



Munich Personal RePEc Archive

**Responsible Human Development and
Land-Use Planning: reflections based on
two peri-urban UNESCO Biosphere
Reserves in France and in Chile**

Pelenc, Jérôme

Centre de recherche et de documentation sur les Amériques
(CREDA), Université Paris 3 Sorbonne Nouvelle- CNRS

9 April 2014

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/56094/>
MPRA Paper No. 56094, posted 25 Aug 2015 22:07 UTC

Ecole Doctorale 122 Europe Latine – Amérique Latine
Centre de Recherche et de Documentation sur les Amériques
(CREDA, UMR 7227)

Thèse de doctorat en Géographie et
Aménagement du Territoire

Jérôme PELENC

Développement humain responsable et aménagement du territoire

**Réflexions à partir de deux réserves de biosphère
périurbaines en France et au Chili**

Thèse dirigée par Sébastien Velut

Date de soutenance : le 9 avril 2014

Jury :

M. Tom BAULER, professeur, Université Libre de Bruxelles
M. Jean-Luc DUBOIS, directeur de recherche, IRD, rapporteur
Mme. Cynthia GHORRA-GOBIN, directrice de recherche, CNRS
Mme. Corinne LARRUE, professeur, Université François-Rabelais (Tours),
rapporteur
M. Sébastien VELUT, professeur, Université de Paris 3 Sorbonne Nouvelle,
directeur de la thèse

Résumé

En plus de vingt-cinq d'existence, le développement durable n'a pas produit les changements escomptés sur le plan structurel, institutionnel ou même scientifique. En ce qui concerne le plan scientifique, depuis la première formulation du concept en 1987, de nouveaux courants interdisciplinaires en sciences sociales ont émergé produisant de nouveaux concepts, proposant de nouvelles méthodologies et affirmant certains principes éthiques. La thèse s'intéresse tout particulièrement au courant du développement humain articulé autour des travaux d'Amartya Sen (approche par les capacités) et de Manfred Max-Neef (approche par les besoins) et à celui de l'économie écologique duquel émerge une conception forte de la soutenabilité ainsi que les concepts de fonctions et de services écosystémiques. Une articulation entre ces deux courants ainsi qu'une réflexion sur l'éthique de la responsabilité et la justice permettent de re-conceptualiser le développement durable, concept relativement mal défini et ambigu, sous la forme d'un développement humain responsable ancré dans la soutenabilité forte et la justice sociale. Cette articulation, réalisée dans une perspective transdisciplinaire, permet de proposer un nouveau cadre conceptuel qui pourrait d'une part, favoriser un aménagement responsable du territoire et, d'autre part, renforcer l'épistémologie de la géographie pour qu'elle puisse pleinement assumer son rôle d'étude des interactions Nature-Société. La réflexion théorique est mise en pratique au sein de deux réserves de biosphère périurbaines, l'une en France (Réserve de Biosphère de Fontainebleau-Gâtinais) et l'autre au Chili (Réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas).

Mots clés : développement durable, développement humain, économie écologique, capacités, services écosystémiques, aménagement du territoire.

Abstract

In twenty-five years, sustainable development has not delivered the expected outcomes in terms of structural and institutional changes as well as scientific changes. Regarding scientific changes, since the first introduction of the concept of sustainable development by the Brundtland commission in 1987, new scientific fields of interdisciplinary research in social sciences have emerged producing new conceptual tools, proposing new methodologies and asserting certain ethical principles. From the one hand, the thesis is interested in the field of Human Development which is structured around the work of Amartya Sen (the Capability Approach) and Manfred Max-Neef (the Fundamental Needs approach). On the other hand, the thesis is interested in the field of Ecological Economics from which emerges a strong conception of sustainability as well as the concepts of ecosystem functions and services. The thesis aims to establish a link between these two fields of research to shift from sustainable development, a relatively ambiguous concept, to responsible human development clearly rooted in strong sustainability and social justice. This articulation is carried out in a transdisciplinary perspective. In the first place, this articulation enables to provide a sound conceptual framework that could help to strengthen the epistemology of geography for studying Nature-Society interactions. In addition, this articulation could help to promote a responsible land planning. This new conceptual framework is tested in two peri-urban biosphere reserves in France (Biosphere Reserve Fontainebleau -Gâtinais) and Chile (Biosphere Reserve La Campana - Peñuelas).

Keywords : sustainable development, human development, ecological economics, capability approach, ecosystem services, land use planning.

Resumen

En más de 25 años de existencia el desarrollo sustentable no ha producido los cambios esperados en términos estructurales, institucionales e incluso científicos. Respecto de este último, desde la primera formulación del concepto en 1987, han emergido nuevas corrientes interdisciplinarias en ciencias sociales las que, además de generar nuevas herramientas conceptuales y proponer nuevas metodologías, han afirmado ciertos principios éticos. Esta tesis se interesa particularmente en la corriente de desarrollo humano, articulada en torno a los trabajos de Amartya Sen (enfoque por las capacidades) y de Manfred Max-Neef (enfoque por las necesidades). Se interesa también en la economía ecológica, del cual emerge una conceptualización « fuerte » de la sustentabilidad como así también de los conceptos de funciones y servicios ecosistémicos. Una articulación entre estas corrientes, junto a una reflexión sobre la ética de la responsabilidad y la justicia, permiten transitar del desarrollo sustentable, concepto relativamente mal definido, a un desarrollo humano responsable, basado en la sustentabilidad fuerte y en la justicia social. Esta articulación, realizada con una perspectiva transdisciplinaria, provee de un marco conceptual pertinente el cual favorece, por una parte, un ordenamiento responsable del territorio y, por otro, refuerza la epistemología de la geografía. De este modo, esta disciplina podría asumir más plenamente su rol en el estudio de las interacciones entre la Naturaleza y la Sociedad . La reflexión teórica se pone en práctica en el seno de dos reservas de la biósfera periurbanas, una en Francia (Reserva de la Biósfera Fontainebleau-Gâtinais) y la otra en Chile (Reserva de la Biósfera La Campana-Peñuelas).

Palabras claves : desarrollo sustentable, desarrollo humano, economía ecológica, enfoque por las capacidades, servicios ecosistémicos, ordenamiento territorial

A tous

Remerciements

Je remercie toutes les personnes qui m'ont aidé et soutenu pendant la thèse, en France et au Chili, famille, amis, collègues, mes relecteurs et toutes les personnes rencontrées qui ont bien voulu m'accorder de leur temps. Sans elles, cette thèse n'existerait pas. Vouloir les nommer, signifierait prendre le risque d'oublier certaines personnes. Je préfère donc dédier cette thèse : *à tous et à chacun*.

Avis au lecteur

Même si le jury ne l'a pas demandé, j'ai pris l'initiative de corriger les fautes d'orthographe, qui malgré les diverses relectures, demeuraient encore trop nombreuses à mon goût dans la version déposée à la bibliothèque. De même, j'ai pris l'initiative de corriger les petites erreurs et oublis qui s'étaient glissés dans la bibliographie. Malgré tout, il se peut qu'il en reste encore, mais par respect pour le lecteur je voulais faire un dernier effort de correction avant de diffuser la thèse. Bien entendu, à part ces quelques corrections, l'exemplaire présenté ici est en tous points conforme à celui déposé à la bibliothèque.

Par ailleurs, je suis l'auteur de toutes les photographies présentées dans la thèse sauf celles où les crédits sont précisés.

Merci de votre compréhension. Bonne lecture.

Préambule

« [...] l'objet visé — qu'il s'agisse d'un acte perceptif, d'un apprentissage, d'un système physiologique ou, dans le cas qui nous occupe, d'un puzzle de bois — n'est pas une somme d'éléments qu'il faudrait d'abord isoler et analyser, mais un ensemble, c'est-à-dire une forme, une structure [...] cela veut dire qu'on peut regarder une pièce d'un puzzle pendant trois jours et croire tout savoir de sa configuration et de sa couleur sans avoir le moins du monde avancé : seule compte la possibilité de relier cette pièce à d'autres pièces [...] ; seules les pièces rassemblées prendront un caractère lisible, prendront un sens : considérée isolément une pièce d'un puzzle ne veut rien dire ; elle est seulement question impossible, défi opaque ; mais à peine a-t-on réussi, au terme de plusieurs minutes d'essais et d'erreurs, ou en une demi-seconde prodigieusement inspirée, à la reconnecter à l'une des ses voisines que la pièce disparaît, cesse d'exister en tant que pièce [...] : les deux pièces miraculeusement réunies n'en font plus qu'une, à son tour source d'erreur, d'hésitation, de désarroi et d'attente ».

Georges Perec, extrait du livre *La vie mode d'emploi*, 1980

Boris Cyrulnik : « Soit nous décidons d'être spécialiste, une situation tout à fait confortable intellectuellement puisqu'il nous suffit d'accumuler de plus en plus d'informations sur un point de plus en plus précis : on finit alors comme le dit le dogme, par tout savoir sur rien. Soit nous décidons d'être généraliste [...] : on finit alors par n'être spécialiste en rien, mais on a la meilleure opinion sur la personne qui nous fait face et que l'on appelle l'homme [...] ».

Edgar Morin : « C'est juste, mais je repousse cette idée qu'il nous faut toujours et forcément nous situer dans l'alternative, ou être spécialiste et avoir un savoir pertinent, reconnu par les collègues, les universités et les institutions ; ou bien-être généraliste et détenir un savoir absolument inconsistant. Il s'agit justement d'éviter cette alternative, ce qui est d'ailleurs le cas de la science écologique, par exemple. La compétence de l'écologue touche les modes de régulation et de dérèglement des différents éléments qui constituent un écosystème. Jouant un rôle de chef d'orchestre, il va faire appel au savoir du botaniste, du zoologiste, du microbiologiste, du géologue etc. ».

Boris Cyrulnik et Edgar Morin, extraits du livre *Dialogue sur la nature humaine*, 2010

Avant-propos

Après une licence et un master 1 en écologie, j'ai voulu me tourner vers l'étude des interactions Nature-Société. C'est la raison pour laquelle, sur les conseils de Sébastien Velut rencontré au Chili pendant mon stage de M1 en 2007, j'ai intégré le master 2 Sciences de l'Environnement, du Territoire et de l'Economie, spécialité Développement Soutenable et Intégrée de l'Université de Versailles/Saint-Quentin-en-Yvelines. Ce master, revendiquant son interdisciplinarité (et qui n'existe plus aujourd'hui), été animé par les enseignants-chercheurs du Centre d'Economie et d'Ethique pour l'Environnement et le Développement (C3ED). Ce centre avait pour particularité de travailler sur une articulation entre économie écologique et développement humain.

C'est au C3ED que j'ai commencé la thèse (novembre 2008). Elle devait faire l'objet d'une cotutelle avec l'Institut des Science de l'Environnement (ISE) de l'UQAM afin de pouvoir obtenir un PhD en « Sciences de l'Environnement » qui refléterait au mieux mes recherches. Malheureusement, le C3ED a été démantelé à l'automne 2009 et la cotutelle abandonnée. Finalement, la thèse a été transférée à l'IHEAL (suivant ainsi mon directeur Sébastien Velut) et réinscrite en géographie en 2009.

Cette thèse a été financée par une convention CIFRE CRAPS (Convention de Recherche pour l'Action Publique et Sociétale.). La dite convention était établie avec l'association de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais. Grâce cette convention j'étais considéré comme employé de l'association ce qui m'a permis de connaître, en plus du monde professionnel de la recherche scientifique, le monde de l'animation/coordination territoriale dans le domaine du développement durable. Au sein de l'association, en plus de mon projet de recherche, j'étais responsable de monter une coopération avec une autre réserve de biosphère péri-urbaine au Chili : la réserve de La Campana-Peñuelas. Grâce à cette position particulière j'ai eu la chance de rencontrer un nombre très varié d'acteurs du développement durable à toutes les échelles. Cette diversité de personnes rencontrées m'a permis d'avoir un aperçu des diverses mécanismes ayant trait au développement durable.

Ces vingt dernières années ont vu naître, avec la montée du développement durable et des multiples crises, des domaines scientifiques interdisciplinaires, reconnus comme tels dans de nombreux pays mais pas en France (en tout cas à ma connaissance). Il s'agit de ce que l'on appelle la « science de l'environnement », l'« économie écologique » et la « science de la soutenabilité ». La géographie me semble être la plus « interdisciplinaire » des disciplines de par son histoire et son objet d'étude originel : les interactions entre les sociétés et leur milieu « naturel ». Elle est donc la plus à même de recevoir cette thèse. Le premier chapitre de la thèse, sera dédié à clarifier mon positionnement épistémologique. En effet, cela s'impose car j'ai été doublement acteur de par ma recherche scientifique tournée vers l'action et de par ma participation aux projets de la réserve de biosphère en tant que salarié de celle-ci. Cependant, cela ne m'a pas empêché d'avoir un regard critique sur les actions menées.

En un mot, il s'agit d'une thèse sur le développement durable avec pour but de re-conceptualiser celui-ci grâce, entre autre, aux récents développement de la littérature en économie écologique, développement humain, éthique tout en faisant le lien avec la géographie et l'aménagement du territoire. Cette re-conceptualisation m'a semblée nécessaire pour repenser l'aménagement du territoire dans une perspective de justice intra et inter générationnelle et pour renforcer l'épistémologie de la géographie comme science des interactions territorialisées entre les sociétés et leur environnement « naturel ». En toute modestie, cette thèse est une tentative, une proposition visant à établir des liens entre concepts de domaines différents. Il se peut qu'elle échoue, même si j'espère que les pages suivantes sauront convaincre le lecteur.

SOMMAIRE

PREAMBULE	7
AVANT-PROPOS	8
INTRODUCTION GENERALE	11
PARTIE 1. REFLEXIONS THEORIQUES ET CADRE CONCEPTUEL : ELEMENTS POUR DE NOUVEAUX PARADIGMES	29
CHAPITRE 1. QUELQUES PRINCIPES ORGANISATEURS POUR UNE THESE EN SCIENCE DE LA SOUTENABILITE 30	
<i>Section 1. Positionnement épistémologique de la thèse</i>	<i>31</i>
<i>Section 2. Comment aborder la complexité des systèmes socio-écologiques ?</i>	<i>40</i>
CHAPITRE 2. LE TERRITOIRE, SON AMENAGEMENT ET SES ACTEURS	49
<i>Section 1. Le territoire un composé de Nature et de Société</i>	<i>50</i>
<i>Section 2. Les difficultés des politiques d'aménagement en France et au Chili pour intégrer les interactions Nature-Société et plus largement le développement durable</i>	<i>56</i>
<i>Section 3. Le milieu comme potentialité et l'aménagement comme processus négocié</i>	<i>61</i>
<i>Section 4. Les acteurs de l'aménagement du territoire et la question de l'acteur « rationnel »</i>	<i>68</i>
CHAPITRE 3. DU DEVELOPPEMENT DURABLE AU DEVELOPPEMENT HUMAIN SOUTENABLE	76
<i>Section 1. De l'économie de l'environnement à l'économie écologique</i>	<i>77</i>
<i>Section 2. Du développement économique au développement humain : approche par les capacités et approche par les besoins fondamentaux</i>	<i>91</i>
<i>Section 3. Vers un développement humain soutenable</i>	<i>108</i>
CHAPITRE 4. DU DEVELOPPEMENT HUMAIN SOUTENABLE AU DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE	127
<i>Section 1. Vers une éthique de la responsabilité et une justice socio-environnementale</i>	<i>127</i>
<i>Section 2. Territorialisation du développement humain responsable</i>	<i>145</i>
CHAPITRE 5. RESERVES DE BIOSPHERE, METROPOLISATION ET GOUVERNANCE	155
<i>Section 1. Le programme MAB de l'Unesco et les réserves de biosphère</i>	<i>155</i>
<i>Section 2. Métropolisation et réserves de biosphère urbaines/périurbaines</i>	<i>161</i>
<i>Section 3. Présentation des cas d'étude : les réserves de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais et de La Campana-Peñuelas</i>	<i>165</i>
PARTIE 2. METHODE ET RESULTATS : LE DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE DU THEORIQUE A L'EMPIRIQUE	177
CHAPITRE 6 : REFLEXIONS METHODOLOGIQUES PRELIMINAIRES	178
<i>Section 1. Modalités d'opérationnalisation du concept de capital naturel critique et de l'approche par les capacités</i>	<i>178</i>
<i>Section 2. Choix des groupes d'acteurs sociaux, choix des méthodes et périodes de terrain</i>	<i>183</i>
CHAPITRE 7. UNE METHODE POUR EVALUER LA PERCEPTION SOCIALE DU CAPITAL NATUREL CRITIQUE	189
<i>Section 1. Eléments de méthode</i>	<i>190</i>
<i>Section 2. Le capital naturel critique selon les acteurs de la réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas</i>	<i>193</i>
<i>Section 3. Le capital naturel critique selon les acteurs de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais</i>	<i>203</i>

CHAPITRE 8. APPROCHE PAR LES CAPABILITES, INNOVATION SOCIO-ECOLOGIQUE ET ACTION COLLECTIVE	215
<i>Section 1. Innovation socio-écologique et empowerment dans la réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas.</i>	216
<i>Section 2. Innovation socio-écologique et entreprises dans la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais</i>	233
CHAPITRE 9. ARTICULER LES CONCEPTS DE « CAPABILITES » ET « BESOINS FONDAMENTAUX » POUR APPREHENDER LE BIEN-ETRE DES GROUPES SOCIAUX VULNERABLES	246
<i>Section 1. Profils « paysans » et développement humain en milieu rural</i>	247
<i>Section 2. Développement d'une grille d'évaluation du bien-être avec les adolescents en difficultés scolaires et sociales</i>	265
CHAPITRE 10. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET ANALYSE DE LA GOUVERNANCE DU DEVELOPPEMENT DURABLE.....	285
<i>Section 1. Réflexions sur l'aménagement durable du territoire</i>	286
<i>Section 2. Analyse du réseau de gouvernance des deux réserves de biosphère</i>	296
<i>Section 3. Analyse générale de la gouvernance des deux réserves de biosphère</i>	302
PARTIE 3. PERSPECTIVES DE RECHERCHES ET D' ACTIONS POUR LA MISE EN PLACE D'UN DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE	311
CHAPITRE 11. LES RESERVES DE BIOSPHERE COMME TERRAINS INTERNATIONAL D' EXPERIMENTATION DU DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE	313
<i>Section 1. Cohérence territoriale</i>	313
<i>Section 2. Gouvernance</i>	315
<i>Section 3. Connexion entre le local et le global et le secteur public et privé</i>	317
<i>Section 4. Les réserves de biosphère comme moteurs de changements structurels</i>	319
CHAPITRE 12. VERS UN AMENAGEMENT RESPONSABLE DU TERRITOIRE	321
<i>Section 1. Vers un aménagement résilient</i>	321
<i>Section 2. La contestation citoyenne des projets d'aménagement</i>	339
<i>Section 3. Approche participative, délibérative et citoyenne de l'aménagement</i>	343
CHAPITRE 13. VERS UNE ECONOMIE ECOLOGIQUE, SOLIDAIRE ET TERRITORIALE.....	359
<i>Section 1. Vers un nouvel espace d'évaluation du bien-être</i>	359
<i>Section 2. Vers une économie écologique et solidaire</i>	369
<i>Section 3. Organisation territoriale d'une économie écologique et solidaire</i>	377
CONCLUSION GENERALE	385
BIBLIOGRAPHIE	398
ANNEXES	431
GLOSSAIRE	454
TABLE DES MATIERES	468
TABLE DES FIGURES.....	476
TABLE DES TABLEAUX.....	477

INTRODUCTION GENERALE

Le développement durable plus de vingt-cinq ans après, quel bilan ?

Quinze ans après l'introduction du concept de développement durable (noté DD)¹ par la commission Brundtland, Edwin Zaccai (2002) conscient des limites intrinsèques à ce dernier mais, aussi de son potentiel, le qualifiait d'« *illusion motrice* ». Or, huit ans plus tard, selon Jacques Theys (2010), si nous admettons que le DD ne se résume pas à l'intégration de l'environnement dans les différentes politiques sectorielles, alors nous pouvons dire que ce « concept » a très largement échoué à produire les changements vers la « durabilité » tant dans les structures de productions que dans les institutions et même dans le champ scientifique. Il précise :

- en ce qui concerne les changements structurels, non seulement le DD n'a pas infléchi la dynamique de développement actuelle, mais au contraire on remarque un renforcement des dynamiques non durables sans précédent dans la dernière décennie;
- sur le plan institutionnel, l'émergence d'institutions radicalement nouvelles n'a pas été observée et nous n'avons pas observé des réformes en profondeur de celles déjà existantes²;
- enfin, sur le plan scientifique, jusqu'à une période récente, dans la majorité des cas l'intérêt des chercheurs pour le DD les a plutôt conduits « à *recycler ou développer des savoirs existants qu'à en créer de fondamentalement nouveaux* » (Theys, 2010, p 43). A ce sujet, Rauschmayer et al. (2013) constatent que s'il existe des efforts croissants pour produire des connaissances scientifiques afin de soutenir les politiques de transition vers la durabilité, il convient de reconnaître que la plupart de ces efforts restes incomplets voire inefficaces ou inappropriés.

Au final, Theys (2010, p53) conclut que : « *sous sa forme actuelle ce concept a probablement épuisé la part majeure de son crédit et de sa dynamique et qu'il a besoin d'un second*

¹Nous parlerons de DD pour se référer au développement durable dans sa conception la plus classique ou mainstream, nous évoquerons le développement humain soutenable à l'issue de l'intégration entre l'économie écologique et le développement humain et de développement humain responsable à l'issue du rapprochement entre développement soutenable et l'éthique de la responsabilité.

² Même à l'échelle locale où les innovations ont été les plus nombreuses notamment à travers la mise en place d'agenda 21 qui marquent un certain progrès dans la transversalité et la modernisation de la gouvernance, très peu de territoires ont choisi le DD comme axe central de développement, l'immense majorité le cantonnant au « volet environnement » de politiques plus globales (Theys, 2010).

souffle ». Edwin Zaccai (2012), après avoir réalisé un bilan des vingt-cinq premières années du DD, rejoint le constat de Theys en affirmant que le concept sur le mode « *Brundtland-Rio* » ne paraît plus assez crédible.

Ce constat par rapport au DD est donc plutôt négatif. Si une thèse n'a pas vocation à fournir directement des éléments en matière de changements structurels ou institutionnels, elle doit par contre, apporter des éléments nouveaux dans le champ de la connaissance scientifique. C'est bien là l'objectif de cette thèse que d'apporter des éléments fondamentalement nouveaux afin de re-conceptualiser le DD et l'aménagement du territoire.

Mais avant de présenter ces éléments il est nécessaire de bien comprendre les faiblesses de la conceptualisation actuelle du DD.

Du développement durable à l'économie verte

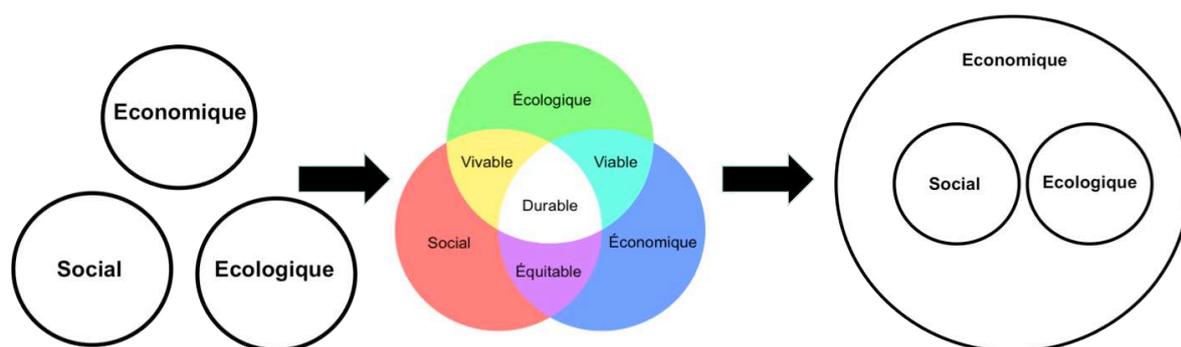
Jusqu'à la conférence de Rio en 1992, le DD s'articule autour de deux pôles : l'environnement et le développement (Zaccai, 2002, 2012; Sébastien et Brodhag, 2004). Jusqu'à cette date, c'est au sein du seul thème du « développement » que sont pris en compte les aspects sociaux et économiques du DD (Sébastien et Brodhag, 2004). On assiste par la suite à la popularisation du DD sous la forme du triptyque environnement-social-économique³ consacré par le sommet de Johannesburg en 2002 (Sébastien et Brodhag, 2004 ; Zaccai, 2012). A cette même période, dix ans après le premier sommet de la Terre, Theys (2002a, p6) constatait déjà, que, dans les faits le DD était le plus souvent réduit : « *à un simple 'collage', à une simple juxtaposition, d'objectifs économiques, sociaux et environnementaux* ». Il n'y avait pas de remise en cause des objectifs de développement, ni des logiques de chacun des « piliers ». Ce simple collage ou plutôt l'absence de réelle volonté d'intégration entre les différentes dimensions a conduit le DD à des incohérences internes : « *On se heurte, paradoxalement à l'incapacité du 'développement durable' à dépasser ses propres contradictions pour construire de véritables alternatives. D'abord, son incapacité à mettre en cause globalement – dans toutes leurs dimensions – les logiques de développement qui – en amont – ne peuvent que conduire à des évolutions non durables. Mais aussi son incapacité à*

³ Selon (Sébastien et Brodhag, 2004) les 27 principes proposés par la Déclaration de Rio se révèlent peu lisibles, et l'on recherche une représentation choc qui pourrait illustrer ce nouveau paradigme. « *Et subrepticement, le 'développement' se scinde en deux : 'l'économique' d'un côté, le 'social' de l'autre* » (ibid., p4). Ce triptyque rappelle « *la nécessité de l'intégration des trois composantes du développement durable – le développement économique, le développement social et la protection de l'environnement, en tant que piliers interdépendants qui se renforcent mutuellement* » (ibid., p5).

définir de nouvelles normes pour l'action qui soient réellement opératoires » (Theys, 2002a, p6). Dix ans plus tard, en 2012, le titre du dernier sommet de la Terre est un excellent révélateur de cette incapacité à produire un modèle alternatif de développement. En effet, alors qu'en 1992, le premier sommet de Rio avait pour titre principal le « Développement Durable », en 2012, le slogan au cœur du troisième sommet de la Terre est devenu l'« Economie Verte » (Kosoy et al., 2012). Evidemment, ces deux termes ne sont pas synonymes. Ils affichent même un glissement sémantique qui est lourd de sens. Le passage du terme « développement (durable) » qui, justement, cherche à montrer que le développement ne se résume pas à la seule dimension économique, au terme « économie (verte) » vingt ans plus tard, démontre la prépondérance qui est finalement redonnée à la dimension économique (Kosoy et al., 2012 ; Kallis et al., 2012; ATTAC, 2012). En effet, l'économie verte peut être définie comme la croissance d'un nouveau secteur économique basé sur les services rendus par les écosystèmes et le capital naturel (Kallis et al., 2012)⁴. De nombreux auteurs (Spash, 2011; Kosoy et al., 2012, Kallis et al., 2012; ATTAC, 2012) voient dans la promotion de celle-ci une avancée alarmante du système de marché qui se généraliserait à l'ensemble de la biosphère.

On serait donc passé, conceptuellement, d'une situation où l'on reconnaissait l'égalité des trois dimensions qu'il s'agissait alors de concilier (ce qui représente déjà une erreur comme nous allons le voir) à une situation où la dimension économique domine les autres, ce qui dénote un certain retour en arrière. La figure ci-dessous, illustre ce glissement conceptuel.

Figure 1 : Du développement durable à l'économie verte



⁴ Tel que cela a été discuté au sommet international Rio+20 dans la rubrique « croissance verte » et comme le propose le projet TEEB (The Economics of Ecosystem Services and Bioiversity), notamment, à travers l'outil de Payment pour Services des Ecosystèmes (PES), il existerait maintenant de nouvelles opportunités à grande échelle pour l'appropriation privée de la Nature (Kallis et al., 2012).

Une question se pose alors : pourquoi en sommes-nous arrivés là ? La représentation et la conceptualisation du DD sous la forme de trois piliers indépendants en sont peut-être une des causes.

L'erreur fondamentale de la conceptualisation du développement durable sous la forme de trois « piliers » séparés

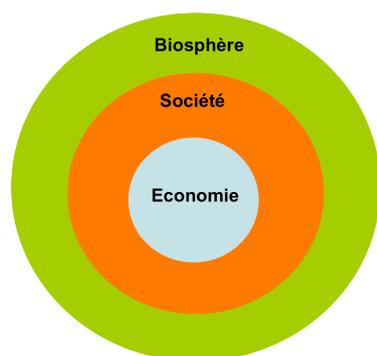
Lethonen (2004) démontre que la conceptualisation du DD sous la forme de trois piliers indépendants véhicule plusieurs idées fausses. Selon lui, ce modèle donne l'impression que chacun des piliers est un élément qui peut être traité indépendamment des autres. En effet, la traduction du DD en termes de piliers ou de sphères, présuppose l'existence de ces piliers ou de ces sphères. Promouvoir la réconciliation entre ces sphères, c'est déjà assumer implicitement qu'elles sont séparées (Sébastien et Brodhag, 2004). La séparation entre les dimensions véhicule l'idée selon laquelle le DD viserait à trouver des compromis (*trade-off*) entre ces dernières (Zaccai, 2012). Le compromis renvoie à l'idée de substitution entre les dimensions propres à une conception « faible » de la soutenabilité⁵. Puisqu'elles sont considérées égales et séparées, elles peuvent se substituer l'une à l'autre rendant possible la compensation monétaire pour des dommages environnementaux ou sociaux. Or, Zaccai (2012, p49) pose la question suivante : « *Pour quelles raisons autres que formelles, cette équivalence devrait-elle s'imposer, et ne faut-il pas plutôt introduire des traitements différenciés, qui problématisent les trade-off entre dimensions ?* ». Finalement, en distinguant l'économique du social et de l'environnemental, ce modèle perpétue l'idée selon laquelle l'économie peut être traitée comme une sphère détachée du contexte social et environnemental (Lethonen, 2004). Par voie de conséquence, cette représentation perpétue l'« économisme » et le « productivisme » caractéristiques des sociétés modernes (Lethonen, 2004). Par contre, la dimension sociale a largement été délaissée (Theys, 2002b; Sébastien et Brodhag, 2004; Ballet et al., 2004).

Ces ambiguïtés conceptuelles rendent plus difficile le changement de paradigme. En effet, la société reste dans la conception classique, héritée du siècle des lumières et de la révolution industrielle, de la séparation de la science en disciplines et de l'action publique en

⁵ La soutenabilité faible autorise la substitution entre les différents types de capitaux (capital naturel, capital manufacturé, capital financier, etc.) du moment que la somme totale de capital est maintenue constante dans le temps (Solow, 1993). La soutenabilité forte reconnaît que les différentes formes de capitaux ne sont pas parfaitement substituables entre eux (Ekins et al., 2003). Les différences entre soutenabilité « forte » et « faible » seront présentées plus en détails dans la section 1 du chapitre 3.

secteurs séparés. Comme le fait remarquer Jean Michel Le Bet⁶ : « *Cette division du travail (entre ministères comme entre spécialités disciplinaires) est tellement ancrée dans nos habitudes qu'elle semble aller de soi : tout se passe comme s'il existait ontologiquement un domaine économique, différent du domaine social lui-même différent du domaine de l'écologie et de l'environnement* ». Or, en réalité, les différentes dimensions du DD ne sont pas qualitativement égales, ni séparées. Il existe un ordre ontologique entre elles. René Passet (1979, 1996) est l'un des premiers à l'avoir conceptualisé dans son livre majeur *L'Economique et le Vivant*. Pour reprendre l'expression et la représentation (cf. fig.2) de René Passet, la sphère économique est encadrée dans la sphère sociale et toutes deux sont imbriquées dans la biosphère. Il propose la représentation suivante des relations ontologiques entre les trois dimensions économique, sociale et écologique.

Figure 2 : Représentation intégrée des différentes dimensions du développement (adapté de Passet, 1996)



En effet, la biosphère précède ontologiquement la société humaine qui émerge de la Nature et qui ne peut pas vivre sans elle, ni en dehors de ses limites, alors que la biosphère peut exister et a longtemps existé, sans les sociétés humaines et sans leurs économies. De même, sans société humaine pas d'économie. L'économie n'existe pas en tant que telle, elle existe parce que les humains échangent entre eux des biens et services pour répondre à leurs besoins et parce qu'ils doivent gérer leur « habitat », et leur « cité »⁷. Sébastien et Brodhag (2004), nous rappellent que les transactions économiques ne sont, qu'une catégorie particulière de faits sociaux. L'économie doit donc être au service de la société, et non l'inverse, car elle est un sous-système de celle-ci (Passet, 1979, 1996).

La conséquence la plus dommageable de toutes ces faiblesses, c'est peut-être, pour reprendre les mots de Theys (2002a, p7), d'avoir contribué à faire du DD : « *un principe normatif sans norme* ». Il précise (Theys, 2002a, p7) : « *Force est en effet de reconnaître que l'idéal normatif du développement durable ne peut, aujourd'hui encore, s'appuyer que sur un*

⁶<http://www.anthropiques.org/?p=964>

⁷ On retrouve la même racine latine *oikos* dans économie (la gestion de l'habitat) et dans écologie (l'étude de l'habitat). Aristote propose de distinguer l'économie de la chrématistique. L'économie est l'art d'administrer le domaine, la maisonnée ou la cité. La chrématistique est l'art de chercher les sources et les méthodes d'échange destinées à procurer un maximum de profit (Méda, 2013a).

nombre très limité de 'normes' théoriques. [...]. On est dans une situation qui peut très schématiquement se caractériser par 'des pratiques sans théorie et des théories sans pratique' » (Theys, 2002a, p3). Dix plus tard cet article, François Mancebo (2013), refuse toujours de parler de « concept » à propos du DD, tant pour lui, ce champ manque de formalisation. Pour cet auteur, le DD tient plus à l'heure actuelle de la narration que du concept : « si nous voulons que le DD devienne vraiment un concept – ce qui est la condition de sa compréhension et de son opérationnalisation – il convient de commencer par en construire les briques, c'est-à-dire les notions clés. Ces pierres sont les conditions de sa cohérence » (Mancebo, 2013, p7). Nous pensons que des éléments conceptuels sont maintenant disponibles pour avancer d'une part, dans la construction d'un cadre théorique cohérent avec la définition originelle du DD, et, d'autre part, pour donner un cadre réflexif aux pratiques concrètes véritablement « durables » qui ont émergé sur le terrain. Cependant, ces éléments conceptuels sont pour l'instant séparés. Il faudrait donc pouvoir les articuler les uns aux autres. C'est ce que nous essaierons de proposer dans la thèse en rapprochant les courants du développement humain et de l'économie écologique afin de contribuer à la construction de ces briques dont parle Mancebo. Mais, en premier lieu, il est nécessaire de rappeler en quoi le modèle de développement actuel n'est pas soutenable tant d'un point de vue écologique que social.

L'insoutenabilité sociale et écologique du modèle actuel de développement

Le problème actuel est que la croissance économique est perçue comme le « moyen » et la « fin » du développement (Sen, 1999; Meda, 2013a). Mais au final, pourquoi cela pose-t-il un problème ? Il existe trois raisons principales. Premièrement, une croissance économique infinie sur une planète qui elle est finie, est tout simplement impossible comme l'ont démontré depuis les années soixante-dix les pères fondateurs de l'économie écologique Kenneth Boulding (1966) et Georgescu-Roegen (1971), ainsi que les auteurs du rapport « Halte à la croissance » (Meadows et al., 1972). Deuxièmement, la croissance économique ne permet pas de répondre aux inégalités sociales, car elle en est en partie le moteur (Passet, 2000; Gadrey, 2012; Rammelt et Boes, 2013). Enfin, troisième point, l'abondance de biens matériels ne conduit pas nécessairement, surtout au-delà d'un certain seuil, à un niveau de bien-être plus élevé (Max-Neef, 1991, 1995; Passet, 1996; Jackson, 2010).

