin, 1990, p.103)

Mais la stratégie n'est pas qu'adaptation à l'environnement. Il y a une dimension émergente, inventive dans la stratégie, qui suppose de l'autonomie de la part des acteurs (Morin, 1980, p.230) et une prise de recul par rapport à l'environnement. En effet, ce dernier évolue, la stratégie anticipe plus qu'elle ne subit ; elle contribue à construire l'environnement (Daft & Weick, 1984). Produire des connaissances (et des heuristiques) éclaire la décision stratégique.

2. Une méthode pour produire des connaissances

Comment faire face à l'incertitude ? Comment s'organiser ? Comment décider dans l'incertitude ? Nous avons vu que produire des connaissances de nature scientifique peut nous y aider. Nous avons compris qu'une trop grande simplification mutile ces connaissances et qu'au contraire, la pensée complexe, une pensée qui relie, doit nous guider dans ce travail d'élaboration des connaissances. Nous précisons dans cette section les principes de la méthode que nous utilisons dans nos recherches. Nous verrons dans un premier temps que le principe central d'une pensée qui cherche à relier est celui d'ouverture (1). Nous aborderons ensuite les outils qui permettent de rendre opérationnelle cette approche (2). Nos travaux sur le management des connaissances (présentés dans le Chapitre 3) visent à mettre en pratique les principes et outils exposés ici.

2.1 L'essence de la méthode : des boucles ouvertes

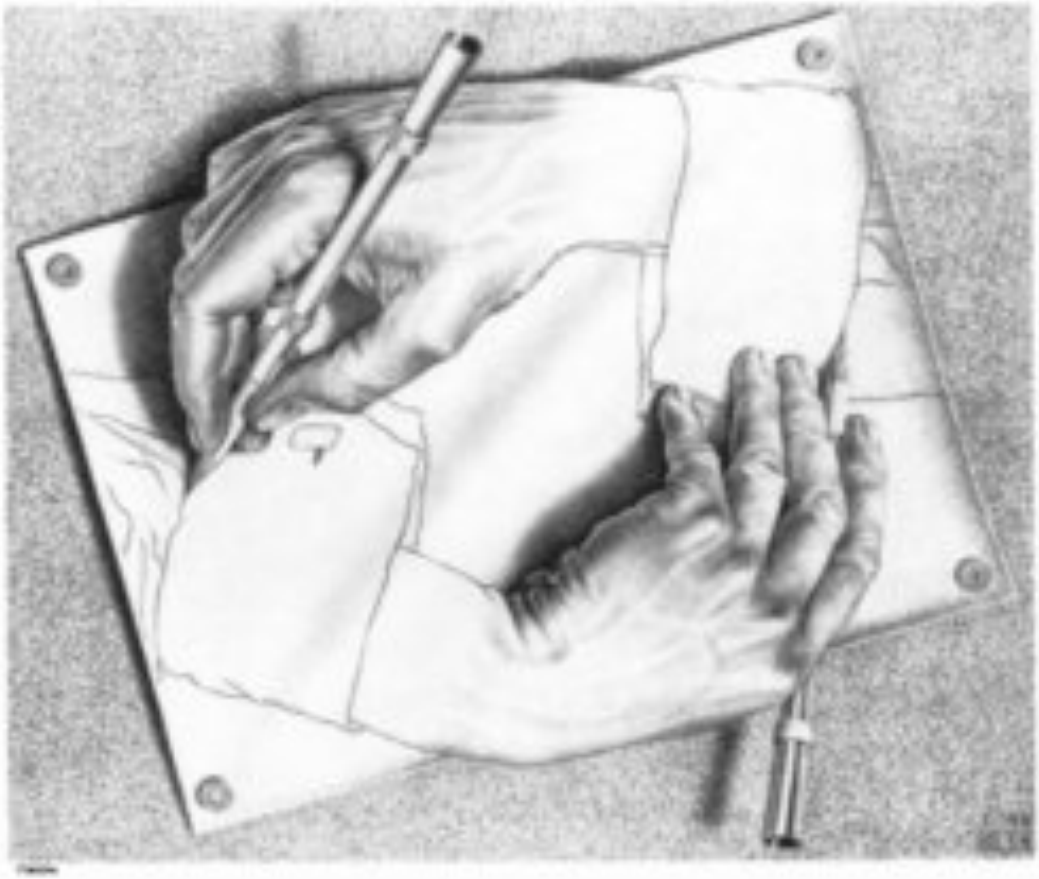
Le paradigme de complexité intègre celui de simplification. Le paradigme de complexité n'est pas anti-analyse. Il indique juste que l'analyse appelle la synthèse qui appelle l'analyse qui appelle la synthèse, selon une boucle infinie ; une boucle mettant les connaissances en liaison, articulant les points de vue, joignant ce qui est disjoint, conjuguant les contraires (dialogique). Faciliter la circulation des connaissances permet d'élargir la possibilité d'une connaissance réfléchissant sur elle-même car « […] ce qui est vital aujourd'hui, ce n'est pas seulement d'apprendre, pas seulement de réapprendre, pas seulement de désapprendre, mais de *réorganiser notre système mental pour réapprendre à apprendre* » (Morin, 1977, p.21). Le développement fulgurant des technologies de l'information et de la communication rendant tous les savoirs accessibles (Serres, 2012) implique un double questionnement sur l'apprentissage des savoirs et l'utilisation des connaissances tant pour les individus que pour les organisations.

Informations, données, savoirs, connaissances, sont produits en masse sur le Web. Pour ne s'en tenir qu'aux connaissances (informations servant à orienter l'action pour reprendre la définition de Davenport & Prusak - 2000) elles naviguent (toujours) entre le piège de l'erreur (mais aussi la manipulation, la post-vérité, etc.) et celui de la rationalisation (Morin, 1990, p.145). Il ne s'agit pas d'édifier « une tour de Babel du savoir mais un principe producteur de connaissance ou *méthode* » (Morin, 1977, p.385). Morin propose d'ailleurs plutôt une a-méthode (ibid., p.15). Un questionnement réflexif sur la connaissance de la connaissance et la connaissance de celui qui produit de la connaissance (l'insertion permanente de l'observateur dans l'observation/conception). Etymologiquement méthode, indique la « poursuite d'un chemin »[95], un chemin de production de connaissances qui visent la conjonction, la liaison, la complexité, afin de poursuivre ce questionnement réflexif sur la connaissance et continuer d'apprendre car « Ce qui apprend à apprendre, c'est cela la méthode » (ibid., p.21).

Apprendre car l'incomplétude des savoirs et donc l'incertitude sont des constantes. Mais aussi prendre le recul nécessaire pour avoir une vision plus complète (au prix de sortir du « système » où l'on évolue ou que l'on étudie, ce qui suppose d'intérioriser son incomplétude ontologique). Comment comprendre la lithographie d'Escher *Drawing Hands* sans sortir du dessin (du « système » donc) ?

[95] http://www.cnrtl.fr/definition/méthode

Illustration 5. Comprendre l'incomplétude



Maurits Cornelis Escher, *Drawing Hands*, lithographie, 1948.

La prise en compte de l'incomplétude implique la nécessité de la décentration dont nous avons une illustration en mathématique avec le théorème d'incomplétude de Gödel (Morin, 1990, pp.81–82)[96] et avec le dessin ci-dessus.

Les principes de cette méthode de production de connaissances peuvent se résumer ainsi :

- relier la/les connaissance(s) ;
- questionner nos connaissances (tout particulièrement leur nature phénoménologique ; concevoir une connaissance qui produise son auto-connaissance.) ;
- réintégrer constamment le sujet dans la connaissance ;
- accepter une connaissance incomplète (donc humble) ; nous rejoignons ici le principe de réfutation de Popper (1973) ;
- produire des connaissances émancipatrices (dans un projet de reliance - Morin, 2004) ;
- penser/produire des connaissances ouvertes (pour faciliter leur

[96] Par analogie au théorème de Gödel et en quittant les mathématiques on peut exprimer que toute théorie repose sur des premisses (axiomes) indémontrables au sein de cette théorie.

démultiplication)[97].

Ces principes renvoient à l'idée de connaissance ouverte[98], ce qui est un moyen de résumer cette méthode (une connaissance close étant stérile[99]). En effet l'ouverture est une notion qui « […] est une révolution dans le concept de système, lequel est déjà une révolution dans le concept d'objet » (Morin, 1977, p.209). Une révolution car elle implique une attention dans différents domaines (Morin, 1977, pp.208–209) :

- *méthodologique* avec la prise en compte de l'éco-système des problèmes posés et des connaissances produites ;
- *logique* (le complémentaire et l'antagonique peuvent coexister) ;
- *théorique* à travers le caractère organisateur des systèmes et donc l'idée centrale que la production, la diffusion et l'utilisations des connaissances (le management des connaissances) vise à pérenniser l'organisation ;
- *paradigmatique* car il y a rupture avec le paradigme cartésien de disjonction.

Tableau 8. Principes de la connaissance ouverte

La connaissance ouverte remet en question	
Nos cadres ***méthodologiques*** => penser éco-système	Nos cadres ***logiques*** => la dialogique remet en cause le principe de non contradiction d'Aristote
Nos cadres ***théoriques*** => penser l'organisation comme structure et comme processus	Nos cadres ***paradigmatiques*** => le paradigme disjonctif (l'analyse cartésienne) laisse la place à la synthèse

Source : l'auteur à partir de Morin (1977)

Ces principes de la connaissance ouverte fixent le cadre au sein duquel nous abordons nos travaux sur le management des connaissances (Chapitre 3), l'économie collaborative et les tiers lieux (Chapitre 4). L'organisation est pensée comme un porcessus de lutte contre l'entropie. Le management des connaissances est l'instrument de cette lutte.

---

[97] La production collaborative de connaissances notamment sous la forme de communs (Ostrom, 1990) sera étudiée au Chapitre 4. Ce point est à la base du projet de living lab que nous portons (http://coexiscience.fr) et que nous abordons brièvement dans le Chapitre 4.

[98] Idée abordée précédemment – « 3.2.4 L'organisation contre l'entropie et l'ouverture des systèmes » – que nous approfondirons ultérieurement à travers la notion d'innovation ouverte – Chapitre 4.

[99] « J'ai compris radicalement que tout ce qui ne porte pas la marque du désordre élimine l'existence, l'être, la création, la vie, la liberté, et j'ai compris que toute élimination de l'être, de l'existence, du soi, de la création est de la démence rationalisatrice » (Morin, 1977, p.386).

Apprendre à apprendre (avec méthode) est le meilleur moyen pour survivre, puisque c'est le chemin qui permet de ne plus complètement subir son environnement. C'est en particulier stratégique pour les organisations : « le meilleur moyen pour une entreprise de contrôler et de gérer son environnement est de devenir experte dans l'art d'apprendre et capable de s'adapter rapidement » (Argyris, 2003, p.19). Il s'agit ainsi de considérer l'organisation non pas seulement comme le lieu où l'on cherche à améliorer le processus de production (dans la logique taylorienne) mais surtout le lieu où l'on cherche à *améliorer le processus de décision* (Le Moigne, 1999, p.83).

Tableau 9. La pensée complexe et sa méthode pour améliorer le processus de décision

Cadre épistémologique : le constructivisme (Kant-Bachelard-Piaget)	
Objet de la connaissance scientifique : Produire des connaissances reliées et reliantes pour lutter contre l'entropie (et donc construire de l'organisation)	
Hypothèses gnoséologiques	**Principes d'une pensée complexe**
Impossibilité de simplifier	principe dialogique principe de récursion principe hologrammatique
Incertitude	
Organisation (système)	
Une méthode de productions de connaissances qui vise à :	
Relier les connaissances entre elles	Produire des connaissances qui se questionnent elles-mêmes (quelle fiabilité ?)
Intégrer le sujet dans la production de connaissances	Accepter l'incomplétude des connaissances (humilité)
Produire des connaissances émancipatrices (reliance éthique)	Produire des connaissances ouvertes

Source : l'auteur à partir de Morin (1977 ; 1980 ; 1986 ; 2004 ; 2005)

Cette méthode de production de connaissance qui procède d'une pensée complexe (dont nous donnons un résumé dans le tableau ci-dessus) a une ambition à la fois simple et ambitieuse : « Le but de la méthode, ici, est d'aider à penser par soi-même pour répondre au défi de la complexité des problèmes » (Morin, 1986, p.27).

Il reste maintenant à voir comment rendre opérationnelle cette méthode ; quels outils peuvent être mis en œuvre ?

2.2 Les outils de la méthode

Adopter une pensée complexe (questionner ses propres représentations épistémologiques voire gnoséologiques) pour produire des connaissances peut paraître assez abstrait. Comment rendre opérationnelle cette méthode de construction de connaissances complexes (afin d'éclairer la prise de décision stratégique) ? Par l'usage d'un outil de compréhension de la réalité, la modélisation systémique (1) qui s'appuie sur deux hypothèses majeures (2). Ceci nous amène à considérer la démarche scientifique comme une enquête (3).

2.2.1 Modélisation systémique

2.2.1.1 Modéliser pour rendre intelligible une situation complexe

Modéliser permet de donner une représentation simplifiée de la réalité : « On a toujours cherché des explications quand c'était des représentations qu'on pouvait seulement essayer d'inventer » (Valéry, 1973, p.837, souligné par l'auteur). Le modèle est d'abord de nature cognitive. La simplification de la réalité (la représentation) se concentre sur des éléments considérés comme saillant, qui évite une description trop complexe : « As creatures of bounded rationality, incapable of dealing with the world in all of its complexity, we form a simplified picture of the world, viewing it from our particular organizational vantage point and our organization's interests and goals » (Simon, 1996, p.44).

Parmi des exemples de simplifications usuelles de la réalité sous forme de modèle nous pouvons évoquer :

- un dessin (représentation en deux dimensions) modélise une idée ;
- une maquette est une représentation en trois dimensions (qui suffit si l'on souhaite simplement se figurer la place occupée dans l'espace par l'objet, un bâtiment dans une rue par exemple) ;
- un concept (représentation abstraite d'une idée : la liberté, le marché autorégulateur, le circuit économique, etc.) ;
- un symbole, une représentation par évocation ;
- une analogie, une représentation par comparaison ;
- une simulation qui représente des interactions (par exemple simuler un incendie pour observer les réactions des différentes parties prenantes).

La modélisation systémique a pour objet de rendre intelligible une situation complexe (Le Moigne, 1999, p.10), complexe car elle procède d'un fonctionnement systémique fait de *processus*, d'interactions, de rétroactions, d'amplifications, etc. (alors que la modélisation analytique va plutôt s'intéresser à décrire des *états* - Simon, 1996, p.210 - par un travail de simplification - Le Moigne, 1999, p.10).

Le modèle a certes une dimension cognitive ; il peut également posséder une dimension téléologique. C'est là d'ailleurs que la portée heuristique des modèles prend toute son ampleur. En effet, modéliser permet d'observer les conséquences des choix effectués et d'ajuster ses objectifs.

2.2.1.2 Modéliser pour faciliter l'aide à la décision

Les modèles permettent de raisonner en vue d'agir. Dans cette optique on peut

considérer les modèles comme : « Des constructions symboliques[100] à l'aide desquelles nous pouvons raisonner des projets d'action au sein d'un système complexe, en anticipant, par délibération, leurs conséquences » (Le Moigne, 1999, pp.4–5). La modélisation systémique est un outil d'aide à la décision cohérent avec une pensée complexe. Cette dernière ne vise pas l'optimisation, mais plutôt une solution « satisfaisante » (Simon, 1996, p.119) au problème posé. Ceci n'existe que dans un contexte donné (à l'opposé, une logique d'optimisation vise, elle, à l'absolu, c'est-à-dire la meilleure solution possible, quel que soit le contexte). Etre rationnel dans ses choix ne signifie pas une recherche d'optimisation (très coûteuse en temps) mais simplement de mettre en cohérence une réalité empirique et un mode de raisonnement logique. Cette mise en cohérence est réalisée grâce à la modélisation selon un processus incrémental d'essai-erreur[101]. Dans ce cadre, le processus de décision est contextualisé ; il repose sur une situation comprise comme dynamique, dont nous avons une connaissance incomplète.

> « Pour l'essentiel, au lieu de considérer la décision comme un résultat analysable et disjoignable, la modélisation systémique propose de la considérer comme un processus de traitement d'information séquentiel et projectif se développant au sein de l'organisation complexe dont il n'est pas séparable » (Le Moigne, 1999, p.129)

Les limites cognitives, les incertitudes, cette « triple tragédie » (Morin, 1986, p.29) évoquée plus haut, poussent à l'humilité, à l'expérimentation, au bricolage, à cette « science du concret » (Lévi-Strauss, 2014, p.30) dont parle Lévi-Strauss, tout ceci en vue d'améliorer une situation existante, d'apporter des réponses contextualisés à un problème :

> « […] human problem solving, from the most blundering to the most insightful, involves nothing more than varying mixtures of trial and error and selectivity. The selectivity derives from various rules of thumb, or heuristics, that suggest which paths should be tried first and which leads are promising ». (Simon, 1996, p.195)

2.2.2 Deux hypothèses constitutives de la modélisation systémique/complexe de la décision

La décision qui découle du processus de modélisation systémique mais qui est aussi à l'origine de ce processus possède deux qualités, qui sont aussi des hypothèses méthodologiques, l'intelligence et la conception (Le Moigne, 1999, p.123 sq.).

2.2.2.1 La décision est intelligence

La décision est d'abord un exercice d'identification, de formulation/reformulation téléologique du problème qui n'existe pas en soi et qu'il faut donc définir (Bachelard, 1938). De ce fait la décision repose sur l'intelligence. « L'intelligence est l'aptitude à

---

[100] Notons que la racine grecque du terme « symbole » évoque un signe de reconnaissance coupé en deux que l'on doit réunir pour se reconnaître. Le symbole est réunion (http://www.cnrtl.fr/definition/symbole). Le symbole est aussi la conjonction du signifiant, du signifié et du signe (Barthes, 1957).

[101] « Various paths are tried; some are abandoned, others are pushed further. Before a solution is found, many paths of the maze may be explored. The more difficult and novel the problem, the greater is likely to be the amount of trial and error required to find a solution » (Simon, 1996, p.193).

s'aventurer stratégiquement dans l'incertain, l'ambigu, l'aléatoire en recherchant et utilisant le maximum de certitudes, de précisions, d'informations » (Morin, 1986, p.64). L'intelligence nous permet de tenir compte de nos limites cognitives, des incertitudes, de lutter contre l'illusion de la simplification, de construire des connaissances les plus fiables possibles, bref d'adopter une pensée complexe. L'intelligence présuppose une intention, une stratégie faite à la fois d'adaptation à l'environnement et de projection vers des objectifs visant une amélioration de la situation (ce qui implique également une transformation de l'environnement).

L'intelligence est complexe (dialogique, récursive, hologrammatique) par définition car :

- elle embrasse la dimension *systémique* des problèmes ;
- elle est *compréhensive* (Morin, 1986, p.144 ; Morin, 1990, p.82) car le sujet est immergé dans le problème (il ne peut être un observateur neutre) : « La compréhension est la connaissance qui rend intelligible à un sujet, non seulement un autre sujet, mais aussi tout ce qui est marqué par la subjectivité et l'affectivité » (Morin, 1986, p.148) ;
- elle est *contextualisé*. Contrairement au positivisme cherchant des lois universelles nous sommes constamment confrontés à des situations contextualisées (qui génèrent des connaissances, elles aussi contextuelles, qui n'épuisent donc pas la réalité - Morin, 1986, p.221) ; le langage en est un bon exemple : la phrase prononcée oralement « nous allons à Sète à trois » n'est compréhensible que par son contexte (il faut connaître le « nous »). En japonais l'indétermination (et donc la contextualisation) est encore plus forte car il n'existe pas de sujet absolu (le « je » est défini par sa relation avec le complément de la phase, « par sa relation à l'autre » - Nakagawa, 2005, p.15)[102].

2.2.2.2 La décision est conception

La décision est un exercice téléologique de résolution de problème. Il y a conception (design) au sens où la prise de décision est un processus incrémental d'essai-erreur (rationalité procédurale), où l'on bricole des solutions valables à un moment donné, dans un contexte donné. Un modèle est bricolé (physiquement avec une maquette ou un dessin[103] ou mentalement à travers une représentation, un concept, une analogie).

Le problème à résoudre, défini grâce à l'intelligence, est l'objet du design : « Design, on the other hand, is concerned with how things ought to be, with devising artifacts to attain goals » (Simon, 1996, p.114).

Le design peut être rapproché de la notion d'enquête utilisée par le philosophe John Dewey (qui considère que la logique aristotélicienne n'est pas un instrument de connaissance suffisant, car déconnecté du contexte). Il s'agit de lever une

---

[102] Faut-il y voir une explication du pragmatisme japonais ?

[103] Le dessin est la manifestation physique d'une représentation mentale (un modèle donc). Léonard de Vinci (qui en a fait un usage extensif) nomme cette représentation le Disegno (qui donne le *design* en anglais). Le disegno ou design mêlent (en italien et en anglais) le projet et la pratique. Même si la racine latine est la même pour tous ces termes (designare : marquer d'un signe - http://www.littre.org/definition/dessiner) le dualisme cartésien sujet/objet explique la distinction qui existe en français entre le dessin (pratique) et le dessein (projet). Le Disegno de Vinci se rapproche de l'Ingenium de Vico ; ils témoignent d'une réflexion ancienne sur la modélisation (Le Moigne, 2001, p.87 sq.)

indétermination (lutter contre l'incertitude) :

> « The basic conception of inquiry as determination of an indeterminate situation not only enables the vexed topic of the relation of judgment and propositions to obtain an objective solution, but, in connection with the conjugate relation of observed and conceptual material, enables a coherent account of the different propositional forms to be given » (Dewey, 1938, p.iii ; voir aussi pp.104-105).

La pensée de Dewey est attaché à l'idée de produire des connaissances scientifiques (par opposition aux connaissances communes – Dewey, 1938, p.60 sq.) dans le cadre d'un environnement mouvant auquel il faut s'adapter (en particulier par le travail d'enquête). Sa démarche consiste à prendre la mesure du contexte, poser le problème et entrer dans un processus de résolution de problème (Dewey, 1938, p.105 sq.) ou design. La « vérité » est toujours relative au contexte, provisoire ; elle correspond à un résultat « satisfaisant » (Simon, 1996, p.119) : « The result is merely that it works or it does not work as a gross whole, and some other policy is then improvised » (Dewey, 1938, p.509).

En ce sens la démarche d'enquête de Dewey et celle du détective, ne diffèrent que peu (même utilisation de la raison, même contextualisation, même remise en question, même lutte contre l'illusion et l'erreur). Quand le détective ou le scientifique sont confrontés à la contradiction, ils poursuivent leurs recherches (Boltanski, 2012). Construit comme une analogie avec les procès en sorcellerie de l'Inquisition, l'ouvrage de l'historien Carlo Ginzburg, « Le juge et l'historien » montre comment la *méthode* scientifique peut être appliquée lors de décisions de justice (Ginzburg, 1997) afin de questionner l'inconsistance de certains jugements. Comme précisée précédemment, *elle permet de se prémunir contre les post-vérités et autres faits alternatifs.*

2.2.3 La démarche scientifique comme modèle d'enquête

2.2.3.1 La discussion au fondement de la construction de connaissances scientifiques

En définitive, en appliquant la démarche d'enquête de Dewey, nous avons un outil pour lever des incertitudes (et prendre des décisions) qui n'escamote pas les spécificités du contexte. Cette démarche d'enquête rejoint parfaitement la démarche scientifique, qui dès lors, n'a pas à se cantonner aux murs de l'université. Elle est un puissant outil de production de connaissances actionnables (Argyris, 1996) aux bénéfices de tous.

En premier lieu, la démarche scientifique comme modèle d'enquête, nécessite l'assimilation des principes de la pensée complexe. Les principes récursif, dialogique et hologrammatique, doivent nourrir notre compréhension de la connaissance et éclairer sa production. Cela nous pousse à adopter une approche phénoménologique (constructiviste) car (Morin, 1986, pp.211–212) :

- la connaissance objective se produit dans la sphère subjective ;
- le sujet est présent dans tous les objets ;
- notre esprit est présent dans le monde et le monde est présent dans notre esprit.

La diversité des expériences sensibles rend indispensable la confrontation des idées, le dialogue, la discussion, comme l'ont souligné les premiers philosophes (Dialogues de Platon, Analectes de Confucius). Le caractère fondamentalement scientifique de la

science c'est de se doter de règles qui facilitent la confrontation d'idées (Morin, 1986, p.200). Le conflit est à la base de l'objectivité scientifique (Morin, 1990, p.52) avec le principe de réfutation de Popper ((1973). Il en va de même de la démocratie, un système politique « qui n'a pas de vérité » (Morin, 1990, p.53). La connaissance scientifique n'est pas à la recherche de certitudes (dont on sait qu'elles seront fausses) mais plutôt, par l'acceptation de l'incertitude, par le dialogue avec le monde (Morin, 1990, pp.190–191), la construction des solutions contextualisées, des vérités provisoires (Morin, 1986, p.53). Il faut souligner que même si ces vérités sont provisoires il n'en demeure pas moins que l'enquête scientifique n'a pas pour objet la « vérification de réalités triviales » (Morin, 1990, p.55) ou de validation du « sens commun » (Dewey, 1938, chap. IV). La science se doit donc d'être audacieuse, c'est une « aventure » (Morin, 1990, p.25). Quels en sont ses principes ?

2.2.3.1 Les principes de l'enquête

Fort de ce point de départ ancré dans la *discussion*, l'enquête, en tant que convention de production de connaissances scientifiques contextualisées, se doit de respecter les règles suivantes :

- pluralité conflictuelle des avis organisée : la critique mutuelle est admise voire encouragée (Morin, 1990, p.39) ;
- respect des données, obéissance à des critères de cohérence (entre observation et connaissances - Morin, 1990, p.24) ;
- construction de modèles d'intelligibilité du réel :
    - systémiques
    - contextualisés
    - compréhensifs

Le savoir est produit dans une perspective d'action (Argyris, 1996 ; Avenier & Schmitt, 2007). Cette « épistémologie de la pratique » (Argyris et al., 1985, p.45 sq.) repose sur trois concepts :

- la définition du problème (*problem setting*) – « […] before a problem can be solved, it must be set » (ibid. p. 47) - qui implique de fixer des objectifs (relevant donc d'une approche téléologique) ; nous rejoignons ici l'approche de Bachelard (1938) ;
- la notion de savoir tacite (*tacit knowledge*) en référence aux travaux de Michael Polanyi (2009) ;
- la transformation d'un savoir tacite en savoir explicite par un cycle de réflexion-mise en œuvre – réflexion. Il s'agit de faire émerger (co-construire) le savoir tacite et de tester sa validité (expérimentation) dans un cadre collectif (Argyris et al., 1985, p.34).

L'objectif de la démarche est de produire de la connaissance au service de l'action. Cette connaissance co-élaborée ne vise pas simplement à produire des moyens pour atteindre les buts fixés. Elle contribue également à la co-construction des objectifs et intervient comme une aide à la décision pour les acteurs (Argyris et al., 1985, p.232).

Cette connaissance doit donc pouvoir être (ibid. p. 232 sq.) :

- utile pour les acteurs ;

- confrontée à leurs pratiques (et éventuellement infirmée) ;
- utilisée pour reformuler les objectifs (perspective téléologique).

2.2.4 Les outils de l'enquête

Les spécificités de l'enquête appellent l'usage d'outils adaptés. Ces derniers reposent sur un mode de raisonnement propre à l'enquête, le raisonnement flou qui englobe : l'abduction et l'analogie.

Tableau 10. Formes de raisonnement

	Raisonnements formels	Raisonnements flous
Raisonnements généralisants	INDUCTION	ANALOGIE
Raisonnements discriminants	DEDUCTION	ABDUCTION

Source : (Durand, 1979, p.99)

2.2.4.1 Raisonnement formel (induction, déduction)

Les raisonnements formels sont de natures très diverses. Alors que la déduction correspond à la stricte application d'une règle logique (par ex. le syllogisme), l'induction part de l'observation et tente une généralisation selon un processus inférentiel : on émet des hypothèses que l'observation viendra confirmer ou infirmer (Popper, 1973). Dans un cas comme dans l'autre, le raisonnement formel s'attache à définir un cadre d'analyse précis, borné. C'est le mode de raisonnement qui produit des algorithmes, donc des formes de résolution des problèmes visant un optimum (Le Moigne, 1999, p.133 ; Simon, 1996, pp.27–28); un programme de jeu d'échec en est une bonne illustration. La modélisation analytique (par ex. un algorithme - Le Moigne, 1999, p.9) est peu sensible aux changements contextuels : elle est particulièrement pertinente pour traiter des problèmes compliqués mais pas des questions complexes (il est plus « facile » de modéliser la résistance d'un matériau à la torsion que les réseaux d'interactions au sein d'une famille).

2.2.4.2 Raisonnement flou (analogie, abduction)

L'enquête est plutôt concernée par un raisonnement par tâtonnement (considéré comme plausible, satisfaisant - Simon, 1996, p. 119) qui peut prendre la forme d'une heuristique[104] (Simon, 1996, p.48), « un raisonnement formalisé de résolutions de

[104] « The alternative methods [...], most often in the form of heuristic search (selective search using rules of thumb), find decisions that are "good enough," that *satisfice* » (Simon, 1996, p.27, souligné par l'auteur). Simon indique plus loin (1996, p.48) que les heuristiques permettent l'adaptation au changement , elles facilitent l'évolution par rupture avec les routines (les algorithmes). Nous ne souhaitons pas donner une vision caricaturale des routines, structures figées., tournées vers le passé. Certaines routines visent à l'amélioration continue (Hackman & Wageman, 1995). Feldman & Pentland, (2003) ont montré, plus généralement, que les routines peuvent être évolutives et s'adapter à l'environnement.

problèmes […] » qui doit déboucher sur une solution satisfaisante (Le Moigne, 1999, p.133). Au fil de l'enquête, l'enquêteur « invente des hypothèses explicatives » (Morin, 1990, p.47). De ce fait il met en œuvre un raisonnement abductif qui consiste à émettre des hypothèses permettant de lever une ambiguïté (répondre à une question de manière satisfaisante) dans un contexte spécifique, autrement dit « de prendre des décisions difficiles lorsque l'on suit des instructions ambiguës » (Eco, 1992, p.249). Le raisonnement abductif nous conduit à une inférence vers l'explication la plus plausible (*Inference to the Best Explanation)*[105]. C'est un mode de raisonnement qui, tâtonne, bricole (Lévi-Strauss, 2014) et pour ce faire, il utilise des analogies qui forment le « cœur de la pensée » (Hofstadter & Sander, 2013).

L'*analogie* est une forme de pensée qui établit une similitude formelle entre deux objets[106]. Lorsqu'elle est explicite une analogie est une *comparaison*. L'adage populaire veut que comparaison ne soit pas raison. En matière de création de connaissances, la comparaison est un puissant outils heuristiques : l'anthropologie (Mauss, 2004 ; Durkheim, 1930 ; Lévi-Strauss, 2014) et l'histoire (Marx, 1977 ; Polanyi & Arensberg, 1975 ; Polanyi, 2001 ; Braudel, 1979) pour ne citer que ces disciplines, en font un usage courant.

Si elle est implicite une analogie est une *métaphore*. L'article séminal de Nonaka sur la création de connaissances (Nonaka, 1991) souligne largement l'utilisation de métaphores comme processus créatif (de résolution de problème)[107] ; Tsoukas (1991) met également en exergue la portée heuristique des métaphores dans la production de connaissances.

2.2.4.3 Complexifier les problèmes

Si la capacité à résoudre un problème dépend en grande partie de la manière dont il est posé (Bachelard, 1938), il convient donc de prendre la mesure du contexte du problème. Replacer le problème dans son contexte consiste à le complexifier (Le Moigne, 1999, p.66 ; Tsoukas, 2017) afin de faire émerger les attentes profondes (les objectifs), seules à même de permettre une complète reformulation du problème, étape indispensable pour le résoudre (Le Moigne, 1999, pp.69–70). Cette approche peut sembler chronophage et donc peut efficiente. Elle vise, en effet, prioritairement l'atteinte des objectifs, donc l'efficacité. C'est aussi une approche, parce qu'elle contextualise, qui permet d'identifier les interactions, les liens multiples qui caractérisent le réel. En prenant en compte la dimension systémique du problème posé, en tenant compte des multiples parties prenantes, l'émergence (Simon, 1996, p.170) de solutions originales (créativité), fruits de la diversité de points de vue, devient possible. La notion d'émergence de la nouveauté, de l'originalité, est une caractéristique des systèmes (Bertalanffy, 1993, p.53 ; Le Moigne, 1999) : « On peut appeler émergence les qualités ou propriétés d'un système qui présentent un caractère de nouveauté par

---

[105] Une définition complète est à consulter sur : https://plato.stanford.edu/entries/abduction/. La notion d'abduction a été élaborée par Pierce : « This step of adopting a hypothesis as being suggested by the facts, is what I call *abduction* » (Bergman & Paavola, 2012). La démarche abductive (David et al., 2012) ne visant pas à déterminer de loi universelle (contrairement à l'induction), mais plutôt des hypothèses à discuter, semble plus appropriée à une approche constructiviste.

[106] Pour approfondir consulter : https://plato.stanford.edu/entries/reasoning-analogy/

[107] C'est aussi et surtout un processus permettant de transmettre du sens ; voir par exemple en matière de management des connaissances, le Village d'Astérix (Dudezert et al., 2015).

rapport aux qualités ou propriétés des composants considérés isolément ou agencés différemment dans un autre type de système » (Morin, 1977, p.106). L'émergence, la créativité, produits du système, sont des facteurs essentiels de survie des organisations (Dechamp & Szostak, 2016). Nous en avons une illustration avec la société japonaise Eisai[108] (qui met en pratique les travaux de Nonaka – voir Chapitre 3).

[108] Cette société pharmaceutique, la 4e du Japon, pionnière du management des connaissances et appliquant depuis vingt ans la méthodologie du professeur Ikujiro Nonaka, nous a accueilli à trois reprises en 2014, 2015 et 2016. Nous poursuivons nos travaux avec cette société et le soutien actif de la *Knowledge Management Society of Japan*. L'enjeu de ces travaux consiste à montrer que ce sont les connaissances tacites individuelles qui mutualisées et organisées permettent à l'organisation de devenir apprenante dans une démarche d'innovation ouverte.

Le tableau ci-après récapitule la démarche de production de connaissances actionnables dans le cadre d'une modélisation systémique de la décision. Cette démarche est celle que nous utilisons sur nos terrains de recherche.

Tableau 11. Modélisation systémique de la décision

Modélisation systémique de la décision : rendre intelligible une situation complexe afin de faciliter l'aide à la décision	
Deux hypothèses :	
La décision est intelligence	***La décision est conception (design)***
Définition du problème (Bachelard) Limites cognitives (incertitudes) Repose sur pensée complexe ***Stratégie***	Projet de résolution de problème Bricolage Contextualisation, Compréhension ***Enquête***
Principes de l'enquêtes	
Discussion (pluralité conflictuelle)	Respect des données, obéissance à des critères de cohérence
Construction de modèles d'intelligibilité du réel	
Outils de l'enquête	
abduction	heuristique
analogie	complexifier les problèmes (contextualisation/herméneutique[109])
Outils de la modélisation	
design thinking,	user experience/agility (Scrum)
récit (méthode des scenarios, expérience mentale)	simulation (wargames, jeux cadres, jeux de rôle)
Dessin (*disegno*… facilitation graphique)	maquette

Source : l'auteur

[109] L'herméneutique est la science de l'interprétation des textes (http://www.cnrtl.fr/definition/herméneutique). Cette dernière suppose de replacer le texte dans l'oeuvre (contextualiser) : « Il n'y a pas d'idée simple, parce qu'une idée simple […] doit être insérée, pour être comprise, dans un système complexe de pensées et d'expériences. » (Bachelard, 1934, pp.113-114).

Les outils de la modélisation mentionnés dans le tableau sont de puissants outils de productions de connaissances (actionnables) ainsi plus particulièrement :

- le récit construit une intelligibilité complexe (une méta-heuristique) et permet de la partager. C'est un moyen de donner du sens (tout en risquant la *narrative fallacy*) et de partager des connaissances. Ce principe est à la base des procédures de retour d'expérience (REX) quand le récit rend compte de faits (plus ou moins) avérés. Un exemple pourrait être l'ouvrage *Black Hawk Down* du journaliste Mark Bowden (1999) qui reconstruit le récit des combats à Mogadiscio en 1993 à partir de dizaines d'interviews. Même si les militaires américains ont produit leurs propres retours d'expériences, le récit de Bowden va être systématiquement utilisé dans les écoles militaires américaines. Quand le récit ne repose pas complètement sur des faits observables il peut prendre la forme d'une expérience mentale rendue explicite. C'est par exemple le cas de l'ouvrage *1984* de George Orwell (1972) qui nous projette dans un univers dystopique (et nous pousse à réfléchir), mais peut parfaitement être rapproché (comme illustration sublime) du travail d'enquête de Hannah Arendt (1972) sur les rouages du système totalitaire. Il peut également avoir un caractère mythique facilitant la conservation de la mémoire d'une culture comme chez Homère (1975). La méthode de planification par scénarios de Shell procède de cette même logique du récit (Wilkinson & Kupers, 2014).
- les simulations sont à la fois un excellent outil de modélisation systémique (afin d'aider à la décision) et d'enseignement comme par exemple avec les jeux sérieux – serious games (Vallat, Bayart & Bertezene, 2016). Les wargames sont des simulations stratégiques souvent utilisées par les militaires (Herman et al., 2009) mais aussi dans le cadre de démarche d'aide à la décision stratégique pour les entreprises (Gilad, 2009 ; Dunnigan, 2010). Les jeux cadres (Thiagarajan, 2004) et les jeux de rôle (Johnstone, 2002) permettent des mises en situation plus restreintes, qui toutefois insistent aussi sur la dimension systémique des situations envisagées.
- Le design thinking (Buchanan, 1992 ; Brown & Wyatt, 2010 ; Hatchuel et al., 2002 ; Johansson-Sköldberg et al., 2013), les méthodes agiles (Beck et al., 2001), partent des besoins exprimés par les utilisateurs qui deviennent co-producteurs des solutions aux problèmes ; les solutions envisagées ont fait l'objet d'une démarche pragmatique de conception (design)[110] ; les tiers-lieux 2.0 sont très investis dans ce type d'approche (voir Chapitre 4).

3. Une connaissance fiable ?

La connaissance scientifique ne reste une convention que par l'acceptation généralisée de sa fiabilité. La fiabilité de la connaissance produite interroge tout producteur de connaissance. Nous pouvons convenir avec Morin (1990, pp.135–136) que la science ne

[110] « Design, on the other hand, is concerned with how things ought to be, with devising artifacts to attain goals » (Simon, 1996, p.114).

fonctionne que par une confrontation continue de la vérité et de l 'erreur (qui sont parfaitement indissociables). Quels que puissent être les paradigmes épistémologiques dans lesquels opèrent les scientifiques ils ont ceci en commun de faire la chasse à l'erreur (Morin, 1990, p.56).

Dans les paradigmes épistémologiques héritiers du positivisme (Gavard-Perret et al., 2012, p.40 sq.) la validité de la connaissance dépend, d'une part de la cohérence interne de la recherche[111], et d'autre part de l'accumulation d'observations corroborant la théorie (en accord avec le principe de réfutation de Popper - 1973) ; encore le jeu de la vérité et de l'erreur :

> « Dès lors, la connaissance progresse sur le plan empirique, par accroissement des "vérités", et sur le plan théorique, par élimination d'erreurs. Le jeu de la science n'est pas le jeu de la possession et de l'élargissement de la vérité, c'est le jeu où le combat pour la vérité se confond avec la lutte contre l'erreur » (Morin, 1990, p.22)

Ainsi ce n'est pas parce que les observations sont « vraies » (vérifiées empiriquement) que la théorie doit le rester définitivement. Il faut confronter la théorie avec l'observation (comme Popper nous y invite) et accepter l'apparition du cygne noir qui vient contester la théorie et éventuellement conduire à sa disparition même si la rupture paradigmatique (Kuhn, 1970) est douloureuse.

Nous cherchons ici à préciser comment nous abordons la question de la validé des connaissances créées (1) sans omettre les dimenions éthique et épistémologique sous-jacentes des connaissances produites (2).

3.1 L'action, à la fois mise à l'épreuve et propédeutique à la connaissance

Dans le paradigme constructiviste, la recherche a pour projet de construire une intelligibilité des phénomènes observés. Ce sont donc les finalités du projet qui sont questionnables et questionnées. La « validité » de la connaissance n'est pas en jeu mais plutôt sa pertinence fonctionnelle, l'adéquation entre les artefacts produits et les buts poursuivis. Nous retrouvons ici l'idée du design : « Design, on the other hand, is concerned with how things ought to be, with devising artifacts to attain goals » (Simon, 1996, p.114). En généralisant cela correspond à l'idée de l'adéquation entre les représentations (modèles) et la réalité observée. Mais comme nos représentations (nos modèles) sont élaborés par nous-mêmes (notre appareil cognitif) alors la connaissance vraie est « l'adéquation d'une organisation cognitive (représentation, idée, énoncé, discours, théorie) à une situation ou une organisation phénoménale » (Morin, 1986, p.220).

La vérification est, dans un cadre constructiviste, de nature pragmatique (Girod-Seville & Perret, 2002 ; Avenier & Thomas, 2015) car réalisée au-travers de l'action, par des

[111] Pourtant cette question de la cohérence est battue en brèche dès 1931 par Gödel et son 2e théorème d'incomplétude. Si l'on applique ce théorème à la « science » nous devons convenir que cette dernière est aussi une convention : « L'ultime découverte de l'épistémologie anglo-saxonne est qu'est scientifique ce qui est reconnu tel par la majorité des scientifiques. C'est à dire qu'il n'y a aucune méthode objective pour considérer la science comme objet de science et le scientifique comme sujet » (Morin, 1990, p.109). La science n'est donc pas « pure » (Morin, 1990, p.56). Elle ne fait que donner des méthodes.

recherches-actions et autres confrontations aux acteurs (colloques, formations professionnelles, etc.).

L'action fait le lien entre le chercheur et la connaissance « Entre l'être et le connaître : le faire » (Valéry, 1973, p.843). L'action intervient comme une propédeutique : agir c'est se préparer à connaître. L'action est aussi une mise à l'épreuve du modèle produit, mise à l'épreuve auprès des parties-prenantes (ayant émis des objectifs) mais aussi auprès de la communauté scientifique. Confronter la carte au territoire est aussi un moyen de « désinsulariser le concept de science » (Morin, 1990, p.56), d'ouvrir les pratiques scientifiques à d'autres formes de production de connaissance (artistiques, etc.) et de généraliser la méthode scientifique en particulier auprès des organisations afin de leur permettre de comprendre un monde VUCA[112].

Le travail du chercheur consiste donc à produire des connaissances « faisables » (Le Moigne, 2012, p. 86) qui interviennent pour résoudre des problèmes. Argyris parle de connaissance « actionnables » :

> « Actionable knowledge has been defined as information that actors could use, for example, to craft conversations that communicate the meanings they intend. Actionable knowledge has to specify how to produce meanings but leave actors free to select the specific words » (Argyris, 1995).

Evaluer leur opérationnalité est un critère de validité de la recherche : « Actionable knowledge must not only have high external validity (i.e. a high degree of relevance) it must specify the thoughts and actions required to create the propositions in the real world » (Argyris, 1995). Cette opérationnalité de la connaissance scientifique produite fait référence au contexte précis du questionnement (qui est un construit circonstanciel) : « what matters is not to *match* an ontic world, but to *fit* into the experiential one, in the sense of being able to avoid whatever obstacles or traps it might present » (Glasersfeld, 2001). Le critère de validité se fonde sur l'adéquation de la réponse (création de connaissance scientifique) au problème posé. Si Simon parle de solution satisfaisante (*satisficing* - Simon, 1996, p.119), Glasersfeld emploie l'expression d'adéquation fonctionnelle (*functional fit*) propre à une épistémologie constructiviste : « This modification of the role of knowledge, from 'true' representation to *functional fit,* requires an enormous effort because it goes against a traditional belief that is at least three thousand years old » (Glasersfeld, 2001).

Pour autant la construction de « savoirs locaux » (Albert & Avenier, 2011) ne doit pas occulter la nécessité de diffuser ces savoirs (pour en faire des « savoirs génériques »), ce qui pose la question de la transmission de ces savoirs.

Si la *validité* du projet se mesure à l'aune des résultats de l'action (opérationnalité), la *rigueur* du projet scientifique est évaluée par la communauté académique (en particulier) qui questionne la cohérence du descriptif de la démarche (son explicitation) et des résultats obtenus ; l'un et l'autre sont présentés en toute transparence (et s'accompagnent d'un questionnement épistémique - Albert & Avenier, 2011 - qui est au fondement du travail d'enquête). C'est cette *transparence* qui autorise l'expression d'une

---

[112] C'est aussi l'objet des sciences citoyennes/participatives (Chevalier & Buckles, 2013) autrement dit accessibles à tous (Callon et al., 2001).

« pluralité conflictuelle » d'avis (Morin, 1990, p.24). La démarche scientifique est ainsi largement ouverte à discussion, ce qui garantit sa « validité éthique » (Girod-Seville & Perret, 1999, p.26).

Ce critère d'opérationnalité se double de celui de transmission (enseignement/apprentissage). Si la connaissance vise à la résolution de problèmes (d'abord en les rendant intelligibles), il faut montrer que les connaissances produites sont *reproductibles* (en fonction des circonstances). Or le critère de reproductibilité (consubstantiel à une épistémologie positiviste) est remis en question par la dimension contextuelle de la production constructiviste de connaissances. Comment mettre ces dernières en œuvre à nouveau ? Selon quel protocole ? Il faut pouvoir argumenter leur reproductibilité. C'est à cette condition que la démarche scientifique peut être redéfinie non plus à partir de son objet (une fraction objective du réel à observer) mais par son projet (un artefact dont la réalisation dépend de l'objectif qui se modifie par le processus même de réalisation, etc.). C'est sans doute ici que la notion de *méthode* (en tant que guide) prend tout son sens. C'est cette dernière qui pourra surtout être reproduite : « Le but de la méthode, ici, est d'aider à penser par soi-même pour répondre au défi de la complexité des problèmes » (Morin, 1986, p.27). C'est grâce à l'application de la « méthode » qu'il devient possible de partager la démarche scientifique de production de connaissances (et de « désinsulariser le concept de science » - Morin, 1990, p.56).

3.2 Les dimensions éthique et épistémologique de la validité scientifique

La notion de projet renvoie une nouvelle fois à la responsabilité du chercheur. La disjonction cartésienne entre science et conscience est ici effacée pour déboucher sur une « science et conscience de la complexité » (Morin & Le Moigne, 1999, p.21 sq.) qui implique une « connaissance à la fois plus riche et moins certaine » (Morin, 2005, p.60) ; « la scientificité n'est pas dans la certitude théorique » (Morin & Le Moigne, 1999, p.37). Dès lors où est-elle, quels sont les principes régulateurs de l'action ? Comment agir au mieux ? Le chercheur se doit de se poser ces questions dès lors que son action ne consiste plus à révéler un réel ontologique mais à le construire au travers d'un projet.

Tout projet de recherche puisqu'il implique le chercheur tant dans la définition de l'objet étudié (artefact) que du projet de recherche (selon l'hypothèse téléologique constructiviste) suppose non seulement une réflexion d'ordre épistémologique (pour prendre conscience du caractère téléologique de la recherche) mais surtout d'ordre éthique, puisque cette recherche vise à répondre à une question et à être enseignée (comment choisir la question à traiter et comment choisir ce qui doit être enseigné ?).

Un premier élément de validité de la connaissance scientifique est le sérieux de la précision du cadre épistémologique. Un deuxième élément correspond à la responsabilité du chercheur qui a déjà été envisagée précédemment (voir supra, Chapitre 1).

Il convient ici de préciser notre positionnement éthique comme l'épistémologie constructiviste nous y invite (Le Moigne, 2012, p.87 sq.). Notre proximité avec une éthique déontologique kantienne peut sembler une réaction à l'éthique téléologique dans sa manifestation la plus commune, l'utilitarisme, qui a été intériorisé dans l'inconscient occidental comme la justification du sacrifice (Dupuy, 1992) : « l'utilitarisme, c'est la gestion rationnelle du mécanisme du bouc émissaire » (Dupuy,

1992, p.54)[113]. C'est plus que cela. Poursuivre un principe éthique de reliance[114] (voir supra Chapitre 1) c'est aussi reconnaître des impératifs moraux (éthique déontologique – Ricœur, 1990, p.200) tels que ceux qui s'expriment dans le Code de l'éducation : le respect des valeurs de la République, Liberté, Égalité, Fraternité.

Au-delà de l'adhésion au projet de l'Université, nous militons pour le « droit à la réflexion », au questionnement : « Ce qui est finalement mis en cause, voire en accusation aujourd'hui, dans la conjonction des savoirs parcellaires et des idées générales creuses, c'est le droit à la réflexion » (Morin & Le Moigne, 1999, p.26).

L'incertitude éthique (Morin, 2004, p.39 sq.) dans la relation téléologique intention/résultat de l'action pousse à questionner constamment nos intentions, à penser « une écologie de l'action » (Morin & Le Moigne, 1999, p.81). A quelle aune mesurer nos intentions ? Nous avons déjà répondu en envisageant la responsabilité du chercheur vis-à-vis de la société. Une réponse plus complète consiste à mettre en conformité ses intentions avec une « reliance[115] éthique » : « Tout regard sur l'éthique doit percevoir que l'acte moral est un acte individuel de reliance : reliance avec autrui, reliance avec une communauté, reliance avec une société et, à la limite, reliance avec l'espèce humaine » (Morin, 2004, p.16).

C'est le « faire société » qui est ici en jeu. Nos actes sont-ils en conformité avec le « vivre ensemble »[116] entre les collègues, les étudiants, les partenaires, la société ? Ce questionnement doit être constant, d'abord par un fonctionnement qui se nourrit de transparence et d'esprit collaboratif et aussi par l'acceptation de la questionnabilité de nos actes (par l'administration, les collègues et bien sûr, les étudiants) rendu possible par le fonctionnement mentionné plus haut. Il est important aussi d'admettre et de faire admettre que nous n'avons pas toutes les réponses et que finalement la réponse se trouve dans l'action (tant que la boîte n'est pas ouverte on ne sait pas comment se sent le chat de Schrödinger)[117].

Le tableau ci-après dresse le cadre qui permet d'éprouver la validité des connaissances scientifiques que nous produisons.

---

[113] En ce sens on peut dire, contrairement à André Comte-Sponville (2004) que le capitalisme n'est pas amoral (car relatif à l'ordre de la technique) mais immoral.

[114] « La reliance est un impératif éthique primordial, qui commande les autres impératifs à l'égard d'autrui, de la communauté, de la société, de l'humanité » (Morin, 2004, p.114).

[115] « ''Relié'' est passif, ''reliant'' est participant, ''reliance'' est activant » (Morin, 2004, p. 239).

[116] Ou la « common decency » orwellienne (Michéa, 2008, p.89 sq.).

[117] « L'action est un pari » (Morin, 2005, p.105 sq.).

Tableau 12. Quelle validité pour la connaissance ?

Conventions de production d'une connaissance fiable : validité, rigueur, éthique	
***Validité* du projet : critère de pertinence fonctionnelle**	
Adéquation de la réponse (création de connaissance scientifique) au problème posé : « actionable knowledge » (Argyris, 1995), « satisficing situation » (Simon, 1996), « functional fit » (Glasersfeld, 2001).	
Agir pour se préparer à connaître	Agir pour mettre à l'épreuve le modèle produit
***Rigueur* du projet : critère de transparence**	
Explicitation du cadre épistémologique	Explicitation du cadre méthodologique
Cette transparence ouvre la possibilité d'une « pluralité conflictuelle » d'avis (Morin, 1990, p.24), autrement dit : la *dialogique* (ou la *discussion* que nous trouvons dans « l'enquête »).	
Critères *éthiques*	
Admettre une « incertitude éthique » (humilité)	Questionner ses intentions (conformité avec l'impératif de « reliance » ?)
Faciliter la reproduction de la méthode (« désinsulariser le concept de science » - Morin, 1990, p.56) par l'enseignement, l'apprentissage.	

Source : l'auteur

4. Quel recueil de données ?

Une production de connaissances scientifiques inscrite dans un cadre constructiviste induit des techniques de recueil de données spécifiques (Avenier & Thomas, 2015) qu'il convient de préciser (2) dans le cadre, plus large, d'une démarche de recherche-action (1).

4.1 Une démarche de recherche-action

La non-séparabilité du chercheur et de son objet, autrement dit la réintégration de l'observateur dans l'observation[118], de même que le caractère téléologique du projet de recherche expliquent le recours à une démarche de recherche-action dont le projet peut être formulé simplement (voire de manière un peu lapidaire) : « Research that produces nothing but books will not suffice » (Lewin, 1946, p.35).

Le projet de recherche cherche à résoudre un problème ; il suit, avec *méthode*, une démarche *d'enquête*. Le terme de « recherche-action » (*action research*) employé par Lewin reflète assez bien cette intention. Argyris parle d'*action science*, c'est à dire intégrer science et pratique (Argyris et al., 1985, p.7). David (2000, pp.193-202) distingue *recherche-action* et *recherche-intervention* en fonction de la participation du chercheur à la mise en œuvre concrète du changement : en recherche-action le chercheur prépare au changement mais n'est pas présent pour sa mise en œuvre ; au contraire lors d'une recherche-intervention le chercheur accompagne la mise en œuvre du changement. Par souci de précision lors de la qualification de nos travaux nous conservons la distinction entre ces deux formulent qui se rejoignent autour du caractère interventionniste/actif de la recherche : « Action science is centrally concerned with the practice of intervention » (Argyris et al., 1985, p.35).

Tableau 13. Techniques de recueil de données à disposition

	Objectif	
Démarche	*Construction mentale de la réalité*	*Construction concrète de la réalité*
Partir de l'observation des faits ou d'un travail du groupe sur son propre comportement	**Observation**	**Recherche action**
Partir d'une situation idéalisée ou d'un projet concret de transformation	**Conception « en chambre » de modèles de gestion**	**Recherche intervention**

Source : (David, 2000, pp.193-202)

Nous utilisons cette grille de lecture par la suite afin de préciser les techniques de recueil de données utilisées en fonction de nos terrains de recherche. Nous donnons à la

[118] « L'opérateur de la connaissance doit devenir en même temps l'objet de la connaissance » (Morin, 1986, p.27).

fin de cette section un bref récapitulatif des terrains de recherche et des techniques de recueil de données employées.

4.2 Des techniques de recueil de données cohérentes avec cette démarche

Notre démarche de recherche-action a induit l'utilisation de techniques qualitatives de recueil de données. Nous définissons ci-après nos deux principales approches, l'approche compréhensive (1) et la théorie enracinée (2).

4.2.1 Une approche compréhensive

Envisager des sujets d'étude fortement dépendant du contexte, induit un questionnement sur la méthode d'investigation utilisée (car le recours à des données quantitatives est délicat : quand elles existent elles ne peuvent rendre compte avec finesse de la complexité des situations, des interactions et des parcours).

Il paraît peu à propos d'essayer de chercher à obtenir une vision « moyenne » (par une démarche consistant à isoler une population, à la dénombrer et à l'analyser) quand on s'intéresse à des phénomènes complexes (chômage, pauvreté, parcours de création d'entreprise, adaptation à l'environnement, élaboration d'une stratégie, etc.). Pourquoi ? Ces phénomènes sont très largement contextués. Comment en rendre compte si ce n'est en s'approchant du contexte, en particulier du contexte humain ?