En ce qui concerne le premier point, la croissance économique est fortement corrélée avec une augmentation de la consommation d'énergie, de ressources naturelles et de rejets de gaz à effet de serre (Gadrey, 2012). Actuellement, selon le Global Footprint Network⁸ la consommation de ressources et les rejets de l'humanité sont équivalents à 1,5 fois ce que notre planète peut offrir. Dans un scénario « business as usual » en 2050 trois planètes nous seraient nécessaires. Mais cette consommation et ces rejets sont très inégalement répartis. Selon le Programme des Nations Unis pour le Développement (UNDP, 2011), le groupe des pays ayant un très haut niveau de développement humain (47 pays sur un total de 177) possède une empreinte écologique trois fois plus élevée que la moyenne de tous les autres pays (donc 130). Cette situation est injuste, car elle interdit l'accès à ce même style de développement aux pays ne faisant pas partis de ce groupe de privilégiés. D'autre part, l'hypothèse d'une « croissance verte » est sérieusement contestée (Gadrey, 2012). En effet, les « technologies vertes » consomment d'importantes quantités de capital naturel et d'énergie fossile pour leur développement et leur construction. Les ressources particulières qu'elles nécessitent comme certains types de minerais feront défaut avant même que le pétrole ne manque (Gadrey, 2012)⁹. De plus, elles sont peu recyclables et faiblement recyclées (Ivisic, 2011)¹⁰. Par conséquent, leur apport en termes de réduction nette de la consommation matérielle et énergétique sera très faible voire négatif pendant de nombreuses décennies (Groupe EcoInfo, 2012). Enfin, elles sont onéreuses, et donc seulement une fraction de la population mondiale pourra y accéder (Astyk, 2008). L'hypothèse d'une « croissance immatérielle » fondée sur le découplage entre croissance économique et consommation matérielle, ne semble pas non plus possible. En effet, une économie en croissance, même si elle est basée dans le secteur des services, consomme quand même des ressources et de l'énergie¹¹, sans évoquer le fait que les coûts de la consommation matérielle sont souvent

⁸ http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/world_footprint/

⁹ Les gisements de plomb exploitables à un coût admissible devraient être épuisés vers 2030, ceux d'argent vers 2037, ceux de cuivre vers 2040, etc. Ces métaux rentrent dans la composition des piles, des batteries etc. Ces chiffres donnés par Gadrey (2012) proviennent du site eco-info.org. Pour plus de détails voir le site ecoinfo.cnrs.fr

¹⁰ Selon une étude datant de 2009 du centre de la recherche industrielle du Québec seulement 18% des téléviseurs, téléphones portables et ordinateurs seraient recyclés (Ivisic, 2011).

¹¹ Selon le Groupe EcoInfo (2012), un PC consommera quatre fois plus d'énergie pour être produit qu'à être utilisé pendant quatre ans dans un foyer. Or, la durée de vie moyenne d'un ordinateur est de 3,5 ans (Potelle, 2009). Selon Gadrey (2012) la production et le transport d'un ordinateur engendrent l'émission de 1,3 tonne de CO₂. Sachant que le quota d'émission par personne pour atteindre les objectifs fixés en termes de réduction des émissions est de 1,7 tonne par personne, un seul ordinateur sans compter l'énergie dépensée pour son fonctionnement consomme à lui seul les trois-quarts du quota. Autre exemple, selon le Groupe EcoInfo (2012), au niveau mondial, l'énergie demandée par les réseaux de téléphonie mobile serait équivalente à la moitié de celle demandée par les réseaux ferroviaires.

exportés vers les pays du Sud. De plus, ce sont les pays présentant le secteur des services le plus développé qui possèdent l’empreinte écologique la plus lourde (Gadrey, 2012). Quant à l’économie verte, qui concerne plus spécialement l’établissement de paiements pour les services fournis par les écosystèmes, nous examinerons en détail dans le chapitre 3 les raisons pour lesquelles les outils du marché ne sont pas appropriés avec la reproduction de la biosphère. De plus, certains auteurs avancent un argument éthique contre l’idée d’économie verte, car ils y perçoivent la substitution des valeurs qui gouvernent nos relations avec la Nature, par une logique de profit (Spash, 2011; Kosoy et al., 2012, Kallis et al., 2012; ATTAC, 2012).

En rapport au deuxième point, la poursuite illimitée de la croissance économique selon le modèle du capitalisme de marché accroît les inégalités sur le long terme entre les pays (Passet, 2000; Rammelt et Boes, 2013) ainsi qu’au sein même de ces derniers (Passet, 2000; Landais, 2007; Piketty, 2013). En effet, malgré un certain rattrapage entre les années soixante-dix et la fin des années quatre-vingt-dix, dû à l’émergence de certaines économies¹², l’écart entre le groupe de pays les plus riches et le groupe de pays les plus pauvres a été multiplié par plus de six entre 1960 et 2011 (Rammelt et Boes, 2013)¹³. D’autre part, au sein des économies « développées » les inégalités de revenus augmentent et la richesse se concentre de plus en plus au sommet de la pyramide sociale (Landais, 2007; Piketty, 2013)¹⁴. Cette tendance est encore plus marquée dans les économies émergentes qui se classent dans le groupe des pays les plus inégalitaires¹⁵. Au niveau mondial, on observe une tendance lourde menant à la concentration de la richesse au sein d’un groupe réduit de personnes (Passet, 2000; Kempf, 2011)¹⁶. Si la croissance économique a permis pendant les trente glorieuses dans les pays du Nord l’émergence d’une classe moyenne grâce à une certaine répartition de

¹² Il s’agit essentiellement des pays du cône sud-américain, certains pays d’Asie du Sud Est, la Chine, l’Inde et l’Afrique du Sud etc. mais comme le remarque Passet (2000) cette émergence se fait parfois à l’intérieur des pays au détriment de certaines régions et au niveau mondial au détriment des pays qui n’arrivent pas à s’insérer de manière avantageuse dans la globalisation.

¹³ Selon Rammelt et Boes (2013) qui ont fait le calcul à partir des données de la Banque Mondiale disponibles en 2011 pour tous les pays du monde, en moyenne le PIB par habitant du quintile représentant les pays les plus riches est 128 fois supérieur à celui du quintile contenant les pays les plus pauvres alors qu’il était de 21 en 1960.

¹⁴ Selon l’étude de Landais (2007), les 0.01% des foyers les plus riches ont connu leurs revenus réels croître de 42.6 % sur la période 1998-2005, contre 4.6 % pour les 90% des foyers les moins riches.

¹⁵ Selon le calcul du coefficient de GINI, par exemple, le Chili se classe 15^{ème} pays le plus inégalitaire du monde, le Brésil est 17^{ème}, l’Afrique du Sud 2^{ème}, Hong-Kong 11^{ème}, la Thaïlande 12^{ème}. Ces données proviennent du site suivant : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2172rank.html>

¹⁶ Selon Passet (2000) les trois fortunes les plus élevées au monde dépassaient le « PIB » des 600 millions d’habitants vivant dans les 48 pays les plus pauvres et les quinze patrimoines les plus élevés dépassaient les PIB cumulés de tous les pays d’Afrique sub-saharienne.

la richesse matérielle alors produite¹⁷, elle n'a pas permis l'émancipation, ni la responsabilisation des individus (Draperi, 2011).

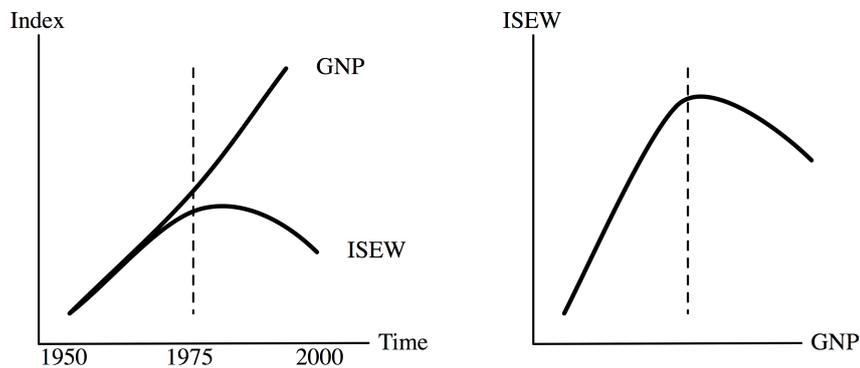
En ce qui concerne notre troisième point, Cassier et Thiry (2013) démontrent que peu à peu, à partir de la fin de la Seconde Guerre Mondiale, une assimilation s'opère entre la croissance du PIB, l'idée de progrès social et le bien-être de tous. Or, le PIB comporte des faiblesses intrinsèques qui ne tiennent pas compte des conséquences néfastes de la croissance économique sur les dimensions sociales et écologiques (Gadrey et Jany-Catrice, 2005 ; Cassier et Thiry, 2013)¹⁸. Pour faire face à ce problème, dans les années quatre-vingt-dix, deux auteurs Daly et Cobb (1989) développent un autre indicateur ; il s'agit de l'indicateur de bien-être économique durable (Indicator of Sustainable Economic Welfare, ISEW) qui a été repris depuis sous le nom d'indice de progrès véritable (Genuine Progress Indicator, GPI)¹⁹. Dès 1995, Max-Neef (1995), publiait un article où il superposait les courbes d'évolution du PIB et de l'indicateur de bien-être économique durable (ISEW) calculé pour la période 1960-1995 pour cinq pays développés (Etats-Unis, Angleterre, Allemagne, Autriche et Hollande). Les résultats observés, qui étaient sans équivoque et lui ont permis de formuler l'hypothèse dite du « seuil » qui stipule que : *« pour chaque société, il semble que pendant une certaine période, la croissance économique peut-être associée à une amélioration de la qualité de vie, mais que passé un certain point, si la croissance se poursuit, la qualité de vie baisse »* (Max-Neef, 1995, p 117, ma traduction). Rammelt et Boes (2013) ont très récemment publié un article qui associe les résultats de Max-Neef avec ceux d'autres études, leur permettant ainsi de tracer les courbes de tendances générales suivantes.

¹⁷Cette période « mythique » de progrès économique et social est d'ailleurs de plus en plus contestée notamment par Pessis et al. (2013).

¹⁸ En effet, le PIB compte positivement les dépenses dites « défensives » qui viennent réparer les dommages sociaux et environnementaux engendrés par la croissance. Il ne prend pas en compte les relations qui échappent à la sphère marchande mais qui apportent pourtant une contribution essentielle au bien-être social (travail domestique, bénévolat etc.), ni la répartition des revenus c'est-à-dire la redistribution des fruits de cette croissance. Enfin, il ne tient pas compte de la dépréciation du capital naturel mais compte positivement sa destruction organisée (Gadrey et Jany-Catrice, 2005 ; Cassier et Thiry, 2013).

¹⁹ Cet indicateur prend en compte positivement la consommation personnelle corrigée par l'inégalité de revenu, le travail domestique et volontaire, les dépenses publiques non « défensives » auxquelles il convient de soustraire les dépenses défensives, les dégradations environnementales et la dépréciation du capital naturel. Des exemples sont disponibles sur le site des Amis de la Terre : <http://www.foe.co.uk/community/tools/isew/international.html>

Figure 3: Le croisement des courbes du PIB et de l'ISEW (Rammelt et Boes, 2013)



A ce sujet, Christian Arnserpger (2011, p21) explique qu' « au delà de la zone de justesse (croisement des courbes), construire et entretenir une infrastructure économique supplémentaire par habitant est pathologique : les gens continuent d'engendrer davantage de revenus et de richesses [...] pendant que leur quête de plénitude existentielle stagne. [...] Une science économique (ou un gouvernement) qui se donne pour objectif la poursuite de cette croissance pour chaque individu, devient une science (ou une politique) de la fuite existentielle ».

Les faits rappelés dans ce paragraphe amènent une question fondamentale : si la croissance économique est corrélée positivement sur le long terme avec une augmentation des inégalités et un accroissement des dégradations écologiques, comment pourrait-elle en être le remède ? Malheureusement, pour reprendre les termes de Murray Bookchin, « persuader le système économique actuel de limiter la croissance est aussi difficile de persuader un être humain d'arrêter de respirer » (Bookchin, 1990, p. 94, ma traduction)²⁰. En effet, le système actuel est pris dans le cercle vicieux de sa propre logique, car la croissance quantitative de la production et de la consommation est la condition de sa reproduction/perpétuation (Rammelt et Boes, 2013; Méda, 2013b). Cette insoutenabilité se retrouve dans l'aménagement du territoire.

²⁰ Cité par Rammelt et Boes (2013, p270).

L'insoutenabilité sociale et écologique de la politique d'aménagement

Si nous schématisons de façon sommaire, toute politique d'aménagement est sous-tendue par une politique de développement et toute politique de développement est concrétisée, matérialisée, mise en œuvre par une politique d'aménagement. C'est la politique du développement qui a prévalu pendant les « Trente glorieuses » qui a largement sous-tendu la politique d'aménagement du territoire (Gaudemar, 1995). Or comme nous venons de le constater cette politique de développement est remise en cause. La politique d'aménagement se trouve donc aussi questionnée (Gaudemar, 1995 ; Subra, 2013)²¹. Aménagement et développement sont donc très liés. A ce propos, Guigou (2013) nous rappelle que les lois économiques appliquées à l'espace ont conduit à la concentration des activités et non à une répartition équilibrée de ces dernières. La réalité montre que le marché de concurrence ne conduit pas à l'équilibre de la répartition des hommes et des activités, mais à leur concentration, entraînant de fortes inégalités socio-écologiques entre territoires et populations (Romero et Vasquez, 2005a ; Guigou, 2013). Il ne permet pas non plus la gestion des ressources rares (Wachter, 2002 ; Romero et Vasquez, 2005a ; Guigou, 2013). Selon Bassand et al. (2000), le développement capitaliste a entraîné une urbanisation violente envers l'environnement naturel et les habitants, notamment les plus pauvres, la planification en étant l'instrument. Jacques Theys (2002b), dans un article majeur sur l'approche territoriale du DD, dresse une liste des aménagements non durables conduisant à des situations insoutenables car équivalentes à des « impasses évidentes pour les générations présentes » et « à une réduction irréversible des marges de choix pour le futur ». Il recense entre autres, les aménagements non durables suivant:

- La création de nouveaux « ghettos » à la périphérie lointaine des villes;
- L'explosion, apparemment incontrôlable, de la mobilité individuelle motorisée;
- L'aggravation continue de la pollution et l'artificialisation des sols, toujours plus étendue;
- Le legs massif aux générations futures de problèmes écologiques actuellement sans solution (changement climatique, traitement des déchets nucléaires, extension des superficies cultivées en plantes transgéniques, explosion du trafic aérien, etc.);

²¹ Dès la sortie des trente glorieuses, qui a vu naître l'aménagement du territoire selon un paradigme centralisé et unidirectionnel de redistribution du surplus issu de la période de croissance, ce sont les fondements même de l'aménagement qui s'effondrent : les possibilités de répartition s'amenuisent avec les surplus, voire disparaissent au profit d'arbitrage douloureux. L'aménagement va petit à petit rentrer en crise (Gaudemar, 1995).

- La vulnérabilité excessive de certains territoires (littoral, zones inondables, zones urbaines exposées, etc.) aux catastrophes naturelles ou technologiques;
- Les pertes irréversibles liées à la disparition de certains “capitaux critiques” (patrimoines naturels ou culturels irremplaçables, espèces endémiques menacées, nappes souterraines vulnérables, etc.).

Dix ans plus tard, au niveau mondial, malheureusement, ces tendances ne se sont pas inversées, ni même freinées. Le rapport préparé sur l'aménagement par un panel d'experts en vue du sommet de Rio+20 fournit les chiffres suivants : « *On estime que l'activité humaine a affecté 83% de la surface émergée du globe terrestre et a dégradé environ 60% des services écosystémiques et ce, seulement au cours des cinquante dernières années. Les changements d'usage des sols représentent l'indicateur le plus visible de l'empreinte humaine et la cause la plus importante de la perte de la biodiversité et des autres formes de dégradation des terres* » (Nkonya et al., 2012, piii, ma traduction).

Au niveau français, Emelianoff (2010) dresse aussi un constat décevant de l'aménagement urbain durable pour lequel elle recense plusieurs domaines d'inaction :

- L'oubli de la réduction des inégalités écologiques.
- La réhabilitation écologique de l'habitat social n'a pas constitué une priorité.
- Le soutien aux emplois non délocalisables n'oriente pas davantage les stratégies de DD.
- Les actions de participation de la population sont restées plutôt conventionnelles ne prenant pas en compte les initiatives écologiques spontanées émanant directement des citoyens, des associations et des acteurs privés.

Theys (2002a) se demande si le paradoxe constitutif du DD d'être un « principe normatif sans norme » ne constituerait pas une des raisons essentielles de l'influence modeste de ce dernier sur l'aménagement du territoire ? En effet, selon Vanier (2013), l'aménagement ne dispose pas encore de concepts suffisamment novateurs et robustes pour aborder la nouvelle génération de politiques publiques. Dès 1995, Lacour et Puissant (1995, p1005) déclaraient : « *Au-delà des réactions aux préceptes et pratiques issues de la période de croissance [...] il faut inventer une autre philosophie de l'aménagement* ». Il faut donc penser une nouvelle politique de développement capable d'appréhender véritablement les enjeux du DD — c'est-à-dire les interactions entre les trois dimensions (économique, sociale et écologique) dans une perspective d'émancipation individuelle et collective et d'équité intra et

inter générationnelle — si nous voulons voir émerger à temps une nouvelle politique d'aménagement. Réciproquement, ça ne sera qu'à travers une politique d'aménagement renouvelée qu'une véritable politique de développement « durable » pourra être concrétisée.

Pour réussir cela, l'économie et la géographie gagneraient à dialoguer davantage. En effet, selon Gaudemar (1995, p1039) nous retrouvons dans l'aménagement du territoire défini comme « *l'art, à la fois, de disposer justement d'un territoire et d'en disposer efficacement* », la dialectique efficacité-équité qui devrait être au cœur des problématiques de politiques économiques. De plus, géographes, économistes « *tous, nous sommes confrontés au développement, à l'aménagement, à l'environnement et cette convergence des problématiques permet d'envisager un dialogue qui se nouerait autour d'une science des territoires, science à qui il appartient de transcender l'exclusivité des champs cognitifs* » (Lacour et Puissant, 1995, p1001). Visionnaires, les auteurs évoquent une nouvelle science qui transcenderait les échelles et les disciplines, le temps long et le temps court, le qualitatif et le quantitatif. En ce sens, ils sont rejoints par Theys (2002c, p11) qui appelle, lui aussi, à de nouvelles sciences et méthodologies, ainsi qu'à imaginer : « *une nouvelle géographie réarticulant plus fortement les dimensions socio-économiques et les dimensions physico-écologiques de l'espace, ce qu'aucune des multiples tentatives précédentes n'a encore réussi à faire de manière convaincante* ».

Du développement durable au développement humain responsable : problématisation générale de la thèse et questions centrales

Vingt ans après le premier sommet de Rio et plus de vingt-cinq ans après le rapport de la commission Brundtland, le DD est-il « vidé de sa substance » ou au contraire, est-il en pleine métamorphose ? Theys (2010) évoque la nécessité d'entrer dans une seconde étape du DD et Mancebo (2013) mentionne la mutation de ce dernier. Ce qui est certain, c'est que nous assistons à un changement. Selon Theys (2010) cette deuxième étape du DD viserait à se recentrer sur la conception originelle du DD telle que définie par le rapport Brundtland (1987, p40) c'est-à-dire : « *Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ». Une telle formulation demande de savoir précisément ce que l'on entend par « capacité²² » et

²²De façon schématique nous pouvons dire qu'une capacité correspond à une aptitude alors que le terme de capabilité (au sens de A. Sen) est plus étendu en captant l'idée d'aptitude mais aussi la liberté d'exercer pleinement cette aptitude, nous y reviendrons dans le chapitre 3 qui présente l'approche de Sen.

« besoins » et de les intégrer dans une seule approche du développement (Rauschmayer et al., 2011).

Comme nous l'avons analysé tout au long de l'introduction, cette conception originelle a été quelque peu galvaudée par les diverses interprétations du DD. Le rapport Brundtland et les différents sommets de la Terre n'ont finalement pas entraîné les changements structurels nécessaires à la transition vers un système socio-économique écologique et solidaire. Afin d'avancer dans cette direction, pour Theys (2010, p55), en plus d'adapter les objectifs du DD au contexte actuel issu de la double crise économique et écologique : « *il s'agirait donc à la fois de sortir de l'ambiguïté actuelle²³, de se mettre d'accord sur un minimum de grammaire commune, et de reconstruire un discours politique fort et clairement identifiable sur le développement durable* ».

Afin de contribuer à cette seconde étape du DD la thèse se fixe un triple objectif :

- Proposer un nouveau cadre conceptuel pour la re-conceptualisation et l'évaluation du DD fondé sur l'analyse intégrée des interactions Nature-Société, plus précisément des interactions entre les écosystèmes et le bien-être humain. Ce cadre sera construit autour des notions clés de besoins fondamentaux, capacités, services écosystémiques et territoire. Comme nous le démontrons dans la thèse, ces notions pourraient constituer les prémices d'une « grammaire » ou d'un « langage » commun aux différentes disciplines pour l'étude et l'évaluation de la durabilité des systèmes socio-écologiques.
- Confronter au terrain ce cadre théorique et les outils qui peuvent en découler afin de tester leur validité opérationnelle;
- Proposer des pistes de recherches et d'actions pour une opérationnalisation du DD re-conceptualisé sous la forme de développement humain responsable. Ce dernier pouvant constituer un futur cadre d'action pour l'aménagement et favoriser les changements structurels nécessaire à une transition écologique et solidaire.

En fonction de ces trois objectifs, la thèse est donc organisée en trois parties.

La **première partie** présente le positionnement épistémologique de la thèse et surtout le cadre conceptuel que cherchons à élaborer pour l'analyse et l'évaluation intégrés des interactions Nature-Société.

²³Toutefois, l'ambiguïté est aussi présente au cœur du rapport Brundtland (1987, p4, version française) « *Aujourd'hui, ce dont nous avons besoin, c'est une nouvelle ère de croissance économique, une croissance vigoureuse et, en même temps, socialement et environnementalement durable* ».

Etudier les relations entre les différents systèmes sociaux, économiques et écologiques tout en reconnaissant leur enchâssement l'un dans l'autre, renvoie à l'idée d'interaction et de complexité. Pour l'aborder, nous ne saurions nous contenter d'une approche disciplinaire. Il faut mobiliser une démarche transdisciplinaire. C'est la raison pour laquelle, le **premier chapitre** de la thèse est consacré à la présentation du positionnement épistémologique de la thèse.

Une re-conceptualisation du DD doit se réaliser par une approche territoriale, car ce concept largement conçu au niveau global est resté amplement a-spatial (Laganier et al., 2004; Pecqueur et Zuindeau, 2010). Or, comme le démontre Jacques Theys (2002b) « *le territoire c'est la brique de base du développement durable* ». En effet, c'est à l'échelon local ou régional que nous pouvons plus facilement imaginer réconcilier les trois dimensions du DD.. C'est aussi à cette échelle que leurs contradictions sont les plus évidentes où l'on peut constater de manière accentuée un problème de disparition de ressources, de disparité sociales aggravées ou divers types d'irréversibilités (Pecqueur et Zuindeau, 2010). C'est la raison pour laquelle le **chapitre 2** présente le concept de territoire qui sera abordé comme système socio-écologique complexe. Ce chapitre aborde aussi la problématique de l'aménagement du territoire en posant la question suivante : « comment rendre compte des potentialités du milieu et des multiples capacités qu'un aménagement doit permettre aux personnes de développer pour répondre à leurs besoins de manière socialement et écologiquement responsable ? ». Cette interrogation, selon nous, devient la question centrale de l'aménagement à laquelle les chapitres 3 et 4 apportent une contribution que nous jugeons importante.

Nous pensons que des éléments conceptuels pertinents sont maintenant disponibles dans la littérature scientifique pour que le DD ne reste pas « un principe normatif sans norme » et puisse servir de guide à l'aménagement. Cependant, ces éléments restent séparés. Il faut donc les rapprocher et c'est le but du **chapitre 3**. Dans ce chapitre, il s'agira de rapprocher le courant du développement humain qui a redéfini le développement socio-économique en remplaçant l'humain au centre de l'économie écologique qui entend non pas réconcilier l'économie et la biosphère mais bien ré-encastrent cette dernière dans la biosphère, notamment en définissant une conception forte de la soutenabilité qui se fonde sur le concept de capital naturel critique. Plus précisément, nous cherchons dans ce chapitre à articuler l'approche par les capacités, l'approche par les besoins et l'approche en termes de capital naturel critique ainsi que les concepts de fonctions et services écosystémiques qui lui sont

associés. Cette articulation nous permet de présenter un schéma conceptuel qui offre une perspective d'analyse intégrée des interactions entre le bien-être humain et les écosystèmes.

Le **quatrième chapitre** prolonge le précédent à travers une réflexion sur la responsabilité, la justice et le territoire, ce qui permet de réaliser la transition du DD au *développement humain responsable*. La première section de ce chapitre s'attache à forger une conception de la responsabilité et de la justice qui soit en cohérence avec les exigences de la soutenabilité forte. Dans une deuxième section, ce chapitre revient vers le territoire. Pour ce faire, nous y analysons comment l'approche par les capacités et l'approche en termes de capital naturel critique, ainsi que les concepts associés de fonctions et services écosystémiques, peuvent être « territorialisés ». A la fin de ce chapitre, le développement humain responsable constitue une proposition de cadre conceptuel pour essayer de répondre à la question centrale de l'aménagement que nous avons formulée dans le chapitre 2.

Selon Christian Arnspurger (2013), ce n'est que par l'expérimentation à taille réelle dans les communautés humaines, que de nouvelles conceptions de la prospérité ou du développement pourront être mises en circulation. De plus, ces dernières années, comme le note Leach et al. (2012), les sommets internationaux se sont multipliés, mais ils n'ont pas été capables de délivrer des solutions concrètes, alors que les initiatives locales apportant des solutions durables se développent à travers le monde (Manier, 2012). Dans ce cas, quelle meilleure opportunité pour réfléchir à un développement humain responsable que de s'intéresser au programme pour l'Homme et la Biosphère de l'Unesco (MAB) et à son réseau mondial de Réserves de Biosphère qui sont présentés dans le **chapitre 5**. En effet, les réserves de biosphère sont définies comme des laboratoires territoriaux d'expérimentation du DD (Unesco, 1995, 2008). Et quel plus grand défi, que de tester la mise en place des réserves de biosphère, là où, les enjeux décrits ci-dessus, sont les plus forts et où ils concernent le plus grand nombre de personnes, c'est-à-dire, dans les régions métropolitaines²⁴.

La **partie 2** présente les résultats empiriques obtenus au cours des travaux de terrains réalisés dans les deux réserves de biosphère.

Après une mise au point méthodologique indispensable (**chapitre 6**) à cause de la nouveauté de l'approche théorique proposée, le **chapitre 7** présente les résultats d'une

²⁴ Depuis 2008 plus de la moitié de la population mondiale est devenue urbaine selon le Fond des Nations Unies pour la Population (<http://www.unfpa.org/pds/urbanization.htm>).

enquête réalisée au moyen d'entrevues semi-structurées portant sur la perception sociale du capital naturel critique et son lien avec les capacités et les besoins de la population locale.

Les deux réserves de biosphère cherchant à favoriser la concrétisation du DD sur leur périmètre, nous avons essayé d'identifier les acteurs locaux innovants en faveur de la transition écologique et solidaire. Cette étude est présentée dans le **chapitre 8**. Un double objectif était assigné à ce travail; d'un côté, un objectif d'« empowerment » de ces acteurs à travers la mise en place d'un collectif, et d'un autre, un objectif scientifique de caractérisation de l'innovation socio-écologique et des freins à cette dernière, grâce aux concepts de « capacité » et de services écosystémiques.

Les concepts de besoins et de capacités étant au cœur de la définition de Brundtland, ils demandent à être intégrés dans une seule approche du développement (Rauschmayer et al., 2011). Le **chapitre 9** aborde l'opérationnalisation empirique du rapprochement des concepts de besoins et de capacités pour mieux caractériser le bien-être ou plutôt les privations de bien-être subjectif dans une perspective multidimensionnelle des groupes sociaux vulnérables.

Enfin, une analyse du DD ne pouvait éviter une analyse de la gouvernance territoriale surtout en ayant travaillé sur deux réserves de biosphère dont c'est en partie la raison d'être. Le **chapitre 10** présente les résultats obtenus après la réalisation d'un atelier participatif sur l'aménagement du territoire avec les collectivités territoriales de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais et d'entretiens réalisés dans la réserve chilienne. Dans un deuxième temps, ce chapitre traite la question de la gouvernance des deux réserves de biosphère et plus généralement de la gouvernance du DD à partir de l'analyse du réseau d'acteurs de ces dernières.

La **partie 3** présente des pistes de recherches et d'actions pour la mise en place d'un développement humain responsable.

Fort, de la reconceptualisation du DD en développement humain responsable et des éléments empiriques présentés dans les parties 2 et 3, le **chapitre 11** propose des pistes de recherches et d'actions pour favoriser l'implémentation des réserves de biosphère.

Le **chapitre 12**, fait écho au chapitre 2 et vise à proposer des pistes de réflexions pour un aménagement responsable. Il s'agira de reconnaître que les questions d'aménagement ne sont pas socialement et politiquement neutres (Subra, 2013). Bien au contraire, l'aménagement est selon les termes de Pascal Duran « *la définition empirique du pouvoir*

politique » (Duran, 2002, p80). L'aménagement et la gestion territoriale sont donc en même temps la concrétisation territoriale d'une stratégie de développement, et l'affirmation du pouvoir politique négocié entre les acteurs. Ce constat renvoie indéniablement à la question du choix social et à l'articulation entre démocratie représentative et participative. Ce chapitre et le suivant apportent aussi des éléments de réponse à la question que nous avons formulée au chapitre 2 sur l'aménagement.

Enfin, la mise en place d'un développement humain responsable ne peut s'établir sans un espace intégré d'évaluation du bien-être et un modèle économique écologique, solidaire et territorial que présente le **chapitre 13**. Ce chapitre vise à approfondir en premier lieu, l'espace intégré d'évaluation du bien-être fondé sur le triptyque services écosystémiques-capabilités-besoins. Dans un deuxième temps, il comporte une réflexion sur la possibilité d'utiliser l'approche par les capacités et par les besoins pour renforcer le cadre théorique de l'économie sociale et solidaire. Réciproquement, nous y explorons les possibilités qu'offre l'économie sociale et solidaire, moyennant quelques innovations, pour constituer un modèle économique opérationnel pour le développement humain responsable. Enfin, dans la dernière section nous présentons, le type d'organisation territoriale que pourrait prendre une économie écologique, sociale et solidaire notamment, à travers l'exemple des pôles territoriaux de coopération économique (PTCE). Pour finir, ce concept de PTCE est mis en relation avec la théorie du développement endogène et du développement local. C'est sur ces propositions de pistes de recherches que se termine la thèse.

PARTIE 1. REFLEXIONS THEORIQUES ET CADRE CONCEPTUEL : ELEMENTS POUR DE NOUVEAUX PARADIGMES

In such a fragmented world, anyone who accepts the responsibility for building connections is taking part in magnificent experiment, one that needs creativity and courage.

Valerie Brown, Leonardo's vision: a guide to collective thinking and action, 2008, p2

La vision moderne du monde tire sa révérence, et une autre, encore à l'état d'ébauche, émerge petit à petit.

John Baird Callicott, site web des Editions Wildproject, 2013

La thèse s'ouvre par la présentation du cadre théorique. Cette première partie est organisée autour de cinq chapitres. Le premier définit la position épistémologique de la thèse. Le second présente la question du territoire, de son aménagement et de ses acteurs. Avec le troisième chapitre, nous passerons du DD au développement humain soutenable grâce au rapprochement entre les courants du développement humain et de l'économie écologique. Dans le chapitre quatre, grâce à une discussion sur l'éthique et la justice, nous passerons du développement humain soutenable au développement humain responsable. Enfin, le dernier chapitre présente le programme pour l'Homme et la Biosphère de l'Unesco, l'enjeu de sa mise en place en région métropolitaine et les deux terrains d'étude.

Chapitre 1. Quelques principes organisateurs pour une thèse en science de la soutenabilité

Durant des siècles nous avons cheminé de l'inconnu vers le connu ; et maintenant nous faisons un voyage en sens inverse, du connu vers l'inconnu : rien ne nous échappe et pourtant tout nous échappe.

Milton Santos, Encyclopédie de la géographie, 1995, p1076

If I were asked to define our times, in few words, I would say that we have reached point in our evolution as human beings, in which we know very much, but understand very little.

Manfred Max-Neef, Foundations for transdisciplinarity, 2005, p14

Ce chapitre vise, dans une première section, à clarifier les termes de pluri/inter/transdisciplinarité pour ensuite étudier les relations entre transdisciplinarité, science post-normale et recherche-action. Cette première section se termine par la présentation des courants de l'économie écologique et de la science de la soutenabilité et pose la question de la géographie comme science de la soutenabilité.

La deuxième section propose quelques éléments pour appréhender la complexité des interactions Nature-Société. Ces éléments se fondent, entre autres, sur les travaux d'Edgar Morin et structureront les connaissances développées tout au long de la thèse.

Section 1. Positionnement épistémologique de la thèse

A. Pluri/inter/trans disciplinarité : quelles différences ?

L'objet « développement durable » étant par définition multidimensionnel, une étude intégrée de ce dernier ne pourrait pas se faire à partir d'une seule discipline. L'étude des interactions Nature-Société requiert une approche interdisciplinaire voire transdisciplinaire. Ces vingt dernières années, que ce soit dans les discours scientifiques ou politiques touchant au DD, les approches pluri/inter/trans disciplinaires ont été largement plébiscitées. Cependant, ces termes sont trop souvent employés les uns pour les autres, alors qu'ils ne sont pas équivalents. Avant d'aller plus loin, un point de définition s'impose.

Tableau 1: Définition des différentes approches scientifiques (adapté de Max-Neef, 2005; Letourneau, 2008; Levrel, 2006)

Transdisciplinarité	Pratique de recherche caractérisée par une ouverture à ce qui est « <i>au delà</i> » et « <i>entre</i> » les disciplines, ainsi que par une ouverture aux acteurs extra scientifiques. Reconnaît une pluralité de niveaux de réalité
Interdisciplinarité	Pratique collective de recherche cherchant la mise en relation et l'intégration des savoirs. Situation où les disciplines collaborent et où il y a échange de méthodes et de résultats entre elles
Pluri ou multi disciplinarité	Travail à plusieurs disciplines sur un même objet mais sans coopération réelle entre les disciplines, chacune restant dans son domaine de compétence. Pas de langage commun, peu d'interactions
Monodisciplinarité ou disciplinarité	Une seule discipline étudie un objet. Les disciplines fonctionnent de manière isolée. Spécialisation dans l'isolation

Si le cloisonnement disciplinaire de la pensée scientifique permet l'organisation et le développement de la connaissance, une hyperspécialisation contribue au morcellement et à la réduction de cette dernière (Morin, 1990). L'approche disciplinaire conduit à un travail spécialisé et isolé, entraînant des langages différenciés et des savoirs cloisonnés qui freinent la communication entre les disciplines et restreignent la vision du monde de chacun (Morin, 1973; Max Neef, 2005; Letourneau, 2008). Selon Letourneau (2008), il y a quelque chose d'étroit et de limité dans l'approche disciplinaire qui ne permet pas de répondre aux problèmes complexes actuels particulièrement dans le domaine environnemental et plus généralement du DD.

Une approche multidisciplinaire ou pluridisciplinaire, va mobiliser plusieurs disciplines au sujet d'un problème particulier, mais sans qu'il y ait une intégration entre les concepts et les méthodes de ces disciplines. Les connaissances sont simplement juxtaposées

les unes aux autres, chaque chercheur ou équipe disciplinaire utilisant son propre langage, ses concepts et méthodes (Max-Neef, 2005).

Contrairement à la pluridisciplinarité, l'interdisciplinarité recherche la coopération entre les disciplines pour une intégration²⁵ des méthodes et des concepts afin de favoriser un langage et un savoir commun à l'interface des épistémologies (Létourneau, 2008; Jahn et al., 2012). Interdisciplinarité et transdisciplinarité sont liées, la dernière étant en quelque sorte le prolongement de la première. Dans un contexte d'interdisciplinarité, l'intégration se réfère à des questions scientifiques situées à l'interface des disciplines alors que la transdisciplinarité vise l'intégration entre les questions scientifiques et les problèmes sociaux. Comme le résume Jahn et al. (2012), en combinant l'interdisciplinarité avec la participation d'acteurs extra-scientifiques, on obtient la « recette » de la transdisciplinarité (cf. Annexe 1 A).

La participation des acteurs extra-scientifiques est importante, car elle permet une certaine réflexivité entre science et société, c'est-à-dire un apprentissage mutuel entre les deux mondes. Par conséquent, la rationalité à l'œuvre dans l'approche transdisciplinaire se fonde sur la réflexivité de la démarche participative entre les chercheurs et les acteurs non scientifiques afin de co-construire une rationalité partagée à un moment donné pour un problème donné.

La transdisciplinarité, bien qu'étant différente, est complémentaire de l'approche disciplinaire. Elle fait émerger de la confrontation des disciplines de nouvelles données puis cherche à les articuler entre elles. Cependant, si la transdisciplinarité cherche l'unité de la connaissance, elle en reconnaît aussi l'incomplétude fondamentale.

Enfin, elle présuppose une rationalité ouverte, par un nouveau regard sur la relativité des notions de « définition » et « d'objectivité ». Le formalisme excessif, la rigidité des définitions et « l'absolutisation de l'objectivité (ou rationalisation) », comportant l'exclusion du sujet, conduisent à l'appauvrissement (Létourneau, 2008). Contrairement à l'approche disciplinaire, elle reconnaît que « l'objet » et le « sujet » font partie d'un même système et s'influencent l'un l'autre.

Il résulte de ces particularités que l'interprétation et l'évaluation des résultats d'une recherche transdisciplinaire ne peuvent se faire selon les mêmes critères que ceux de la recherche disciplinaire. S'ils doivent, bien sûr, répondre à des critères de scientificité, ils

²⁵ Dans le contexte de l'interdisciplinarité Jahn et al. (2012, p263, ma traduction) définissent l'intégration comme « le processus cognitif visant à l'évaluation critique des connaissances disciplinaires et participant à la création d'un terrain d'entente entre les différentes disciplines pour construire une compréhension plus globale d'un objet d'étude ».

doivent aussi être évalués au regard des nouvelles formulations des problèmes sociaux et des réponses pratiques qu'ils permettent d'y apporter. Cette dernière remarque nous permet de faire le lien avec le point suivant concernant la science post-normale et la recherche-action.

B. Science post-normale et recherche-action

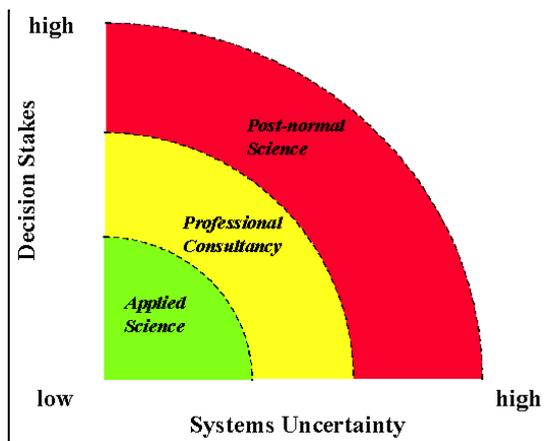
1. Science post-normale

L'émergence, puis la formulation, d'une science post-normale, émane des travaux théoriques et empiriques réalisés sur le rôle de la science dans la gouvernance des enjeux liés au DD (Funtowicz et Ravetz, 1993). Les travaux de la science post-normale remettent en cause l'idée selon laquelle la recherche scientifique informe le politique via la production d'une connaissance fiable, valide et objective (*ibid.*)²⁶. La science normale néglige largement les enjeux sociaux et éthiques que soulèvent ses activités (Muller, 2003). Or, les problèmes globaux socio-environnementaux qui émergent depuis les années quatre-vingt-dix sont caractérisés par des faits incertains. Comme le note Léa Sébastien (2011, p79) : « *avec les problématiques environnementales, apparaissent de nouveaux enjeux : une complexité destructrice, une société du risque, des incertitudes radicales, des savoirs asymétriques. Plus aucun acteur ne détient alors à lui seul l'information pertinente pour prendre la bonne décision* ». Ce constat réhabilite la prise en compte des savoirs non scientifiques à côté des seuls savoirs experts. De plus, comme le font remarquer Funtowicz et Ravetz (1993), les enjeux sont soumis à de fortes pressions politiques. Les valeurs qui sous-tendent les choix politiques et économiques sont contestées (*ibid.*). Les systèmes éthiques et épistémologiques de la science normale sont remis en cause alors que les décisions à prendre sont urgentes, ayant potentiellement des conséquences très importantes pour la survie de l'humanité (*ibid.*). Ces problèmes sont reliés à la société tout entière dans sa complexité. Toutes ces caractéristiques font que la science normale ne peut pas offrir de réponse adéquate. Selon Funtowicz et Ravetz (1993), une approche en termes de science post-normale est appropriée quand le système considéré est caractérisé par une forte incertitude et lorsqu'il est sujet à des enjeux très importants au vu de la décision à prendre (cf. fig. 4). Dans ces cas, les approches

²⁶ La quête de la science normale est l'objectivité. L'« objectivité » s'obtient au prix de l'isolation d'une partie du système en laboratoire ou par la mise en équation à travers un modèle mathématique (Morin, 1973, 1990). A cause de la complexité et de l'incertitude qui caractérisent les problèmes environnementaux et de DD, la recherche de l'objectivité parfaite n'est plus possible car il est impossible de faire rentrer tous les paramètres en jeu dans un modèle. Qui plus est la question des valeurs éthiques ne peut plus être écartée au regard des enjeux soulevés par le DD (Muller, 2003).

traditionnelles en termes de recherche appliquée ou de consultance seront inefficaces, voire contre-productives. En de telles circonstances, seule la participation de tous les acteurs concernés par l'enjeu considéré peut assurer la qualité des « inputs » scientifiques à prendre en considération dans le processus politique conduisant à la décision. Dans une approche de science post-normale, les connaissances produites qui ne prétendent pas à l'objectivité absolue et donc ne viennent pas trancher une interrogatio, sociale, mais apportent des informations pertinentes pour alimenter la délibération multi-acteurs ; il sera alors question d'aide à la délibération et non plus d'aide à la décision (Van der Sluijs et al., 2008).

Figure 4 : Science post-normale, consultance et science appliquée (Funtowicz et Ravetz, 1993)



La science post-normale fournit une voie vers la démocratisation de la science et une réponse aux questions soulevées par la post-modernité (Funtowicz et Ravetz, 1993).

Les auteurs concluent leur article fondateur (1993, p754, ma traduction) par un constat explicite sur le rôle de la science dans la société : « Vu que les processus politiques reconnaissent maintenant nos obligations envers les générations futures, envers les autres espèces et

même à l'égard de l'environnement mondial, la science doit élargir également le champ de ses préoccupations. Nous vivons (nous chercheurs) au milieu de cette transition rapide et profonde que connaît le monde actuel et donc nous ne pouvons pas en prédire l'issue. Mais nous pouvons aider à créer les conditions et les outils intellectuels afin que les processus de changement puissent être gérés aux bénéfices de l'environnement mondial et de l'humanité ».

Au vu de cette définition, une recherche se revendiquant de la science post-normale ne peut être que transdisciplinaire. Mais comment opérationnaliser cette posture particulière ? La recherche-action semble correspondre aux prérequis de la science post-normale.

2. Recherche-action

Contrairement à la science « normale » où le chercheur vise, sinon l'objectivité du moins la neutralité, la recherche-action s'est donnée comme objectif d'influencer directement le monde de la pratique (Dolbec, 2006). Influencée par la théorie critique de Habermas selon

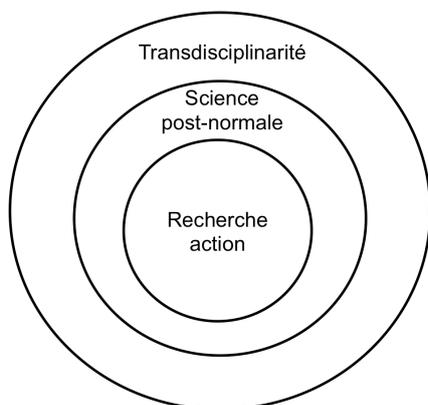
laquelle la raison d'être de toute connaissance gravite autour de l'émancipation des individus, la recherche-action encourage une auto-réflexion critique sur la pratique (*ibid.*). C'est une vision de la recherche qui n'est plus détachée des enjeux du terrain, mais qui vise à changer le système observé (*ibid.*). Elle cadre donc bien avec la transdisciplinarité et la science post-normale.

Juan Luis Klein (2007) définit la recherche-action comme une modalité particulière de production de connaissances, réalisée en partenariat entre chercheurs et acteurs, qui travaillent ensemble et effacent les barrières entre le statut de chercheur et celui d'acteur pour se confondre dans une démarche de recherche où il existe une synchronie entre la production et le transfert des connaissances. La co-construction de la recherche entre chercheurs et praticiens, ou profanes, produit une double vraisemblance qui se traduit par une double validité — pratique et académique — des résultats (Desgagné, 2007). Dans le cas de la recherche-action, les critères d'évaluation des connaissances portent sur la qualité du processus de recherche en prenant en compte la pertinence, la fécondité, l'opérationnalité des connaissances produites par rapport au contexte social, ainsi que le niveau d'apprentissage permis par la réalisation de la recherche (Casabianca et Albaladejo, 1997). Il faut aussi préciser que les résultats d'une recherche-action ne sont pas totalement prévisibles et prédictibles (comme nous le verrons dans la section 1 du chapitre 8).

Enfin, dans toute démarche de recherche-action, la responsabilité sociale du chercheur est engagée et il ne peut faire l'économie d'une réflexion éthique et politique, questionnant son rôle institutionnel et professionnel vis-à-vis de sa propre citoyenneté (Casabianca et Albaladejo, 1997).

Pour conclure, le schéma ci-dessous présente une tentative de conceptualisation des relations épistémologiques entre transdisciplinarité, science post-normale et recherche-action.

Figure 5 : Relations épistémologiques entre transdisciplinarité, science post-normale et recherche-action



La transdisciplinarité caractérisée comme ouverture à ce qu'il y a « entre » et « au-delà » des disciplines, et visant la compréhension du monde dans une perspective d'unité de la connaissance semble « englober » la science post-normale qui vise à proposer une posture scientifique face aux problèmes posés par le DD (son objet s'avère donc plus réduit). Enfin, la recherche-action nous semble être définie à un niveau plus

opérationnel fournissant méthodes et retours d'expériences pour faciliter la mise en œuvre de la transdisciplinarité et de la science post-normale pour l'étude scientifique des problèmes de DD.

La thèse revendique clairement une position épistémologique transdisciplinaire, car elle cherche à articuler ensemble des cadres conceptuels différents. Cette articulation sera initiée dans les chapitres 3 et 4 puis poursuivie tout au long de la thèse. Cette recherche revendique aussi un ancrage dans la science-post normale de part le sujet qu'elle aborde et la modalité de production des connaissances qui comme nous le verrons dans la partie 2 fait intervenir des acteurs extra-scientifiques. Enfin, les méthodes développées pour la récolte des données empiriques s'inscrivent clairement dans une perspective de recherche-action. Maintenant que le positionnement épistémologique de la thèse a été spécifié, il est nécessaire de présenter son positionnement « disciplinaire ».

C. Economie écologique, science de la soutenabilité et géographie

Au vu de l'objet d'étude présenté dans l'introduction et des deux paragraphes précédents, nous allons maintenant étudier dans quels courants peut s'inscrire cette thèse. Le courant de « l'Economie Ecologique » (*Ecological Economics*) et celui de la « Science de la Soutenabilité » (*Sustainability Science*) semblent être a priori les deux ancrages adéquats au développement de notre recherche. Nous questionnerons aussi le positionnement de la géographie par rapport à ces deux courants émergents.

1. Economie écologique

L'économie écologique émerge formellement en 1987 avec l'organisation de la première conférence internationale d'économie écologique à Barcelone. Ce champ de recherche se construit en réaction à la façon dont l'économie néoclassique (voir glossaire) traite les questions d'environnement et de DD (cf. chapitre 3 section 1 pour plus de détails). En 1989, le premier numéro de la revue *Ecological Economics* est publié. Robert Cotanza (1991), un des fondateurs du courant, propose la définition la plus communément acceptée : l'économie écologique est « *the science and management of sustainability* ». Comme le font remarquer Baumgärtner et al. (2008, p385) cette définition implique que l'économie écologique n'a pas seulement un but cognitif (purement scientifique) défini comme « *la*

compréhension et l'explication des interactions entre les systèmes naturels et socio-économiques », mais aussi, un but d'action « *visant à favoriser la gestion du monde basée sur une idée de comment cela devrait être* » (gestion durable de ces relations). Martinez-Alier et al. (1998) expliquent que le projet de l'économie écologique devrait être compris comme une « *orchestration des sciences* » pour l'étude de la soutenabilité. Ils précisent que cette métaphore correspond bien aux idées de réflexivité et d'ouverture aux acteurs extra-scientifiques qui caractérisent la science post-normale et la transdisciplinarité.

2. Science de la soutenabilité

Nous assistons, depuis les années 2000, à l'émergence d'un autre courant plus vaste que l'économie écologique revendiquant le nom de « science de la soutenabilité ». La « sustainability science » ne sera formulée et définie qu'en 2000 par Robert Kates (Kates, 2000). La science de la soutenabilité est généralement définie comme une « discipline » qui montre la voie vers une société durable dans une perspective d'équité inter-générationnelle, conformément à la définition de Brundtland (Komiya et Takeuchi, 2006). La science de la soutenabilité étudie les interactions dynamiques entre Nature et Société (Kates et al., 2001) afin de faciliter la transition vers le DD (Clark, 2007). Comme l'économie écologique, c'est donc une science « anti-positive ». Clark (2007) précise que la science de la soutenabilité, tout comme les sciences agronomiques ou les sciences de la santé, est un champ défini par les problèmes auxquels elle s'adresse (les problèmes liés au DD et à sa mise en place) plutôt que par les disciplines qu'elle emploie. C'est donc un « *problem solving oriented science* ». Pour Robert Kates (2000), si la « discipline » a pour objet d'étude les problèmes globaux aux diverses échelles, elle doit aussi être territorialisée (*place-based*). En effet, selon lui, c'est à l'échelle des régions qu'il sera le plus facilement possible d'identifier les menaces critiques envers la durabilité, et dans un même temps, de mettre en œuvre les processus de transition. La science de la soutenabilité présente les caractéristiques et parfois se revendique de la science post-normale et de la transdisciplinarité (Kastenhofer et al., 2011). En 2006, sous l'impulsion de l'université de Tokyo, une première revue est fondée (*Sustainability Science*).

En résumé, le terme « science de la soutenabilité » peut être considéré, selon l'expression de Kastenhofer et al. (2011), comme un terme « parapluie » qui regroupe un grand nombre de pratiques de recherche ayant comme point commun de produire des connaissances pour favoriser la transition vers une société durable. Cependant, ce courant n'a pas encore atteint sa maturité car il n'y a pas un corpus de connaissances bien constitué alors que c'est le cas pour l'économie écologique. Les deux champs se recommandent peu ou prou

du même objet d'étude, du même but pratique, et des mêmes épistémologies (post normal-science, transdisciplinarité) mais la science de la soutenabilité est moins structurée que l'économie écologique car elle est plus jeune. A ce stade de l'argumentation, il apparaît légitime de poser la question suivante : d'après sa définition, son histoire, son objet d'étude originel, la géographie n'aurait-elle pas pu être cette science de la soutenabilité ?

3. La géographie comme science de la soutenabilité ?

Lors de sa naissance académique (fin du XIX^{ème} siècle), la géographie, alors fortement empreinte de naturalisme, est définie comme la « *science des relations entre le monde de la nature et des sociétés humaines* » (Pinchemel, 1995, p 14). N'est-ce pas le même objet que revendiquent aujourd'hui la science de la soutenabilité et de l'économie écologique ? Cependant, le positivisme à l'œuvre à l'époque ne pouvait pas autoriser une telle science de la « relation » et a conduit à la séparation finale entre sciences de la Nature et sciences sociales (Pinchemel, 1995). Comme le remarquent Bertrand et Bertrand (1995, p93), dans le contexte de l'époque : « *l'oecuménisme géographico-naturaliste [...] crée l'ambiguïté de la discipline alors qu'il aurait pu fonder l'ambivalence et ouvrir ainsi avec un siècle d'avance, une voie royale aux études environnementales [...]* ». La géographie a donc dû choisir en étant écartelée entre son côté physique et son côté humain (Bertrand et Bertrand, 1995).

En passant du domaine des sciences de la Nature à celui des sciences sociales, fait unique dans l'histoire des sciences, la géographie accomplira au cours du siècle dernier un « grand écart » entre domaines épistémologiques aujourd'hui opposés (*ibid.*). Selon Pinchemel (1995), cette évolution, a eu pour conséquence de contribuer à une géographie anthropocentrée. Par ailleurs, pour Raffestin (1995, p28) : « *la géographie, bien que remplissant toutes conditions pour le faire, aurait été incapable de déclencher un mouvement politique axé sur l'environnement* ». Et ce, notamment, parce que la géographie physique, telle qu'elle a été conçue et telle qu'elle fonctionne, ne remplit pas une fonction d'interface entre la géographie humaine (plus largement les sciences sociales) et les sciences de la Nature (Raffestin, 1995; Bertrand et Bertrand, 2002; Lacoste, 2012). La scission entre la géographie physique et la géographie humaine aurait permis, selon Augustin Berque (1995, p357) de laisser de côté la question de « *l'embranchement du physique au social* ». Or les enjeux environnementaux actuels et plus largement le DD introduisent des objets d'interface dans le champ de la géographie (Delahaye et Garcier, 2004). Cependant, ces auteurs remarquent que cette entrée n'a pas été suivie d'une réflexion théorique approfondie dans la discipline alors que : « *ces objets remettent en cause à la fois la vieille division entre géographie humaine et*

géographie physique, et la rigidité de la division entre la nature et la société. [...] Arriver à leur donner (aux objets d'interface) un statut épistémologique par-delà les ensembles flous de la 'pluridisciplinarité' est donc une exigence scientifique majeure et un préalable au développement de méthodes » (Delahaye et Garcier, 2004, p1)²⁷.

D'autre part, contrairement à l'engagement dans l'action que revendiquent la science de la soutenabilité ou l'économie écologique, la géographie se satisfait trop souvent de produire de la connaissance sans aborder la question des réponses à donner aux problèmes constatés (Scheibling, 2011), c'est en quelque sorte ce que Yves Lacoste (1976, 2012) appelle « la géographie des professeurs ».

Finalement, la conclusion de ce paragraphe reviendra à Marie-Claire Robic, qui dès 1995 établissait un constat visionnaire : « *avec de nouveaux outils, avec des questions renouvelées sur la valeur du territoire des humains, autour de la notion d'espace géographique on retrouve les questions de l'interdisciplinarité qu'affrontaient il y a un siècle les premiers géographes universitaires, mais cette fois avec une écologie scientifique élaborée, avec des sciences humaines et sociales constituées, et un scientisme moins affirmé* » (Robic, 1995, p55).

Conclusion de la section 1

Selon Harold Levrel (2006, p121) : « *construire une science de la soutenabilité qui se veut interdisciplinaire (nous dirions transdisciplinaire), ne nécessite pas pour les disciplines de devenir plus dures ou plus molles, mais simplement plus critiques envers elles-mêmes et plus tolérantes envers les autres, sans quoi aucun échange, ni aucune intégration ne sera possible* ». Dans une posture transdisciplinaire et de science post-normale, le principal objectif de la science est donc avant tout, un objectif d'alimentation du débat public et de coordination des représentations sociales à propos du DD (*ibid.*). La géographie a un rôle à jouer dans ce processus visant la production de connaissances pour mieux comprendre et gérer les interactions Nature-Société car comme le font remarquer Bertrand et Bertrand (1995,

²⁷ Il faut toutefois mentionner le travail de Bertrand et Bertrand (2000, 2002) sur le concept de Géosystème et le système GTP (géosystème-territoire-paysage). Le concept de géosystème s'inspire du concept d'écosystème en écologie pour le faire évoluer vers la prise en compte des actions anthropiques sur les systèmes naturels. Ce concept novateur à l'époque n'a pas réussi à sortir du champ de la géographie (dans lequel il ne fait pas l'unanimité) pour percoler dans les autres disciplines comme a pu le faire le concept d'écosystème (Vergnolle-Mainar et Sourp, 2006). Avec le tournant des années 2000, c'est le concept de système socio-écologique (Berkes and Folke, 1998 ; Berkes et al., 2003) qui va s'imposer dans la littérature traitant des interactions Nature-Société notamment sous l'impulsion de la revue *Conservation Ecology* qui deviendra plus tard *Ecology and Society* et sous l'influence du réseau associé *Resilience Alliance* (cf. chapitre 2).

p92) : « *La géographie se doit de transformer un produit naturel brut (masse d'air, arbre, montagne, source etc..) en un produit 'socialisé', c'est-à-dire incorporé dans les problématiques sociales, économiques et culturelles. A partir d'un fait naturel, la géographie se doit de produire de la valeur sociale ajoutée* ». Cependant, ils précisent bien que l' : « *on ne passe pas directement de concepts utilisés dans les sciences de la nature aux concepts sociaux ; on ne peut pas conceptualiser la totalité de l'interface à partir d'un concept unique et univoque ; on doit élaborer une méthode de complexité et de diversité* » (Bertrand et Bertrand, 1995, p104). La section suivante a précisément l'objectif de présenter des éléments qui nous permettront dans les chapitres suivants d'aborder la complexité des systèmes socio-écologiques en établissant des liens entre différents concepts issus de la géographie, de l'économie écologique et du développement humain.

Section 2. Comment aborder la complexité des systèmes socio-écologiques ?

Les systèmes socio-écologiques naissent des interactions entre deux systèmes complexes, les systèmes sociaux et naturels (Berkes et Folke, 1998 ; Berkes et al., 2003). Ils sont, donc, d'autant plus caractérisés par un haut degré de complexité (Berkes et Folke, 1998 ; Berkes et al., 2003). Afin d'aborder le sujet de la complexité des systèmes socio-écologiques, nous nous référerons en premier lieu aux travaux d'Edgar Morin, pour dans un deuxième temps, traiter la question des échelles dans la gouvernance de l'environnement.

A. Définition de la complexité

Selon Edgar Morin (1990) un système est complexe quand il est régi par un très grand nombre d'interactions et d'interférences entre un très grand nombre d'unités. Ces multiples interactions entraînent des incertitudes, des indéterminations et des phénomènes aléatoires. Mais la complexité ne se réduit pas pour autant aux incertitudes, pour ainsi dire, la complexité « *c'est l'incertitude au sein de systèmes richement organisés* » (Morin, 1990, p49).

La notion de complexité est indissociable de la notion de système ouvert qui provient de la thermodynamique. Un système ouvert est un système dont l'existence et la structure dépendent d'une alimentation matérielle et énergétique extérieure. En ce qui concerne les êtres vivants, cette alimentation première se double d'une alimentation informationnelle et organisationnelle (*ibid.*). Deux conséquences capitales découlent de l'idée de système ouvert.

Premièrement, les lois de l'organisation du vivant ne sont pas faites d'équilibres, mais de déséquilibres compensés. Deuxièmement, la compréhension du système doit être trouvée, non seulement dans le système lui-même, mais aussi dans sa relation avec l'environnement. Comme le synthétise Morin (1990, p32) : « *La réalité est dès lors autant dans le lien que dans la distinction entre le système ouvert et son environnement* ». La notion de système ouvert invite à une vision évolutive des choses et à ce que Morin appelle « l'auto-éco-organisation ». Par exemple, l'individu s'auto-organise (par le maintien de son milieu intérieur et sa structure extérieure) en échangeant avec son environnement (d'où l' « éco »). Pour Kupieck (2008), l'environnement n'est pas seulement ce qui est extérieur à l'organisme, il se prolonge dans son milieu intérieur. Cette idée détruit la conception d'un individu qui n'existerait que par sa détermination interne et lui substitue celle d'un individu existant par la relation à ce qui lui est extérieur (*ibid.*).

Pour aborder la question de la complexité, Edgar Morin a développé trois principes clés qui sont présentés dans le paragraphe suivant.

B. Quelques principes pour appréhender la complexité

Dès 1986²⁸, Edgar Morin, propose trois principes visant à « opérationnaliser » la pensée complexe. Ces trois principes sont le principe *dialogique*, le principe *récuratif* (ou boucle de rétroaction), et enfin le principe *hologrammique*.

1. Le principe dialogique

Le principe dialogique²⁹ permet de maintenir la « dualité » au sein de « l'unité » en associant deux termes à la fois complémentaires et antagonistes comme ordre et désordre, unité et diversité, individu et collectif. La dialogique réunit en une unité complexe, deux logiques ou entités à la fois complémentaires, concurrentes et antagonistes qui se nourrissent l'une l'autre. Prenons, par exemple, l'ordre et le désordre qui sont apparemment antagonistes. L'un surprime l'autre, mais en même temps, dans certains cas, ils collaborent et produisent de l'organisation et de la complexité. C'est particulièrement vrai pour les êtres vivants et les écosystèmes. Ces derniers, présentent apparemment une structure stable extérieure (ordre)

²⁸ La Méthode tome 3, La connaissance de la connaissance.

²⁹ La dialogique est à distinguer de la dialectique hégélienne. Selon Morin (La Méthode, Lexique p1472, 2008, tome 1), chez Hegel, les contradictions trouvent leur solution, se dépassent et se suppriment, dans une unité supérieure. Alors que, dans la dialogique les antagonismes demeurent et sont constitutifs des entités ou phénomènes considérés créant ainsi la complexité d'un système et, en même temps, stabilisant sa dynamique.

mais, en fait, leurs composants (cellules ou organismes vivants) se détruisent et se renouvellent en permanence (désordre). Stabilité et réorganisation cohabitent et ont besoin l'une de l'autre, même si elles paraissent s'opposer. Le principe dialogique nous permet de comprendre à la fois la diversité et l'unité du vivant. Par exemple, il existe des millions d'espèces vivantes en apparence très différentes, mais qui ont toutes une structure organisationnelle de base similaire (la cellule et l'ADN). Dans cette perspective, il est aussi possible de dépasser l'apparente contradiction entre unité et diversité culturelle. Manfred Max-Neef (1991) l'avait bien compris dans son approche par les besoins fondamentaux. Selon lui, puisque nous appartenons tous à une même espèce, tous les êtres humains partagent des besoins fondamentaux communs. Cependant, son approche du bien-être reconnaît aussi que les différentes cultures et même les différents individus ont développé des moyens différents de satisfaire leurs besoins. Ce principe permet de comprendre la diversité des cultures dans l'unité du genre humain et l'unité du genre humain dans la diversité des cultures.

2. Le principe récursif

Le principe récursif est synonyme de boucle de rétroaction. Un système ouvert ne peut pas être uniquement guidé par une causalité linéaire. L'environnement exerce nécessairement un « feedback » sur le système considéré, qui lui-même exerce un « feedback » sur l'environnement (Morin, 1990). Un processus récursif est à la fois « produit » et « producteur », et les effets, sont en même temps, causes et conséquences de ce qui les produit. Par exemple, la société est produite par les interactions entre les individus, mais la société une fois produite, rétroagit sur les individus et les produit à son tour (Ait-Abdelmalek, 2010). L'idée récursive est donc une idée en rupture avec l'idée linéaire de cause à effet et de différence entre produit et producteur. En effet, dans une perspective récursive tout ce qui est produit revient sur ce qui le produit dans un cycle auto-constitutif, auto-organisateur et auto-producteur (Morin, 1990). Selon cette logique, la relation individu-société ne s'effectue pas en premier lieu selon un déterminisme social qui tolérerait diversement des marges de libertés individuelles, mais selon une boucle de production mutuelle « individu-société » (Ait-Abdelmalek, 2010). De même, le principe récursif permet de mieux comprendre la relation Nature-Société dans le sens où la Nature a produit la Société (l'humanité) qui influence aujourd'hui grandement la Nature (Morin, 1973).

3. Le principe hologrammique

Morin formule ce principe par analogie avec l'hologramme physique dont le moindre point de l'image contient la quasi-totalité de l'information de l'objet représentée (Morin, 1990). Nous pouvons illustrer ce principe dans le monde biologique à travers le fait que chaque cellule de notre organisme contient la totalité de l'information génétique de celui-ci. De même, en sciences sociales, nous pouvons considérer que « l'individu est dans la société, qui est dans l'individu » (Ait-Abdelmalek, 2010). En effet, la société est présente dans l'individu à travers son langage, son capital social, sa connaissance des normes, son expérience de la vie en société, etc., qui font de lui un être humain capable de se comporter de manière adéquate au contexte social (*ibid.*). Selon Morin, le principe hologrammique dépasse, non seulement le réductionnisme qui se concentre uniquement sur les parties d'un système, mais aussi le holisme qui ne perçoit que le tout. Cette idée invite à une « pensée navette » entre le particulier et le général, entre les faits et la théorie. Dans une logique récursive, les connaissances que l'on acquiert sur « les parties » remontent vers « le tout », et ce que l'on apprend sur les qualités émergentes du « tout » revient sur « les parties » dans un mouvement producteur de connaissances nouvelles.

Même si Morin n'établit pas le lien direct, le principe hologrammique peut être relié à celui d'émergence. Selon le principe d'émergence chacun des niveaux successifs d'organisation – des organismes unicellulaires aux écosystèmes et des écosystèmes à la biosphère – émerge du précédent; par conséquent, le tout ne peut pas être réduit à la somme des parties (Callicott, 2010). Selon René Passet (1996, p205) : « *Dans les sociétés comme dans le vivant, en effet, de nouvelles propriétés, de nouvelles fonctions, de nouveaux besoins et de nouvelles finalités qui n'étaient pas apparentes à un certain niveau d'organisation, se révèlent lorsque l'on passe à un niveau supérieur* » (Passet, 1996, p205). A l'inverse, le modèle mécaniste est fondé sur l'agrégation car il suppose que le tout peut être réduit à la somme de ses parties élémentaires (aux atomes en physique classique ou aux individus quand ce modèle est transposé à la société). Agrégation et émergence sont donc deux principes fondamentalement distincts. Les systèmes mécanistes naissent de *l'agrégation* de leurs constituants élémentaires, alors que les propriétés organisationnelles des systèmes complexes *émergent* des interactions entre leurs sous-systèmes.

4. Définir les concepts par leur cœur, et non par leurs frontières

Morin propose un élément de méthode moins connu que les trois principes ci-dessus mais tout aussi important pour la mise en œuvre de la transdisciplinarité et pour la construction d'une science de la soutenabilité. Selon lui : « *de même que le système solaire est une constellation autour d'un astre, nous avons besoin de penser par constellation et par solidarité de concepts* » (Morin, 1990, p98). Il veut dire par cette métaphore qu'il ne faut pas définir les notions importantes par leurs frontières, mais à partir de leur noyau, c'est-à-dire à partir de ce qu'elles ont en commun et non de leurs différences³⁰. En effet, les frontières sont souvent floues et interférentes et, par conséquent, cela ne facilite pas le dialogue. C'est une idée anti-cartésienne dans le sens où Descartes pensait que la distinction et la clarté étaient des caractères intrinsèques de la vérité d'une idée (*ibid.*). Une bonne illustration de cette réflexion se trouve dans le concept de « capabilité » originellement développé par Amartya Sen (1992, 1999, 2009). En effet, ce dernier n'a jamais défini précisément la notion de capabilité et il a toujours proclamé l'incomplétude fondamentale de son approche (du bien-être comme de la justice) refusant de parler de théorie. Grâce à cela, nous avons pu assister à un incroyable engouement pour le concept de capabilité qui a été repris par différentes disciplines (sociologie, économie, politique, philosophie et, de plus en plus, en sciences de l'environnement, et en science de la soutenabilité). Il a créé un concept transdisciplinaire; tout le monde s'accorde sur le cœur (la capacité des personnes à vivre la vie qu'elles valorisent le plus) mais personne n'est d'accord sur la frontière (définition précise de capabilité). Or, c'est bien cela qui a permis de rallier une grande communauté de scientifiques de tous horizons rendant possible l'émergence d'une conception multidimensionnelle du bien-être et de la pauvreté entraînant une reformulation du développement.

5. Le raisonnement abductif

Enfin, le raisonnement « abductif³¹ » (qui n'est pas utilisé par Edgar Morin) à la différence du raisonnement « hypothético-déductif³² », semble mieux adapté à l'étude des systèmes complexes dans une perspective de transdisciplinarité et de science post-normale.

³⁰ Le concept de « système » est un exemple de notion transdisciplinaire qui permet de concevoir à la fois l'unité de la science (notion utilisée dans toutes les disciplines et qui veut dire à peu près la même chose permettant un langage commun) et dans un même temps la différenciation des sciences en fonction de leur objet d'étude (la biologie étudie les systèmes vivants, la sociologie les systèmes sociaux, etc.) (Morin, 1990).

³¹ Dont la paternité est attribuée à C.S Peirce (1839-1914).

³² La déduction utilise une loi générale et une prémisse. Elle a pour objectif de déduire une conclusion vraie à partir d'une loi vraie et d'une prémisse acceptée pour vrai. L'induction généralise à partir de corrélations particulières. Autrement dit, cette technique consiste à faire émerger du terrain des concepts. Elle a pour objet de formuler une loi générale à partir d'observations empiriques qui démontrent une certaine invariance (Desclés et Jackiewicz, 2006). En ce sens l'induction est déjà plus appropriée à la complexité.

En effet, il permet de remonter à une hypothèse plausible à partir d'indices identifiés. De façon plus explicite, cette technique consiste à élaborer une structure d'interprétation sur un système d'observation complexe, voire ambigu, afin de créer du sens. Le chercheur ne tente pas d'élaborer des lois universelles, mais de suggérer des concepts nouveaux valides et robustes élaborés selon une méthodologie rigoureuse (Desclés et Jackiewicz, 2006). Pour l'énoncer de façon claire, le raisonnement abductif, ne cherche pas à démontrer la vérité mais la plausibilité d'une relation³³. C'est donc un type de raisonnement qui semble approprié pour raisonner en contexte d'incertitudes irréductibles.

Aborder la complexité des systèmes demande donc de mobiliser d'autres principes de raisonnement que ceux classiquement utilisés par la science « normale » (pour une comparaison entre paradigme de simplification et paradigme de la complexité voir le tableau présenté en Annexe 1 B).