La compréhension, étymologiquement[119], l'action de « saisir ensemble » et plus largement « action de saisir par l'intelligence », est le mode d'accès à une connaissance complexe des phénomènes. La compréhension saisit le phénomène dans son contexte et saisit également l'observateur dans le contexte. « La compréhension est la connaissance qui rend intelligible à un sujet, non seulement un autre sujet, mais aussi tout ce qui est marqué par la subjectivité et l'affectivité » (Morin, 1986, p.148). La compréhension est de l'ordre du phénomène, du concret, du subjectif, d'une appréhension globale. Son contrepoint est l'explication (ibid. p.50), plus abstraite, marquée par la logique, l'analyse, la disjonction et l'objectivité. Bien évidemment la compréhension doit être complétée par l'explication (c'est le propre de la démarche scientifique) ; compréhension et explication entretiennent une relation complexe faite de complémentarité, de concurrence et d'antagonisme (Morin, 1986, p.152).

4.2.2 Comprendre par le récit de vie

Une technique propre à l'enquête qualitative fonctionnant sur un mode compréhensif est le récit de vie (Gonseth & Centlivres, 1987) Les récits de vie, dont nous appréhendons toutes les limites[120], sont le produit d'entretiens à mener avec les personnes. L'entretien, « utilisé pour étudier les faits dont la parole est le vecteur »

[119] http://www.cnrtl.fr/etymologie/compréhension

[120] Il faut ainsi préférer le terme « récit de vie » à celui d'« histoire de vie » de manière à toujours garder à l'esprit que c'est le sujet de l'entretien qui se raconte lui-même, de manière parfaitement subjective. Son histoire personnelle n'est pas forcément totalement en rapport avec le récit qu'il en fait.

(Blanchet, 1987, p.85), parce qu'il fait intervenir la subjectivité de l'informant[121], peut être considéré comme étant peu fiable pour collecter des informations. La subjectivité de l'informant fausse l'exactitude de certaines informations recueillies. Cependant la technique de récit de vie apporte une richesse du détail et des informations de première main. Pour réduire en partie le biais de la subjectivité il convient d'établir des relations de confiance avec l'informant, de manière à ce qu'il ne masque pas sciemment certaines informations.

Pour renforcer la confiance de l'informant il convient d'établir un « contrat d'entretien » de manière à ce que les rapports entre l'enquêteur et l'informant reposent sur des rapports réciprocitaires, une compréhension mutuelle. En effet, « si la relation d'enquête se distingue de la plupart des échanges de l'existence ordinaire en ce qu'elle se donne des fins de pure connaissance, elle reste, quoi qu'on fasse, une *relation sociale* » (Bourdieu et al., 1993, p.904, souligné par l'auteur).

Afin d'établir une communication « non-violente » (Bourdieu et al., 1993, p.905), il s'agit de réduire les différences, d'instaurer la confiance, par la proximité (proximité sociale et/ou familiarité). La familiarité permet de passer du vous/nous au tu/on ; l'observateur s'implique, s'identifie. Le danger est que l'enquêté, en identification complète avec l'enquêteur passe sous silence ce qui va de soi (des choses qui paraissent évidentes).

> « Toute interrogation se trouve donc être située entre deux limites sans doute jamais atteintes : la coïncidence totale entre l'enquêteur et l'enquêté, où rien ne pourrait être dit parce que, rien n'étant mis en question, tout irait sans dire ; la divergence totale, où la compréhension et la confiance deviendraient impossibles » (Bourdieu et al., 1993, p.909).

La neutralisation des dissymétries ne passe pas par une démarche d'identification, de projection de soi en autrui. Pierre Bourdieu pose que « comprendre et expliquer ne font qu'un » (Bourdieu et al., 1993, p.910). Une démarche réfléchie de compréhension de l'autre repose sur la

> « maîtrise *[...]* des conditions sociales dont il est le produit : maîtrise des conditions d'existence et des mécanismes sociaux dont les effets s'exercent sur l'ensemble de la catégorie dont il fait partie (celle des lycéens, des ouvriers qualifiés, des magistrats, etc.) et maîtrise des conditionnements inséparablement psychiques et sociaux associés à sa position et à sa trajectoire particulières dans l'espace social » (Bourdieu et al., 1993, p.910).

Comme de nombreux rapports sociaux, l'entretien possède une dimension affective Pierre Bourdieu s'appuie sur celle-ci pour aller encore plus loin dans la compréhension.

> « L'entretien peut être considéré comme une forme d'*exercice spirituel*, visant à obtenir, par l'*oubli de soi,* une véritable *conversion du regard* que nous portons sur les autres *[...].* La disposition accueillante, qui incline à faire siens les problèmes de l'enquêté, l'aptitude à le prendre et à le comprendre tel qu'il est, dans sa nécessité singulière, est une sorte d'amour intellectuel » (Bourdieu et al., 1993, p.912-914, souligné par l'auteur).

Cet « amour intellectuel » rencontre fréquemment un besoin de communiquer, de s'expliquer (et parfois de s'auto-analyser) notamment de la part d'individus qui n'en n'ont pas souvent l'occasion. Ces attitudes sont, semble-t-il, indissociables d'une approche contextualisée. C'est peut-être ici que se trouve la principale limite de cette technique de recueil de données. Avoir conscience des limites d'une technique de recueil

---

[121] Nous empruntons le terme à Oscar Lewis (1963) pour ne pas utiliser celui, fortement connoté, d'« informateur »

de données, tout comme du cadre épistémologique (constructiviste) au sein duquel nous évoluons, permet d'en réduire les effets distordants :

> « Le rêve positiviste d'une parfaite innocence épistémologique masque en effet que la différence n'est pas entre la science qui opère une construction et celle qui ne le fait pas, mais entre celle qui le fait sans le savoir et celle qui, le sachant, s'efforce de connaître et de maîtriser aussi complètement que possible ses actes, inévitables, de construction et les effets qu'ils produisent tout aussi inévitablement » (Bourdieu et al., 1993, p.905).

4.2.3 Une proximité avec la *grounded theory*

Pour ne pas induire de biais dans la représentation des acteurs en les confrontant à des grilles d'analyse préconçues, nous utilisons, en complément du récit de vie, l'approche méthodologique de la théorie enracinée (*Grounded Theory* - Glaser & Strauss, 1967).

Essentiellement inductive, cette méthodologie vise à « enraciner » la démarche dans le terrain de recherche en essayant de faire parler les données et de permettre ainsi l'émergence d'un cadre théorique original. La théorie enracinée permet de saisir une réalité dans toute sa complexité de manière innovante (Guillemette, 2006) puisqu'elle demande au chercheur non seulement de « laisser parler le terrain » en laissant ses préconceptions de côté ; en se mettant entre parenthèse, mais également d'entrer soi-même en discussion avec le terrain. Il s'agit ainsi d'ajuster pas à pas le construit théorique par un aller-retour constant entre observation et formalisation (Garreau, 2012) selon le principe, déjà envisagé, de l'abduction (Bergman & Paavola, 2012). La théorie enracinée facilite ainsi l'émergence d'une théorie à partir des données de façon empirique, c'est à dire par une observation systématique outillée et par la recherche constante de l'adéquation entre l'analyse et les observations (Guillemette & Luckerhoff, 2009).

Bien que le projet initial de la théorie enracinée présuppose un positionnement épistémologique positiviste (Glaser & Strauss, 1967 ; Alvesson & Sköldberg, 2009), l'approche que nous privilégions aujourd'hui se situe dans le paradigme épistémologique constructiviste téléologique tel que défini par Avenier (2010) ou Glasersfeld (1984 ; 2001). En effet, nous pensons avec Charmaz (2003), que le chercheur ne peut adopter une neutralité axiologique (Weber, 1994) complète dans sa pratique de la théorie enracinée. Il se doit toutefois de satisfaire des exigences éthiques, de transparence et de rigueur (Avenier, 2010), telles que définies dans la section précédente – 3). Cette approche réduit, bien évidemment, la portée heuristique de nos travaux puisqu'elle limite les possibilités de généralisation ; cela s'explique par la nature constructiviste de la recherche-action (Chevalier & Buckles, 2013).

4.3 Un bref récapitulatif des connaissances produites

Tableau 14. Axe de recherche « Dimension anthropologique de la monnaie et de la finance » (période 1996-1999) - 1

Objets de recherche La dimension anthropologique de la monnaie ; la monnaie comme lien social	
Problématique	La monnaie, la finance, agissent-ils comme des liens sociaux ?
Champs épistémologique	Constructivisme
Cadres théoriques	Sociologie économique, économie sociale et solidaire
Recueil de données	Recherche-action Entretiens qualitatifs : méthode compréhensive (Bourdieu, 1993) entretiens semi-directifs dans des SEL Observation participante Données secondaires : plaquettes, rapports, etc.
Test de la validité de la recherche / Confrontation au terrain	- Co-organisation Colloque Monnaies complémentaires (2011) Animation de la session *l'Economie sociale et solidaire vecteur de création d'emplois* (2005) - Publication d'un ouvrage collectif sur les SEL (1999) - Publication des *Rapports exclusion et liens financiers* (1998, 2000, 2001) - Organisation du colloque *Actions médiatrices, épargne et crédit solidaire dans la lutte contre l'exclusion* (1998) - Création d'un marché local des savoir-faire féminins (1998) - Participation au fonctionnement d'un système d'échange local pendant une année (1997)
Propositions conceptuelles	- La monnaie est un construit social - La finance est un lien social - La monnaie est le médiateur des dettes et donc l'instrument privilégié de ce lien
Propositions opératoires	- Légitimité des outils de finance solidaire et des monnaies complémentaires dans la lute contre l'exclusion. - Redéfinition de la monnaie à partir d'usages sociaux. - Coordination territoriale de l'appui à la création d'entreprise indispensable pour prendre en compte la double dimension monétaire (économique et sociale). - Compréhension des représentations sur les publics pauvres concernant l'argent. - Compréhension des ressorts de fonctionnement de la finance solidaire pour une meilleure communication de ses enjeux. - Identification des enjeux pour les clients des organismes de finance solidaire (la dimension économique n'est pas unique).
Principales publications	Servet & Vallat, 1998 ; Guérin et al., 1997 ; Vallat, 1999a ; Vallat, 2003 ; Vallat, 2002a ; Vallat, 1998 ; Vallat & Yahiaoui, 2003 ; Vallat & Ferraton, 2012 ; Seffahi & Vallat, 1997 ; Ferraton & Vallat, 2011b

Source : l'auteur

Tableau 15. Axe de recherche « Dimension anthropologique de la monnaie et de la finance » (période 1996-1999) - 2

Objets de recherche La finance solidaire, le micro-crédit, le creux bancaire	
Problématique	Comment fonctionnent les organismes de finance solidaire ? Selon quels leviers ? Quels apports/limites ?
Champs épistémologique	Constructivisme
Cadres théoriques	Sociologie économique, économie sociale et solidaire
Recueil de données	Recherche-action Entretiens qualitatifs : méthode compréhensive (Bourdieu, 1993) 40 entretiens semi-directifs réalisés auprès d'acteurs régionaux et nationaux de la finance solidaire rencontrés (1996-1999) 30 entretiens semi-directifs réalisés dans une vingtaine de structures (1999-2001) ; 3 organisations ont été suivies pendant plusieurs semaines. Observation participante Données secondaires : plaquettes, rapports, etc.
Test de la validité de la recherche / Confrontation au terrain	- Organisation de la session « Le micro-crédit en Europe » (SASE-2006) - Organisation du colloque *Création d'entreprise, création d'activité : dynamisme et financement de la petite économie locale* (2000) - Participation à plusieurs études nationales (CDC) et internationales (BIT) et colloques sur le sujet
Propositions conceptuelles	- Les ressorts de la finance solidaire - La finance solidaire est porteuse d'une utilité sociale
Propositions opératoires	- Nécessité de professionnaliser l'accompagnement - Légitimité de l'économie sociale et solidaire dans le champ de l'entrepreneuriat et de la finance solidaire
Principales publications	Ferraton & Vallat, 2011b ; Vallat, 2003 ; Vallat, 2002b ; Vallat, 2002a ; Vallat, 1999b ; Vallat, 1998 ; Vallat & Yahiaoui, 2003 ; Guérin & Vallat, 2000

Source : l'auteur

Tableau 16. Axe de recherche « Création d'entreprise et *empowerment* » (période 2000-2012)

Objets de recherche L'entrepreneuriat des publics en difficulté ; l'accompagnement de ces publics y compris dans une dimension territoriale	
Problématique	Qu'est ce qu'un accompagnement de qualité à la création d'entreprise pour les publics en difficulté ?
Champs épistémologique	Constructivisme
Cadres théoriques	Sociologie économique, économie sociale et solidaire
Recueil de données	Recherche-action Entretiens qualitatifs : méthode compréhensive (Bourdieu, 1993) 29 entretiens semi-directifs dans 16 structures (2000-2002) 19 entretiens semi-directifs dans 19 structures (2002-2003) Observation participante Données secondaires : plaquettes, rapports, etc.
Test de la validité de la recherche / Confrontation au terrain	- Chef de projet Technopôle *Entrepreneuriat et Economie sociale* au Grand Lyon (Communauté urbaine de Lyon) de 2000-2007 - Coordonateur scientifique Projet EQUAL-PACEREL piloté par le Grand Lyon (initiateur de la démarche Lyon Ville de l'Entrepreneuriat, démarche visant à développer une qualité de service dans l'accompagnement à la création d'entreprise) ; (2000-2007) Réalisations (2000-2007) : - étude d'opportunité, de faisabilité et mise en place d'une *pépinière d'entreprises* - étude d'opportunité, de faisabilité d'un *dispositif d'appui à la création d'entreprise* sur Vaulx-en-Velin ; - appui à la mise en place du dispositif organisation d'une *plate-forme locale de financement solidaire* - étude d'opportunité et de faisabilité de l'implantation d'une *coopérative d'emploi et d'activité* sur la ville de Vaulx-en-Velin - Organisation du séminaire *Socioéconomie de la création d'entreprise* (2000-2002). - Organisation de la session « Economie sociale et solidaire, espaces urbains et politique de la ville » (2005) - Organisation de la session *L'entrepreneuriat des personnes en difficulté : chômage, création d'entreprise et économie solidaire* (2003) - Expert dans la commission d'évaluation des aides aux très petites entreprises, Commissariat Général du Plan (2001-2003)
Propositions conceptuelles	- L'accompagnement à la création d'entreprise des publics en difficulté procède du modèle de l'accompagnement collectif - La notion d'*empowerment* est centrale pour ces publics. - La prise en compte de la dimension territoriale de l'accompagnement
Propositions opératoires	- Formalisation de la qualité de l'accompagnement - Présenter les innovations en termes de gouvernance de dispositifs complexes
Principales publications	Demoustier & Vallat, 2005 ; Ferraton & Vallat, 2004 ; Ferraton & Vallat, 2005 ; Ferraton & Vallat, 2010 ; Ferraton & Vallat, 2011a

Tableau 17. Axe de recherche « Management des connaissances » (période 2013-…) - 1

Objets de recherche Manager la RSE dans un environnement complexe	
Problématique	En quoi la RSE peut-elle être un outil managérial permettant de faire face à la complexité de l'environnement ?
Champs épistémologique	Constructivisme
Cadres théoriques	Management des connaissances ; systémique
Recueil de données	Revue de littérature Enquête quantitative auprès de 400 établissements sociaux et médico-sociaux français (2013-2014-2015) - Réunions intermédiaires avec un groupe pilote de 30 établissements ; - 15 entretiens individuels ;
Test de la validité de la recherche / Confrontation au terrain	- Réunions de coordinnation avec les commanditaires de l'étude (Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie – CNSA – et l'AGIRC ARRCO) ; - Présentation finale devant les établissements du groupe.
Propositions conceptuelles	- classification des différentes approches de la RSE - rapprochement entre RSE et approche complexe
Propositions opératoires	- identification leviers et freins à la mise enoeuvre d'une stratégie RSE ; - une approche RSE sensibilise à une approche systémique de l'environnement (y compris dans la dimension épistémologique)
Principales publications	Bertezene, Vallat, et al., 2014 ; Bertezene & Vallat, 2016 ; Vallat, 2015 ; Bertezene & Vallat, 2015

Source : l'auteur

Tableau 18. Axe de recherche « Management des connaissances » (période 2013-…) - 2

Objets de recherche Impact organisationnel de la transition numérique	
Problématique	En quoi la mutation numérique impacte la stratégie et l'organisation des établissements du secteur social et médico-social ?
Champs épistémologique	Constructivisme
Cadres théoriques	Management des connaissances ; systémique ; complexité
Recueil de données	Recherche-action dans un groupe du secteur social et médico-social de 70 établissements sur l'impact organisationnel de la transition numérique (2015-2016)

Test de la validité de la recherche / Confrontation au terrain	- + de 70h d'entretiens avec une équipe de 15 dirigeants d'établissement du groupe ainsi que les membres du siège de ce groupe.
Propositions conceptuelles	- les mutations du monde numérique impactent profondément la manière de penser et faire organisation ; - le numérique implique une approche de bricoleur ; - y compris dans la construction collaboratives de connaissances scientifiques.
Propositions opératoires	- élaboration d'une stratégie numérique pour le groupe d'établissements ; - s'approprier la pensée complexe pour élaborer une stratégie dans un monde VUCA .
Principales publications	- en cours

Source : l'auteur

Tableau 19. Axe de recherche « Management des connaissances » (période 2013-...) - 3

Objets de recherche La simulation comme outil de formation à la pensée complexe et à l'apprentissage en double boucle	
Problématique	Les serious games pemettent-ils un apprentissage en double boucle ?
Champs épistémologique	Constructivisme
Cadres théoriques	Organisation apprenante (Argyris) Serious games
Recueil de données	Analyse quantitative avec questionnaires administrés à 190 étudiants Participation à l'organisation et l'animation d'un serious game
Test de la validité de la recherche / Confrontation au terrain	Utilisation de serious games en formation initiale et continue (partenariat CCI de Lyon)
Propositions conceptuelles	Les serious games permettent de développer la motivation intrinsèque. Les serious games permettent de développer une pensée complexe.
Propositions opératoires	
Principales publications	Vallat, Bayart & Bertezene, 2016 ; Vallat, Bayart, Bertezene, et al., 2016

Source : l'auteur

Tableau 20. Axe de recherche « Management des connaissances » (période 2013-…) - 4

Objets de recherche Socialization & Knowledge Creation Theory in EISAI	
Problématique	Quels impacts de la socialization sur l'activité des personnels de la société EISAI en vue d'en comprendre les apports et les limites.
Champs épistémologique	Constructivisme
Cadres théoriques	Knowledge Creation Theory (Nonaka)
Recueil de données	- Recherche-action - +Plus de 15 Entretiens qualitatifs : méthode compréhensive (Bourdieu, 1993) - 3 séjours de recherche à Tokyo (viste de l'entreprise, d'un site de production, d'un EHPAD, d'entreprises partenaires) - cartographie cognitive sur une base de Grounded Theory (4 groupes de travail – 23 personnes)
Test de la validité de la recherche / Confrontation au terrain	En cours
Propositions conceptuelles	La socialization permet de développer une pensée systémique La socialization permet de faire partager une vision La socialization permet de rendre l'entreprise enactive
Propositions opératoires	Introduction d'une dimension épistémologique dans les formations
Principales publications	En cours

Source : l'auteur

Tableau 21. Axe de recherche « Management des connaissances » (période 2013-…) - 5

Objets de recherche Tiers lieux 2.0	
Problématique	Les tiers lieux 2.0 préfigurent-ils un nouveau modèle organisationnel ?
Champs épistémologique	Constructivisme
Cadres théoriques	Management des connaissances Communs de la connaissance
Recueil de données	Recherche-intervention Une dizaine d'entretiens qualitatifs : méthode compréhensive (Bourdieu, 1993) Participation au fonctionnement de deux tiers lieux 2.0 et à la création d'un living lab (Coexiscience).

Test de la validité de la recherche / Confrontation au terrain	Création d'un living lab sur les communs de la connaissance scientifique Animation d'un living lab comme outil de formation continue Participation au fonctionnement de deux tiers lieux 2.0 Participation à la création d'un fab lab universitaire (fabrique de l'innovation – Université de Lyon)
Propositions conceptuelles	Tiers lieux 2.0 L'organisation en « commun » caractérise les tiers lieux 2.0 La figure du bricoleur est une clef de compréhension du fonctionnement des tiers lieux 2.0 Les Tiers lieux 2.0 illustrent de nouvelles façon de manager les connaissances (et donc de s'organiser)
Propositions opératoires	Transposer la culture tiers lieux 2.0 à d'autres organisation
Principales publications	En cours

Source : l'auteur

Chapitre 3.

Theoria (1)
Le management des connaissances

1. Pourquoi manager les connaissances ?

Nous développons dans ce chapitre notre propre approche du management des connaissances ; approche que nous éprouvons auprès d'organisations au sein desquelles nous intervenons : entreprise industrielle (Eisai), tiers-lieux (voir Chapitre 4) et établissements du secteur médico-social (voir chapitre précédent).

Cette approche (que nous cherchons à présenter de manière systématique afin qu'elle puisse être reproduite – d'où le titre de chapitre *Theoria*) procède d'un constat : la connaissance et son corolaire l'éducation sont des piliers de la compétitivité dans le cadre d'une concurrence internationale (Schwab, 2012). La spécificité de la connaissance est d'être un bien non rival qui alimente l'innovation (progrès technique) et la productivité du travail (Powell & Snellman, 2004). Si, dans toute l'histoire de l'espèce humaine, « le savoir fait la richesse » (Landes, 1999), l'avènement de « l'ère de l'information » (Castells, 2000) a changé la donne. En effet, l'accélération des échanges d'informations due à l'explosion des technologies de l'information et de la communication (TIC), le fait de vivre dans un monde « hyperconnecté » (Dutta & Bilbao-Osorio, 2012), questionnent les manières de produire, échanger et utiliser les connaissances, tant au niveau des individus, des organisations et des Etats (OECD, 1996 ; OECD, 2005 ; OECD, 2010b ; OECD, 2012 ; Anon, 2012 ; Wilson & Briscoe, 2004 ; OECD, 2015) .

Ces différents phénomènes (lien entre connaissance, innovation et croissance économique ; développement exponentiel des TIC ; avènement de la société du savoir) tendent à mettre en exergue un acteur majeur de la société du savoir, le *knowledge worker*, depuis longtemps identifié par Peter Drucker comme au cœur de l'économie de la connaissance (Drucker, 1999). Ce *knowledge worker* a la capacité de s'adapter, il « se reprogramme » (« self-programmable » - Castells, 1998), en fonction des exigences de l'environnement économique. Les entreprises attendent beaucoup des *knowledge workers*, notamment de mettre leur créativité, leur autonomie, leur capacité d'adaptation au service d'organisations agiles (Holbeche, 2015) qui doivent elles-mêmes s'adapter à un environnement de plus en plus incertain, complexe, ambigu et volatile (VUCA pour *volatility, uncertainty, complexity and ambiguity* - Johansen, 2007).

Organisation, Etats, individus semblent tous engagé dans ce que nous pourrions considérer être une *course à la Reine Rouge* pour reprendre l'analogie du biologiste Leigh van Valen. Il fait référence aux mots de la Reine Rouge dans *De l'autre côté du miroir* (Carroll, 2007, ch.2) :

> « – Ma foi, dans mon pays à moi, répondit Alice, encore un peu essoufflée, on arriverait généralement à un autre endroit si on courait très vite pendant longtemps, comme nous venons de le faire.
>
> – On va bien lentement dans ton pays ! Ici, vois-tu, on est obligé de courir tant qu'on peut pour rester au même endroit. Si on veut aller ailleurs, il faut courir au moins deux fois plus vite que ça ! ».

L'hypothèse de la Reine Rouge en biologie évolutive (Van Valen, 1977) consiste à considérer qu'une espèce doit constamment évoluer pour maintenir sa place dans l'écosystème suite aux évolutions des espèces avec lesquelles elle coévolue. Il semblerait que dans un environnement perçu comme très compétitif, l'innovation permette de conserver sa place (voire d'améliorer sa situation, comme par exemple à la suite de la

crise de 2008). C'est en tous cas la position de l'OCDE concernant l'innovation :

> « New sources of growth are urgently needed to help the world move to a stronger, more inclusive and sustainable growth path following the financial crisis. Innovation – which involves the creation and diffusion of new products, processes and methods – can be a critical part of the solution » (OECD, 2015, p.2).

Si l'innovation (notion qui a largement remplacé celle de « progrès ») est un facteur essentiel de croissance économique (Braconier et al., 2014), à ce titre elle a été (et est toujours) un sujet de travail majeur pour de nombreux auteurs (Burger-Helmchen et al., 2016). L'innovation repose sur de nombreux paramètres qui procèdent en partie des politiques publiques (OECD, 2015, p.7), mais qui, à l'échelle de l'organisation se résument à deux points :

> « - A *skilled workforce* that can generate new ideas and technologies, bring them to the market and implement them in the workplace, and that is able to adapt to technological and structural changes across society.
>
> - A *strong and efficient system for knowledge creation and diffusion*, that invests in the systematic pursuit of fundamental knowledge, and that diffuses this knowledge throughout society through a range of mechanisms, including human resources, technology transfer and the establishment of knowledge markets » (ibid.).

Il paraît, ainsi, stratégique pour les entreprises de développer une compétence en matière de management des connaissances. Ce dernier consiste, dans une organisation donnée, à faire émerger, à faire circuler, à capter de la connaissance afin de favoriser l'innovation, la créativité et d'améliorer la compétitivité de l'organisation.

Savoir manager efficacement les connaissances donne un avantage compétitif, ce qui est largement documenté par les chercheurs (Senge, 2006 ; Argyris, 1993 ; Nonaka, 1991 ; Teece, 1998 ; Garvin, 1993 ; Miller, 2002) mais aussi par les managers (Geus, 1988 ; 2002). Le management des connaissances permet en particulier de développer la flexibilité des organisations (Volberda, 1996). Dès les années 90, le management des connaissances est devenu un objet de recherche à partir des travaux de Nonaka et Takeuchi sur la dynamique de l'organisation apprenante qui incite à repenser de fond en comble la stratégie des organisations (Nonaka & Takeuchi, 1995). Certains auteurs vont encore plus loin. Il est généralement admis que les coûts associés à l'organisation de la production des biens et services (que les économistes nomment des coûts de transaction) expliquent l'existence des organisations (si ces coûts n'existaient pas alors il suffirait de laisser le marché s'occuper de l'allocation optimale des ressources – Coase, 1937). Certains auteurs développent une autre approche des organisations. *Ils considèrent que l'existence de ces dernières s'explique par leur capacité à capter, mettre en synergie et utiliser des connaissances, ce que le marché seul est incapable de faire efficacement* (Brown & Duguid, 1991).

Si nous voulons donner une définition simple du management des connaissances[122] tel qu'il a été compris initialement, il s'agit d'un ensemble de pratiques visant à identifier,

---

[122] Nous avons, dans le Chapitre 1, discuté la notion de connaissance. Nous revenons brièvement sur cette notion puisqu'elle est au cœur de ce chapitre. Une définition simple de la connaissance pourrait être celle que l'on prête à Platon dans le *Théétète* : une « croyance vraie justifiée » (Platon, 1950). Cela signifie qu'une connaissance suppose une croyance dans quelque chose considérée comme « vraie » (observable) que l'on peut démontrer (justification, explication). Cette définition n'est simple qu'en apparence. Nous avons dépassé cette définition en montrant (tout comme d'ailleurs Platon dans le *Théétète*) que la connaissance scientifique est un processus, une méthode plus qu'un produit. Ce processus est finalisé ; il

capter, partager, accroître et utiliser à bon escient des connaissances présentes dans l'organisation avec une approche centrée sur le producteur de connaissance, l'individu, plutôt que sur la technologie (Davenport, 1994).

Le management des connaissances intervient comme un moyen de tenir sa place dans la *course à la Reine Rouge*, dans un cadre résolument évolutionniste (Aldrich & Ruef, 2006) qui respecte les trois étapes canoniques (interconnectées) de variation, sélection et rétention[123] (Aldrich & Ruef, 2006, p.16 sq).

La *variation* est le changement envisagé pour faire face aux modifications de l'environnement. Ce changement peut être intentionnel (*intentional variation* - recherche de solutions à un problème ; cela prend la forme de créativité, innovation ; c'est le propos de l'apprentissage organisationnel) ou non (*blind variation*) ce qui correspond à des adaptations non intentionnelles (hasard). La deuxième étape est celle de *sélection* qui vise à choisir la variation la plus appropriée au changement. Contrairement à ce que l'on peut imaginer la sélection ne va pas toujours vers le choix le plus rationnel. La troisème étape correpond à la *rétention* (la mis en œuvre) de la variation choisie. Nous avons construit ce chapitre (et la figure 4, ci-après, qui illustre notre propos) au fil de ces trois étapes (qui rappelons le n'interviennent pas de manière linéaire mais sont interdépendantes).

Afin de procéder à une sélection pertinente du changement à mettre en œuvre il convient de comprendre l'environnement. Comprendre est une co-construction (de *cum* « avec » et *prehendere* « prendre, saisir », littéralement « saisir ensemble, embrasser quelque chose, entourer quelque chose »)[124] qui vise ensuite, comme nous l'avons vu, à concevoir (des solutions contextuelles aux problèmes rencontrés). La compréhension d'un environnement VUCA (2) induit de créer des connaissances dans les organisations (3). La compréhension de l'environnement et la production de connaissances qui en découle permettent d'envisager le changement (*intentional variation*). Les connaissances créées permettent d'informer les décisions à prendre, en gardant en tête une claire consciences de nos limites cognitives (4). Ceci correspond à l'étape de sélection. Ce processus permet de s'ouvrir au changement organisationnel (5), à la mis œuvre du changement (étape de rétention) qui repose en grande part sur le rôle des leaders.

La figure ci-après résume notre démarche de manière volontairement linéaire pour en faciliter la compréhension. Il y a en réalité des boucles de récursion à chaque étape (par exemple : créer des connaissances affecte la compréhension de l'environnement)[125].

---

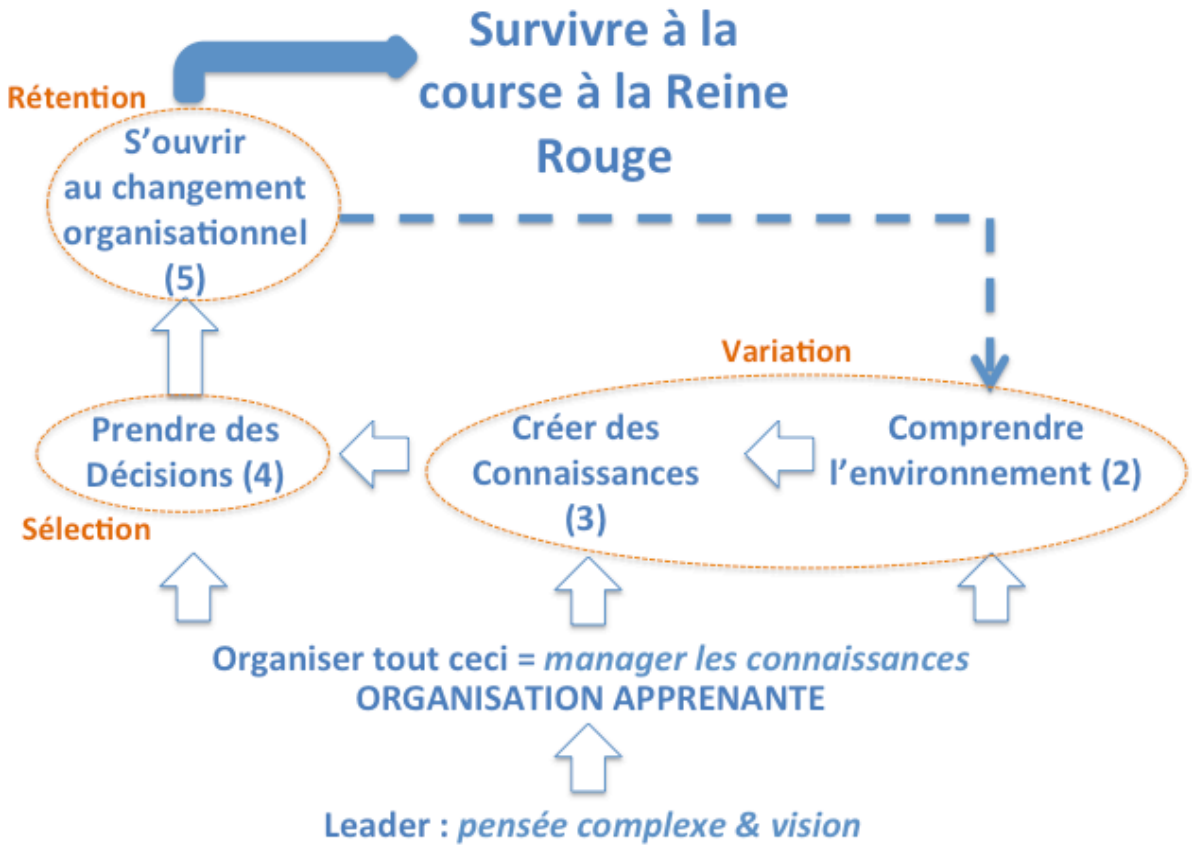
consiste à répondre à une question, à résoudre un problème comme cela a été souligné par Piaget (Piaget, 1992, p.95) et Bachelard (1938).

[123] Il existe normalement une 4e étape, la lutte pour l'accès aux ressources rares. Notre propos est de montrer dans ce chapitre que l'apprentissage organisationnel permet de créer la ressource rare la plus utile, la connaissance.

[124] http://www.cnrtl.fr/definition/comprendre

[125] Cette démarche qui suit un raisonnement linéaire peut s'appliquer tant aux organisations qu'aux individus.

Figure 4. Pourquoi manager les connaissances ?



Source : l'auteur

2. Comprendre l'environnement : de VUCA à VUCA

Nous avons précédemment souligné qu'un environnement incertain nécessitait une approche épistémique de nature constructiviste (Chapitre 2). Plusieurs mesures sont recommandées afin de s'adapter à un monde volatile, incertain, complexe et ambigu (VUCA - tel que nous l'avons défini au début du Chapitre 2), et ce, quelle que soit la forme de l'organisation ou son secteur d'activité : former et se former à l'agilité, s'ouvrir à la créativité, à l'innovation, développer l'apprentissage organisationnel, créer des environnements collaboratifs, etc. (IBM, 2010 ; IBM, 2012)[126]. Un point commun à ces mesures est de mettre au premier plan le management des connaissances. Un deuxième point saillant est de modifier les rapports entre les parties prenantes sur la base de valeurs partagées, notamment éthiques.

Comme nous l'avons souligné, la complexité du monde VUCA appelle la stratégie car « il n'y a que la stratégie pour s'avancer dans l'incertain et l'aléatoire [...] (elle) est l'art d'utiliser les informations qui surviennent dans l'action, de les intégrer, de formuler

[126] Ces recommandations qui visent à faire face à un monde de plus en plus complexe sont tirées des enquêtes menées par l'*IBM Institute for Business Value* (http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/thoughtleadership/) auprès de plus de 1500 chefs d'entreprise dans le monde en 2010 et 2012

soudain des schémas d'action et d'être apte à rassembler le maximum de certitudes pour affronter l'incertain » (Morin, 1990, p.178).

Evoluer dans un monde VUCA implique que les décisions à prendre respectent les deux hypothèses de la modélisation systémique abordées précédemment (dans le Chapitre 2 – Section 2) :

Tableau 22. Rappel des hypothèses de la modélisation systémique de la décision

Modélisation systémique de la décision : rendre intelligible une situation complexe afin de faciliter l'aide à la décision	
Deux hypothèses :	
La décision est intelligence	***La décision est conception (design)***
Définition du problème (Bachelard) Limites cognitives (incertitudes) Repose sur pensée complexe ***Stratégie***	Projet de résolution de problème Bricolage Contextualisation, Compréhension ***Enquête***

Source : l'auteur

Puisque la décision se doit d'être *intelligente* elle remplit trois conditions :

- *savoir poser les problèmes* car ils ne coulent pas de source (Bachelard, 1938), ce qui suppose une remise en question constante des pratiques, d'accepter de traiter les problèmes organisationnels à la racine en dépassant les routine défensive que nous aborderons plus loin (Argyris, 2003) ;
- accepter nos *limites cognitives* (paresse, illusion de compréhension, biais de jugement : Kahneman, 2011 ; piège de la rationalisation : Morin, 1990, p.145 ; non prise en compte de l'inconnu inconnu - « *unknown unknown* » : Taleb, 2010, p.127 ; « *competency trap* » et « *superstitious learning* » : Levitt & March, 1988)[127] ;
- se penser au sein de son écosystème[128]. Le premier des problèmes à se poser consiste à bien appréhender le positionnement de son organisation au sein de son écosystème (quelles sont ses dépendances/interdépendances ?). Nous rejoignons ici l'approche de la responsabilité sociale des entreprises (RSE) qui incite à tenir compte de l'ensemble des parties prenantes en se questionnant : comment mon organisation interagit-elle avec les parties prenantes ? Cette

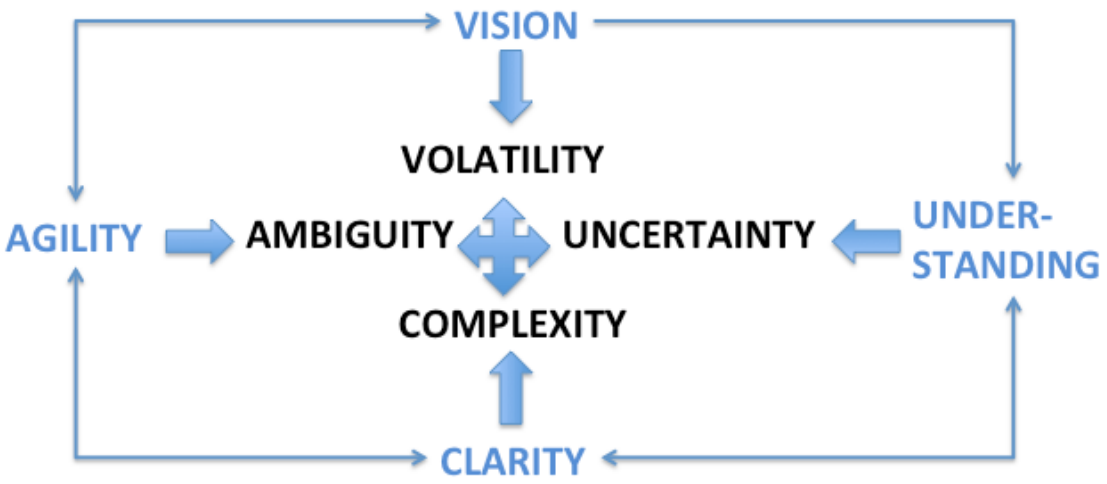
[127] On peut aussi se référer à la quadruple tragédie évoquée précédemment dans le paragraphe « Certitude de l'incertitude » du Chapitre 2.

[128] Cette dimension systémique de l'organisation est résumée par la notion d'auto-éco-ré-organisation développée par Morin (1980, p.351 sq. ; 2005, p.42), vue à la fin du Chapitre 1.

interaction est-elle porteuse de sens ? Quels en sont les impacts ? (Bertezene & Vallat, 2015 ; Mitchell et al., 1997). Ceci revient à adopter une *pensée complexe*. L'intelligence est complexe (dialogique, récursive, hologrammatique) par définition car : elle embrasse la dimension *systémique* des problèmes ; elle est *compréhensive* (Morin, 1986, p.144 ; Morin, 1990, p.82) puisque le sujet est immergé dans le problème ; elle est également *contextualisée*.

Ceci étant posé, comment répondre aux quatre défis lancés par un environnement VUCA (Johansen, 2007) ? Quelle réponse concevoir (design) ? A chacune des caractéristiques de l'environnement VUCA correspond une piste d'action VUCA. Il s'agit donc de combattre VUCA par VUCA.

Figure 5. VUCA contre VUCA



Source : anonyme

- la **volatilité** (***volatility***) peut être contrebalancée par une ***vision*** de long terme (Senge, 2006), c'est-à-dire une orientation stratégique forte, assumée et communiquée afin de rassurer les parties prenantes ; produire cette vision est un exercice peu aisé qui à la fois renvoie à des techniques (*storytelling* – Johnstone, 2002 ; métaphores, analogies, symboles – Nonaka, 1991) et aux qualités propres du leader (Nonaka & Zhu, 2012 ; Nonaka & Takeuchi, 2011) ;
- l'**incertitude** (***uncertainty***) se combat par la **compréhension** (***understanding***). Comprendre son environnement suppose d'écouter toutes les parties prenantes (et donc d'avoir les instances permettant de pratiquer cette écoute, de capitaliser l'information et de développer les actions afférentes) ; la compréhension se développe parce que l'organisation et les personnes qui la composent, développent, de façon harmonieuse, une attitude favorable à la création de connaissance ; ainsi l'organisation est centrée sur la création de connaissances afin d'informer la prise de décision (Nonaka & Takeuchi, 1995). Chaque individu dans l'organisation est un producteur de savoir, à l'écoute de l'environnement (en situation de veille latente). Les individus collaborent dans et hors de l'organisation pour produire de la connaissance et des décisions, selon un principe d'intelligence

collective (Surowiecki, 2008). Manager les connaissances à l'ère numérique (Nonaka & Zhu, 2012) implique de savoir manager les producteurs de connaissances, les *knowledge workers* (Pink, 2011 ; Davenport, 2013).

- la complexité peut se comprendre comme un ensemble de nœuds d'interrelations qui rendent impossibles une lecture linéaire de type cause=>conséquences. La **complexité** (***complexity***) de l'environnement induit un besoin de **clarté** (***clarity***) qui passe d'abord par un travail de compréhension de cet environnement à partir d'une approche systémique[129] (Senge, 2006 ; Daft & Weick, 1984 ; Le Moigne, 1999) ou, plus globalement, complexe (Morin, 2008 ; 2005) ; la réalité, trop complexe, ne peut être saisie dans sa globalité, d'où la construction de modèles (Simon, 1996 ; Le Moigne, 1999) qui permettent, en la simplifiant, de comprendre et d'expérimenter pour se préparer au changement. Un outil performant d'expérimentation/préparation est la *simulation*, largement utilisée par les militaires (Perla, 2011 ; Herman et al., 2009 ; Sabin, 2009 ; Sabin, 2014) mais également adaptée au monde de l'entreprise (Dunnigan, 2010 ; Gilad, 2009 ; Geus, 1988 ; Geus, 2002). Elle facilite l'apprentissage organisationnel (Vallat, Bayart & Bertezene, 2016), permet de tester, d'expérimenter, de se tromper, le tout sans conséquence. Le but étant d'apprendre de ses erreurs (*trial & error*).
- l'**ambiguïté**, source d'erreurs, demande à ce que les ajustements soient rapides, c'est le propre des organisations qui pratiquent l'**agilité** (Holbeche, 2015 ; McCann & Selsky, 2012). Etre agile, qu'est-ce-à-dire ? C'est intégrer le changement ou plus précisément l'adaptabilité au cœur de la stratégie de l'organisation. Pour se faire il convient d'être complètement enchevêtré à son environnement de manière à évoluer à son rythme, à l'image de l'organisation enactive développée par Daft & Weick, (1984). Les entreprises produisant des programmes informatiques ont été des précurseurs dans ce domaine (Schwaber & Beedle, 2001 ; Beck et al., 2001). Elles ont pour caractéristiques de valoriser fortement les pratiques collaboratives (médiatisées ou non par des outils numériques). Au niveau organisationnel l'agilité est rendue possible, en particulier, quand il existe des redondances dans le système (*slack*[130] organisationnel – Cyert & March, 1964).

3. Créer des connaissances, le propre des organisations apprenantes

Si en 1969 Peter Drucker parlait d'*Age of Discontinuity* (Drucker, 1969) c'était pour marquer le changement profond que connaissait le capitalisme : le passage d'un capitalisme industriel fondé sur le travail à un capitalisme fondé sur la connaissance (« If

[129] Une organisation ne peut se comprendre que dans sa capacité à influencer son environnement, à être influencé par lui, à s'auto-influencer (à se transformer volontairement) et à s'adapter continuellement au changement (voir la notion d'auto-éco-ré-organisation de Morin - 1980, p.351 sq. ; 2005, p.42). Nous avons présenté cette notion essentielle à nos travaux de recherche à la fin du Chapitre 1.

[130] Ce terme a pu être traduit par redondance ou gaspillage mais la traduction la plus appropriée est relâchement. Le relâchement permet l'adaptation ; la tension favorise la rupture. Chez les militaires, le *slack* prend la forme de réserves opérationnelles (Desportes, 2007).

knowledge, rather than labor, is the new measure of economic society then the fabric of capitalist society must change »).

Le propos de Drucker était d'établir des lignes directrices (*guidelines*) susceptibles de favoriser l'adaptation aux changements qu'il observait. Ce constat de Drucker est repris au début de l'article fondateur de Nonaka sur le management des connaissances : « In an economy where the only certainty is uncertainty, the one source of lasting competitive advantage is knowledge » (Nonaka, 1991). Les changements auxquels nous devons faire face aujourd'hui sont nombreux, profonds et imprévisibles. Nous vivons à l'âge des cygnes noirs (Taleb, 2010), c'est à dire des évènements improbables survenant de manière imprévisible et aux conséquences profondes. Les technologies de l'information et de la communication sont des facteurs accélérant. Cet environnement est VUCA.

Un environnement VUCA implique une reconfiguration institutionnelle des organisations qui fonctionnent, aujourd'hui, selon des valeurs, des doctrines et des procédures établies dans un environnement où une organisation taylorienne semblait parfaitement adaptée. La seconde guerre mondiale a démontré (en particulier aux Etats-Unis) la pertinence d'une planification stratégique de long terme. De cette dernière découle une perception de la stratégie qui a durablement influencée le fonctionnement des organisations : « Strategy can be defined as the determination of the basic long-term goals and objectives of an enterprise, and the adoption of courses of action and the allocation of resources necessary for carrying out these goals » (Chandler, 1962, p.13). Dans un environnement plus incertain, plus volatile, la planification stratégique semble inappropriée, puisque la capacité d'adaptation est valorisée (1). Cette dernière implique une forte dimension collective (2). Ceci nous amène à donner notre propre définition de l'apprentissage organisationnel (3).

3.1 Développer la capacité d'adaptation par l'apprentissage organisationnel

Pour résumer rapidement ce qui a été abordé précédemment disons que la survie d'une organisation, comme celle d'un individu dépend de sa capacité à apprendre (Edmondson & Moingeon, 1998). En effet, « le meilleur moyen pour une entreprise de contrôler et de gérer son environnement est de devenir experte dans l'art d'apprendre et capable de s'adapter rapidement » (Argyris, 2003, p.19). Il apparaît stratégique pour l'organisation de développer une « compétence à apprendre » (Argyris, 2003, p. 19). Si nous nous intéressons plus particulièrement à la dimension organisationnelle de cette survie, nous ne laissons pas pour autant de côté, la dimension personnelle[131]. En effet l'apprentissage organisationnel touche tant l'organisation elle-même que les individus qui la composent.

La littérature sur l'apprentissage organisationnel a connu un très fort développement concomitant avec une complexité croissante du monde (dans ses dimensions économique, politique, sociale, environnementale, etc.). Depuis la fin des années 90

[131] Il est intéressant de noter que la survie des individus est directement liée à la possibilité d'exercer une pensée symbolique qui permet de dépasser le réel perçu (et donc de se projeter, d'anticiper, de prévoir, de panifier, d'inventer, d'imaginer, etc.). Cette pensée symbolique n'existe pas à la naissance, elle doit être apprise (DeLoache, 2004). Les neurosciences analysent l'apparition du cortex (siège de la pensée symbolique) comme une évolution indispensable à la survie de l'espèce (Medina, 2009). Notons que l'acquisition d'une pensée symbolique nécessite un apprentissage donc une pratique collaborative.

plusieurs auteurs se sont attelés à dresser un panorama des multiples courants de l'apprentissage organisationnel (Edmondson & Moingeon, 1998 ; Prange, 1999 ; Curado, 2006 ; Chiva & Alegre, 2005). La diversité des approches rend compte de la complexité du sujet.

Une distinction est souvent faite entre la dimension individuelle et collective (organisationnelle) de l'apprentissage (Edmondson & Moingeon, 1998). Dans le premier cas (dimension individuelle) l'on considère que l'organisation devient plus performante à mesure que ses membres acquièrent des connaissances (Stata, 1989 ; Grant, 1996). L'apprentissage au niveau individuel aurait donc un impact sur l'organisation, participant à sa transformation ; en définitive quand les salariés apprennent l'organisation deviendrait plus compétitive. Il faudrait donc faciliter l'apprentissage des salariés et organiser le transfert de connaissances par exemple avec des structures hiérarchiques horizontales ou en mettant en place des solutions techniques (réseau social d'entreprise, wiki, répertoire de « bonnes pratiques », etc.) permettant une bonne circulation de l'information et des savoirs.

L'approche organisationnelle de l'apprentissage (dimension collective) qui a longtemps prévalu consiste à considérer que l'organisation « apprend » en imitant les concurrents et par essai-erreur. L'imitation et l'expérimentation conduisent à faire émerger des pratiques qui, au fil du temps, deviennent routinières. Ainsi Levitt et March (1988) ont montré que l'organisation construit son fonctionnement, non pas à partir de choix rationnels faits en connaissance de cause, mais sur la base de routines paraissant légitimes (puisque non encore remises en cause) selon un processus incrémental (Simon, 1996, p.163), loin de la rationalité en finalité (*zweckrational*) que Weber (1995) décrit comme étant l'attitude de celui qui met en balance la fin recherchée, les moyens mis en œuvre pour l'atteindre et les conséquences qui peuvent découler de l'action.

Il est malaisé, dans le cadre d'un apprentissage organisationnel, de définir ce qui revient à l'individu de ce qui revient à l'organisation (pour autant que l'on considère qu'une organisation soit en capacité ontologique d'apprendre)[132]. Plutôt que de distinguer apprentissage individuel et apprentissage organisationnel concentrons-nous plutôt sur les complémentarités entre les dimensions individuelle et collective de l'apprentissage.

Si les connaissances à acquérir sont pensées comme objectivables, observables, le rôle de l'organisation va être de les faire émerger puis de les stocker et de les diffuser. C'est précisément l'idée avancée initialement par Nonaka dans le modèle SECI (Nonaka, 1991 ; 1994) : le dialogue incessant entre savoirs tacites et explicites, la confrontation entre les pratiques (individuelles) et les procédures (collectives) contribuent à l'élaboration d'un savoir organisationnel. L'apprentissage organisationnel est donc pensé, dans ce cas, comme un processus qui doit déboucher, à terme, à une formalisation (codification) du savoir. L'approche de Nonaka et Takeuchi (1995) qui approfondit les travaux initiaux de Nonaka semble reposer a priori sur une perception positiviste de la connaissance. Elle est une entité tangible qui peut être stockée (formalisation). Quoi qu'il en soit cette approche semble avoir été comprise initialement dans une optique positiviste selon laquelle il existe un monde tangible et objectif. Or, nous avons vu

[132] Ce point est longuement débattu dans Chiva et Alegre, 2005.

précédemment que se référer à un monde objectif (ontologique) ouvre la voie à des pièges organisationnels comme le « Competency Trap » mis en avant par Levitt et March (Levitt et March, 1988). Cela correspond à la certitude de fonctionner selon le meilleur mode d'organisations possible (le « One Best Way »[133]) sous prétexte que ce mode d'organisation n'a pas (*encore*) été remis en cause. Cet aveuglement peut aller jusqu'à se persuader que ce mode d'organisation est le fruit de choix organisationnels raisonnés, objectifs, rationnels (Levitt et March parlent de « Superstitious Learning »). Ces deux pièges organisationnels renforcent nos limites cognitives évoquées plus haut. Si l'entreprise est organisée « scientifiquement » quelle place laisse-t-on au désaccord, à la controverse (donc à la créativité) ? Comment l'organisation peut-elle tenir compte d'un contexte changeant ? S'être adapté à un moment donné ne signifie pas mécaniquement une persistance de l'adaptabilité, a fortiori quand l'organisation évolue dans un monde VUCA. Inversement s'il n'existe pas de « One Best Way » alors toute décision est un dilemme (Johansen, 2007)[134]. Le choix final sera d'autant plus pertinent que la décision est prise collégialement et de manière informée (Surowiecki, 2008).

3.2 L'apprentissage organisationnel comme construit collectif

Si l'enjeu pour l'organisation est d'être capable de s'adapter au contexte, alors l'apprentissage organisationnel est le moyen de cette adaptation. Encore faut-il que cet apprentissage évite les pièges organisationnels évoqués plus haut. Pour ce faire il convient de considérer d'une part la nature de la connaissance, d'autre part (et c'est lié) le mode d'apprentissage. Si l'on considère qu'il n'existe pas une réalité ontologique mais que cette dernière est un construit, alors l'apprentissage ne concerne plus l'acquisition de « best practices » observées mais est lui aussi un construit collectif. Le constructivisme est, comme nous l'avons envisagé précédemment, un large champ épistémologique qui interroge la nature de la connaissance (Piaget, 1998 ; Le Moigne, 2012 ; Glasersfeld, 1984) et qui cherche à montrer que toute connaissance est le produit d'une interaction subjective entre le sujet humain et l'objet étudié, et ce, y compris pour les sciences dites « dures »[135]. L'approche constructiviste de la connaissance s'oppose à une certaine tradition positiviste. Elle marque :

> « une rupture avec la notion traditionnelle selon laquelle toute connaissance humaine devrait ou pourrait s'approcher d'une représentation plus ou moins « vraie » d'une réalité indépendante ou « ontologique ». Au lieu de prétendre que la connaissance puisse représenter un monde au-delà de notre expérience, toute connaissance est considérée comme un outil dans le domaine de l'expérience » (Glasersfeld, 2004).

Cette approche constructiviste, particulièrement adaptée à un monde VUCA, renforce l'idée d'un apprentissage organisationnel fondé sur une compréhension (Morin, 1986,

---

[133] L'organisation scientifique du travail préconisée par Taylor implique qu'il n'existe qu'une seule façon de bien faire. Cette approche a durablement influencé la manière dont les entreprises sont organisées (Taylor, 2015).

[134] Il peut (doit) prendre également une dimension éthique (Morin, 2004, p 20).

[135] Pour le physicien allemand Max Planck « la question de savoir ce qu'est une table en réalité ne présente aucun sens. Il en va de même ainsi de toutes les notions physiques. L'ensemble du monde qui nous entoure ne constitue rien d'autre que la totalité des expériences que nous en avons. Sans elles, le monde extérieur n'a aucune signification. Toute question se rapportant au monde extérieur qui ne se fonde pas en quelque manière sur une expérience, une observation, est déclarée absurde et rejetée comme telle », (Planck, 1933).

p.148) du contexte, par un travail d'enquête (Dewey, 1938), des interactions, des relations sociales. La production de connaissances repose sur un collectif qui prend la forme d'une communauté (Amin & Cohendet, 2004).

La dimension sociale de l'apprentissage a été étudiée par le psychologue Albert Bandura (1977). Il souligne que l'apprentissage peut être réalisé par l'observation (comme dans la relation maître-apprenti et plus largement dans ce que Nonaka qualifie dans son modèle de *socialization* – Nonaka, 1994). Cela pousse à concevoir l'apprentissage organisationnel comme résultant, pour partie, des interactions sociales advenant sur le lieu de travail (Brown & Duguid, 1991). L'apprentissage est alors pensé comme un processus visant à élaborer des connaissances contextualisées[136] (en adéquation avec un contexte spécifique) et opérationnelles (« actionnables » selon le terme d'Argyris, (1995). Mettre les personnes en lien avec un savoir-expert (personne-ressource, base de données, etc.), y compris via les nouvelles technologies (wiki, réseau social, etc.) n'est pas suffisant. L'apprentissage n'est plus le moyen de connaître le monde mais d'y construire collectivement (par des échanges) une place qui s'inscrit lucidement dans des interactions systémiques entre les parties prenantes (ce point est au fondement du fonctionnement des tiers lieux 2.0 que nous abordons dans le Chapitre 4). Cette approche de l'apprentissage organisationnel défendue par Spender (1996) le caractérise comme un processus découlant d'interactions sociales et non pas comme le fruit d'un apprentissage individuel qui serait partagé (principe initial du modèle SECI de Nonaka - 1991 ; 1994). Spender perçoit l'organisation comme un système dynamique, évolutif, quasi-autonome de production et d'utilisation de connaissances. Dans le même ordre d'idées, Tsoukas avance que l'organisation (re)construit continuellement des connaissances par un jeu complexe d'interactions entre des attentes formelles et des pratiques sociales (Tsoukas, 1996). Daft & Weick (1984) pointent que : « Organization theorists realize that organization do not have mechanisms separate from individuals to set goals, process information, or perceive the environment ». Pourtant l'organisation construit (par l'action collective de ses membres et la transmission de la mémoire organisationnelle) une représentation de son environnement. Adopter une représentation dynamique de l'environnement comme interagissant avec l'organisation (« enacting mode » - Daft & Weick (1984) facilite l'apprentissage organisationnel. Nous rejoignons ici l'approche de Morin qui voit l'organisation comme un principe et comme une pratique de lutte contre l'entropie : « L'organisation donc : *transforme, produit, relie, maintient.* » (Morin, 1977, p.104, souligné par l'auteur). L'adaptabilité au contexte comme essence de l'organisation est également mise en avant par Nonaka (Nonaka et al., 2014 ; Nonaka & Zhu, 2012)

Si nous cherchons à classer les différentes approches de l'apprentissage organisationnel nous pouvons établir deux premiers critères de classification :

- selon que cet apprentissage procède d'une dimension individuelle ou collective ;
- selon que les connaissances sont pensées comme objectivables (correspondant à un réel ontologique) ou, au contraire, construites au fur et à mesure de l'apprentissage.

[136] Cette dimension de la contextualisation de la connaissance qui procède d'une approche constructiviste est nous l'avons vu, particulièrement présente dans les travaux d'E. Morin (1986 ; 2005 ; 1990).

Nous résumons ces deux approches dans le tableau ci-après. Nous nous intéressons, par la suite, tout particulièrement à la case en bas à droite.

Tableau 23. Catégorisation des approches de l'apprentissage organisationnel

	Connaissance objective **Approche positiviste** **Indépendance par rapport au contexte**	**Connaissance construite** **Approche constructiviste** **Adaptation en fonction du contexte**
Analyse de l'apprentissage organisationnel au niveau de l'organisation	Levitt et March (1988)	*Non applicable*
Analyse de l'apprentissage organisationnel au niveau individuel	Grant (1996) Stata (1989)	*Non applicable*
Analyse des interactions individu-organisation dans l'apprentissage	Nonaka (1991 ; 1994) Nonaka et Takeuchi (1995)	Spender (1996) Tsoukas (1996) Brown et Duguid (1991) Daft & Weick (1984) Nonaka & Zhu (2012) Nonaka et al. (2014)

Source : l'auteur

3.3 Vers une définition de l'apprentissage organisationnel

La catégorisation évoquée précédemment pourrait être d'approfondie. Nous proposons de la dépasser en introduisant un troisième critère de classification que nous empruntons à Edmondson et Moingeon dans leur analyse de l'apprentissage organisationnel (Edmondson & Moingeon, 1998) : celui du changement organisationnel. Certains auteurs mentionnés plus haut se positionnent plutôt comme des observateurs des initiatives et/ou outils favorisant l'apprentissage organisationnel (ils conduisent des études) ; d'autres, dans une démarche de recherche-intervention (David, 2000 ; Argyris et al., 1985) visent à expérimenter des solutions organisationnelles de manières à améliorer l'efficacité des organisations.

Cette approche pragmatique permet de dépasser la dialogique apprentissage individuel / apprentissage collectif et de comprendre, dans une perspective systémique, les interrelations (et oppositions/contradictions) individus-organisation-environnement. Cette vision de l'organisation pensée comme un système complexe[137],

[137] Comme exposé plus haut (Chapitre 1), une organisation ne peut se comprendre que dans sa capacité à influencer son environnement, à être influencé par lui, à s'auto-influencer (à se transformer volontairement) et à s'adapter continuellement au changement. Cette dimension systémique de l'organisation est résumée par la notion d'auto-éco-ré-organisation développée par Morin (1985). La question de ce qui fait lien dans l'organisation (en particulier l'organisation humaine), représente ce que Morin nomme la reliance (Morin, 2004),

légitime, s'il est besoin, l'apprentissage organisationnel, seul garant d'interactivité/réactivité vis-à-vis d'un environnement en constante mutation.

Une organisation deviendra apprenante (dimension collective et systémique) dès lors que les schémas mentaux des individus qui la composent (dimension individuelle) auront assimilé la dimension systémique de l'organisation. Il est possible de considérer avec Edmondson et Moingeon (1998) que les individus sont responsables (accountability) de la manière dont fonctionne l'organisation et des changements à opérer pour améliorer son fonctionnement.

Nous pouvons, à la lumière de ces précisions, définir de manière opérationnelle ce qu'est l'apprentissage organisationnel : *c'est le processus par lequel les membres d'une organisation cherchent et produisent collectivement des données et de l'information afin de construire des connaissances susceptibles d'orienter les décisions vers des actions favorisant l'adaptation et le développement de l'organisation, selon une éthique de reliance.*

Il reste à déterminer les moyens à mettre en œuvre pour rendre une organisation apprenante, ce que nous allons voir dans la section suivante.

4. Reconfigurer l'organisation pour faciliter l'apprentissage organisationnel et la prise de décision stratégique

Nous avons déjà abordé nos limites cognitives et comment elles interviennent dans la construction de connaissances qui vise à informer la décision. Ces limites cognitives influencent notre approche de la stratégie (1) et la configuration des organisations. Deux auteurs nous permettent de formaliser ces limites : Chris Argyris (2) et Peter Senge (3).

4.1 Repenser la stratégie pour repenser l'organisation

Le processus d'apprentissage organisationnel est très simple sur le papier, pourtant il est loin d'être une caractéristique très répandue dans les organisations. Nos organisations ont été durablement influencées par le principe du management scientifique du travail de F.W. Taylor (2015) qui prône, séparation des tâches, spécialisation, hiérarchie et contrôle.

Cette forme d'organisation suppose qu'il n'existe qu'une seule façon de bien faire : l'approche « scientifique », la *One Best Way*. Les valeurs positivistes incarnées par l'organisation scientifique du travail de Taylor s'incarnent dans les bureaucraties mécaniste (p. 197) et professionnelle (p. 255) définies par Mintzberg (2002). Ces deux formes de bureaucratie se caractérisent « par un travail spécialisé et standardisé, une procédure formalisée, un contrôle rigoureux à travers des règles et des règlements, une hiérarchie claire de l'autorité, une planification formalisée pour élaborer les stratégies avant leur mise en œuvre » (Mintzberg, 2002, p. 494). La bureaucratie suppose un comportement rationnel en finalité (*zweckrational*) que Weber décrit comme étant l'attitude de celui qui met en balance la fin recherchée, les moyens mis en œuvre pour l'atteindre et les conséquences qui peuvent découler de l'action. De fait, la personne

« n'opère ni par expression des affects (et surtout pas émotionnellement) ni par tradition » (Weber, 1995, p. 57), ce qui est souvent très éloigné de la réalité du terrain. Lorsqu'elle est soumise à des règles imposées par une tutelle et à une rationalisation budgétaire drastique, une organisation bureaucratique a tendance à favoriser le respect de la règle et les coupes sombres dans l'affectation des ressources, plutôt que la recherche de dysfonctionnements permettant la réduction des gaspillages. L'efficience est privilégiée au détriment de projets (changement, innovation, etc.) perçus comme couteux (à courts termes) en ressources, aux résultats diffus et non immédiats.

Ce type de fonctionnement repose sur des indicateurs de résultat souvent de courte vue où « le travail est contrôlé si sa réalisation a dûment été enregistrée sur les feuilles de travail ; […] Cela importe peu que le monde réel suive un autre chemin beaucoup plus simple, aussi longtemps que l'esprit contrôlera les résultats de son monde de papier » (Mintzberg, 2002, p. 498). Cette phrase de Mintzberg reflète l'opinion de professionnels de nombreuses organisations : elle se fait l'écho de la prédominance du respect de la règle au détriment de la construction d'un projet commun (Mintzberg, 2002, p. 538). La recherche d'efficience devient une fin quasi exclusive, aux dépens de l'efficacité (Mintzberg, 2002, p. 508) et de la construction de sens (Weick, 1993). La question de l'évacuation du sens peut s'expliquer par la disparition du facteur humain de l'équation (Mintzberg, 2002, p. 511), en se focalisant sur les faits plus que sur les valeurs. « La science moderne s'est fondée sur la disjonction entre jugement de fait et jugement de valeur, c'est-à-dire entre la connaissance d'une part, l'éthique de l'autre » (Morin, 2004, p. 20). Au-delà des contradictions internes de ce type d'organisation, ce qui fait généralement leur force, une grande stabilité organisationnelle, devient un handicap lorsque le contexte change.

Dans le contexte de changements nombreux et brutaux qui caractérise le monde VUCA, une approche classique de la stratégie consistant à rassembler des ressources en vue de l'atteinte d'objectifs fixés au préalable (Chandler, 1962) semble inappropriée.

Nous avons vu que pour être intelligente la décision doit s'appuyer sur une stratégie qui est le reflet de la complexité du monde VUCA, une stratégie permettant « [de] s'avancer dans l'incertain et l'aléatoire [...] d'utiliser les informations qui surviennent dans l'action, de les intégrer, de formuler soudain des schémas d'action et d'être apte à rassembler le maximum de certitudes pour affronter l'incertain » (Morin, 1990, p.178).

Mintzberg a montré que des forces contradictoires œuvrent dans la définition d'une stratégie (Mintzberg, 1978, p.941)[138]. Certes l'environnement change de façon continue mais à des rythmes très divers dont certains peuvent laisser l'impression d'une forte stabilité. Une organisation qui s'est structurée pendant une phase donnée va chercher à stabiliser son fonctionnement puisque nous avons vu avec Morin que la fonction première d'une organisation est la lutte contre l'entropie (Morin, 1977, p.104). C'est le rôle du leader tout à la fois de maintenir la stabilité de l'organisation et de la préparer à

[138] « In general terms, strategy formation in most organizations can be thought of as revolving around the interplay of three basic forces: (a)an environment that changes continuously but irregularly with frequent discontinuities and wide swings in its rate of change, (b)an organizational operating system, or bureaucracy that above all seeks to stabilize its actions, despite the characteristics of the environment it serves, and (c) a leadership whose role is to mediate between these two forces, to maintain the stability of the organization's operating system while at the same time insuring its adaptation to environmental change ». (Mintzberg, 1978, p.941)

s'adapter aux changements de l'environnement. Cet équilibre instable débouche sur plusieurs formes de stratégie : une stratégie programmée (*intended*) sera peut être différente de la stratégie réalisée (*realized*) du fait de changements de l'environnement. Parfois une chaine de décisions pourra prendre *ex post* la forme d'une stratégie réalisée sans jamais avoir été réellement programmée (Mintzberg, 1978, p.945). Parfois des stratégies émergentes (*emergent strategies*), lorsqu'elles sont rendues explicites prennent la forme de stratégies programmées et rendent très difficile le changement de cap. C'est très largement le cas de la stratégie américaine au Vietnam, qui s'est mise en œuvre de manière très pragmatique, très incrémentale, débouchant sur un fiasco par absence de vision stratégique de long terme (Mintzberg, 1978, p.945). A l'inverse, une programmation stratégique ne tenant pas suffisamment compte des éléments de contexte peut déboucher sur des catastrophes, par exemple en 1917 la bataille de Passchendaele pour les britanniques (Mintzberg, 1978, p.946), ou le Chemin des Dames pour les français (Miquel, 1999).

Dans tous ces cas il ressort que la forme organisationnelle (ce que Mintzberg qualifie de « bureaucratie ») possède un poids tel que le changement, bien que nécessaire, ne se réalisera pas même en présence d'un leader volontaire. Il faut ainsi souligner la nécessité de comprendre nos limites cognitives pour les dépasser (ce qui a été abordé précédemment) ainsi que les formes organisationnelles qui sont le reflet de ces limites cognitives.

Nous rejoignons ici l'approche dite « Strategy as Practice » qui se focalise sur les pratiques stratégiques qui se manifestent au niveau des individus, de leurs processus de prise de décision stratégique. Il s'agit de connecter la prise de décision stratégique au contexte, d'étudier la stratégie en train de se faire (Whittington, 1996 ; Golsorkhi et al., 2015), ce qui correpond tout à fait à une approche complexe (Morin, 2005) de la stratégie.

4.2 Dépasser les routines défensives et un raisonnement causal

4.2.1 Dépasser les routines défensives

Chris Argyris, longtemps professeur à l'Université d'Harvard, s'intéresse à la façon dont sont élaborées et entretenues, dans les organisations, des pratiques de gestion détériorant leur fonctionnement, bloquant l'apprentissage et l'adaptation. Il nomme :

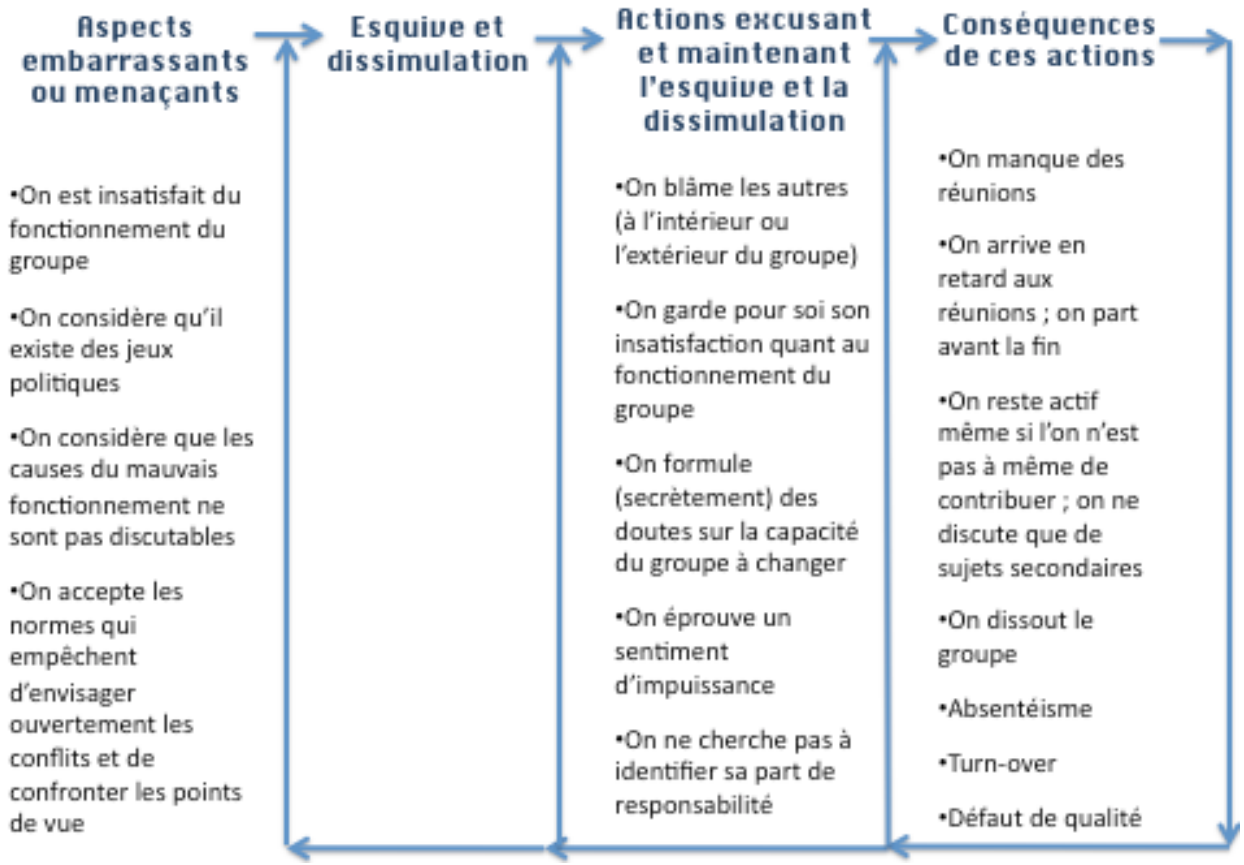
> « […] routine défensive organisationnelle toute politique ou action qui évite aux individus, aux groupes, aux intergroupes et aux organisations de connaître l'embarras ou la menace et qui empêche en même temps d'en identifier et d'en atténuer les causes. Les routines défensives font obstacle à l'apprentissage (anti-learning) et sont surprotectrices »[139]. Ces routines défensives sont présentes quels que soient le secteur d'activité, la taille de l'organisation ou la culture du pays (Argyris, 2003, p. 68)[140].

[139] Argyris, 2003, p. 29 (souligné par l'auteur).

[140] Quand il parle de routines défensives Argyris décrit un processus bien spécifique de protection qui n'a pas vocation à se substituer aux réflexions sur les routines organisationnelles qui peuvent parfaitement être dynamiques et adaptatives (Feldman & Pentland, 2003).

Le modèle ci-dessous[141] illustre comment au sein d'un groupe (et à partir de comportements individuels issus de schémas mentaux intériorisés très tôt) des routines contre-productives se mettent en place et s'auto-entretiennent. A partir d'éléments perçus individuellement comme embarrassants et/ou menaçants (par exemple considérer que les causes de dysfonctionnement ne sont pas discutables ou considérer qu'il existe des jeux politiques dans le groupe) les individus vont esquiver les problèmes et dissimuler leur insatisfaction. Cela entraîne des comportements qui renforcent (par rétroaction) les aspects embarrassants ou menaçants (on est insatisfait du fonctionnement du groupe mais on considère que les causes des dysfonctionnements ne sont pas discutables, ce qui renforce l'insatisfaction et l'esquive que l'on dissimule en faisant « comme si », etc.) et débouchent sur le manque d'implication et la démotivation. Ces routines défensives qui visent à protéger l'individu contribuent également à développer une culture protectrice de groupe débouchant sur une forte résistance au changement organisationnel. Ainsi les routines défensives individuelles alimentent les routines défensives du groupe qui renforcent celles des individus (processus récursif).

Figure 6. Routines défensives : processus de groupe non corrigés



Source : Argyris (2003, p.60)

Comment expliquer que des organisations (supposées mises en place par souci de rationalité – Coase, 1937) peuvent développer et rendre persistantes des routines

[141] Modèle adapté à partir d' Argyris, 2003, p. 60.

défensives (Argyris, 2003, p. 50) ? Comment expliquer également que les individus se satisfassent de pratiques aussi mesquines ? Argyris postule que les individus sont victimes d'un « aveuglement habile » (Argyris, 2003, p. 71). Ils acceptent implicitement et quasiment à leur insu des valeurs guidant leurs actions qui sont distinctes des valeurs qu'ils professent. D'où la manifestation de contradictions, par exemple, entre un discours bienveillant, collectif et coopératif et des modes managériaux reposant sur le contrôle ou encore entre un discours sur la transparence et la pratique de commérages et médisances.

4.2.2 Un raisonnement causal contraire à l'apprentissage organisationnel

Les comportements des individus sont déterminés par des valeurs directrices qui prennent deux formes :

- les « théories d'usage » (c'est à dire un mode de raisonnement causal du type « si il se passe X alors je fais Y » que l'individu utilise quotidiennement) ;
- les « théories professées » (mode de raisonnement causal du type « si il se passe X alors je fais Y » que l'individu pense être celui qu'il utilise et celui qu'il énonce utiliser).

Argyris définit ces deux concepts comme suit : « […] il existe deux types de théorie d'action : les théories professées [*espoused theories*], dont les gens rendent compte ou qu'ils décrivent, et les théories d'usage [*theory-in-use*] que les gens utilisent en fait pour élaborer et mettre en œuvre leurs actions » (Argyris, 2003, p. 83). La plupart des théories d'usage dans les organisations sont gouvernées par des valeurs directrices renforçant les routines défensives, apprises très tôt et freinant l'apprentissage. Argyris distingue deux types de théorie d'usage.

Le premier type qu'il appelle Modèle I est une forme de raisonnement causal peu sensible au retour d'information (*feedback*) et donc peu enclin à corriger les erreurs. De ce fait il inhibe toute forme d'apprentissage quant aux causes racines des problèmes. Le Modèle I est gouverné par une approche rationnelle (supprimant toute dimension émotionnelle), cherchant à maximiser les résultats et valorisant une logique de contrôle.

On retrouve ici les valeurs positivistes incarnées par l'organisation scientifique du travail de Taylor (2015). « La science moderne s'est fondée sur la disjonction entre jugement de fait et jugement de valeur, c'est-à-dire entre la connaissance d'une part, l'éthique de l'autre » (Morin, 2004, p. 20). La disjonction des deux explique les contradictions entre les théories d'usage et les théories professées.

Pour résumer, la théorie d'usage de modèle I comporte quatre valeurs directrices :

- réaliser l'objectif que vous vous êtes fixé,
- maximiser les gains, minimiser les pertes,
- éliminer émotions et sentiments négatifs,
- adopter la conduite que vous tenez pour rationnelle.

Les stratégies d'action qui découlent le plus souvent du Modèle I consistent à défendre sa « position, à évaluer les pensées et les actes d'autrui (ainsi que les vôtres), et à assigner des causes à tout ce que vous essayez de comprendre » (Argyris, 2003, p. 69). Le Modèle I incite à défendre sa position, à chercher des responsabilités, à attribuer des caractéristiques intangibles aux autres (sans donner les moyens de les vérifier par des faits, des indicateurs – on est dans l'ordre du jugement de valeur, du cliché, de la

projection), de faire des évaluations sans possibilité d'examiner les critères et les résultats de l'évaluation et sans essayer de comprendre la logique d'autrui. Les stratégies de Modèle I débouchent sur des processus défensifs, auto-réalisateurs et auto-justificateurs et sur des malentendus (Argyris, 2003, p. 69).

Il est impossible dans ce cadre de détecter les problèmes de fond (les causes-racines) donc de les résoudre (et par là-même d'inscrire l'organisation dans un processus d'apprentissage). Si résolution de problème il y a, cela concernera des questions ponctuelles, techniques, secondaires. Le comportement dysfonctionnel pourra être modifié (par exemple on va cesser de médire) mais comme les causes-racines n'ont pas été identifiées les valeurs directrices de la théorie d'usage ne sont pas touchées. Le Modèle I reste en place et les comportements dysfonctionnels se reproduiront (parfois de manière non intentionnelle). Ainsi les routines défensives (Modèle I) gênent la détection des problèmes (conséquences de 1er ordre), empêchent leur résolution et la prise de décision (conséquences de 2ème ordre) et fragilisent le fonctionnement des organisations (conséquences de 3ème ordre - Argyris, 2003, p. 33).

4.3 Adopter une vision systémique de l'organisation

Comme Argyris, Peter Senge, professeur au MIT et fondateur de la Society for Organizational Learning – SOL (http://www.solonline.org), considère (dans une perspective de responsabilité sociale de l'entreprise, perspective très présente dans les travaux de la SOL) que le point de départ de l'organisation est l'ensemble des individus qui la composent (Senge, 2006, p. 129 sq.).

L'apprentissage organisationnel permet à l'organisation de se développer en s'adaptant. L'implication des individus dans l'apprentissage est essentielle mais non suffisante si les schémas de pensée (*mental models*) restent les mêmes. Sans remise en question de nos manières de penser le management, ce dernier restera, selon Senge, dédié à la médiocrité (« *dedicated to mediocrity* »[142]). Ce changement de manière de penser, cette mise en perspective (que Senge appelle *Metanoia* - Senge, 2006, p. 13) sont au cœur de l'acte d'apprendre. Apprendre c'est d'abord convenir que l'on ne sait pas tout. C'est ensuite se transformer en agissant sur son environnement, c'est accroître notre capacité à créer.

Grâce aux travaux menés auprès de chefs d'entreprises du monde entier (dans le cadre de la Society for Organizational Learning) Senge a identifié sept obstacles à l'apprentissage qui croisent les théories d'usage du Modèle I d'Argyris et les très nombreuses limites cognitives pointées précédemment[143] (Senge, 2006, p.18 sq.) :

- s'identifier à son travail ; cela rend difficile d'une part la prise de recul nécessaire pour percevoir comment son travail s'intègre dans le fonctionnement global de l'organisation ; comment envisager de faire évoluer son travail voire d'en changer d'autre part ?
- reporter la responsabilité des erreurs en dehors de son travail, de son service, de son entreprise, de son pays, etc.

---

[142] Senge, 2006, p.xvi.

[143] Voir Chapitre 2.

- se lancer tête baissée dans la résolution de problèmes sans analyser leurs causes profondes, voire sa propre implication dans ces problèmes ;
- se focaliser sur une vision événementielle ; ne réagir qu'aux évènements décontextualisés sans voir les causes multiples de ces événements et l'éventail des conséquences possibles ;
- ne percevoir que les changements rapides (évènements) sans être sensible aux processus graduels ;
- l'illusion d'apprendre par l'expérience ; l'apprentissage se fait par l'action, par essai et erreur. Comment apprendre quand on ne peut pas percevoir les conséquences de nos actions du fait de l'éloignement temporel des résultats et de leur caractère diffus ?
- le mythe du travail d'équipe ; les équipes résistent mal à la pression car, dans une situation menaçante, chacun rejette la responsabilité sur les autres (puisque chacun est conditionné par le système éducatif et le système de management à ne pas admettre son ignorance).

Ces obstacles à l'apprentissage se révèlent particulièrement handicapant quand les problèmes posés sont d'ordre systémique. Senge souligne que nous sommes souvent prisonnier de la dynamique d'un système sans en avoir conscience (Senge, 2006, p. 40 sq., p. 93)[144] ; nos actions/réactions sont souvent directement liées à la structure de notre organisation qui elle-même découle de schémas mentaux implicites[145]. L'absence de vision systémique bloque la capacité de l'organisation à devenir apprenante. Pour cela il est nécessaire de développer un schéma mental systémique (*system thinking*). La pensée systémique commence par une double prise de conscience :

- une vision des interrelations (liens dans l'espace) plutôt que des chaines linéaires cause=>effet ;
- une vision des processus (liens dans le temps) plutôt que des évènements (Senge, 2006, p.72).

5. Pistes de changement organisationnel

Nous explorons des pistes de changements organisationnels en suivant les pas de trois chercheurs spécialisés dans l'apprentissage organisationnel. Deux auteurs ont particulièrement travaillé au développement des schémas mentaux des individus dans l'organisation : Chris Argyris (1) s'est concentré sur la manière de dépasser les routines défensives et Peter Senge (2) approche l'apprentissage organisationnel d'un point de vue systémique. Enfin, Nonaka (3), développe aussi une approche pragmatique de

[144] Senge illustre son propos par une simulation développée par le MIT dans les années 60 (the « beer game » : http://supplychain.mit.edu/games/beer-game) et testée au fil des ans par des milliers de personnes avec toujours le même résultat : nous avons du mal à appréhender les conséquences de nos décisions dans une dimension systémique.

[145] Nous avons noté précédemment l'influence de Taylor et plus largement du positivisme. Les préceptes cartésiens du *Discours de la Méthode* sont un cadre particulièrement prégnant dans les schémas mentaux en France (Morin & Le Moigne, 1999, p.17).

l'apprentissage organisationnel que nous examinons dans un troisième temps. Nous faisons la synthèse de ces trois approches à la fin de cette section en proposant un modèle (modèle A-S-N) qui décrit le processus d'apprentissage organisationnel que nous expérimentons.

5.1 Développer un raisonnement constructif

5.1.1 Agir pour apprendre

Chris Argyris avance que « le meilleur moyen pour une entreprise de contrôler et de gérer son environnement est de devenir experte dans l'art d'apprendre et capable de s'adapter rapidement » (Argyris, 2003, p. 19). Il apparaît stratégique pour l'organisation de développer une « compétence à apprendre » (Argyris, 2003, p. 19). L'apprentissage est au cœur des travaux d'Argyris puisqu'il cherche à doter les organisations des moyens de s'améliorer en agissant sur les schémas mentaux des membres de l'organisation. Argyris cherche tout à la fois à rendre les organisations « plus humaines et plus efficaces » (Argyris, 2003, p. 63). Le modèle de fonctionnement qu'il encourage (Modèle II) repose sur des valeurs de *responsabilité* et de *transparence*.

Argyris insiste sur le fait que l'apprentissage se réalise dans l'action[146], soit par la détection et la correction d'une erreur (qui est l'écart entre l'intention et le résultat) soit par le constat d'une adéquation entre une intention et un résultat. Il s'agit donc d'expérimenter, de chercher des solutions par tâtonnements successifs (Lewin, 1946), de mettre en œuvre efficacement des savoirs (Argyris, 2003, p. 17). S'il y a erreur, il faut la corriger et nous apprenons de cette erreur. Si nos intentions concordent avec les résultats il y a apprentissage d'une pratique efficace dans les circonstances données (mais il est nécessaire de poursuivre l'apprentissage car les circonstances changent ; l'apprentissage organisationnel est dès lors pensé comme un processus).

Les actions visant à corriger des erreurs ou à tester d'autres solutions doivent faire l'objet d'une évaluation partagée (ce qui est encore un apprentissage) ; les actions efficaces méritent d'être reproduites, ce qui implique de codifier et partager le savoir (un nouvel apprentissage). Tout ceci induit une culture de la transparence, de l'échange, du partage, voire de la controverse qui peut reposer sur différents outils (forum, wiki, etc.). Argyris valorise un mode de communication qui a fait ses preuves, la conversation (Argyris, 2003, p. 18)[147] ; encore faut-il en préciser les modalités de fonctionnement afin de rendre ce savoir actionnable. Argyris fait une distinction originale (qui intéressera tous les praticiens du changement organisationnel) entre savoir applicable et savoir actionnable (Argyris, 2003, p. 20 sq.). Tous les savoirs sont potentiellement applicables (à visée descriptive, ils permettent de comprendre et éventuellement de déboucher sur des prescriptions ; ces dernières ne sont pas, dans ce cas, l'objectif premier de la production de savoirs).

---

[146] Nous nous inscrivons bien ici dans le cadre de l'épistémologie constructiviste évoquée largement dans le Chapitre 1 du présent document.

[147] La conversation permet de mettre en œuvre une « pluralité conflictuelle » d'avis (Morin, 1990, p.24), d'établir des controverses (Latour, 2005).

Argyris n'opère pas de rupture épistémique entre action et théorie car « l'action est informée par la théorie » (Argyris, 2003, p. 21). Pour lui le savoir doit être conçu de manière à pouvoir être testé par l'action. La validité de la théorie est ainsi fondée sur une confrontation au terrain : chercheurs et praticiens partagent une préoccupation commune, élaborer des savoirs actionnables. Il faut donc que les prescriptions puissent être testables sur le terrain : « Pour être actionnable, le savoir doit être produit de manière que son emploi constitue un test valable de la théorie de l'action qui a servi à le produire » (Argyris, 2003, p. 16).

5.1.2 Le raisonnement constructif comme levier de l'apprentissage organisationnel

Pour rendre l'organisation apprenante il convient de changer les représentations mentales des individus, de leur faire prendre conscience de leur « aveuglement habile » inhérent au Modèle I (Argyris, 2003, p. 71). Cela suppose de toucher aux valeurs directrices de la théorie d'usage. Les valeurs qui permettent réellement la résolution des problèmes de fond (et donc l'apprentissage) impliquent de :

- faire appel à une information valide, vérifiable (données observables avec des sources fiables), bref à des connaissances de type scientifique telles qu'évoquées précédemment (Chapitre 1) ;
- avancer ses idées en montrant comment elles ont été construites (comment les données ont été utilisées) ;
- accepter et encourager la contradiction, la controverse (potentiellement source d'innovation : (Guedri et al., 2014) ;
- ne pas dissimuler et/ou esquiver des sujets.

Ces différents points font directement écho aux principes de l'enquête qui sous-tendent notre présentation de la modélisation systémique de la décision (voir Chapitre 2).

Cette théorie d'usage porteuse d'apprentissage organisationnel est appelée Modèle II (Argyris, 2003, p. 72). Il repose sur un raisonnement constructif, c'est à dire fondé sur des données observables. Il établit des conclusions sur des inférences explicites que d'autres peuvent tenter de réfuter[148]. Le raisonnement constructif encourage le débat, « l'affrontement constructif » (Argyris, 2003, p. 47). A l'opposé le raisonnement défensif du modèle I est égocentrique, surprotecteur, auto-justificateur et donc anti-apprentissage (Argyris, 2003, p. 73).

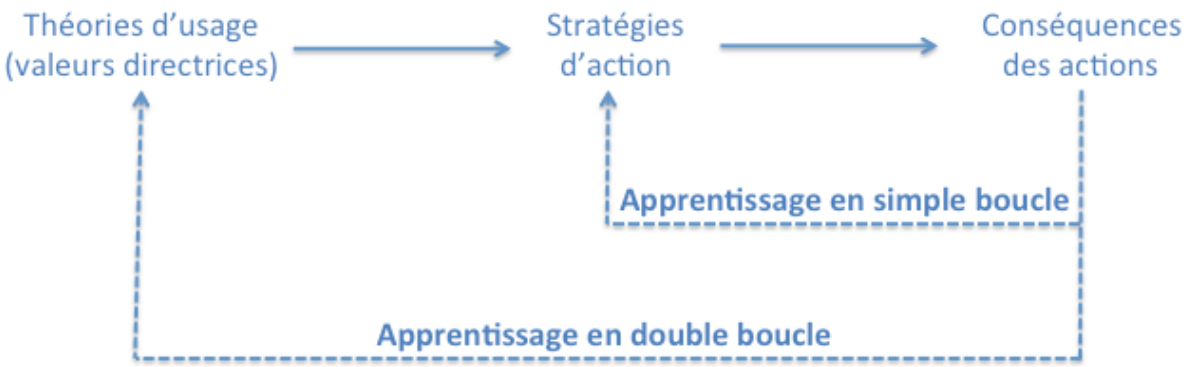
Argyris distingue l'apprentissage en simple boucle (*single loop*) correspondant au Modèle I et touchant à la surface des problèmes de l'apprentissage en double boucle (*double loop*) caractérisant le Modèle II et s'attaquant aux causes-racines des problèmes (valeurs directrices).

Une représentation des formes d'apprentissage est donnée ci-dessous :

---

[148] On rejoint ici le principe de réfutabilité qui fonde la démarche scientifique selon Karl Popper (Popper, 2002, p. 17) : « The criterion of demarcation inherent in inductive logic—that is, the positivistic dogma of meaning—is equivalent to the requirement that all the statements of empirical science (or all 'meaningful' statements) must be capable of being finally decided, with respect to their truth and falsity; we shall say that they must be 'conclusively decidable'. This means that their form must be such that to verify them and to falsify them must both be logically possible ».

Figure 7. L'apprentissage en simple et en double boucle



Source : Argyris (2003)

Argyris est tout à fait conscient des difficultés que l'on rencontre pour passer du Modèle I au Modèle II. Puisque l'on touche aux valeurs directrices des individus le changement n'est pas aisé. Par exemple les individus peuvent professer des théories d'usage de Modèle II sans être capables de les mettre en œuvre, ne disposant pas des outils et savoir-faire le permettant (Argyris, 2003, p. 77). De même les individus doivent comprendre d'où vient leur posture défensive, ce qui induit d'accepter d'exprimer ses sentiments, ses émotions (ibid., p. 79) tout en évitant que le changement soit perçu comme une menace (ibid., p. 71).

Proposer l'apprentissage de nouveaux comportements suppose un contexte favorable, notamment une impulsion forte de la direction. Cela suppose aussi que les individus souhaitent acquérir ces comportements. Il faut donc prendre le temps d'en discuter, de former les personnes pour qu'elles acquièrent les savoir-faire et les valeurs du Modèle II. Le changement des valeurs chez les individus (théories d'usage qui guident les stratégies d'action) s'accompagne d'une remise en question des normes protectrices dans les organisations.

Malgré tout, certains auteurs soulignent des limites à cette approche (Edmondson et Moingeon, 1998). L'implication collective attendue la rend très vulnérable aux changements dans l'équipe managériale et aux impératifs budgétaires imprévus. La dimension systémique de l'organisation est également largement sous-évaluée. Nous allons l'explorer dans la section 5.1.4. Auparavant nous tentons d'approfondir le modèle d'Argyris.

5.1.3 EVL pour approfondir le modèle d'Argyris

Le modèle *Exit, Voice, Loyalty* (EVL) de l'économiste Albert Hirschman (2011) peut éclairer la mise en œuvre d'une politique d'apprentissage organisationnel lorsqu'il est articulé au modèle développé par Chris Argyris (2003). Nous proposons ci-après un tel éclairage qui se fonde sur une recherche dans un hôpital de la région lyonnaise et qui fait l'objet d'un article en cours de soumission.

Le modèle néo-classique de l'économie (marqué par la recherche de l'efficience) est celui d'une économie en tension qu'Hirschman (2011, p. 22) oppose à une économie « relachée », sous-optimale. Le parallèle managérial avec l'économie en tension est le

paradigme organisationnel tayloriste qui vise l'optimisation des ressources. Dans le paradigme tayloriste, tout comme dans le cadre néo-classique, le seul comportement envisageable pour exprimer son mécontentement est la défection (*Exit*). La prise de parole (*Voice*) n'a pas de place car, dans le cadre d'un calcul coût/avantage, elle apparaît plus couteuse que la défection : elle prend du temps (coût) et ses avantages, comme la capacité d'apporter des solutions au problème, d'innover, ne sont pas visibles immédiatement (Hirschman, 2011, p. 54). Ainsi, selon Hirschman (2011, p. 27), la vision traditionnelle de la firme est faussée par le fait que l'on ne reconnaît au consommateur (et par extension aux membres de l'organisation) qu'un type de comportement possible, la défection (*Exit*).

Combiner défection et prise de parole permet de complexifier le modèle. La défection est facilitée quand la prise de parole est impossible et/ou (perçue comme) inutile. Si la possibilité de défection n'est pas offerte, la prise de parole devient pertinente (Hirschman, 2011, p. 81) et le compromis possible (Hirschman, 2011, p. 71). Inversement, la défection (quitter l'organisation, ou en étendant le concept : se mettre en retrait) fragilise la prise de parole (Hirschman, 2011, p. 69). Ces deux attitudes peuvent, sous certaines conditions, répondre au déclin des organisations mais sont aussi susceptibles d'entrainer une dégradation cumulative : la défection entraine des dysfonctionnements qui, à leur tour, entrainent la défection, etc. ; ou encore : la prise de parole entraine des conflits, ces derniers entrainent des défections (dysfonctionnements) qui agissent négativement sur la prise de parole, etc. (Hirschman, 2011, p. 69).

La dégradation cumulative ne peut être stoppée qu'à la condition de faire intervenir un troisième paramètre, intervenant à la fois comme un stimulant à la prise de parole (Hirschman, 2011, p. 88) et un frein à la défection (Hirschman, 2011, pp. 89, 91, 108), le loyalisme (*loyalty*). Cette fidélité peut être consciente (et favoriser la prise de parole) ou inconsciente (et freiner la défection). Même si Hirschman (2011, p. 101) n'insiste pas sur cette distinction, elle mérite d'être creusée pour affiner le modèle et envisager l'ensemble des réactions possibles face au mécontentement (Bajoit, 1988). Comprendre la manière dont peut s'exprimer le mécontentement n'est qu'une étape en vue de lutter contre le déclin de l'organisation en revivifiant le lien organisationnel. C'est l'objet du chapitre 9 de l'ouvrage d'Hirschman (2011, p. 129 sq.) qui vise à étudier les possibilités de combinaisons entre défection et prise de parole. Chaque contexte appelle une combinaison spécifique. L'organisation fonctionne-t-elle selon la forme du monopole indolent (Hirschman, 2011, p. 69)[149] ? Quelle culture de prise de parole rencontre-t-on dans l'organisation (démocratique ou manipulatoire - Hirschman, 2011, p. 124) ? Les valeurs de l'organisation sont-elles claires, affirmées, distinctes de celles des concurrents (Hirschman, 2011, p. 83) ?

Nous pouvons, en combinant les approches d'Hirschman et d'Argyris, présenter deux configurations de l'organisation, l'une favorable à l'apprentissage organisationnel, l'autre non (voir figure ci-après). Les principaux concepts mobilisés des deux configurations proposées sont la défection (*Exit*), la prise de parole (*Voice*), le loyalisme

[149] « On voit ainsi se profiler une forme spéciale de monopole et de tyrannie qui se rencontre fréquemment, mais qui passe le plus souvent inaperçue : il s'agit d'une forme mitigée, caractérisée par l'oppression des faibles par les incapables et par l'exploitation des pauvres par les paresseux, tyrannie d'autant plus durable et paralysante qu'elle est *dénuée d'ambition* et que chacun a toujours la *possibilité d'échapper à son emprise* » (souligné par l'auteur).

(*Loyalty*), mais également l'information.

La défection (*Exit*) et la prise de parole (*Voice*) ont été discutées plus haut. Ce sont deux modes d'action que l'on rencontre en cas de dysfonctionnement de l'organisation. Si la défection (*Exit*), qu'elle soit « active » (quitter l'organisation) ou « passive » (par exemple se mettre en retrait, être « apathique » [150]), ne vise pas à agir sur la cause du dysfonctionnement, ce n'est pas le cas de la prise de parole (*Voice*) : « Le client d'une firme ou le membre d'une organisation, en recourant à la prise de parole plutôt qu'à la défection, cherche à modifier l'orientation, la production ou les manières de faire de la firme ou de l'organisation considérée » (Hirschman, 2011, p. 41). La prise de parole est plus coûteuse et plus aléatoire car son efficacité dépend de l'influence exercée dans l'organisation (Hirschman, 2011, p. 50-51).

Hirschman ne donne pas de définition claire du loyalisme qui est la traduction retenue en français du terme *Loyalty.* Pour les besoins de notre modèle, nous reprenons la définition du centre national de ressources textuelles et lexicales (CNRTL) du centre national de la recherche scientifique (CNRS) : le loyalisme[151] est la « fidélité, [l'] attachement à une cause ou à un parti politique ». C'est également « [l'] attitude d'une personne fidèle à ses engagements ». Cette définition est proche de celle de loyauté[152] : « fidélité manifestée par la conduite aux engagements pris ». Elle est le « caractère de ce qui est inspiré par cette fidélité aux engagements pris ». Nous conservons toutefois le terme de loyalisme qui correspond à la traduction française.

Enfin, nous avons recours à la notion d'« information valide » (tirée du modèle d'Argyris).

La figure ci-après illustre deux configurations de la combinaison *Exit, Voice, Loyalty* et leur impact sur l'apprentissage organisationnel. Dans la configuration vertueuse (à gauche), la prise de parole est stimulée par de l'information valide et de la loyauté, tandis que les velléités de défection sont freinées par ces mêmes conditions. Cette configuration favorise une démarche d'apprentissage organisationnel. A l'inverse, le manque de loyauté, de transparence (information insuffisante, incomplète, non pertinente, biaisée, etc.) encourage les comportements de mise en retrait (*Exit*) et l'absence de prise de parole (*Voice*).

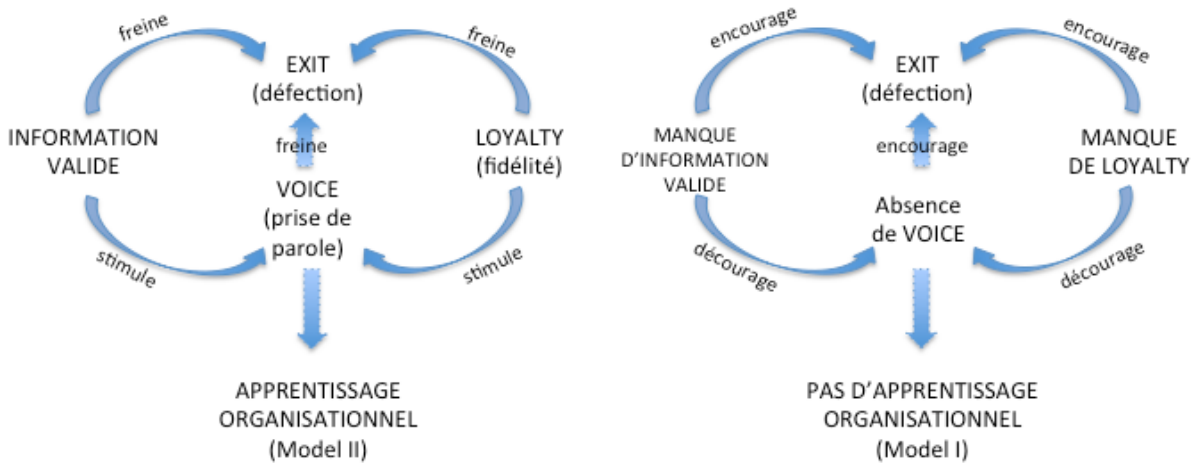
---

[150] Bajoit (1988) approfondit le modèle d'Hirschman en ajoutant à la combinaison *Exit-Voice-Loyalty* la notion d'apathie : « [Elle] est l'inverse absolu de la protestation, n'ouvre pas le conflit et ainsi contribue à reproduire le contrôle social, mais provoque une détérioration de la coopération. Dans la mesure où il n'adhère plus à la finalité de la relation, où il profite de son statut, où il en fait le moins possible, où il contribue peu ou mal à la réalisation des objectifs, où il ne prend plus d'initiatives visant à améliorer la qualité du produit de la coopération, l'individu apathique la détériore » (Bajoit, 1988, p. 332).

[151] CNRTL, définition de la loyauté consultée le 13 mai 2015 : http://www.cnrtl.fr/definition/loyalisme

[152] CNRTL, définition de la loyauté consultée le 13 mai 2015 : http://www.cnrtl.fr/definition/loyauté

Figure 8. Deux configurations d'Exit-Voice-Loyalty et leurs conséquences sur l'apprentissage organisationnel



Source : L'auteur à partir de Argyris (2003) et Hischman (2011)

5.2 Dépasser les obstacles à l'apprentissage organisationnel grâce à une vision systémique

5.2.1 Compréhension des systèmes selon l'approche de P. Senge

Sortir d'une vision linéaire permet de percevoir les boucles de rétroaction (feedback) qui accompagnent chaque décision. Comme le langage conditionne notre perception Senge propose un nouveau langage basé non pas sur une logique linéaire (sujet=>verbe=>complément) mais sur des interrelations (il s'agit de quelques modèles systémiques simples permettant de comprendre un grand nombre de situations managériales).

Tous les modèles de systèmes sont composés de trois éléments de base (building blocks ; Senge, 2006, p. 94 et p. 79-91 pour le détail) :

- boucle de rétroaction amplificatrice (*reinforcing feedback*) connue aussi sous le nom de prophétie auto-réalisatrice (Merton, 1997) comme l'« effet Pygmalion » ou inversement le « cercle vicieux » ; par exemple, un « bouche à oreille » positif amène de nouveaux clients qui amènent aussi de nouveaux clients par « bouche à oreille », etc.
- boucle de rétroaction d'équilibrage[153] (*balancing feedback*) ; ce type de rétroaction de ne va pas de soi car souvent les objectifs de l'organisation sont implicites et les boucles de rétroaction d'équilibrage ne sont pas forcément visibles.
- un paramètre rend difficile la lecture de ces boucles de rétroaction : la présence de délais (parfois très long) entre l'action et la rétroaction.

[153] C'est le cas de l'autorégulation des systèmes biologiques dont nous avons parlé précédemment (Varela et al., 1974).

Plusieurs modèles composés de ces éléments de base permettent de lire les situations managériales (Senge, 2006, pp. 94-112)[154]. A titre d'exemple les modèles les plus simples sont les suivants :

- l'archétype « limites de croissance » correspond à une boucle de rétroaction amplificatrice qui coexiste avec une boucle de rétroaction de rééquilibrage. Par exemple l'entreprise fait des bénéfices transformés en intéressement des personnels, ce qui accroit la motivation et augmente les bénéfices. Cette boucle amplificatrice positive agit sur une boucle de rééquilibrage : la croissance issue de l'implication des salariés va, après un délai, finir par saturer le marché : à terme les bénéfices n'augmenteront plus, indépendamment de l'implication des personnels. La croissance est donc limitée du fait de conditions extérieures à l'entreprise.
- L'archétype « déplacer le fardeau » consiste en deux boucles de rétroaction de rééquilibrage qui fonctionnent en parallèle une sur le court terme, l'autre avec des délais plus longs. Dans ce cas le « fardeau » de traiter les problèmes à la racine est déplacé vers les solutions simples (traitant le symptôme), ce qui tend à éroder le rééquilibrage. Par exemple faire appel à des consultants pour résoudre un problème managérial interne déplace le « fardeau » vers les consultants sans jamais traiter le problème à la racine (donc sans phénomène d'apprentissage organisationnel)[155].

Sans la perception de ces deux modèles on a tendance à se polariser sur un symptôme du problème (et non la cause-racine) donc de ne voir que les effets des actions d'amélioration à court terme (qui peuvent se transformer en détérioration de la situation de long terme). Cette analyse peut s'apparenter au Modèle I d'Argyris d'apprentissage en simple boucle.

5.2.2 Vers la 5e discipline

La pensée systémique est le fondement de l'apprentissage organisationnel selon Senge. C'est la raison pour laquelle son ouvrage s'intitule « la 5e discipline », cette dernière étant précisément la pensée systémique, celle qui permet non seulement un changement de point de vue, une « métanoia » (Senge, 2006, p. 13), mais aussi un développement harmonieux des quatre autres disciplines[156] qui sont interdépendantes. Ces dernières doivent être développées et entretenues par l'organisation. Ce sont[157] :

- la « maîtrise personnelle » (*personal mastery*) qui consiste à clarifier et approfondir sa vision du monde, à essayer de percevoir objectivement la réalité ; la motivation intrinsèque est ici un puissant levier d'action puisqu'elle est le fondement du désir d'apprendre (Ryan et Deci, 2000) ;

---

[154] L'ensemble des modèles est présenté p. 389. Pour une approche complète de la modélisation systémique voir Le Moigne (1999).

[155] Un autre exemple très schématique : les personnes âgées d'un EHPAD ne mangent pas l'ensemble des repas proposés, donc l'alimentation n'est pas équilibrée ; plutôt que de faire des repas qui correspondent à leur goût (cause-racine) on leur donne des compléments alimentaires (qui améliorent l'équilibre alimentaire à court terme mais pas la situation de long terme).

[156] Du latin *disciplina*, « action d'apprendre ».

[157] Une description de ces disciplines est consultable : http://www.solonline.org/?page=Abt_OrgLearning

- les « schémas mentaux » (*mental models*), c'est-à-dire les hypothèses, les idées-reçues qui fondent souvent nos décisions de manière tacite. En prendre conscience c'est réaliser la dimension constructiviste (Le Moigne, 2012) de notre environnement ;
- la « construction d'une vision partagée » (*building shared vision*) permet de faciliter les rééquilibrages systémiques autour du cœur des valeurs de l'organisation ;
- l' « apprentissage d'équipe » (*team learning*) est ce qui permet à un collectif d'être meilleur que la somme des individualités, de penser et d'agir collectivement. Comme chez Argyris, le point de départ de l'apprentissage d'équipe est la conversation (Senge, 2006, p. 221 sq.).

La conversation, comme cela a été mis en œuvre par les philosophes depuis Platon, permet l'apprentissage par la confrontation d'idées. En somme, il s'agit, par un dialogue informé se nourrissant de contradictions (Argyris, 2003 ; Morin, 1986 ; Habermas, 1994), de présenter des inférences explicites que d'autres membres de l'organisation peuvent tenter de réfuter selon un principe de discussion qui vise à trouver la solution acceptée par tous (Habermas, 1994).

5.2.3 Conditions de survie du système

L'approche systémique de Peter Senge s'inscrit complètement dans les principes, plus larges, de la modélisation systémique (voire de la pensée complexe) que nous avons présentés précédemment (Chapitre 2). Nous pouvons ainsi réaliser une synthèse des principes organisationnels facilitant le bon fonctionnement de l'organisation-système.

D'abord, l'organisation n'existe que pour maintenir sa propre intégrité comme cela a largement été souligné en biologie (autopoïèse - Foerster, 2003 ; Varela et al., 1974).

- Cela induit un premier principe du système, de nature dialogique : le système doit tout à la fois être ouvert (car son fonctionnement interne ne nourrit d'apports extérieurs – énergie, informations, compétence) et fermé (sous peine de se dissoudre dans l'environnement)[158].
- Un second principe central de l'autorégulation du système est la boucle de rétroaction (*feedback*) largement abordé par la cybernétique (Morin, 1977, p.236 ; Simon, 1996, p.172).
- Un troisième principe permettant la survie de l'organisation est la notion d'émergence. L'émergence de la nouveauté (créativité) est une caractéristique des systèmes (Bertalanffy, 1993, p.53 ; Le Moigne, 1999 ; Simon, 1996, p.170). Elle correspond à l'idée que le système produit du nouveau, qu'il change, qu'il se transforme, qu'il évolue avec son environnement : « On peut appeler émergence les qualités ou propriétés d'un système qui présentent un caractère de nouveauté par rapport aux qualités ou propriétés des composants considérés isolément ou agencés différemment dans un autre type de système » (Morin, 1977, p.106).

Pour compléter les cinq disciplines évoquées par Senge (2006) et faciliter l'apprentissage organisationnel, rappelons que les travaux sur la modélisation

[158] Voir, en complément, dans le Chapitre 4 le paragraphe sur l'innovation ouverte.

systémique (Le Moigne, 1999) soulignent les conditions du bon fonctionnement d'un système, conditions pouvant aisément être traduites en pratiques organisationnelles. Le bon fonctionnement du système repose sur :

- des *redondances*, des réserves, du *slack* (Cyert & March, 1964) permettant de faire face à des changements brutaux ;
- une *variété* (Morin, 1977, p.105 ; Le Moigne, 1999) des composantes du système (variété des compétences des personnels ; variété des profils), ce qui facilite les émergences, la créativité ;
- *l'autonomie* des composante du système (Morin, 1990, p.171), permettant une réaction non contrainte (donc rapide) ; cela correspond au concept d'auto-organisation de Morin (Morin, 1980, p.351 sq. ; Morin, 2005, p.42) ; l'autonomie est le propre des *knowledge workers* (Davenport, 2013)[159] ;
- et une *circulation rapide de l'information* car, dans une perspective cybernéticienne « la communication est économe en énergie et prodigue en compétence » (Morin, 1977, p.236).

Nous avons exploré la dimension systémique de l'apprentissage organisationnel à travers la mise en place de politique de responsabilité sociale des entreprises et des organisations (Bertezene & Vallat, 2015 ; Bertezene & Vallat, 2016). La RSE, prise dans sa dimension systémique, peut ainsi se révéler un réel principe organisateur.

5.3 Faciliter la création de connaissances

Nous faisons l'hypothèse que l'apprentissage organisationnel est grandement facilité dans les organisations pratiquant le management des connaissances. Cette approche permet de créer une culture et des pratiques d'apprentissage favorables à une adaptation rapide au contexte. C'est ce que Nonaka pointe dans son article de 1991 « The Knowledge Creating Company » : « In an economy where the only certainty is uncertainty, the one source of lasting competitive advantage is knowledge » (Nonaka, 1991).