Avant de conclure ce chapitre, il nous reste à présenter les outils intellectuels développés pour aborder la question des échelles et des niveaux dans la gouvernance des systèmes socio-écologiques complexes.

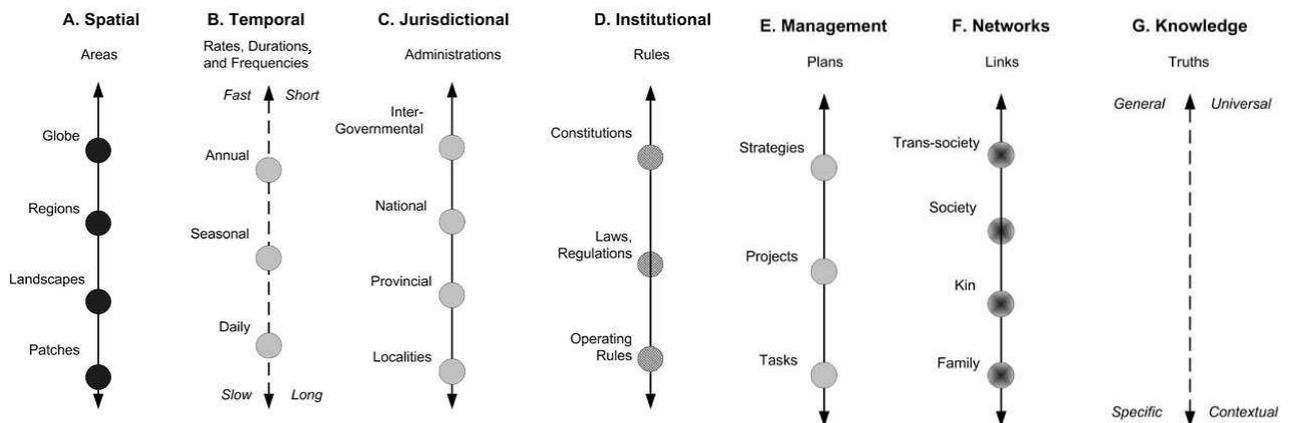
C. La question des échelles

Nous ne saurions terminer cette section sur les éléments de méthode sans aborder la question des échelles et des niveaux dont les imbrications créent la complexité des systèmes socio-écologiques. A ce propos, Cash et al. (2006) proposent une grille de lecture en décomposant la complexité de la gouvernance des systèmes socio-écologiques en sept échelles (ou dimensions) comprenant chacune plusieurs niveaux³⁴.

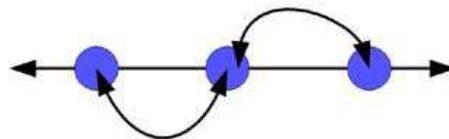
³³ Desclés et Jackiewicz (2006, p36) illustrent l'abduction à travers l'affirmation suivante : « *La terre doit être proche puisqu'on voit des oiseaux* ». Ils précisent « *ce raisonnement fait appel, premièrement, à un constat d'observation : 'on voit des oiseaux', puis à un savoir commun 'si on est près d'une terre, alors on voit des oiseaux', d'où l'hypothèse plausible : 'la terre doit être proche'* ».

³⁴ Ils définissent le terme « échelle » comme les dimensions spatiales, temporelles, quantitatives ou analytiques, utilisées pour mesurer et étudier tout phénomène, et le terme « niveau » comme les unités d'analyse qui sont situées à différentes positions sur une échelle. Par exemple, la géographie s'intéresse surtout à l'échelle spatiale et à ses différents niveaux (local, régional, national, etc.) (Ferras, 1995).

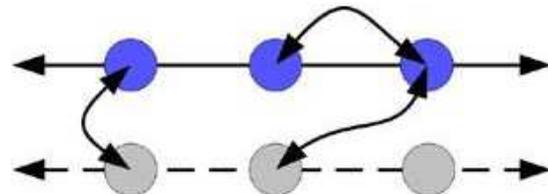
Figure 6: Les différentes échelles de la gouvernance environnementale (Cash et al., 2006)



De façon simplifiée par rapport à l'article de Cash et al. (2006), on peut dire qu'un premier niveau de complexité est atteint quand plusieurs niveaux d'une même échelle interagissent entre eux (par exemple, les niveaux « local » et « global » de l'échelle spatiale).



Un deuxième niveau de complexité est atteint quand plusieurs niveaux interagissent non seulement entre eux mais aussi avec des niveaux d'autres échelles (cf. exemples ci-dessous).



Toujours selon les mêmes auteurs, les problèmes de gestion des systèmes socio-écologiques apparaissent quand les croisements entre les niveaux et les échelles sont ignorés dans la gestion ou la prise de décision, et aussi lorsque ces croisements provoquent des conflits de logique ou d'intérêts. Ces situations sont nombreuses dans la réalité, comme, par exemple, quand l'échelle (ou la dimension) « juridictionnelle » prend le pas sur l'échelle « spatiale », ne permettant pas d'établir des périmètres de protection cohérents avec la biogéographie. Ou encore lorsque l'échelle « institutionnelle » domine l'échelle de « gestion » en imposant sa temporalité (le temps du politique n'est pas celui de la Nature) et ses décisions (des décisions politiques ou économiques peuvent avoir des conséquences irréversibles sur l'environnement

naturel). Autre exemple, une décision prise à un niveau constitutionnel sur l'échelle « institutionnelle » peut impacter durablement, voire aller à l'encontre d'une dynamique qui a lieu au niveau local de l'échelle « spatiale ». De même, l'échelle « connaissance » peut rentrer en conflit avec les échelles de « gestion » et « spatiale » en cherchant à appliquer à un niveau local des connaissances abstraites.

Ces conflits entre échelles et niveaux sont de plus en plus fréquents avec l'ouverture des procédures de décision aux acteurs privés. Cette ouverture introduit des territorialités différentes propres aux entreprises et aux habitants qui ne coïncident pas avec les mailles administratives existantes. Ces recompositions obligent à sortir des schémas simples de domination d'un niveau administratif sur un autre, ou de relation univoque entre acteurs, responsabilités et niveaux administratifs (Ghorra-Gobbin et Velut, 2006).

Vu les interactions complexes qui se nouent entre les différentes échelles et niveaux, ni l'approche *top-down* qui est trop brutale et insensible aux contraintes et opportunités locales, ni l'approche *bottom-up* qui est trop insensible à la contribution que peuvent avoir les actions locales aux problèmes plus larges, ne sont capables de fournir des informations sociales robustes ni des solutions de gestion viables (Cash et al., 2006). Par conséquent, même si cela apparaît plus difficile, il est nécessaire de trouver une voie intermédiaire entre les approches *bottom-up* et *top-down*, pour la prise en compte adéquate des multiples échelles et niveaux dans la gouvernance environnementale (*ibid.*). Les réserves de biosphère du programme pour l'Homme et la Biosphère de l'Unesco semblent tout à fait indiquées pour atteindre cet objectif. En effet, comme nous le verrons dans le chapitre 4, les réserves de biosphère se situent à une échelle sous-régionale ayant pour mission la gouvernance participative en impliquant les acteurs locaux, tout en devant être connectées à leur réseau national et international.

Conclusion du chapitre

Ce premier chapitre nous a permis de clarifier le positionnement épistémologique de la thèse, de questionner l'ancrage disciplinaire de celle-ci et de présenter quelques principes méthodologiques pour aborder la complexité de systèmes socio-écologiques que nous allons étudier. Dans un monde fini, le DD exige une solide compréhension des raisons pour lesquelles les ressources naturelles et les services rendus par les écosystèmes sont importants pour le bien-être humain, et comment les institutions sociales et économiques peuvent être

structurées de manière à proposer le meilleur usage de ces derniers dans une perspective de justice intra et inter générationnelle (adapté de Dodds, 1997). Mais cette compréhension, (qui sera développée au chapitre 3 et 4) ne peut pas se faire sans ancrage territorial. En effet, nous pensons que ce sont les territoires, fruits de l'interaction entre une société et son milieu, qui produisent les services écosystémiques (ce qui sera démontré au chapitre 4). Les territoires ou plus précisément « le territoire » en tant que concept est donc, par définition, un système socio-écologique complexe. Le prochain chapitre présente le concept de territoire en tant que système complexe, la problématique de son aménagement et de ses acteurs.

Idées clés du chapitre

- Transdisciplinarité = ce qui est « entre » et « au delà » des disciplines + ouverture aux acteurs extra-scientifiques.
- L'économie écologique et la science de la soutenabilité ont un double but : étudier les interactions Nature-Société et guider ces interactions dans le sens de la soutenabilité.
- Dans le paradigme de la complexité les entités qui composent les systèmes sont ouvertes les unes sur les autres, elles sont en interactions permanentes et se définissent les unes les autres.
- 3 principes pour aborder la complexité : le principe dialogique (les contraires sont en même temps antagonistes et complémentaires), récursif (boucle de rétroaction) et hologrammique (on ne peut concevoir le tout sans ses parties et vice versa).
- Les échelles (dimensions) et les niveaux de la gouvernance s'entrecroisent et rentrent parfois en conflit s'ils ne sont pas adéquatement pris en compte dans la gestion.

Chapitre 2. Le territoire, son aménagement et ses acteurs

« ... si l'on admet l'émergence d'une conscience d'appartenance des hommes à une même planète, rien n'empêche de parler d'un Monde comme 'territoire de l'humanité' ».

Jacques Scheibling, *Qu'est ce que la géographie*, 2011, p215.

Aujourd'hui, on assiste à une forte utilisation du concept de territoire » (Moine, 2006). Le territoire est partout et il est supposé répondre à presque tous les problèmes (développement socio-économique, compétitivité, redéfinition des politiques publiques, décentralisation, etc.). Il est aussi, on l'a vu, la « brique de base du développement durable » (Theys, 2002b). A en croire Alexandre Moine (2006), le concept de territoire permettrait aux différents acteurs, chercheurs y compris, de pallier une réelle difficulté à comprendre la complexité de la réalité qui nous entoure et cela expliquerait en partie son succès actuel. Cependant, à force d'utilisations abusives, le concept a perdu de son contenu (Moine, 2006). Ainsi, la première section de ce chapitre sera consacrée à la clarification des termes, notamment espaces et territoire qui sont souvent confondus. Ensuite, nous examinerons, comment le territoire peut être conceptualisé sous forme de système socio-écologique complexe. La deuxième section présentera une analyse de la conceptualisation des interactions Nature-Société en géographie. Puis, nous étudierons, quelles sont les difficultés que rencontrent les politiques d'aménagement en France et au Chili pour prendre en compte adéquatement ces interactions. Dans une troisième section, nous aborderons le domaine de l'aménagement sous l'angle des services écosystémiques et de la négociation territoriale. Enfin, ce chapitre se termine par une dernière section sur les acteurs du territoire et par une réflexion critique sur la théorie de l'acteur rationnel au regard des enjeux soulevés par le DD.

Section 1. Le territoire un composé de Nature et de Société

Cette première section questionne d'abord la pertinence de la notion d'espace, puis celle de système socio-écologique face à celle de territoire. Ces discussions sont menées au regard de notre objet d'étude, c'est-à-dire les interactions Nature-Société. Dans un troisième temps, nous présentons le territoire comme système socio-écologique complexe.

A. Est-il plus pertinent de parler d'espace ou de territoire ?

« *Espace et territoire ne sont pas synonymes* » (Scheibling, 2011, p213). Le terme d'espace s'impose avec la « nouvelle géographie » dans sa recherche de positivisme (Pinchemel, 1995). Cet « espace », qui permettrait l'objectivité scientifique, est forcément neutre, homogène et isotrope (Robic, 1995). Cependant, il ne correspond pas à la réalité socio-écologique (Pecqueur et Zuindeau, 2010). L'espace est un terme neutre dont l'une des variables clés est la distance (*ibid.*). Par contre, le mot *territoire* lui ne l'est pas, il confère une importance première aux caractéristiques du contenu (*ibid.*). Ce n'est pas une simple donnée quantitative et objective. De plus, comme le fait remarquer Scheibling (2011), dans « *territoire il y a terre* », ce qui n'est pas le cas du mot *espace*. Selon cet auteur, un *territoire* est forcément concret, alors qu'un *espace* peut être théorique. Pour Scheibling (2011), le territoire peut être défini comme le rapport d'une société à un espace ou comme un espace socialisé. Le *territoire* comporte donc une dimension d'appropriation sociale que ne contient pas *l'espace*. Dans ce cas, un espace devient territoire, seulement lorsqu'il est socialisé, approprié (Le Berre, 1995). Pour Moine (2006) l'espace n'est qu'un sous-système du territoire, son socle physique. Selon lui : « *le territoire s'avère être beaucoup plus que l'espace, l'environnement, ou les hommes qui le peuplent et se l'approprient ; il en fait tout cela, et plus que tout cela à la fois, selon les principes liés à l'existence d'un système* » (adapté de Moine 2006, p117 et 118).

Le terme de système socio-écologique semble a priori plus proche de l'idée de territoire, mais qu'en est il réellement ?

B. Territoire et système socio-écologique : définitions, différences et complémentarités

Le terme de système socio-écologique apparaît dans les années 2000 (Berkes et Folke, 1998; Berkes et al., 2003) et va peu à peu se propager très largement dans la littérature traitant des interactions Nature-Société, notamment sous l'impulsion de la revue *Ecology and Society* et sous l'influence du réseau associé *Resilience Alliance*. Selon le site de *Resilience Alliance*³⁵ un «système socio-écologique» correspond à un modèle multi-échelles d'utilisation des ressources naturelles autour desquelles les populations humaines se sont organisées en une structure sociale particulière. Glaser et al. (2008) en donne une définition plus précise en spécifiant que les systèmes socio-écologiques se composent d'un côté, d'une unité bio-géophysique et de l'autre, des acteurs sociaux et des institutions qui lui sont associées. Ils sont délimités par des frontières géographiques ou fonctionnelles particulières entourant les écosystèmes. Les auteurs spécifient que les systèmes socio-écologiques sont complexes et adaptatifs. Selon Jahn et al. (2009), le terme de système socio-écologique recouvre deux sens; d'une part, le terme fait référence à un phénomène spatio-temporel concret, et d'autre part, il peut être compris comme un modèle conceptuel pour l'étude des interactions Nature-Société. Enfin, ce concept permet de distinguer trois types possibles d'éléments : naturel, social et hybride (*ibid.*).

Quant au concept de territoire, s'il connaît d'innombrables définitions, il est rarement défini comme un système complexe (Moine, 2006). Cependant, l'approche systémique, semble indiquée pour étudier cet objet (Le Berre, 1995). Romero et Vasquez (2005a, p1, ma traduction) proposent la définition suivante : « *Le territoire est un système complexe constitué de composants et de relations entre la société et la nature [...]* ». Mais cette définition ne contient pas la dimension d'appropriation sociale de l'espace qui est pourtant constitutive de la notion de territoire. Pour Maryvonne Le Berre (1995, p606) : « *Le territoire peut être défini comme la portion de la surface terrestre, appropriée par un groupe social pour assurer sa reproduction et la satisfaction de ses besoins vitaux* ».

Si l'on considère le territoire comme un système complexe naissant des relations entre un milieu et la société qui le peuple, alors il partage avec le concept de système socio-écologique, la même double nature à la fois matérielle (l'espace géographique) et sociale (organisationnelle). Par contre, aucune de deux définitions de système socio-écologique ne se

³⁵ http://www.resalliance.org/index.php/key_concepts

réfère à l'appropriation sociale dans sa dimension symbolique, culturelle ou identitaire telle que le fait la notion de territoire (Le Berre, 1995; Laganier et al., 2002 ; Moine 2006). C'est peut-être sur ce point que s'établit la différence majeure entre les deux concepts.

Toutefois, il est possible de trouver des complémentarités entre ces deux notions. En effet, le concept de système socio-écologique, grâce à l'abondante littérature à laquelle il fait référence, peut venir renforcer la dimension théorique du concept du territoire pour mieux conceptualiser les interactions Nature-Société. Ce rapprochement assoit aussi le territoire comme système complexe. A l'inverse, le territoire permet d'approfondir la dimension d'appropriation sociale que porte de façon limitée le concept de système socio-écologique.

C. Le territoire comme système socio-écologique complexe

1. La triple nature du territoire

Le territoire possède donc une triple nature, à la fois matérielle (l'espace géographique), sociale (et organisationnelle) et symbolique (culturelle ou identitaire) (Le Berre, 1995 ; Laganier et al., 2002 ; Moine 2006). Il est composé de trois sous-systèmes principaux (Moine, 2006) :

- **l'espace géographique**³⁶ : socle physique du territoire (comprenant les espaces aménagés ou non) doté de propriétés naturelles ou artificielles définissant des potentialités ou des contraintes de développement ;

- **le système des représentations sociales** de cet espace géographique : il s'agit de l'ensemble de filtres (valeurs, opinions, expériences vécues, etc.) qui influencent les acteurs et les individus dans leurs choix et prises de décisions. Les acteurs et les individus observent d'abord comment est constitué l'espace géographique pour ensuite projeter ce qu'il deviendra après l'action choisie (Moine, 2006) (cf. fig.7)³⁷;

- **le système d'acteurs sociaux** qui agissent consciemment ou inconsciemment sur l'espace géographique, influencés par leurs filtres, et suivant leur position au sein de ce système (*ibid.*). Chaque société possède son propre mode de relation, d'appropriation et d'utilisation

³⁶ Nous sommes conscients des débats qui existent en géographie sur les définitions de territoire et espace. Ici nous nous rallions à la position de Moine (2006) qui réduit l'espace au support physique du territoire qu'il soit aménagé ou non.

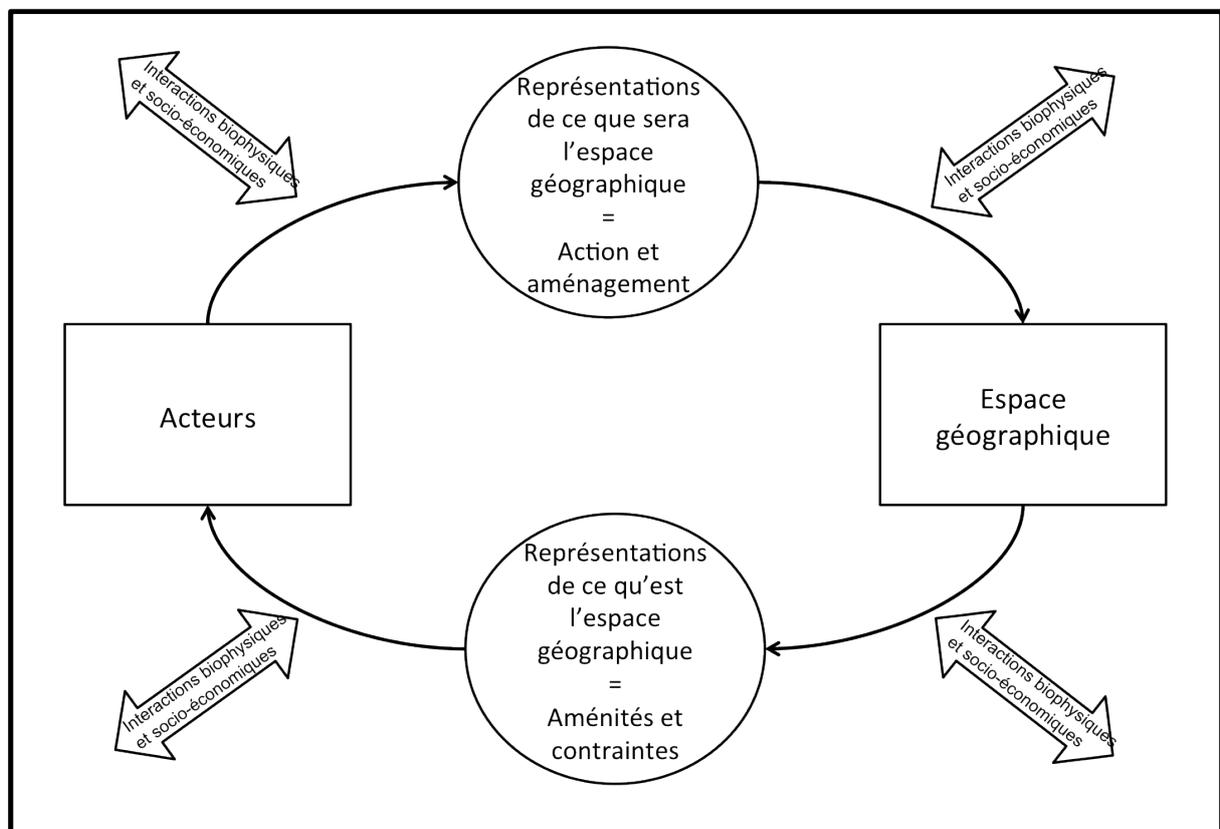
³⁷ Les représentations sociales peuvent être définies comme l'élaboration collective d'une image d'un objet (par exemple la Nature, ou plus largement l'espace géographique etc.) par une communauté (Buijs et al., 2011). Ces représentations sont mobilisées par les personnes comme une ressource, afin de construire diverses opinions, de mener diverses actions et facilitent la communication en fournissant un ensemble d'idées communes plus ou moins partagées (*ibid.*).

avec le cadre biophysique le transformant selon les moyens techniques du moment et l'organisation de la société (Scheibling, 2011).

Cette conceptualisation du territoire nous permet de proposer la définition suivante : « *le territoire est un système complexe évolutif, qui associe, d'une part, un ensemble d'acteurs et, d'autre part, l'espace géographique que ces acteurs utilisent, aménagent et gèrent selon leurs besoins, leurs représentations et leurs rapports de force* » (adaptée de Moine, 2006, p126).

Il est possible de schématiser l'approche systémique du territoire comme l'illustre la figure ci-dessous.

Figure 7 : Le système territoire (adapté de Moine, 2006)



Comme le montre le schéma, il existe une boucle de rétroaction qui lie les trois sous-systèmes entre eux. Si l'on part de l'espace géographique, celui-ci est perçu et vécu par les acteurs, qui en fonction de leurs expériences, se font des représentations de ses aménités (potentialités) et de ses contraintes. Ensuite, les acteurs formulent et mettent en œuvre des projets d'aménagement afin de modifier le territoire pour qu'il soit plus à même de correspondre aux représentations projetées de leurs besoins (c'est-à-dire aux représentations qu'ils imaginent pour le futur). Ensuite, la boucle recommence de façon perpétuelle. Le territoire est donc

produit-reproduit de façon permanente en même temps qu'il est perçu et vécu. Dans le langage systémique il sera question « d'autopoïèse (autoproduction) » du territoire (Le Berre, 1995). Par ailleurs, il n'y a pas de groupe social sans usage de l'espace, toute action d'un groupe passe par la « médiation de la matérialité territoriale » (*ibid.*). « *Le groupe social acteur du système spatial, produit le territoire, s'y maintient et s'y reproduit ; le territoire lieu de vie du groupe, lui fournit les conditions de ce maintien et de cette reproduction* » (Le Berre, 1995, p618). Ce constat permet à Alexandre Moine d'affirmer que : « *nous vivons donc le territoire, dans le sens plus englobant où nous l'influons tout autant qu'il nous influence* » (2006, p120).

Cependant, le territoire ne s'autoproduit pas tel un système fermé. Surtout avec l'accroissement des échanges, dû à la globalisation, le territoire et ses acteurs sont en interactions permanentes avec d'autres acteurs et territoires (Ghorra-Gobin, 2012).

2. Le territoire en interaction

Edgar Morin dès 1973 avait déjà compris que si les sociétés modernes semblent s'affranchir de leur environnement immédiat, en fait, elles dépendent, d'autres écosystèmes de plus en plus éloignés pour leur ravitaillement. Pour reprendre les termes de Morin (1973, p213) : « *Il y a accroissement corrélatif de l'indépendance et de la dépendance c'est-à-dire de l'interdépendance entre la civilisation (société) et l'écosystème* ». Il serait donc plus pertinent de parler du territoire comme un système auto-éco-organisé, c'est-à-dire comme un système ouvert ayant la capacité à se reproduire tout en échangeant avec son environnement au sens large. Sur le schéma ci-dessus (cf. fig.7), par « interactions biophysiques » nous nous référons, entre autres, aux changements climatiques et aux diverses pollutions globales. Par interactions socio-économiques, nous nous référons d'un côté à la globalisation, et de l'autre, à la planétarisation (Ghorra-Gobin, 2012)³⁸. Ce constat de l'existence d'interdépendances accrues permet de faire le lien avec ce que Larrue (2010) appelle la *durabilité interne* au territoire et la *durabilité externe* au territoire. La première évoque la question de la reproductibilité dans le temps des modes actuels de développement des territoires. Et la deuxième, rappelle que pour que le développement d'un territoire soit durable, il ne peut pas

³⁸ Selon Ghorra-Gobin (2012a) la planétarisation correspond à la prise de conscience de la finitude des écosystèmes naturels anthropisés et à la mise en évidence de crises à l'échelle de la planète Terre dont les conséquences ne peuvent s'appréhender que dans la dialectique global/local, planète/territoires. Selon Morin (2012), tel que l'on peut le lire dans son ouvrage intitulé « La voie », il s'agit du phénomène correspondant à l'émergence d'une conscience planétaire comprenant la Terre comme la « patrie » de l'humanité, cette dernière formant alors une communauté de destin.

se faire au détriment d'un autre. Or, l'auteure constate que la compétition, entre les territoires, est de plus en plus exacerbée par la globalisation économique, et induit une tendance « naturelle » à l'exportation maximale des coûts, notamment écologiques, en vue d'une maximisation des bénéfices pour le territoire concerné. Une telle attitude entraîne un problème d'injustice en termes d'équité intra-générationnelle (Ballet et al., 2013). Nous y reviendrons dans le chapitre 4.

Une autre caractéristique découlant de la conceptualisation du territoire comme système complexe, réside dans la possibilité de lui attribuer une caractéristique « hologrammique » au sens de Morin. En effet, Scheibling (2011) affirme que si l'on admet l'émergence d'une conscience planétaire alors rien n'empêche de considérer « un Monde comme 'territoire de l'humanité' » (*ibid.*, 2011, p215). Par conséquent, la notion de territoire peut tout à fait être utilisée à toutes les échelles (*ibid.*). Cependant, Scheibling fait remarquer que ces échelles ne sont pas homothétiques tout comme le DD n'est pas fractal (Godard, 1997).

En conclusion, nous citerons Alexandre Moine pour qui : « *Le territoire est un tout au sein duquel émergent plusieurs facettes. Il relève de la matérialité, c'est l'espace géographique ; il est approprié (ou pas), suivant la conscience que chacun s'en fait au travers notamment de la perception et du vécu qu'il en a, mais aussi de l'usage qu'il en fait (ou n'en fait pas). Il est enfin ce que certains acteurs veulent ou souhaitent qu'il devienne au gré des aménagements qui ne cessent d'être envisagés de manière quelquefois contradictoire, idéal projeté ou tout simplement anticipation d'un devenir souvent imprécis* » (adapté de Moine, 2006, p123). Cette citation, brillant résumé du concept de territoire, nous permet une transition vers la section suivante qui présente la problématique de l'aménagement.

Section 2. Les difficultés des politiques d'aménagement en France et au Chili pour intégrer les interactions Nature-Société et plus largement le développement durable

En premier lieu dans cette section, nous présenterons l'évolution de la conceptualisation des interactions Nature-Société en géographie. Ensuite, nous analyserons les difficultés que rencontrent les politiques d'aménagement du territoire en France et au Chili pour prendre en compte ces interactions.

A. Les interactions Nature-Société en géographie et en aménagement

La conceptualisation des relations Nature-Société dans la pensée géographique a oscillé entre deux pôles, l'un qualifié de « déterministe » et l'autre de « possibilisme » (Veyret, 2005). Pour les géographes du XIX^{ème} siècle, le milieu naturel occupait une place primordiale dans l'explication des caractères des sociétés (*ibid.*). Cependant, la foi dans la science, la technique et le développement économique ont largement remis en cause cette relation à partir des années cinquante (Robic, 1995 ; Scheibling, 2011). Selon Veyret « *certain discours géographiques ont alors considéré que le milieu physique n'avait plus guère de réalité et d'importance pour la société : ils ont construit, à la suite de travaux menés pas des économistes notamment, une géographie dépourvue de ses éléments physiques. Cette 'nouvelle géographie' centrée sur l'étude de l'organisation de l'espace a privilégié l'analyse des distances, des pôles décisionnels, des réseaux urbains, des aires d'influences des villes, mais a parfois négligé les 'rugosités' (nous dirions plutôt les particularités) du milieu physique* » (Veyret, 2005, p31). Si l'on schématise, d'un côté, le déterminisme exclut le facteur humain du milieu naturel pour conférer, à ce dernier, une sorte d'omnipotence sur le devenir des sociétés (Labussière, 2007). De l'autre, le possibilisme prend la posture radicalement inverse en portant la promesse d'une émancipation de l'Homme hors des contraintes du milieu (*ibid.*). Pour Philippe et Geneviève Pinchemel (1988, p26) c'est « *le débat sur le déterminisme et le possibilisme (qui) a fait perdre à la géographie son unité*³⁹ ». L'approche systémique en géographie est souvent présentée comme un dépassement des approches déterministes et possibiliste (Orain, 2001). Or, soi-disant dépassées, l'aménagement serait encore largement tributaire de ces deux approches (Labussière, 2007).

³⁹ Cité par Berque 1995, p357.

Comment faire alors pour sortir du possibilisme absolu sans retomber dans le déterminisme. Selon Labussière (Labussière, 2007, p6) : « *la question est de savoir comment l'aménagement, au-delà de l'évaluation environnementale classique, peut saisir la complexité des milieux de vie et intégrer celle-ci à son action comme un réservoir de motifs susceptible d'augmenter son pouvoir de composition* ». Formulée de cette manière, la problématique de l'aménagement se combine de façon appropriée avec l'objectif de DD. Mais, si l'aménagement ne s'est pas *posé* et ni même *imposé* sous cet angle malgré l'irruption du DD dans les politiques publiques, ce n'est pas uniquement, comme nous allons le décrire, pour des raisons épistémologiques en géographie.

B. Les difficultés de l'aménagement du territoire en France

Scheibling (2011) nous rappelle que les politiques d'aménagement ont été essentiellement commandées par les impératifs économiques ou par des impératifs politiques de l'Etat, souvent en quête de justifications. Ce constat rejoint celui de Serge Wachter (2002) pour qui le pilotage de l'aménagement du territoire révèle les difficultés de l'action publique et particulièrement la pesanteur des logiques gestionnaires, l'approche très segmentée des problèmes publics et la « tyrannie du court terme ». Il en résulte que l'aménagement se résume à une collection de politiques sectorielles et à une somme de mesures disjointes (*ibid*).

D'autre part, en ce qui concerne la France, Larrue (2013) identifie deux orientations principales qui sont données aux nouvelles politiques d'aménagement du territoire à partir des années 2000. Il s'agit d'une part, de recentrer l'action sur la compétitivité des territoires⁴⁰, et d'autre part, d'inscrire l'aménagement de façon explicite dans une perspective de DD. Ces deux objectifs semblent opposés. En effet, on assiste d'un côté, à la montée en puissance du DD et à son institutionnalisation notamment, à travers l'élaboration de politiques publiques (loi SRU, LOADDT, Grenelle 1 et 2, etc.) et de l'autre, à la financiarisation, libéralisation et compétition accrue des économies au niveau global entraînant une compétition exacerbée entre territoires, notamment au niveau des métropoles (Ghorra-Gobin, 2010). Or, selon Larrue (2013), la reconnaissance du DD comme principe de développement devrait conduire à définir des politiques d'aménagement qui privilégient les solutions maximisant les critères de

⁴⁰Dont le signe le plus évident est le changement de nom de la DATAR (Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à l'Attractivité Régionale) pour DIACT (Délégation Interministérielle à l'Aménagement et la Compétitivité des Territoires) (Larrue, 2013).

reproductibilité régionale du développement tout en minimisant les atteintes au fonctionnement global de la planète et les disparités inter-régionales. Par conséquent, le DD fait passer la problématique des politiques d'aménagement « *d'une organisation territoriale pensée comme devant respecter un meilleur équilibre au sein de l'espace national, [...] à une organisation territoriale pensée comme devant contribuer à un meilleur équilibre planétaire* » (Larrue, 2010, p414). Or, la focalisation sur la compétitivité qui entraîne l'exportation des coûts vers d'autres territoires apparaît contradictoire avec la mise en place d'un aménagement durable.

Dans un autre registre, Cyria Emelianoff (2002) nous rappelle que le zonage, si déterminant dans l'histoire et l'organisation de l'aménagement, a rompu les synergies, les imbrications des activités dans l'espace et leurs complémentarités. Pour l'auteur, l'impératif de DD demande de rétablir la multidimensionnalité des critères de localisation, à côté des seuls critères économiques, ainsi que la multifonctionnalité de l'espace (nous y reviendrons dans le chapitre 12).

Enfin, l'espace possède une valeur d'usage et celle-ci engendre une valeur marchande (Scheibling, 2011). Cependant, cette valeur marchande ne dépend pas des qualités naturelles des lieux, de leurs « vocations » ou de leurs « potentialités », mais de leur affectation à un usage donné (*ibid.*). Ce qui ne permet pas de révéler les potentialités du milieu (en ne prenant pas en compte les qualités intrinsèques de cet espace) contrairement à ce que préconise Labussière (nous y reviendrons dans le chapitre 12).

Le DD demande explicitement de dépasser tous ces problèmes afin de concevoir un aménagement responsable. Mais, avant de continuer, faisons un détour par le Chili, afin de savoir comment la problématique de l'aménagement y est traitée.

C. Quelques remarques sur l'aménagement du territoire au Chili

Si en France, il existe une multitude de structures de planification et de gestion des territoires qui se chevauchent (Hamelin et Razemon, 2012), au Chili c'est plutôt l'inverse. On assiste à un manque de ce genre de structure, et celles qui existent, ne couvrent pas le pays dans sa totalité. Cette situation est due à trois facteurs principaux :

- la place prépondérante accordée au libre marché dans l'aménagement (Romero et Vasquez, 2005a) ;

- à la segmentation sectorielle et spatiale de l'aménagement (Romero et Vasquez, 2005a ; Schulz et al., 2010) ;
- et à l'absence d'une politique nationale d'aménagement (cadre juridique national encadrant l'aménagement, Andrade et al., 2008).

Pour bien comprendre les différences, il faut préciser qu'en France un zonage est réalisé à l'intérieur de l'unité territoriale considérée, mais ce n'est pas le cas au Chili. Selon Romero et Vasquez (2005a), l'idée même de territoire a été démantelée par la privatisation des ressources naturelles ayant pour conséquence de laisser de larges pans du territoire national en dehors de toute régulation.

En ce qui concerne le premier point, Romero et Vasquez (2005a) remarquent que l'allocation des ressources confiées majoritairement depuis vingt-cinq ans au marché a eu pour résultat la création d'un profond déséquilibre spatial dans tous les secteurs et à tous les niveaux d'analyse (du local au national). La structure territoriale, qui en émerge, comme produit de la privatisation des ressources naturelles et des infrastructures, est profondément déséquilibrée et clairement insoutenable tant d'un point de vue économique, que social ou écologique (*ibid.*). Ces déséquilibres entraînent des inégalités socio-écologiques spatialisées (*ibid.*). Ce résultat n'est pas étonnant, car comme le remarque Wachter (2002), les régulations spontanées du marché ne conduisent pas à l'usage optimal des ressources rares, et cela s'applique tout particulièrement au territoire.