Définir le management des connaissances comme l'ensemble des pratiques visant à identifier, capter, partager, accroître et utiliser à bon escient des connaissances présentes dans et autour de l'organisation (Davenport, 1994), repose sur l'idée qu'il faut formaliser et capitaliser les connaissances informelles des membres de l'organisation (à la suite des travaux de Polanyi on parle de connaissances tacites – Polanyi, 2009). En effet, suivant Polanyi qui indique que nous en savons toujours plus que nous en disons (par exemple nous savons reconnaître et différencier des visages mais nous sommes incapables d'expliquer comment le faire), les organisations connaissent mal l'étendue des savoirs des employés (O'dell & Grayson, 1998).

A l'opposé, le savoir explicite correspond aux savoirs formalisés sous forme de règles, de procédures, de protocoles, de manuels qualité, de logiciels de type ERP (*Enterprise Ressource Planning*), etc.

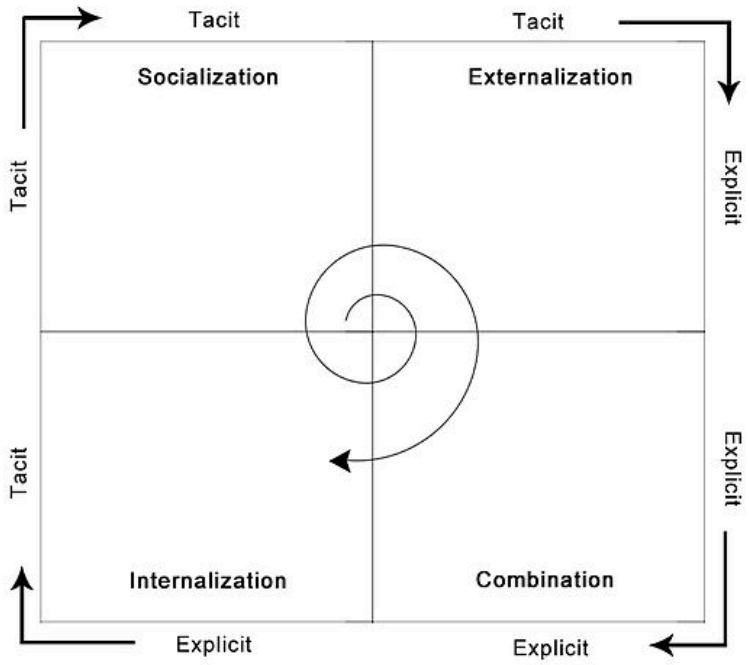
[159] Cette autonomie, cette capacitié d'adaptation, justifient la pertinence d'une évolution de l'expression vers celle de « knowledge entrepreneur » (Dudezert, 2013).

Considérant ces deux formes de savoirs nous pouvons, à la suite de Nonaka et Takeuchi (1995), considérer que manager les connaissances consiste à organiser un dialogue constant entre connaissances tacites et explicites. Toutes les connaissances ne sont pas transcrites dans les manuels. Dans cette optique, Nonaka a mis au point le modèle SECI (*socialization, externalization, combination, internalization* – Nonaka, 1994) qui décrit 4 processus :

- le premier, *socialization*, indique un partage informel d'expériences (relation tuteur-stagiaire, discussions informelles, échanges de bonnes pratiques, *brainstorming*, imitation par observation - Bandura, 1977) ;
- la construction d'un savoir explicite nouveau à partir de savoirs explicites préexistants est nommé *combination* (au sens de combiner des savoirs explicites pour en produire de nouveaux, par exemple un rapport d'activité consolidé) ;
- la transformation d'un savoir tacite en savoir explicite (*externalization*) passe par un travail de formalisation de savoirs tacites par exemple par le biais de la modélisation (simulations), de la systématisation (démarche qualité par exemple), de transcription (retour d'expériences, *lesson learned workshop*).
- enfin, transformer un savoir explicite en savoir tacite revient à un travail d'appropriation (*internalization*) qui peut prendre la forme d'un apprentissage par la pratique (*learning by doing*).

Comprendre ces différentes dynamiques de constitution de savoirs permet d'assurer une bonne transmission de ces derniers au sein de l'organisation.

Figure 9. La matrice SECI (Nonaka, 1994)



Un enjeu majeur pour l'organisation est de créer les conditions d'une création continue de connaissances (symbolisée par la spirale au centre du dessin) en mettant à disposition des espaces (à la fois physiques et temporels) et des outils de création/partage de connaissance.

- les *outils de création de connaissance* visent, pour l'essentiel, à permettre une bonne transmission des expériences (dans une perspective d'*externalization*, autrement dit de formalisation de savoirs informels). Ils peuvent revêtir des formes traditionnelles (communauté de pratiques – Lave et Wenger, 1991, retour d'expériences) mais aussi s'appuyer sur les technologies numériques (wiki, réseaux sociaux, blog) ;
- la nature des *espaces de création de connaissance* est plus difficile à saisir. Il s'agit de la combinaison d'un lieu et d'un moment privilégiés destinés à la discussion, que les japonais nomment « Ba » (Nonaka, Konno, 1998)[160]. Dans ce lieu/moment où peuvent d'épanouir interactions et partage, il se crée une culture partagée fondée sur la confiance et l'empathie. Le Ba est à l'origine de l'enrichissement mutuel grâce à l'écoute réciproque, le respect des différences et des points de vue de chacun (Habermas, 1992). Cette recherche de consensus dans la bienveillance, à partir d'opinions différentes voire divergentes, permet l'émergence, de manière collégiale, de connaissances innovantes. Mais les connaissances ainsi produites deviennent actionnables seulement lorsque, en amont, il existe une véritable vision stratégique. Cette dernière permet de mettre les connaissances produites au service de l'action destinée à réaliser l'objectif.

Maîtriser le management des connaissances afin de s'adapter aux incertitudes et complexités du monde implique de bien comprendre (littéralement « saisir ensemble ») que le point de départ de l'organisation est l'ensemble des individus qui la composent (Senge, 2006, p. 129 sq.). Au niveau individuel nous pouvons distinguer trois formes de savoirs (explicites et/ou tacites) qui impliquent un degré croissant d'autonomie et d'adaptabilité :

- savoir-appliquer (la règle) ;
- savoir-comment résoudre un problème (qui dépasse l'application de la règle) ;
- savoir-pourquoi (cela implique de comprendre les implications de l'action et d'être capable de faire des choix face à des dilemmes - Johansen, 2007 -, *i.e.* des situations pour lesquelles il n'y a pas de solution simple, linéaire).

L'organisation peut se contenter d'employés/agents sachant uniquement appliquer la règle, si la segmentation des tâches et l'absence de transversalité ne posent pas de problème ; c'est le cas quand l'environnement est prévisible. Maîtriser le « savoir pourquoi » est nécessaire quand les actions à réaliser pour répondre aux changements de l'environnement ne sont pas prédéterminées (par une procédure, un algorithme) et nécessite de savoir poser les problèmes (Bachelard, 1938).

Le leader (quel que soit son niveau hiérarchique) devrait pouvoir incarner (et transmettre) le « savoir pourquoi ». Le rôle du leader dans sa capacité à créer un environnement propice à la création de connaissances est essentiel. Dans une perspective très pragmatique le leader doit acquérir et développer une certaine forme de sagesse (Nonaka & Takeuchi, 2011) dont les caractéristiques donnent des

[160] Le rapport à la spacialité au Japon est très particulier, ne serait-ce qu'à travers la notion de « centre vide » abordée par Barthes (2014). Pour approfondir cette question il est utile de consulter Bonnin et al., (2014). La dimension matérielle des espaces de création de connaissance mérite d'être approfondie (en particulier avec ces nouveaux espaces collaboratifs que nous étudions dans le Chapitre 4). Un guide en la matière peut être : Mitev & Vaujany, 2013.

orientations pour la stratégie de l'organisation. Selon ces auteurs le leader est dit « phronetic », du grec *phronesis* qui désigne chez Aristote (dans le livre 6 de *l'Ethique à Nicomaque*) une sagesse pratique orientée vers la satisfaction du bien commun. Nous conservons l'orthographe anglaise plus usitée que « phronétique ».

Ainsi le leader *phronetic* (Nonaka & Takeuchi, 2011) :

- est capable de discernement moral (ce qui permet de définir une *vision* – le « savoir pourquoi ») ;
- il est capable de saisir l'essence des situations (donc d'œuvrer pour plus de *clarté*) en combinant une approche pragmatique (Nonaka & Zhu, 2012), ouverte (en ayant conscience de ses propres limites) fondée sur l'idée de poser/reformuler les problèmes (Bachelard, 1938) ;
- il s'emploie à créer les conditions (organisationnelles et culturelles) de création de connaissances afin de faciliter la *compréhension* (*understanding*) de l'environnement ;
- il est capable de se faire comprendre[161] et ainsi de communiquer sa *vision* ainsi que l'essence des situations (donc d'apporter de la *clarté*) ;
- il exerce un pouvoir politique: il influence le fonctionnement de l'organisation pour créer/entretenir un climat propice à l'expérimentation, à la création de connaissances (bienveillance, créativité) favorisant la *compréhension* de l'environnement ;
- il s'efforce, enfin, de transmettre ses caractéristiques aux autres de manières à ce qu'elles se diffusent dans l'organisation.

Le modèle SECI combiné avec une vision systémique de l'organisation (Nonaka et al., 2014) alimentent l'apprentissage organisationnel. Depuis 1997, la société japonaise Eisai (en 2015, Eisai est le 4e laboratoire pharmaceutique du Japon avec un chiffre d'affaires de 4,67 milliards de dollars et environ 10 000 employés dans le monde) expérimente, avec l'aide de Ikujiro Nonaka, le processus de création de connaissance SECI et les différents autres concepts élaborés par Nonaka : « Ba » (Nonaka & Konno, 1998), « wise leadership » (Nonaka and Takeuchi, 2011), « fractal organization »[162] (Nonaka et al., 2014).

Nonaka insiste sur l'importance de la socialization dans le processus SECI (Nonaka et al., 2000). C'est aussi le cas d'Haruo Naito (Naito, 2001), PDG d'Eisai[163] ; on peut lire à ce sujet sur le site d'Eisai[164] :

> « The SECI model (Socialization, Externalization, Combination, and Internalization) from Knowledge Creation theory is an innovation model to create new knowledge through interactive exchange between tacit knowledge and explicit knowledge. Eisai puts great value on Socialization and encourages all employees around the world to use 1% of their total business hours to interact with patients. This is because Eisai considers it is not until we

[161] grâce à une pensée reliante, donc plus analogique qu'analytique ; une pensée utilisant comparaisons, métaphores ou storytelling (voir Chapitre 2).

[162] A noter que ce concept est proche du principe hologrammatique de Morin.

[163] Cette société pharmaceutisue (la 4e du Japon) est le terrain d'expérimentation privilégié des travaux de Nonaka depuis 20 ans. Nous avons la chance de pouvoir travailler avec cette société, depuis 2015, sur leurs actions en matière de management des connaissances.

[164] http://www.eisai.com/corporatemission/hhc/hhc1.html ; page consultée le 23 mars 2017.

socialize with patients that we will be able to understand their joy, anger, sadness and happiness ».

La socialization, cœur du processus SECI, permet de capter des connaissance dans l'environnement, d'échanger ces connaissances en interne (c'est l'une des fonctions centrales des *Knowledge Centers* d'Eisai)[165] et surtout de partager la philosophie d'Eisai (*Human Health Care*[166]), de créer une vision commune (Senge, 2006). Plus fondamentalement, la socialization semble s'inscrire dans une dynamique d'intelligence collective (Woolley et al., 2010).

La lecture des trois approches précédentes (Argyris, Senge et Nonaka) de l'apprentissage orgaisationnel nous montre de nombreuses convergences (dans les intentions stragégiques, dans l'approche pragmatique). Ces approches sont très complémentaires pour impulser une dynamique de changement. Une démarche traduisant une volonté de construire une organisation apprenante pourrait suivre les étapes présentées dans le tableau ci-dessous et intitulées en référence aux auteurs qui les ont inspirées Phase A, Phase S et Phase N. Nous éprouvons tout ou partie de ce modèle quand nous intervenons sur nos terrains de recherche.

[165] Outre les laboratoires de recherche, Eisai dispose de quatre Knowledge Centers. Situés au Japon, en Inde et au Royame-Uni, ils sont de véritables espaces d'échange de bonnes pratiques dans la logique définie plus loin de « Knowledge Creation » (Nonaka & Peltokorpi, 2006)

[166] « This Corporate Philosophy is summarized by the term "Human Health Care (HHC)." We believe that in order to truly consider the perspectives of patients and their families, it is important for each employee to get close to patients and see the situation from their perspectives in order to learn to empathize with thoughts and feelings that might not necessarily always be expressed in words ». (Eisai Integrated Report, 2016 : http://www.eisai.com/pdf/eannual/epdf2016ir.pdf)

Tableau 24. Vers une organisation apprenante selon le modèle A-S-N

A-S-N	**Apports principaux des auteurs**	**Etapes du changement**	**Connexion épistémologique**
ARGYRIS	Dépasser les routines défensives ; chercher les causes racines des problèmes ; se baser sur une information valide.	Phase A (étape 1). Diagnostic des dysfonctionnements et identification des blocages.	Bachelard
SENGE	Adopter une pensée systémique orientée par/vers une vision.	Phase S (2). Formation-action à une autre conception de l'environnement (et de la construction de la connaissance)	Morin *(complexité)*
NONAKA	Créer un environnement propice à la création de connaissances.	Phase N (3). Mise en place d'espaces (Ba) et d'outils (SECI) collaboratifs	Le Moigne *(constructivisme)*

Source : l'auteur

Chapitre 4.

Theoria (2)

E Pluribus Unum

E pluribus unum, littéralement « un seul à partir de plusieurs » a été la devise des Etats-Unis jusqu'à l'adoption de « In God We Trust » en 1956. L'expression traduit le principe d'unité dans la diversité, principe hologrammatique (Morin, 2005) qui rend compte de la compléxité (non réductible) du réel. Si comprendre le réel dans sa complexité semble impossible certaines pistes (non réductionnistes) sont à envisager afin de proposer des approximations du réel permettant la prise de décision ; ces pistes permettent de faire coexister de façon synthétique plusieurs niveaux de réalité (1). Nous avons initialement essayé une synthèse de ces niveaux de réalité avec la sociologique économique que nos travaux sur l'économie collaborative prolongent (2). Ils offrent un cadre conceptuel permettant la compréhension de phénomènes complexes (et multi-niveaux) qui croisent management des connaissances et apprentissage organisationnel : les communs de la connaissances (3) et les tiers-lieux 2.0 (4).

1. Un environnement complexe à hiérarchiser

1.1 Du principe hologrammatique à la hiérarchie

Nous avons montré précédemment (Chapitre 2) qu'un environnement complexe appelle une modélisation systémique de la décision. Cette dernière est, par hypothèse, fruit de l'intelligence et orientée vers la conception.

Pour répondre à la complexité de l'environnement, l'intelligence doit elle-même endosser cette caractéristique ; dès lors l'intelligence ne peut être que dialogique, récursive, hologrammatique (autrement dit complexe - Morin, 2005, p.98 sq.) pour comprendre l'environnement. L'intelligence qui permet la définition de la stratégie et la mise en œuvre de l'enquête (voir Chapitre 2) sera ainsi sensible à la dimension *systémique* des problèmes ; elle sera *compréhensive* (Morin, 1986, p.144 ; Morin, 1990, p.82) car le sujet est immergé dans le problème qui lui-même est *contextualisé*.

Assimiler la dimension systémique de l'environnement (et des problèmes rencontrés) peut être facilité par l'identification de sous-systèmes. Nous montrons, par la suite, que nous naviguons constamment entre des niveaux hiérarchiques différents. Ne s'en tenir qu'à un seul niveau du système risque de masquer sa complexité. La compréhension des interactions entre les sous-systèmes (sans forcément entrer dans le détail de la compréhension du sous-système lui-même) permet le pilotage. Ainsi, dans une voiture, comprendre le fonctionnement (global) des sous-systèmes « accélérateur », « frein », « consommation de carburant », « volant », permet la conduite (le pilotage).

Au-delà du principe hologrammatique (qui consiste à considérer que le tout est dans la partie qui est dans le tout ; il y a donc interdépendance ontologique - Morin, 1986, p.101), la compréhension du système est facilité par la notion de hiérarchie, notion très présente dans les systèmes-organisations.

En matière de hiérarchie, les organisations humaines sont une copie de notre représentation de l'ordre divin. En la matière, la pensée occidentale contemporaine se caractérise, par ce que Louis Dumont appelle, une « aversion

pour la hiérarchie » (Dumont, 1966, p.396). A nos yeux la hiérarchie est inégalité. Elle correspond à une détention et un exercice arbitraires d'un pouvoir hérité. A partir de l'étude du système de castes indien Louis Dumont donne une définition tout autre de la relation hiérarchique :

> « Cette relation hiérarchique est très généralement celle entre un tout (ou un ensemble) et un élément de ce tout (ou de cet ensemble) : l'élément fait partie de l'ensemble, lui est en ce sens consubstantiel ou identique, et en même temps il s'en distingue ou s'oppose à lui. C'est ce que je désigne par l'expression 'englobement du contraire' » (Dumont, 1966, p.397).

La totalité s'impose aux parties qui n'existent pas en tant que telles mais dans leur relation avec le tout social. « Dans la hiérarchie ainsi définie la complémentarité ou contradiction est contenue dans une unité d'ordre supérieur » (Dumont, 1966, p.400). La hiérarchie structure l'ordre social et intègre les individus. Nous avons travaillé ce point à travers le rôle de la monnaie comme générateur de lien à la société : Vallat & Ferraton, 2012).

D'un point de vue organisationnel, une approche du système sous forme hiérarchique peut prêter à confusion. Il ne s'agit pas ici de reproduire dans l'organisation l'ordre divin évoqué plus haut (même si l'organisation taylorienne peut alimenter cette confusion en faisant coexister une organisation pyramidale avec un pouvoir concentré à son sommet), ni d'évoquer l'approche des économistes institutionnalistes qui distinguent marché et hiérarchie (Williamson, 1975). Nous visons plutôt à montrer, à la suite de Simon (1996) que la compréhension du système-organisation passe par la décomposition du système en sous-systèmes : « By a *hierarchic system,* or hierarchy, I mean a system that is composed of interrelated subsystems, each of the latter being in turn hierarchic in structure until we reach some lowest level of elementary subsystem » (Simon, 1996, p.184, souligné par l'auteur).

Simon montre avec la parabole des deux horlogers, Hora et Tempus, que subdiviser des tâches en sous-tâches (ce que fait Hora en décomposant la fabrication d'une montre, tâche qui nécessite 1000 opérations en 10 tâches de 100 opérations, correspondant elles-mêmes en 10 tâches de 10 opérations) est une forme d'organisation plus efficace que l'absence de décomposition. Tempus ne réalise ses montres qu'à la fin d'un processus de 1000 tâches. Or les coups de téléphone interrompent son travail et l'oblige à recommencer, ce qui ne gène aucunement Hora, qui finalement ne perd que peu de temps à chaque interruption.

Une approche hiérarchique de l'économie ou de la société (au sens de Simon, 1996) permet d'identifier des ressorts organisationnels, à mobiliser notamment dans une perspective de construction de dispositifs d'apprentissage organisationnel.

1.2 Braudel et les étages de l'économie

Une approche hiérarchique de l'économie ou de la société peut s'appuyer sur les travaux de Fernand Braudel dans *Civilisation matérielle, économie et capitalisme* (Braudel, 1979)(Braudel, F., [1979] 1998). Dans cet ouvrage, Fernand Braudel entreprend une histoire économique mondiale du XVe au XVIIIe siècle. Ses

recherches le mènent rapidement à reconsidérer son approche pour prendre en considération la complexité de l'objet abordé. Ce qu'il doit étudier ce n'est pas *une*, mais *des* économies. Quelles comparaisons faire entre l'activité de la Compagnie des Indes, les échanges sur les foires régionales et la production de légumes à des fins d'autoconsommation ? L'activité économique concerne des échelles diverses. Généralement nous avons de l'activité économique une idée préconçue :

> « Celle que l'on décrit de préférence aux autres c'est l'économie dite de marché, entendez les mécanismes de la production et de l'échange liés aux activités rurales, aux échoppes, aux ateliers, aux boutiques, aux Bourses, aux banques, aux foires et naturellement aux marchés » (*ibid*.).

Pourtant deux autres niveaux bordent « l'économie de marché » que Fernand Braudel qualifie de « zones d'opacité ». Coexistant avec l'économie de marché on trouve une « infra-économie, cette autre moitié informelle de l'activité économique, celle de l'autosuffisance, du troc des produits et des services dans un rayon très court »[167]. Ces activités sont difficiles à identifier et quantifier car elles interviennent, pour beaucoup, dans la sphère domestique, alors que l'économie de marché se révèle en plein jour. D'autres activités économiques sont également masquées, mais ici afin de « *[fausser]* l'échange à leur profit » (*ibid*.). « Ainsi des groupes d'acteurs privilégiés se sont engagés dans des circuits et des calculs que le commun des hommes ignore » (*ibid*.). Ces activités, que Braudel situe à un niveau au-dessus de l'économie de marché, concernent les échanges internationaux : « A cet étage élevé, quelques gros marchands d'Amsterdam, au XVIIIe siècle ou de Gênes, au XVIe siècle, peuvent bousculer, au loin, des secteurs entiers de l'économie européenne voire mondiale » (*ibid*.). C'est l'étage du capitalisme.

> On peut se demander en quoi une grille de lecture élaborée pour comprendre une période antérieure au XVIIIe siècle peut être toujours d'actualité. Fernand Braudel répond lui-même à cette question : « Ce qui m'a vraiment conforté dans mon point de vue, c'est d'apercevoir assez vite et assez clairement, à travers cette même grille, les articulations des sociétés actuelles » (*ibid*.).

En quoi la tripartition braudélienne, actualisée et ramenée à une échelle française et non plus mondiale, nous permet d'envisager une compréhension des organisations ?

Cette tripartition nous montre trois étages où les logiques d'acteur sont différentes. Chaque étage de la maison braudélienne induit des formes de solidarités (d'intégration) et d'organisation particulières.

Le premier étage est celui de l'intégration par la participation à la division du travail. Appartenir à cet étage c'est faire partie intégrante de la société tout entière. Cet étage repose sur des formes organisationnelles héritées d'une vision fonctionnaliste de la société bâtie selon l'idée que le marché organise la société à travers la division du travail.

La division du travail entre les individus s'impose dans la pensée économique libérale depuis Adam Smith (1991) comme principal facteur de cohésion sociale. Un individu ne pouvant produire tout ce dont il a besoin, il doit entretenir des relations avec d'autres personnes pour obtenir ce qui lui fait défaut. Chacun à

---

[167] Braudel nomme cette « infra-économie », « civilisation matérielle ».

intérêt à se spécialiser dans le « créneau » où il est relativement le plus compétent afin de produire avec une rentabilité maximale et ainsi échanger sa production. Cette spécialisation induit une coopération entre les individus qui ne peuvent se suffire à eux-mêmes. Chacun trouve ainsi sa place dans la société économique et les liens sociaux sont d'abord des liens d'échanges commerciaux

Le sociologue Emile Durkheim constate dès la fin du XIXe siècle : « quelque jugement qu'on porte sur la division du travail, tout le monde sent bien qu'elle est et qu'elle devient de plus en plus une des bases fondamentales de *l'ordre social* » (Durkheim, 1930, p.4, souligné par l'auteur). Cette nouvelle organisation de la société fait une injonction forte à tous ses membres : « Mets-toi en état de remplir utilement une fonction déterminée » (Durkheim, 1930, p.6). Dès lors, que ce soit au sein des organisations ou au sein de la société, chacun a *intérêt à se spécialiser*. Ceci tendrait à réduire les gaspillages car le marché autorégulateur permet une allocation optimale des ressources. Ce principe se traduit d'un point de vue organisationnel par le taylorisme. Toutefois, la transparence des transactions et l'horizontalisation des relations (chacun est libre d'échanger ou pas) promues par la division du travail rendent possible des transformations organisationnelles (il est ainsi possible de lire l'avènement des tiers lieux comme une forme de triomphe du libéralisme - voir infra la section 4 du présent Chapitre).

L'étage de « l'économie de marché » est bordé par deux autres étages où les formes d'intégrations et d'organisations ne sont pas les mêmes. Ces deux autres étages fonctionnent, selon Braudel, de façon plus opaque.

L'étage du « capitalisme » décrit par Braudel ne semble pas avoir fondamentalement changé de nature en quelques siècles. Les GAFA ont remplacé les « gros marchands d'Amsterdam, au XVIIIe siècle ou de Gênes, au XVIe siècle ». Cet étage semble dominé par la nécessité d'accéder à l'information et par un fonctionnement en réseau, non des organisations mais des détenteurs du capital.

Au rez-de-chaussée (étage de la « vie matérielle), la forme d'intégration dominante est la proximité. Elle fonde une forme de socialité primaire (Caillé, 1986) que l'on trouve dans les liens de parenté, les liens communautaires. Un autre lien social primordial mis en avant par les anthropologues (notamment Marcel Mauss dans l'*Essai sur le don*) est celui de réciprocité. Cette réciprocité n'est pas immédiate (sinon rien ne pourrait la distinguer du troc). Faire intervenir le temps dans les relations de réciprocité (Mauss, 2004) c'est entrer dans le champ du crédit. Le lien qui met en relation le prêteur et l'emprunteur est un *lien de dette* (Vallat, 1999a). Tout don est porteur d'un contre-don futur du fait du poids de la dette. La proximité et la dette représentent des liens de socialité primaire profondément intégrateurs (Vallat, 2002a). Participer à la division du travail ne relève de ce point de vue que d'une socialité secondaire.

La socialité primaire s'appuie sur ce que Durkheim nomme la « densité morale » ou « densité dynamique » :

> « La densité dynamique peut se définir, à volume égal, en fonction du nombre des individus qui sont effectivement en relation non pas seulement commerciale, mais morale ; c'est-à-dire, qui non seulement échangent des services et ou se font concurrence, mais vivent d'une vie commune » (Durkheim, 1992, pp.112–113).

Durkheim insiste sur le fait que les rapports économiques ne sont pas suffisants pour faire société. Il ajoute un peu plus loin « car, comme les rapports purement

économiques laissent les hommes en dehors les uns des autres, on peut en avoir de très suivis sans participer pour cela à la même existence collective » (ibid.). Nous pouvons rapprocher ce concept de « densité morale » de celui de communautés épistémiques, communautés qui mêlent vision, éthique et approche épistémologique voisines (Haas, 1992 ; Cohendet et al., 2003), orientées vers un projet (de société) commun.

Tableau 25. Formes d'intégration à la maison braudélienne

	Noms	Caractéristiques	Exemples d'acteurs	Formes d'intégrations	Archétypes organisation -nels
2° étage	« Capitalisme »	Monopole/oligopole, opacité des échanges.	Entreprises transnationales.	Accès à l'information	réseau
1er étage	« Economie de marché »	Concurrence, transparence des transactions.	Petites et Moyennes Entreprises.	Participation à la division du travail (socialité secondaire)	Division du travail (taylorisme)
RdC	« Civilisation matérielle »	Economie domestique, économie informelle, autoproduction, opacité des échanges, échanges non monétaires, don.	Ménages. Très petites entreprises	Proximité, confiance, (socialité primaire)	communauté

Source : l'auteur

1.3 Polanyi et le pluralisme de l'économie

Tout comme Braudel, Polanyi mentionne « trois étages » à l'économie (Polanyi, 1983, p.92 sq.). Le commerce local, le commerce extérieur (« l'échange des lainages anglais contre du vin portugais en fut un exemple » — Polanyi, 1983, p.92) et le commerce intérieur. Ce dernier, essentiellement concurrentiel est né de l'intervention de l'Etat (à partir du XVe siècle) qui affirme ainsi son contrôle sur les marchands (Polanyi, 1983, p.96).

Polanyi identifie deux types de comportement économique, ceux qui renforcent la cohésion sociale par opposition à ceux qui relèvent de l'échange marchand qui tend à dépersonnaliser les échanges. Polanyi identifie ainsi deux sens à l'économie. Cette polysémie est source d'imprécisions dans le discours général (Polanyi, 1977, p. 19 *sq*.). Dans son sens *formel*, l'économie met en relation les moyens aux fins. Dans ce sens il s'agit de maximiser son intérêt (son profit), en faisant donc en sorte de ne pas gaspiller : il faut économiser (recherche d'*efficience*). L'économie, dans son sens formel, est l'apanage de quelques sociétés particulières, entendons celles organisées autour des principes du libéralisme économique.

Le sens *substantif* est tout autre et concerne un plus grand nombre de sociétés. Prise dans son sens substantif l'économie est le processus qui permet de réaliser l'existence matérielle (*livelihood*) de l'homme (recherche d'*efficacité*). Or cette existence matérielle passe par des interactions avec les autres hommes et avec leur environnement naturel. Les interactions avec les autres hommes s'insèrent dans un cadre social car l'homme ne peut subsister en dehors de la société. L'économique est ainsi immergé, encastré, dans le social.

Karl Polanyi identifie quatre principes de comportement économique, trois au sens substantif et le dernier au sens formel. Ces principes sont associés à des modèles institutionnels en vigueur dans une société donnée. Ces modèles ont pour objet de faciliter la mise en œuvre des principes de comportement économique.

Le premier principe est celui de *réciprocité* qui consiste à rendre une fois que l'on s'est vu offrir. La réciprocité peut prendre des formes multiples. Elle a comme caractéristique essentielle de concerner des individus semblables. « La réciprocité est énormément facilitée par le modèle institutionnel de la symétrie, trait fréquent de l'organisation sociale chez les peuples sans écriture » (Polanyi, 1983, p. 78). La *redistribution*, second principe de comportement économique, peut se schématiser en un premier mouvement de produits vers l'autorité centrale qui ensuite les diffuse. « De même, c'est le modèle institutionnel de la centralité *[...]* qui rend compte de la collecte, de l'emmagasinage et de la redistribution des biens et des services » (Polanyi, 1983, p. 78). Enfin, le principe de *l'administration domestique* qui consiste *grosso modo* à consommer ce que l'on produit soi-même, repose sur le modèle du groupe clos (Polanyi, 1983, p. 83).

Ces trois principes de comportement économique, non exclusifs les uns des autres, représentent des formes d'intégration au groupe. Ils s'appuient sur des modèles institutionnels générés par le collectif. Adhérer à ces principes, les respecter, permet de s'inscrire dans la communauté[168]. Le quatrième principe est *l'échange marchand* basé sur le modèle institutionnel du *marché*. Dans ce cas la société ne détermine pas la place qu'occupent les individus en fonction de « la coutume et le droit, la magie et la religion ». C'est au marché que revient la fonction d'établir la position qu'occupe l'individu dans la société, et ceci d'une manière purement mécanique en croisant ses propres offres/demandes avec celles des autres acheteurs/vendeurs sur le marché considéré. Dans un tel cas de figure, le marché risque de devenir le seul lien « social » du fait de sa tendance à la dépersonnalisation des échanges (Durkheim, 1930).

---

[168] « On peut affirmer, en gros, que tous les systèmes économiques qui nous sont connus jusqu'à la fin de la féodalité en Europe occidentale étaient organisés selon les principes soit de la réciprocité ou de la redistribution, soit de l'administration domestique, soit de la combinaison des trois. Ces principes furent institutionnalisés à l'aide d'une organisation sociale qui utilisait, entre autres, les modèles de la symétrie, de la centralité et de l'autarcie. Dans ce cadre, la production et la distribution ordonnées des biens étaient assurées grâce à toutes sortes de mobiles individuels disciplinés par des principes généraux de comportement. Parmi ces mobiles, le gain n'occupait pas la première place. La *coutume et le droit, la magie et la religion* induisaient de concert l'individu à se conformer à des règles de comportement qui lui permettaient en définitive de fonctionner dans le système économique » (Polanyi, 1983, p. 86, souligné par nous).

Le pluralisme de l'économie, la complexité du réel, plaident pour des approches théoriques elles-aussi complexes, croisant plusieurs champs théoriques et plusieurs niveaux d'analyse.

2. Des approches théoriques faisant système

Dans un premier temps nous précisons notre approche théorique initiale, la sociologie économique (1). Nous développons ensuite le champ d'expérimentations que nous explorons à travers nos recherches actuelles, l'économie collaborative (2). Cette dernière s'inscrit dans une continuité éthique de l'approche précédente. Le terrain de l'économie collaborative nous permet de faire dialoguer deux niveaux de réalité (pris en compte par des disciplines universitaires différentes) : une approche économique qui permet de donner un cadre sociétal à nos travaux et une approche managériale intéressée par l'adaptation des organisations à ce nouveau cadre.

2.1 De la Sociologie économique…

La sociologie économique (*Economic Sociology*) est un champ extrêmement riche qui rassemble des auteurs divers qui proposent, selon Steiner (2007) de complexifier l'approche économique (Pareto), voire de la remplacer (Durkheim) ou de la compléter (Weber, Schumpeter). L'approche de la sociologie économique ne se contente pas de la simplification positiviste du réel proposée par les économistes (McCloskey, 1983). Nous nous sommes initialement inscrit dans le champ de la sociologie économique par souci de pragmatisme : combiner les approches économique et sociologique pour rendre compte des problèmes rencontrés semblait le moyen de poser les problèmes dans leur complexité (Bachelard, 1938)[169]. Cette approche caractérise les socio-économistes tels Jon Elster (qui indique « My basic attitude toward these disciplinary distinctions is that they are pointless, boring, unproductive, and indeed counterproductive. […] That is, let's just forget about the disciplines and focus on the problems »)[170] ou Albert Hirschman :

> « When I do an analysis myself I never think of economics as a whole and of sociology as a whole and how the two can meet; where are their interfaces; and so on. I do it in connection with specific phenomena. And almost inevitably I find ways in which it is the intermingling that explains »[171].

Finalement il ne s'agissait pas tant de s'opposer à la théorie économique dominante que de proposer un programme de travail original et fécond

[169] En particulier le problème de l'exclusion sociale dans une société d'abondance, problème que nous avons traité en mobilisant la finance (de proxité, ou « microcrédit ») comme un lien social (Guerin & Vallat, 1999 ; Vallat, 1999a ; Vallat, 1998 ; Vallat, 2003 ; Vallat, 2002b ; Vallat, 2002a ; Servet & Vallat, 1998)

[170] Jon Elster interrogé par Richard Swedberg *in* Swedberg (1990), p.240.

[171] Albert Hirschman interrogé par Richard Swedberg *in* Swedberg (1990), p.157.

permettant de rendre intelligible la réalité observée et de participer à la construction d'artefacts (Simon, 1969) susceptibles d'avoir une action sur le réel observé (Argyris, 1996). La sociologie économique est un champ vaste aux frontières diffuses (Steiner, 2007) qui peuvent englober des auteurs et des courants divers (institutionnalisme, anthropologie économique, économie des convention, école de la régulation, économie des coûts de transaction, etc.). Granovetter et Swedberg (1992, p.6) présentent concisément le noyau commun de la sociologie économique par le biais de trois propositions éminemment constructivistes (en opposition donc avec le pseudo positivisme de l'économie « orthodoxe ») :

> « 1. Economic action is a form of social action;
> 2. Economic action is socially situated; and
> 3. Economic institutions are social constructions ».

Il s'agit bien de contextualiser/complexifier (Morin, 2005) l'action économique à l'instar du projet institutionnaliste (Veblen, 1898) qui prolonge la critique du marginalisme de l'Ecole historique allemande (Veblen, 1901 — rejet des « lois naturelles », importance de la dimension culturelle, etc.). Schumpeter est un héritier de cette approche. Selon lui, ce qu'il nomme « Analyse Economique » comporte trois techniques, histoire, statistique et « théorie ». Des trois il considère que l'histoire est la plus importante pour trois raisons :

> « D'abord, la matière de l'économie réside essentiellement dans un processus unique à travers le temps historique. *[…]* Ensuite, l'exposé historique ne peut être purement économique, mais doit inévitablement refléter aussi des faits 'institutionnels' qui ne sont pas purement économiques : aussi fournit-il la meilleure méthode pour comprendre comment faits économiques et extra-économiques *sont* liés les uns aux autres et comment les diverses sciences sociales *devraient* être liées les unes aux autres. Enfin, il faut alléguer, je pense, le fait que la plupart des erreurs fondamentales communément commises en analyse économique sont dues au manque d'expérience historique plus souvent qu'à toute autre insuffisance de l'outillage de l'économiste. Il faut bien sûr comprendre le mot 'histoire' en y incluant des domaines qui ont acquis divers noms par une conséquence de la spécialisation, comme la préhistoire et l'ethnologie (anthropologie) » (Schumpeter, 1983, p.37, souligné par l'auteur).

Le projet de la sociologie économique consiste donc à franchir les frontières des champs théoriques (et les niveaux de compréhension) pour se concentrer sur les problèmes. Outre une dimension pragmatique (comment comprendre la question de la pauvreté, de la monnaie, de l'entrepreneuriat du seul point de vue économique ?) cette démarche est source de subversion (innovation) :

> « Trespassing is often used in a negative sense in the United States: for example, in notice boards that say "No Trespassing!", viewing it as a violation of private property, but in my view it can have a positive value: it can mean stepping over the borders between one discipline and another, without seeing them as rigid divisions. My last reversal of the accepted meaning is that of "subversion", which is also generally used in a negative sense: "subversion? How terrible! » (Hirschman cité par Santiso, 2000).

Nous synthétisons ci-après les différences entre la sociologie économique et l'économie « orthodoxe » qui loin d'être en perte de vitesse suite à la crise de 2007 poursuit son analyse myope de la réalité, par exemple sur la crise des dettes souveraines en Europe (Dupuy, 2012, p.13). La myopie des économistes semble rejoindre celle des managers (Graeber, 2015).

Tableau 26. Tableau comparatif du champ de la sociologie économique et de celui du courant économique dominant

	Sociologie économique	Courant économique dominant (théorie néo-classique)
Concept d'acteur	*acteur social* (individu, groupe, institution) L'acteur est influencé par d'autres acteurs et appartient à des groupes et à la société ; les acteurs ont des identités spécifiques (femmes, minorité ethnique, etc.)	*acteur isolé* (individus, ménages et entreprises) L'acteur n'est pas influencé par d'autres acteurs (individualisme méthodologique) ; l'acteur est une abstraction
Sphère de l'action	le système économique comme partie intégrante de la société	toute situation où apparaissent un choix et des ressources rares ; essentiellement le marché
Types d'action économique	Plusieurs types d'action économique sont employés y compris l'action rationnelle ; la rationalité est une *variable*	Toutes les actions économiques sont supposées rationnelles ; accent mis sur les choix et les procédures de maximisation ; la rationalité est une *hypothèse*
Contraintes de l'action	Les actions économiques sont contraintes par la rareté des ressources, par les structures sociales et les représentations individuelles et collectives ; importance de la notion de pouvoir	Les actions économiques sont contraintes par les préférences individuelles et par la rareté des ressources (y compris la technologie) ; les échanges sont réalisés entre égaux
Résultat de l'action économique	Stabilisation/régulation des conflits d'intérêt	Convergence vers l' équilibre
Rapport entre économie et société	L'économie fait partie intégrante de la société (notion d'immersion : *embeddedness*) ; la société est toujours la référence élémentaire	le marché et l'économie sont les références élémentaires ; la société est une « donnée » ; hypothèse d'absence de tensions, de conflits dans la société
Objectif des analyses	Description et explication fondées empiriquement ; rarement prévision	Prévision et explication ; rarement description
Méthodes employées	Plusieurs méthodes employées, comme celles relevant d'une approche historique ou comparative ; les données empiriques (de type statistique, ethnographique, etc.) sont souvent élaborées par le chercheur	Modèles formels employés (modèles mathématiques) ; emploi peu fréquent de données empiriques
Concept de temps	Temps concret qui dépasse l'action analysée (*concept de temps socio-historique*)	Temps abstrait, stationnaire ; coïncide avec l'action qui est analysée (*concept de temps stationnaire et adaptatif*)
Tradition intellectuelle	Marx, Weber, Durkheim, Schumpeter, Polanyi, Parsons/Smelser ; les classiques sont couramment enseignés et réinterprétés	Smith, Ricardo, Walras, Mill, Marshall, Keynes, Samuelson ; les classiques appartiennent au passé ; on se concentre sur les constructions théoriques en cours et les résultats obtenus

Source : Synthèse réalisée par l'auteur à partir de : Swedberg, 1994, p. 30 ; Smelser et Swedberg, 1994, p. 4.

Très rapidement nous avons positionné nos travaux dans le champ de l'économie sociale et solidaire (ESS) qui s'apparente, en matière de tradition intellectuelle, à la sociologie économique (Steiner, 2007). Elle partage avec cette dernière un positionnement épistémologique de type constructiviste en rupture forte avec la tradition épistémologique positiviste de l'économie orthodoxe (McCloskey, 1983).

L'ESS revendique en sus une dimension politique de transformation de la société (Demoustier, 2001 ; Draperi, 2011 ; Laville, 1994 ; Laville, 1999 ; Dacheux & Laville, 2003). Cette caractéristique, cohérentes avec notre démarche, expliquent notre positionnement initial sur ce terrain d'expérimentation (Demoustier & Vallat, 2005 ; Ferraton & Vallat, 2005 ; Ferraton & Vallat, 2011a ; Ferraton & Vallat, 2011b ; Vallat, 1998 ; Vallat, 1999b ; Vallat, 2002b ; Vallat, 2011 ; Vallat, 2002a ; Vallat & Ferraton, 2012 ; Demoustier & Vallat, 2005) . Nous explorons toujours ce terrain à travers une approche managériale (Bertezene, Bayart, et al., 2014 ; Bertezene, Ferraton, et al., 2015 ; Bertezene, Vallat, et al., 2014 ; Bertezene & Vallat, 2015).

Nous inscrivons nos travaux sur l'économie collaborative dans la continuité de ces approches.

2.2 ...à l'économie collaborative

L'économie collaborative, l'économie du partage, par ses valeurs (ouverture, collaboration, égalité, *empowerment*, réciprocité) serait à même de proposer une alternative d'autant plus crédible au capitalisme (selon les tenants de ce mouvement) qu'elle aborde le changement de façon pragmatique en tenant compte d'un contexte bien réel : de crise économique, de crise écologique, de révolution technologique réduisant immensément les coûts marginaux et facilitant les échanges et la structuration de communautés (Rifkin, 2014 ; Tapscott & Williams, 2008) ; et, enfin, de changement de valeurs (lié à l'avènement dans le monde du travail de la génération Y - Dagnaud, 2013).

Plusieurs auteurs ont entrepris de dresser les contours de l'économie collaborative (Servet, 2014 ; Bauwens, 2015 ; Filippova, 2015 ; Botsman & Rogers, 2010). L'entreprise de définition du champ est délicate mais nécessaire tant le sujet prête à confusion. Dans un premier temps (1), nous nous essaierons à notre tour à cet exercice avant de souligner, dans un deuxième temps (2), deux dimensions majeures, à nos yeux, de cette forme d'économie. Ce travail de catégorisation réalisé, nous tenterons, dans une troisième partie (3), de l'approfondir en montrant l'originalité de l'approche épistémologique inhérente à une certaine économie collaborative qui induit un questionnement profond de nos modèles (économiques) de rationalité. Pour finir, nous dresserons une cartographie de l'économie collaborative (4).

2.2.1 Les paradoxes de l'économie collaborative

Le syntagme « économie collaborative » semble comprendre une certaine contradiction dans les termes.

2.2.1.1 L'« économie collaborative » et ses contradictions

L'économie collaborative, présentée aussi comme l'économie du partage (*sharing economy*), recouvre une multitude d'activités centrées sur la production, la consommation, la finance et l'échange. On est en droit de se demander, dès lors, quels sont les points communs entre Airbnb, Uber, Wikipedia, Ulule, Blablacar, La ruche qui dit oui !, Leboncoin, Linux, les fablabs, les systèmes d'échange local, les accorderies ou les sociétés coopératives de production ? Répondre à cette question est ardu, car l'économie collaborative ne concerne pas que quelques champs économiques spécifiques. Elle se déploie dans tous les domaines de l'économie (échange, consommation, production, finance) : achat de matériel d'occasion (Leboncoin, eBay), covoiturage (Blablacar), transport (Uber), location d'appartement (Airbnb), consommation agricole locale (La ruche qui dit oui !), financement participatif (Ulule, KissKissBankBank, Kickstarter), monnaies complémentaires (Brixton pound), mise en commun de connaissances (Wikipedia, Wikia, Réseaux d'échange réciproque de savoirs, Linux), production (fablab, hackerspace, société coopérative de production), échange de biens et de services (accorderies, systèmes d'échange local), etc.

Selon Rachel Botsman, l'économie collaborative aurait comme point de départ la volonté, dans un contexte de crise écologique et économique, de privilégier l'usage des biens à leur propriété (Botsman & Rogers, 2010). La consommation collaborative, aussi pertinente et étendue soit-elle (n'est-il pas plus pertinent d'avoir accès à une perceuse plutôt qu'en être propriétaire si l'on bricole une ou deux fois par an ?), ne peut résumer à elle seule l'économie collaborative. Jeremy Rifkin (2014) apporte un deuxième éclairage, logistique celui-là. Le partage de l'information et des ressources (entrepôts, siège inoccupé dans une voiture, chambre libre dans un appartement, place de parking, perceuse, etc.) permet d'optimiser l'utilisation de ces dernières et donc d'éviter un gaspillage colossal. Certaines entreprises redéfinissent leurs objectifs pour privilégier l'usage à la propriété avec une ambition de développement durable. Elles relèvent du champ dit de l'« économie de la fonctionnalité » (Fromant, 2012).

Se dessine alors une première segmentation possible entre une économie collaborative dont le point de départ est l'horizontalisation des rapports interpersonnels médiatisés par les plates-formes numériques utilisées comme des « armes de collaboration massive » (« *weapon of mass collaboration* » - Tapscott & Williams, 2008), et une économie collaborative dont l'origine est une organisation plus verticale, plus traditionnelle mais qui redéfinit ses valeurs et son modèle d'affaires pour intégrer la coopération et la collaboration dans ses objectifs stratégiques et/ou son mode d'organisation. Le premier cas ferait référence aux initiatives d'économie du partage (*sharing economy*) et de consommation collaborative ; le second concernerait l'économie de la fonctionnalité, l'économie circulaire, les sociétés coopératives de production (SCOP), voire plus largement le champ de l'économie sociale et solidaire abordé précédemment.

Nous constatons que les frontières de l'économie collaborative ne sont pas simples à tracer d'autant que ces initiatives peuvent relever d'une stricte logique marchande comme d'une ambition solidaire (avec parfois un savant mélange des deux). Le *Think Tank* français OuiShare (ouishare.net) créé en 2011, important

média de l'économie collaborative en France et dans le monde, regroupe sous le terme d'économie collaborative cinq phénomènes :

- la consommation collaborative ;
- le *crowdfunding* (financement de pair à pair) ;
- la connaissance ouverte (*open data*, *open education*, *open governance*) ;
- le mouvement des *makers* (*open design and manufacturing*, *do it yourself*) ;
- la gouvernance ouverte et horizontale (budget participatif, coopératives, *do-ocracy*, *holacracy*).

Il convient dès lors d'approfondir notre compréhension de l'économie collaborative en soulignant certaines de ses caractéristiques discriminantes.

2.2.1.2 Culture horizontale et retour de la « main invisible »

Les acteurs de l'économie collaborative ont fait leur la culture « horizontale » d'internet (Castells, 2000 ; 2002) où le pouvoir, les responsabilités, l'information, la connaissance, sont distribuées et partagés. Les lignes entre producteur et consommateur se troublent (Rifkin parle de « prossommateur » pour rendre compte d'une réalité dans laquelle les individus peuvent être à la fois producteurs et consommateurs - Rifkin, 2014). Des réseaux se forment autour de valeurs partagées dans des communautés[172] numériques et/ou physiques afin d'apporter des réponses personnalisées aux problèmes spécifiques et ainsi ouvrir la voie à un nouveau modèle économique : la « longue traîne » (vendre/proposer une grande diversité de produits, chacun en petite quantité (Anderson, 2012 ; Anderson, 2008).

Les commissaires-priseurs numériques (les algorithmes de Uber, Airbnb ou Kickstarter jouent ce rôle), médiatisant les échanges de pair à pair (*peer to peer*, P2P), agissent comme autant de « petites mains invisibles ». Serait-ce le retour de Smith ou de Hayek ? La question mérite d'être posée quand Jimmy Wales, le fondateur de Wikipedia, affirme « Hayek's work on price theory is central to my own thinking about how to manage the Wikipedia project » (Mangu-Ward, 2007).

En effet, les « prossomateurs » peuvent obtenir ce qu'ils désirent directement auprès d'autres « prossomateurs » avec des coûts de transaction minimes voire nuls (dans la « société du coût marginal zéro » décrite par Rifkin). Ce modèle collaboratif va, selon cet auteur, progressivement pousser de côté le capitalisme. Il est vrai, par exemple, que Airbnb sans posséder le moindre hôtel a une capitalisation boursière supérieure à celle du groupe Hyatt[173]. L'accumulation du capital (fondement du capitalisme) n'est plus, de ce fait, la garantie de l'hégémonie économique.

L'économie collaborative facilite la transformation de biens privatifs (voiture, appartement, perceuse, etc.) en bien productifs. Cela procède, en partie, d'une économie de la frugalité qui croise motivations écologiques et situation de crise

---

[172] La notion de communauté est ici centrale et possède, en partie, les caractéristiques de la « socialité primaire » (Caillé, 1986) ou de la « densité morale » (Durkheim, 1992), vues précédemment.

[173] http://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/2014/03/21/32001-20140321ARTFIG00367-la-start-up-airbnb-vaut-aussi-cher-que-les-grandes-chaines-d-hotellerie.php, consulté le 09/02/2016.

économique. Toutes ces petites mains invisibles agissent dans un cadre réglementaire peu adapté à l'économie collaborative[174]. Cette dernière accompagne un mouvement d'accroissement sensible des travailleurs indépendants en France comme aux États-Unis[175], une sorte de résurgence du *putting out system* ou une accélération du *Second Industrial Divide* (Piore & Sabel, 1984) entre production de masse et production artisanale. Un corollaire à ce mouvement a été qualifié d'« ubérisation du travail[176] » par référence à la société Uber qui fait travailler des personnes cherchant un complément de revenu, voire un revenu à part entière, dans un cadre très précaire.

Quoi qu'il en soit, il serait difficile de faire comme si l'économie collaborative n'existait pas quand on sait que les richesses créées par ce secteur pourraient atteindre 335 milliards de dollars d'ici 2025 contre 15 milliards en 2014[177]. Comme quoi la frugalité ne concerne pas tous les acteurs de l'économie collaborative. Que trouve-t-on de collaboratif chez Uber ou Airbnb ? La notion même de collaboration est ambiguë. À quel niveau se situe la collaboration ? Le terme économie du partage également utilisé (*sharing economy*) serait-il mieux adapté ? Les algorithmes permettant de gérer les mises en relations des individus sur les plates-formes numériques ne sont pas en *open access*, pas plus que les bases de données des clients.

Pour certains, Uber et Airbnb ne font pas partie de l'économie collaborative[178] qui aurait, elle, plus à voir avec la constitution de communautés d'intérêt auto-organisées, de relations pair à pair, de la construction et la gestion de biens communs (Servet, 2014 ; Bauwens, 2015). Comment dès lors faire un distinguo entre une économie collaborative qui procède d'un capitalisme fondé sur l'utilisation massive d'outils numériques grâce à l'internet (un « capitalisme nétarchique[179] ») et une autre économie collaborative, à définir, centrée sur un projet commun ?

2.2.2 Caractériser l'économie collaborative

L'économie collaborative promeut une vision distribuée de l'économie (Rifkin, 2012) où le consommateur devient partie prenante de la production en mettant son bien à disposition de tiers. La mutualisation des biens rendue aisée par la

---

[174] http://www.lemonde.fr/entreprises/article/2015/03/14/uber-bouscule-la-loi-thevenoud_4593581_1656994.html, consulté le 09/02/2016.

[175] http://telos-eu.com/fr/politique-economique/economie-collaborative-un-programme-politique-pour.html. On parle Outre-Atlantique de *Gig Economy* : http://www.wired.com/insights/2013/09/the-gig-economy-the-force-that-could-save-the-american-worker/

[176] Voir *Alternatives économiques*, n° 352, décembre 2015.

[177] http://www.paristechreview.com/2014/12/31/economie-partage-reglementation/).

[178] http://www.lemonde.fr/entreprises/article/2015/06/25/michel-bauwens-uber-et-airbnb-n-ont-rien-a-voir-avec-l-economie-de-partage_4661680_1656994.html, consulté le 09/02/2016.

[179] Selon l'expression de Michael Bauwens (2015) pour qualifier les réseaux contrôlés par de grandes sociétés privées de type Google, Uber, Airbnb, Amazon, etc.

médiation de plates-formes numériques (Kenney & Zysman, 2015) vise à économiser, à peser moins sur les ressources, à réduire la consommation et la pollution, à redéfinir ses besoins (pour aller vers plus de *liens* et moins de *biens*). Les échanges de pair à pair permettent de s'organiser en commun, en se départant du poids des institutions, des organisations, pour produire et échanger ce dont nous avons besoin : c'est une économie qui repose sur la demande où le consommateur agit dans le champ de la production. Cette approche, reposant sur le pair à pair, propose une autre vision de la place de l'économie dans la société, une vision envisagée au milieu du XXe siècle par le socio-économiste d'origine hongroise Karl Polanyi. Cette vision repose également sur la volonté de changer les rapports économiques et de les organiser sur la base d'une administration en commun.

2.2.2.1 L'économie collaborative, une économie *réencastrée* dans la société ?

Nous avons abordé précédemment les différentes lectures que Polanyi fait de l'économie et les principes de comportement économique qui en découle (réciprocité, redistribution, administration domestique et échange marchand).

Il est possible de faire la liste des formes d'économie collaborative qui mobilisent ces différents principes à des degrés divers. D'ores et déjà il est aisé de convenir qu'Uber, Airbnb et autre eBay relèvent de l'échange marchand reposant sur le modèle institutionnel du marché, même si les échanges sont réalisés de pair à pair (P2P). En revanche Wikipedia, les fablabs[180] ou encore les systèmes d'échange local – SEL[181] – procèdent principalement du principe de réciprocité reposant sur le modèle institutionnel de la symétrie. Ce principe de réciprocité caractérise le « souci d'autrui » (Servet, 2007) que l'on trouve dans les groupes où la recherche du bien commun prime la recherche de l'intérêt individuel.

L'économie collaborative, dans un cadre polanyien, fait référence à une conception substantive de l'économie (l'économie est encastrée dans la société et au service de cette dernière). L'action économique est ainsi orientée vers la production d'utilité sociale, comme cela a pu être mis en avant pour les projets de l'économie solidaire (Ferraton et Vallat, 2005).

Forts de ces précisions, nous pouvons enrichir notre caractérisation de l'économie collaborative afin de commencer à en distinguer plusieurs formes grâce à une grille de lecture polanyienne. Par exemple, il est possible d'évoluer dans un cadre marchand tout en ayant une conception substantive de l'économie (c'est le cas de l'économie circulaire, de l'économie de la fonctionnalité ou des SCOP). De même, il est possible de voir coexister plusieurs principes de comportement économique au sein d'une même organisation : un fablab ou une régie de quartier (Demoustier & Vallat, 2005) fonctionnant en partie grâce à des subventions publiques peuvent fonctionner selon les principes de réciprocité et de redistribution.

---

[180] Nous abordons ce sujet plus loin dans ce chapitre.

[181] Ferraton et Vallat (2012) ; Servet, (1999).

Le critère de comportement économique ne semble pas suffisant pour opérer des distinctions au sein des acteurs de l'économie collaborative. Il convient donc d'en explorer un second autour de l'idée d'administrer l'économie en commun.

2.2.2.2 Une économie administrée en commun ?

L'économie collaborative semble offrir une troisième voie entre l'État et le marché, celle des « communaux collaboratifs » (Rifkin, 2014) qui, visant à produire, innover, gérer en commun, sont fondés sur l'intérêt de la communauté (« économie » prise dans son sens substantif) plutôt que sur la seule satisfaction des désirs individuels (« économie » prise dans son sens formel). Cette vision s'inscrit dans le champ de la culture du libre accès (*open access* - Suber, 2012) très présente dans la culture d'internet (Benkler, 2002 ; Benkler, 2006). Cette culture collaborative associée à internet puise ses sources dans sa dimension universitaire initiale (Castells, 2002, pp.18-49) et plus généralement dans la culture *open source* (même si ce trait culturel n'a pas été unique pour constituer la culture de l'internet il en constitue un fondement majeur selon Castells - 2002, pp.50-82). Ainsi la production collective/collaborative de contenus (dont Wikipedia est l'emblème) pénètre dans les organisations ne serait-ce que par effet générationnel (génération Y) et contribue, selon certains, à la construction d'une intelligence collective (Williams Woolley *et al*., 2010), adaptative et créative.

Ces pratiques collaboratives sont créatrices de valeur pour la société. Le mouvement du logiciel libre est à l'avant-garde de cette idée de produire en commun de la valeur au bénéfice de tous (Mangolte, 2015). Dans cette optique, ce sont les connaissances qui sont gérées en commun. Le système d'exploitation Linux, le navigateur Firefox, le circuit imprimé Arduino sont autant d'innovations fruits d'un développement distribué, démocratisé (Hippel, 2005). Si l'économie mondiale repose largement sur la production et la distribution de savoirs la tentation est grande de s'approprier, dans une perspective lucrative, les connaissances produites en commun. Les travaux de l'économiste Elinor Ostrom sur les biens communs permettent d'établir un cadre de réflexion sur la gestion de ces biens. Cette notion de « bien commun » a d'abord été employée pour les ressources communes (*common-pool ressources*) nécessitant une gestion commune (Ostrom, 1990) sous peine de connaître « la tragédie des communs » (Hardin, 1968), c'est-à-dire une exploitation excessive à des fins privées d'une ressource commune finie (ressources halieutiques par exemple). Nous détaillons par la suite (dans la section 3 du présent chapitre) la notion de commun en insistant sur son lien étroit avec le management des connaissances et sa dimension hologrammatique (Morin, 1986, p.101).

L'économie collaborative n'est pas un mouvement politique ; elle porte toutefois un projet que l'on peut considérer comme utopique (« sauver le monde » pour reprendre le titre de l'ouvrage de Michel Bauwens ou « éclipser le capitalisme » comme l'avance Jeremy Rifkin) mais qui se fonde sur un diagnostic de l'existant prêtant à réfléchir : « L'organisation sociale est en décalage profond avec les principes de contribution, de participation et de coopération sur lesquels reposent le numérique et l'économie collaborative » (Filippova, 2015). Ce diagnostic semble être largement partagé au-delà du cercle des tenants de l'économie collaborative (Castells, 1996). Le diagnostic mis à part, ses promoteurs prônent l'action. Il s'agit

de participer à la création de ce nouveau monde en étant acteur du changement. Agir devient le moyen de tester les idées et de dépasser les contradictions[182] internes de ce mouvement.

2.2.3 L'économie collaborative se pense dans l'action

Les économies collaboratives s'unifient dans l'action. Certaines initiatives resteront *non-profit*, gérées en commun, fondées sur la réciprocité. D'autres basculeront, victimes de leur succès, du côté du « capitalisme nétarchiques ». Toutefois elles semblent nombreuses à partager un projet initial : agir, « faire » en bricolant (1), ce qui contribue à transformer notre vision du monde (2).

2.2.3.1 L'économie collaborative nous invite au bricolage

Qu'est-ce que « faire » (Anderson, 2012 ; Lallement, 2015) ? Plus qu'un projet politique, une manière d'être. Ne plus être un consommateur passif, mais rejoindre les rangs des producteurs. Produire émancipe comme l'avait en son temps souligné Proudhon (on s'approche dans les hackerspaces de la notion proudhonienne de mutuellisme qui s'oppose à la vision marxiste de propriété collective des moyens de production). Produire dans des lieux où l'on partage l'espace, les outils, l'expérience, les savoirs (fablabs, hackerspaces), produire pour affirmer son identité, produire en collaborant ou pour collaborer. Le *faire* c'est l'apprentissage par la pratique, une pratique de production et de l'émancipation personnelle qui favorise l'*empowerment* (Ferraton et Vallat, 2004) ; c'est l'union de l'art et de la technique (qui encourage les décloisonnements disciplinaires) ; peut-on y voir le triomphe du pragmatisme sur l'idéologie, du *bricoleur* sur le professionnel ?

Les imprimantes 3D, les découpeuses laser et autres fraiseuses numériques que l'on trouve dans les fablabs offrent à tous un accès à une nouvelle forme de bricolage, pas uniquement individuel, un bricolage interconnecté. Internet n'a pas seulement permis la mise en œuvre de relations plus horizontales qui facilitent la collaboration ; il révèle aussi l'image du bricoleur que chacun peut être (bricoleur dans le monde numérique et/ou bricoleur dans le monde analogique). Ces transformations appellent évidemment à questionner la manière dont nous pensons la société ou les organisations. À cet égard la notion de bricolage peut éclairer le processus d'innovation (Gundry et al., 2011 ; Garud & Karnøe, 2003) ou les choix des entrepreneurs ou encore la compréhension des organisations (Duymedjian & Rüling, 2010). Nous avons vu (au Chapitre 1, Section 2) que le bricolage (Lévi-Strauss, 1962, p. 26 *sqq*.), par son côté pragmatique questionne également la façon dont nous comprenons la construction de la connaissance.

2.2.3.2 Bricoler une construction du monde

La science cherche à comprendre, le bricoleur veut construire, ce qui n'est pas un obstacle à la compréhension, bien au contraire. Il nous rappelle que la construction de la connaissance ne peut se concevoir sans une confrontation à l'action (« all doing is knowing, all knowing is doing » - Maturana & Varela, 1992). Cette

---

182 http://telos-eu.com/fr/politique-economique/economie-collaborative-un-programme-politique-pour.html

construction de la connaissance se fait en dialoguant avec le monde. Le scientifique observe, le bricoleur dialogue, il est dans le monde ; il est le monde. C'est la raison pour laquelle le bricoleur accepte « […] qu'une certaine épaisseur d'humanité soit incorporée à [la] réalité » (Lévi-Strauss, 1962, p. 30). C'est ainsi que le terme « bricolage » qualifie, de façon téléologique, tant le mode de production que son résultat.

Finalement les *makers* nous invitent, par leur bricolage, à être et à faire le monde, ce qui questionne notre rapport à la connaissance et plus largement les places relatives de l'ingénieur et du bricoleur. Le bricoleur nous conduit à envisager une hypothèse ontologique forte : le réel n'existe pas en soi, le projet contribue à le réaliser. Cette hypothèse a déjà été largement discutée dans le domaine scientifique autour des approches épistémologiques pragmatiques (Bazzoli & Dutraive, 2015) ou constructivistes (Le Moigne, 2001 ; 2002 ; 2003 ; 2012). Elle mérite sans doute de l'être beaucoup plus dans celui de la gestion des organisations et de l'action politique[183]. Le *faire* dépasse les discours idéologiques en mettant en œuvre des solutions concrètes et partagées (Wikipedia, OpenstreetMap, Linux, etc.), fondées sur le vivre ensemble (ou une économie prise dans son sens substantif).

2.2.4 Des économies collaboratives

D'un côté la culture de l'*open access* qui rassemble des pairs derrière un projet utile socialement ; de l'autre des sociétés commerciales gigantesques qui profitent des opportunités ouvertes par internet pour fonder un « capitalisme nétarchique[184] ». L'économie collaborative concentre des contradictions dont les acteurs de ce champ ont clairement conscience et qui ne sont que le reflet de la complexité de nos sociétés. C'est la raison pour laquelle nous distinguons différentes formes d'économie collaborative que nous représentons dans la figure ci-après à travers une grille de lecture macro-sociétale croisant les approches de Braudel et Polanyi. Notre représentation est complémentaire de celle de Acquier et al. (2016) qui intervient à un niveau de granularité plus fin analysant les business models d'une trentaine d'initiatives collaboratives.

Dans notre représentation certaines initiatives de l'économie collaborative peuvent apparaître comme procédant de l'étage braudélien du « capitalisme » (quadrant nord-ouest). A ce niveau les retombées locales sont minimes et les ressources ne sont pas gérées en commun. Nous trouvons dans ce quadrant les GAFA mais aussi les projets collaboratifs « victimes » d'un succès planétaire (comme Airbnb) et qui ont succombé à l'isomorphisme institutionnel (DiMaggio & Powell, 1983) et reproduisent les formes organisationnelles du passé en se fondant dans un nouveau capitalisme, porté par les réseaux numériques qui

[183] À ce titre nous pouvons nous interroger sur la capacité d'une certaine économie collaborative à correspondre à un retour de l'engagement politique *via* une implication dans des communautés : voir Putnam (2000).

[184] http://www.liberation.fr/economie/2015/03/20/le-peer-to-peer-induit-que-la-production-emane-de-la-societe-civile_1225002, consulté le 09/02/2016.

s'intéresse principalement à maximiser ses profits (économie prise dans son sens formel selon Polanyi)

A l'opposé, des formes d'économie collaborative s'inscrivent dans la proximité, le partage des ressources, à l'instar des certaines organisations de l'économie sociale. Cette économie collaborative adopte des fonctionnements proches de ceux relevés par Braudel dans le rez-de-chaussée de son modèle (« l'économie domestique ») ou de ceux pointés par Polanyi dans une économie substantive. Ici certains s'inscrivent dans la volonté de *faire* pour affirmer sa propre existence dans le monde (pour se réaffilier, pour lutter contre l'exclusion sociale (Castel, 1995 ; Vallat, 2002a) voire même pour transformer le monde et bricoler une utopie concrète.

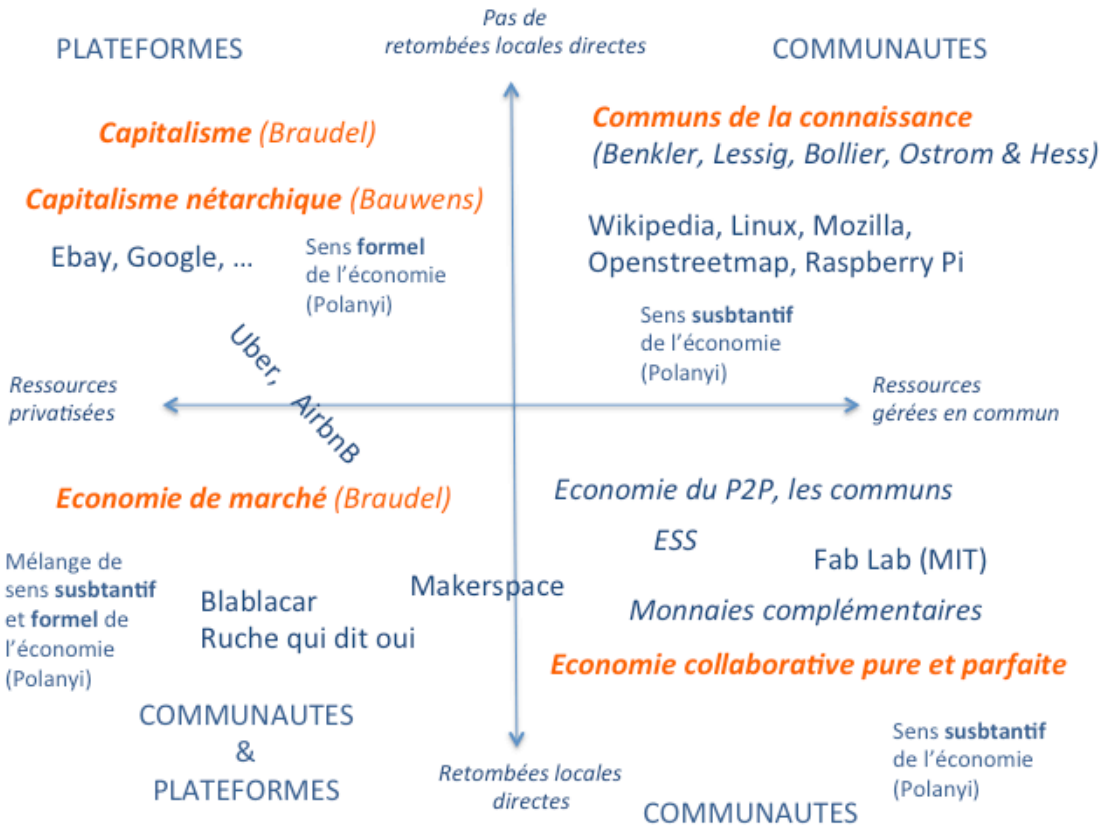
Entre l'étage du « capitalisme » et celui de « l'économie domestique » se trouve un étage intermédiaire de l'économie collaborative qui fonctionne comme une « économie de marché » (économie prise principalement dans son sens formel chez Polanyi).

Enfin, le quadrant nord-est caractérise une économie collaborative tournée vers les communs de la connaissance et inscrite profondément dans une économie prise dans son sens substantif (Polanyi, 1977), même si cette économie fondées sur des communautés peut s'affranchir des contraintes de la proximité géographique (en se reposant sur une proximité épistémique).

Les bricoleurs (*makers*) bousculent le bel ordonnancement de l'organisation scientifique du travail[185], les prossomateurs interrogent le fonctionnement du capitalisme, les *hackers* questionnent la propriété. Tous ouvrent au chercheur de nouveaux horizons à explorer, car les connaissances établies n'épuisent pas ce nouveau contexte : la voie est ouverte pour en bricoler d'autres.

[185] Les sociétés coopératives de production avaient pu jouer ce rôle mais à une échelle moindre.

Figure 10. Pluralité des économies collaboratives



Source : l'auteur

3. Les communs de la connaissance : du principe éthique à la mise en œuvre organisationnelle

Nous cherchons à montrer dans cette section, toujours dans la perspective du principe hologrammatique qui anime ce chapitre, que plusieurs niveaux de réalités se côtoient quand on cherche à comprendre la notion de commun. Cette notion possède plusieurs niveaux de compréhension (en particulier éthique et organisationnel) qui interagissent.

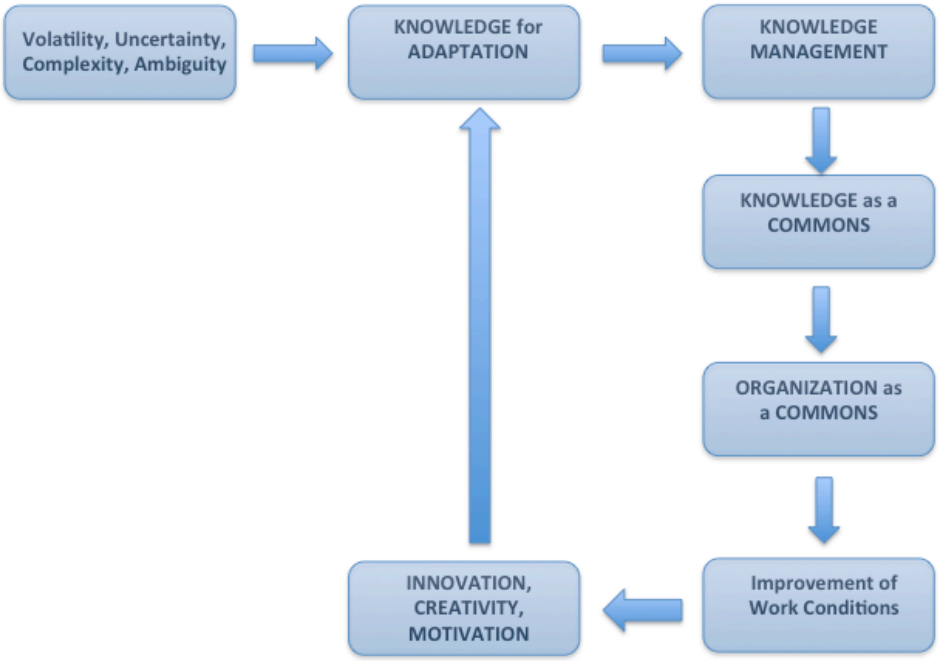
Dans un monde « hyperconnecté » l'environnement des organisations ne cesse de se complexifier. Il est de plus en plus volatile, incertain, ambigu. Or « le meilleur moyen pour une entreprise de contrôler et de gérer son environnement est de devenir experte dans l'art d'apprendre et capable de s'adapter rapidement » (Argyris, 1993, p. 4). Apprendre pour s'adapter, exercer une veille active, prendre des décisions informées par une connaissance fine de l'environnement, tout cela se fait d'une manière d'autant plus efficace que tous les membres de l'organisation collaborent pour aller dans une direction commune (Likert, 1967). Plusieurs auteurs (Benkler, 2002 ; Hess & Ostrom, 2011 ; Rifkin, 2014) ont montré que la connaissance gagne à être produite et organisée de manière collaborative selon le principe des communs théorisés par E. Ostrom (1990). En effet, la connaissance croit en étant partagée. C'est cette idée qui sous-tend la diffusion de la connaissance scientifique depuis la parution des premières revues scientifiques en France (*Journal des savants* en 1665) et en Angleterre (*Philosophical Transactions of the Royal Society* in 1665).

Alors que le monde est devenu plus VUCA, la « Galaxie Internet » (Castells, 2002) contribue tout à la fois à l'accélération des changements mais également à leur régulation. En effet, la production et le management des connaissances ont été profondément transformés par la nature de plus en plus distributive et accessible de la connaissance grâce à Internet (Benkler, 2006). Wikipedia, les licences *Creative Commons* (Lessig, 2004), la culture de l'*Open Access* (Suber, 2012) illustrent le potentiel créatif et transformatif de la culture participative associée à Internet (Benkler, 2002 ; 2011). L'accès libre à la connaissance favorise le développement de collaborations, de partages, d'échanges. Ce libre accès à la connaissance développe la créativité, démocratise l'innovation (Hippel, 2005) et facilite l'adaptation aux bouleversements d'un monde VUCA.

La question centrale à laquelle les organisations sont confrontées est la suivante : comment produire et manager le plus efficacement possible les connaissances dans un monde hyperconnecté ? Cette question complexe appelle des pistes de solutions à plusieurs échelles. La notion de communs à travers son caractère hologrammatique (principe éthique mais aussi principe organisationnel) en est une.

La figure ci-après illustre la progression du raisonnement que nous allons suivre.

Figure 11. De la connaissance comme un commun à l'organisation-commun



Source : l'auteur

Le raisonnement illustré par cette figure a le même point de départ que celui que nous avons présenté dans le Chapitre 3 et qui décrit notre modèle de management des connaissances : un environnement incertain induit de l'adaptation donc de l'apprentissage. Ce que nous souhaitons mettre en avant ici (en reprenant en partie l'un de nos articles : Vallat, 2016) est le rôle des « communs » comme forme efficace de production de connaissance (1). Produire de la connaissance sous forme de commun incite à penser l'organisation comme un commun (2). Nous donnons ensuite plusieurs exemples d'organisations fonctionnant selon les principes des communs (3). Nous essayons enfin de confronter les réflexions sur cette forme organisationnelle à des comparaisons historiques et culturelles en insistant enfin sur l'un de nos terrains de recherche, la société japonaise Eisai, qui permet de décentrer notre regard (4). Nous terminons en soulignant l'essence du commun selon notre approche : la production collaborative de connaissances (5).

3.1 La connaissance comme un commun

Avant d'explorer la façon dont la connaissance peut être managée sous forme de communs, il convient de préciser la pertinence de ce dernier concept dans le champ de la production de connaissances.

La culture collaborative associée à Internet puise ses sources dans sa dimension universitaire initiale (Castells, 2002) et plus généralement dans la culture Open Access (fondement majeur de la culture d'Internet selon Castells - 2002). Ainsi la production collective/collaborative de contenus (dont Wikipedia est l'emblème – Tapscott & Williams, 2008) pénètre dans les organisations et contribue à la

construction d'une intelligence collective (Surowiecki, 2008 ; Woolley et al., 2010), adaptative et créative.

Ces pratiques collaboratives peuvent être caractérisées par le concept de communs. Ce concept a le mérite de faire référence à un même imaginaire se situant au-delà des habituelles régulations marchandes ou étatiques (Bollier & Helfrich, 2014 ; Coriat, 2015 ; Dardot & Laval, 2014 ; Negri & Hardt, 2012). Cet imaginaire des communs a été largement exploré, en particulier par le prix Nobel d'économie Elinor Ostrom (Ostrom, 1990). Le développement d'Internet a permis une croissance exponentielle des digital commons (Benkler, 2002 ; Benkler, 2006 ; Bollier, 2011 ; Hess & Ostrom, 2011 ; Lessig, 2004 ; Lessig, 2006). Ils ont permis un retour réflexif sur la production de connaissances collaboratives : « In one sense, this is simply a rediscovery of the social foundations that have always supported science, academic research, and creativity » (Bollier, 2011, p. 36).

La notion de communs est complexe. Elle a été popularisée par l'écologiste G. Hardin (1968) dans son article *Tragedy of the Commons* (Laerhoven & Ostrom, 2007).

Comprendre cette notion de communs passe par un classement des biens économiques, amorcé avec Samuelson (1954), selon deux critères :

- le critère d'exclusion (*exclusion*) rend compte du caractère privé ou public du bien à travers cette question : peut-on facilement ou non exclure certains individus de l'utilisation de ce bien ?
- le critère de rivalité (*rivalry* ou *subtractability*) indique le degré de privation d'un bien en fonction de son usage selon la question : est-ce que l'utilisation personnelle d'un bien prive les autres de son usage ?

Le croisement de ces deux critères donne le tableau ci-après.

Tableau 27. Les différents types de biens

		Subtractability	
		Low	High
Exclusion	Difficult	**Public goods** Useful knowledge Sunsets	**Common-pool ressources** Libraries Irrigation systems
	Easy	**Toll or club goods** Journal subscriptions Day-care centers	**Private goods** Personal computers Doughnuts

Source : Hess, Ostrom, 2011, p. 9.

La notion de communs a d'abord été employée pour les ressources communes (*common-pool ressources*) nécessitant une gestion commune (Ostrom, 1990) sous peine de connaître « *The Tragedy of the Commons* » (Hardin, 1968), c'est-à-dire une exploitation excessive à des fins privées d'une ressource commune (terres communales par exemple) selon la logique bien connue du *free rider* (Olson, 1965).

La notion de communs a été pendant longtemps assimilée à celle de propriété commune. En réalité la propriété commune n'est qu'un aspect des droits de propriété qui peuvent s'exercer dans un commun. Elle n'est ni nécessaire ni suffisante à l'existence d'un commun. Schlager et Ostrom (1992) identifient cinq régimes de propriété différents qui peuvent coexister dans un commun:

- droits d'accès (qui définit la possibilité d'accéder à la ressource commune (*common pool ressource*) ;
- droits d'extraction (*withdrawal*) qui définit la possibilité de prélever une partie de la ressource ;
- droits de management qui définit le droit de transformer la ressource et d'organiser les règles de sa gestion ;
- droits d'exclusion qui définit qui a le droit d'accorder ou de supprimer les droits d'accès, d'extraction, de management
- droits d'aliénation qui définit les droits de vente ou de location des quatre droits précédents.

Il est important de souligner qu'une ressource commune (*common-pool ressource*) ne devient un commun qu'à partir du moment où une gestion commune de cette ressource est mise en place. *Un commun doit donc être gouverné*. A contrario, une *common-pool ressource* peut exister à travers l'existence d'un faisceau de droits (*bundle of rights*) sans pour autant impliquer une gouvernance commune (le climat est une ressource commune mais pas un commun). Par extension de cette logique, un bien public (*public good*) gouverné en commun devient un commun ; c'est le cas de Wikipedia ou de Linux qui sont tous deux des communs de la connaissance.

Après les premiers travaux sur les communs qui datent de la fin des années soixante-dix et qui se focalisent sur le management de ressources rares (Ostrom & Ostrom, 1999), les communs ont été réinventés en particulier autour de la culture (Bertacchini, 2012), de l'usage d'internet (Benkler, 1997) et de la connaissance (Hess, Ostrom, 2011). Il est ainsi possible de donner une définition générale et actualisées des communs:

> Commons is a general term that refers to a ressource shared by a group of people. In a commons, the ressource can be small and serve a tiny group (the family refrigerator), it can be a community-level (sidewalks, playgrounds, libraries, and so on), or it can extend to international and global levels (deep seas, the atmosphere, the internet, and scientific knowledge). The commons can be well bounded (a community park or library); transboundary (the Danube River, migrating wildlife, the Internet); or without clear boundaries (knowledge, the ozone layer). (Hess, Ostrom, 2011, pp. 4-5).

Des recherches empiriques sur la gouvernance de ressources communes ont permis d'établir des principes de fonctionnement facilitant la pérennisation de cette gouvernance commune (et donc permettant la protection de la ressource commune). Ces principes ne signifient pas automatiquement le succès de la gouvernance en commun mais ils ont été repérés dans toutes les situations de succès. Ces principes sont (Ostrom, 1990, pp. 90-102) :

- 1) les limites du bien commun sont nettement définies ; les droits d'accès au bien commun sont clairs ;

- 2) les règles d'utilisation du bien commun sont adaptées aux besoins et conditions locales (par exemple en fonction de la disponibilité du bien) ;

- 3) un système permettant aux individus de participer régulièrement à la définition et à la modification de ces règles a été mis en place ;

- 4) un système d'auto-contrôle du comportement des membres de la communauté a été mis en place ;

- 5) un système gradué de sanctions pour ceux qui violent les règles de la communauté est prévu ;

- 6) un système peu coûteux de résolution des conflits est accessible aux membres de la communauté ;

- 7) le droit pour les membres de la communauté de définir ses propres règles de fonctionnement est reconnu par les autorités extérieures à la communauté ;

- 8) s'il y a lieu (un bien commun entre plusieurs frontières ou un bien commun décliné à plusieurs échelles territoriales), une organisation de la prise de décision peut se faire à plusieurs niveaux en respectant les règles précédentes.

Un point central des travaux d'Elinor Ostrom est de montrer que les communs sont des ressources faisant l'objet d'un dilemme social (*social dilemma*) : faut-il consommer sans compter la ressource au risque de la voir disparaître ou alors doit-on la gérer en commun tout en réduisant notre consommation ? Les interactions entre les personnes peuvent avoir des effets positifs, négatifs ou nuancés sur l'avenir de la ressource commune. Ainsi l'existence d'une ressource commune (*common-pool ressource*) n'implique pas nécessairement une gouvernance commune de la ressource. Une menace constante pesant sur les ressources communes est celle de privatisation (par exemple selon Polanyi les enclosures mises en place au XVIIIe siècle « étaient une révolution des riches contre les pauvres » - Polanyi, 2001). Si l'économie mondiale repose largement sur la production et la distribution de savoirs la tentation est grande de s'approprier, dans une perspective lucrative, les connaissances produites en commun.

Ceci explique, à propos de la ressource « connaissance », la mise en œuvre de mouvements comme le *Free Software*[186], l'*Open Access* (Suber, 2012) ou celui des licences *Creative Commons* (Lessig, 2004) qui visent précisément à faire de cette ressource commune, un commun, c'est-à-dire un bien géré en commun pour éviter une appropriation privative de cette ressource.

Plus la ressource connaissance est partagée plus elle se développe. Cela est rendu d'autant plus facile que les technologies de l'information et de la communication rendent le coût de ce partage quasi nul (Rifkin, 2014). Internet permet un accès libre à toute production digitale (de connaissance en particulier) et ainsi démocratise la créativité (Anderson, 2008 ; Anderson, 2012) et donc l'innovation (Hippel, 2005 ; Hippel, 2017). De ce fait, l'innovation dans (et hors) les organisations semble de plus en plus reposer sur une régénérescence d'un capital social (Putnam, 2000 ; Rifkin, 2014) amplifiée par le numérique qui permet la mise

[186] https://www.gnu.org/philosophy/philosophy.en.html

en œuvre de communautés, fonctionnant comme des communs et animées par un idéal de réciprocité (Dagnaud, 2016 ; Rifkin, 2014).

Ces pratiques collaboratives sont créatrices de valeur pour la société. Le mouvement du *Free Software* est à l'avant-garde de cette idée de produire en commun de la valeur au bénéfice de tous. Dans cette optique, ce sont les connaissances qui sont gérées en commun. Le système d'exploitation Linux, le navigateur Firefox, le circuit imprimé Arduino, l'encyclopédie Wikipedia sont autant d'innovations fruits d'un développement distribué, démocratisé (Baldwin et al., 2006 ; Baldwin & Hippel, 2011 ; Hippel, 2005 ; Hippel, 2017 ; Rifkin, 2014 ; Tapscott & Williams, 2008).

Ces pratiques collaboratives et transformatives ne fonctionnent pas sans règles. La construction collaborative de connaissances dans l'organisation, afin de faire face aux changements de l'environnement, s'accompagne de pratiques de travail en commun peu compatibles avec une forme organisationnelle hiérarchique rigide.

Ainsi la connaissance pensée comme un commun (Ostrom, 1990 ; Hess & Ostrom, 2011) questionne les modes de management des organisations dans un monde hyperconnecté où la connaissance est source de créativité et d'innovation (voire même le seul facteur durable de compétitivité – Nonaka, 1991) et permet de s'adapter à un environnement VUCA.

3.2 De la connaissance comme commun à l'organisation comme commun

Nous avons vu que l'existence d'Internet rend plus aisé la production et la diffusion de connaissances et implique la mise en œuvre de *digital commons* (Benkler, 2006 ; Lessig, 2004) afin de contrôler l'éventuelle privatisation de ces connaissances.

Si l'on convient que la raison première de l'existence de l'organisation est, beaucoup plus que la réduction de coûts de transaction (Coase, 1937), la production de connaissances[187] (afin d'apporter des réponses aux changements constants d'un environnement VUCA), alors l'organisation doit fonctionner comme un commun qui semble être la forme organisationnelle la plus adaptée pour créer de la connaissance, en particulier à l'ère des réseaux numériques de distribution du savoir (Rifkin, 2014 ; Hess & Ostrom, 2011 ; Benkler, 2002 ; Bollier & Helfrich, 2014 ; Bollier, 2011). Cette gouvernance collaborative permet à ces entreprises de fonctionner comme des organisations apprenantes (Argyris, 1993 ; Senge, 2006 ; Nonaka et Takeuchi, 1995), ce qui induit une production continue de connaissances pour s'adapter à l'environnement. Par ailleurs, l'organisation apprenante, en mettant le personnel au cœur de la stratégie, contribue à favoriser la mise en œuvre d'un environnement professionnel porteur de sens, basé sur la confiance et l'autonomie. Cela a pour effet d'accroître la satisfaction au travail donc

[187] Nous avons développé ce point précédemment au Chapitre 3. Voir aussi : Benkler, 2002; Brown & Duguid, 1991.

la productivité, la créativité du personnel et la profitabilité des organisations (Senge, 2006).

De multiples formes organisationnelles d'organisations apprenantes existent ; une grille de lecture sous forme de communs (et non de bien commun - *common good* - ou de ressource commune - *common-pool ressource*) permet de trouver quelques principes unificateurs : fonctionnement du groupe sous forme collaborative, prise de décision concertée (consensuelle et/ou démocratique), autonomie, confiance.

3.3 Exemples d'organisations actuelles pensées comme des communs

Nous proposons ici quelques illustrations (non exhaustives) d'organisations qui peuvent s'inscrire dans le cadre des principes des communs : les coopératives (1), les organisations qui suivent un mode de gouvernance sociocratique (2), qui suivent les règles de l'holacracy (3), qui sont agiles (4) et les entreprises libérées (5).

3.3.1 Coopératives et communs

Considérer une organisation comme un commun géré de manière collaborative n'est pas une nouveauté. Les sociétés coopératives de production, par exemple, fonctionnent sur ce principe. L'*International Co-operative Alliance* établit les valeurs du mouvement ainsi : « A cooperative is an autonomous association of persons united voluntarily to meet their common economic, social, and cultural needs and aspirations through a jointly-owned and democratically-controlled enterprise »[188]. Ces valeurs sont mises en application selon sept principes[189] dont la plupart peuvent être rapprochés de ceux mis en œuvre pour gérer des communs : 1. Voluntary and Open Membership ; 2. Democratic Member Control ; 3. Member Economic Participation ; 4. Autonomy and Independence ; 5. Education, Training and Information ; 6. Co-operation among Co-operatives ; 7. Concern for Community. On compte en 2014 plus de 2.5 millions de coopératives dans le monde[190]. Ce mode de gouvernance est donc loin d'être marginal.

3.3.2 Gouvernance sociocratique

Le mode de gouvernance sociocratique est un autre exemple. Le mode de gouvernance sociocratique puise ses sources dans les pratiques d'une société philanthropique anglo-saxonne, les Quakers. Elles ont été expérimentées aux Pays-Bas dans une école où Gerard Endenburg a fait toute sa scolarité. En reprenant l'entreprise familiale, au début des années soixante-dix, il a voulu y adapter ce mode de management. Cette approche se caractérise par la mise en œuvre de règles de fonctionnement spécifiques proches de la définition des communs : le

---

[188] http://ica.coop/en/whats-co-op/co-operative-identity-values-principles

[189] http://ica.coop/en/whats-co-op/co-operative-identity-values-principles

[190] http://www.davegraceassociates.com/uploads/Global_Census_on_Cooperatives_-_Summary_Analysis.pdf

cercle sociocratique comme lieu de prise de décision (le cercle est le groupe d'individus constitué en vue de réaliser une fonction clairement identifiée : cela rejoint le premier principe des communs) ; le consentement (absence d'objection motivée par des arguments valables) comme mode de prise de décision (principe 3 des communs) ; un double lien entre deux niveaux hiérarchiques (un cercle est relié à son cercle supérieur par deux personnes ce qui permet une bonne coordination et rappelle les principes 7 et 8 des communs) ; l'élection sociocratique sans candidature préalable et par consentement. Les principes sociocratiques sont présents autant dans des organisations lucratives que non lucratives (Romme & Endenburg, 2006).

3.3.3 Holacracy

Le mode de gouvernance suivant les règle de l'*holacracy* (Robertson, 2007) peut également être rapproché des communs. En 2001 Brian Roberston crée avec des collègues une entreprise informatique, Ternary Sofware, avec dans l'idée de faire coexister un management « lean » (Holweg, 2007) et une gouvernance démocratique. Le mode d'organisation élaboré par Robertson repose sur l'autonomie, la confiance, la transparence, l'auto-organisation, une attention particulière accordée aux *feedback loops*. Tout ceci permet une forte capacité d'adaptation et la compréhension du rôle de chacun dans le tout (*holos* en grec) de l'organisation. En 2010, Robertson rédige la constitution de l'*holacracy*[191]. Le tout (holos) que représente l'organisation est le commun. Chacun y trouve son rôle et interagit avec les autres au sein de cercles (inspirés du fonctionnement sociocratique) autogérés.

3.3.4 Management agile

Le management agile peut aussi être compris selon la grille de lecture des communs. Les méthodes agiles conçues initialement dans le cadre de la production de logiciels (Schwaber et Beedle, 2001) ont été formalisées dans un manifeste : The *Manifesto for Agile Software Development* appelé également *Agile Manifesto* (Beck et al., 2001). Il s'agit de façon très pragmatique d'orienter le travail collaboratif de l'équipe vers la satisfaction du client (qui participe aussi à la collaboration) par la production itérative et incrémentale de résultats tangibles. Le fonctionnement de l'équipe repose sur l'autonomie, la confiance et sur une autorégulation continue. Cette approche qui repose sur la flexibilité, l'acceptation du changement, a depuis longtemps dépassé le champ de la production de logiciels. Ici encore, l'équipe fonctionne comme un commun ayant soin de gérer une ressource commune (le projet) en se construisant ses propres règles basées sur la collaboration, l'échange, la transparence, l'autonomie, la confiance.

3.3.5 Les entreprises libérées

Ce mode de gouvernance (gouverner l'organisation comme un communs) n'est pas l'apanage des entreprises du numériques qui pratiquent le management agile

[191] http://www.holacracy.org/constitution, consulté le 26 juin 2016.

(Holbeche, 2015). Il concerne aussi des entreprises industrielles : FAVI (Zobrist, 2013), mais aussi Harley Davidson ou Gore (Carney & Getz, 2009)[192]. La connaissance est un bien commun, mis en partage de manière à pouvoir réagir vite, anticiper, s'adapter, innover. Ainsi dans les ateliers de la société FAVI (Fonderie et Ateliers du Vimeu) qui fabrique depuis cinquante ans, en France, des siphons en cuivre, des compteurs d'eau et des fourchettes de boîtes de vitesses, un mode d'organisation original allie créativité et qualité (la société est certifiée ISO 9001, ISO TS 16949, ISO 50001, ILO-OSH 2001). Sous l'impulsion de son directeur Jean-François Zobrist (2013) l'entreprise FAVI s'est progressivement transformée pour quitter une organisation hiérarchique, taylorienne, fondée sur le contrôle et s'orienter vers une forme d'autogestion par les salariés, basée sur la confiance, l'autonomie, l'engagement individuel. L'activité a été découpée en une quinzaine de « mini-usines » de 10 à 40 personnes, chacune dédiée à un client et chacune auto-organisée. Une orientation client affirmée a donné un projet commun aux salariés de FAVI. Régulièrement les salariés se déplacent chez leurs clients de manière à observer comment sont utilisées les pièces. Cela donne aux ouvriers une connaissance fine des besoins du client et permet d'apporter des améliorations en continue (*Kaizen* – Imai, 1986). Ce mode de gestion, qui au dire de J.-F. Zobrist a comme point de départ l'idée que « l'homme est bon », favorise tout à la fois la qualité de vie au travail et de bons résultats économiques (40% du C.A. à l'export, 3% de croissance par an dans un secteur ultra concurrentiel). L'entreprise managée comme un commun facilite la création de connaissances en commun, ce qui a un impacte positif sur ses résultats.

3.4 Relativiser et élargir l'approche sous forme de communs

Un grand nombre de formes organisationnelles anciennes (coopérative) et récentes (*holacracy*, etc.) promeuvent la collaboration, des responsabilités distribuées, plus de transparence et de confiance. Il s'agit de réinventer les organisations (Carney & Getz, 2009 ; Laloux, 2014 ; Robertson, 2007 ; Romme & Endenburg, 2006). En effet, les formes classiques d'organisations traditionnellement basées sur la division scientifique du travail (Taylor, 2015) ont évolué depuis plusieurs décennies afin de s'adapter à un environnement de plus en plus volatile et complexe.

Ces différentes approches (occidentales) d'une organisation pensée comme un commun s'inscrivent dans la lignée des travaux du professeur de la MIT Sloan School of Management, Douglas M. MacGregor (1960). Influencé par les travaux d'Abraham Maslow (Maslow, 1987) sur les facteurs motivant les comportements humains, MacGregor souligne (à la suite également de Mayo – 1933 – et des travaux de l'*Human Relations Movement*) qu'il est possible (et même souhaitable) de faire confiance aux salariés (ce qui prend le contrepied de la théorie des organisations dominante – Taylor, 2015) car ils cherchent à s'accomplir par leur travail. C'est faire le pari de leur motivation intrinsèque qui repose sur le sens

[192] On parle d' « entreprise libérée », qui n'est pas une expression nouvelle : Peters, 1992.

donné au travail. Cette motivation intrinsèque (Pink, 2011 ; Ryan & Deci, 2000) caractérise le fonctionnement des commun. Chacun a bien conscience du sens de sa propre action, de sa place dans le collectif, (et de l'importance de ce dernier comme rempart aux comportements de *free rider* - Olson, 1965).

Il est utile d'indiquer que dans un contexte culturel différent d'autres formes de commun existent, qui eux aussi procèdent d'une volonté de création de connaissance pour s'adapter à un environnement VUCA. Notons, par exemple, le cas du laboratoire pharmaceutique Eisai (4e plus important laboratoire pharmaceutique du Japon) étudié par Takeuchi, Nonaka & Yamazaki (2011)[193]. Haruto Naito, PDG d'Eisai, a depuis 1988 cherché à promouvoir une politique valorisant à la fois l'innovation et le bien commun. Ainsi Eisai a mis en œuvre une politique de management des connaissances visant à créer de la connaissance sur la base d'une collaboration entre employés du laboratoire et patients. Ces derniers sont rencontrés dans des hôpitaux, maisons de retraite, etc. Cette approche repose sur l'idée de captation de savoirs tacites selon le principe de *Socialization* développé par Nonaka (1991 ; 1994). Pour compléter cette vision d'une entreprise créatrice de connaissance (Nonaka & Takeuchi, 1995), Nonaka et Konno (1998) identifient un lieu privilégié destiné à la discussion, nommé *Ba*. Dans cet espace-temps il se crée une culture partagée fondée sur la confiance et l'empathie. Le *Ba* est à l'origine de l'enrichissement mutuel grâce à l'écoute réciproque et le respect des différences et des points de vue de chacun. Cette recherche de consensus dans la bienveillance, à partir d'opinions différentes voire divergentes, permet l'émergence de connaissances innovantes de façon collégiale. Le *Ba* fonctionne ainsi très concrètement comme un commun de la connaissance. La société Eisai, en pratiquant le management de la connaissance (et en faisant de cette dernière un commun) développe l'implication de chacun et donne du sens au travail de tous les employés ce qui contribue à de bon résultats économiques (Takeuchi, Nonaka & Yamazaki, 2011). En effet, cette société est à l'écoute de son environnement (chaque employé agissant comme un capteur). La mise en commun de savoirs individuels débouche sur une connaissance collective commune supérieure à la somme des connaissances individuelles.

3.5 Communs et production collaborative de connaissances

A l'ère de la société de l'information, d'un monde VUCA construire la connaissance de manière collaborative semble indispensable afin de s'adapter aux changements rapides de l'environnement. Encore faut-il que cette connaissance soit pensée

[193] Cette société pharmaceutique, la 4e du Japon, pionnière du management des connaissances et appliquant depuis vingt ans la méthodologie du professeur Ikujiro Nonaka, nous a accueilli à trois reprises en 2014, 2015 et 2016. Nous poursuivons nos travaux avec cette société et le soutien actif de la *Knowledge Management Society of Japan*. L'enjeu de ces travaux consiste à montrer que ce sont les connaissances tacites individuelles qui mutualisées et organisées permettent à l'organisation de devenir apprenante dans une démarche d'innovation ouverte.

comme un bien commun dans un collectif animé par des principes de réciprocité, d'autonomie, de transparence, de confiance. Ceci semble être rendu possible par une approche de l'organisation centrée sur les individus et en particulier leur liberté, leur responsabilité, leur bien être au travail (dans la lignée de Mayo, 1933 ou MacGregor, 1960).

Dans cette optique l'organisation est pensée comme un commun dont la pérennité repose sur une production collaborative de connaissance (*knowledge management* ou pour reprendre l'approche de Nonaka - 1991 : *Knowledge Creation*), pensée elle-aussi comme un commun. L'intelligence collective qui nait de la mise en commun des savoirs suppose de la part des *commoners* une grande variété de profil et une réelle indépendance dans la réflexion. La capacité à pouvoir échanger librement des idées (de manière à construire une connaissance commune tenant compte de points de vue divers) va de pair avec un environnement professionnel bienveillant (Duhigg, 2016) où il est possible de s'exprimer sans contrainte. La conversation, comme cela a été mis en œuvre par les philosophes depuis Platon, permet l'apprentissage par la confrontation d'idées. En somme, il s'agit, par un dialogue informé se nourrissant de contradictions (Argyris, 1993 ; Morin, 1986 ; Habermas, 1994) et controverses (Latour, 2005), de présenter des inférences explicites que d'autres membres de l'organisation peuvent tenter de réfuter[194] selon un principe de discussion qui vise à trouver la solution acceptée par tous (Habermas, 1994). Combiner une approche de la connaissance comme un commun à une organisation fonctionnant comme un commun (tel que cela a été présenté ici et résumé dans la figure 11) permet de faire vivre l'apprentissage organisationnel (Argyris, 1993 ; Senge, 2006) pour s'adapter à un monde VUCA. C'est en tous cas l'hypothèse que nous faisons et qui guide nos recherches de terrain dans les tiers-lieux, au Japon et dans les établissements du secteur médico-social dans lesquels nous intervenons.

[194] On rejoint ici le principe de réfutabilité qui fonde la démarche scientifique selon Popper (2002).

4. Les tiers lieux 2.0, laboratoire d'innovation (organisationnelle et sociétale)

Les nouveaux espaces collaboratifs (Vaujany, 2016), terme regroupant des initiatives très diverses (espace de coworking, fab lab, living lab, etc.), ou les tiers-lieux (dénomination que nous conservons ci-après afin de souligner une dimension politique affirmée) sont un terrain de recherche que nous explorons sous l'angle du management des connaissances tout en intégrant une forte dimension sociétale. Ici encore des sous-systèmes interagissent (Simon, 1996) pour constituer le méta-système social. Faire des allers retours entre les différents niveaux du système est indispensable pour saisir cette réalité dans sa complexité. En effet, les tiers lieux interrogent tout autant les modes de gouvernance des organisations, les modes d'apprentissage que les politiques publiques ; comme l'écrit le collectif *Research Group on Collaborative Spaces*, ces espaces croisent des projets à plusieurs échelles : « Reinventing policies, corporate strategies and citizenship? » (Vaujany, 2016).

Nouveaux espaces collaboratifs, tiers lieux, nous avons ici un objet de recherche complexe qu'il convient tout d'abord de définir à travers l'appellation « tiers lieux 2.0 » (1). Au travers d'une approche très exploratoire nous cherchons à approfondir trois points qui nous paraissent à la fois caractériser les tiers lieux 2.0 mais aussi amener des réflexions sur l'évolution des organisations dans un monde de plus en plus incertain et complexe (VUCA). D'abord ces lieux sont porteurs de valeurs spécifiques à un monde « hyperconnecté » (Dutta & Bilbao-Osorio, 2012) par Internet, valeurs qui transforment nos représentations, nos manières d'être. Ces valeurs nouvelles induisent un autre regard sur la capacité à agir de chacun, mais aussi sur son rapport au réel (2). De nouveaux modes d'organisation émergent ; ils semblent privilégier une dimension collaborative (3). Cette dernière, très présente dans les tiers lieux 2.0 contribuent à changer la façon d'innover (4). L'innovation organisationnelle portée par les tiers lieux semble revêtir la forme d'une innovation sociale (5).

4.1 Des tiers lieux aux tiers lieux 2.0

Dans le premier chapitre de son ouvrage *The Great Good Place*, Ray Oldenburg (1998) souligne ce qu'il nomme le « problème de lieux » aux Etats-Unis (*problem of place in America*) ; la vie des américains est fragmentée et partagée entre le lieu de travail et celui de résidence. Il n'existe pas de lieux de socialisation informelle permettant de vivre en communauté. Ceci a, selon Oldenburg, des répercussions sur la démocratie mais aussi la santé publique et la productivité des travailleurs américains. Il manque donc « the core settings of informal public life » à savoir un lieu se situant entre le lieu de travail et celui de résidence, un tiers lieu (*third place*). Ce dernier prend, par exemple, la forme du *café* en France. C'est le lieu de l'exercice d'une vie publique à l'instar de l'agora athénienne. Le tiers lieu a plusieurs caractéristiques remarquables (Oldenburg, 1998) : c'est un terrain neutre (*neutral ground* – ni chez soi, ni chez quelqu'un d'autre) qui égalise les statuts sociaux (*leveler*) et où l'activité principale est la *conversation*. Le tiers lieu

se doit d'être facile d'accès (*accessibility and accomodation*). Le tiers lieu n'existe vraiment que par ses habitués (*the regulars*). Ainsi, le tiers lieu attire plus par ceux qui le fréquentent que par ses qualités intrinsèques d'autant que ce lieu garde une apparence plutôt simple ; ni le lieu, ni les habitués ne cherchent à se distinguer (*a low profile*). Quoi qu'il en soi l'ambiance générale est plutôt joyeuse et conviviale (*the mood is playful*), notamment par opposition à l'ambiance au travail. En définitive le tiers lieu est *A Home Away From Home* où l'on peut être soi-même.

Oldenburg dresse une liste de tiers lieux dès le titre de son ouvrage : *The great good place: Cafes, coffee shops, bookstores, bars, hair salons and other hangouts at the heart of a community.* Tous ces lieux contribueraient à revivifier les communautés, à dynamiser la vie politique, à contrebalancer le délitement des liens sociaux (Putnam, 2000). Ils sont un lieu d'expression de la démocratie (Oldenburd, 1998), un espace public où les idées peuvent circuler librement (Habermas, 1989) : pour sortir d'un état de minorité intellectuelle (Kant, 2009) il est nécessaire de confronter ses idées à celles des autres, de comparer les raisonnements et ainsi d'être à la fois acteur et spectateur du débat démocratique. L'espace public a trouvé une nouvelle dimension à l'ère numérique notamment à travers les réseaux sociaux (Foster, 2013). Pour autant l'importance de la dimension physique des tiers lieux n'a pas disparu. Dans la lignée du mouvement des *makers* (Anderson, 2012 ; Lallement, 2015 ; Gershenfeld, 2011) des *fabrication laboratories* (fab labs)[195] ont vu le jour inspirés par le cours du professeur du Massachusetts Institute of Technology (MIT) Neil Gershenfeld (2015) : *How to make (almost) anything*. Quatre vingt dix neuf fab labs sont répertoriés en France par le wiki des fab labs[196] sur la base d'une auto-déclaration qui intègre les fab labs en projet ou en développement et qui suppose une auto-évaluation du fab lab selon quatre critères (notés de A à C) définis par la FabFoundation[197] : accessibilité, adhésion à la charte des fab labs (du MIT)[198], mise à disposition de machines (découpeuse laser, imprimante 3D, etc.) et contribution aux réseau international des fab labs. Makerspace, hackerspace, hacklab sont des appellations qui renvoient à des réalités voisines (mise à disposition de matériel, fonctionnement sur un principe de communauté de pratiques, éthique valorisant la liberté d'accès, la collaboration, l'autonomie, la solidarité). Les hackerspaces[199] sont plutôt orientés vers le partage de ressources et de savoirs liés à l'informatique (software et/ou

---

[195] Afin de réunir fab lab et makerspace sous une même appellation Bottollier-Depois F. et al. (2014) parlent d'atelier de fabrication numérique.

[196] http://wiki.fablab.is/wiki/Main_Page ; on compte également en juillet 2016, 28 fab labs en Allemagne, 25 en Italie, 24 aux Pays-Bas, 11 en Espagne, 46 aux Etats-Unis, 9 en Grande-Bretagne. La croissance des fab labs en France est très rapide. Les premiers datent de 2009. On en comptait 70 en 2014. Des financements publics notamment dans le cadre de la mission French Tech (http://www.lafrenchtech.com) du Ministère de l'Economie, des Finances et du Numérique (http://www.entreprises.gouv.fr/agence-du-numerique) ont permis l'accélération de ce mouvement.

[197] http://fabfoundation.org/about-us/

[198] http://fab.cba.mit.edu/about/charter/

[199] La communauté des hackerspace définit ces lieux ainsi : « Hackerspaces are community-operated physical places, where people share their interest in tinkering with technology, meet and work on their projects, and learn from each other. » (http://hackerspaces.org)

hardware) selon l'éthique hacker (Raymond, 1999 ; Coleman, 2012). Le wiki des hackerspaces[200], recense (en juillet 2016) 1271 hackerspaces actifs dans le monde (et 351 en projet). Les espaces de coworking qui rompent l'isolement du travailleur indépendant (Boboc et al., 2014 ; Capdevila, 2014) naissent à San Francisco en 2005[201]. Le site coworking.com souligne les valeurs du mouvement coworking : *Community, Openness, Collaboration, Sustainability, and Accessibility*. Toujours selon ce site plus de 10 000 espaces de coworking sont répertoriés dans le monde.

Ces différents lieux partagent les spécificités qui caractérisent les tiers lieux selon l'approche d'Oldenburg (1998)[202]. Ces spécificités ne peuvent être rencontrés, comme il se doit, ni dans le lieu de résidence, ni dans le lieu de travail. Pourtant les personnes travaillent dans ces nouveaux tiers lieux. Mais l'on ne fait pas que travailler, ou alors c'est que s'invente une nouvelle façon de travailler. Quoi qu'il en soit les tiers lieux 2.0 connaissent depuis quelques années une croissance très rapide. Pourquoi l'appellation « 2.0 » ? Nous faisons ici une analogie au Web 2.0 (DiNucci, 1999) qui caractérise le Web dont les évolutions techniques ont permis aux utilisateurs d'être producteurs de contenu (d'être proactif), de former des communautés et de collaborer. La proactivité (l'autonomie), la construction de communautés et la collaboration semblent être la norme dans les tiers lieux 2.0.

Les tiers lieux 2.0 peuvent être abordés de multiples manières, par exemple : comme des lieux favorisant la créativité et l'innovation (Suire, 2016 ; Mérindol et al., 2016 ; Lhoste & Barbier, 2016) ; comme des endroits facilitant la mise en réseau entre les usagers (Blein, 2016 ; Trupia, 2016) et/ou avec le territoire (Capdevila, 2014) notamment par la mobilisation de liens faibles (Granovetter, 1973) et/ou en prenant appui sur des clusters (Bathelt et al., 2004) ; comme un mode novateur d'accompagnement entrepreneurial (Fabbri & Charue-Duboc, 2013 ; Pierre & Burret, 2015). La plupart des auteurs travaillant sur ce sujet insistent aussi sur la dimension collective présente dans ces lieux et sur l'importance donnée à l'apprentissage et plus généralement à la production de connaissances.

4.2 Nouvelles valeurs, nouvelles organisations ?

Selon Oldenburg (1998), les tiers lieux permettent l'exercice de la démocratie, du débat, par la discussion. Si les tiers lieux transforment notre façon d'être, c'est en véhiculant des valeurs issues de la révolution Internet. Le sociologue Manuel Castells (2000 ; 2002) a souligné très tôt les implications majeures de l'avènement

---

[200] https://wiki.hackerspaces.org

[201] http://blog.coworking.com/about/

[202] Si l'on s'en tient à la définition formelle des tiers lieux, il faudrait exclure les living labs (conçus comme des espaces de médiation entre usagers et professionnels en vue de réaliser de projets), les open labs d'entreprise (accessibles exclusivement aux salariés), ou les TechShops (service commercial). La frontière est toutefois poreuse. Mérindol et al. (2016) englobent toutes ces initiatives sous l'appellation d'Open Lab. On pourrait également parler d'espaces collaboratifs (https://collaborativespacesstudy.wordpress.com). Nous nous intéressons ici plus particulièrement aux tiers lieux au sens défini par Oldenburg (1998).

d'internet : « Our societies are increasingly structured around the bipolar opposition of the Net and the Self » (Castells, 2000, p.3). La notion de Self souligne le fait qu'avec le Web 2.0 (DiNucci, 1999) l'utilisateur d'internet devient lui-même producteur. Quant au réseau (Net) il rend possible une « horizontalisation » du monde :

> « Thus, in the historical record, networks were the domain of the private life, while the world of production, power, and war was occupied by large, vertical organizations, such as states, churches, armies, and corporations that could marshall vast pools of resources around the purpose defined by a central authority. Digital networking technologies enable networks to overcome their historical limits ». (Castells & Cardoso, 2006, p.4)

4.2.1 Open Access et démocratie

La dimension horizontale du réseau facilite la collaboration. La culture collaborative associée à Internet puise ses sources dans sa dimension universitaire initiale (Castells, 2002) et plus généralement dans la culture Open Access (même si ce trait culturel n'a pas été unique pour constituer la culture d'Internet il en constitue un fondement majeur selon Castells – 2002). Qu'est-ce que l'Open Access (Suber, 2012) ?