Au sujet du deuxième point, la répartition sectorielle des différentes zones du territoire national entre les différents ministères en fonction du mode d'occupation des sols⁴¹ rend difficile l'élaboration d'une politique d'aménagement intégrée. De plus, il existe au Chili une grande séparation entre l'espace urbain et l'espace rural. Seul l'espace urbain est directement régulé ou planifié⁴². Cette régulation est régie par une seule loi traitant de l'aménagement :

⁴¹ Le ministère du « logement et de l'urbanisme » (Minvu) a sous sa juridiction la zone urbaine (le bâti et le réseau viaire), le ministère de l'agriculture, les zones rurales, et le ministère des œuvres publiques (MOP) les infrastructures qui se retrouvent entre les zones urbaines (routes, réseaux d'eau, etc.). La Corporation Nationale Forestière (CONAF), qui dépend du ministère de l'agriculture, est responsable des plantations forestières et des aires protégées. Le ministère de l'environnement, récemment créé en 2010, n'a pour l'instant qu'une fonction d'étude. Le littoral est placé sous le contrôle du ministère de la défense plus précisément le sous secrétariat à la marine.

⁴² Il existe quatre plans de régulations des espaces urbains :

-le plan régulateur régional : fixe le rôle des centres urbains et leurs relations réciproques à l'intérieur d'une région. Il est exécuté par le service déconcentré en région du ministère du logement et de l'urbanisme.

-le plan régulateur communal : qui est réalisé par la municipalité et sur lequel le service déconcentré du ministère de l'agriculture a le droit de faire des observations mais qui ne sont pas contraignantes.

« *La Ley General de Urbanismo y Construcciones* ». En zone rurale, il existe seulement deux instruments de régulation. Le système d'évaluation d'impact environnemental auquel doit être soumis tout projet important en zone rurale, mais dont les critères d'évaluation sont très orientés vers le pilier « économique ». Par conséquent, la plupart des projets sont acceptés (Andrade et al., 2008). En ce qui concerne les périmètres de protection de la nature, il existe un système national des aires protégées (SNASPE) qui est sous l'autorité de la Corporation Nationale Forestière (CONAF).

Enfin, il n'existe pas de cadre juridique national à proprement parler encadrant l'aménagement du territoire (la seule loi existante est « *La Ley General de Urbanismo y Construcciones* »). Pour Andrade et al. (2008), il n'existe pas non plus de grands principes directeurs sur la base desquels les usages du sol pourraient être autorisés ou non. Etant donné que la planification est très sectorielle, les autorisations environnementales sont limitées à garantir le respect pour chaque organisme du cahier des charges relatif à son secteur d'intervention. Cela ne permet pas d'assurer une évaluation complète des usages du sol sur un territoire donné entraînant une évaluation partielle en fonction du segment de territoire et des activités considérées (*ibid.*).

Cependant, le Chili connaît récemment un processus de décentralisation⁴³ visant à transférer différentes compétences aux gouvernements régionaux et aux municipalités. Toutefois, il faut rester vigilant, car ce transfert de compétences n'est pas toujours accompagné des financements suffisants pour pouvoir les assumer pleinement.

Que ce soit en France, de manière générale, ou au Chili,⁴⁴ dans les zones les plus urbanisées, il semblerait que les politiques d'aménagement actuelles ne permettent pas de prendre en compte de façon adéquate les interactions Nature-Société pour relever clairement

-le plan intercommunal qui ne s'applique qu'aux grandes aires urbaines (sans définition précise) comme Valparaiso, Santiago, Concepcion, etc., et qui a pour but de réguler les zones urbaines et rurales des communes qui composent cette dernière.

-le plan de section : qui fixe l'urbanisation dans le détails (écartement des rues, etc.).

⁴³ La loi 19 175 crée le nouveau service de l'aménagement régional et transfère la compétence du plan de développement urbain que possédait le MINVU vers les gouvernements régionaux, transformant ces derniers en plan régionaux d'aménagement du territoire (PROT). Une modification de la loi 20 057, qui régit les municipalités, a été adoptée le 6 septembre 2011 et vise à favoriser la formation d'inter-municipalités. Cette loi offre la possibilité aux municipes de créer une intercommunalité ayant une structure légale, et ainsi, elles peuvent postuler à des financements auprès du gouvernement régional.

⁴⁴ Le Chili est le premier pays d'Amérique du Sud à faire partie de l'OCDE (retrée en 2010) ce qui atteste d'un bon niveau de développement économique, mais qui ne cache pas de très grandes inégalités comme nous le verrons aux chapitres 4 et 8.

les enjeux du DD. Il s'agirait donc, peut-être bien plus, de chercher à « ménager le territoire » plus que de chercher à l'aménager pour reprendre les mots de Roger Brunet (1994). Après cette brève présentation, il convient d'aborder directement la question que posait Labussière à savoir comment révéler les potentialités du milieu de vie.

Section 3. Le milieu comme potentialité et l'aménagement comme processus négocié

Dans cette section, nous aborderons en premier lieu la question des potentialités du milieu à travers le concept de service écosystémique, pour dans un deuxième temps définir l'aménagement comme un processus négocié.

A. Le milieu comme potentialité

1. Approche endogène de l'aménagement

Pour répondre à la question posée à la fin du paragraphe précédent, Labussière (2007, 2008) propose d'approcher l'espace géographique (le milieu) non comme le support de l'optimisation mais comme une des conditions de possibilité et de réussite. Dans une telle perspective, le milieu de vie serait perçu par l'aménageur comme un réservoir de possibilités pour son action. Par conséquent, l'aménagement devrait être attentif au milieu comme potentialité. L'auteur cherche à articuler le milieu et l'action au sein d'une approche « abductive » de l'aménagement qui favoriserait l'invention de nouvelles solutions. Selon lui, alors que les modèles classiques d'optimisation réduisent le rôle du milieu, l'approche abductive contribue à penser le milieu comme un potentiel pour l'action et non simplement comme le lieu d'application, voire de reproduction de schémas abstraits d'optimisation⁴⁵. Il pose donc, la question d'une approche endogène de l'aménagement. Le concept de services écosystémiques popularisé par le Millenium Ecosystem Assessment (MA, 2005) semble un outil intéressant pour révéler les potentialités du milieu.

⁴⁵ En effet, selon lui : « d'ordinaire, le site est le lieu de validation de la règle : on attend de lui qu'il réponde ou non à une cohérence établie depuis l'extérieur. En ce sens, sa complexité intéresse peu. Dans le raisonnement abductif, la règle n'a qu'une valeur hypothétique : elle est adoptée provisoirement parce qu'elle explique des faits connus. Mais elle ne sera admise qu'a posteriori, après confirmation de sa valeur. Dans ce raisonnement, le milieu est conçu comme un réservoir de possibles, un lieu d'expérimentation qui participe pleinement à la construction de la règle » (Labussière, 2007, p85).

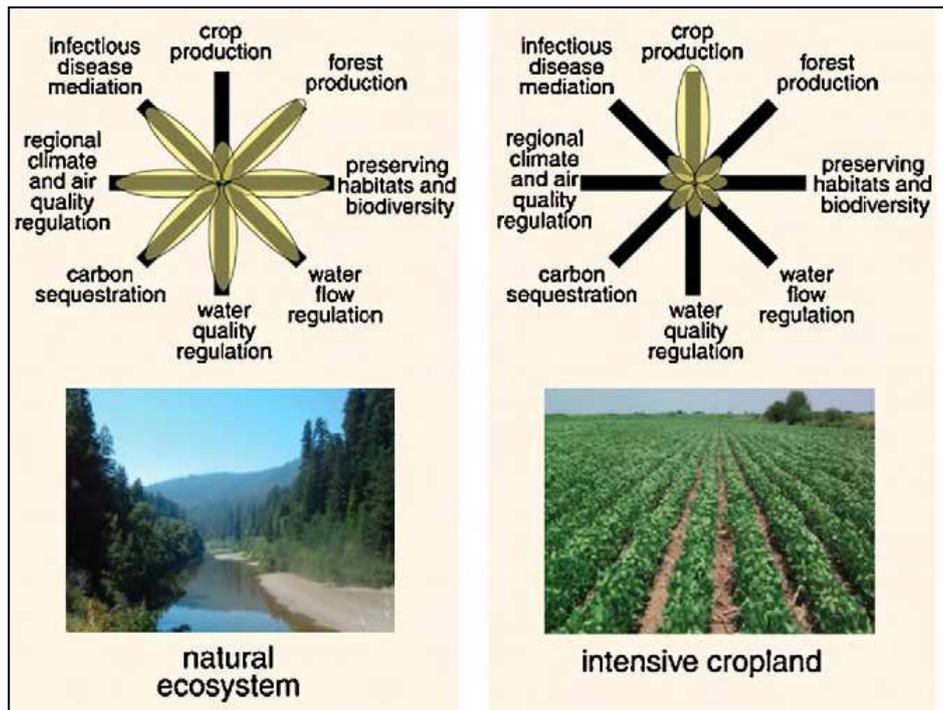
2. Le concept de service écosystémique pour révéler les potentialités du milieu

Les services écosystémiques sont définis comme « *les bénéfiques que les populations obtiennent des écosystèmes* » (MEA, 2005). Trois catégories sont maintenant bien décrites dans la littérature (nous y reviendrons en détail au chapitre 3) :

- les **services d’approvisionnement** (produits alimentaires, bois, matières premières, etc.),
- les **services de régulations** (auto-épuration naturelle de l’eau, de l’air, auto-régulation du climat, de l’érosion, pollinisation, régulation des crues, etc.),
- et les **services culturels** (paysages, identité, support pour l’eco-tourisme, savoirs scientifiques et vernaculaires, etc.).

Pour illustrer la thèse de Labussière, on peut affirmer que dans le paradigme dominant, l’aménagement cherche à optimiser un seul type de service écosystémique sur une parcelle donnée. Un tel parti pris revient à se priver *de facto* des autres services écosystémiques disponibles, compromettant ainsi, ce que Labussière appelle les potentialités du milieu. C’est ce qui se déroule, par exemple, à travers l’agriculture intensive qui choisit d’optimiser seulement le service écosystémique d’approvisionnement. En faisant de la sorte, cette activité se prive des autres catégories de services écosystémiques, notamment certains services socio-culturels, mais surtout des services de régulation. Le schéma ci-dessous illustre notre propos.

Figure 8 : Impact des changements d’occupation du sol sur les services écosystémiques (adapté de De Groot et al., 2010)



Dans les cas d'aménagements urbains, c'est directement la capacité des écosystèmes à fournir des services qui est sérieusement compromise par le bétonnage ou l'asphaltage du terrain. Dans ce cas, l'artificialisation urbaine détruit de façon irréversible les potentialités du milieu (c'est-à-dire sa capacité à fournir d'autres services écosystémiques). Si l'aménagement urbain n'est pas toujours irréversible, le coût de la restauration écologique, s'il est possible, est souvent largement supérieur au coût de l'aménagement (Ekins et al., 2003). Cette attitude fait preuve d'une injustice envers les générations futures qui auraient peut-être souhaité utiliser ce milieu différemment. Cependant, le choix des générations présentes, ne leur en laisse pas la possibilité. Cela pose un problème en matière de justice inter-générationnelle. Nous y reviendrons dans le chapitre 3. Les photographies suivantes illustrent cette réflexion.



Photographie 1: Préparation du terrain pour la construction d'une zone d'activité (RB Fontainebleau-Gâtinais)



Photographie 2: Préparation du terrain pour la culture intensive d'avocats ou d'agrumes (RB La Campana-Penuelas)



Photographie 3: Lotissement récemment construit (RB Fontainebleau-Gâtinais)

Dans ces trois exemples d'aménagement présentés par les photographies le milieu est nié. Aucune attention particulière n'est portée aux services écosystémiques que pouvait fournir le milieu avant l'aménagement. Seul l'espace, en tant que support physique pour les activités humaines, compte. C'est la règle d'optimisation économique qui prime sans tenir compte des potentialités du milieu.

Bien entendu, l'objectif ce n'est pas de laisser la Nature vierge de toute intervention humaine. Cependant, dans une perspective de DD, l'aménagement ne doit plus se définir par « *sa capacité normative et anticipatrice à arrêter le sens des choses, mais davantage comme l'art de favoriser de nouveaux rapports entre les choses sans prédéterminer la forme de ces rapports. C'est l'art d'expérimenter de nouvelles formes d'existence* » (Labussière, 2008, p6). Dans ce cas « *habiter ne signifie plus occuper l'espace mais devenir avec lui* » (adapté de Labussière 2008, p3).

Labussière (2008, p6) termine son propos par l'interrogation suivante : « *comment savoir ce que peut un milieu ?* ». Le concept de service écosystémique offre sûrement quelques avantages à ce sujet comme nous l'étudierons tout au long de la thèse, mais pour que la question soit complète, il est impossible de s'arrêter au seul milieu, il faut aussi prendre en compte le système social.

3. L'aspect social de l'aménagement

Selon Bonerandi (2008), en France, les politiques d'aménagement ont longtemps opté pour une intervention en priorité sur les territoires plutôt que sur les individus, laissant au niveau central la mission de solidarité nationale. Selon l'auteur, l'action sociale et l'action territoriale ont même largement été construites dans l'ignorance mutuelle, au point de dissocier intervention sur les territoires en difficulté et intervention auprès des personnes en difficulté. Cela pourrait constituer une explication du creusement des inégalités au niveau micro local (entre quartiers des mêmes agglomérations), alors que les inégalités entre départements ou entre régions ont plutôt tendance à baisser depuis les années soixante (Davezies, 2004).

Ce constat nous permet de compléter le questionnement de Labussière par rapport aux potentialités du milieu par la question suivante : « comment connaître les véritables besoins d'une population et ses capacités à les satisfaire de façon durable ? ». La question centrale de l'aménagement devient donc : « comment rendre compte des potentialités du milieu et des multiples capacités qu'un aménagement doit permettre aux personnes de développer pour répondre à leurs besoins de manière socialement et écologiquement durable ? ». Pour répondre à ces questions, nous irons chercher des éléments de réponse dans les courants de l'économie écologique et du développement humain. Le premier nous aidera grâce aux concepts de capital naturel critique, de fonctions et services écosystémiques, et le deuxième, grâce aux notions de « besoins fondamentaux » et de « capacités ». Ces éléments seront présentés dans le chapitre suivant.

Mais, au préalable, il est nécessaire d'étudier l'aspect « politique » que revêt l'aménagement du territoire (Wachter, 2002).

B. L'aménagement du territoire : un processus forcément négocié

1. De l'aménagement autoritaire à l'aménagement négocié

Il est utile de rappeler que l'aménagement a été vécu (en France mais, aussi au Chili) comme un produit hautement technocratique (Duran, 2002). Cette hégémonie sera remise en cause progressivement à partir des années soixante-dix /quatre-vingt. Cette remise en cause va de pair avec la contestation de la prétention de l'Etat à monopoliser la définition de l'intérêt

général (Duran, 2002; Subra, 2013). Ce dernier va être fortement concurrencé par d'autres niveaux de gouvernement (régions et inter-communalités) et la société civile. Cependant, cette crise de légitimité ne touche plus seulement l'Etat, mais aussi les élus, et les élites en général qui ont longtemps orchestré seuls l'aménagement (Subra, 2013). En résumé, la fragmentation multipolaire de l'univers politique conduit à ouvrir un espace de négociation considérable, dans lequel l'aménagement du territoire ne peut se définir, autrement que, comme un processus négocié (Duran, 2002). De plus, l'aménagement est l'objet de multiples représentations sociales⁴⁶ et de jugements de valeur, ce qui va tendre à le définir comme un espace de controverse (*ibid.*). Ce constat est d'autant plus vrai, qu'avec le DD, la réconciliation entre Nature et Société est devenue incontournable (*ibid.*).

Pour Wachter (2002, p9) l'avènement du DD concourt à « *réhabiliter la dimension proprement politique de l'aménagement qui est avant tout d'élaborer, de hiérarchiser et de choisir des buts collectifs* ». Cela suppose l'existence de principes qui peuvent aider à établir ces hiérarchies, à guider et à justifier les choix à accomplir en matière d'aménagement (*ibid.*). Ces choix peuvent parfois entraîner de graves conséquences sociales ou écologiques. Or, si la légitimité technoscientifique ou technico-économique est de plus en plus remise en cause comme principe directeur de l'aménagement (Subra, 2013; Sébastien, 2013), le DD, comme nous l'avons noté en introduction, ne répond pas à un modèle théorique bien défini et ne se résume pas à une liste de recettes opératoires (Theys, 2002; Wachter, 2002). Il n'est donc pas capable de fournir une alternative sérieuse dans sa formulation conventionnelle (Theys, 2002 et Wachter, 2002). Theys (2002) évoque même, nous l'avons constaté, un « *principe normatif sans normes* ».

2. La nécessaire négociation territoriale des normes de développement durable

Torres souligne (2002) que les « normes » qui doivent être élaborées, si l'on veut se diriger vers la durabilité, ne peuvent pas seulement être produites à un niveau global et abstrait car elles resteraient sans inscription territoriale. Le DD et sa concrétisation par l'aménagement, doivent donc être des processus négociés à l'échelle locale au niveau des

⁴⁶ Ces représentations sont dépendantes des valeurs, des connaissances, des croyances, des expériences et des pratiques de chacun (Buijs et al., 2011). Ainsi, par exemple, il n'existe pas une seule représentation objective de l'espace géographique ou l'environnement naturel, mais différents discours à ce sujet, qui sont basés sur les représentations sous-jacentes des différentes parties prenantes. L'espace géographique ou l'environnement naturel est donc aussi un construit social (Latour, 1991; Lascoumes, 1994).

territoires. Or, l'intérêt de la production locale des normes réside dans la convocation parmi les acteurs d'autres formes de rationalité que la rationalité instrumentale classique, c'est-à-dire une rationalité limitée ou procédurale (*ibid.*)⁴⁷.

Nous retrouvons à ce stade, le problème de l'optimisation qui n'est plus possible dans une optique de DD. En effet, selon Torres (2002), la définition et la mise en œuvre des normes du DD relèvent d'une telle complexité que les acteurs sont amenés à rechercher non pas une solution optimale mais une solution simplement satisfaisante⁴⁸. L'auteur précise : « *En renonçant à un objectif précis censé représenter un optimum et en prenant comme base le territoire et les acteurs qui le revendiquent, la production locale de normes peut, peut être, favoriser la cohabitation des logiques qui s'opposent souvent dans le développement durable (rationalité économique, souci écologique). En effet, ces normes sont susceptibles d'être appropriées plus facilement par les acteurs qui les ont produites, et donc de guider l'action plus efficacement* » (Torres, 2002, p9). Dans le chapitre suivant, il ne s'agira pas d'élaborer des normes techniques, ou scientifiques et pas tant d'édicter des normes morales universelles que de dessiner des directions vers la durabilité. L'intégration entre l'économie écologique et le développement humain en permettant la mise en cohérence des logiques économiques, sociales et écologiques peut fournir des outils pour aider les acteurs à dessiner ces directions. C'est ensuite, à eux, acteurs locaux et habitants, de construire les normes pratiques permettant de progresser vers la durabilité. Ces normes co-construites seront plus facilement acceptées et comprises permettant alors plus facilement l'engagement dans l'action responsable. A ce stade, il convient d'examiner quelles sont les catégories d'acteurs qui sont amenées à négocier et à décider l'aménagement de leur territoire.

⁴⁷ « *Un comportement est procéduralement rationnel quand il est le résultat de délibérations appropriées. Sa rationalité procédurale dépend du processus qui l'a généré* » (Torres, 2002, p5). Pour d'autres informations sur le concept de rationalité nous renvoyons au glossaire.

⁴⁸ Comme nous le verrons dans le chapitre 11, dans une optique de développement humain responsable, il sera possible de préciser ce qu'une solution « satisfaisante » pourrait être, c'est-à-dire une solution juste dans une optique d'équité intra et intergénérationnelle.

Section 4. Les acteurs de l'aménagement du territoire et la question de l'acteur « rationnel »

Dans cette section, nous présenterons d'abord les grands types d'acteurs impliqués dans l'aménagement du territoire et les procédures participatives de DD. Dans un second temps, nous analyserons les faiblesses de la théorie de l'acteur rationnel au regard des enjeux du DD.

A. Les acteurs de l'aménagement du territoire

Il est possible de recenser cinq catégories d'acteurs assez communément admises dans la littérature (Laganier et al., 2002; Moine, 2006; Barbier et Larrue, 2011). Il s'agit de :

- **l'État**, qui influence à la fois les collectivités territoriales, la société civile et les citoyens à travers les politiques qu'il met en place ;
- **les collectivités territoriales** (régions, départements, intercommunalités, communes) au sein desquelles s'exprime le monde politique, à une échelle régionale et locale ;
- **la société civile** organisée, qui est invitée à participer par les autorités politico-administratives ou qui agit pour faire valoir son point de vue, remettre en cause l'agenda politique, etc.;
- **les entreprises**, dont le développement les amène à s'emparer des opportunités qui s'offrent à elles, notamment vis-à-vis de l'espace géographique au sein duquel elles évoluent ;
- **les individus**, dont le rôle n'est pas clair. Pendant longtemps considérés comme de simples salariés/consommateurs, l'émergence du DD et l'ouverture des procédures à la participation citoyenne ont redonné du poids à cette catégorie comme le remarque Barbier et Larrue (2011). De plus, selon Vanier (2013), le comportement des individus et des ménages, « organise » aussi l'espace de façon parfois plus importante que les politiques prétendent aménager.

Si l'on retrouve ces cinq catégories d'acteurs à peu près dans toutes les problématiques d'aménagement du territoire, les enjeux portés par le DD ont générés deux autres catégories. Il s'agit des « acteurs absents » et des « acteurs faibles » (Sébastien et Brodhag, 2004; Sébastien, 2011) :

- **les acteurs absents** correspondent typiquement aux générations futures et aux non-humains. Ces derniers sont souvent pris en compte sous le concept de biodiversité. Ces acteurs absents sont étroitement liés. En effet, s'il est important de trouver une solution négociée aux conflits opposant des humains contemporains dans le cadre d'un projet d'aménagement du territoire, celle-ci ne doit pas être adoptée au détriment du patrimoine naturel ou de l'héritage de l'humanité que constitue la biodiversité (Sébastien et Brodhag, 2004). Ce constat permet à Sébastien et Brodhag (2004, p8) de s'interroger sur : « *comment satisfaire les activités de nos sociétés modernes, tout en reconnaissant un droit d'existence au vivant biologique, au milieu naturel, et par voie de conséquence le droit des générations futures à en jouir ?* ». La section 3 du chapitre suivant vise particulièrement à répondre à cette question.

- **Les acteurs faibles** sont ceux qui ne disposent pas des meilleurs atouts dans la négociation (charisme, pouvoir, relations etc.) pour faire entendre leurs choix, leurs valeurs morales et défendre leurs intérêts (Sébastien et Brodhag, 2004). Avec la mise en évidence du cumul des inégalités sociales et écologiques et le courant de la justice environnementale aux Etats-Unis, nous pouvons, aussi, considérer comme « acteur faible » les populations défavorisées au sens large souffrant d'exclusion sociale. Ces populations sont rarement appelées à participer dans les processus de décision regroupant les « acteurs locaux ». Dans tous les cas, cette catégorie d'acteurs appelle à un processus dit d'« empowerment » (voir glossaire et chapitre 3) visant à leur donner les moyens d'agir pour améliorer leur quotidien en participant aux processus politiques. De façon plus large, Sébastien (2011) définit l'acteur faible comme « les humains contemporains » sous-représentés dans les processus de négociation et restant en marge des jeux d'acteurs. Elle précise qu'un consensus entre les seuls acteurs « forts » peut mener à une dégradation environnementale.

Avant de conclure ce chapitre, un retour sur l'individu tel qu'il est conceptualisé dans les sciences sociales s'impose afin de continuer sur des bases solides dans la redéfinition du développement qui occupera le prochain chapitre.

B. La question de l'acteur « rationnel » en géographie et en économie

Selon Fabrice Ripoll (2006), la question « où ? », a priori, purement géographique, implique nécessairement une théorie de l'acteur, même si celle-ci reste implicite. C'est la théorie dite de « l'acteur de rationnel » qui a largement dominé en économie pendant plus d'un siècle (Anderson, 2000) et qui a largement influencé les sciences humaines et sociales (Guerrien, 2002) y compris la géographie (Ripoll, 2006). La théorie de « l'acteur rationnel » n'est autre que le modèle de « *l'homo œconomicus* » transposé aux sciences sociales, souvent par le biais de l'individualisme méthodologique (Guerrien, 2002; Ripoll, 2006). L'individualisme consiste à remettre en cause la « réalité » de la société sous prétexte qu'une société n'est composée que d'individus (Siebenhüner, 2000)⁴⁹. Ripoll (2006) constate qu'après avoir été brièvement contestée au début des années quatre-vingt, postuler la « rationalité des acteurs » est redevenu une pratique courante depuis quelques années. Or, cette théorie de l'acteur rationnel, qui se base sur le modèle de l'homo œconomicus, n'est pas compatible avec la prise en compte des enjeux que soulève le DD.

1. Critique du modèle « *homo œconomicus* » au regard des enjeux du développement durable

Selon Becker (2006), si l'on veut rester conforme à l'objectif d'optimisation économique, la rationalité à l'œuvre dans le modèle d'*homo œconomicus*, et le fait que cette rationalité donne la primauté à l'intérêt personnel et à la maximisation de l'utilité (voir glossaire), empêche la prise en compte des générations futures dans les choix individuels. Cela empêche donc aussi la possibilité d'envisager comme acte rationnel l'engagement envers autrui (Sen, 1977), l'altruisme ou l'entraide bénévole (voir Kolm et Mercier-Ythier, 2006; Ballet et Bazin, 2006; Mahieu, 2008).

Une deuxième faiblesse fondamentale de ce modèle réside dans l'idée de non saturation des préférences. Cela signifie tout simplement, que pour la théorie économique néoclassique, les besoins humains ne sont jamais satisfaits (Passet, 1996).

⁴⁹ En outre, l'individualisme méthodologique déclare qu'il n'y a aucun autre acteur social que l'individu, et que toutes les autres formes sociales doivent être considérées comme la somme des comportements individuels (Siebenhüner, 2000). Le bien-être des individus est donc calculé par la fonction d'utilité qu'ils tirent de la consommation du panier de biens qu'ils ont choisi. Cette conception fournit la base idéologique de l'économie de marché régie par des décisions décentralisées des individus sur la base de motivations égoïstes (*ibid*).

En ce qui concerne notre rapport à la Nature, le modèle de l'*homo œconomicus* ne l'envisage qu'en terme de prédation des ressources naturelles ce qui entraîne une conception étroite, trop anthropocentrée du bien-être, empêchant ainsi la prise en compte du long terme (Becker, 2006). Ce positionnement ne permet pas, non plus, d'attribuer une valeur intrinsèque à la Nature (Callicott, 2010).

L'assomption, selon laquelle le comportement humain est fondamentalement égoïste et enclin la maximisation de l'utilité, empêche toute prise en considération de l'influence de l'éthique et des normes sociales sur les décisions individuelles (Sen, 1987). Par conséquent, les modèles économiques traditionnels ne se préoccupent pas de notre sens de la justice alors que l'on peut démontrer ces incidences sur les décisions économiques (De Waal, 2009). Ils font également l'impasse sur les émotions humaines en général (*ibid.*).

Pour revenir au dilemme présenté au début de la section 2 entre possibilisme et déterminisme, envisager les êtres humains comme des calculateurs ne cherchant qu'à optimiser leurs intérêts propres⁵⁰ c'est-à-dire « *les transformer en 'calculatrice'* » (Ripoll, 2006, p8), n'est pas moins déterministe et mécaniste que « *les transformer en animaux réagissant automatiquement aux stimuli de leur environnement immédiat* » (*ibid.*).

En fait, selon Passet (1996, p120) : « *l'homo œconomicus n'est pas une simplification légitime — encore moins une simplification géniale — mais une grossière hypothèse contre nature* ». En effet, selon l'éthologue et psychologue Frans de Waal (2009), dans la majorité des cas, les personnes se montrent altruistes, coopératives, sensibles à la justice et soucieuses des buts de la communauté. Trop d'économistes et de responsables politiques modèlent la société humaine sur la lutte permanente qu'ils croient exister dans la Nature⁵¹ (*ibid.*). Or, ce ne sont là que des allégories qui sont le fruit de leurs projections (*ibid.*). Comme le note Frans de Waal (2009, p 238) : « *Ne voir en nous que des opportunistes calculateurs n'est pas sans danger : cette vision nous oriente très exactement vers un tel comportement. Elle ébranle la confiance dans les autres et nous rend prudents (nous dirions même méfiants) plutôt que généreux* ». René Passet dès 1996 (p121) établissait un constat lucide de la situation : « *Faute de pouvoir exprimer toute la richesse de la personne humaine, c'est en la ramenant à leur*

⁵⁰ Dans la théorie néoclassique ces intérêts sont uniquement compris comme les intérêts économiques et matériels.

⁵¹ De nombreux spécialistes, mais parmi eux surtout Frans de Waal (2009) et Patrick Tort (2011), reprenant une lecture attentive de Darwin (et un peu Kropotkine) montrent comment la société humaine émerge de la Nature grâce à la sélection de comportements sociaux basés sur l'entraide réciproque. La coopération et l'entraide seraient alors des forces majeures (à côté de la compétition) ayant conduit petit à petit à l'institutionnalisation de règles sociales et morales (telle la règle d'or « *ne fais pas à autrui ce que tu ne voudrais qu'il te fasse* ») sur la base de la réciprocité indispensable à la constitution et à la survie de toute société humaine.

dimension étriquée que les modèles décisionnels tentent d'assurer leur emprise sur elle. L'homo œconomicus devient plus vraisemblable parce que la société se met à le fabriquer ». Enfin, Maximilien Sorre⁵² affirmait, il y a plus de quarante ans : « *L'homo œconomicus est un fantôme et c'est l'homme tout court qui est l'objet de notre recherche* ». Il faut donc chercher à mieux le caractériser.

2. Réconcilier individualisation et socialisation : l'humain et ses trois relations fondamentales

L'individualisme méthodologique est fortement critiqué et critiquable, car il est clair que les individus ne sont pas socialement isolés (Siebenhüner, 2000). Evans (2002) et De Munck et Zimmermann (2008), démontrent que voir la société simplement comme une agrégation d'individus, ne nous permet pas de comprendre un large éventail de mécanismes qui ont trait au changement social. Cette articulation entre individu et société est difficile à prendre en compte dans une posture de science normale car il existe un lien dialogique étroit entre individualisation et socialisation (Morin, 1973). A ce propos, pour Jean-Didier Vincent (2010, p20-21) l'être humain connaît un processus d'individuation très poussé, il est : « *absolument et totalement un individu : le plus individualiste de tous les animaux mais un individu social extrême* » (Vincent, 2010, p 21). L'être humain est non seulement un animal social, mais un animal qui ne peut s'individualiser que dans la société (*ibid.*). Paradoxalement, l'homme ne cherche à construire son autonomie d'individu humain qu'en développant ses relations avec les autres en apprenant d'eux, en échangeant et en partageant avec eux (Schaer, 2010). Nos corps et nos esprits sont conçus pour la vie en société et nous perdons toute joie de vivre lorsque cette dernière vient à manquer (De Waal, 2009).

Selon Becker (2006) l'être humain est défini par trois types de relations fondamentales : sa relation avec lui-même, sa relation avec les autres êtres humains et sa relation avec la Nature⁵³ :

- Concernant la relation de l'être humain avec lui-même, autrement dit, le niveau individuel, nous reprendrons les propos de Roubadin (2012, p215) qui nous semble poser le problème de manière pertinente : « *L'individualisme comporte certes un pendant positif renvoyant aux gains obtenus de haute lutte par le sujet moderne en matière de liberté. Mais*

⁵² Cité par Ripoll (2006, p8)

⁵³ Ces trois relations sont transposables au groupe ; relation du groupe avec lui-même, avec les autres groupes et avec la Nature.

quelle liberté ? Celle de faire ce que l'on veut ou celle de réaliser ce que l'on est ? ». Dans ce cas, c'est la deuxième question qui nous semble la bonne en se référant à ce qui est couramment appelé le « développement personnel » compris dans son sens le plus noble c'est-à-dire celui de développement humain au niveau individuel.

- La relation de l'être humain avec autrui concerne tout ce qui se rapporte à la communauté, au développement collectif et aux interactions entre individus et la société (Becker, 2006). A ce sujet, Max-Neef et al. (1998) remarquent que les modèles politiques et les styles de développements actuels sont incapables de rendre compatible le développement au niveau personnel et au niveau collectif. Pourtant, les deux sont inséparables (*ibid.*). Les auteurs affirment même que seule l'articulation entre développement personnel et social, permettra l'accomplissement d'une « *société saine composée d'individus sains* » (Max-Neef et al., 1998, p88). Selon Becker (2006), la relation avec autrui ne se limite pas aux seuls humains contemporains mais inclus aussi la relation avec les générations futures.

- Enfin, en ce qui concerne la relation des êtres humains avec la Nature, Becker (2006), précise qu'il faudrait d'abord reconnaître notre dépendance première à la Nature en tant qu'êtres vivants, Nature sans laquelle nous n'existerions pas. Ensuite, il faudrait reconnaître notre devoir moral envers les générations futures et donc conserver la Nature dans le temps (cf. section 3 chapitre 3). Enfin, il faudrait passer d'une relation de domination et de prédation à une relation qui serait fondée sur la sympathie et le respect, l'expérience personnelle et la « pratique » de la Nature. La créativité humaine pourrait alors s'inspirer pleinement de cette dernière.

Ces trois relations sont interdépendantes, non substituables et non hiérarchiques (il n'y a pas une qui serait plus importante que l'autre).

Pour conclure cette section, il est possible de soutenir le positionnement suivant : l'homme est un animal neutre mais moral, capable naturellement, selon un processus dialogique, d'agir de façon individuelle-égoïste-compétitive mais aussi de façon collective-altruiste-coopérative. Ces deux versants de la « nature humaine » existent en nous et s'exercent selon les conditions dans lesquelles nous nous trouvons, tout en sachant que nous avons une tendance naturelle à la sympathie⁵⁴ et à la coopération. La sympathie et la

⁵⁴ Le terme d'empathie exprime la projection d'un individu dans un autre (De Waal, 2009) ; « *Par cette fusion inconsciente du soi et de l'autre, les émotions de l'autre résonnent en nous* » (*ibid.*, p103). L'empathie donne un accès direct au « *soi étranger* » (*ibid.*, p103). Mais attention la capacité d'empathie est une capacité neutre. La

coopération sont à la base de la réciprocité qui constitue le ciment de toute société (De Waal, 2009). Dans ce cas, au lieu de valoriser et d'exploiter uniquement notre capacité à être égoïste et compétiteur, pourquoi ne pas valoriser et développer nos capacités de sympathie, d'altruisme et de coopération. Agir de la sorte nous permettrait peut-être de répondre à la fois aux défis de la justice sociale et de l'utilisation durable des écosystèmes (le chapitre 13 reviendra sur ce point).

Conclusion du chapitre

Ce tour d'horizon de la problématique du territoire, de son aménagement et de ses acteurs, nous permet de poser le problème d'une triple manière pour avancer vers un aménagement et un développement responsable. Atteindre cet objectif implique de pouvoir :

- révéler les potentialités du milieu en accord avec les capacités et besoins de la population qui y demeure;
- fournir un contenu clair au concept de DD apparaît comme une étape essentielle pour avancer vers un aménagement responsable. Pour cela la réconciliation des logiques économique, sociale et écologique constitue un passage obligatoire;
- la nécessité d'élaborer une théorie de l'acteur, qui tout en se différenciant de l'*homo œconomicus*, puisse en proposer une alternative cohérente avec les enjeux du DD.

Ce n'est qu'à ce prix que la concrétisation d'un cadre conceptuel cohérent pour l'opérationnalisation réelle du développement et de l'aménagement responsable sera possible. Les courants de l'économie écologique et du développement humain, ainsi que l'éthique de l'environnement et l'éthique de l'Autre, peuvent nous y aider. Nous allons voir de quelle façon dans les deux chapitres suivants.

capacité au décentrement que permet l'empathie, permet de mieux comprendre la personne qui nous fait face en se mettant à sa place pour mieux l'aider ou lui faire du mal (voir De Waal, p306 pour plus de détails). La sympathie par contre, passe par un filtre cognitif. La sympathie n'est donc pas neutre, et vise l'action envers l'autre, après identification émotionnelle, pour soulager sa souffrance. L'antipathie est exactement le contraire de la sympathie (antonyme) c'est-à-dire ne pas s'identifier, se sentir repoussé par l'autre, avoir une aversion pour l'autre ou pour ce qui est différent (De Waal, 2009).

Idées clés du chapitre

- Le territoire est un système complexe évolutif qui associe, d'une part, un ensemble d'acteurs, et, d'autre part, l'espace géographique que ces acteurs utilisent, aménagent et gèrent selon leurs capacités, leurs besoins, leurs représentations et leurs rapports de force.
- Etant donné la complexité des territoires et de la problématique du DD, l'aménagement ne peut être qu'un processus négocié (rationalité procédurale) au sein de démarches participatives avec les acteurs et habitants du territoire.
- Afin de mieux rendre compte de cette complexité l'aménagement doit envisager le milieu comme potentialité.
- La territorialisation du DD est un passage obligé de sa concrétisation. Dans cette optique les « normes » de durabilité doivent être en partie produites au niveau local si l'on veut qu'elles soient acceptées et permettent une action collective responsable.
- Le modèle de *l'homo œconomicus* n'est pas adapté aux enjeux du DD, car il ne permet pas de prendre en compte ni les autres humains, ni les générations futures, ni la Nature dans les choix et actions individuelles.
- L'humain est caractérisé par trois types de relations fondamentales inséparables : la relation avec soi-même (développement personnel), la relation avec les autres humains (développement collectif ou communautaire), la relation avec la Nature.

Chapitre 3. Du développement durable au développement humain soutenable

Celui qui croit que la croissance peut être infinie dans un monde fini est soit un fou, soit un économiste.

Kenneth Boulding (1910-1993), ancien président de l'American Economic Association

Le développement humain, en tant qu'approche, repose sur ce que je tiens pour être l'idée fondamentale du développement : à savoir, faire progresser la richesse de la vie humaine, plutôt que la richesse de l'économie [...].

Amartya Sen, lauréat du prix Nobel d'économie en 1998

Le développement doit se référer aux personnes, non aux objets.

Manfred Max-Neef, lauréat du Right Livelihood Award en 1983

Ce chapitre ainsi que le suivant constituent le cœur théorique de la thèse.

Ce chapitre est le plus long, mais il va nous permettre de proposer des pistes pour pallier aux lacunes théoriques du DD en cherchant à réconcilier les logiques économiques, sociales et écologiques. Il est divisé en trois sections. La première présente le courant de l'économie écologique en le différenciant de l'économie de l'environnement et des ressources naturelles. Ensuite, nous présentons le courant du développement humain qui est articulé autour des travaux d'Amartya Sen et des travaux de Manfred Max-Neef. La troisième section est dédiée à l'articulation entre le courant du développement humain et de l'économie écologique. Plus précisément, il s'agira d'articuler l'approche par les capacités avec l'approche de la soutenabilité environnementale en termes de capital naturel critique (soutenabilité forte).

Section 1. De l'économie de l'environnement à l'économie écologique

Selon Jacques Theys (2010, p56), donner un second souffle au DD, au moins dans le champs scientifique, supposerait : « ... *de dissocier plus clairement le développement durable de l'économie de l'environnement et des ressources...ce qui constituerait sans doute une bifurcation conceptuelle majeure...* ». C'est l'objectif que se fixe cette sous-section.

A. Economie écologique et économie de l'environnement : quelles différences ?

1. L'économie de l'environnement

L'économie de l'environnement et des ressources naturelles (nous parlerons maintenant « d'économie de l'environnement ») correspond à la branche de l'économie néoclassique qui étudie les questions d'environnement et de ressources naturelles. Pour la théorie économique néoclassique (conception dominante de la science économique)⁵⁵, la prise en compte de l'environnement naturel est difficile, car, en dehors de certaines ressources⁵⁶, il n'existe pas de marchés correctement établis⁵⁷ pour les « biens et services environnementaux ». Par conséquent, il est difficile de leur attribuer un « prix » et donc une « valeur » (Tacheix, 2005; Vivien, 2005). En l'absence de prix leur gestion ou leur allocation ne peut pas être « optimale ». Les réponses proposées pour prendre en compte l'environnement dans le champ des sciences économiques sont basées sur l'application des outils du marché (et dérivés) à l'environnement naturel. Dans ce paradigme, il s'agit d'incorporer les externalités négatives que produisent les activités de production (pollutions, etc.) par l'intermédiaire de taxes du type pollueur-payeur ou l'établissement de marchés de droit à polluer (marché du carbone par exemple). Plus récemment, avec l'apparition des

⁵⁵ L'approche néoclassique pose l'économie comme un univers en soi, indépendant des institutions sociales mais pouvant être affecté par elles. Le caractère central reste celui d'une situation d'équilibre obtenue en réintégrant dans le marché des effets qui en ont été écartés. Les problématiques collectives sont, par une analyse de type microéconomique, ramenées à des logiques individuelles (Tacheix, 2005).

⁵⁶ Il s'agit notamment, des ressources agricoles, minérales et énergétiques encore que cela puisse être discuté.

⁵⁷ Quand des marchés existent, alors selon l'économie néoclassique, les changements de prix fournissent un signal pour l'allocation optimale des ressources naturelles. Dans cette optique la crainte de l'épuisement d'une ressource n'a pas de fondement parce que si le marché est libéralisé alors les changements de prix enverront un signal déclenchant progressivement sa substitution par une autre ressource ou par le développement technologique, la croissance pouvant ainsi se poursuivre sans problème (Froger, 2008).

« paiements pour services environnementaux », il convient de « payer » les externalités positives que produisent les écosystèmes. L'objectif de l'économie de l'environnement est donc, soit de corriger les prix des biens marchands pour refléter l'intégralité des coûts de production (Tacheix, 2005), soit d'attribuer un prix⁵⁸ pour les services rendus par les écosystèmes. Or, comme le remarque Joan Martinez-Allier (2001), pour des raisons de comparabilité et de commensurabilité (comme nous l'étudierons au §4), il est impossible de fixer un « juste » prix écologique.

2. L'économie écologique

René Passet (1979, 1996), démontre, dans son ouvrage majeur *L'économique et le vivant*, que les outils de l'économie néoclassique ne sont pas compatibles avec la reproduction de la biosphère. Il identifie quatre conflits de logique entre l'économie telle qu'elle est pensée et appliquée aujourd'hui, et la Nature. Premièrement, la Nature maximise des stocks à partir de flux alors que l'économie maximise des flux en épuisant des stocks. Deuxièmement, la Nature est régie par une logique d'interdépendance et de circularité, alors que la modélisation et la décision économique sont régies par une logique linéaire simple (logique comptable). Troisièmement, les rythmes naturels se déroulent sur le temps long terme, alors que la gestion économique introduit une rupture via la maximisation de court de terme. Et enfin, les écosystèmes tendent vers la complexification diversifiante, alors que la gestion économique entraîne l'uniformisation et la vulnérabilité des éco et agro-systèmes par sélection des seules variétés rentables à court terme. Consciente de ces problèmes, l'économie écologique reconnaît que l'environnement naturel est l'objet d'un ensemble complexe de considérations éthiques et évaluatives (Spash, 1999). Se démarquant du courant néoclassique, l'économie écologique conçoit l'économie comme imbriquée dans l'écosystème. Cela permet de définir l'activité économique en termes de production jointe de biens et services économiques concomitante à la reproduction et au renouvellement de services et supports naturels (Faucheux et O'Connor, 1999).

En résumé, le courant de l'économie de l'environnement cherche à intégrer l'environnement naturel dans la sphère économique par l'extension des mécanismes de marché. Alors qu'à l'inverse, comme nous allons le démontrer tout au long de cette section, le

⁵⁸ Ce prix est établi à travers des mécanismes de marché ou des arrangements institutionnels

courant de l'économie écologique, se propose de définir les conditions d'insertion de l'activité économique dans la biosphère par le biais de normes socio-environnementales (Vivien, 2005).

B. Soutenabilité faible, soutenabilité forte et capital naturel critique

1. Deux conceptions différentes de la soutenabilité

Quel que soit le courant, nous retrouvons dans la littérature en économie, cinq types de capitaux⁵⁹ sur lesquels se base le développement. C'est l'importance accordée au capital naturel qui va permettre de distinguer soutenabilité forte et faible.

a. La soutenabilité faible

Dans une approche néoclassique, le capital naturel est considéré comme un simple stock de ressources naturelles. Dans cette optique, l'épuisement total d'une ressource naturelle ne pose pas de problème particulier dès l'instant où sa raréfaction peut être compensée par l'augmentation d'une autre composante du stock total de capital (Tacheix, 2005). Cette considération nous amène à définir la soutenabilité faible. Pour les auteurs de cette approche, la soutenabilité se définit comme le maintien du stock total de capital dans le temps (Solow, 1993). Les différents types de capitaux sont considérés totalement substituables entre eux. Un tel postulat autorise le remplacement du capital naturel par du capital construit ou financier (voire humain par exemple via l'éducation ou l'accroissement des connaissances) (Ekins et al., 2003). Ce postulat revient à maximiser les compensations marchandes à la destruction de l'environnement (Froger, 2001). Cette approche n'accorde aux biens environnementaux que la valeur des services qu'ils rendent (qui est déjà très difficile à estimer) et non pas une valeur d'existence (Mancebo, 2013). Pour la soutenabilité faible, la Nature n'a qu'une valeur instrumentale (Sébastien et Brodhag, 2004) et le progrès

⁵⁹Ces cinq types de capitaux sont (adapté de Mancebo, 2013):

- le capital manufacturé (ou construit) correspond au stock de biens immobiliers (infrastructures de production, de transports, bâtiments, etc.) et aux biens et services produits par les processus économiques.
- le capital financier correspond aux ressources financières disponibles (stocks et flux monétaires..)
- le capital humain correspond aux compétences, au savoir faire, à l'expérience, aux connaissances accumulées par les individus et les sociétés.
- le capital social correspond à l'ensemble des relations sociales formelles et informelles qu'entretient un individu et à partir desquelles il peut tirer des avantages.
- le capital naturel est décrit plus loin dans ce paragraphe.

technologique est censé générer en permanence les solutions techniques aux problèmes environnementaux causés par l'accroissement de la production de biens et de services (Ekins et al., 2003; Mancebo, 2013).

b. La soutenabilité forte

Certains auteurs de l'économie écologique ont formulé une conception forte de la soutenabilité (entre autres Dodds, 1997; Noel et O'Connor, 1998; Ekins, et al., 2003; Chiesura et de Groot 2003, de Groot, et al., 2003). Pour les auteurs de la soutenabilité forte, le capital naturel et le capital construit, ni, d'ailleurs, les formes de capitaux, ne peuvent être substitués de manière parfaite. Ils démontrent que le capital naturel est de nature différente et ils le définissent comme « *un ensemble de systèmes complexes constitués d'éléments biotiques et abiotiques en constante évolution et qui interagissent de manière à déterminer la capacité des écosystèmes à fournir à la société humaine directement ou indirectement un large éventail de fonctions et de services écologiques* » (adapté Faucheux et O'Connor, 2000; Ekins, et al., 2003; de Groot, et al., 2003; Brand 2009). Pour justifier la non-substituabilité totale du capital naturel, ces auteurs se basent sur le principe d'entropie qui décrit une situation d'irréversibilité thermodynamique⁶⁰ (Georgescu-Roegen, 1971). Plus simplement, parce que le capital manufacturé nécessite du « capital naturel » pour sa production, il ne peut jamais être un substitut complet pour les structures biophysiques de la Nature (Ekins et al., 2003). D'autre part, la destruction du capital manufacturé est rarement irréversible, alors que la consommation du capital naturel l'est généralement (*ibid.*). L'extinction des espèces, le changement climatique, la combustion d'énergies fossiles, la perte de sol en sont autant d'exemples (*ibid.*). Pour les auteurs de la soutenabilité forte, il existe un seuil au-delà duquel le capital naturel ne doit pas être dégradé car il fournit des biens et services indispensables au bien-être humain et qui ne sont remplaçables par aucun autre type de capital. On parle alors de « capital naturel critique » (Noel et O'Connor, 1998; Faucheux et O'Connor, 1999, Ekins, et al., 2003; de Groot, et al., 2003; Brand, 2009). Par conséquent, toute perte de capital naturel critique est irréversible et peut conduire à une crise socio-écologique avec des coûts socio-économiques très élevés, voire incommensurables (Ekins et al., 2003). Si l'on résume le

⁶⁰ S'inspirant des travaux réalisés en physique/chimie sur la thermodynamique Georgescu-Roegen (1971) sera l'un des premiers à appliquer le principe d'entropie aux processus économiques. Dès lors, l'économie ne peut plus être considérée comme un système fermé auto-suffisant mais doit être vu comme un système ouvert régit par les lois de l'entropie ce qui implique l'irréversibilité des processus économiques dans une planète aux limites finies.

concept « capital naturel critique », il s'agit de l'ensemble de ressources naturelles, de biens ou services écosystémiques à une échelle donnée qui serait à la fois menacés, indispensables au bien-être des générations présentes et futures et dont la perte est irréversible. L'idée de « criticité » du capital naturel fait référence à l'idée de seuil⁶¹ et permet de rendre compte du fait que le fonctionnement, l'évolution, la dynamique des systèmes naturels ne sont presque jamais linéaires (Gunderson et Holling, 2002; Berkes et al., 2003).

Or, comme Theys le remarquait dès 2002 (Theys, 2002a, c), il est très difficile de définir scientifiquement ce qu'est la capacité de charge d'un milieu et, encore plus, un seuil critique de capital naturel. Cette remarque renvoie à la difficulté de fixer des normes environnementales pertinentes.

2. Normes et seuils comment les définir ?

Les théoriciens de l'école de Londres (entre autres, Pearce, 1988; Barbier et Markandya, 1990), qui se situent entre soutenabilité forte et faible, proposent de déterminer hors de toute optimisation économique des normes environnementales de pollution ou de consommation en termes biophysiques, puis de chercher à les atteindre au moindre coût économique (Torres, 2004). Or, de nombreux problèmes environnementaux se caractérisent par l'état incomplet de la connaissance scientifique concernant le fonctionnement des écosystèmes et de la biosphère (Noel et O'Connor, 1998; Ekins, et al., 2003). De plus, à cela, se rajoutent les incertitudes inhérentes aux systèmes complexes (Noel et O'Connor, 1998; Ekins, et al., 2003). Il est donc très difficile, presque impossible, de fixer des normes scientifiques pertinentes en matière environnementale (Theys, 2002b).

En ce qui concerne les auteurs de la soutenabilité forte, Brand (2009) reconnaît qu'il existe une confusion conceptuelle afin de déterminer quelle serait la mesure la plus appropriée pour refléter la criticité du capital naturel (est-ce l'importance écologique ? la valeur économique ? la valeur socio-culturelle ?). En effet, souvent, ce qui est considéré comme « insoutenable » plutôt que comme un « coût » supportable, est une question de jugement qui ne

⁶¹Passet (1979, 1996) distingue trois seuils (i) le seuil de reproductibilité d'une ressource naturelle à partir duquel aucune réduction du flux de prélèvement ne peut être compensée par une intensification technologique sous peine d'épuisement de la ressource ; (ii) le seuil de la capacité d'auto épuration des milieux à partir de duquel l'internationalisation des coûts (taxe pollueur-payeur etc.) révèle son impuissance à appréhender le dérèglement des systèmes naturels ; (iii) et le seuil de satisfaction des besoins humains, à partir duquel aucune augmentation de la consommation d'un bien surabondant ne peut compenser la perte d'une unité d'un autre bien (par exemple un bien ou service environnemental tel la perte d'une forêt, la dégradation de la qualité de l'air, etc. ne peut pas être compensé par la réception d'une somme d'argent ou d'un bien de consommation supplémentaire, etc.).

peut être que partiellement résolue par la science. L'éthique et l'attitude face aux risques jouent dans ces cas, un rôle important (Ekins et al., 2003). Par conséquent, les seuils critiques de capital naturel ne dépendent pas seulement de critères écologiques, mais aussi de critères économiques, politiques et sociaux qui résultent des différentes valeurs en vigueur dans la société (De Groot et al., 2003). Dans une telle perspective, la définition de ce qui constitue une perte intolérable, et donc de ce qui est « critique », doit être le fruit du débat public (*ibid.*). Ainsi, les auteurs de la soutenabilité forte trouvent une solution à la question de la définition des seuils; c'est à la société, via la délibération publique de définir les seuils de capital naturel à ne pas dépasser. Mais, comment identifier le capital naturel critique ? Paul Ekins, en conclusion du projet européen CRITINK (Ekins, 2003), nous indique que le capital naturel critique n'est pas directement identifiable comme une partie du capital naturel car les éléments des systèmes naturels et leurs interactions sont trop complexes. De plus, le fonctionnement des écosystèmes n'étant pas linéaire et les seuils critiques impossibles à déterminer par le seul calcul scientifique, il est préférable de raisonner, non pas en termes de variations de capital naturel agrégé, mais en termes de *fonctions environnementales ou de services écosystémiques* qu'il fournit et que la société valorise (De Groot, 1992; Ekins et al., 2003 ; Ekins, 2003). Il faut donc pouvoir identifier ces fonctions et services écosystémiques fournis par le capital naturel critique. Avant la présentation des concepts de fonctions et services écosystémiques, voici un tableau récapitulatif des différences entre soutenabilité forte et faible

Tableau 2: Différences entre soutenabilité forte et faible (adapté de Mancebo, 2013)

	Idee-clé	Conséquence	Terme-clé	Enjeu du DD	Normes ou seuils
Soutenabilité forte	Capital naturel et les autres types de capitaux ne sont pas substituables de manière parfaite	Certaines actions humaines conduisent à des irréversibilités	Capital naturel critique	Conserver les « stocks » de capital naturel irremplaçables	Délibération publique et rationalité procédurale
Soutenabilité faible	Capital naturel et les autres types de capitaux sont parfaitement substituables	La somme totale du capital doit être maintenue constante	Allocation optimale des ressources	Trouver des solutions techniques dites « propres » pour remplacer les produits et procédés polluants ou restaurer l'environnement	Expertise technico-scientifique et rationalité instrumentale, (prix du marché, normes techniques, etc.)

C. Fonctions et services écosystémiques

1. Définitions

Ainsi que nous venons précédemment de le voir, le capital naturel fournit un flux de fonctions et de services écosystémiques indispensables au bien-être humain. Cependant, les concepts de fonctions écologiques et services écosystémiques ou environnementaux ne sont pas clairement définis dans la littérature. Malgré tout, la littérature est assez développée pour en concevoir une synthèse cohérente et précise. Ensuite, par souci de clarté, nous mentionnerons seulement les fonctions écosystémiques et les services écosystémiques⁶².

Les **fonctions écosystémiques** correspondent aux processus et cycles biophysiques impliqués dans le fonctionnement interne des écosystèmes (par exemple, les grands cycles bio-géochimiques, le cycle de la matière et de l'énergie, le cycle des nutriments, la production primaire, la formation des sols, le cycle de l'eau, la production d'oxygène atmosphérique, mais aussi les processus évolutifs, etc.) (Adapté de Noel et O'Connor, 1998; MEA, 2005; Ekins et al., 2003). Ceci implique deux choses :

- Elles fournissent le support biologique essentiel pour la vie sur terre, générant ainsi un habitat viable pour tous les organismes vivants, y compris les êtres humains: « *Humanity's primary dependence on 'life support' functions of natural capital reflects the fact that, however they may perceive themselves, humans are a part of, and not apart from, Nature* » (Ekins et al., 2003, p. 170).

- Elles correspondent aussi à *la capacité des processus et des composants naturels à fournir des biens et services qui satisfont, directement ou indirectement, les besoins humains* (De Groot, 1992). C'est-à-dire elles constituent le support nécessaire pour la production des différentes catégories de services écosystémiques.

Nous l'avons constaté, selon le MEA⁶³ (2005) la notion de **service écosystémique** est définie comme « *les bénéfices que les populations humaines obtiennent des écosystèmes* ». Pour rappel, il existe trois catégories de services :

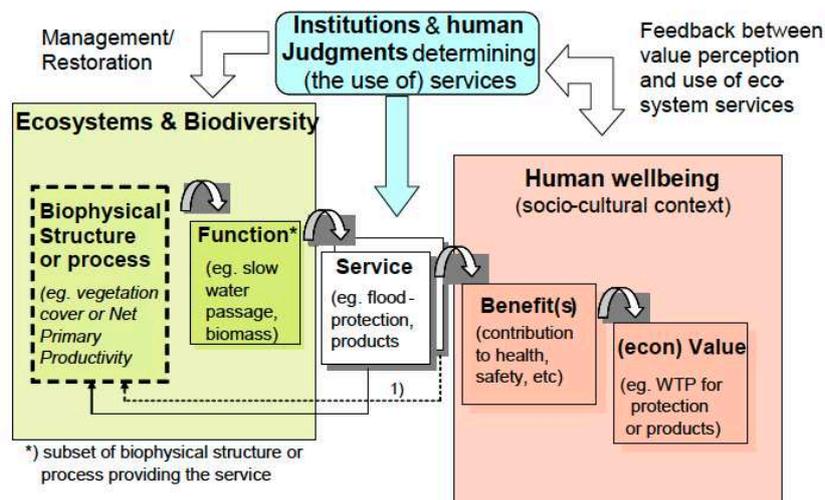
⁶² Nous définissons clairement ces termes ici tout en sachant que leurs définitions évolueront après l'intégration entre la théorie du capital naturel critique et l'approche par les capacités (nous retrouverons les définitions issues de l'intégration dans le glossaire).

⁶³ Il faut noter que le MEA ne définit pas le terme de capital naturel et ne se réfère pas aux fonctions écologiques ou écosystémiques. Il parle de « services de support » qui répondent à peu près à la même définition. Par souci de clarté, nous abandonnerons ce terme de « service de support » de façon à bien distinguer, d'un côté le fonctionnement interne des écosystèmes avec le terme de *fonction écosystémique*, et de l'autre le bien-être que les humains obtiennent des écosystèmes avec le terme de *service écosystémique*.

- les *services d'approvisionnement*, qui correspondent aux produits qui sont fournis par les écosystèmes, tels que la nourriture, l'eau, le bois de chauffage, les fibres textiles, etc.
- les *services de régulation*, qui correspondent aux bénéfices obtenus du bon fonctionnement des écosystèmes tels : la qualité de l'air et de l'eau, la régulation du climat, la pollinisation, la régulation de l'érosion, etc.
- et les *services culturels*, qui correspondent aux avantages non matériels obtenus des écosystèmes et comprennent les loisirs, les sports de nature, la beauté scénique, le paysage, l'écotourisme, l'inspiration artistique ou spirituelle, le support pour le développement de savoirs éducatifs ou scientifiques, etc.

Pour qu'une fonction écosystémique devienne un « service », il faut que des êtres humains puissent en bénéficier réellement (Fisher et al., 2009). Sans bénéficiaires humains identifiés, on ne peut pas parler de services écosystémiques⁶⁴. En conséquence, pour définir ce qui constitue un service écosystémique, une compréhension du contexte spatial (localisation géographique), des choix de société et des valeurs (à la fois monétaires et non monétaires) sont aussi importants que la connaissance de la structure et de la dynamique des systèmes écologiques eux-mêmes (Haines-Young et Potschin, 2010). Le schéma ci-dessous clarifie cette explication:

Figure 9 : Schéma conceptuel des liens entre écosystèmes et bien-être humain (TEEB, 2010)



Dans ce schéma, les écosystèmes fournissent des fonctions écosystémiques qui deviennent des services si des bénéficiaires humains sont identifiés. Cela signifie que les fonctions ne

⁶⁴ Ce sont les humains qui voient une utilité dans la Nature, la Nature elle ne poursuit aucune fin. C'est donc un abus de langage de dire qu'elle « nous fournit » des services, c'est nous humains qui voyons dans le fonctionnement des écosystèmes des processus et des éléments intéressants pour notre développement et que nous appelons « services écosystémiques ».

deviennent des services qu'une fois que leur contribution potentielle au bien-être est identifiée. Si nous observons la logique du schéma, les services écosystémiques correspondent aux bénéfices que les populations obtiennent des écosystèmes et ces bénéfices ont une valeur (sous-entendu monétaire) vis-à-vis de leur contribution au bien-être humain. Cependant, ce cadre conceptuel présente quelles faiblesses que nous analysons brièvement dans le paragraphe suivant.

2. Les limites du cadre conceptuel du MEA et de TEEB

Pour faire suite au MEA, en 2008, est lancé le projet international « The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) » qui a pour but de rendre visible la valeur de la Nature surtout à l'attention des décideurs et des grandes entreprises (Spash, 2011). Le MEA et le projet TEEB représentent les deux études internationales les plus connues et les plus avancées sur les liens entre les écosystèmes et le bien-être humain. Cependant, elles ne sont pas exemptes de critiques conceptuelles. Premièrement, dans ces deux études, les services écosystémiques sont définis uniquement comme des « bénéfices », alors que, comme nous le comprendrons à la lumière de l'approche par les capacités, ces « bénéfices » ne sont ni automatiques ni directs (Polishchuk et Rauschmayer, 2012). Les considérer comme tel ne permet pas d'analyser adéquatement les vulnérabilités individuelles et les inégalités socio-écologiques. Deuxièmement, il n'y a pas de reconnaissance de la dépendance « première » du bien-être humain vis-à-vis de la biosphère, ni de reconnaissance d'une valeur intrinsèque à la Nature et, par conséquent, pas d'ancrage dans une perspective de soutenabilité forte. C'est une des raisons pour lesquelles ces études mondiales favoriseront une évaluation monétaire des services écosystémiques. Or, comme nous l'avons pressenti, les outils de l'économie néoclassique ne semblent pas bien adaptés pour évaluer les services écosystémiques dans une perspective de soutenabilité forte.

D. Valeurs, incommensurabilité et incomparabilité

1. La question de la valeur en économie

En économie, il existe trois grands types de valeur ; la valeur d'usage, la valeur d'option et la valeur d'existence. La valeur d'usage correspond à l'utilité que procure l'utilisation d'un bien. Cette valeur est la plus accessible, car elle est indiquée directement par les prix du marché (ou par le calcul de la fonction de production). La valeur d'option

correspond à l'opportunité de maintenir ouverte la possibilité d'utilisation future d'une ressource ou d'un bien (elle est souvent évaluée par l'analyse coût/avantage). Enfin, la valeur d'existence correspond à la valeur économique que les personnes attribuent à une ressource sans forcément envisager son usage (aussi appelé valeur de non-usage). Cette dernière est typiquement évaluée par l'analyse contingente (consentement à payer ou à recevoir par rapport à une dégradation environnementale)⁶⁵. L'ensemble de ces valeurs correspond à ce que l'on appelle la valeur économique totale (cf. Annexe 2 A). L'évaluation de tous ces types de valeur se fait dans l'analyse néoclassique, par la « monétarisation ». Il s'agit de rapporter la valeur du bien ou de la ressource à un chiffre monétaire, donc unidimensionnel, qui permettra des comparaisons et donc des compensations et des substitutions. En dehors de la valeur économique, il existe des valeurs socio-culturelles (qualité de la vie, temps libre, esthétique, etc., cf. section 4) et des valeurs éthiques (préservation de l'environnement pour les générations futures, attribution d'une valeur intrinsèque à la Nature, solidarité envers les plus vulnérables, etc.). Ces dernières seront discutées dans la section 3. Mais tout d'abord, revenons aux problèmes que pose la comparaison entre ces différentes valeurs.

2. Incommensurabilité et incomparabilité

La commensurabilité signifie qu'il est possible d'utiliser une mesure commune à travers laquelle des valeurs différentes peuvent être comparées et échangées l'une avec l'autre (Martinez-Alier et al., 1998). Cependant, Martinez-Alier et al. (1998) et Scheidel (2013) montrent que cette hypothèse de commensurabilité est fautive en ce qui concerne les systèmes écologiques et sociaux. En effet, il y a des situations dans lesquelles des améliorations dans une dimension du bien-être (par exemple, une augmentation de revenu) ne peut pas se substituer aux détériorations des autres (par exemple, la dégradation de la qualité de l'environnement). De plus, si les systèmes naturels sont soumis à l'irréversibilité, verser une somme d'argent aux victimes d'une marée noire ne va pas régénérer la biodiversité. A l'inverse, l'incommensurabilité (quand il n'y a pas de commune mesure) interdit le compromis (trade-off) et la compensation, exigeant que des hiérarchies ou des priorités soient

⁶⁵Mancebo (2013) fait remarquer que, dans le cas de l'analyse contingente, on considère de facto que l'exploitation va de soi. Comme si les utilisateurs de la ressource avaient seuls le droit d'agir sur le bien environnemental considéré et qui leur appartiendrait de facto, les autres n'ayant plus qu'à payer pour réparer les dégradations ou à recevoir pour se taire. L'option de ne rien faire n'existe pas. Pour une critique poussée des méthodes d'analyse coûts-avantages et d'analyse contingente voir, entre autres, Milanese (2008), Gowdy and Mayumi (2001) et Spash (2011).

établies et décidées collectivement. Si l'on reconnaît que la comparabilité et la commensurabilité sont limitées, alors la méthode d'évaluation multicritères développée par certains auteurs de l'économie écologique (voir entre autres Martinez-Alier et al., 1998; Froger, 2005; Scheidel, 2013), semble être plus pertinente que les méthodes de l'économie de l'environnement, pour appréhender la complexité du problème des valeurs dans une perspective de soutenabilité forte. En effet, celle-ci reconnaît explicitement plusieurs points de vue contradictoires, plusieurs objectifs conflictuels, sans les ramener à un seul critère (Froger, 2005). Avec la méthode multicritère, l'économie écologique ne recherche pas la résolution algorithmique des problèmes environnementaux (ce qui est le cas de l'économie de l'environnement). Elle cherche à structurer les problèmes et à fournir une base informationnelle aux processus de décisions fondés sur l'éthique de la discussion et la démocratie délibérative (Martinez-Alier et al., 1998; Froger, 2005). Enfin, la complexité inhérente aux systèmes socio-écologiques demande de reconnaître les limites de l'évaluation monétaire des services écosystémiques.

3. Les limites de l'évaluation monétaire des écosystèmes

D'une part, comme le démontrent Romero et Vasquez (2005a), que l'on évoque des biens environnementaux ou des services écosystémiques, il s'agit, dans tous les cas, de flux associés au fonctionnement systémique des écosystèmes. Par conséquent, ils ne peuvent pas être traités séparément ou dissociés de leur milieu de production sous peine de déclencher des impacts négatifs sur les systèmes territoriaux. Par exemple, la protection des sols par la végétation, l'infiltration de l'eau pour la recharge des nappes phréatiques permettant la constitution de réserve d'eau potable, l'auto-épuration des cours d'eau, la régulation de la qualité de l'air, la pollinisation, un paysage apprécié, les savoirs que l'on peut obtenir de la Nature, etc., sont autant de services issus d'un fonctionnement systémique fait d'interrelations complexes entre les différents systèmes biophysiques aux différentes échelles (du local à l'échelle planétaire). Considérer ces biens et services particuliers comme de simples biens marchands en cherchant à établir des droits de propriété privée sur tous les services paraît peu pertinent pour leur gestion car cela reviendrait à les séparer l'un de l'autre et de leur milieu de production (*ibid.*). Une telle fragmentation compliquerait leur gestion. En effet, plusieurs expériences ont montré que, dans certaines conditions, il y a de fortes chances pour voir les incitations marchandes en faveur de la gestion des services écosystémiques ou de la conservation de la Nature (comme les paiements pour les services écosystémiques) être

inefficaces, voire même contre productives (Muradian et Rival, 2012). De plus, dans une récente étude auprès des professionnels de l'environnement effectuée en Belgique, Bauler et Pipart (2013) indiquent que ces derniers expriment une certaine résistance (ou au moins l'anxiété) envers l'évaluation monétaire des services écosystémiques. La faisabilité et la légitimité de l'évaluation monétaire demeurent incertaines pour tous les acteurs interrogés, et doit être soumise, selon eux, au débat public avant d'être appliquée. En effet, Ils craignent une certaine dépolitisation des questions environnementales en faisant valoir que l'évaluation monétaire risque de substituer un critère économique pour déterminer les politiques environnementales aux critères écologiques et au nécessaire débat qui doit avoir lieu pour déterminer les priorités.

Par ailleurs, Braat et De Groot (2012), reconnaissent que, lorsque les écosystèmes sont proches des seuils critiques et les changements auxquels ils sont soumis irréversibles, alors les valeurs monétaires ne permettent pas d'entraîner des mécanismes de régulation efficaces. Dans un récent article, De Groot et al. (2012) concluent, à la suite de leur étude mondiale sur l'évaluation monétaire des services écosystémiques, que la plupart de la valeur des écosystèmes se trouve en dehors du marché et qu'il vaut mieux considérer ces derniers comme des biens publics non marchands⁶⁶. Le caractère de biens publics mondial de la biodiversité (Ballet, 2008) et la complexité intrinsèque aux écosystèmes font que les services écosystémiques ne peuvent pas être gérés seulement par l'Etat à travers une politique autoritaire et centralisée, ni par le libre jeu des marchés (Ostrom, 1990, 2010; Carlsson et Berkes, 2005; Muradian et Rival, 2012). Des solutions hybrides incluant la population locale sont à mettre en place (Ostrom, 1990, 2010).

En résumé, les services écosystémiques se trouvent souvent en dehors de l'économie de marché affectant le bien-être humain de manière multidimensionnelle (Carpenter et al., 2009). L'économie écologique si elle veut être cohérente avec cette conclusion, se doit de développer de nouveaux outils pour l'évaluation des services écosystémiques dans une perspective de soutenabilité forte. Cependant, elle hésite encore à abandonner les outils de l'économie néoclassique.

⁶⁶ Une discussion sur les différents types de biens en économie ne sera pas développée ici, mais dans l'Annexe 2 B.

E. L'ambiguïté de l'économie écologique

Ces vingt dernières années ont connu l'émergence des concepts nouveaux de capital naturel critique, fonctions et services écosystémiques qui naissent du rapprochement de l'économie avec l'écologie. Cependant, ces nouveaux concepts sont largement abordés avec les anciens outils d'analyse du bien-être de l'économie néoclassique. L'économie écologique a montré les limites de cette approche, mais peine à proposer des outils conceptuels alternatifs. Pour certains auteurs, cette hésitation constitue l'ambiguïté fondamentale de l'économie écologique. En effet, l'héritage néoclassique mène à une vision inadéquate du bien-être et des acteurs humains, incompatible avec les objectifs que revendique l'économie écologique (Dodds, 1997; Gowdy et Mayumi, 2001; Gowdy et Erikson, 2005; Becker 2006; Anderson et M'Gonigle, 2012).