> « Open access is the name of the revolutionary kind of access these authors, unencumbered by a motive of financial gain, are free to provide to their readers. Open access (OA) literature is digital, online, free of charge, and free of most copyright and licensing restrictions ». (Suber, 2012, p. 4)

Cette ouverture favorise la production et la diffusion de connaissances, et ainsi, le débat démocratique (Benkler, 2006 ; Rifkin, 2014). Wikipedia (Tapscott & Williams, 2008), Linux, Mozilla illustrent le potentiel créatif et transformatif de la culture ouverte et participative associée à Internet (Benkler, 2002 ; 2011). L'accès libre à la connaissance favorise le développement de collaborations, de partages, d'échanges, développe la créativité et démocratise l'innovation (Hippel, 2005), toutes choses congruentes avec une économie mondiale fondée sur le savoir[203].

La connaissance est ainsi perçue comme le pilier fondamental de la compétitivité dans le cadre d'une concurrence internationale (Schwab, 2012). Afin d'éviter une appropriation privative de cette connaissance créée en commun (par un nouveau phénomène d'enclosure – Bollier, 2011) il a été nécessaire de créer de nouveaux droits de propriété reconnaissant la dimension commune de la création, facilitant ainsi sa diffusion. La licence *copyleft* (jeu de mot sur *copyright*) a été utilisée pour la première licence libre (GNU : General Public Licence créée par Richard Stallman en 1985)[204]. La licence *share-alike*[205] est très voisine mais ne représente qu'un seul type de licence parmi celles proposées par l'organisation sans but lucratif *Creative Commons* (Lessig, 2004 ; 2006).

> « Taking inspiration in part from the Free Software Foundation's GNU General Public License (GNU GPL), Creative Commons has developed a Web application that helps

---

[203] Voir : Powell & Snellman, 2004 ; Wilson & Briscoe, 2004 ; OECD, 1996 ; 2005 ; 2010b ; 2012.

[204] https://www.gnu.org/philosophy/philosophy.en.html ; (Stallman, 1985 ; 2002)

[205] https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

> people dedicate their creative works to the public domain—or retain their copyright while licensing them as free for certain uses, on certain conditions. » (Lessig cité par Coleman, 2012, p. 197)

Préserver la liberté d'Internet, permettre à la culture de circuler librement au bénéfice de tous[206], éviter une appropriation exclusive de la connaissance créée, faciliter la collaboration, sont des principes de la culture de l'*Open Access* (Suber, 2012)[207] associée à Internet. Cet outil, bien plus que nos pratiques, a transformé nos manières d'être (Serres, 2012).

4.2.2 Ethique hacker

Dans sa longue étude du milieu des hackers Gabriella Coleman (2012) dresse les contours de l'éthique hacker[208]. Ce code de conduite se retrouve dans les hackerspaces de la côte ouest des Etats-Unis décrits par Michel Lallement (2015). Plusieurs dimensions apparemment contradictoires cohabitent dans les activités des hackers : un fort individualisme, un respect de la méritocratie, une exigence absolue de liberté. Nous retrouvons ici certaines des valeurs libérales. Pour autant les hackers critiquent les droits de propriétés, attachent une importance majeure à la collaboration, au partage des connaissances, à la solidarité. Pour certain d'entre eux le capitalisme est l'ennemi, pour d'autre il est un moyen d'amplifier le mouvement (Coleman, 2012, p. 79 ; Raymond, 1999). Tous confondent travail et plaisir (Coleman, 2012, p. 12) ou plus précisément trouvent du plaisir dans leur travail ; ce qui explique à la fois leur forte motivation intrinsèque (Ryan & Deci, 2000 ; Pink, 2011) et leur besoin de vivre/travailler dans un lieu hybride entre le lieu de travail et le lieu de résidence.

Par ailleurs, la difficulté du travail rend indispensable la collaboration, qui dépend du libre choix de chacun : « To manage the complexity of the technological landscape, hackers turn to fellow hackers (along with manuals, books, mailing lists, documentation, and search engines) for constant information, guidance, and help. » (Coleman, 2012, p. 107) Notons également la place centrale de l'apprentissage pour arriver à résoudre les problèmes, un apprentissage tant individuel que collectif (prenant la forme de communautés de pratiques – Lave & Wenger, 1991 ; Wenger, 1998)[209]. Pour collaborer il faut discuter selon des règles

---

[206] d'où l'importance de la notion de transparence que l'organisation *WikiLeaks* (https://wikileaks.org) permet d'illustrer.

[207] Mentionnons un distinguo entre le « libre » (*free*) et l'« open » (*ouvert*). La notion de « libre » élaborée par Richard Stallman et portée par la *Free Software Foundation* (http://www.fsf.org) implique une absence totale de droits de propriété. En revanche la philosophie « open » portée par l'*Open Source Initiative* (http://opensource.org) fondée par Eric Raymond, célèbre hacker américain, tout en reconnaissant la paternité de la création intellectuelle à l'auteur, n'interdit pas une utilisation commerciale. Une présentation de ces approches et de leurs enjeux se trouve dans Eghbal (2016).

[208] Sur ce sujet un ouvrage fondateur (mais plus ancien) est : Himanen (2001). Une autre source à consulter : Eghbal (2016).

[209] L'apprentissage se fait, en situation, par imitation et/ou discussion/débat sur la base de problèmes à résoudre.

démocratiques pour déboucher sur une décision consensuelle (Coleman, 2012, p. 126, p. 150 ; Habermas, 1989). La liberté d'expression et le débat démocratique sont ainsi un produit de l'horizontalité du réseau digital (dimension parfaitement intégrée par la génération Y – Palfrey & Gasser, 2013) et une nécessité pour réaliser efficacement les projets. Gabriella Coleman conclut son ouvrage ainsi :

> « Hackers who are seen (and at times portray themselves) as quintessentially individualistic often live this individualism through remarkably cooperative channels. This should not make us question the reality of individualism, which is also culturally incarnated, but instead encourage us to examine the assumption that this individualism precludes cooperation. In fact, individualism frequently results in more cooperation, on a larger scale than would otherwise exist. Second, what makes these projects so interesting is not how they engender democracy writ large, or fundamentally change the warp and woof of economic and social structures, but that collaborators make technology at the same time that they experiment in the making of a social commonwealth; it is there where the hard work of freedom is practiced ». (Coleman, 2012, p. 210)

On peut parler ici de praxis des hackers au sens aristotélicien (Knight, 2013) déjà mentionné. En effet, leurs activités ne sont, en définitive, poursuivies que pour elles-mêmes, pour le bonheur (*eudemonia*) d'agir en toute liberté. Cette praxis transforme tout à la fois les hackers mais modifie aussi leur environnement (physique et social), le façonnant à leur image. Ils vivent plutôt, si l'on se réfère aux catégories de Weber (1995), dans le cadre d'une communauté valorisant une rationalité en valeur, *wertrational* (qui soude la communauté et structure le groupe par sa praxis), plutôt qu'une rationalité en finalité (*zweckrational*) que Weber (1995) décrit comme étant l'attitude de celui qui met en balance la fin recherchée, les moyens mis en œuvre pour l'atteindre et les conséquences qui peuvent découler de l'action.

4.2.3 Les tiers lieux 2.0 comme communauté de praxis

Pour illustrer les caractéristiques saillantes des tiers lieux 2.0 en regard à la fois de la grille d'Oldenburg (1998) et du contexte de l'avènement d'une société numérique porteuse de valeurs spécifiques, nous nous appuyons sur 11 articles de recherche (en sociologie, anthropologie, économie et sciences de gestion) publiés entre 2013 et 2016 et faisant explicitement référence à des fab labs, hackerspaces, makerspaces ou espaces de coworking. Ces articles ont été sélectionnés après une recherche par mot-clef sur le portail de publications en sciences humaines et sociales Cairn.info (http://www.cairn.info) qui regroupe plus de cent cinquante maisons d'édition principalement francophone (et plus de 200 000 articles de revues)[210]. Les informations tirées de ces articles (reposant tous sur des enquêtes qualitatives de terrain à une exception près - Suire, 2016) permettent de dresser un panorama des principales caractéristiques de ces tiers lieux, en France. Une ligne de démarcation sépare les lieux de production (fab lab, hackerspace) des espaces de coworking (4 articles étudient des fab labs, 6 des espaces de coworking et un article étudie les deux – Cléach et al., 2015). Nous avons également consulté deux études transversales réalisées en France (Mérindol et al., 2016 ; Bottollier-

[210] La liste des articles se trouve ci-après.

Depois et al., 2014) et deux ouvrages construits sur la base d'enquêtes éthnographiques (Coleman, 2012 ; Lallement, 2015).

Tableau 28. Regards croisés sur les tiers lieux

Article	Types de tiers lieux	Discipline
Blein, A. (2016). Le coworking, un espace pour les transactions hors marché ? *Réseaux*, (196), 147–176.	Coworking	Socio-économie
Boboc, A., Bouchareb, K., Deruelle, V., & Metzger, J.-L. (2014). Le coworking : un dispositif pour sortir de l'isolement ? *SociologieS*.	Coworking	Sociologie / anthropologie
Bosqué, C. (2015). Des FabLabs dans les marges : détournements et appropriations. *Journal des anthropologues. Association française des anthropologues*, (142-143), 49–76.	Fab Lab	Sociologie / anthropologie
Capdevila, I. (2014). *Coworking Spaces and the Localized Dynamics of Innovation in Barcelona* (SSRN Scholarly Paper No. ID 2502813). Rochester, NY: Social Science Research Network.	Coworking	Economie - gestion
Cléach, O., Deruelle, V., & Metzger, J.-L. (2015). Les "tiers lieux", des microcultures innovantes ? *Recherches sociologiques et anthropologiques*, (46-2), 67–85.	Coworking & Fab Lab	Sociologie / anthropologie
Fabbri, J., & Charue-Duboc, F. (2013). Un modèle d'accompagnement entrepreneurial fondé sur des apprentissages au sein d'un collectif d'entrepreneurs : le cas de La Ruche. *Management international*, *17*(3), 86.	Coworking	Gestion
Lhoste, É., & Barbier, M. (2016). FabLabs. *Revue d'anthropologie des connaissances*, *10, n° 1*(1), 43–69.	Fab Lab	Anthropologie
Pierre, X., Burret , A. (2015). L'apport des espaces de travail collaboratif dans le domaine de l'accompagnement des entrepreneurs : l'animation de réseaux de pairs. *Revue de l'Entrepreneuriat*, *13*(1), 51–73.	Coworking	Gestion
Rumpala, Y. (2014, November 7). « Fab labs », « makerspaces » : entre innovation et émancipation ?	Fab lab	Socio-économie
Suire, R. (2016). La performance des lieux de cocréation de connaissances. *Réseaux*, (196), 81–109.	Fab Lab	Gestion
Trupia, D. V. (2016). Produire un espace hybride de coopération. *Réseaux*, (196), 111–145.	Coworking	Sociologie / anthropologie

Source : l'auteur

Notre travail de recherche étant, à ce stade, exploratoire, nous ne prétendons pas avoir mené une revue de littérature, encore moins une recherche bibliométrique. Nous cherchons seulement à poser des jalons pour des recherches futures. Dans la perspective de notre positionnement éthique et épistémologique nos travaux de recherche s'appuient également sur une présence sur le terrain qui prend la forme d'une recherche-intervention visant à créer un living lab, Coexiscience (COopérer et EXpérImenter autrement la SCIENCE) qui vise à expérimenter et promouvoir la

science comme un commun (http://coexiscience.fr)[211]. Nos travaux se nourrissent également des rencontres, expériences et controverses dans le cadre du collectif *Research Group on Collaborative Spaces* (RGCS - https://collaborativespacesstudy.wordpress.com).

Dans les fab labs la culture hacker/maker est très présente notamment par le biais d'un rappel systématique à la genèse du modèle fab lab dans les laboratoires du MIT (Gershenfeld, 2011 ; 2015). Les articles sur ces lieux mentionnent tous l'historique des fab lab (Bosqué, 2015 ; Lhoste & Barbier, 2016 ; Wolf et al., 2013 ; Suire, 2016 ; Rumpala, 2014).

La notion d'innovation est très souvent mise en avant par les chercheurs ayant étudié les tiers lieux 2.0. Ces lieux produisent du neuf en particulier dans les pratiques organisationnelles : mode de management (Cléach et al., 2015), mode d'organisation, mise en réseau[212] (Lhoste & Barbier, 2016 ; Wolf et al., 2013 ; Suire, 2016 ; Rumpala, 2014 ; Fabbri & Charue-Duboc, 2013 ; Pierre & Burret, 2015 ; Capdevila, 2014). Comme ces lieux s'inscrivent dans le cadre de démarches d'innovation ouverte (qui procède de la culture de l'Open Access) ce n'est guère étonnant. Ce point explique également un discours très présent sur la création et la distribution de connaissances (Bosqué, 2015 ; Boboc et al., 2014 ; Capdevila, 2014 ; Fabbri & Charue-Duboc, 2013 ; Lhoste & Barbier, 2016 ; Wolf et al., 2013). La création de connaissances se double fréquemment d'une dimension de formation collective réalisée à travers des processus collaboratifs sous forme de ce que les auteurs identifient explicitement comme des communautés de pratique (Lave & Wenger, 1991 ; Wenger, 1998). Tous les auteurs insistent sur la dimension collaborative présente dans ces tiers lieux. Au-delà de la réciprocité maussienne (Mauss, 2004) souligné par un auteur (Blein, 2016), coopération, entraide, solidarité sont des notions très présentes dans les lieux étudiés (Fabbri & Charue-Duboc, 2013 ; Rumpala, 2014 ; Cléach et al., 2015 ; Trupia, 2016), des valeurs qui renvoient à l'éthique hacker.

Les tiers lieux 2.0 semblent rassembler des personnes dans des communautés de praxis marquées par un patrimoine culturel commun qui puise en partie sa source dans l'éthique hacker, valorisant plus le fait d'agir sur soi/sur le monde (*praxis*) que de produire (*poiesis*) au sens strict. Parce que produire du savoir et apprendre est au cœur de ces communautés de praxis, elle accueillent des communautés de pratique (Lave & Wenger, 1991 ; Wenger, 1998) et parfois des communautés épistémiques (qui mêlent vision, éthique et approche épistémologique voisines (Haas, 1992 ; Cohendet et al., 2003), orientées vers un projet (de société) certes flou mais commun : « faire ».

---

[211] Ce projet est incubé dans un incubateur d'innovation sociale, Alter'incub (http://www.alterincub.coop)

[212] Même si nous mettons en avant les originalités des tiers lieux 2.0, nous n'oublions pas que leur dimension entreprenreuriale mêlant démarche individuelle et collective a eu des précédents dont certains ont été au cœur de nos travaux de recherche sur l'empowerment et l'entrepenreuriat des publics en difficulté (Ferraton & Vallat, 2004 ; Ferraton & Vallat, 2011a ; Ferraton & Vallat, 2005).

Qu'est-ce que « faire » ? Faire dans le sens de produire (*Poiesis*) questionne notre manière de voir les choses (*Theoria*)[213]. En effet, la production n'est plus l'apanage d'un petit nombre, le pré carré des capitalistes (Rifkin, 2014 ; Anderson, 2008 ; 2012). Des entrepreneurs-bricoleurs apportent des réponses personnalisées aux problèmes spécifiques de consommateurs regroupés dans des communautés numériques et/ou physiques et ouvrent ainsi la voie à un nouveau modèle économique : la « longue traîne » (vendre/proposer une grande diversité de produits, chacun en petite quantité – Anderson, 2008).

Faire c'est se libérer de l'économie par l'économie. Faire est donc un projet politique (Lallement, 2015 ; Dagnaud, 2016), et bien plus que cela : une manière d'être, voire d'exister pleinement (Crawford, 2009). Nous retrouvons dans les tiers lieux 2.0 cette épistémologie du bricolage (Lévi-Strauss, 2014) évoquée dans le cadre de l'économie collaborative (voir la section 2 du présent chapitre).

Le bricolage serait donc une voie à explorer pour répondre au déclin des firmes, des organisations et des états en sus des pistes identifiées par Hirschman (Hirschman, 1970) dans *Exit, Voice and Loyalty. Response to Decline in Firms, Organizations and States* ? Adopter cette approche éclaire d'un jour nouveau le management stratégique des organisations : sont-elles gérées au travers d'une planification rationnelle, héritière de la *One Best Way* taylorienne[214], ou bien plutôt par une succession de phases d'essai/erreur, de tâtonnements (Avenier, 2004), la stratégie de l'organisation s'élaborant, au fur et à mesure de la pratique (Golsorkhi et al., 2015) selon une une approche « highly situated and highly improvisational » (Brown & Duguid, 1991).

[213] Et va, par effet récursif, influencer la praxis de celui qui fait.

[214] L'organisation scientifique du travail préconisée par Taylor implique qu'il n'existe qu'une unique façon (scientifique) de bien faire. Cette approche a durablement influencé la manière dont les entreprises sont organisées (Taylor, 2015).

4.3 S'organiser en « communs » pour apprendre ensemble

Bricoler une autre conception du monde dans les tiers lieux 2.0 a un impact très concret sur la façon d'organiser le travail dans ces lieux. Comme nous l'avons mentionné précédemment la notion d' « horizontalisation » du monde liée au fonctionnement d'Internet (Castells, 2000, 2002), la culture de l'Open Access (Suber, 2012) et l'éthique hacker (Coleman, 2012) sont peu compatibles avec une forme organisationnelle hiérarchique fondée sur le « one best way » que l'on trouve dans les bureaucraties mécaniste (p. 197) et professionnelle (p. 255) définies par Mintzberg (2002). Au-delà des contradictions internes de ce type d'organisation, ce qui fait généralement leur force, une grande stabilité organisationnelle, devient un handicap fort lorsque le contexte change, ce qui semble caractériser l'environnement économique (et politique) actuel.

4.3.1 Les tiers lieux 2.0 et l'apprentissage organisationnel

Les tiers lieux 2.0 sont particulièrement étudiés pour leur capacité à innover et à s'adapter à un contexte en pleine mutation (Mérindol et al., 2016 ; Bottollier-Depois et al., 2014). La plupart des articles retenus étudiant les tiers lieux 2.0 insistent sur l'importance de la dynamique de création de connaissances dans ces organisations (Bosqué, 2015 ; Boboc et al., 2014 ; Capdevila, 2014 ; Fabbri & Charue-Duboc, 2013 ; Lhoste & Barbier, 2016 ; Wolf et al., 2013 ; Mérindol et al., 2016 ; Bottollier-Depois et al., 2014). Les tiers lieux 2.0 semblent, parce qu'ils sont très ouverts sur leur environnement, aptes à apprendre donc s'adapter. Les tiers lieux 2.0 sont très souvent présentés comme des lieux de partage des connaissances, des communautés de pratique. Cette notion trouve ses racines dans les travaux visant à montrer la dimension sociale de l'apprentissage (Bandura, 1977 ; Vygotsky, 1980 ; Lave, 1988 ; Brown & Duguid, 1991) . Ainsi, selon Bandura (1977), l'apprentissage peut être réalisé par l'observation, ce qui permet de concevoir l'apprentissage organisationnel comme résultant, en partie, des interactions sociales advenant sur le lieu de travail (Brown et Duguid, 1998). L'apprentissage est alors pensé comme un processus visant à élaborer des connaissances contextualisées (en adéquation avec un contexte spécifique) et opérationnelles (« actionnables » selon le terme de Chris Argyris ; 1995). Lave & Wenger (1991) parlent d'apprentissage contextualisé (*situated learning*) qui se fonde sur la collaboration, l'observation et l'imitation afin de résoudre un problème. L'apprentissage se fait dans un groupe partageant les mêmes objectifs et/ou la même culture et où la collaboration s'exerce autour de pratiques, d'expérimentations, de processus incrémentaux de résolution de problème (essai/erreur) que l'on peut regrouper sous l'expression fameuse de *learning by doing* (au cœur des pratiques dans les fab labs et hackerpaces). L'enjeu est bien d'apprendre en pratiquant : « The central issue in learning is *becoming* a practitioner not learning *about* practice » (Brown & Duguid, 1991, souligne par les auteurs). Dans ces groupes les personnes apprennent ensemble, partagent leurs savoirs et construisent des relations d'entraide. Ces communautés de pratique (Lave & Wenger, 1991 ; Wenger, 1998) ont a minima comme objectif l'échange de connaissances dans des contextes très complexe comme celui de la programmation chez les hackers (Coleman, 2012). Ce type de communauté peut aller jusqu'à

l'élaboration d'un projet commun d'ampleur internationale comme le système d'exploitation Linux (Cohendet et al., 2003). Parmi les 11 articles de recherche concernant les tiers lieux 2.0 que nous avons plus particulièrement étudiés cinq font explicitement référence au concept de communauté de pratique tel que formulé par Lave et Wenger (Capdevila, 2014 ; Fabbri & Charue-Duboc, 2013 ; Lhoste & Barbier, 2016 ; Rumpala, 2014 ; Pierre & Burret, 2015). Il en va de même pour les deux études transversales consultées (Mérindol et al., 2016 ; Bottollier-Depois et al., 2014).

Le partage des connaissances dans les tiers lieux 2.0 vise à développer la créativité et faciliter l'adaptation aux bouleversements de l'environnement des organisations en misant sur l'intelligence collective (Woolley et al., 2010 ; Surowiecki, 2004). Plus important encore, le mode de fonctionnement des tiers lieux 2.0 laissent une place centrale à des pratiques professionnelles tout à la fois structurantes et peu valorisées dans des organisations tayloriennes à savoir (Brown & Duguid, 1991) : la construction d'une culture commune (donnant du sens au travail - Weick, 1993), la valorisation de la dimension collaborative du travail et de l'apprentissage, et enfin, la dimension constructiviste de la connaissance produite (que l'on retrouve à travers le concept de bricolage).

4.3.2 Une organisation en « commun »

Comme nous l'avons abordé précédemment bon nombre des recherches consultées sur les tiers lieux 2.0 mettent en avant la création de connaissance comme une caractéristique majeure de ces organisations. Pour autant les articles font assez peu mention des modes d'organisation de ces tiers lieux à quelques exceptions près qui soulignent des pratiques collégiales de décision (Cléach et al., 2015 ; Fabrii & Charue-Duboc, 2013 ; Blein, 2016). Si les tiers lieux 2.0 peuvent bénéficier d'une grille de lecture sous forme de *commons* (Hess & Ostrom, 2011 ; Ostrom, 1990), c'est précisément par leur caractéristique originale : lieux d'expression de la démocratie (Oldenburg, 1998), lieux d'ouverture marqué par la culture du libre accès (que l'on retrouve dans les chartes notamment celle du MIT qui organise les fab labs - Cléach et al., 2015 ; Bosqué, 2015 ; Lhoste & Barbier, 2016 ; Suires, 2016 ; Rumpala, 2014).

Ce sont aussi des lieux de débat démocratique (Habermas, 1994). Ce sont aussi parfois des lieux cherchant à défendre/promouvoir les droits civiques et sociaux comme le fab lab *South End Technology Center* de Boston étudié par Bosqué (2015).

Lieux de création collaborative de connaissances, communauté (de praxis, de pratique, épistémique), les tiers lieux 2.0 semblent fonctionner sur des modes collaboratifs, horizontaux pénétrés d'étique hacker où les problèmes se règlent à travers l'éthique de discussion habermassienne (Habermas, 1994) selon le modèle des *commons* (Hess & Ostrom, 2011 ; Ostrom, 1990).

Ainsi les tiers lieux 2.0 semblent valoriser la collaboration, des responsabilités distribuées, plus de transparence et de confiance. Il s'agit de réinventer les organisations (Laloux, 2014 ; Carney & Getz, 2009). L'approche d'une organisation comme un commun n'est pas propre aux tiers lieux 2.0. Nous en avons évoqué

plusieurs formes précédemment (dans la section 3 du présent chapitre). Pourtant les tiers lieux 2.0, peut-être par effet générationnel (Dagnaud, 2013 ; Palfrey & Gasser, 2013), semblent être des espaces d'expérimentation privilégiés d'innovation et d'apprentissage organisationnels.

4.4 De l'innovation ouverte à l'innovation démocratisée

Les études transversales sur les tiers lieux 2.0 soulignent fréquemment une caractéristique commune, la capacité d'innover (Mérindol et al., 2016 ; Bottollier-Depois et al., 2014). Après avoir précisé les convergences entre tiers lieux 2.0 et innovation (1) nous approfondirons cette dernière notion pour montrer son changement de nature dans le contexte actuel en particulier celui des tiers lieux 2.0 (2).

4.4.1 L'innovation ouverte

La capacité de ces organisations à générer des idées, des processus ou des produits nouveaux incite certaines entreprises à se doter de tiers lieux 2.0 internes (autrement dit des open labs selon la formule de Mérindol et al., 2016). « Introduire du neuf dans quelque chose qui a un caractère bien établi », « renouveler »[215], bref, innover est le fondement de la compétitivité des entreprises (et des Etats - OECD, 2005) et la base même du capitalisme. Alors que l'innovation s'est longtemps appuyée sur les ressources internes de l'entreprise (R&D) il est apparu peu à peu que la complexité de l'environnement nécessitait de faire appel à des ressources externes, ce dont rend compte le concept d'Open Innovation (Pénin et al., 2011) popularisé par Chesbrough (2003) :

> « In many industries today, the logic supporting an internally oriented, centralized approach to R&D has become obsolete. Useful knowledge is widespread in many industries, and ideas must be used with alacrity if they are not to be lost. These factors create the new logic of Open Innovation, which embraces external ideas and knowledge in conjunction with internal R&D. This logic offers new ways to create value, along with the continuing need to claim a portion of that value » (Chesbrough, 2003, p.177).

Cette approche d'innovation ouverte trouve une traduction directe dans les approches qui présentent les tiers lieux comme des clusters (Maskell et al., 2006 ; Bathelt et al., 2004), des lieux d'intermédiation entre acteurs internes et acteurs du territoire (Capdevilla, 2014 ; Suire, 2016). La créativité, l'innovation se nourriraient donc des apports de personnes aux horizons divers, les tiers lieux 2.0 établissant des *ponts* entre des univers éloignés selon le principe de *weak ties* de Granovetter (1973) ou de *bridging* de Putnam (2000). Plus généralement, les tiers lieux 2.0 auraient pour fonction notable de mettre en réseau des entrepreneurs (qui intègrent un tiers-lieu à des degrés très divers de finalisation de leur projet), ce qui favorise l'innovation selon plusieurs auteurs ayant travaillé sur les tiers lieux 2.0 (Pierre & Burret, 2015 ; Cléach et al., 2015 ; Lhoste & Barbier, 2016 ; Suire, 2016 ; Rumpala, 2014 ; Capdevila, 2014 ; Fabbri & Charue-Duboc, 2013). Ces

[215] Définition d' « innover »par le CNRTL (http://www.cnrtl.fr/definition/innover).

observations confirment des travaux plus anciens sur le caractère collaboratif de l'innovation (voir par exemple Akrich et al., 1988).

Si ces entrepreneurs innovent c'est aussi parce que la culture des tiers lieux 2.0 s'y prête (éthique hacker, etc.). Ici le bricoleur sait que l'erreur est partie intégrante du parcours (reposant sur le principe essai-erreur – Hippel, 2005, p.154). Bien entendu certains lieux permettent de prototyper des produits grâce à la mise à disposition d'outils de fabrication numérique mais ce que l'on prototype essentiellement ce sont des idées via séminaires, formations, *bootcamp*, ateliers, etc. (Fabbri & Charue-Duboc, 2013).

Comme plusieurs chercheurs associent volontiers tiers lieux 2.0 et innovation ouverte (Mérindol et al., 2016 ; Bottollier-Depois et al., 2014 ; Lhoste & Barbier, 2016) il est nécessaire de préciser cette notion. L'Open Innovation n'est pas l'Open Source Innovation ou la Free Innovation (pour reprendre le distinguo entre free et open mentionné précédemment dans cette même section).

4.4.2 Démocratiser l'innovation

A l'aune de la culture de l'Open Access, l'open innovation n'est pas si open que cela (Pénin, 2013). En effet, dans le cas de logiciels open source (comme Linux), les contributeurs mettent en partage les lignes de codes qu'ils produisent. Ces dernières deviennent disponibles gratuitement pour toute la communauté. Il en va de même des articles de Wikipedia, du navigateur Firefox, ou du circuit imprimé Arduino, (Rifkin, 2014 ; Hippel, 2005 ; Tapscott & Williams, 2008). Dans le cas de l'innovation ouverte décrite par Chesbrough il s'agit simplement de tirer bénéfice d'une opportunité :

> « The presence of many smart people outside your own company is not simply a problem for you or a fact of life to be regretted. It poses an opportunity for you. If the smart people within your company are aware of, connected to, and informed by the efforts of smart people outside, then your innovation process will reinvent fewer wheels. What's more, your internal efforts will be multiplied many times through their embrace of others' ideas and inspiration ». (Chesbrough, 2003, p. 177).

Internet a permis une démocratisation de l'innovation (Hippel, 2005)[216]. A l'instar de Chris Anderson qui reprend et modernise l'invention de son grand père (un arroseur automatique) grâce au soutien d'une communauté de *makers* (Anderson, 2012), chacun peut aujourd'hui innover grâce à des collaborations au sein d'*innovation communities* (Hippel, 2005 p. 93 sq) qui rassemblent des individus à la fois usagers et innovateurs mais innovateurs parce qu'usager. C'est en pratiquant que ces usagers imaginent de nouveaux logiciels, de nouvelles applications et de nouveaux produits, dans des domaines pas forcément liés à l'informatique comme le *kite surf* (Hippel, 2005, p. 125 sq), les jeux vidéo (Hippel, 2005, p. 129 sq), le *rodeo kayaking* (Baldwin et al., 2006), la production de drones (Anderson, 2012), la surveillance du niveau de sucre dans le sang pour des

[216] Hippel parle aussi de « free innovation » (2017) qui possède deux caractéristiques : elle est développée par des particuliers (« household sector ») sur leur temps libre ; elle n'est pas protégée.

diabétiques (Hippel, 2017, p.1 sq) ou même un mini ordinateur[217]. Les tiers lieux 2.0 sont des communautés (souvent animées par un *community manager*) productrices de connaissances et des points de rencontre de communautés (à travers les évènements organisés dans ces lieux). A ce titre ils semblent contribuer à démocratiser l'innovation dans le sens popularisé par Hippel :

> « Users' ability to innovate is improving radically and rapidly as a result of the steadily improving quality of computer software and hardware, improved access to easy-to-use tools and components for innovation, and access to a steadily richer innovation commons » (Hippel, 2005, p. 13).

Cette innovation se démocratise car l'innovation est centrée sur l'utilisateur. L'utilisateur-innovateur (re)découvre ainsi de façon très empirique à la fois le potentiel innovant de la collaboration et les limites du modèle d'innovation fermée (*closed innovation*- Chesbrough, 2003).

Ce trait culturel de l'ouverture, commun à tous les tiers lieux 2.0 leur permet d'accroître leur sensibilité à l'environnement dans une perspective systémique (seule à même de tenir compte de la complexité de l'environnement – Morin, 2008 ; 2015). Si l'on convient avec Daft & Weick (1984) que l'organisation existe en tant que système (et non simplement comme une somme de comportements individuels)[218] alors ce dernier a pour fonction première le maintien de son existence (*autopoïesis* - Varela et al., 1974), comme nous l'avons abordé plus haut (Chapitre 1).

Daft et Weick (1984) construisent un modèle classant les organisations en fonction de leur conception de l'environnement et de la croyance sur la capacité de l'organisation à le maitriser. Les organisations les plus à même de s'adapter aux changements sont celles qui, dans le même temps, considèrent que l'environnement est non maîtrisable[219], mais que l'organisation peut contribuer à construire cet environnement par ses actions et sa vision stratégique, selon un principe de récursion organisationnelle (Morin, 1977). Ces organisations (que Daft et Weick qualifient d'énactives) construisent, dans un va-et-vient permanent, tout à la fois leur représentation d'elles-mêmes et de leur environnement, ce qui contribue à les transformer et à transformer également leur environnement[220]. Par une stratégie très pragmatique (Nonaka & Zhu, 2012) faite d'essais-erreurs,

---

[217] Le groupe de concepteurs du *Raspberry Pi* pensait en vendre 10 000 exemplaires, fin 2015 plus de 6 millions ont été vendus (https://www.raspberrypi.org).

[218] « Organization theorists realize that organization do not have mechanisms separate from individuals to set goals, process information or perceive the environment. […] Individuals come and go but organization preserve knowledge, behaviors, mental maps, norms, and values over time. […] Reaching convergence among members characterizes the act of organizing […] and enables the organization to interpret as a system » (Daft & Weick, 1984). Cette analyse rejoint celle de Morin (Morin, 1977 ; 1980) pour qui la notion d'organisation ne peut se comprenre que grâce au paradigme de complexité qui englobe à la fois les approches cybernétique et systémique.

[219] Alors que le paradigme classique (cartésien, positiviste, taylorien) considère que tout est compréhensible et maîtrisable par décomposition du compliqué en simple (par une approche analytique) ; une approche complexe telle que développée par Morin (2008 ; 2005) postule d'abord l'incertitude (qui appelle la stratégie).

[220] On rejoint ici la notion d'auto-éco-ré-organisation de Morin (1980, p.351 sq. ; 2005, p.42), vue à la fin du Chapitre 1.

d'expérimentation, de bricolage, ces organisations s'adaptent en permanence, remettant sans cesse en question leurs routines organisationnelles (Argyris, 2003 ; Levitt & March, 1988). La clef de la démarche est que « The interpretation may shapes the environment more than the environment shapes the interpretation » (Daft & Weick, 1984).

Cette vision constructiviste/énactive de l'environnement caractérise la culture de bricolage que l'on trouve dans les communautés de pratique/épistémique/de praxis qui forment les tiers lieux 2.0. Cette culture nourrie d'éthique hacker, de pragmatisme, des modèles de l'*open access*, des *commons* est ouverte au changement parce qu'elle constitue un terreau fertile au brassage d'idées.

> « Within an organization perceived as a collective of communities, not simply of individuals, in which enacting experiments are legitimate, separate community perspectives can be amplified by interchanges among communities. Out of this friction of competing ideas can come the sort of improvisational sparks necessary for igniting organizational innovation » (Brown & Duguid, 1991).

4.5 Les tiers lieux 2.0 comme archétype de l'innovation sociale ?

4.5.1 L'innovation sociale définie par les politiques publiques

L'innovation (facteur de progrès technique) est présentée depuis les écrits séminaux de Schumpeter (1935)[221] comme le moteur des changements économiques qui accompagnent l'évolution du capitalisme. Les innovations peuvent prendre plusieurs formes : l'introduction de nouveaux procédés techniques, de nouveaux produits, de nouvelles sources de matières premières, de nouveaux débouchés et de nouvelles formes d'organisation industrielle. L'entrepreneur est incité à innover de manière à obtenir un monopole temporaire sur le marché. L'innovation vise ainsi à donner un avantage commercial à l'entreprise.

Cette approche de l'innovation centrée sur la recherche du profit a été un puissant moteur de développement économique à tel point que l'organisation de coopération et de développement économique (OCDE) enquête activement depuis 1992 sur cette notion d'innovation. Le Manuel d'Oslo (OECD, 2005) est un outil de réflexion et d'analyse sur l'innovation à partir de données collectées dans le monde entier (en particulier dans la Commission européenne avec l'Enquête communautaire sur l'innovation[222]). La troisième (et actuellement dernière) édition de ce manuel reflète une évolution dans la conception de l'innovation (la dimension fortement technologique associée à l'innovation a été nuancée par une dimension d'innovation organisationnelle et d'innovation dans les services) :

---

[221] En particulier le chapitre 4 « Le profit ou la plus-value ».

[222] L'enquête communautaire sur l'innovation, ou CIS (de l'anglais Community innovation survey), est menée dans tous les États membres de l'Union européenne afin de recueillir des données sur les activités d'innovation dans les entreprises, c'est-à-dire sur l'innovation de produits (biens et services) et l'innovation de procédés (organisationnels ou commerciaux).

> « Une innovation est la mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures. Cette définition générale englobe une large palette d'innovations possibles » (OECD, 2005, p. 54).

La crise de 2008 a renforcé l'importance de l'innovation comme moteur de la croissance aux yeux de l'OCDE (OECD, 2010a). L'innovation s'enrichit d'une dimension sociale et entrepreneuriale avec pour ambition de trouver des solutions innovantes à des problèmes sociaux non résolus (OECD, 2010b).

Si l'innovation schumpétérienne cherche à répondre à des besoins économiques, le champ d'application de l'innovation sociale est plus complexe. Le contexte européen nous permet d'éclairer l'évolution du concept d'innovation. La stratégie de Lisbonne[223] visait la croissance et l'emploi grâce à l'innovation (schumpétérienne) et à la connaissance. Cette stratégie n'a pas portée ses fruits quant aux objectifs de croissance et d'emploi (Commission Européenne, 2010b). L'innovation sociale peut apparaître comme un levier supplémentaire pour traiter de problèmes sociaux consécutifs à la crise de 2008.

> « Social innovation is not a panacea but if encouraged and valued it can bring immediate solutions to the pressing social issues with which citizens are confronted. In the long term, I see social innovation as part of the new culture of empowerment that we are trying to promote with a number of our initiatives, starting with the Renewed Social Agenda. [...] » indique J.M. Baroso (Commission Européenne, 2011, p.14).

On comprend ainsi la place laissée à l'innovation sociale dans la Stratégie Europe 2020 (Commission Européenne, 2010a)[224] et, plus récemment, dans le programme-cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 » (Journal officiel de l'UE, 2013). Comment dès lors appréhender l'innovation sociale, sachant que ce concept (assez flou qui peut dès lors être considéré comme un objet frontière[225]) est polysémique et recoupe des pratiques diverses[226]. La Commission

---

[223] Lors du Conseil européen de Lisbonne des 23 et 24 mars 2000, a été élaborée une stratégie visant à faire de l'Union Européenne en 2010 « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale ».

[224] Trois priorités majeures sont fixées pour renforcer l'économie européenne : développer une économie basée sur la connaissance et l'innovation (croissance intelligente) ; promouvoir une économie renouvelable et compétitive (croissance durable) ; soutenir une économie créatrice d'emplois, de cohésion sociale et territoriale (croissance inclusive). Ces points alliant objectifs sociaux, économiques et environnementaux ouvrent un espace large à l'innovation sociale même si cette dernière n'est pas mentionnée de manière explicite, alors que c'est le cas pour le programme-cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 ».

[225] « Boundary objects are those objects that both inhabit several communities of practice and satisfy the informational requirements of each of them. Boundary objects are thus both plastic enough to adapt to local needs and constraints of the several parties employing them, yet robust enough to maintain a common identity across sites. They are weakly structured in common use and become strongly structured in individual-site use. These objects may be abstract or concrete. [...] Such objects have different meanings in different social worlds but their structure is common enough to more than one world to make them recognizable, a means of translation. The creation and management of boundary objects is a key process in developing and maintaining coherence across intersecting communities. » (Bowker & Star, 1999 p. 297). Nous avons déjà qualifié le « réel » d'objet-frontière, l'innovation sociale peut en être un autre, tout comme les tiers lieux.

européenne via le *Bureau of European Policy Advisers* a exploré cette notion (Commission Européenne, 2011) et en donne une définition :

> « Social innovations are innovations that are social in both their ends and their means. It is complemented by the following: Specifically, we define social innovations as new ideas (products, services and models) that simultaneously meet social needs (more effectively than alternatives) and create new social relationships or collaborations. In other words they are innovations that are not only good for society but also enhance society's capacity to act » (Commission Européenne, 2011, p.33).

L'OCDE (OECD, 2010b, p.19) développe une définition voisine (moins sociale et plus économique) :

> « Social innovation implies conceptual, process or product change, organisational change and changes in financing, and can deal with new relationships with stakeholders and territories. It seeks new answers to social problems by identifying and delivering new services that improve the quality of life of individuals and communities and identifying and implementing new labour market integration processes, new competencies, new jobs, and new forms of participation, as diverse elements that each contribute to improving the position of individuals in the workforce ».

Avant de discuter ces définitions, il est utile de les compléter par un rappel de l'objectif central de l'innovation sociale tel que le rappellent les experts du *Bureau of European Policy Advisers* en faisant référence explicitement aux travaux de deux prix Nobel d'économie, Joseph Stiglitz et Daniel Kahneman : « It is aimed at improving human well-being » (Commission Européenne, 2010a, p.33).

4.5.2 Les tiers lieux, processus d'innovation sociale

Toutefois, même si son objectif primordial est clair, l'innovation sociale n'est pas une catégorie homogène. Il est possible de retenir plusieurs conceptions (en partie complémentaires) de l'innovation sociale. Il nous semble pertinent de distinguer deux formes d'innovation sociale, l'une se focalisant sur les *finalités* et l'autre privilégiant les *processus*.

Lorsque l'on se concentre sur les finalités de l'innovation sociale on croise une préoccupation libérale visant soit à moderniser les politiques publiques dans la lignée du *New Public Management* (Pesqueux, 2006), soit à confier à des entrepreneurs sociaux (*social entrepreneur*) le rôle de « développer des solutions innovantes à des problèmes sociaux et à les mettre en œuvre à une large échelle »[227]. On trouve dans cette catégorie des figures aussi diverses que Robert Owen, Florence Nightingale, Maria Montessori, Jean Monnet, Coluche, Muhammad Yunus ou Bill Drayton le fondateur d'Ashoka[228].

L'entrepreneuriat social (*social entrepreneurship*) couvre un large spectre allant du

---

[226] L'ouvrage dirigé par Klein, Laville et Moulaert (2014) dresse les contours de cette notion.

[227] https://www.ashoka.org/social_entrepreneur

[228] Ces visionnaires dont les actions visent à transformer le monde peuvent être considérés comme des *Difference Makers* (Waddock, 2008).

non lucratif nécessitant des subventions pour fonctionner (associations, organisations non gouvernementales[229]) jusqu'au *social business* qui vise la lucrativité à une étape du processus (la stratégie *Bottom of the pyramid* en est une bonne illustration – Prahalad, 2004) en passant par les organisations non lucratives mais s'autofinançant (Yunus et al., 2010)[230]. Les contours de ces différentes initiatives sont assez flous et même si toutes ne peuvent être classées dans le cadre d'une perspective philanthropique selon la classification proposée par Klein, Laville et Moulaert (2014, p.12 sq) ou comme relevant d'une solidarité faible (ibid., p. 69) force est de constater qu'en l'espèce le processus compte moins que le résultat.

En revanche, d'autres formes d'innovation sociale se focalisent sur le processus, notamment dans sa dimension démocratique (Klein et al., 2014, p.60). C'est le cas des organisations appartenant au champ de l'économie sociale et solidaire (Demoustier, 2001; Draperi, 2011; Laville, 1994, 1999). L'innovation sociale est, dans ce cadre, pensée comme un système territorialisé (Demoustier & Vallat, 2005 ; Fontan, 2008 ; Klein et al., 2014 ; Richez-Battesti & Vallade, 2012) à visées certes réparatrices (Klein et al., 2014, pp.56-57), mais aussi levier de transformations sociales concrètes (ayant donc une dimension politique – Dacheux & Laville, 2003 – et à ce titre relevant d'une solidarité forte – Klein et al., 2014, p. 65).

Nous ne pouvons pas affirmer que les tiers lieux 2.0 forment une catégorie homogène (de là le fait de les qualifier d'objet-frontière - Bowker & Star, 1999). Il semble toutefois que la dimension politique des tiers lieux, relevée par Oldenburg (1998), c'est à dire un lieu d'expression démocratique, est toujours présente dans les tiers lieux 2.0. Peut-être plus que cela ils préfigurent, peut-être, un certain nombre de transformations sociales (voulues ou subies).

Ni tout à fait chez soi, ni tout à fait un lieu de travail (traditionnel). Un entre-deux qui reflète la manière dont la conception du travail change chez des travailleurs dont la matière première à utiliser/transformer est le savoir (Davenport, 2013) et qui sont, qui plus est, natifs du monde numérique (« digital native » - Palfrey & Gasser, 2013). Ces travailleurs ne peuvent plus se satisfaire des formes organisationnelles héritées du taylorisme. A défaut de « libérer » ou « réinventer » leur entreprise (Laloux, 2014 ; Carney & Getz, 2009) ils grossissent le nombre des travailleurs indépendants (Blein, 2016) qui peuvent rompre leur isolement dans les tiers lieux (Boboc et al., 2014 ; Capdevilla, 2014) ; ces derniers fonctionnent comme des clusters, des espaces de rencontre, de mise en réseau et dont les valeurs croisent celles des tiers lieux canoniques (espace d'expression démocratique) avec celles de l'éthique hacker (méritocratie, liberté, confiance, coopération, réciprocité, collaboration, ouverture, autonomie, responsabilité). Nous retrouvons ici une approche de l'organisation qui se centre sur les individus

---

[229] Nos travaux sur le microcrédit peuvent entrer dans cette catégorie : (Ferraton & Vallat, 2004 ; Ferraton & Vallat, 2011a ; Ferraton & Vallat, 2011b ; Guerin & Vallat, 1999 ; Guérin & Vallat, 2000 ; Vallat, 1998 ; Vallat, 1999b).

[230] Il existe même des initiatives visant à remodeler la firme capitaliste : la *benefit corporation* qui brouille la distinction entre entreprise lucrative et organisation non lucrative (Rifkin, 2014, p. 392 sq).

et en particulier leur liberté, leur responsabilité, leur bien être au travail (dans la lignée de Mayo, 1933 ou MacGregor, 1960) et ce, dans une ambiance joyeuse où l'on peut être soi-même (Oldenburg, 1989). En ce sens, les tiers lieux 2.0 pourraient se prévaloir d'une réelle dimension d'innovation sociale (dans le processus et dans les intentions).

Ces organisations atypiques (mais en pleine croissance[231]) offrent donc un modèle *concret* (associant bricolage, organisation horizontale, gestion en commun) susceptible de nous aider à repenser toutes les organisations (économiques, sociales, politiques, éducatives - Vaujany, 2016) selon le prisme du pragmatisme :

> « This process of development is inherently innovative. "Maverick" communities of this sort offer the core of a large organization a means and a model to examine the potential of alternative views of organizational activity through spontaneously occurring experiments that are simultaneously informed and checked by experience » (Brown & Duguid, 1991).

[231] Rappelons que la France est le pays au monde comptant le plus de fab labs (http://wiki.fablab.is/wiki/Main_Page).

CONCLUSION GENERALE

La course à la Reine Rouge (abordée au Chapitre 3) dans laquelle les économies de la connaissance sont engagées semble sans fin. Innover permet de suivre et parfois de devancer le mouvement. L'acronyme « VUCA » (défini au Chapitre 2) qualifie une représentation de l'environnement permettant de rendre compte de l'incertitude ontologique du réel que des décennies de pensée positiviste semblaient occulter. L'acceptation de l'incertitude ne peut être effective sans une profonde remise en question de nos modes de production de connaissance (Chapitre 1).

Notre travail s'inscrit dans un projet qui allie trois axes inter-reliés (abordé en Introduction) : compréhension de l'environnement, construction d'une compréhension de la connaissance (épistémologie) pouvant rendre intelligible cet environnement et enfin, élaboration de stratégies informées visant à produire de l'organisation. « Produire de l'organisation » doit ici être compris dans son sens systémique, c'est à dire lutter contre la dégradation du système (entropie), que le système soit « macro » donc social ou économique (et l'on touche ici à la politique), « meso » (on touche au management des organisations) ou « micro » (ce qui relève de la création de sens au niveau individuel, de la formation, de l'*empowerment*, etc.). Le principe hologrammatique (Morin, 1986, p.101) nous conduit constamment à considérer que l'unité (de ces niveaux d'analyse) se réalise dans la prise en compte de leur diversité (Chapitre 4) et non par une opération de réduction/simplification.

Comment lutter contre la dégradation du système ? D'abord par un travail d'*enquête* (Chapitre 2, Section 2) qui concerne autant le chercheur que le manager (ou même le citoyen), tant la question de *production de connaissances fiables* est au fondement d'une décision possédant les qualités d'intelligence et de conception (Chapitre 2, Section 2). Sans ces qualités, la décision s'expose au risque du cygne noir (Taleb, 2010), ce qui peut avoir des conséquences néfastes pour les organisations (les entreprises bien entendu, mais aussi les sociétés démocratiques).

Le travail d'enquête, pour se déployer pleinement, nécessite un milieu favorable, dont le maître mot est celui d'ouverture. Seuls les systèmes ouverts perdurent en s'auto-éco-ré-organisant (Morin, 1980, p.351 sq. ; Morin, 2005, p.42). Ainsi, pour survivre, les organisations évoluent ; elles ne restent jamais les mêmes[232]. Il n'est donc pas possible de les qualifier de robustes (comme le chêne de la fable *Le Chêne et le Roseau* - La Fontaine, 1982) ou de résilientes (qui implique de retrouver sa forme antérieure - à quoi bon quand l'environnement a changé ?) mais peut-être d'anti-fragiles (Taleb, 2012) au sens où ces organisations se nourrissent du

[232] Citons Héraclite : « On ne peut pas entrer une seconde fois dans le même fleuve, car c'est une autre eau qui vient à vous ; elle se dissipe et s'amasse de nouveau ; elle recherche et abandonne, elle s'approche et s'éloigne. Nous descendons et nous ne descendons pas dans ce fleuve, nous y sommes et nous n'y sommes pas » (Fouillée, 1938, p.35).

changement (plutôt qu'elles ne le subissent). S'organiser c'est précisément se transformer pour survivre. L'organisation, plus qu'un agencement de relations est un processus finalisé (orienté d'abord vers sa propre survie)[233]. C'est ici que l'organisation dans sa définition téléologique rejoint les organisations anti-fragiles de Taleb (2012) en ce sens que toutes respectent les conditions de bon fonctionnement d'un système ouvert, immergé dans un environnement incertain : *redondances*, *variété, autonomie* et une *circulation rapide de l'information.* Nous avons approfondi précédemment ces caractéristiques (Chapitre 3). Pour qu'une organisation fonctionne comme un système ouvert et puisse ainsi faire face aux aléas d'un environnement VUCA, les membres de l'organisation doivent adopter une manière de penser systémique que l'on pourrait assimiler de prime abord au *system thinking* de Peter Senge (2006). Si l'on cherche à caractériser plus profondément ce système de penser, la *pensée complexe*[234] développée par Morin (2005) semble un cadre encore plus fécond (parce que plus large – il pense l'organisation comme un principe universel – et plus profond – tout à la fois épistémologique, philosophique et éthique). La pensée complexe repose sur des hypothèses gnoséologiques particulièrement adéquates à l'environnement actuel : l'incertitude est la norme ; simplifier c'est se tromper (Tsoukas, 2017). Ainsi la pensée complexe (qui repose sur les principes de dialogique, de récursion et hologrammatique) permet de produire des connaissances (pour s'adapter) :

- qui sont reliées entre elles ;
- qui se questionnent elles-mêmes ;
- qui intègrent le sujet dans la production de connaissances ;
- qui sont émancipatrices (car fondée sur le principe de reliance éthique) ;
- qui conviennent de leurs limites (contextualisation) ;
- qui sont ouvertes.

L'objectif final (adaptation) peut paraître flou, peu pragmatique ; cela s'explique tout simplement car l'objectif s'efface derrière la méthode (le chemin pour parvenir à cet objectif) qui est une fin en soi : « Le but de la méthode, ici, est d'aider à penser par soi-même pour répondre au défi de la complexité des problèmes » (Morin, 1986, p.27). La méthode est une propédeutique, une phase d'apprentissage préparant à d'autres apprentissages, un *exercice d'amélioration continue* (des personnes et des organisations).

Cet exercice qui vise à éclairer la décision stratégique (à tous niveaux : micro, meso, macro) dans un monde VUCA peut s'appuyer sur de nombreux outils que nous avons détaillés dans la Section 2 du Chapitre 2. Retenons surtout que le travail d'enquête (Dewey, 1938, p.105 sq.) que sous-tend la démarche scientifique, est l'outil majeur pour lever les incertitudes.

Lever les incertitudes, aider à éclairer la prise de décision vont être les missions du

---

[233] Nous donnons ici une définition téléologique de l'organisation (à la suite de Morin - 1977, p.27) qui ne doit pas masquer la diversité des formes qu'elle peut prendre (Mintzberg, 1980). Nous avons traité la question de l'organisation à la fin du Chapitre 1.

[234] Ce point est traité dans la Section 2 du Chapitre 2.

management des connaissances, déclinaison managériale et organisationnelle du travail d'enquête. Nous avons présenté dans le Chapitre 3 notre modélisation du management des connaissances autour de trois auteurs qui personnifient, selon nous, les étapes de construction d'une organisation apprenante. Nous reprenons, ci-dessous, le tableau récapitulatif de ces étapes :

Tableau 29. Vers une organisation apprenante selon le modèle A-S-N (rappel)

A-S-N	Apports principaux des auteurs	Etapes du changement	Connexion épistémologique
ARGYRIS	Dépasser les routines défensives ; chercher les causes racines des problèmes ; se baser sur une information valide.	Phase A (1.) Diagnostic des dysfonctionnements et identification des blocages.	Bachelard
SENGE	Adopter une pensée systémique orientée par/vers une vision.	Phase S (2). Formation-action à une autre conception de l'environnement (et de la construction de la connaissance)	Morin *(complexité)*
NONAKA	Créer un environnement propice à la création de connaissances.	Phase N (3). Mise en place d'espaces (Ba) et d'outils collaboratifs (SECI)	Le Moigne *(constructivisme)*

Source : l'auteur

Ce modèle a été élaboré, testé, amendé (bricolé) au fil de deux recherche-actions (présentées au Chapitre 2), l'une sur le thème de « Manager la RSE dans un environnement complexe » et la seconde sur l' « impact organisationnel de la transition numérique ».

Nous développons actuellement (avec des degrés d'avancement très divers) quatre projets de recherche directement en lien avec ce modèle :

Projet 1. « *Meaning, Management, Measurement* »

Nous approfondissons actuellement ce modèle dans le cadre d'une recherche intervention sur trois ans dans un groupe de 30 établissements associatifs du secteur médico-social. Les enjeux de recherche et les enjeux managériaux de cette étude consistent à élaborer une méthode opérationnelle, porteuse de sens et reproductible, permettant de générer de l'apprentissage organisationnel.

Notre modèle A-S-N recouvre partiellement les étapes présentées par Garvin (1993) de la démarche conduisant vers une organisation apprenante. Ce dernier plaide pour un cadre opérationnel orienté vers l'action ; ce cadre doit traiter selon Garvin de la question du sens (*Meaning* – qu'est ce qu'une organisation apprenante ? pourquoi une organisation apprenante ? etc.[235]), de celle du *Management* (quelles lignes directrices pour l'action) et enfin de la mesure des résultats (*Measurement* – comment mesurer l'apprentissage organisationnel ?).