Dans un article récent, Farley (2012) pose très clairement le débat quant à l'avenir de l'économie écologique. Il rappelle qu'en économie, le débat sur le DD se concentre sur le fait de savoir si les services écosystémiques sont essentiels ou non pour le bien-être humain et sur l'existence de seuils écologiques. Il affirme que si les services écosystémiques sont essentiels, alors l'analyse marginale et l'évaluation monétaire sont des outils inappropriés à proximité des seuils. Deuxièmement, selon lui, le débat sur la justice concerne essentiellement, l'accessibilité aux services écosystémiques. Quels sont les individus ou les groupes qui n'ont pas accès aux services écosystémiques ? Cette question concerne aussi les générations futures, ce qui demande de pouvoir conserver des écosystèmes capables de continuer à fournir sur le long terme des services écosystémiques. Si l'économie écologique est en accord avec ce constat, alors, il existe un besoin urgent de développer de nouveaux concepts et outils plus adéquats que ceux de l'économie néoclassique pour appréhender le bien-être humain en relation avec les écosystèmes.

Or, bien que la soutenabilité forte reconnaisse la Nature comme une sorte de capital distinct, voire critique, l'opérationnalisation du concept de capital naturel critique reste quelque peu abstraite et difficile à concrétiser (Brand, 2009). Des notions telles que « non substituable » ou « irremplaçable », soulèvent des questions fondamentales comme: irremplaçable « pour quoi ? » et irremplaçable « pour qui ? » (Chiesura et De Groot, 2003). Cela rend nécessaire le développement de nouvelles méthodes pour identifier les bénéficiaires

des services écosystémiques. Sans cette information, les mesures d'incitation risquent de créer de nouvelles inégalités sociales ou d'aggraver celles déjà existantes (Daily, et al., 2009). Ainsi, un rapprochement, avec les travaux conduits par Amartya Sen et Manfred Max-Neef qui visent à redéfinir le bien-être humain et plus largement le développement, représente une perspective intéressante pour l'économie écologique afin de mieux prendre en compte les interactions entre les écosystèmes et le bien-être humain.

Pour terminer, il est quand même possible de présenter un tableau qui récapitule les différences entre économie de l'environnement et économie écologique telle que certains auteurs la définissent⁶⁷.

Tableau 3 : Différences entre économie écologique et économie de l'environnement

	Economie de l'environnement	Economie Ecologique
Positionnement épistémologique	Disciplinaire (au mieux pluri disciplinaire)	transdisciplinaire
Méthode d'analyse	Individualisme méthodologique	Pluralisme méthodologique
Valeur	Unidimensionnelle, monétaire	Pluralité de valeur, multidimensionnelle
Outils conceptuels	Néoclassique (théorie du marché, acteur rationnel <i>homo œconomicus</i> etc.)	Critique des outils néoclassiques, tentative de redéfinition du modèle d'acteur humain
Soutenabilité	Faible	Forte
Relation entre les dimensions du DD	La dimension économique domine les autres ou mieux elles sont considérées comme égales et donc interchangeables	La dimension économique est imbriquée dans le social et ces deux sphères dans la biosphère
Conception de l'environnement	Biens et services environnementaux comme biens marchands	Capital naturel, fonction et services écosystémiques comme biens communs/biens collectifs
Evaluation environnementale	Méthodes monétaires (analyse contingente, analyse coûts/avantages, prix hédoniques, marchés de droits etc.) et aide à la décision	Analyse multicritère et aide à la délibération

La section suivante, présente l'approche par les capacités et par les besoins fondamentaux.

⁶⁷ Nous sommes conscient que l'économie écologique n'est pas un champ aussi unifié que l'économie de l'environnement, c'est pourquoi il est possible de trouver dans littérature en économie écologique des positionnements différents de ceux exprimés ici.

Section 2. Du développement économique au développement humain : approche par les capacités et approche par les besoins fondamentaux

La section précédente nous a permis de définir les concepts de fonctions et de services écosystémiques qui semblent pertinents pour analyser les interactions Nature-Société. Cependant, nous avons constaté que l'évaluation monétaire n'était pas adéquate pour atteindre cet objectif au regard des caractéristiques intrinsèques des services écosystémiques. Il manque donc encore un outil conceptuel pour évaluer l'impact des services écosystémiques sur le bien-être humain dans une perspective de soutenabilité forte.

Amartya Sen (1987, 1992, 1999, 2009) et Manfred Max-Neef (1991) ont démontré les limites de l'évaluation monétaire du bien-être. Le premier a développé une approche visant à évaluer le bien-être des individus en fonction de la liberté réelle dont ils disposent. Le second, a cherché à définir de façon précise quels étaient les besoins humains fondamentaux afin d'analyser si les processus de développement permettaient ou non à chacun de les satisfaire. Dans les deux cas, ces auteurs cherchent à montrer les limites d'une évaluation unidimensionnelle du bien-être (en termes monétaire ou matériel, agrégé ou non) pour mettre l'accent sur la multidimensionnalité de ce dernier.

Leurs approches semblent a priori pertinentes pour évaluer les services écosystémiques dans une perspective de soutenabilité forte. En effet, grâce à l'approche par les capacités, il semble possible de pouvoir mieux analyser ces « bénéfiques » que les populations obtiennent des écosystèmes au regard de leur contribution au bien-être humain. Nous démontrerons d'ailleurs, qu'à lumière de l'approche par les capacités, les services écosystémiques ne peuvent pas être considérés comme de simples bénéfiques. L'approche développée par Max-Neef (1991), nous permet de disposer d'une liste de besoins, ce qui permet d'identifier la contribution des services écosystémiques à leur satisfaction.

Nous présentons en premier lieu l'approche par les capacités. En deuxième lieu, nous présentons l'approche par les besoins pour terminer cette section par une tentative d'articulation entre les deux.

A. Le développement humain et l'approche par les capacités

Amartya Sen (1987, 1992, 1999, 2009) remet en question le fait d'évaluer le bien-être uniquement à partir de la mesure du revenu ou du niveau d'accumulation de biens matériels. D'une part, il démontre que la mesure du revenu (ou de la consommation) ne reflète pas la liberté positive que possèdent les individus. En effet, des individus peuvent consommer certains biens parce qu'ils n'ont pas le choix de faire autrement. De plus, alors que la micro-économie néoclassique suppose une égale capacité de jouissance des biens et services, Sen démontre que les individus ne peuvent pas nécessairement obtenir une même quantité de bien-être à partir d'un même bien ou service. Cela est dû, au fait que nous avons tous des caractéristiques personnelles différentes et que nous évoluons dans des contextes d'opportunités différents. C'est pour abandonner ce cadre réducteur que constitue l'évaluation monétaire du bien-être que Sen formule son approche par les capacités.

1. L'approche par les capacités et le développement comme liberté

En définissant la capacité comme la liberté positive⁶⁸ de choisir la vie que l'on souhaite mener, Sen insiste sur le fait que l'individu doit détenir les potentialités internes de concevoir un choix de manière autonome, mais aussi, le choix qui s'offre à lui doit être réel (Reboud, 2008). Par conséquent, la liberté à l'œuvre dans la notion de capacité, met ainsi en avant, à la fois la potentialité que détiennent les individus de choisir, et l'accès à ces choix (*ibid.*).

Le développement est dès lors radicalement repensé, non plus comme l'accroissement du PIB par habitant, mais comme l'augmentation de la liberté de choix de chacun en regard de la vie qu'il souhaite mener⁶⁹. Les individus sont définis en fonction de leurs capacités (ce qu'ils peuvent « faire » et « être »), et non plus, comme c'est le cas dans la théorie du consommateur, par les biens qu'ils achètent. L'approche par les capacités offre donc un

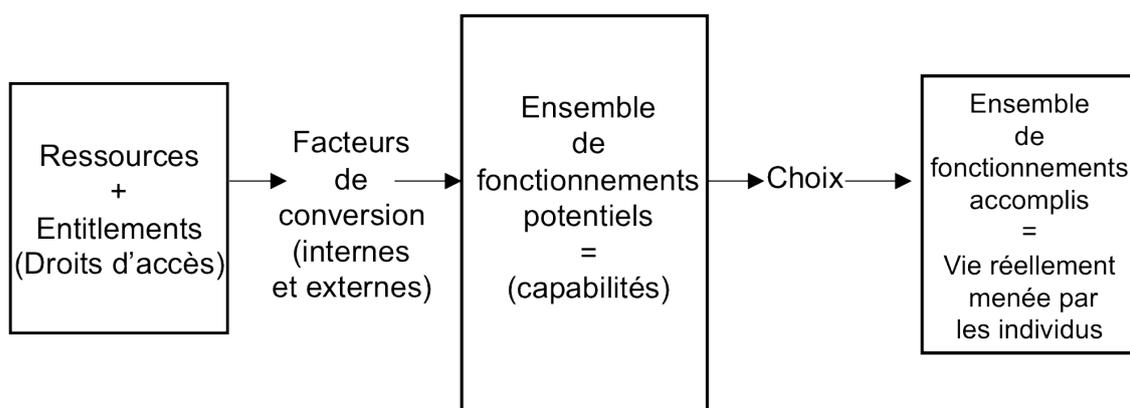
⁶⁸Sen base son approche sur la liberté positive, c'est dire la liberté de choix, « *De quelles opportunités réelles disposez-vous au regard de la vie que vous pouvez mener* » (Sen, 1987b, p. 36). La liberté négative peut aboutir à considérer une personne comme non entravée dans sa liberté, alors même qu'elle n'a que peu de choix. En effet, par exemple, la liberté positive permet de faire la distinction entre une personne faisant un jeûne volontaire et une autre mourant de faim parce que n'ayant pas l'opportunité de se nourrir.

⁶⁹Cette idée renvoie à la notion « d'aspiration ». Selon Lallau (2013) on peut considérer qu'une aspiration est une attitude vis-à-vis du futur. Elle est distincte d'un désir à très court terme et implique une projection dans le futur. Elle incite à l'action et elle sert de motivation à un investissement. Sa formation est influencée par l'environnement de la personne, ses proches, les exemples éventuels sur lesquels elle peut se fonder. Pour plus d'information, voir Ibrahim (2011) sur les liens entre aspirations, capacités et besoins.

cadre d'analyse pour évaluer la qualité de vie qui est valable autant pour les pays du Nord que pour les pays du Sud.

Il faut maintenant précisément définir ce qu'est une *capabilité*. Une capabilité est un ensemble de *fonctionnements* potentiels. Les *fonctionnements* recouvrent toute une gamme de réalisations, allant du fait d'être libéré de la sous-nutrition et des maladies évitables, au respect de soi-même, à la satisfaction de ses aspirations créatives, à la participation à la vie communautaire et politique, etc. (Sen, 1999). L'éventail des fonctionnements regroupe tous les aspects les plus divers qui constituent le bien-être (*ibid.*). Par conséquent, les *fonctionnements* sont considérés comme les déterminants du bien-être (*ibid.*), autrement dit, comme les « *unités de base* » de ce dernier. Un fonctionnement est une *réalisation* (par exemple, je lis un livre), tandis qu'une capabilité est une *aptitude* à la réalisation (je sais lire et ce n'est pas parce que je ne suis pas en train de lire que je ne peux pas le faire). Il est maintenant possible d'affiner encore plus la définition de ce qu'est une capabilité. Une *capabilité* est un ensemble de *fonctionnements* potentiels dont la réalisation permet d'accéder aux différentes dimensions du bien-être, par exemple la santé, l'éducation, la participation politique, l'autonomie, etc. Sen refuse de donner une liste de capacités ou de fonctionnements, mais d'autres auteurs l'ont fait (cf. Annexe 2 C)⁷⁰. Dans cette perspective, l'approche par les capacités cherche à évaluer la liberté réelle dont disposent les individus pour atteindre les différentes dimensions qui composent le bien-être. Le schéma suivant va nous aider à mieux comprendre la logique du raisonnement de Sen et des concepts associés.

Figure 10 : Séquence de l'approche par les capacités (adapté de Robeyns, 2005; Bonvin et Farvaque, 2008).



Cette figure illustre les racines ontologiques du bien-être. Autrement dit, elle identifie les différents éléments qui vont conditionner la capacité d'un individu à obtenir du bien-être à

⁷⁰ Sen se refuse à donner une liste de fonctionnements ou de capacités car pour lui c'est aux personnes elles-mêmes de définir via la discussion publique quelles sont les capacités ou fonctionnements importants.

partir d'un bien ou d'un service donné. Ici, il faut comprendre la catégorie « ressources » au sens large de ressources économique (*endowment*) (biens matériels, outils, revenus, salaire, crédits, budget temps, etc.). La catégorie « *entitlements* » est difficile à traduire en français mais, doit être comprise comme « droit d'accès » aux différents biens et services qui pourraient être convertis en bien-être et à la possibilité réelle d'exercer ces droits (droits d'accès aux ressources naturelles, droit d'accès au marché du travail, droit d'accès à la propriété, droits d'usages, droits coutumiers, etc.). De plus, Sen remarque que les individus et les sociétés diffèrent généralement dans leur capacité à convertir les ressources en fonctionnements (ce que ne fait pas la microéconomie classique qui suppose une égale capacité de jouissance des biens et services). La capacité des individus à opérer cette conversion dépend de ce que Sen appelle les *facteurs de conversion*. Il faut distinguer les *facteurs de conversions internes* qui sont spécifiques à la personne et les *facteurs de conversions externes* à celle-ci :

- les *facteurs de conversions internes* : comprennent les caractéristiques personnelles telles que les capacités physiques et la santé psychologique, le capital humain, l'expérience, le savoir-faire, le capital social ou culturel, etc.
- les *facteurs de conversion externes* à la personne : correspondent au contexte social, politique et culturel (institutions, coutumes, services publics, etc.) (Robeyns, 2005).

La personne va ensuite choisir parmi l'ensemble de ses fonctionnements réalisables ceux qu'elle veut accompli⁷¹. Ce choix est fonction de ses valeurs, de ses obligations etc. L'ensemble des fonctionnements accomplis (*achieved functioning*) correspond à la vie réellement menée par une personne. La différence entre les fonctionnements potentiels et fonctionnements accomplis permet de mettre en évidence l'espace de choix ou la liberté de choix d'une personne. Par conséquent, la pauvreté n'est plus définie en termes monétaires (en dessous d'un seuil minimum de revenu) mais comme un manque de choix. Cela correspond à

⁷¹ Par exemple, pour avoir la capacité de me déplacer librement il faut que j'ai accès à des ressources comme une voiture ou un vélo ou de l'argent pour prendre le bus ou le train. Il faut que j'ai le droit de monter dans ces transports en commun (que je sois une femme ou un homme de quelques origines ou religions que ce soit), il faut que j'ai des papiers d'identité si je me fait contrôler, il faut que j'ai le permis de conduire si je veux me déplacer en voiture. Mais pour Sen ce n'est pas suffisant, si j'ai accès à des ressources, il faut encore que je puisse les convertir en fonctionnements c'est-à-dire en bien-être. Si je suis handicapé et si rien n'est fait pour les personnes comme moi, je ne pourrais pas monter dans le bus (facteur de conversion interne). Si je ne suis pas handicapé et que je peux conduire ma voiture ou prendre le bus il faut que des routes existent avec des panneaux de signalisation et un code de la route pour ne pas risquer ma vie à chaque coin de rue (facteurs externes). Enfin, si j'ai tout ça, je peux choisir de me déplacer soit en voiture, en bus ou en train selon mes valeurs et mes obligations. Je peux choisir le train plutôt que l'avion ou le bus que la voiture parce qu'il est important pour moi d'exercer ma responsabilité écologique. Je prends la voiture et pas le bus parce que j'ai l'obligation de faire un trajet qui n'est pas (ou mal) desservi par les transports en commun.

une situation où les fonctionnements potentiels sont égaux aux fonctionnements réalisés, dans ce cas, la personne considérée n'a pas le choix de faire autrement. Dans ce cadre de réflexion, le fait d'« agir librement » et celui d'« avoir la possibilité de choisir » conduisent directement au bien-être. La liberté doit être alors considérée comme un moyen et une fin du développement (Sen, 1999).

2. L'agencéité : les individus acteurs de leur propre développement

Sen (1999) place l'agencéité (*agency*) au cœur de son « *development as freedom* ». Selon lui, l'agencéité permet aux individus d'être les principaux moteurs de leur « développement » en devenant les « agents » capables de changer leur propre situation et celle des autres (*ibid.*). L'agencéité correspond donc à la capacité d'agir des individus. Nous pouvons ainsi préciser la distinction entre agencéité et capacité. La notion de capacité se réfère à l'aspect *d'opportunité* de la liberté, tandis que la notion d'agencéité se réfère au *processus* de développement et d'exercice de cette liberté personnelle (Deneulin et Shahani, 2010). Un agent est « *quelqu'un qui agit et qui amène le changement dans la société* » (Sen, 1999, p19). Le contraire d'un « agent » est une personne qui est forcée, opprimée ou passive (Deneulin et Shahani, 2010). Employé dans le cadre de l'approche par les capacités, le terme « d'agent » ne doit plus être compris comme l'individu ou l'agent économique de la théorie néoclassique (voir glossaire) mais comme acteur social (voir glossaire) capable de prendre d'autres finalités en compte que son propre bien-être (Ballet et al., 2009).

En résumé, le développement économique et la croissance sont, tout au plus, un « moyen » et non pas « une fin » en soi (Sen, 1999). La « fin » d'un développement humain, c'est l'extension de la liberté réelle des personnes, autrement dit une plus grande liberté d'émancipation de ces dernières.

Avec son approche par les « besoins humains fondamentaux », Manfred Max-Neef tend vers un but similaire à celui de Sen : proposer une approche qui permette de sortir du réductionnisme économique afin de replacer l'humain au cœur des processus de développement. Cependant, comme nous allons le voir, il procède d'une manière différente mais complémentaire à celle de Sen. De plus, une articulation entre les deux approches semble tout à fait pertinente pour donner un cadre conceptuel cohérent avec la définition de

Brundtland du DD. En effet, cela permet de clarifier le lien entre capacités et besoins, deux concepts au cœur de la définition du DD⁷².

B. Présentation de l'approche par les besoins fondamentaux

L'approche par les besoins fondamentaux de Max-Neef (1991) ne doit pas être confondue avec l'approche des « basic needs⁷³ » qui prédominait en économie du développement dans les années soixante-soixante-dix⁷⁴. Selon Manfred Max-Neef le « Besoin » n'est pas qu'un phénomène purement négatif de privation mais doit aussi être envisagé comme le ressort d'une dynamique possible, comme une potentialité (Cruz, 2006). La définition de besoin comme potentialité fait particulièrement écho au terme de capacité que l'on trouve chez Sen (*ibid.*). Dans son approche, les personnes s'appuient sur la satisfaction de leurs besoins pour transformer le monde selon l'idée de « self-reliance (autonomie) » qui est similaire à celle d'« agency » employée par Sen (*ibid.*).

1. Définition du concept de besoin humain fondamental

Pour Max-Neef (1991), il existe neuf besoins humains fondamentaux (non hiérarchisés et non interchangeables mais interdépendants) qualifiés d'« axiologiques » : *la subsistance, la protection, l'affection, la compréhension, la participation, le loisir, la créativité, l'identité, et la liberté*. De plus, s'ajoute quatre besoins dits « existentiels » (souvent appelés aussi stratégies) : *être, avoir, faire et interagir*. Si, selon l'auteur, la liste des besoins est commune à tous les êtres humains, c'est la manière les satisfaire qui est propre à chaque groupe social et à chaque société⁷⁵. Par conséquent, ce qui est déterminé

⁷² En fait, Brundtland parle de « ability » and « needs », pas de « capabilities ». Mais « ability » et « capability » sont à peu près synonyme en anglais en dehors du sens que Sen donne à « capability ».

⁷³ Un analyse en terme de « basic needs » s'arrête sur le fait que le besoin soit satisfait ou non, par exemple : est-ce que j'ai de la nourriture ? Sen va plus loin en posant une double question « est-ce que j'ai accès à la nourriture » et surtout « est-ce que j'ai accès à la nourriture que je veux (que je valorise le plus) ».

⁷⁴ Selon Deneulin et Alkire (2010), l'approche des « basic needs » est tombée en disgrâce pour trois raisons: (i) l'approche a été réduite aux seuls besoins matériels de base, (ii) le rôle conféré à l'Etat était considéré comme trop important dans la définition des besoins et dans la fourniture des moyens pour y répondre (paternalisme) (iii) l'approche était accusée de ne pas prendre en compte l'aspect d'opportunité qui permet aux personnes d'évoluer. En résumé, cette approche a été associée à l'idée selon laquelle « les pauvres » sont « les patients » qui attendent que l'Etat leur vienne en aide et contre laquelle Sen s'est élevée. Selon Max-Neef, le problème de l'approche par les « besoins basiques » c'est que la différence n'est presque jamais faite entre le « besoin » et le « moyen » de le satisfaire. C'est en ne faisant pas cette différence que l'Etat se voit décider des besoins des autres par les moyens qu'il donne pour les satisfaire.

⁷⁵ Selon Max-Neef et al. (1991, p18) : « *First: Fundamental human needs are finite, few and classifiable. Second: Fundamental human needs (such as those contained in the system proposed) are the same in all*

culturellement ce ne sont pas les besoins fondamentaux car nous sommes tous des êtres humains égaux ayant les mêmes besoins, mais bien, la façon de les satisfaire. Max-Neef donne un cadre général d'évaluation, mais nous laisse libres d'en définir plus spécifiquement le contenu. Cependant, il précise bien que la matrice qu'il propose sert d'exemple qu'il appelle à retravailler et à compléter (Max-Neef, 1991). Chacun peut donc construire sa grille des « besoins » selon sa culture, son contexte, ses limitations et ses aspirations.

2. Une matrice pour l'évaluation des besoins fondamentaux

Max-Neef (1991) a élaboré une matrice utilisant les 9 besoins axiologiques en ligne et les 4 besoins existentiels en colonne. Les mots inscrits dans les cases correspondent à des « satisfacteurs » (on parlerait de « fonctionnements » dans le langage de l'approche par les capacités). Ces satisfacteurs sont les éléments nécessaires à la satisfaction des besoins. Le tableau ci-dessous présente cette matrice.

Figure 11 : La matrice des besoins fondamentaux (traduction depuis Max-Neef, 1991) ⁷⁶

cultures and in all historical periods. What changes, both over time and through cultures, is the way or the mean by which the needs are satisfied. »

⁷⁶ La matrice présentée ici correspond à une traduction littérale depuis l'anglais car elle n'existe pas en français, du moins à notre connaissance. C'est là un des enjeux de la partie empirique et un des enjeux de la thèse que d'en proposer non pas une traduction mais une reconstruction en langue française. La matrice en espagnol est présentée en Annexe 2 C.

Besoins existentiels Besoins axiologiques	ETRE	AVOIR	FAIRE	INTERAGIR
SUBSISTANCE	Santé physique, Santé mentale Equilibre, Adaptation Sens de l'humour	Nourriture Foyer/ Maison Travail	Se nourrir Se reproduire Travailler	Environnement vivant Contexte social
PROTECTION	Soin, Adaptation, Autonomie Equilibre, Solidarité	Sécurité Sociale, Epargne Assurance Sociale Système de Santé Droits, Famille, Travail	Coopérer, Prévenir Planifier, Prendre soin Soigner, Aider	Lieu de vie Environnement social Domicile
AFFECTION	Estime de soi, Solidarité Respect, Tolérance Générosité, Réceptivité Passion, Détermination Sensualité, Sens de l'humour	Amitiés Famille Partenariat Relations à la Nature	Faire l'amour, Se soucier de Exprimer ses émotions Partager, Prendre soin, Cultiver, Apprécier	Intimité, Foyer Espace de rencontre
COMPREHENSION	Sens critique, Réceptivité Curiosité, Etonnement Discipline, Intuition Rationalité	Littérature Professeurs Méthode Politique d'éducation Politique de communication	Investiguer, Etudier Expérimenter, Eduquer Analyser, Méditer	Environnement éducatif, Ecoles, Universités, Musées, Académies, Groupes Communautés, Famille
PARTICIPATION	Adaptation, Réceptivité Solidarité, Volonté Détermination, Dévouement Respect, Passion Sens de l'humour	Droits Responsabilités Devoirs Privilèges Travail	Devenir affilié, Coopérer Proposer, Partager Argumenter, Obéir Interagir, S'accorder Exprimer son opinion	Interaction participative Associations, Eglises Groupe social, Club Regroupement, Voisins Famille
LOISIR/TEMPS LIBRE	Curiosité, Réceptivité Imagination, Insouciance Sens de l'humour Tranquillité, Sensualité	Jeux Spectacles Célébrations Paix de l'esprit	Rêver, Ressasser Etre nostalgique Fantasmer, Se projeter Se souvenir, Se relaxer Prendre du plaisir, Jouer	Vie Privé, Intimité Espaces de rencontre Temps libre, Environnement, Paysages
CREATION	Passion, Détermination Intuition, Imagination Audace, Rationalité Autonomie	Habilité Talents Méthode Travail	Travailler, Inventer Construire, Dessiner Composer, interpréter	Productivité et compte-rendu, ateliers, groupe culturel Audience, espaces d'expression Temps libre
IDENTITE	Sentiment d'appartenance Consistance Etre différent Estime de soi Etre sûr de soi	Symboles, Langages Religions, Rituels Coutumes, Groupe référent Sexualité, Valeurs Normes, Mémoire collective travail	S'engager, S'intégrer Se confronter, Décider Apprendre à se connaître Se reconnaître, Se réaliser S'éveiller	Rythme sociaux Routine quotidienne Habitudes Stades de maturation
LIBERTE	Autonomie, Estime de soi, Détermination Passion, Ouverture d'esprit Audace, Esprit de rébellion Tolérance	Droits d'égalité	Contester, Choisir Se différencier Prendre des risques Conscientiser S'engager, Désobéir	Espace Temps Plasticité

Max-Neef ne donne pas de définition précise de chacun des besoins. Toutefois, Boulanger et al. (2011)⁷⁷ propose les définitions suivantes :

-La **subsistance** renvoie au besoin élémentaire pour un organisme de satisfaire les exigences biophysiques de son fonctionnement et de sa survie.

-La **protection** se réfère au besoin d'être le plus possible à l'abri des dangers, des risques et des aléas de l'existence susceptibles de nuire à la subsistance et à la poursuite de la satisfaction des autres besoins.

-L'**affection** qui est au coeur des relations familiales et de couple et, plus généralement, de ce qu'on nomme en sociologie les relations primaires

-La **compréhension** renvoie à notre capacité à appréhender la signification du monde qui nous entoure.

-La **participation** se réfère à notre tendance à prendre une part active à la vie sociale, à faire valoir notre point de vue, éventuellement à protester et à contribuer à la coopération sociale. Les formes plus actives comprennent la prise de responsabilités dans des associations de la société civile ou de la vie politique.

-Le **loisir**, ou mieux, l'oisiveté (« idleness » en anglais et « ocio » en espagnol), est un besoin physiologique et psychologique fondamental. Il nous faut pourvoir disposer de moments de ressourcement, de repos ou d'activité « improductive » tel que le jeu, la lecture, la contemplation de spectacles, etc.

-La **création** désigne ici la participation active au façonnage de notre cadre de vie et de notre environnement, que ce soit par la pratique d'un art ou, le bricolage, le jardinage, etc.

-L'**identité** réfère à notre recherche de cohérence interne, à nos efforts pour nous insérer dans la collectivité en tant que personne singulière.

-La **liberté** et l'autonomie renvoient à notre besoin de définir nous-mêmes notre conception de la vie bonne, nos objectifs et nos valeurs et de les poursuivre sans entraves injustifiées de la part de la société.

Dans cette matrice, la colonne « être » recense des attributs personnels ou collectifs. La colonne « avoir » (qui ne doit pas être comprise que dans le sens matériel mais plutôt comme existence « de » et avoir accès « à ») inventorie des biens matériels, des institutions, des normes, des mécanismes, des lois, etc. La colonne « faire » recense des actions personnelles

⁷⁷ Plus précisément ces définitions en français sont reprises du rapport d'étape du projet WELLBEBE rédigé par Paul-Marie Boulanger, Anne-Laurence Lefin et Coline Ruwet. Il s'agit du rapport intitulé WELLBEBE bis: Le panel de citoyen wallon sur le bien-être.

ou collectives et enfin, la colonne « interagir » comprend des lieux, des espaces et des environnements d'interaction sociaux ou naturels. Max-Neef rajoute que chaque besoin peut être satisfait à trois niveaux : individuel, communautaire et en relation avec l'environnement naturel. Il précise que les besoins ne sont ni hiérarchiques, ni substituables entre eux, ni par autre chose. Par conséquent, n'importe quel besoin qui ne serait pas correctement satisfait entraînerait une pauvreté humaine⁷⁸. Comme le font remarquer Boulanger et Ruwet (2011, p3), le caractère non substituable des besoins est évident : « *vivre dans un palais ne constitue pas un substitut à l'absence de nourriture, avoir du pain ne permet pas d'étancher la soif, etc.* ». Le fait que les besoins ne soit pas substituables invite à un rapprochement comme le propose O'Neill (2011) avec la soutenabilité forte telle qu'elle est définie en économie écologique et qui repose sur la non substituabilité entre le capital naturel et les autres types de capitaux. Par analogie, cela invite à formuler une soutenabilité forte sur le plan social. Comme le font remarquer Boulanger et Ruwet (2011, p4) : « *si une carence dans la satisfaction d'un besoin fondamental ne peut être compensée par un supplément de satisfaction d'un autre besoin, si le bien-être dépend non pas d'un niveau agrégé et moyen de satisfaction d'un ensemble des besoins mais de chacun d'entre eux à un niveau suffisant, alors, [...] on se trouve en matière de bien-être individuel dans la même situation qu'en matière de durabilité ou de soutenabilité du développement, devant la justification d'une conception « forte » plutôt que faible des exigences de justice* »⁷⁹.

La compréhension que démontre Max-Neef du concept de besoin est contingente : c'est autant un besoin qui doit être satisfait (le contraire entraînant la pauvreté), qu'une potentialité ou une capacité au sens de Sen sur lequel les personnes s'appuient pour accomplir leur développement personnel et collectif. Si l'on en croit Ivonne Cruz (2006), cela signifie que les personnes dirigent entièrement le choix de leurs « satisfacteurs » pour répondre à leurs besoins afin d'accomplir la vie à laquelle elles donnent le plus de sens. Cela est logique, car la notion de « Self-reliance » de Max-Neef est synonyme de celle « d'agency » de Sen (*ibid*).

⁷⁸ Boulanger et Ruwet (2011, p3) notent que : « le propre de la satisfaction d'un besoin est qu'elle se situe nécessairement dans l'intervalle entre deux limites, une limite inférieure en deçà de laquelle le besoin n'est pas satisfait et une limite supérieure au-dessus de laquelle non seulement il n'y a plus d'amélioration de bien-être mais même, dans certains cas, il peut au contraire se produire une diminution de ce bien-être, un basculement dans le négatif, le nocif, le maléfique ».

⁷⁹ Boulanger et Ruwet (2011, p 3) notent que : « *L'économie néo-classique parce qu'elle homogénéise tous les satisfacteurs en les exprimant sous forme de quantité d'un numéraire unique et toutes les satisfactions en une seule valeur, l'utilité, suppose implicitement une parfaite substituabilité entre les satisfacteurs et occulte la diversité et le caractère irréductible des besoins* ».

Après la présentation de ces deux approches, nous allons maintenant en proposer une articulation.

C. Articulation de l'approche par les capacités et de l'approche par les besoins

1. De possibles complémentarités entre les deux approches

Même si cette thèse n'est pas la première tentative d'articulation entre l'approche par les besoins et celle par les capacités, très peu de recherches ont été effectuées dans ce sens. Il s'agit donc de défricher le sujet plutôt que de trancher des questions conceptuelles. On trouve sur ce sujet essentiellement trois travaux, celui de Cruz (2006) et ceux de Boulanger et al. (2011) et de Rauschmayer et al. (2011). Ces derniers reprennent les deux approches afin de re-conceptualiser le DD. L'objectif du travail de Rauschmayer et al. (2011) est de trouver comment relier les deux concepts clés de « besoins » et de « capacité » qui apparaissent dans la définition de Brundtland du DD. Selon les auteurs, les capacités doivent être considérées comme un prérequis qui permet aux personnes de répondre à leurs besoins afin de se procurer du bien-être. Cela correspond à notre perception du lien ontologique entre l'approche par les capacités et celles par les besoins. Autrement dit, l'obtention de capacités est nécessaire à la satisfaction des besoins.

Il nous semble possible d'affirmer, même si cela est un peu réducteur, que Max-Neef avec son approche par les besoins, se centre sur les accomplissements de bien-être (*well-being achievements*) définissant la pauvreté comme la non-satisfaction des besoins. A l'inverse, Sen place son évaluation sur la liberté des personnes à accomplir ce bien-être quelle que soient les réalisations (*freedom of well-being achievement*), la pauvreté étant dès lors définie comme un manque de choix. Bien sûr, Sen prend aussi en compte dans son approche les accomplissements de bien-être à travers ce qu'il appelle les fonctionnements accomplis (*achieved functionings*) mais Max-Neef va plus loin à ce sujet en proposant sa matrice des besoins fondamentaux qui recense de nombreux exemples de satisfacteurs. Ce faisant il identifie les différentes dimensions du bien-être qui doivent être satisfaites. L'approche par les besoins nous donne donc une information précise sur les manquements de bien-être (les besoins non satisfaits à un temps donné), ce qui n'est que partiellement le cas de l'approche par les capacités (et c'est pourquoi il est difficile de l'opérationnaliser). Cependant, l'approche par les besoins ne propose pas de cadre pour évaluer les causes des privations de

bien-être (pourquoi est-ce que les personnes ne peuvent pas satisfaire tel ou tel besoin), alors que l'approche par les capacités peut permettre une telle analyse. En un mot, nous serions tenté de dire, que l'analyse de Max-Neef commence là où s'arrête celle de Sen⁸⁰.

2. Vers une matrice articulant capacités et besoins

Afin de développer plus avant l'articulation, nous sommes tenté d'affirmer que : puisque les capacités sont nécessaires à l'obtention de fonctionnements/satisfacteurs pour répondre aux besoins, alors il est possible de dresser une liste de 9 capacités qui comprennent les fonctionnements/satisfacteurs nécessaires à la satisfaction des 9 besoins identifiés par Max-Neef. Qui plus est, reprendre la liste de Max-Neef pour en faire une liste de 9 capacités nous semble être plus pertinent que les listes de capacités déjà existantes (cf. annexe 2 D), et ce pour trois raisons majeures :

- premièrement, cette liste n'est pas théorique et ne vient pas d'une approche déductive mais d'une approche inductive. Elle a été obtenue suite à un important travail de terrain en Amérique Latine, aux USA et en Europe. Cette liste est le fruit de discussions et d'ateliers participatifs réalisés avec les populations rencontrées pour délibérer sur les objectifs de développement et les politiques publiques, ce qui dans une perspective de transdisciplinarité, lui confère une légitimité sociale. Elle est donc plus à même d'appréhender la complexité du réel qu'une liste élaborée de manière purement théorique.

- deuxièmement, il semble qu'elle prenne en compte les idées proposées par les autres listes et en plus elle fournit des exemples précis de satisfacteurs/fonctionnements ce que ne font pas les autres listes. Elle ne semble pas a priori laisser de côté des composantes importantes du bien-être. Les intitulés des besoins sont formulés de façon très claire et compréhensible par tous. De fait, parce qu'elle a été utilisée sur le terrain elle semble plus opérationnelle que les autres listes.

- enfin, cette liste ne couvre pas seulement les besoins axiologiques mais aussi les besoins existentiels en cela elle s'insère dans une approche du développement similaire à celle de Sen. Elle apparaît donc comme étant complémentaire même si des recherches, en plus de l'effort mené ici, sont encore à développer pour articuler les deux approches.

⁸⁰ Cependant, l'approche de Max-Neef est autonome et aborde la question des causes de la privation de bien-être par la projection dans le futur en faisant une analyse diachronique d'une situation de bien-être pour un groupe donné à partir de la matrice des besoins (pour un exemple voir Cruz 2006, 2009).