Identifier les bénéfices organisationnels d'une démarche d'apprentissage est une question majeure ; il en va de la validation de la démarche de recherche (dans le cadre d'une approche constructiviste). Y-a-t-il adéquation de la réponse (création de connaissance scientifique) au problème posé (*functional fit* - Glasersfeld, 2001)[236] ? Mesurer les résultats de la démarche suppose de toujours bien garder en tête *qui* réalise cette démarche :

> « Organizational learning can usually be traced through three overlapping stages. The first step is cognitive. Members of the organization are exposed to new ideas, expand their knowledge, and begin to think differently. The second step is behavioral. Employees begin to internalize new insights and alter their behavior. And the third step is performance improvement, with changes in behavior leading to measurable improvements in results: superior quality, better delivery, increased market share, or other tangible gains » (Garvin, 1993).

Si des indicateurs quantitatifs peuvent être utilisés, le cœur de la performance de l'organisation se situe au niveau des personnes qui la constitue[237], ce qui est mesurable et peut être piloté (Bertezene, 2013), en utilisant des outils qui ont fait leur preuve (Kaplan & Norton, 1996). Dans ce cadre, une question centrale doit être gardée en tête : la tension existant dans toute organisation entre autonomie et contrôle (Khalil & Dudezert, 2014).

Cette question de la mesure devrait nous faire ajouter une ligne à notre modèle,

---

[235] Nous retrouvons ici nos développements sur la Reine Rouge (Chapitre 3).

[236] Nous avons vu au Chapitre 2, Section 3 que dans le paradigme constructiviste, la recherche a pour projet de construire une intelligibilité des phénomènes observés. La « validité » de la connaissance n'est pas en jeu mais plutôt sa pertinence fonctionnelle, l'adéquation entre les artefacts produits et les buts poursuivis. A noter que la validité de la connaissance ne préjuge pas de la rigueur du projet scientifique ; cette dernière permet notamment de passer de « savoirs locaux » (Albert & Avenier, 2011) à des « savoirs génériques ».

[237] D'où notre utilisation de cartes cognitives (Bertezene & Vallat, 2016) pour faire ressortir les représentations des personnes ; en effet la carte cognitive est « une représentation graphique de la représentation mentale que le chercheur se fait d'un ensemble de représentations discursives énoncées par un sujet à partir de ses propres représentations cognitives à propos d'un objet particulier » (Cossette, 2003).

une phase « KN » (Kaplan & Norton, 1996).

Projet 2. « *Knowledge Creation Theory* »

Nous approfondissons également notre modèle par une recherche action dans la société japonaise Eisai, ce qui nous permet de questionner la *Knowledge Creation Theory* de Nonaka. Nous travaillons actuellement en particulier sur le modèle SECI et sa mise en œuvre opérationnelle au sein de la société Eisai. Le discours des dirigeants de cette société, notre terrain de recherche depuis trois ans, souligne le rôle majeur, voire prépondérant, de la *socialization* (le « S » de SECI) dans le processus de création de connaissances de leur entreprise. Il est alors intéressant de s'interroger sur l'intérêt de la *socialization* car les temps qui lui sont consacrés ne sont que très indirectement productifs et les impacts diffus et difficiles à évaluer puisqu'ils sont immatériels la plupart du temps. Pour creuser ce sujet nous avons pu effectuer plusieurs visites d'entreprises organisées par la Knowledge Management Society of Japan en 2014, 2015 et 2016 pour mieux comprendre les techniques de mise en œuvre du management des connaissances au Japon et l'importance de la *socialization.* Nous avons pu interviewer à plusieurs reprises le Chief Knowledge Officier d'Eisai, des membres du Knowledge Creation Departement et le directeur du Tsukuba Research Laboratory.

Nous souhaiterions poursuivre cette recherche en cours par un approfondissement de la notion de « Ba » (Nonaka & Konno, 1998) notamment dans sa dimension spatiale tant la spatialité au Japon est originale (Bonnin et al., 2014). Un terrain d'exploration sur ce sujet serait les Eisai Knowledge Centers (nous avons visité celui de Tsukuba). Ce projet se situe également dans la continuité de nos travaux en cours sur les tiers lieux (voir infra projet 4). Nous envisageons de traiter ce sujet en utilisant la photographie comme technique de recueil de données (Piette, 2007 ; Garrigues, 2000 ; Bourdieu, 1965).

Projet 3. « *Sensemaking* »

L'étape de notre modèle qui consiste à construire une vision systémique (étape « S » en référence à la « vision » de Senge – 2006) implique en préalable la construction d'un système commun de pensées. Cela signifie partager une même vision du monde, une même épistémologie sachant que nos conceptions épistémologiques façonnent notre conception du monde (et vice versa) si l'on adopte une approche actionnable (Argyris, 1993 ; 1995) de la connaissance. Tsoukas (2017) parle en ce sens d'« épistémologie performative » :

> « An performative epistemology assumes that knowing is action. Agents bring the world forward by making distinctions and giving form to a collectively held, unarticulated background of understanding. Knowledge is the outcome of embodied knowers who are embedded within a discursive practice, on whose cognitive, affective and normative resources they routinely draw » (Tsoukas, 2017).

Produire du sens commun et du sens *en* commun[238] c'est commencer à se doter d'une épistémologie performative (susceptible de faciliter l'apprentissage organisationnel). Comme le souligne Weick (1993), les caractéristiques qui rendent les organisations résilientes (*improvisation and bricolage, virtual role systems, the attitude of wisdom, and respectful interaction*) dépendent de la construction collective de sens (*sensemaking*). L'absence de sens fragilise les organisations (Weick & Sutcliffe, 2015). Le *sensemaking* possède une dimension performative qui contribue à transformer l'organisation, notamment par la production de structure (processus, démarches, procédures, routines, etc.). Les organisations porteuses de sens (*mindful organizations*) tendent ainsi a être plus fiables (*reliable*), certaines étant même hautement fiables (*Highly Reliable Organization* – HRO – Weick & Sutcliffe, 2015). Si l'on cherche à lire les organisations à travers cette épistémologie performative deux dimensions permettent de les caractériser : le sens (*meaning*) et la structure. Le sens crée de l'organisation (qui se cristallise en structure, par exemple sous forme de routines organisationnelles - Levitt & March, 1988) alors que la structure n'induit pas du sens (comme l'illustre bien la bureaucratie chez Mintzberg - 2002). La grille de lecture des organisations selon les deux dimensions (sens et structure) que nous proposons ci-après est un guide pour nous aider à réfléchir sur la question du *sensemaking* sur nos terrains de recherche (en particulier les tiers-lieux).

Ces réflexions pourraient nous amener à ajouter une phase « W » (Weick, 1993) à notre modèle, phase se situant en amont (donc avant la phase A) et orientée vers une réflexion sur la construction collective de sens dans le but de fonctionner comme une HRO (Weick & Sutcliffe, 2015).

Ce projet est mené dans plusieurs tiers-lieux que nous fréquentons (comme la friche Lamartine[239]), dont nous sommes membres (La Myne[240], NowCoworking[241]) ou dont nous sommes co-fondateur (Coexiscience[242]). Les tiers-lieux se caractérisent (comme indiqué dans le tableau ci-après) par une forte production de sens (qui induit une production de structure[243]).

---

[238] Ce point renvoie directement à nos travaux sur les communs de la connaissance scientifique et sur la forme organisationnelle la plus adaptée pour produire de la connaissance, le « commun » (Vallat, 2016).

[239] http://friche-lamartine.org

[240] http://www.lamyne.org

[241] https://now-coworking.com

[242] http://coexiscience.fr

[243] Ce que l'on retrouve dans les formes de gouvernance spécifiques (partagée) de la Myne et de Coexiscience ou les « accords de réciprocités » de La Myne.

Tableau 30. Lecture performative des organisations selon deux dimensions : sens & structure

		SENS (*MEANING*)	
		+	—
STRUCTURE	+	***HRO*** (Roberts, 1990) Les organisations japonaises (Nakagawa, 2005) *Manhunt* de Bergen (2013) Le porte-avions *Carl Vinson* (Rochlin et al., 1998)	***Bureaucratie*** (Mintzberg, 2002). *Le Procès* de Kafka (2004). L'Université française vue par un professeur japonais (Nakagawa, 2005)
	—	***Start up*** Les Tiers-lieux 2.0 (Lallement, 2015) *Steve Jobs* (Isaacson, 2011) *Black Hawk Down* de Bowden (1999)	***Collapse of Sensemaking*** *Mann Gulch Disaster* (Weick, 1993) *L'Etrange défaite* de Bloch (1990) La chute du IIIe Reich

Source : l'auteur

Projet 4. « tiers lieux 2.0 »

Nous travaillons sur les tiers lieux 2.0 (dont nous proposons une définition au Chapitre 4) dans la continuité de nos réflexions sur le management des connaissances. Ces tiers lieux forment un terrain d'étude fécond qui alimente nos autres projets de recherche. Nous avons mentionné précédemment que la question de la production collaborative de connaissances est très souvent abordée dans ces lieux. Ils sont donc un laboratoire d'idée pour qui s'intéresse au management des connaissances. L'horizontalisation des relations héritée de l'éthique hacker (Coleman, 2012 ; Eghbal, 2016 ; Himanen, 2001 ; Lallement, 2015) semble être une caractéristique majeure des tiers lieux 2.0. Nous souhaitons comprendre comment se constituent et perdurent des formes organisationnelles collaboratives et en quoi les communs (Ostrom, 1990) peuvent être un modèle explicatif de telles formes. Dans une optique similaire nous voulons, sur ce terrain d'expérimentation, éprouver notre hypothèse selon laquelle la production collaborative de connaissances est d'autant plus efficace qu'elle est pensée comme un commun, ce qui pousse à transformer l'organisation en commun (passage du *sens* à la *structure*).

Conformément à notre positionnement éthique et épistémologique ces travaux de recherche s'appuieront sur une présence sur le terrain qui prend en particulier la forme d'une recherche-intervention ayant pour objet de créer un living lab, Coexiscience (COopérer et EXpérImenter autrement la SCIENCE) qui vise à expérimenter et promouvoir la science comme un commun (http://coexiscience.fr)[244]. Nous menons une première expérimentation de cette démarche par la création d'un living lab éphémère afin d'aider la Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE) de la Région Auvergne Rhône-Alpes, à se préparer aux changements de ses missions consécutifs à l'avènement de l'économie collaborative[245]. Il s'agit (en suivant la démarche de l'enquête – voir Chapitre 2) tout à la fois, de parvenir à un résultat (un apprentissage permettant de s'adapter à l'environnement) et de suivre une méthode (un processus qui est également un résultat en soi, puisque la Méthode est chemin et direction comme nous l'avons précisé dans l'introduction de ce mémoire). L'acquisition d'une épistémologie performative (Tsoukas, 2017) est donc en jeu.

Etre membre de tiers lieux est aussi l'occasion d'expérimenter de nouvelles formes d'apprentissage (ce que nous faisons avec NowCoworking[246] ou la friche Lamartine[247]) ou de management (ce que nous faisons avec la Myne[248]). Nos travaux sur les tiers lieux 2.0 pourront se nourrir des rencontres, expériences et controverses dans le cadre du collectif *Research Group on Collaborative Spaces* (RGCS - https://collaborativespacesstudy.wordpress.com), une communauté épistémique et émotionnelle (Vaujany, 2016) ouverte aux bricoleurs d'idées.

L'ouverture aux idées, aux autres, à l'altérité voire à la dialogique, est la seule manière de faire face à une certitude lancinante : la permanence du changement et donc de l'incertitude. Accepter pour ne pas subir. Adopter un mode de penser qui rassemble ce qui est épars, qui relie ce qui est séparé, un mode de penser que le Tao appelle *l'Esprit de la vallée* qui « reçoit toutes les eaux qui se déversent en elle »[249].

Et ainsi acquérir cette qualité qu'Héraclite prête au feu : « Le feu se repose en changeant »[250].

---

[244] Ce projet est incubé dans un incubateur d'innovation sociale, Alter'incub (http://www.alterincub.coop)

[245] http://auvergne-rhone-alpes.direccte.gouv.fr/Fabrique-d-idees-le-28-juin-2017-a-Lyon-L-economie-collaborative

[246] https://now-coworking.com

[247] http://friche-lamartine.org

[248] http://www.lamyne.org

[249] Cette expression conclut l'introduction générale du volume 1 de la Méthode (Morin, 1977, p.24). Nous bouclons ainsi la boucle initiée dans notre introduction.

[250] Joukovsky, 1991, p.66

BIBLIOGRAPHIE

Acquier A., Carbone V. & Massé D. (2016), *Les Mondes de L'économie Collaborative : Une Approche Par Les Modèles Économiques.*, Paris, ESCP Europe. Available at: http://www.iddri.org/Themes/01-PicoPaper_Annexe2.pdf.

Aghion P., Cette G., Cohen E. & Pisani-Ferry J. (2007), *Les leviers de la croissance française*, Paris, France, la Documentation française, DL 2007.

Aglietta M. & Orléan A. (1998), *Monnaie souveraine (La)*, Odile Jacob.

Akrich M., Callon M. & Latour B. (1988), "A quoi tient le succès des innovations ? 1 : l'art de l'intéressement; 2 : le choix des porte-parole", *Gérer et Comprendre. Annales des Mines*, , n°11 & 12, p.p. 4–17 & 14–29. Available at: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00081741/document [Accessed August 18, 2016].

Albert M.. & Avenier M.J. (2011), ""légitimation de savoirs élaborés dans une épistémologie constructiviste à partir de l'expérience de praticiens"", *Recherches Qualitatives*, vol. Vol. 30, n°n°2, p.p. 22–47. Available at: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00642599 [Accessed March 20, 2017].

Aldrich H.E. & Ruef M. (2006), *Organizations evolving*, SAGE Publications.

Alhadeff-Jones M. (2008), "Three generations of complexity theories: nuances and ambiguities", *Educational Philosophy and Theory*, vol. 40, n°1, p.p. 66–82. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-5812.2007.00411.x/abstract [Accessed February 21, 2017].

Allard-Poesi F. & Maréchal G. (2014), *Construction de L'objet de La Recherche*, HAL. Available at: https://ideas.repec.org/p/hal/journl/hal-01123768.html [Accessed May 30, 2017].

Alvesson M. & Sköldberg K. (2009), *Reflexive Methodology: New Vistas for Qualitative Research*, Sage.

Amin A. & Cohendet P. (2004), *Architectures of Knowledge: Firms, Capabilities, and Communities*, Oxford University Press.

Anderson C. (2012), *Makers: The New Industrial Revolution*, CROWN PUB Incorporated. Available at: https://books.google.fr/books?id=WVjJpwAACAAJ.

Anderson C. (2008), *The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More*, Hyperion Books. Available at: https://books.google.fr/books?id=O2k0K1w_bJIC.

Anon (2012), *Better Skills, Better Jobs, Better Lives*, OECD Publishing. Available at: http://www.oecd-ilibrary.org/education/better-skills-better-jobs-better-lives_9789264177338-en [Accessed October 5, 2016].

Arendt H. (1996), *Eichmann à Jérusalem: rapport sur la banalité du mal*, Paris, France, Gallimard.

Arendt H. (1972), *Les origines du totalitarisme. 3, Le système totalitaire*, Paris, France, Ed. du Seuil, DL 1972.

Argyris C. (1995), "Action science and organizational learning", *Journal of managerial psychology*, vol. 10, n°6, p.p. 20–26. Available at:

http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/02683949510093849 [Accessed September 29, 2016].

Argyris C. (1996), "Actionable knowledge: design causality in the service of consequential theory", *The Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 32, n°4, p.p. 390–406. Available at: http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0021886396324004 [Accessed February 21, 2017].

Argyris C. (1993), *Knowledge for Action: A Guide to Overcoming Barriers to Organizational Change*, Jossey-Bass. Available at: https://books.google.fr/books?id=T6q3AAAAIAAJ.

Argyris C. (2003), *Savoir Pour Agir*, Paris, Dunod.

Argyris C., Putman R. & Smith D.M. (1985), *Action science: concepts, methods & skills for research & intervention.*, San Francisco, Calif, Jossey-Bass.

Aristote (1990), *Éthique à Nicomaque*, Paris, France, Librairie philosophique J. Vrin, 2007.

Aristote (1964), *La politique* M. Prélot, ed., Genève, Suisse, Éd. Gonthier.

Aristote (1983), *Organon*, Paris, France, J. Vrin.

Arrow K.J. (1962), "The economic implications of learning by doing", *The Review of Economic Studies*, vol. 29, n°3, p.p. 155. Available at: http://restud.oxfordjournals.org/lookup/doi/10.2307/2295952 [Accessed October 5, 2016].

Arrow K.J. (1963), "Uncertainty and the welfare economics of medical care", *The American Economic Review*, vol. 53, n°5, p.p. 941–973. Available at: http://www.jstor.org/stable/1812044 [Accessed February 18, 2017].

Asimov I. (1980), *Fondation*, Paris, Denoël.

Avenier M. & Thomas C. (2015), "Finding one's way around various methodological guidelines for doing rigorous case studies: a comparison of four epistemological frameworks", *Systèmes d'information & management*, vol. me 20, n°1, p.p. 61–98. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=SIM_151_0061 [Accessed September 26, 2016].

Avenier M.-J. (2004), "L'élaboration de savoirs actionnables en pme légitimés dans une conception des sciences de gestion comme des sciences de l'artificiel", *Revue internationale P.M.E.: Économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*, vol. 17, n°3–4, p.p. 13. Available at: http://id.erudit.org/iderudit/1008462ar [Accessed August 20, 2016].

Avenier M.-J. (2010), "Shaping a constructivist view of organizational design science", *Organization Studies*, vol. 31, n°9–10, p.p. 1229–1255. Available at: http://oss.sagepub.com/content/31/9-10/1229 [Accessed August 20, 2016].

Avenier M.-J. & Schmitt C. (2007), *La construction de savoirs pour l'action*, L'Harmattan.

Bacache-Beauvallet M. (2009), *Les stratégies absurdes: comment faire pire en croyant faire mieux*, Paris, France, Points, DL 2010.

Bachelard G. (1938), *La formation de l'esprit scientifique: contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, France, J. Vrin.

Bachelard G. (1934), *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, France, F. Alcan.

Bajoit G. (1988), "Exit, voice, loyalty... and apathy: les réactions individuelles au mécontentement", *Revue française de sociologie*, vol. 29, n°2, p.p. 325–345.

Baldwin C., Hienerth C. & Hippel E. von (2006), "How user innovations become commercial products: a theoretical investigation and case study", *Research Policy*, vol. 35, n°9, p.p. 1291–1313. Available at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733306000989 [Accessed August 18, 2016].

Baldwin C. & Hippel E. von (2011), "Modeling a paradigm shift: from producer innovation to user and open collaborative innovation", *Organization Science*, vol. 22, n°6, p.p. 1399–1417. Available at: http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/orsc.1100.0618 [Accessed August 18, 2016].

Bandura A. (1977), *Social Learning Theory*, Prentice Hall.

Barreau H. (2006), *L'éthique de Paul Ricoeur à partir de "Soi-même comme un autre"(1990)*, Available at: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00108135.

Barthes R. (2014), *L'empire des signes*, Paris, Points.

Barthes R. (1957), *Mythologies*, Paris, France, Éditions Points, DL 1970.

Bathelt H., Malmberg A. & Maskell P. (2004), "Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation", *Progress in Human Geography*, vol. 28, n°1, p.p. 31–56. Available at: http://phg.sagepub.com/content/28/1/31 [Accessed July 24, 2016].

Bauman Z. (2013), *Liquid Modernity*, John Wiley & Sons.

Bauwens M. (2015), *Sauver le monde: vers une économie post-capitaliste avec le peer-to-peer*, Paris, France, Editions les Liens qui libèrent, impr. 2015.

Bazzoli L. & Dutraive V. (2015), "Sciences sociales, économie et démocratie : redécouvrir dewey et commons", *L'Économie politique*, , n°65, p.p. 100–112. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=LECO_065_0100 [Accessed August 20, 2016].

Beck K. et al. (2001), "Manifesto for agile software development", Available at: http://agilemanifesto.org.

Benkler Y. (2002), "Coase's penguin, or, linux and "the nature of the firm"", *The Yale Law Journal*, vol. 112, n°3, p.p. 369–446. Available at: http://www.jstor.org/stable/1562247 [Accessed July 8, 2016].

Benkler Y. (1997), "Overcoming agoraphobia: building the commons of the digitally networked environment", *Harvard Journal of Law & Technology*, vol. 11, p.p. 287. Available at: http://heinonline.org/HOL/Page?handle=hein.journals/hjlt11&id=297&div=&collection=.

Benkler Y. (2011), "The unselfish gene", *Harvard business review*, vol. 89, n°7/8, p.p. 77–85.

Benkler Y. (2006), *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press.

Bennet A. & Bennet D. (2004), *Organizational Survival in the New World: The Intelligent Complex Adaptive System*, Routledge.

Bergen P. (2013), *Manhunt: From 9/11 to Abbottabad - the Ten-Year Search for Osama bin Laden*, Vintage.

Bergman M. & Paavola S. eds. (2012), *The Commens Dictionary: Peirce's Terms in His Own Words.*, Available at: http://www.commens.org/dictionary/entry/quote-logic-drawing-history-ancient-documents-especially-testimonies-logic-histor-2.

Bertacchini E.E. (2012), *Cultural Commons: A New Perspective on the Production and Evolution of Cultures*, Edward Elgar Publishing.

Bertalanffy L. von (1993), *Théorie générale des systèmes* B. Paulré, ed., Paris, France, Dunod, DL. 2012.

Bertezene S. (2013), "Le pilotage de la performance éthique : résultats de recherches-interventions dans le secteur médico-social", *Management & Avenir*, , n°64, p.p. 56–75. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=MAV_064_0056 [Accessed May 26, 2017].

Bertezene S., Bayart C., Vallat D. & Martin J. (2015), "Social responsibility in the medical and social sector: the french example". In *Toulon-Verona Conference" Excellence in Services."*

Bertezene S., Bayart C., Vallat D. & others (2014), "Quelle convergence entre l'ess et la rse: pistes de réflexion à partir d'une enquête nationale sur les ehpad et les ssiad". In *XIVe Rencontres du Réseau Inter-Universitaire de l'Economie Sociale et Solidaire:" L'économie sociale et solidaire et solidaire en coopérations."* p. online.

Bertezene S., Ferraton C., Martin J. & Vallat D. (2015), "Improving the quality of the coaching process for entrepreneurship: a study of the case of france". In *Toulon-Verona Conference" Excellence in Services."*

Bertezene S. & Vallat D. (2016), "Changement et engagement dans une stratégie rse le cas des établissements sociaux et médico-sociaux français", *RIMHE: Revue Interdisciplinaire Management, Homme & Entreprise*, , n°2, p.p. 3–23.

Bertezene S. & Vallat D. (2015), *Manager La RSE Dans Un Environnement Complexe: Le Cas Du Secteur Social et Médico-Social Français*, EMS.

Bertezene S., Vallat D. & Martin J. (2014), "An overview of the main strategies and approaches to csr". In *Liverpool (2014): 17th Toulon-Verona Conference" Excellence in Services."*

Blanchet A. (1987), *Les techniques d'enquête en sciences sociales: observer, interviewer, questionner*, Paris, France, Dunod, DL 1987.

Blein A. (2016), "Le coworking, un espace pour les transactions hors marché ?", *Réseaux*, , n°196, p.p. 147–176. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RES_196_0147 [Accessed July 26, 2016].

Bloch M. (1990), *L'étrange défaite: témoignage écrit en 1940 :*, Paris, France, Gallimard, impr. 1990.

Boboc A., Bouchareb K., Deruelle V. & Metzger J.-L. (2014), "Le coworking : un dispositif pour sortir de l'isolement ?", *SociologieS*. Available at: https://sociologies.revues.org/4873?lang=en [Accessed July 22, 2016].

Bollier D. (2011), "The growth of the commons paradigm.". In *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. MIT Press, p. 367.

Bollier D. & Helfrich S. (2014), *The Wealth of the Commons: A World Beyond Market and State*, Levellers Press.

Boltanski L. (2012), *Énigmes et complots. Une enquête à propos d'enquêtes*, Editions Gallimard.

Bonnin P., Nishida M., Shigemi I. & Berque A. (2014), *Vocabulaire de la spatialité japonaise*, CNRS.

Bosqué C. (2015), "Des fablabs dans les marges : détournements et appropriations", *Journal des anthropologues. Association française des anthropologues*, , n°142–143, p.p. 49–76. Available at: https://jda.revues.org/6207 [Accessed July 26, 2016].

Boston Consulting Group (2012), "The landscape of turbulence", *www.bcgperspectives.com*. Available at: https://www.bcgperspectives.com/content/interactive/strategic_planning_landscape_of_turbulence/ [Accessed July 8, 2016].

Botsman R. & Rogers R. (2010), *What's mine is yours: the rise of collaborative consumption*, New York, Etats-Unis d'Amérique, Harper Business.

Bottollier-Depois F. et al. (2014), *Etat Des Lieux et Typologie Des Ateliers de Fabrication Numérique : Fab Labs*, Direction Générale des Entreprises, Ministère de l'Economie, des Finances et du Numérique. Available at: http://www.entreprises.gouv.fr/secteurs-professionnels/etat-des-lieux-et-typologie-des-ateliers-fabrication-numerique-fab-labs.

Bourdieu P.A., Accardo A., Balazs G. & Beaud S. (1993), *La misère du monde*, Paris, France, Éd. du Seuil, DL 1993.

Bourdieu P.D. de la publication (1965), *Un art moyen: essai sur les usages sociaux de la photographie*, Paris, France, Éditions de Minuit, impr. 1965.

Bowden M. (1999), *Black Hawk down*, London, Corgi Books.

Bowker G.C. & Star S.L. (1999), *Sorting things out: classification and its consequences*, Cambridge (Mass.), The MIT Press.

Braconier H., Westmore G. & Nicoletti B. (2014), "Policy challenges for the next 50 years", *OECD Economic Policy Papers*, , n°9. Available at: /content/workingpaper/5jz18gs5fckf-en.

Braudel F. (1979), *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe-XVIIIe siècle. Tome 1, Les structures du quotidien: le possible et l'impossible*, Paris, France, A. Colin.

Brown J.S. & Duguid P. (1991), "Organizational learning and communities-of-practice:

toward a unified view of working, learning, and innovation", *Organization Science*, vol. 2, n°1, p.p. 40–57. Available at: http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/orsc.2.1.40 [Accessed July 8, 2016].

Brown T. & Wyatt J. (2010), "Design thinking for social innovation", *Development Outreach*, vol. 12, n°1, p.p. 29–43.

Buchanan R. (1992), "Wicked problems in design thinking", *Design issues*, vol. 8, n°2, p.p. 5–21.

Burger-Helmchen T., Hussler C. & Cohendet P. eds. (2016), *Les grands auteurs en management de l'innovation et de la créativité*, Editions EMS, Management & Société, 2016.

Byrne D. & Callaghan G. (2014), *Complexity theory and the social sciences: the state of the art*, New York, Etats-Unis d'Amérique, Routledge, 2014.

Caillé A. (1986), *Splendeurs et misères des sciences sociales: esquisses d'une mythologie*, Genève, Suisse, Droz.

Callon M., Lascoumes P. & Barthe Y. (2001), *Agir dans un monde incertain: essai sur la démocratie technique*, Paris, France, Éditions Points, DL 2014.

Camus A. (1951), *L'homme révolté*, Paris, France, Gallimard, DL 1985.

Canto-Sperber M. (2017), *L'oligarchie de l'excellence: les meilleures études pour le plus grand nombre*, Paris, France, PUF, DL 2017.

Capdevila I. (2014), *Coworking Spaces and the Localized Dynamics of Innovation in Barcelona*, Rochester, NY, Social Science Research Network. Available at: http://papers.ssrn.com/abstract=2502813 [Accessed July 22, 2016].

Carney B.M. & Getz I. (2009), *Freedom, Inc.: Free Your Employees and Let Them Lead Your Business to Higher Productivity, Profits, and Growth*, Crown Publishing Group.

Carroll L. (2007), *De l'autre côté du miroir*, Paris, France, Gallimard.

Castel R. (1995), *Les métamorphoses de la question sociale: une chronique du salariat*, Paris, France, Fayard, DL 1995.

Castells M. (1998), *The information age: economy, society and culture. 3, End of millennium*, Oxford, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Blackwell.

Castells M. (2002), *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society*, OUP Oxford.

Castells M. (2000), *The Rise of The Network Society: The Information Age: Economy, Society and Culture*, Wiley.

Castells M. & Cardoso G. (2006), *The Network Society: From Knowledge to Policy*, Center for Transatlantic Relations, Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, Johns Hopkins University.

Castronova E. (2008), *Exodus to the virtual world: how online fun is changing reality*, New York, Etats-Unis d'Amérique.

Chandler A.D. (1962), *Strategy and structure: chapters in the history of the industrial*

enterprise, Cambridge, Etats-Unis d'Amérique, the MIT press, 1990.

Charmaz K. (2003), *Grounded Theory: Objectivist and Constructivist Methods, in Denzin, NK and Lincoln, YS (Eds) Grounded Theory: Objectivist and Constructivist Methods, Pp 249-291*, Sage, Thousand Oaks.

Chesbrough H.W. (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business Press.

Chevalier J.M. & Buckles D. (2013), *Participatory Action Research: Theory and Methods for Engaged Inquiry*, Routledge.

Chiva R. & Alegre J. (2005), "Organizational learning and organizational knowledge: towards the integration of two approaches", *Management learning*, vol. 36, n°1, p.p. 49–68.

Clausewitz C. von (2008), *On War* B. Heuser, ed., Oxford, Oxford University Press.

Cléach O., Deruelle V. & Metzger J.-L. (2015), "Les "tiers lieux", des microcultures innovantes ?", *Recherches sociologiques et anthropologiques*, , n°46–2, p.p. 67–85. Available at: https://rsa.revues.org/1526 [Accessed July 26, 2016].

Coase R.H. (1937), "The nature of the firm", *Economica*, vol. 4, n°16, p.p. 386–405. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x/abstract [Accessed July 8, 2016].

Cohendet P., Créplet F. & Dupouët O. (2003), "Innovation organisationnelle, communautés de pratique et communautés épistémiques : le cas de linux", *Revue française de gestion*, vol. no 146, n°5, p.p. 99–121. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RFG_146_0099 [Accessed July 20, 2016].

Coleman E.G. (2012), *Coding Freedom: The Ethics and Aesthetics of Hacking*, Princeton University Press.

Commission Européenne (2011), *Empowering People, Driving Change: Social Innovation in the European Union*, Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Commission Européenne (2010a), *Europe 2020, Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive*, Brussels, European Union. Available at: http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20FR%20BARROSO%20-%20Europe%202020%20-%20FR%20version.pdf.

Commission Européenne (2010b), *Lisbon Strategy Evaluation Document*, Brussels, Commission Européenne. Available at: http://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/pdf/lisbon_strategy_evaluation_en.pdf.

Commission Européenne (2005), *Recommandation de La Commission Du 11 Mars 2005 Concernant La Charte Européenne Du Chercheur et Un Code de Conduite Pour Le Recrutement Des Chercheurs*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Comte A. (1968), *Cours de philosophie positive*, Paris, France, Anthropos.

Comte-Sponville A. (2004), *Le capitalisme est-il moral ?: sur quelques ridicules et*

tyrannies de notre temps, Paris, France, Albin Michel.

Conquest R. (1995), *La Grande Terreur: les purges staliniennes des années 30 ; précédé de Sanglantes moissons : la collectivisation des terres en URSS*, Paris, France, R. Laffont.

Coriat B. (2015), *Le retour des communs: la crise de l'idéologie propriétaire*, Liens qui libèrent.

Cossette P. (2003), "Méthode systématique d'aide à la formulation de la vision stratégique: illustration auprès d'un propriétaire-dirigeant", *Revue de l'Entrepreneuriat*, vol. 2, n°1, p.p. 1–18.

Cowley R. (2001), *What If?: Military Historians Imagine What Might Have Been*, London, Pan.

Crawford M.B. (2009), *Shop Class as Soulcraft: An Inquiry into the Value of Work*, Penguin.

Curado C. (2006), "Organisational learning and organisational design", *The Learning Organization*, vol. 13, n°1, p.p. 25–48.

Cyert R.M. & March J.G. (1964), *A Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.

Dacheux É. & Laville J.-L. eds. (2003), *Économie solidaire et démocratie*, Paris, France, CNRS.

Daft R.L. & Weick K.E. (1984), "Toward a model of organizations as interpretation systems", *Academy of Management Review*, vol. 9, n°2, p.p. 284–295. Available at: http://amr.aom.org/content/9/2/284 [Accessed August 18, 2016].

Dagnaud M. (2013), *Génération Y: les jeunes et les réseaux sociaux, de la dérision à la subversion*, Paris, France, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, DL 2012.

Dagnaud M. (2016), *Le Modèle californien: Comment l'esprit collaboratif change le monde*, Odile Jacob.

Dardot P. & Laval C. (2014), *Commun: Essai sur la révolution au XXIe siècle*, La Découverte,.

Darwin C. (1809-1882) A. du texte (1873), *L'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle, ou La lutte pour l'existence dans la nature / par Charles Darwin,... ; traduit... sur les 5me et 6me éditions anglaises... par J.-J. Moulinié,...*, Paris, C. Reinwald. Available at: http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k77233m [Accessed February 24, 2017].

Davenport T.H. (1994), "Saving it's soul: human-centered information management", *Harvard Business Review*, vol. 72, n°2, p.p. 119–31. Available at: [Accessed April 4, 2017].

Davenport T.H. (2013), *Thinking for a Living: How to Get Better Performances And Results from Knowledge Workers*, Harvard Business Press.

Davenport T.H. & Prusak L. (2000), *Working knowledge: how organizations manage what they know*, Boston, Mass., Etats-Unis d'Amérique, Harvard Business School Press, cop.1998.

David A. (2000), "La recherche intervention, un cadre général pour les sciences de gestion". In *IXe Conférence Internationale de Management Stratégique, Montpellier*.

David A., Hatchuel A. & Laufer R. eds. (2012), *Les nouvelles fondations des sciences de gestion: éléments d'épistémologie de la recherche en management*, Paris, France, Mines ParisTech, DL 2012.

Dechamp G. & Szostak B. (2016), "Organisational creativity and the creative territory: the nature of influence and strategic challenges for organisations.", *M@n@gement*, vol. 19, n°2.

DeLoache J.S. (2004), "Becoming symbol-minded", *Trends in cognitive sciences*, vol. 8, n°2, p.p. 66–70.

Deluermoz Q. & Singaravélou P. (2016), *Pour une histoire des possibles: analyses contrefactuelles et futurs non advenus*, Paris, France, Éditions du Seuil, DL 2016.

Demoustier D. (2001), *L'économie sociale et solidaire: s'associer pour entreprendre autrement*, Paris, France, Syros.

Demoustier D. & Vallat D. (2005), "Économie sociale et solidaire et politique de la ville", *Revue internationale de l'économie sociale: Recma*, , n°296, p.p. 70–82.

Descartes R. & Cadot C. (2009), *Discours de la méthode* F. de Buzon & F. Nicodème, eds., Paris, France, Gallimard.

Desportes V. (2007), *Décider dans l'incertitude*, Paris, France, Economica.

Dewey J. (1938), *Logic, the theory of inquiry*, New York, Etats-Unis d'Amérique, H. Holt and Company,.

Dick P.K. (1995), *The Shifting Realities of Philip K. Dick: Selected Literary and Philosophical Writings* L. Sutin, ed., New York, Pantheon Books.

DiMaggio P. & Powell W.W. (1983), "The iron cage revisited: collective rationality and institutional isomorphism in organizational fields", *American Sociological Review*, vol. 48, n°2, p.p. 147–160.

DiNucci D. (1999), "Fragmented future", *Print*. Available at: http://darcyd.com/fragmented_future.pdf.

Doueihi M. (2011a), *La grande conversion numérique ; suivi de Rêveries d'un promeneur numérique*, Paris, France, Éd. du Seuil, DL 2011.

Doueihi M. (2011b), *Pour un humanisme numérique*, Paris, France, Éd. du Seuil, DL 2011.

Draperi J.-F. (2011), *L'économie sociale et solidaire: une réponse à la crise ?*, Paris, France, Dunod, DL 2011.

Dreveton B. (2015), "L'étude de la responsabilité sociale du chercheur-intervenant : quelles conséquences méthodologiques?", *Management international / International Management / Gestiòn Internacional*, vol. 19, n°2, p.p. 83–94. Available at: http://www.erudit.org/fr/revues/mi/2015-v19-n2-mi01857/1030388ar/ [Accessed May 29, 2017].

Drucker P.F. (1999), *Landmarks of Tomorrow: A Report on the New "Post-Modern" World : With a New Introduction by the Author*, New Brunswick; London,

Transaction Publishers.

Drucker P.F. (1969), *The Age of Discontinuity; Guidelines to Our Changing Society,* New York, Harper & Row.

Dudezert A. (2013), "Réinventer l'organisation : le modèle de l'entreprise centrée connaissance", *Repères*, p.p. 69–98. Available at: http://www.cairn.info/revue-reperes-2013--p-69.htm [Accessed June 10, 2017].

Dudezert A., Fayard P. & Oiry E. (2015), "Astérix et la gestion des connaissances 2.0 : une exploration de l'appropriation des sgc 2.0 par le mythe du village gaulois", *Systèmes d'information & management*, vol. 20, n°1, p.p. 31. Available at: http://www.cairn.info/revue-systemes-d-information-et-management-2015-1-page-31.htm [Accessed September 29, 2016].

Duhigg C. (2016), "What google learned from its quest to build the perfect team", *The New York Times*. Available at: http://www.nytimes.com/2016/02/28/magazine/what-google-learned-from-its-quest-to-build-the-perfect-team.html [Accessed July 11, 2016].

Dumont L. (1966), *Homo hierarchicus: Le système des castes et ses implications*, Paris, France, Gallimard.

Dunnigan J.F. (2010), *Wargames Handbook: How to Play and Design Commercial and Professional Wargames*, San Jose [etc., Writers Club.

Dupuy J.-P. (1999), *Aux origines des sciences cognitives*, Paris, France, La Découverte, DL 1999.

Dupuy J.-P. (2012), *L'avenir de l'économie: sortir de l'économystification*, Paris, France, Flammarion, impr. 2012.

Dupuy J.-P. (1992), *Le sacrifice et l'envie: le libéralisme aux prises avec la justice sociale*, Paris, France, Calmann-Lévy, 1992.

Durand D. (1979), *La systémique*, Paris, France, Presses universitaires de France, impr. 2013.

Durkheim É. (1930), *De la division du travail social*, Paris, France, PUF, DL 1991.

Durkheim É. (1992), *Les règles de la méthode sociologique*, Paris, France, Flammarion.

Dutta S. & Bilbao-Osorio B. (2012), *The Global Information Technology Report 2012*, Geneva, World Economic Forum. Available at: http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf.

Duymedjian R. & Rüling C.-C. (2010), "Towards a foundation of bricolage in organization and management theory", *Organization Studies*, vol. 31, n°2, p.p. 133–151. Available at: http://oss.sagepub.com/content/31/2/133 [Accessed August 20, 2016].

Eco U. (1992), *Les Limites de l'interprétation*, Paris, France, Grasset.

Edmondson A. & Moingeon B. (1998), "From organizational learning to the learning organization", *Management Learning*, vol. 29, n°1, p.p. 5–20. Available at: http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1350507698291001 [Accessed April 17, 2017].

Eghbal N. (2016), *Roads and Bridges: The Unseen Labor behind Our Digital*

Infrastructure, Available at: https://fordfoundcontent.blob.core.windows.net/media/2976/roads-and-bridges-the-unseen-labor-behind-our-digital-infrastructure.pdf [Accessed May 18, 2017].

Emery F.E. & Trist E.L. (1965), "The causal texture of organizational environments", *Human Relations*, vol. 18, n°1, p.p. 21–32. Available at: http://dx.doi.org/10.1177/001872676501800103 [Accessed March 1, 2017].

Fabbri J. & Charue-Duboc F. (2013), "Un modèle d'accompagnement entrepreneurial fondé sur des apprentissages au sein d'un collectif d'entrepreneurs : le cas de la ruche", *Management international*, vol. 17, n°3, p.p. 86. Available at: http://id.erudit.org/iderudit/1018269ar [Accessed July 24, 2016].

Feldman M.S. & Pentland B.T. (2003), "Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change", *Administrative science quarterly*, vol. 48, n°1, p.p. 94–118.

Ferraton C. & Vallat D. (2005), "Economie sociale et solidaire, création d'activité et utilité sociale", *REM. Revue de l'économie méridionale*, vol. 53, n°211, p.p. 289–307.

Ferraton C. & Vallat D. (2004), "La création d'activité: prise d'autonomie et médiation entre acteurs", *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 75, n°2, p.p. 295–317.

Ferraton C. & Vallat D. (2010), *La Territorialisation de L'accompagnement À La Création D'entreprise Par Les Chômeurs: Enjeux et Méthodes*, M. Houdiard.

Ferraton C. & Vallat D. (2011a), "Un avatar de la finance solidaire: vers un modèle d'entrepreneur collectif?", *Revue française de socio-économie*, , n°1, p.p. 67–81.

Ferraton C. & Vallat D. (2011b), "Une approche politique du crédit populaire: pierre-joseph proudhon et le crédit mutuel", *Cahiers d'économie politique/Papers in Political Economy*, , n°1, p.p. 45–65.

Filippova D. ed. (2015), *Société collaborative: la fin des hiérarchies*, Paris, France, Rue de l'échiquier : OuiShare.

Foerster H. von (2003), "On self-organizing systems and their environments". In *Understanding Understanding*. Springer New York, pp. 1–19. Available at: http://link.springer.com/chapter/10.1007/0-387-21722-3_1 [Accessed February 22, 2017].

Fontan J.-M. (2008), "Développement territorial et innovation sociale: l'apport polanyien", *Revue Interventions économiques. Papers in Political Economy*, , n°38.

Foster J.W. (2013), "Oldenburg's great good places online: assessing the potential for social network sites to serve as third places", Available at: https://ttu-ir.tdl.org/ttu-ir/handle/2346/58210 [Accessed August 19, 2016].

Fouillée A. (1938), *Extraits des grands philosophes*, Paris, France, Librairie Delagrave.

Friedman T.L. (2007), *The World Is Flat 3.0: A Brief History of the Twenty-First Century*, Macmillan.

Frobert L. & McCloskey D.N. (2004), *"Si vous êtes si malins...": McCloskey et la rhétorique des sciences économiques*, Lyon, France, ENS éd.

Fromant É. (2012), *Les clés du renouveau grâce à la crise: économie de fonctionnalité : mode d'emploi pour les dirigeants d'entreprise*, Cormelles-le-Royal, France, éd. EMS, Management & société, DL 2012.

Fukuyama F. (1992), *La fin de l'Histoire et le dernier homme*, Paris, France, Flammarion.

Garreau L. (2012), "La méthode enracinée", *Revue internationale de psychosociologie*, vol. XVIII, n°44, p.p. 89–115. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RIPS_044_0089 [Accessed March 22, 2017].

Garrigues E. (2000), *L'écriture photographique : Essai de sociologie visuelle*, Editions L'Harmattan.

Garud R. & Karnøe P. (2003), "Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship", *Research Policy*, vol. 32, n°2, p.p. 277–300. Available at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733302001002 [Accessed August 20, 2016].

Garvin D.A. (1993), "Building a learning organization", *Harvard business review*, vol. 71, n°4, p.p. 78–91.

Gavard-Perret M.-L., Gotteland D., Haon C. & Jolibert A. eds. (2012), *Méthodologie de la recherche en sciences de gestion: réussir son mémoire ou sa thèse*, Montreuil, France, Pearson.

Gershenfeld N. (2011), *Fab: The Coming Revolution on Your Desktop-From Personal Computers to Personal Fabrication*, ReadHowYouWant.com.

Gershenfeld N. (2015), "How to make almost anything", *Foreign Affairs*. Available at: https://www.foreignaffairs.com/articles/2012-09-27/how-make-almost-anything [Accessed July 22, 2016].

Geus A. de (1988), "Planning as learning", *Harvard Business Review*. Available at: https://hbr.org/1988/03/planning-as-learning [Accessed July 8, 2016].

Geus A. de (2002), *The Living Company*, Harvard Business Press.

Ghemawat P. (2000), *Competition and Business Strategy in Historical Perspective*, Rochester, NY, Social Science Research Network. Available at: https://papers.ssrn.com/abstract=264528 [Accessed February 26, 2017].

Gilad B. (2009), *Business War Games: How Large, Small, and New Companies Can Vastly Improve Their Strategies and Outmaneuver the Competition*, Franklin Lakes, Career Press.

Ginzburg C. (1997), *Le juge et l'historien: considérations en marge du procès Sofri*, Lagrasse (11220), France, Verdier.

Girod-Seville M. & Perret V. (1999), "Fondements épistémologiques de la recherche". In *Méthodes de recherche en management*. Paris, France, Dunod, impr. 1999.

Girod-Seville M. & Perret V. (2002), "Les critères de validité en sciences des organisations : les apports du pragmatisme", , p.p. 315–333. Available at: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00536771/document [Accessed March 17, 2017].

Glaser B.G. & Strauss A.L. (1967), *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Chicago, Aldine Pub. Co.

Glasersfeld E. von (1984), "An introduction to radical constructivism". In *The Invented Reality: How Do We Know What We Believe We Know? (Contributions to Constructivism)*. W. W. Norton, Incorporated.

Glasersfeld E. von (2004), "« pourquoi le constructivisme doit-il être radical ? »". In *P. Jonnairt, D. Masciotra (eds.), Constructivisme, Choix contemporains, Hommage à Ernst von Glasersfeld*. Presses de l'Université de Québec, p. 145–154.

Glasersfeld E. von (2001), "The radical constructivist view of science", *Foundations of Science*, vol. 6, n°1–3, p.p. 31–43. Available at: http://link.springer.com/article/10.1023/A:1011345023932 [Accessed September 26, 2016].

Godelier M. (2007), *Au fondement des sociétés humaines: ce que nous apprend l'anthropologie*, Paris, France, A. Michel, impr. 2007.

Golsorkhi D., Rouleau L., Seidl D. & Vaara E. (2015), *Cambridge Handbook of Strategy as Practice*, Cambridge University Press.

Gonseth M.-O. & Centlivres P. (1987), *Histoires de vie: approche pluridisciplinaire*, Neuchâtel, Suisse, France, Ed. de l'Institut d'ethnologie.

Graeber D.R. (2015), *The utopia of rules: on technology, stupidity, and the secret joys of bureaucracy*, Brooklyn, Etats-Unis d'Amérique, Melville House.

Granet M. (1988), *La pensée chinoise*, Paris, France, Albin Michel.

Granovetter M.S. (1973), "The strength of weak ties", *American Journal of Sociology*, vol. 78, n°6, p.p. 1360–1380. Available at: http://www.jstor.org/stable/2776392 [Accessed July 24, 2016].

Granovetter M.S. & Swedberg R. (1992), *The Sociology of Economic Life*, Westview Press.

Grant R.M. (1996), "Toward a knowledge-based theory of the firm", *Strategic management journal*, vol. 17, n°S2, p.p. 109–122.

Guedri Z., Hussler C. & Loubaresse É. (2014), "Contradictions, paradoxes et tensions en contexte(s)", *Revue française de gestion*, , n°240, p.p. 13–28. Available at: http://www.cairn.info.inshs.bib.cnrs.fr/resume.php?ID_ARTICLE=RFG_240_0013 [Accessed May 14, 2017].

Guérin I., Servet J.-M. & Vallat D. (1997), *Exclusion et liens financiers: rapport du Centre Walras*, Paris, France, Economica.

Guerin I. & Vallat D. (1999), "La micro-finance en france", *Economie et Humanisme*, p.p. 69–69.

Guérin I. & Vallat D. (2000), "Très petites entreprises et exclusion bancaire en france: les partenariats associations-banques", *Revue d'économie financière*, p.p. 151–162.

Guillemette F. (2006), "L'approche de la grounded theory; pour innover", *Recherches qualitatives*, vol. 26, n°1, p.p. 32–50.

Guillemette F. & Luckerhoff J. (2009), "L'induction en méthodologie de la théorisation

enracinée (mte)", *Recherches qualitatives*, vol. 28, n°2, p.p. 4–21.

Gundry L., Kickul J., Griffiths M. & Bacq S. (2011), "Creating social change out of nothing: the role of entrepreneurial bricolage in social entrepreneurs' catalytic innovations". In *Social and Sustainable Entrepreneurship*. Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth. Emerald Group Publishing Limited, pp. 1–24. Available at: http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/S1074-7540(2011)0000013005 [Accessed August 20, 2016].

Haas P.M. (1992), "Introduction: epistemic communities and international policy coordination", *International organization*, vol. 46, n°1, p.p. 1–35. Available at: http://journals.cambridge.org/abstract_S0020818300001442 [Accessed July 26, 2016].

Habermas J. (2013), *De l'éthique de la discussion*, Paris, France, Flammarion, impr. 2013.

Habermas J. (1994), *Justification and Application: Remarks on Discourse Ethics*, MIT Press.

Habermas J. (1989), *The Structural Transformation of the Public Sphere: An Inquiry Into a Category of Bourgeois Society*, Polity Press.

Hackman J.R. & Wageman R. (1995), "Total quality management: empirical, conceptual, and practical issues", *Administrative science quarterly*, p.p. 309–342.

Hardin G. (1968), "The tragedy of the commons", *Science*, vol. 162, n°3859, p.p. 1243–1248. Available at: http://science.sciencemag.org/content/162/3859/1243 [Accessed July 8, 2016].

Hatchuel A., Le Masson P. & Weil B. (2002), "From knowledge management to design-oriented organisations", *International Social Science Journal*, vol. 54, n°171, p.p. 25–37. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-2451.00356/full [Accessed October 5, 2016].

Heisenberg W. (1971), *Physique et philosophie: la science moderne en révolution*, Paris, France, Editions Albin Michel, DL 1971.

Herman M., Frost M. & Kurz R. (2009), *Wargaming for leaders: strategic decision making from the battlefield to the boardroom*, New York, Etats-Unis d'Amérique, McGraw-Hill.

Hess C. & Ostrom E. (2011), *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*, MIT Press.

Himanen P. (2001), *The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age*, New York, Random House.

Hippel E. von (2005), *Democratizing Innovation*, Cambridge (Mass.), MIT Press.

Hippel E. von (2017), *Free innovation*, Cambridge (Mass.), MIT Press.

Hirschman A.O. (1970), *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*, Harvard University Press.

Hirschman A.O. (2011), *Exit, voice, loyalty: défection et prise de parole*, Bruxelles, Belgique, Éditions de l'Université de Bruxelles.

Hofstadter D.R. & Sander E. (2013), *L'analogie: coeur de la pensée*, Paris, France, O. Jacob, impr. 2013.

Holbeche L. (2015), *The Agile Organization: How to Build an Innovative, Sustainable and Resilient Business*, Kogan Page Publishers.

Holweg M. (2007), "The genealogy of lean production", *Journal of Operations Management*, vol. 25, n°2, p.p. 420–437. Available at: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0272696306000313 [Accessed July 8, 2016].

Homère (1975), *Iliade*, Paris, France, Gallimard.

IBM (2010), "Capitalizing on complexity: insights from the global chief executive officer study", Available at: http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=XB&infotype=PM&appname=GBSE_GB_TI_USEN&htmlfid=GBE03297USEN&attachment=GBE03297USEN.PDF [Accessed July 8, 2016].

IBM (2012), "Leading through connections: case studies from the global chief executive officer study", Available at: http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=XB&infotype=PM&appname=GBSE_GB_TI_USEN&htmlfid=GBE03535USEN&attachment=GBE03535USEN.PDF [Accessed July 8, 2016].

Imai M. (1986), *Kaizen: The Key To Japan's Competitive Success*, McGraw-Hill Education.

Isaacson W. (2011), *Steve Jobs*, Paris, France, J.-C. Lattès.

Jacobs T.O. (2002), "Strategic leadership: the competitive edge",

Johansen R. (2007), *Get there early: sensing the future to compete in the present*, San Francisco, Calif., Etats-Unis d'Amérique, Berrett-Koehler Publishers.

Johansson-Sköldberg U., Woodilla J. & Çetinkaya M. (2013), "Design thinking: past, present and possible futures", *Creativity and Innovation Management*, vol. 22, n°2, p.p. 121–146.

Johnstone K. (2002), *Impro for Storytellers: Theatresports and the Art of Making Things Happen*, London, Faber & Faber.

Joukovsky F. (1991), *Le feu et le fleuve: Héraclite et la Renaissance française*, Librairie Droz.

Journal officiel de l'UE (2013), *RÈGLEMENT (UE) N° 1291/2013 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL Du 11 Décembre 2013, Portant Établissement Du Programme-Cadre Pour La Recherche et l'innovation "Horizon 2020" (2014-2020) et Abrogeant La Décision N° 1982/2006/CE,* Union Européenne. Available at: http://cache.media.education.gouv.fr/file/Documents_officiels/42/2/Reglement_UE_1291-2013_programme-cadre_291422.pdf.

Kafka F. (2004), *Le procès*, Paris, France, Gallimard.

Kahneman D. (2011), *Thinking, fast and slow*, London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Penguin books, 2012.

Kahneman D. & Tversky A. (1979), "Prospect theory: an analysis of decision under risk", *Econometrica*, vol. 47, n°2, p.p. 263–291. Available at:

http://www.jstor.org/stable/1914185 [Accessed February 26, 2017].

Kant I. (2009), *An Answer to the Question: "What Is Enlightenment?,"* Penguin Books.

Kant I. (1905), *Critique de la raison pure / par Emmanuel Kant ; nouvelle traduction française, avec notes, par A. Tremesaygues,... et B. Pacaud,... ; préface de A. Hannequin...*, Paris, F. Alcan. Available at: http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5443790t [Accessed February 20, 2017].

Kant I. (1999), *Qu'est-ce que les lumières ? (1784)*, Paris, France, Hatier.

Kaplan R.S. & Norton D.P. (1996), "Strategic learning & the balanced scorecard", *Strategy & Leadership*, vol. 24, n°5, p.p. 18–24.

Kenney M. & Zysman J. (2015), "Choosing a future in the platform economy: the implications and consequences of digital platforms". In *Kauffman Foundation New Entrepreneurial Growth Conference*. pp. 156–160.

Keynes J.M. (1969), *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*, Paris, France, Payot.

Khalil C. & Dudezert A. (2014), "Entre autonomie et contrôle : quelle régulation pour les systèmes de gestion des connaissances ?", *Systèmes d'information & management*, vol. me 19, n°1, p.p. 51–76. Available at: http://www.cairn.info/revue-systemes-d-information-et-management-2014-1-p-51.htm [Accessed June 10, 2017].

Klein É. (2012), *Discours sur l'origine de l'univers*, Paris, France, Flammarion, DL 2012.

Klein J.-L., Laville J.-L. & Moulaert F. eds. (2014), *L'innovation sociale*, Toulouse, France, Erès, DL 2014.

Klein N. (2008), *La stratégie du choc: la montée d'un capitalisme du désastre*, Montréal, France, Canada, Leméac.

Klemperer V. (1998), *LTI, la langue du IIIe Reich: carnets d'un philologue*, Paris, France, Pocket.

Knight K. (2013), *Aristotelian Philosophy: Ethics and Politics from Aristotle to MacIntyre*, John Wiley & Sons.

Kogon E. (1946), *L'Etat S.S.*, Paris, France, Edit. du Seuil.

Kuhn T.S. (1970), *The structure of scientific revolutions* O. Neurath, ed., Chicago, Etats-Unis d'Amérique, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.

La Fontaine J. de (1982), *Fables de La Fontaine*, Paris, France, Tallandier.

Laerhoven F.V. & Ostrom E. (2007), "Traditions and trends in the study of the commons", *International Journal of the Commons*, vol. 1, n°1, p.p. 3. Available at: https://www.thecommonsjournal.org/article/10.18352/ijc.76/ [Accessed July 8, 2016].

Lallement M. (2015), *L'Âge du faire: Hacking, travail, anarchie*, Seuil.

Laloux F. (2014), *Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage of Human Consciousness*, Nelson Parker.

Landes D.S. (1999), *The Wealth and Poverty of Nations: Why Some Are So Rich and Some So Poor*, W. W. Norton.

Laplace P.S. (marquis de) (1814), *Essai philosophique sur les probabilités*, Mme. Ve. Courcier.

Latour B. (2005), *La science en action: introduction à la sociologie des sciences*, Paris, France, La Découverte, DL 2005.

Lave J. (1988), *Cognition in Practice: Mind, Mathematics and Culture in Everyday Life*, Cambridge University Press.

Lave J. & Wenger E. (1991), *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press.

Laville J.-L. ed. (1994), *L'économie solidaire: une perspective internationale*, Paris, France, Desclée De Brouwer, 1994.

Laville J.-L. (1999), *Une troisième voie pour le travail*, Paris, France, Desclée de Brouwer.

Le Moigne J.-L. (1999), *La modélisation des systèmes complexes*, Paris, France, Dunod.

Le Moigne J.-L. (1994), *La théorie du système général: théorie de la modélisation*, Paris, France, Presses universitaires de France.

Le Moigne J.-L. (2001), *Le constructivisme. Tome 1, Les enracinements*, Paris, France, L'Harmattan.

Le Moigne J.-L. (2002), *Le constructivisme. Tome 2, Epistémologie de l'interdisciplinarité*, Paris, France, L'Harmattan.

Le Moigne J.-L. (2003), *Le constructivisme. Tome 3, Modéliser pour comprendre*, Paris, France, L'Harmattan.

Le Moigne J.-L. (2012), *Les épistémologies constructivistes*, Paris, France, P.U.F.

Lesca H. & Lesca N. (2013), *Weak Signals for Strategic Intelligence: Anticipation Tool for Managers*, John Wiley & Sons.

Lessig L. (2006), *Code: version 2.0*, New York, NJ, Etats-Unis d'Amérique, Basic books.

Lessig L. (2004), *Free culture: the nature and future of creativity*, New York, Etats-Unis d'Amérique, the Penguin press.

Lévi-Strauss C. (2014), *La pensée sauvage*, Plon.

Levitt B. & March J.G. (1988), "Organizational learning", *Annual Review of Sociology*, vol. 14, p.p. 319–340. Available at: http://www.jstor.org/stable/2083321 [Accessed August 20, 2016].

Lewin K. (1946), "Action research and minority problems", *Journal of Social Issues*, vol. 2, n°4, p.p. 34–46. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x/abstract [Accessed March 20, 2017].

Lewis O. (1963), *Les enfants de Sanchez: autobiographie d'une famille mexicaine*, Paris, France, Gallimard.

Lhoste É. & Barbier M. (2016), "Fablabs", *Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. 10, n° 1, n°1, p.p. 43–69. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RAC_030_0043 [Accessed July

24, 2016].

Likert R. (1967), *The Human Organization: Its Management and Values.*, New York, NY, US, McGraw-Hill.

Mangolte P.-A. (2015), "Le logiciel libre comme commun créateur de richesses", *Coriat, B.(2015), sous la direction de, Le retour des communs. La crise de l'idéologie propriétaire, Les Liens qui Libèrent*.

Mangu-Ward K. (2007), "Wikipedia and beyond jimmy wales' sprawling vision", *Reason*, vol. 39, n°2, p.p. 18.

Martinet A.-C. (2005), "Savoir (s), connaître, agir en organisation: attracteurs épistémiques". In *6e Congrès Européen de Science des Systèmes-AFSCET-UES*. Available at: https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00371246/ [Accessed September 27, 2016].

Martinet A.-C. (2006), "Stratégie et pensée complexe", *Revue française de gestion : hommes et techniques*.

Martinet A.C. & Pesqueux Y. (2013), *Épistémologie des sciences de gestion* Fondation nationale pour l'enseignement de la gestion des entreprises, ed., Paris, France, Vuibert, DL 2013.

Marx K. (1977), *Le Capital: critique de l'économie politique*, Paris, France, Éditions Sociales.

Maskell P., Bathelt H. & Malmberg A. (2006), "Building global knowledge pipelines: the role of temporary clusters", *European Planning Studies*, vol. 14, n°8, p.p. 997–1013. Available at: http://dx.doi.org/10.1080/09654310600852332 [Accessed August 18, 2016].

Maslow A.H. (1987), *Motivation and Personality*, Harper and Row. Available at: https://books.google.fr/books?id=L7_uAAAAMAAJ.

Maturana H.R. & Varela F.J. (1992), *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*, Shambhala.

Mauss M. (2004), *Sociologie et anthropologie*, Presses universitaires de France.

Mayo E. (1933), *The Human Problems of an Industrial Civilization*, Division of research, Graduate school of business administration, Harvard university.

McCann J. & Selsky J.W. (2012), *Mastering Turbulence: The Essential Capabilities of Agile and Resilient Individuals, Teams and Organizations*, John Wiley & Sons.

McCloskey D.N. (1983), "The rhetoric of economics", *Journal of Economic Literature*, vol. 21, n°2, p.p. 481–517. Available at: http://www.jstor.org/stable/2724987 [Accessed February 9, 2017].

McGonigal J. (2012), *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*, London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Vintage,.

McGregor D. (1960), *The Human Side of Enterprise*, McGraw-Hill.

McNeilly M. (2003), *Sun Tzu and the Art of Modern Warfare*, Oxford University Press.

Medina J.J. (2009), *Brain rules: 12 principles for surviving and thriving at work, home,*

and school, Seattle (Wash.), Etats-Unis d'Amérique, Pear Press.

Mérindol V. et al. (2016), *Le Livre Blanc Des Open Labs*, Paris School of Business. Available at: http://www.anrt.asso.fr/fr/futuris/pdf/rapport-projetlab_web.pdf.

Merleau-Ponty M. (1952), *Phénoménologie de la perception*, Paris, France, Gallimard.

Merton R.K. (1997), *Eléments de théorie et de méthode sociologique*, Paris, France, A. Colin.

Michéa J.-C. (2008), *Orwell, anarchiste tory ; Suivi de "À propos de 1984,"* Castelnau-le-Lez, France, Climats, impr. 2008.

Miller K.D. (2002), "Knowledge inventories and managerial myopia", *Strategic Management Journal*, vol. 23, n°8, p.p. 689–706. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.245/abstract [Accessed July 8, 2016].

Mintzberg H. (2002), *Le management: voyage au centre des organisations*, Éditions d'Organisation.

Mintzberg H. (1978), "Patterns in strategy formation", *Management Science*, vol. 24, n°9, p.p. 934–948. Available at: http://www.jstor.org/stable/2630633 [Accessed February 26, 2017].

Mintzberg H. (1980), "Structure in 5's: a synthesis of the research on organization design", *Management science*, vol. 26, n°3, p.p. 322–341.

Miquel P. (1999), *La grande guerre*, Paris, France, Fayard.

Mitchell R.K., Agle B.R. & Wood D.J. (1997), "Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts", *Academy of management review*, vol. 22, n°4, p.p. 853–886.

Mitev N. & Vaujany F.-X. de (2013), *Materiality and Space: Organizations, Artefacts and Practices*, Springer.

Morin E. (2014), *Enseigner à vivre: manifeste pour changer l'éducation*, Arles, France, Actes sud.

Morin E. (1992), "From the concept of system to the paradigm of complexity", *Journal of Social and Evolutionary Systems*, vol. 15, n°4, p.p. 371–385. Available at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/1061736192900248 [Accessed June 1, 2017].

Morin E. (2005), *Introduction à la pensée complexe*, Paris, France, Éd. du Seuil, DL 2005.

Morin E. (2004), *La méthode. 6, Éthique*, Paris, France, Éd. du Seuil, DL 2004.

Morin E. (1986), *La méthode. III, La connaissance de la connaissance: anthropologie de la connaissance*, Paris, France, Éditions du Seuil, impr. 1993.

Morin E. (1977), *La méthode. Tome I, La nature de la nature*, Paris, France, Éd. du Seuil, DL 1977.

Morin E. (1980), *La méthode. Tome II, La vie de la vie*, Paris, France, Éd. du Seuil, DL 1985.

Morin E. (2000), *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, Paris, France, Éditions du Seuil, DL 2000.

Morin E. (2008), *On Complexity*, Hampton Press.

Morin E. (1999), *Relier les connaissances: le défi du XXIe siècle : Paris, du 16 au 24 mars 1998* France. Ministère de l'éducation nationale, ed., Paris, France, Éditions du Seuil, DL 1999.

Morin E. (1990), *Science avec conscience*, Paris, France, Seuil : Fayard, DL 1990.

Morin E. & Le Moigne J.-L. (1999), *L'intelligence de la complexité*, Paris, France, Canada.

Morin E. & Le Moigne J.-L. (2000), *L'intelligence de la complexité*, Editions L'Harmattan.

Naito H. (2001), "Knowledge is commitment". In *Managing Industrial Knowledge: Creation, Transfer and Utilization*. SAGE.

Nakagawa H. (2005), *Introduction à la culture japonaise: essai d'anthropologie réciproque*, Paris, France, PUF, DL 2014.

Negri A. & Hardt M. (2012), *Commonwealth*, Paris, Stock.

Nonaka I. (1994), "A dynamic theory of organizational knowledge creation", *Organization Science*, vol. 5, n°1, p.p. 14–37. Available at: http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/orsc.5.1.14 [Accessed July 8, 2016].

Nonaka I. (1991), *The Knowledge-Creating Company*, Harvard Business Review Press. Available at: http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=LmF3CgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=%22The+next+step:+ensuring+that%22+%22ef%EF%AC%81ciency,+lower%22+%22Company:+How%22+%22an+individual,+it+can+have+a%22+%22created+the+personal+copier+market%22+%22that+de%EF%AC%81ne+new+technologies+and%22+&ots=TOicvlwpiT&sig=XL8Td_bjyUIvc2HpD0E6naPyFBw [Accessed October 5, 2016].

Nonaka I., Kodama M., Hirose A. & Kohlbacher F. (2014), "Dynamic fractal organizations for promoting knowledge-based transformation – a new paradigm for organizational theory", *European Management Journal*, vol. 32, n°1, p.p. 137–146. Available at: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S026323731300025X [Accessed October 5, 2016].

Nonaka I. & Konno N. (1998), "The concept of "ba": building a foundation for knowledge creation", *California Management Review*, vol. 40, n°3, p.p. 40–54. Available at: http://cmr.ucpress.edu/content/40/3/40 [Accessed July 8, 2016].

Nonaka I. & Peltokorpi V. (2006), "Visionary knowledge management: the case of eisai transformation", *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, vol. 3, n°2, p.p. 109. Available at: http://www.inderscience.com/link.php?id=10326 [Accessed December 24, 2016].

Nonaka I. & Takeuchi H. (1995), *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press.

Nonaka I. & Takeuchi H. (2011), "The wise leader", Available at: http://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=40242 [Accessed July 8, 2016].

Nonaka I., Toyama R. & Konno N. (2000), "Seci, ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation", *Long range planning*, vol. 33, n°1, p.p. 5–34. Available at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630199001156 [Accessed October 5, 2016].

Nonaka I. & Zhu Z. (2012), *Pragmatic Strategy : Eastern Wisdom, Global Success*, Cambridge (UK), Cambridge University Press.

O'dell C. & Grayson C.J. (1998), "If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices", *California management review*, vol. 40, n°3, p.p. 154–174.

OECD ed. (2012), *Educational Research And Innovation: Connected Minds Technology And Today's Learners*, Paris; Washington, Organization For Economic Co-Operation & Development.

OECD (1996), *Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy*, Paris : Washington, D.C, Organization for Economic.

OECD (2010a), *La stratégie de l'OCDE pour l'innovation: Pour prendre une longueur d'avance*, OECD Publishing. Available at: http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3025942 [Accessed May 1, 2017].

OECD ed. (2010b), *OECD Studies On SMEs And Entrepreneurship: SMEs, Entrepreneurship And Innovation*, Paris, OECD Publishing.

OECD (2015), "Oecd-innovation-strategy 2015", Available at: http://search.oecd.org/sti/OECD-Innovation-Strategy-2015-CMIN2015-7.pdf [Accessed October 5, 2016].

OECD (2005), *The Measurement of Scientific and Technological Activities Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition* 3rd Third ed. edition., Paris, OECD Publishing.

Oldenburg R. (1998), *The Great Good Place: Cafés, Coffee Shops, Bookstores, Bars, Hair Salons, and Other Hangouts at the Heart of a Community*, Marlowe.

Olson M. (1965), *The Logic of Collective Action*, Harvard University Press.

Orwell G. (1972), *1984*, Paris, France, Gallimard.

Ostrom E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press.

Ostrom V. & Ostrom E. (1999), "Public goods and public choices". In *Polycentricity and Local Public Economies: Readings from the Workshop in Political Theory and Policy Analysis*. University of Michigan Press, p. 75.

Palfrey J.G. & Gasser U. (2013), *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*, Basic Books.

Pascal B. (1963), *Oeuvres complètes* L. É. scientifique Lafuma, ed., Paris, France, Éditions du Seuil, DL 1963.

Passeron J.-C. (2013), *Le Raisonnement sociologique: Un espace non poppérien de l'argumentation*, Albin Michel.

Pénin J. (2013), "Are you open?", *Revue économique*, vol. 64, n°1, p.p. 133–148. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RECO_641_0133 [Accessed August 18, 2016].

Pénin J., Hussler C. & Burger-Helmchen T. (2011), "New shapes and new stakes: a portrait of open innovation as a promising phenomenon, abstract", *Journal of Innovation Economics & Management*, , n°7, p.p. 11–29. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=JIE_007_0011 [Accessed May 14, 2017].

Perla P.P. (2011), *Peter Perla's the Art of Wargaming: A Guide for Professionals and Hobbyist*, S.I., John Curry.

Pesqueux Y. (2006), *Le «nouveau Management Public»(ou New Public Management)*,

Peters T. (1992), *Liberation management: necessary disorganization for the nanosecond nineties*, London, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Pan Books : Macmillan London, 1993.

Piaget J. (1992), *Biologie et connaissance: essai sur les relations entre les régulations organiques et les processus cognitifs*, Neuchâtel, Suisse, Delachaux et Niestlé.

Piaget J. (1998), *La construction du réel chez l'enfant*, Lausanne, Suisse, Delachaux & Niestlé, cop.1977.

Piaget J. (1970a), *L'épistémologie génétique*, Paris, France, Presses universitaires de France, impr. 2005.

Piaget J. (1970b), *Psychologie et épistémologie*, Paris, France, Ed. Gonthier, impr. 1970.

Pierre X. & Burret A. (2015), "L'apport des espaces de travail collaboratif dans le domaine de l'accompagnement des entrepreneurs : l'animation de réseaux de pairs", *Revue de l'Entrepreneuriat*, vol. 13, n°1, p.p. 51–73. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=ENTRE_131_0051 [Accessed July 24, 2016].

Piette A. (2007), "Fondements épistémologiques de la photographie", *Ethnologie française*, vol. 37, n°1, p.p. 23–28.

Pink D.H. (2011), *Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us*, Penguin.

Piore M.J. & Sabel C.F. (1984), *The second industrial divide: possibilities for prosperity*, New York, Etats-Unis d'Amérique, Basic Books.

Planck M. (1933), *L'image du monde dans la physique moderne*, Genève, Suisse, Éditions Gonthier, DL 1963.

Platon (1950), *Œuvres complètes.* L. Robin, ed., Paris, France, Gallimard.

Polanyi K. (1983), *La grande transformation: aux origines politiques et économiques de notre temps*, Paris, France, Gallimard, impr. 2009.

Polanyi K. (2001), *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of*

Our Time, Beacon Press.

Polanyi K. & Arensberg C.M. (1975), *Les Systèmes économiques dans l'histoire et dans la théorie*, Paris, France, Larousse, DL 1974.

Polanyi M. (2009), *The tacit dimension*, Chicago, Etats-Unis d'Amérique.

Popper K.R. (1973), *La logique de la découverte scientifique*, Paris, France, Payot, DL 1989.

Popper K.R. (2002), *The Logic of Scientific Discovery*, Psychology Press.

Powell W.W. & Snellman K. (2004), "The knowledge economy", *Annual Review of Sociology*, vol. 30, p.p. 199–220. Available at: http://www.jstor.org/stable/29737691 [Accessed July 8, 2016].

Prahalad C.K. (2004), *4 milliards de nouveaux consommateurs: vaincre la pauvreté grâce au profit*, Paris, France, Village mondial.

Prange C. (1999), "Organizational learning: desperately seeking theory", *Organizational learning and the learning organization*, p.p. 23–44.

Putnam R.D. (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon & Schuster.

Raymond E.S. (1999), *The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*, O'Reilly.

Reischauer E.O. (1997), *Histoire du Japon et des Japonais. 1, Des origines à 1945* R. T. Dubreuil, ed., Paris, France, Éditions du Seuil.

Richez-Battesti N. & Vallade D. (2012), "L'innovation sociale: acteurs et système", *Innovations*, vol. 38, n°2.

Ricœur P. (1990), *Soi-même comme un autre*, Paris, France, Éd. du Seuil, DL 1990.

Rifkin J. (2012), *La troisième révolution industrielle: comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*, Paris, France, LLL, les liens qui libèrent, impr. 2012.

Rifkin J. (2014), *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*, St. Martin's Press. Available at: https://books.google.fr/books?id=5ZzmAgAAQBAJ.

Roberts K.H. (1990), "Managing high reliability organizations", *California Management Review*, vol. 32, n°4, p.p. 101–113. Available at: http://cmr.ucpress.edu/content/32/4/101 [Accessed May 22, 2017].

Robertson B.J. (2007), "Organization at the leading edge: introducing holacracy™", *Integral Leadership Review*, vol. 7, n°3, p.p. 1–13.

Rochlin G.I., La Porte T.R. & Roberts K.H. (1998), "The self-designing high-reliability organization: aircraft carrier flight operations at sea", *Naval War College Review*, vol. 51, n°3, p.p. 97.

Romme G.L. & Endenburg G. (2006), "Construction principles and design rules in the case of circular design", *Organization Science*, vol. 17, n°2, p.p. 287–297. Available at: http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/orsc.1050.0169.

Rousseau J.-J. (1964), *Du contrat social ; précédé de Discours sur l'économie politique ; et de Du contrat social, première version ; et suivi de Fragments politiques* R. Derathé, ed., Paris, France, Gallimard, impr. 1993.

Rumpala Y. (2014), "« fab labs », « makerspaces » : entre innovation et émancipation ?", Available at: http://recma.org/article/fab-labs-makerspaces-entre-innovation-et-emancipation [Accessed July 26, 2016].

Ryan R.M. & Deci E.L. (2000), "Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions", *Contemporary Educational Psychology*, vol. 25, n°1, p.p. 54–67. Available at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X99910202 [Accessed July 8, 2016].

Sabin P.A.G. (2009), *Lost Battles: Reconstructing the Great Clashes of the Ancient World*, London; New York, Hambledon Continuum.

Sabin P.A.G. (2014), *Simulating War: Studying Conflict through Simulation Games*, London, Bloomsbury Academic. Available at: http://dx.doi.org/10.5040/9781474211239 [Accessed April 4, 2017].

Samuelson P.A. (1954), "The pure theory of public expenditure", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 36, n°4, p.p. 387–389. Available at: http://www.jstor.org/stable/1925895 [Accessed July 8, 2016].

Santiso J. (2000), "Hirschman's view of development, or the art of trespassing and self-subversion", *CEPAL Review*, , n°70, p.p. 93.

Schlager E. & Ostrom E. (1992), "Property-rights regimes and natural resources: a conceptual analysis", *Land Economics*, vol. 68, n°3, p.p. 249–262. Available at: http://www.jstor.org/stable/3146375 [Accessed July 8, 2016].

Schumpeter J.A. (1983), *Histoire de l'analyse économique. 1, L'âge des fondateurs: des origines à 1790*, Paris, France, Gallimard.

Schumpeter J.A. (1935), *Théorie de l'évolution économique: recherches sur le profit, le crédit, l'intérêt et le cycle de la conjoncture*, Paris, Dalloz.

Schwab K. (2012), *The Global Competitiveness Report 2012–2013*, Geneva, World Economic Forum. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf.

Schwaber K. & Beedle M. (2001), *Agile Software Development with Scrum* 1 edition., Upper Saddle River, NJ, Pearson.

Seffahi M. & Vallat D. (1997), "L'entrepreneuriat ethnique maghrébin: approche anthropologique des modalités de création d'entreprise chez les migrants maghrébins en france", *Servet J.-M., Vallat D.(éd.), Rapport Exclusion et liens financiers*.

Senge P. (2006), *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*, London, Great-Britain, Random House Business.

Serres M. (2012), *Petite poucette*, Le Pommier.

Servet J. (2014), "De nouvelles formes de partage: la solidarité au delà de l'économie collaborative", *Institut Veblen*.

Servet J.-M. (2007), "Le principe de réciprocité chez karl polanyi, contribution à une définition de l'économie solidaire", *Revue tiers monde*, , n°2, p.p. 255–273.

Servet J.-M. ed. (1999), *Une économie sans argent: les systèmes d'échange local*, Paris, France, Seuil.

Servet J.-M. & Vallat D. (1998), "Exclusion et liens financiers. rapport 1997", *Paris, AEF/Montchrestien*.

Shannon C.E. & Weaver W. (1949), *The mathematical theory of communication*, Urbana, Etats-Unis d'Amérique, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, University of Illinois Press.

Simon H.A. (2004), *Les sciences de l'artificiel*, Paris, France, Gallimard, impr. 2004.

Simon H.A. (1996), *The sciences of the artificial*, Cambridge, Mass., Etats-Unis d'Amérique, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord.

Smith A. (1991), *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations. 2*, Paris, France, Flammarion, impr. 1991.

Spender J.-C. (1996), "Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm", *Strategic management journal*, vol. 17, n°S2, p.p. 45–62. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.4250171106/abstract [Accessed September 27, 2016].

Stallman R. (2002), *Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman*, Lulu.com.

Stallman R. (1985), "GNU manifesto", *Dr. Dobb's Journal of Software Tools*, vol. 10, n°3, p.p. 30–35.

Star S.L. (2010), "This is not a boundary object: reflections on the origin of a concept", *Science, Technology, & Human Values*, vol. 35, n°5, p.p. 601–617. Available at: http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0162243910377624 [Accessed February 11, 2017].

Stata R. (1989), "Organizational learning-the key to management innovation", *MIT Sloan Management Review*, vol. 30, n°3, p.p. 63.

Steiner P. (2007), *La sociologie économique*, Paris, France, La Découverte.

Stiglitz J.E. (2002), *La grande désillusion*, Paris, France, Fayard, impr. 2002.

Suber P. (2012), *Open Access*, MIT Press.

Suire R. (2016), "La performance des lieux de cocréation de connaissances", *Réseaux*, , n°196, p.p. 81–109. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RES_196_0081 [Accessed July 24, 2016].

Sun Tse (1993), *L'art de la guerre* G. Chaliand, ed., Paris, France, Presses pocket.

Surowiecki J. (2008), *La sagesse des foules*, Paris, France, JC Lattès.

Surowiecki J. (2004), *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations*, Little, Brown.

Swedberg R. (1990), *Economics and Sociology: Redefining Their Boundaries: Conversations with Economists and Sociologists*, Princeton University Press.

Takeuchi H., Nonaka I. & Yamazaki M. (2011), *Knowledge Creation at Eisai Co., Ltd.*, Rochester, NY, Social Science Research Network. Available at: https://papers.ssrn.com/abstract=2018532 [Accessed April 26, 2017].

Taleb N.N. (2012), *Antifragile: things that gain from disorder*, New York, Etats-Unis d'Amérique, Random House.

Taleb N.N. (2010), *The black swan: the impact of the highly improbable*, New York, Etats-Unis d'Amérique, Random House Trade Paperbacks.

Tapscott D. & Williams A.D. (2008), *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*, Portfolio.

Taylor F.W. (2015), *The Principles of Scientific Management*, Laurus.

Teece D.J. (1998), "Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for know-how, and intangible assets", *California Management Review*, vol. 40, n°3, p.p. 55–79. Available at: http://cmr.ucpress.edu/content/40/3/55 [Accessed July 8, 2016].

Thiagarajan S. (2004), *Framegames by Thiagi*, Bloomington, IN, Workshops by Thiagi.

Thiétart R.-A. ed. (2014), *Méthodes de recherche en management*, Paris, France, Dunod, DL 2014.

Tocqueville A. de (1951), *De la démocratie en Amérique*, Paris, France, Gallimard.

Trupia D.V. (2016), "Produire un espace hybride de coopération", *Réseaux*, , n°196, p.p. 111–145. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=RES_196_0111 [Accessed July 24, 2016].

Tsoukas H. (2017), "Don't simplify, complexify: from disjunctive to conjunctive theorizing in organization and management studies", *Journal of Management Studies*, vol. 54, n°2, p.p. 132–153. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joms.12219/abstract [Accessed March 15, 2017].

Tsoukas H. (1996), "The firm as a distributed knowledge system: a constructionist approach", *Strategic management journal*, vol. 17, n°S2, p.p. 11–25. Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.4250171104/abstract [Accessed September 27, 2016].

Tsoukas H. (1991), "The missing link: a transformational view of metaphors in organizational science", *Academy of Management Review*, vol. 16, n°3, p.p. 566–585. Available at: http://amr.aom.org/content/16/3/566 [Accessed March 15, 2017].

Valéry P. (1973), *Cahiers* J. Robinson-Valéry, ed., Paris, France, Gallimard, DL 1973-1974.

Valéry P. (1957), *Œuvres* J. Hytier, ed., Paris, France, Gallimard.

Vallat D. (2002a), "Contre le chômage et l'exclusion, le dynamisme de la petite économie", *Innovations*, , n°1, p.p. 47–72.

Vallat D. (2015), "CSR strategies toward organizational learning". In *27th Annual Meeting*. Chicago, SASE.

Vallat D. (1999a), "Exclusion et liens financiers de proximité (financement de micro-activités)", *Thèse de doctorat*, Université Lyon 2, 525p.

Vallat D. (2003), "Finances solidaires: quelle dimension politique?", *Hermès, La Revue*, , n°2, p.p. 73–82.

Vallat D. (2016), "From knowledge as a commons to organization as a commons", *Memorias*, vol. 14, n°26.

Vallat D. (1998), "La finance solidaire, un champ d'application varié", *Rapport Moral sur l'Argent dans le Monde*, p.p. 499–519.

Vallat D. (1999b), "L'émergence du crédit populaire en france au xixe siècle", *L'Economie sociale. Formes d'organisation et institutions*, vol. 2, p.p. 243–253.

Vallat D. (2002b), "Les politiques d'aide à la création d'entreprise par les chômeurs: entre libéralisme économique et économie solidaire", *Politique sociale et croissance économique*, vol. 2, p.p. 123–140.

Vallat D., Bayart C. & Bertezene S. (2016), "Serious games in favour of knowledge management and double-loop learning?", *Knowledge Management Research & Practice*, vol. 14, n°4, p.p. 470–477.

Vallat D., Bayart C., Bertezene S. & Martin J. (2016), "Knowledge management, an asset for managing change?". In *Toulon-Verona Conference" Excellence in Services."*

Vallat D. & Ferraton C. (2012), "Les systèmes d'échange local (sel) ou l'utopie d'une monnaie sans dette", *Revue internationale de l'économie sociale: Recma*, , n°324, p.p. 21–34.

Vallat D. & Yahiaoui S. (2003), "L'économie sociale et solidaire: modèle ou utopie?", *La lettre du cadre territorial*, p.p. 32–40.

Van Valen L. (1977), "The red queen", *The American Naturalist*, vol. 111, n°980, p.p. 809–810.

Varela F.G., Maturana H.R. & Uribe R. (1974), "Autopoiesis: the organization of living systems, its characterization and a model", *Biosystems*, vol. 5, n°4, p.p. 187–196. Available at: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0303264774900318 [Accessed August 18, 2016].

Vaujany F.-X. de (éd. . (2016), *RGCS White Paper: Coworkers, Makers and Hackers in the City: Reinventing Policies, Corporate Strategies and Citizenship?*, Paris, Research Group on Collaborative Spaces (RGCS). Available at: https://collaborativespacesstudy.wordpress.com/publications/white-paper-rgcs2016/.

Vaujany F.-X. de & Mitev N. (2015), "The post-macy paradox, information management and organising: good intentions and a road to hell?", *Culture and Organization*, vol. 0, n°0, p.p. 1–29. Available at: http://dx.doi.org/10.1080/14759551.2015.1103242 [Accessed May 15, 2017].

Veblen T. (1901), "Gustav schmoller's economics", *The Quarterly Journal of Economics*,

vol. 16, n°1, p.p. 69–93.

Veblen T. (1898), "Why is economics not an evolutionary science?", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 12, n°4, p.p. 373–397.

Vernant J.-P. (2002), *Les origines de la pensée grecque*, Paris, France, Presses universitaires de France.

Vico G. (1993), *La science nouvelle: (1725)* P. Raynaud, ed., Paris, France, Gallimard, DL 1993.

Volberda H.W. (1996), "Toward the flexible form: how to remain vital in hypercompetitive environments", *Organization Science*, vol. 7, n°4, p.p. 359–374. Available at: http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/orsc.7.4.359 [Accessed July 8, 2016].

Vygotsky L.S. (1980), *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Harvard University Press.

Waddock S. (2008), *The Difference Makers: How Social and Institutional Entrepreneurs Created the Corporate Responsibility Movement*, Greenleaf Publishing.

Walras L. (1938), *Abrégé des éléments d'économie politique pure*, Paris, France, R. Pichon et R. Durand-Auzias.

Weber M. (1995), *Economie et société. 1, Les catégories de la sociologie*, Paris, France, Plon.

Weber M. (1965), *Essais sur la théorie de la science*, Paris, France, Plon.

Weber M. (1994), *Le savant et le politique*, Paris, France, 10-18.

Weick K.E. (1993), "The collapse of sensemaking in organizations: the mann gulch disaster", *Administrative Science Quarterly*, vol. 38, n°4, p.p. 628–652. Available at: http://www.jstor.org/stable/2393339 [Accessed December 31, 2016].

Weick K.E. & Sutcliffe K.M. (2015), *Managing the unexpected: assuring high performance in an age of complexity*, Wiley.

Wenger E. (1998), *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press.

Whittington R. (1996), "Strategy as practice", *Long range planning*, vol. 29, n°5, p.p. 731–735.

Wiener N. (1954), *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*, Da Capo Press.

Wilkinson A. & Kupers R. (2014), *The Essence of Scenarios: Learning from the Shell Experience*, Amsterdam, Amsterdam Univ. Press.

Williamson O.E. (1975), *Markets and hierarchies, analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization*, New York, Etats-Unis d'Amérique, Free Press,.

Wilson R.A. & Briscoe G. (2004), "The impact of human capital on economic growth: a review", *Impact of Education and Training, Third Report on Vocational Training Research in Europe: background report. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, Cedefop Reference series*, vol. 54. Available at:

http://garrido.pe/lecturasydocumentos/WILSON%20%20BRISCOE%20(2003)%20Impact%20of%20education%20and%20training.pdf [Accessed July 8, 2016].

Wolf P., Troxler P., Kocher P.-Y., Harboe J. & Gaudenz U. (2013), "Sharing is sparing: open knowledge sharing in fab labs", *The Journal of Peer Production*. Available at: http://peerproduction.net/issues/issue-5-shared-machine-shops/peer-reviewed-articles/sharing-is-sparing-open-knowledge-sharing-in-fab-labs/ [Accessed July 26, 2016].

Woolley A.W., Chabris C.F., Pentland A., Hashmi N. & Malone T.W. (2010), "Evidence for a collective intelligence factor in the performance of human groups", *Science*, vol. 330, n°6004, p.p. 686–688. Available at: http://science.sciencemag.org/content/330/6004/686 [Accessed July 8, 2016].

Yunus M., Moingeon B. & Lehmann-Ortega L. (2010), "Building social business models: lessons from the grameen experience", *Long range planning*, vol. 43, n°2, p.p. 308–325.

Zobrist J.-F. (2013), "La fonderie favi, un leader mondial qui croit en l'homme", *Le journal de l'école de Paris du management*, , n°101, p.p. 37–44. Available at: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=JEPAM_101_0037 [Accessed July 8, 2016].

ANNEXES

Annexe 1. Résumé de la Charte européenne du chercheur (voir Chapitre 1)

Recommandations aux chercheurs dans le cadre de la Charte européenne du chercheur (Commission européenne, 2005)	
1. Liberté de recherche	Les chercheurs devraient centrer leurs travaux de recherche sur le bien de l'humanité et l'extension des frontières de la connaissance scientifique, tout en jouissant de la liberté de pensée et d'expression, ainsi que de la liberté de déterminer les méthodes qui permettent la résolution des problèmes, selon les pratiques et principes éthiques qui sont reconnus. Les chercheurs doivent néanmoins reconnaître les limites à cette liberté susceptibles de découler de circonstances particulières de recherche (notamment sur le plan de la supervision, l'orientation et la gestion) ou de contraintes opérationnelles, par exemple pour des raisons de budget ou d'infrastructure ou, particulièrement dans le secteur industriel, pour des raisons de protection de la propriété intellectuelle. Ces limites ne doivent cependant pas s'opposer aux pratiques et principes éthiques reconnus, auxquels les chercheurs doivent adhérer.
2. Principes éthiques	Les chercheurs doivent adhérer aux pratiques éthiques reconnues et aux principes éthiques fondamentaux de mise dans leur(s) discipline(s), ainsi qu'aux normes éthiques étayées par les différents codes d'éthique nationaux, sectoriels ou institutionnels.
3. Responsabilité professionnelle	Les chercheurs s'efforcent pleinement d'assurer que leurs travaux de recherche sont utiles à la société et ne reproduisent pas des recherches effectuées ailleurs précédemment. Ils évitent tout type de plagiat et respectent le principe de la propriété intellectuelle et de la propriété conjointe des données en cas de recherche effectuée en collaboration avec un ou plusieurs directeurs de thèse/stage et/ou d'autres chercheurs. La nécessité de valider les observations nouvelles en montrant que les expériences sont reproductibles ne devrait pas être interprétée comme du plagiat, à condition que les données à confirmer soient explicitement citées. Les chercheurs veillent à ce qu'en cas de délégation d'un quelconque aspect de leur travail, le délégataire ait la compétence nécessaire.
4. Attitude professionnelle	Les chercheurs devraient avoir pris connaissance des objectifs stratégiques régissant leur environnement de recherche ainsi que les mécanismes de financement, et devraient demander toutes les autorisations nécessaires avant de commencer leurs travaux de recherche ou d'accéder aux ressources fournies. Ils devraient informer leurs employeurs, leurs bailleurs de fonds ou leur directeur de thèse/stage lorsque leur projet de recherche est retardé, redéfini ou achevé, ou prévenir si leur projet doit être terminé plus rapidement ou être suspendu pour

	quelque raison que ce soit.
5. Obligations contractuelles et légales	Les chercheurs à tous les niveaux doivent être au fait des réglementations nationales, sectorielles ou institutionnelles régissant les conditions de formation et/ou de travail. Cela comprend la réglementation en matière de droits de propriété intellectuelle et les exigences et conditions de tout sponsor ou bailleur de fonds, indépendamment de la nature de leur contrat. Les chercheurs adhèrent à ces réglementations en fournissant les résultats requis (par exemple thèse, publications, brevets, rapports, développement de produits nouveaux, etc.) comme stipulé dans les modalités du contrat ou du document équivalent.
6. Responsabilité	Les chercheurs doivent être conscients du fait qu'ils sont responsables envers leurs employeurs, bailleurs de fonds ou d'autres organismes publics ou privés connexes et sont également responsables, pour des motifs davantage éthiques, envers la société dans son ensemble. En particulier, les chercheurs financés par des fonds publics sont également responsables de l'utilisation efficace de l'argent des contribuables. En conséquence, ils devraient adhérer aux principes de gestion financière saine, transparente et efficace et coopérer pour tout audit de leur recherche par des personnes autorisées, qu'il soit entrepris par leurs employeurs/bailleurs de fonds ou par des comités d'éthique. Les méthodes de collecte et d'analyse des données, les résultats et, le cas échéant, le détail des données devraient être accessibles à des fins d'examen interne et externe, chaque fois que nécessaire et à la demande des autorités compétentes.
7. Bonnes pratiques dans le secteur de la recherche	Les chercheurs devraient à tout moment adopter des méthodes de travail sûres, conformes à la législation nationale, et notamment prendre les précautions nécessaires pour garantir la santé et la sécurité et pour surmonter les conséquences des catastrophes liées aux technologies de l'information, par exemple en établissant des stratégies de backup appropriées. Ils devraient également être au fait des exigences légales nationales en vigueur concernant la protection des données et la protection de la confidentialité, et entreprendre les démarches nécessaires pour y satisfaire à tout moment.
8. Diffusion et exploitation des résultats	Tous les chercheurs devraient veiller, conformément à leurs dispositions contractuelles, à ce que les résultats de leurs travaux de recherche soient diffusés et exploités, en étant par exemple communiqués, transférés vers d'autres organismes de recherche ou, le cas échéant, commercialisés. Les chercheurs expérimentés, en particulier, devraient jouer un rôle pilote en assurant que la recherche porte ses fruits et que les résultats font l'objet d'une exploitation commerciale ou sont mis à la disposition du public (ou les deux à la fois) chaque fois que l'occasion se présente.
9. Engagement vis-à-vis de la société	Les chercheurs devraient veiller à ce que leurs activités de recherche soient portées à la connaissance de la société dans son ensemble de telle sorte qu'elles puissent être comprises par les non-spécialistes, améliorant ainsi la compréhension de la science par la société. L'engagement direct avec le grand public aidera les chercheurs à mieux comprendre l'intérêt de la société pour les priorités en science et technologie, ainsi que ses préoccupations.
10. Relation avec les directeurs de thèse/stage	Les chercheurs en phase de formation devraient établir des relations structurées et régulières avec leurs directeurs de thèse/stage et leurs représentants facultaires/départementaux de manière à tirer le meilleur profit de leurs relations avec ceux-ci. Cela consiste notamment à consigner tous les progrès réalisés et résultats de recherche obtenus, à recevoir un retour d'information au moyen de rapports et de séminaires, à exploiter ce feedback et à travailler en respectant les programmes

	convenus, les jalons fixés, les prestations à fournir et les résultats de recherche à obtenir.
11. Supervision et tâches de gestion	Les chercheurs expérimentés devraient consacrer une attention particulière à leur rôle multiple en tant que directeurs de thèse/stage, mentors, conseillers de carrière, chefs, coordinateurs de projet, directeurs ou spécialistes de la communication scientifique. Ils devraient s'acquitter de ces tâches selon les standards professionnels les plus élevés. En ce qui concerne leur rôle de directeur de thèse/stage ou de mentor de chercheurs, les chercheurs expérimentés devraient bâtir une relation constructive et positive avec les chercheurs en début de carrière, afin de mettre en place les conditions nécessaires au transfert efficace des connaissances et au bon développement de la carrière des chercheurs.
12. Développement professionnel continu	A tous les étapes de leur carrière, les chercheurs devraient chercher à s'améliorer continuellement en actualisant et en développant régulièrement leurs capacités et compétences. Divers moyens permettent d'y parvenir, notamment, mais pas exclusivement la formation de nature formelle, ainsi que les ateliers, les conférences et l'apprentissage en ligne.

Annexe 2. Récapitulatif de l'activité de chef de département à l'IUT Lyon 1 de 2009 à 2014 (voir Chapitre 1)

Pour ce département de plus de 550 étudiants, 30 permanents et 60 vacataires, nous avons proposé un projet de département :

- où chacun trouve sa place quelle que soit sa fonction et/ou son statut ;
- qui favorise les initiatives collectives s'inscrivant dans le champ des valeurs communes ;
- qui permette d'harmoniser et de mettre en cohérence les initiatives individuelles ;
- qui rende possible une démarche collective et régulière de questionnement et d'amélioration de nos pratiques en enseignement, recherche, organisation administrative (du département, des diplômes, etc.) ;
- qui associe l'ensemble des personnels aux orientations stratégiques du département.

Nous avons lancé et piloté plusieurs projets structurants qui ont fait écho à notre engagement éthique :

- ouverture à l'international (projet de double diplôme avec l'Université de Danang – Vietnam, mise en place d'échanges Erasmus pour les enseignants, ouverture d'une licence professionnelle à l'international, renforcement de la mobilité étudiante) ;
- ouverture à la formation continue (développement de l'offre de formation continue) ;
- ouverture du département au e-learning et à des initiatives de pédagogie innovante (organisation d'un réseau d'échange de savoirs interne au

département, mise en place d'une démarche d'organisation apprenante, soutien à une politique de formation professionnelle des enseignants) ;

- sécurisation des ressources financières du département par le développement de la collecte de la taxe d'apprentissage.

Ces projets ont été menés dans le cadre d'un environnement très volatile (fusion de l'IUT Lyon 1, doublement de la taille du département, refonte des programmes pédagogiques, etc.).

Ces projets visaient :

- la transmission des savoirs qui implique une interrogation constante sur nos pratiques (innovation pédagogique, évaluation des enseignements, etc.).

Le cœur de métier du département correspond à la capacité de transmettre aux étudiants des savoirs se déclinant en :

- besoins implicites (acquisition de la *common decency*) ;
- besoins explicites (savoirs utiles en regard de la stratégie de poursuite d'études des étudiants)

- une gouvernance du département exemplaire. L'exemplarité dans les valeurs que nous portons implique une exemplarité dans la gouvernance du département :

- mise en place d'instances de prise de décisions associant tous les personnels et les étudiants (bureau – conseil de département) et pilotant effectivement le département ;
- mise en place d'outils de transmission d'information, de coordination et concertation (commissions de travail collectives, espace de travail intranet, diffusion régulière de compte-rendu de toutes les réunions, capitalisation ouverte de l'information, etc.) ;
- transparence de fonctionnement.

- la réduction des distances sociales. Le rôle du département dans la perspective de justice sociale peut se décliner :

- dans le recrutement (mise en place de cours de soutien en français, mise en place de parrainage, ouverture des diplômes à la VAE, etc.) ;
- dans les actions mises en œuvre par les projets tuteurés (soutien des ONG, des associations d'insertion, etc.).

- la réduction des distances culturelles. La réduction des distances culturelles s'est notamment déclinée par une ouverture au monde (développement de la dimension internationale du département par des échanges internationaux d'étudiants mais aussi d'enseignants) ;

- l'ouverture aux entreprises et organisations. Le département est acteur de son environnement socio-économique à travers l'aide que peuvent apporter les équipes d'étudiants au développement de projets commerciaux de PME mais aussi au développement de projets de solidarité nationale ou internationale (secteur associatif, ONG, etc.).

Annexe 3. Agir dans le développement local (voir Chapitre 1)

Nos recherches-actions dans le champ de la finance solidaire, du développement local et de la création d'entreprise ont enrichi nos travaux de recherche et nos enseignements. Nous avons eu en charge de promouvoir une démarche d'économie sociale et solidaire (dans une application directe de nos travaux de recherche) intervenant en complémentarité du développement économique local traditionnel.

Il s'agissait de :

- faire émerger les projets d'économie sociale et solidaire (ESS) ;
- favoriser un développement économique équilibré tenant compte du caractère pluriel de l'économie ;
- mettre en place une culture commune ESS et économie lucrative : croiser les milieux et les regards, redonner du sens à l'action économique ;
- favoriser une mobilisation large sur les territoires (habitants, entreprises, associations, institutions, etc.) afin d'inscrire le développement économique dans une gouvernance de territoire partagée par tous.

De manière concrète nous sommes intervenus dans le soutien à l'entrepreneuriat :

- comme responsable scientifique du projet européen EQUAL Pacerel piloté par la Communauté urbaine de Lyon autour de la thématique de la création d'entreprise par les publics en difficulté (recherche-action, transfert de bonnes pratiques, comparaisons internationales) ;

- en réalisant des apports en ingénierie pour les projets de développement local intégrant le soutien à l'entrepreneuriat dans plusieurs communes de l'agglomération (Vaulx-en-Velin, Saint-Priest, Rillieux, etc.) ;

- en développant des partenariats entre le Grand Lyon et les opérateurs majeurs du soutien à l'entrepreneuriat de Montréal de manière à s'inspirer de leurs bonnes pratiques ; ceci a été réalisé en particulier par l'organisation d'un voyage d'étude (délégation d'une dizaine de personnes) à Montréal pour les élus et techniciens du Grand Lyon et pour le Conseil National des Villes (une trentaine de personnes ont été rencontrées).

Nous sommes aussi intervenus dans le soutien à la politique de la Ville :

- en appuyant le développement des zones franches urbaines sur le territoire du Grand Lyon (à partir de l'expérience de celle de Vaulx-en-Velin que nous avons étudié de près) ;

- en appuyant à l'élaboration d'un programme de développement économique concerté (gouvernance) sur les territoires bénéficiaires des dispositifs Politique de la ville de l'agglomération ;

- en appuyant le développement des initiatives de finance solidaire sur l'agglomération.

Nous avons travaillé de manière très étroite pendant plusieurs années avec la ville de Vaulx-en-Velin :

- en réalisant une étude d'opportunité, de faisabilité et mettant en place une pépinière d'entreprises dans la zone franche urbaine ;

- en réalisant une étude d'opportunité, de faisabilité d'un dispositif d'appui à la création d'entreprise sur Vaulx-en-Velin et en soutenant la mise en place de ce dispositif ;

- en organisant une plate-forme locale de financement solidaire ;

- en réalisant une étude d'opportunité et de faisabilité de l'implantation d'une coopérative d'emploi et d'activité sur la ville de Vaulx-en-Velin.

Outre l'apport direct de ces expériences sur nos recherches, nos enseignements ont également pu en bénéficier. Les contacts professionnels pris ont également permis de trouver des stages pour les étudiants (notamment ceux du master 2 Economie sociale et solidaire de l'Université Lyon 2) au Grand Lyon, à la Chambre de commerce et d'industrie de Lyon, dans les réseaux de microfinance (Association pour le droit à l'initiative économique, Rhône développement initiative, société financière Nouvelle économie fraternelle, banques de l'économie sociale).

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION. *TRACES ET INDICES*

0. Prolégomènes **13**

1. Des choix éclairés par un parcours **15**

2. Traces scientifiques **17**
2.1 Travaux initiaux (1996-1999) : dimension anthropologique de la monnaie et de la finance **17**
2.2 Des travaux approfondis par la suite (2000-2012) : création d'entreprise et *empowerment* **18**
2.3 Une réorientation de mes recherches (depuis 2013) : le management des connaissances **19**

3. Un ancrage scientifique autour de trois pôles **21**

4. Le sujet du mémoire : *manager les connaissances dans un environnement complexe* **24**

CHAPITRE 1. *PRAXIS* DE RECHERCHE

1. Un cadre éthique : agir sur/dans la société **31**
1.1 Quelle responsabilité sociale pour le chercheur ? **31**
1.1.1 De la responsabilité sociale du chercheur... 31
1.1.2 ... à l'éthique de recherche et d'enseignement 32
1.2 La reliance comme guide éthique **33**
1.2.1 Reliance et écologie de l'action 33
1.2.2 Ne pas exclure 34
1.3 Transmettre des savoirs, lutter contre l'injustice **35**
1.4 Une pratique de l'engagement **36**
1.4.1 Enseigner et diffuser le savoir 37
1.4.2 Responsabilités vis-à-vis des étudiants 37
1.4.3 Expérimenter une organisation apprenante 38
1.4.4 Agir dans le développement local 39
1.5 Un parcours éthique ? **39**

2. Considérations gnoséologiques **41**
2.1 Une construction de connaissances fondée sur la raison **41**
2.2 Le modèle analytique de construction de connaissances **44**
2.3 Le rationalisme contre la rationalisation **46**
2.4 Les objections au modèle analytique de construction de connaissances **49**
2.4.1 Une objection de nature phénoménologique 49
2.4.2 Une objection de nature téléologique : le bricolage 50
2.5 Le choix d'un positionnement épistémologique **51**

3. Une épistémologie constructiviste **53**
3.1 Quel paradigme épistémologique ? Une science construite **53**
3.1.1 Hypothèse ontologique du constructivisme 54
3.1.2 Hypothèses épistémiques du constructivisme 56
3.1.2.1 Hypothèse phénoménologique 56
3.1.2.2 Hypothèse téléologique 56
3.1.3 La connaissance scientifique, un acte finalisé ? 57
3.1.4 Une éthique de la conception (design) 58

3.2 Comprendre la complexité **60**
3.2.1 Contre la pensée simplifiante 60
3.2.2 De la simplification au système : genèse de la complexité 62
3.2.2.1 Contre la simplification 62
3.2.2.2 Le système 63
3.2.3 Les principes d'une pensée complexe 64
3.2.3.1 La complexité 64
3.2.3.2 Trois principes d'une pensée complexe 65
3.2.4 L'organisation contre l'entropie et l'ouverture des systèmes 66

CHAPITRE 2. *POIESIS*, PRODUITS DE RECHERCHE

1. Les limites de la connaissance **73**
1.1 Le « retour » de l'incertitude : un environnement VUCA **73**
1.1.1 Un environnement volatile 74
1.1.2 Un environnement incertain 74
1.1.3 Un environnement complexe. 75
1.1.4 Un environnement ambigu 75
1.2 Certitude de l'incertitude **76**
1.3 L'incertitude induit la stratégie **77**

2. Une méthode pour produire des connaissances **78**
2.1 L'essence de la méthode : des boucles ouvertes **79**
2.2 Les outils de la méthode **83**
2.2.1 Modélisation systémique 83
2.2.1.1 Modéliser pour rendre intelligible une situation complexe 83
2.2.1.2 Modéliser pour faciliter l'aide à la décision 83
2.2.2 Deux hypothèses constitutives de la modélisation systémique/complexe de la décision 84
2.2.2.1 La décision est intelligence 84
2.2.2.2 La décision est conception 85
2.2.3 La démarche scientifique comme modèle d'enquête 86
2.2.3.1 La discussion au fondement de la construction de connaissances scientifiques 86
2.2.3.1 Les principes de l'enquête 87
2.2.4 Les outils de l'enquête 88
2.2.4.1 Raisonnement formel (induction, déduction) 88
2.2.4.2 Raisonnement flou (analogie, abduction) 88
2.2.4.3 Complexifier les problèmes 89

3. Une connaissance fiable ? **92**
3.1 L'action, à la fois mise à l'épreuve et propédeutique à la connaissance **93**
3.2 Les dimensions éthique et épistémologique de la validité scientifique **95**

4. Quel recueil de données ? **98**
4.1 Une démarche de recherche-action **98**
4.2 Des techniques de recueil de données cohérentes avec cette démarche **99**
4.2.1 Une approche compréhensive 99
4.2.2 Comprendre par le récit de vie 99
4.2.3 Une proximité avec la *grounded theory* 101
4.3 Un bref récapitulatif des connaissances produites **102**

CHAPITRE 3. *THEORIA* (1) LE MANAGEMENT DES CONNAISSANCES

1. Pourquoi manager les connaissances ?.....111

2. Comprendre l'environnement : de VUCA à VUCA 114

3. Créer des connaissances, le propre des organisations apprenantes.....117
3.1 Développer la capacité d'adaptation par l'apprentissage organisationnel....118
3.2 L'apprentissage organisationnel comme construit collectif 120
3.3 Vers une définition de l'apprentissage organisationnel.....122

4. Reconfigurer l'organisation pour faciliter l'apprentissage organisationnel et la prise de décision stratégique 123
4.1 Repenser la stratégie pour repenser l'organisation 123
4.2 Dépasser les routines défensives et un raisonnement causal 125
4.2.1 Dépasser les routines défensives.....125
4.2.2 Un raisonnement causal contraire à l'apprentissage organisationnel 127
4.3 Adopter une vision systémique de l'organisation.....128

5. Pistes de changement organisationnel 129
5.1 Développer un raisonnement constructif.....130
5.1.1 Agir pour apprendre.....130
5.1.2 Le raisonnement constructif comme levier de l'apprentissage organisationnel 131
5.1.3 EVL pour approfondir le modèle d'Argyris 132
5.2 Dépasser les obstacles à l'apprentissage organisationnel grâce à une vision systémique.....135
5.2.1 Compréhension des systèmes selon l'approche de P. Senge 135
5.2.2 Vers la 5e discipline.....136
5.2.3 Conditions de survie du système 137
5.3 Faciliter la création de connaissances 138

CHAPITRE 4. *THEORIA* (2) *E PLURIBUS UNUM*

1. Un environnement complexe à hiérarchiser 147
1.1 Du principe hologrammatique à la hiérarchie.....147
1.2 Braudel et les étages de l'économie 148
1.3 Polanyi et le pluralisme de l'économie 151

2. Des approches théoriques faisant système 153
2.1 De la Sociologie économique.....153
2.2 ...à l'économie collaborative.....156
2.2.1 Les paradoxes de l'économie collaborative.....156
2.2.1.1 L'« économie collaborative » et ses contradictions..... 157
2.2.1.2 Culture horizontale et retour de la « main invisible »..... 158
2.2.2 Caractériser l'économie collaborative 159
2.2.2.1 L'économie collaborative, une économie *réencastrée* dans la société ? 160
2.2.2.2 Une économie administrée en commun ?..... 161
2.2.3 L'économie collaborative se pense dans l'action 162
2.2.3.1 L'économie collaborative nous invite au bricolage 162
2.2.3.2 Bricoler une construction du monde..... 162
2.2.4 Des économies collaboratives 163

3. Les communs de la connaissance : du principe éthique à la mise en œuvre organisationnelle 166
3.1 La connaissance comme un commun 167

3.2 De la connaissance comme commun à l'organisation comme commun 171
3.3 Exemples d'organisations actuelles pensées comme des communs 172
3.3.1 Coopératives et communs 172
3.3.2 Gouvernance sociocratique 172
3.3.3 Holacracy 173
3.3.4 Management agile 173
3.3.5 Les entreprises libérées 173
3.4 Relativiser et élargir l'approche sous forme de communs 174
3.5 Communs et production collaborative de connaissances 175

4. Les tiers lieux 2.0, laboratoire d'innovation (organisationnelle et sociétale) 177
4.1 Des tiers lieux aux tiers lieux 2.0 177
4.2 Nouvelles valeurs, nouvelles organisations ? 179
4.2.1 Open Access et démocratie 180
4.2.2 Ethique hacker 181
4.2.3 Les tiers lieux 2.0 comme communauté de praxis 182
4.3 S'organiser en « communs » pour apprendre ensemble 186
4.3.1 Les tiers lieux 2.0 et l'apprentissage organisationnel 186
4.3.2 Une organisation en « commun » 187
4.4 De l'innovation ouverte à l'innovation démocratisée 188
4.4.1 L'innovation ouverte 188
4.4.2 Démocratiser l'innovation 189
4.5 Les tiers lieux 2.0 comme archétype de l'innovation sociale ? 191
4.5.1 L'innovation sociale définie par les politiques publiques 191
4.5.2 Les tiers lieux, processus d'innovation sociale 193

CONCLUSION GENERALE 197
Projet 1. « *Meaning, Management, Measurement* » 200
Projet 2. « *Knowledge Creation Theory* » 201
Projet 3. « *Sensemaking* » 201
Projet 4. « tiers lieux 2.0 » 203

BIBLIOGRAPHIE 205

ANNEXES 235
Annexe 1. Résumé de la Charte européenne du chercheur (voir Chapitre 1) 235
Annexe 2. Récapitulatif de l'activité de chef de départe-ment à l'IUT Lyon 1 de 2009 à 2014 (voir Chapitre 1) 237
Annexe 3. Agir dans le développement local (voir Chapitre 1) 239