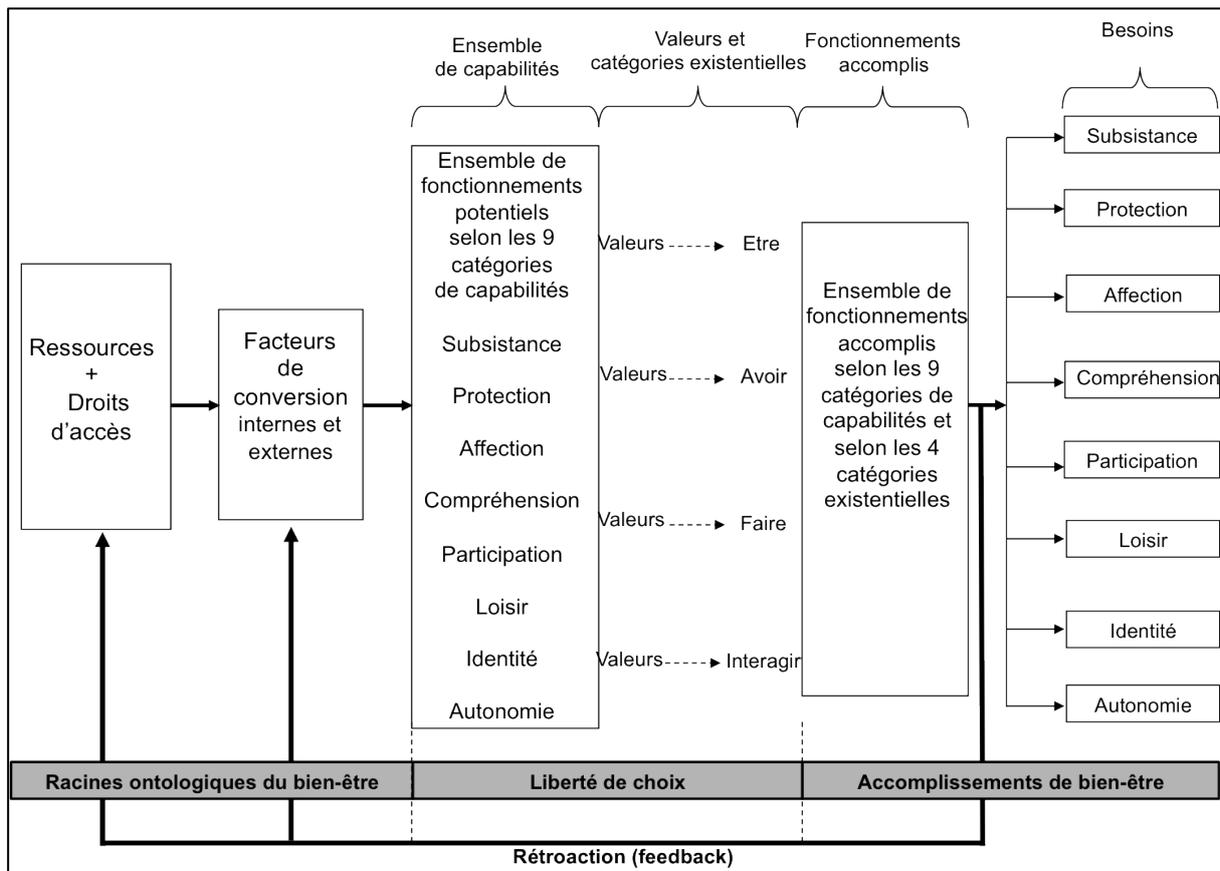
3. Vers une articulation entre les deux approches pour mieux conceptualiser et évaluer le bien-être

Si l'on continue le rapprochement, il est possible de dire que ce que Sen appelle « fonctionnements » correspond peu ou prou (moyennant des ajustements de vocabulaire) à ce que Max-Neef appelle « satisfacteurs ». Boulanger et al. (2011) vont aussi dans ce sens. Chaque satisfacteur est contingent car il se trouve à la fois dans une ligne et dans une colonne, c'est-à-dire, qu'il correspond à la fois à un besoin existentiel et axiologique⁸¹. En toute rigueur, il faudrait reformuler le besoin intitulé « liberté », car grâce à l'articulation avec l'approche par les capacités, la liberté est constitutive de l'analyse bien-être et ne peut donc pas être réduite à un seul besoin⁸². Boulanger et Ruwet (2011) ont remarqué aussi ces problèmes et propose une solution en introduisant des méta-besoins transversaux aux autres. Cependant, cette approche, qui par ailleurs est très intéressante, poursuit un but précis de développement d'indicateurs et complexifie considérablement la matrice. Nous ne la suivrons pas ici car nous cherchons seulement à relier les deux concepts au sein d'une même approche du développement. Par rapport, à notre objectif, plutôt que d'introduire des méta-besoins transversaux aux autres (comme la liberté), nous pensons qu'il vaut mieux essayer d'identifier les liens ontologiques entre les deux approches afin de proposer une tentative d'articulation. L'argumentation développée jusqu'ici nous permet de reprendre le schéma de l'approche par les capacités (cf. fig.10) pour y intégrer l'apport de l'approche par les besoins.

⁸¹ Peut être qu'il faudrait supprimer les colonnes « Having » et « Interacting » puisque les mots qu'elles contiennent correspondent à ce que Sen capture par « ressources », « entitlements » et « facteurs de conversion externes ». Ainsi, on aurait une liste de 9 capacités décomposées en deux types de fonctionnements « being » and « doing ». Cependant, dans une optique d'enquête et d'opérationnalisation il faut absolument garder ses colonnes car justement elles nous permettent d'avoir accès à ces informations. Boulanger et al. (2011) propose une autre approche en reformulant après discussion des besoins existentiels avec un panel de citoyens en « domaines d'existence ». Nous renvoyons à leur approche pour plus de détails.

⁸² Boulanger et Ruwet (2011, p5 et 6) : « Pour ce qui concerne la liberté, en particulier, prendre en compte sa dimension de transversalité par rapport aux autres besoins revenait dans une certaine mesure à introduire la notion de « capacité » dans la représentation des besoins. [...] C'est donc bien cette notion de capacité comme liberté substantielle de choisir ses modes de satisfaction qui se trouve derrière la notion de liberté comme besoin transversal ». Nous pensons donc qu'il faudrait trouver un autre nom (peut être autonomie) pour ne pas perdre les satisfacteurs/fonctionnements qu'il y a dedans et ou la conserver telle quelle pour l'opérationnalisation car elle bien comprise par les personnes interviewées.

Figure 12 : Proposition d'articulation de l'approche par les capacités et par les besoins



Ce schéma représente une proposition d'articulation entre les deux approches. Le bien-être est conçu comme un processus auto-entretenu par les agents eux-mêmes considérés comme les acteurs de leur propre développement. Les personnes ont besoin de ressources, de droits d'accès et de facteurs de conversion pour obtenir les capacités qui sont nécessaires à la satisfaction de leurs besoins. Dans une logique récursive, une satisfaction adéquate des besoins entrainera un développement des capacités et ainsi de suite. Ainsi que nous le voyons sur le schéma, en différenciant fonctionnements potentiels et fonctionnements accomplis, non seulement il est possible de capturer la liberté de choix (ce qui n'était pas le cas dans l'approche de Max-Neef), mais aussi de voir l'impact d'un choix visant la satisfaction d'un besoin particulier sur les ressources, les droits d'accès et les facteurs de conversion d'une personne. Par conséquent, il est possible d'identifier précisément les conséquences de celui-ci sur la capacité de cette personne à répondre à tel ou tel besoin (ce qui reste flou dans l'approche de Sen). En ayant un impact négatif sur les ressources, les droits ou les facteurs de conversion, la satisfaction inappropriée d'un besoin, peut entraîner la réduction des capacités de l'agent à satisfaire ce besoin ou à en satisfaire d'autres. A l'inverse, si l'on part d'un besoin insatisfait, il sera possible de remonter la « chaîne logique »

pour trouver quelle est la cause de l'insatisfaction en termes de ressources, de droits d'accès ou de facteurs de conversion. Si l'on prend, par exemple, l'insatisfaction du besoin de « subsistance » lors d'une famine, il est possible de chercher la cause de l'insatisfaction grâce à l'approche par les capacités. Cette insatisfaction peut être due à une élévation des prix des denrées alimentaires qui exclut une partie de la population qui y avait accès auparavant (manque de « ressources »). Cette incapacité peut aussi être entraînée par un manque droit réel comme, par exemple, vendre sa force de travail pour obtenir un revenu afin d'acheter des aliments. Un manque de facteurs de conversion internes peut être, aussi, une cause d'insatisfaction. Par exemple, des groupes d'individus peuvent accéder à la terre, mais sans savoir comment la cultiver professionnellement. Sans cela, ils ne peuvent pas obtenir des rendements qui leur permettraient, soit de vendre la production, soit de produire suffisamment de nourriture pour leur subsistance. Inversement, des groupes d'agriculteurs peuvent perdre l'accès à leur terre et ne plus pouvoir cultiver leur champs. Dans ce cas il s'agit d'une perte de droits d'accès. Enfin, il peut aussi exister un problème en termes de facteurs de conversion externes, par exemple, si la chaîne logistique chargée d'amener les produits alimentaires du lieu de production au lieu de consommation est défaillante. Autre exemple, parfois il n'existe pas de lieu de stockage approprié pour conserver les produits alimentaires. Par conséquent, ces produits sont perdus alors qu'un stockage dans de bonnes conditions ou des conditions d'approvisionnement adéquates auraient pu permettre d'éviter une famine. Il est possible de procéder de la même manière pour chacun des besoins insatisfaits d'un groupe social particulier. Sans liste de capacités nous ne connaissons pas nécessairement quelle dimension du bien-être va être insatisfaite. Tandis qu'une liste bien établie sert de référence pour analyser les insatisfactions de bien-être. Tout en sachant que cette liste de référence peut être remise en cause et doit être discutée via le débat public.

L'articulation des deux approches nous amène à définir une soutenabilité sociale forte selon deux composantes :

- Avec Max-Neef nous savons que les besoins humains fondamentaux ne sont pas substituables ni entre eux ni par autre chose.
- Avec Sen nous savons que les individus diffèrent dans leur capacité de conversion des biens et services en bien-être ce qui demande une attention particulière envers les caractéristiques personnelles afin que les politiques de développement ne renforcent pas les inégalités de bien-être.

A travers cette articulation, d'un côté l'approche de Max-Neef vient compléter celle de Sen en permettant de spécifier quelles sont les différentes dimensions constitutives du bien-être et en

permettant démontrer que ces dimensions ne sont pas substituables ni entre elles, ni par autre chose. Dans cette perspective, l'approche par les capacités cherche à évaluer la liberté réelle dont disposent les individus pour atteindre les neuf dimensions de bien-être décrites par Max-Neef. Nous aurions donc neuf catégories de capacités, chaque capacité pouvant alors être définie comme : *l'ensemble des fonctionnements potentiels nécessaires pour la satisfaction d'un des neuf besoins*. De l'autre, l'approche par les besoins gagne la prise en compte de la liberté de choix grâce à la distinction que Sen opère entre les différents éléments qui conditionnent l'obtention des capacités. Pour rappel ces éléments sont : les ressources, les droits d'accès et les facteurs de conversions internes et externes. Ces paramètres permettent d'identifier les causes potentielles de l'insatisfaction d'un besoin et introduisent une idée de justice parce qu'ils ne sont pas répartis équitablement dans la société. Les avantages⁸³ de cette articulation seront illustrés par deux études empiriques présentées dans la partie 2 et l'articulation entre les deux approches sera encore plus développée dans la partie 3. Enfin, il apparaît impossible de terminer cette section sans aborder le sujet de l'empowerment qui se retrouve au cœur des approches.

D. Empowerment

Le développement à l'échelle humaine formulé par Max-Neef, tout comme le développement humain formulé par Sen, ne suggèrent pas un modèle de développement en particulier, l'accent est plutôt mis sur la construction d'un processus politique de changement (Cruz, 2006). Cette idée de processus politique entraînant le changement grâce à l'action communautaire renvoie à ce que l'on appelle « l'empowerment ». Cette notion est difficilement traduisible en français, mais on peut l'interpréter comme « le renforcement de la capacité d'agent ou d'action d'un individu ou d'un groupe ». Selon (Ibrahim et Alkire, 2007) l'empowerment possède deux caractéristiques principales. Premièrement, l'empowerment peut être compris comme l'extension de la capacité d'action d'un individu ou d'un groupe, c'est-à-dire sa capacité d'agir en regard de ce à quoi il accorde de la valeur. Deuxièmement,

⁸³ Cependant, à travers cette articulation on appauvrit un peu l'approche des besoins dans le sens où on en réduit la complexité. En effet, pour faire le rapprochement avec les capacités nous avons affirmé que les besoins étaient autant à satisfaire que potentialités. Or à travers l'articulation avec les capacités ils perdent leur caractères de potentialités pour devenir essentiellement des accomplissements de bien-être. En effet, la notion de capacité reflète mieux cette idée de « potentialité ». Vice versa, si on pousse la logique jusqu'au bout, dans ce rapprochement la notion de « capacité » perd sa dimension d'accomplissement pour se concentrer uniquement sur la notion de potentialité. Dans ce cas, la capacité est clairement un ensemble de fonctionnements potentiels et le besoin un ensemble de fonctionnements accomplis.

l'empowerment inclut souvent dans sa définition le contexte institutionnel qui offre la possibilité aux personnes d'exercer leur agencéité avec succès. Selon Jouve (2006), l'empowerment vise donc à renverser les rapports classiques de domination entre l'Etat et la société civile par le biais du transfert de ressources politiques et de capacité d'organisation vers cette dernière. Cette forme d'action collective transforme la conception de la citoyenneté en agissant à la fois sur les modalités d'accès aux institutions, le partage des responsabilités et la fabrication des identités collectives (*ibid.*).

En conclusion, l'articulation entre l'approche par les capacités et l'approche par les besoins, offre un cadre cohérent pour appréhender les dimensions sociales et économiques du bien-être tout en les réconciliant. Dans cette perspective, le développement humain semble offrir une alternative au développement néolibéral comme le montre le tableau ci-dessous traduit depuis l'ouvrage de Deneulin et Sahahi (2010).

Tableau 4 : Comparaison des objectifs du développement humain et du néolibéralisme (Deneulin et Sahahi, 2010)

Développement humain	Néolibéralisme
<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des libertés humaines comme objectif • Liberté de choix comprise à travers les capacités et les fonctionnements • Importance de tous les droits humains • Le développement est guidé par la recherche de l'équité et de la justice • La santé et l'éducation ont une valeur en soi (valeur intrinsèque) • Reconnaît l'importance de l'Etat • Les humains sont considérés comme des « fins » et comme le centre d'intérêt du développement, la croissance économique n'est qu'un moyen en vue de cette fin • La pauvreté est comprise comme une privation multidimensionnelle de bien-être • Approche interdisciplinaire et pragmatique • Les approches non monétaires et non économique fournissent des « données statistiques faibles » (nous dirions plutôt qualitatives) 	<ul style="list-style-type: none"> • Maximisation de la richesse économique comme objectif • Liberté de choix comprise à travers l'utilité et la satisfaction des préférences • Importance des droits politiques et civils • Développement guidé par l'efficacité économique (ou les rendements économiques) • L'éducation et la santé sont considérées comme des investissements (valeur instrumentale) • Etat réduit au strict minimum • Les humains sont considérés comme des moyens et la croissance des marchés et de l'économie constitue le centre d'intérêt • La pauvreté est définie en dessous d'un revenu minimum • Approche économique et dogmatique • Données de bonne qualité statistique mais négligence des données non monétaires

Si l'approche par les capacités a permis de redéfinir le développement en remettant les personnes au centre de ce dernier, Sen est critiqué pour le manque de prise en compte de l'environnement naturel dans son approche (Sneddon et al., 2006; Pelenc et al., 2013). De son côté, l'économie écologique est critiquée pour ne pas avoir développé d'outils alternatifs à ceux de l'économie néoclassique suffisamment convaincants pour l'évaluation du bien-être. L'articulation entre le développement humain et l'économie écologique, apparaît donc comme

une piste intéressante pour construire un cadre théorique pour la re-conceptualisation et l'évaluation intégrée du DD.

Section 3. Vers un développement humain soutenable

On a very fundamental level, human development is what sustainability proponents want to sustain and without sustainability, human development is not true human development.

Eric Neumayer, Human development and sustainability, Research Paper, United Nations Development Programme, 2010, p3

Jusqu'à présent peu de travaux ont cherché à relier le courant du développement humain et l'économie écologique. Cependant, le nombre de publications à ce sujet augmente rapidement ces dernières années (Martins, 2011; Scerri, 2012; Scheidel, 2013). Seulement quelques articles très récents ont essayé d'établir un lien entre l'approche par les capacités et les services écosystémiques (Lessmann, 2011; Ballet et al., 2011; Polischuck et Rauchmayer, 2012; Pelenc et al., 2013). A part le travail de Neumayer (2010, 2012) qui discute la question de la soutenabilité (forte et faible) au regard de l'approche par les capacités, à notre connaissance, aucune recherche n'a explicitement articulé le concept de capital naturel critique à l'approche capacitaire⁸⁴.

Cette section propose une tentative d'articulation entre l'approche par les capacités et l'approche de la soutenabilité environnementale en termes de capital naturel critique. Dans un deuxième temps, elle traite la question de l'action collective en environnement et en développement, pour finir par proposer une redéfinition de l'individu comme acteur du développement humain soutenable.

A. Articulation de l'approche par les capacités et de l'approche en termes de capital naturel critique

Dans un premier temps nous verrons, en trois points, les enjeux que soulève une possible articulation entre le concept de capital naturel critique et l'approche capacitaire. Ces

⁸⁴ Afin de ne pas alourdir la lecture, à partir de maintenant, nous parlerons indistinctement d'approche par les capacités (traduction littérale de « capability approach ») ou « d'approche capacitaire », terme que l'on retrouve dans la littérature francophone à ce sujet (notamment chez De Munck et Zimmermann, 2008).

trois points concernent la prise en compte de la valeur instrumentale de la Nature, la nécessité de reconnaître une valeur intrinsèque à cette dernière, et enfin, l'importance d'inscrire l'approche capacitaire dans la soutenabilité forte. Dans un deuxième temps, nous analyserons quelles sont les questions soulevées si l'on applique le raisonnement de l'approche capacitaire aux concepts de service écosystémique et de capital naturel critique. Ces questions concerneront aussi trois points. Premièrement, il s'agira de montrer comment à la lumière de l'approche capacitaire il est possible de démontrer que les services écosystémiques ne peuvent pas être définis seulement comme des bénéfiques. Dans un deuxième et troisième point nous constaterons que ce rapprochement soulève la question de la justice environnementale dans une perspective intra et intergénérationnelle.

Enfin, ce début d'articulation entre les deux approches nous conduira à présenter un nouveau schéma conceptuel permettant de progresser vers une analyse intégrée des interactions Nature-Société.

1. Les apports de l'approche en termes de capital naturel critique pour améliorer la prise en compte de la Nature dans l'approche capacitaire

Premièrement, jusqu'à récemment, en dehors de quelques auteurs (Flippo, 2005; Scholtes, 2011; Lessmann, 2011; Ballet et al., 2011; Polischuck et Rauchmayer, 2012; Pelenc et al., 2013), aucune attention particulière n'avait été portée par l'approche capacitaire aux questions environnementales. De plus, Sen dans ses écrits ne reconnaît pas vraiment l'apport spécifique des services écosystémiques envers le bien-être humain (Pelenc et al., 2013). Or, les écosystèmes, à travers les services qu'ils fournissent, permettent aux individus, non seulement de répondre à leurs besoins physiologiques fondamentaux à travers l'approvisionnement en nourriture, la fourniture d'eau potable, etc., mais aussi de réaliser des fonctions économiques et socio-culturelles qui contribuent à la fois au bien-être personnel et collectif. Ainsi, au niveau individuel, ils favorisent la liberté, l'accomplissement personnel, les loisirs, une bonne santé psychologique et physique, tandis qu'au niveau collectif, ils contribuent à l'établissement de relations sociales, de normes et de valeurs, au développement de l'éthique et de l'identité culturelle (Chiesiura et De Groot, 2003). Par conséquent, il est possible d'affirmer que les services écosystémiques fournissent les « inputs » essentiels à au développement de nombreux fonctionnements (par exemple, être en bonne santé, vivre dans un environnement de qualité, pouvoir se promener en forêt, etc.). Ce constat permet de reconnaître et d'introduire dans l'approche capacitaire la valeur instrumentale de la Nature. Cependant, pour être cohérent avec les exigences de la soutenabilité forte, il sera important de

bien faire la différence entre le terme de « service écosystémique » et le terme de « ressource » traditionnellement utilisé dans l'approche capacitaire pour se référer aux biens et services marchands qui sont eux substituables.

Deuxièmement, dans sa conception de l'approche capacitaire, Sen ne reconnaît pas pleinement la dépendance première de l'être humain vis-à-vis de la Nature. Or, comme le démontrent les auteurs de la soutenabilité forte (Ekins et al., 2003), la destruction de l'environnement naturel est souvent irréversible. Une destruction trop importante de celui-ci, au-delà des seuils critiques, compromet la possibilité de la vie humaine sur Terre. Par conséquent, avant de contribuer au bien-être humain, l'environnement naturel contribue à l'existence humaine *per se*. L'environnement naturel est donc une condition d'existence des capacités avant d'être un des moyens de leur amélioration. De plus, le capital naturel n'est pas seulement l'habitat des êtres humains, mais aussi, celui d'autres êtres vivants. En le détruisant, c'est aussi l'habitat des autres espèces que nous dégradons. Ce constat invite l'approche par les capacités à reconnaître une valeur intrinsèque de la Nature (ce point sera largement développé dans la section suivante).

Troisièmement, Sen ne s'est jamais clairement prononcé sur le type de soutenabilité (faible ou forte) qui devrait être adopté dans l'approche capacitaire (Neumayer, 2010). Or, nous savons qu'une soutenabilité forte est bien plus cohérente avec la réalité des écosystèmes et les limites de la planète que l'hypothèse de substituabilité parfaite entre le capital naturel et les autres types de capitaux.

Nous allons maintenant analyser comment l'application du raisonnement de l'approche capacitaire aux concepts de services écosystémiques et de capital naturel critique permet de mettre en évidence des éléments pour évaluer les relations entre le bien-être et l'environnement naturel.

2. Les apports de l'approche par les capacités envers l'approche en termes de capital naturel critique

Premièrement, l'objet particulier que sont les « services écosystémiques » peut être analysé à travers le prisme de l'approche par les capacités (Ballet et al., 2011; Polishchuk et Rauschmayer, 2012). Comme nous l'avons vu, l'approche capacitaire fournit une explication plus complexe du rôle des biens et des services dans la réalisation du bien-être. Elle peut donc aider à mieux comprendre les limites auxquelles les personnes sont soumises dans l'obtention de bien-être à partir des services écosystémiques. Il est possible

d'illustrer ce raisonnement par trois exemples concernant les trois catégories de services écosystémiques (approvisionnement, régulation et culturel) :

- Par exemple, pour bénéficier du service de récréation que peut fournir une forêt dans un parc naturel, il faut des ressources (argent, moyen de transport, temps libre, etc.) pour pouvoir s'y rendre. Il faut aussi des vêtements appropriés. Il faut pouvoir s'acquitter des droits d'accès si l'entrée est payante. Il faut aussi des facteurs de conversion internes. Par exemple, il convient d'être en bonne condition physique, de disposer d'un certain niveau de capital culturel pour apprécier le paysage ou la biodiversité, savoir se repérer en forêt, etc. Enfin, en termes de facteurs de conversion externes, il faut qu'il existe des moyens de transports pour se rendre jusqu'à l'aire protégée, qu'elle soit aménagée pour l'accueil du public, ne pas subir de discrimination sociale qui empêcherait de concevoir ce choix (nous verrons des exemples plus détaillés dans la partie empirique de la thèse).

- Nous pouvons faire la même analyse pour les autres catégories de services. En ce qui concerne, par exemple, le service d'approvisionnement en nourriture ; pour cultiver la terre il est nécessaire d'avoir les outils appropriés ou l'argent nécessaire pour se les procurer ou les réparer (catégorie ressources économique). Il est aussi indispensable d'acquérir des droits de propriété ou de pouvoir établir des contrats de location avec un propriétaire terrien. Il faut aussi pouvoir bénéficier de droits d'irrigation. Il faut des facteurs de conversion internes appropriés notamment des connaissances agronomiques, une bonne santé physique, etc. Enfin, pour vendre sa production il est indispensable qu'il existe des marchés, des infrastructures pour y accéder, des unités de transformation, des coopératives, etc.

- Enfin, il est possible de procéder à la même analyse en ce qui concerne les services de régulation. Par exemple, pouvoir bénéficier d'une eau potable de bonne qualité, vivre dans un quartier où l'air n'est pas trop pollué, être protégé des inondations, de la sécheresse va aussi dépendre des ressources économiques des personnes, de leurs droits d'accès et de leurs facteurs de conversion. En effet, comme nous l'examinerons au chapitre suivant les inégalités socio-économiques et écologiques se cumulent souvent.

Le résultat d'une telle analyse révèle que les services écosystémiques ne peuvent pas être considérés comme de simples « bénéfiques » contrairement à la définition donnée par le MEA (pour plus de détails voir Polishchuk et Rauschmayer, 2012). En effet, à la lumière de l'approche capacitaire, pour obtenir du bien-être à partir des services écosystémiques, les personnes ont besoin de ressources économiques, de droits d'accès et, enfin, de facteurs de conversion internes et de facteurs de conversion externes. Ce résultat nous renvoie à la question justice intra-générationnelle qui est l'objet de notre point suivant.

Deuxièmement, si l'on considère que les services écosystémiques contribuent à la liberté des personnes à travers les capacités qu'ils permettent d'obtenir, il est important que les différents individus et groupes sociaux puissent avoir accès à ces derniers. Toutefois, l'accès aux services écosystémiques est souvent une source d'inégalité de bien-être. De plus, les ressources économiques, les droits d'accès et les facteurs de conversions n'étant pas distribués de façon équitable dans la société, tout le monde ne peut pas obtenir les mêmes capacités à partir des mêmes services écosystémiques. Cela soulève la question des vulnérabilités individuelles face à l'accès aux services écosystémiques et aux changements environnementaux.

Troisièmement, du point de vue de la justice intergénérationnelle, le fait de prendre en compte, à travers l'approche par les capacités, la liberté des individus à réaliser les choix qu'ils souhaitent, a pour effet de modifier radicalement l'évaluation du bien-être. Cette approche, qui s'exprime en terme d'espace de choix, permet d'établir un lien direct avec la soutenabilité environnementale. En effet, elle permet de définir la justice intergénérationnelle en fonction de l'étendue de la liberté qui est transmise entre les générations (Ballet et al., 2013). Si le capital naturel contribue au développement des capacités d'une génération donnée, il contribue aussi à la détermination de son espace de choix. Dans une perspective de justice intergénérationnelle, cet espace de choix et le capital naturel qui lui est associé, doivent être, au moins, aussi important d'une génération sur l'autre. Par conséquent, le capital naturel doit être au moins conservé et au mieux amélioré d'une génération à l'autre afin d'assurer une transmission juste de la liberté entre les générations. Dans une telle optique, la conservation de l'environnement devient constitutive d'un *développement comme liberté (development as freedom)*.

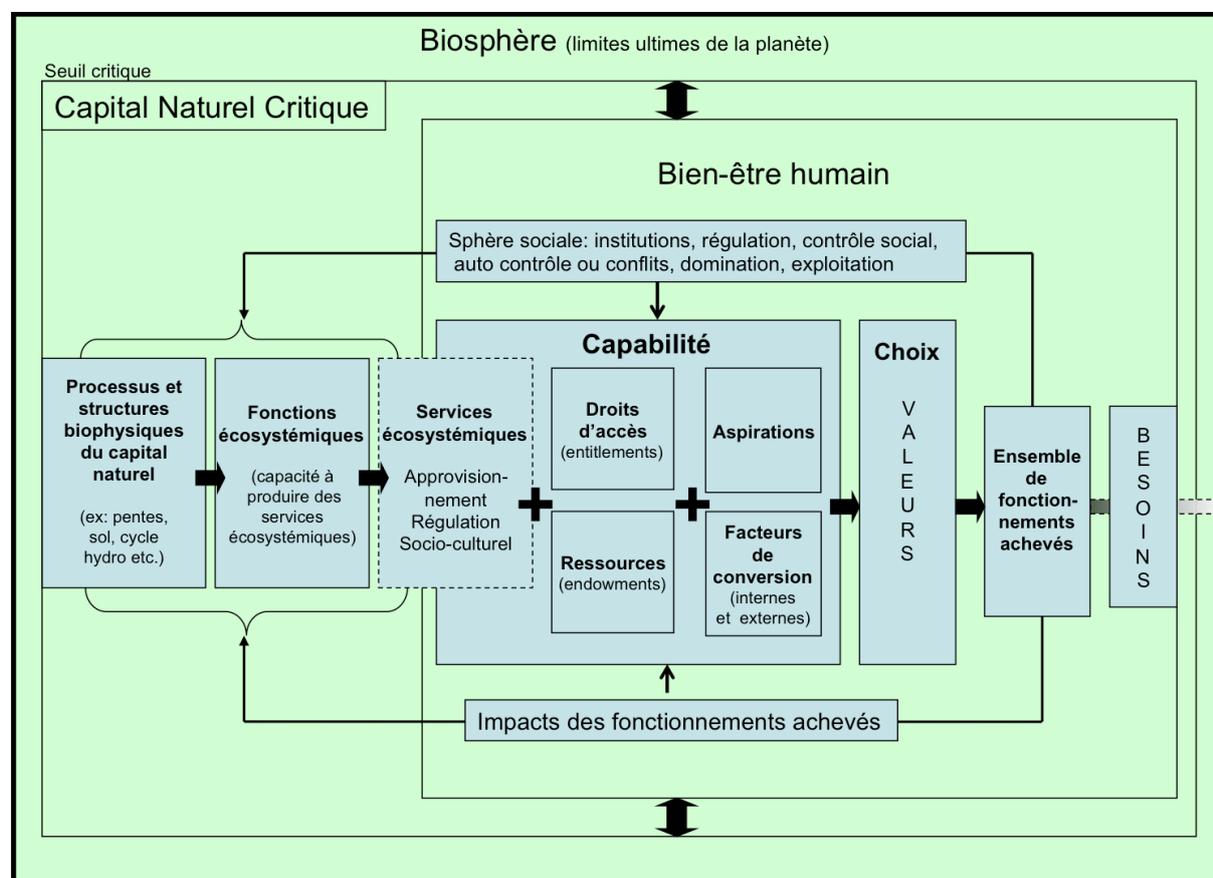
En conclusion, d'une part, cette première tentative d'articulation entre les deux approches nous a permis de démontrer que pour être compatible avec la soutenabilité forte, il était indispensable pour l'approche par les capacités de reconnaître la valeur instrumentale et intrinsèque de la Nature. D'autre part, cette articulation nous conforte dans l'idée selon laquelle : les services écosystémiques ne peuvent pas être considérés uniquement comme des bénéfiques que les individus obtiendraient directement des écosystèmes. De cette articulation, émerge la question de justice socio-environnementale qui sera développée dans le chapitre suivant. Mais, à ce stade, l'articulation est suffisante pour présenter un nouveau schéma conceptuel des interactions entre les écosystèmes et le bien-être humain.

3. Un nouveau cadre conceptuel pour l'étude intégrée des interactions entre le bien-être humain et les écosystèmes

a. Vers un nouveau schéma d'interactions Nature-Société

L'articulation préliminaire réalisée entre l'approche capacitaire et l'approche en termes de capital naturel critique nous permet de présenter un schéma conceptuel qui offre une perspective d'analyse intégrée des interactions entre le bien-être humain et les écosystèmes.

Figure 13. Schéma conceptuel des interactions entre le bien-être humain et les écosystèmes



Dans cette représentation le bien-être humain est encadré dans le capital naturel illustrant ainsi la dépendance première de l'humanité envers la biosphère. Etant donné que le schéma offre une représentation dynamique, l'accomplissement de fonctionnements qui auraient un impact négatif sur le capital naturel entrainerait une réduction des capacités pour la génération présente mais aussi dans une certaine mesure pour les générations futures (pour plus de détails sur la conception dynamique de l'approche par les capacités voir Schultz et

al., 2013; Lessmann et Rauschmayer, 2013). La flèche en pointillé (à droite du schéma) montre qu'à force d'accomplir des fonctionnements non-soutenables⁸⁵ on finit par dépasser les seuils critiques de capital naturel touchant ainsi les limites de la biosphère et mettant en péril la survie de l'humanité. Ce schéma peut s'appliquer à toutes les échelles de l'individu à la société toute entière. Cette intégration permet de redéfinir le concept de service écosystémique. Les services écosystémiques résultent de la transformation des fonctions écosystémiques grâce aux ressources, droits et facteurs de conversion des individus ou des groupes. Le résultat de cette transformation est l'obtention de capacités (comme le montre le schéma). Ce ne sont donc pas de simple bénéfices directs. En retour, le concept de capacité est « naturalisé » pour devenir un hybride de Nature et de Société. Autrement dit, la transformation des fonctions écosystémiques en services écosystémiques grâce aux ressources, droits d'accès et facteurs de conversion permet aux personnes d'obtenir des capacités. Les capacités sont elles-mêmes transformées en fonctionnements pour satisfaire les besoins selon les valeurs et les aspirations des personnes.

b. Vers un dépassement des faiblesses de l'évaluation environnementale

Grâce à ce schéma, il est maintenant possible d'établir les liens entre services écosystémiques et satisfaction des besoins. Un tel lien nous permet de mieux comprendre la contribution de l'environnement naturel dans la construction du bien-être humain. Nous allons procéder besoin par besoin afin de donner des exemples de la contribution des écosystèmes au développement de capacités nécessaires à la satisfaction des besoins.

-Le développement de capacités pour satisfaire le besoin de subsistance dépend en partie des services écosystémiques d'approvisionnement en nourriture, mais aussi d'approvisionnement en fibres et matériaux de construction. La satisfaction du besoins de subsistance dépendra aussi de la qualité des services de régulation afin d'avoir accès à une eau potable, de pouvoir respirer un air pur.

-La satisfaction du besoin de protection va dépendre fortement du bon fonctionnement des services de régulation afin d'être protégé des événement climatiques extrêmes et des catastrophe naturelle (inondations, sécheresse etc.,).

⁸⁵ Il est possible de définir la notion de fonctionnement soutenable comme : une combinaison appropriée entre des services écosystémiques, des ressources économiques, des droits et des facteurs de conversion que les personnes ont des raisons de valoriser et qui leur permet de développer des capacités pour répondre de façon adéquate à leur besoins sans compromettre les capacités des génération présentes, ni dans une certaine mesure, celles des générations futures à répondre aux leurs.

-La Nature offre aussi des opportunités pour développer un sentiment affectif envers elle « comme un tout » ou envers certaines espèces animales, ce qui peut contribuer à la satisfaction du besoin d'affection.

-L'obtention de capacités pour satisfaire le besoin de compréhension va dépendre en partie de l'opportunité que représente le développement de savoirs éducatifs et scientifiques à partir de l'étude des écosystèmes (il s'agit de la catégorie services socio-culturels).

-Le développement de capacités pour satisfaire le besoin de création reposera en partie sur la source d'inspiration tant artistique que spirituelle que représente la Nature

-Le développement de capacités pour satisfaire le besoin de loisir sera grandement dépendant du service de récréation que fournissent les écosystèmes.

-Les possibilités qu'auront les individus de participer à la définition du capital naturel critique de leur territoire et plus largement à la conservation de l'environnement contribuera à la satisfaction du besoin de participation.

-L'ancrage territorial que fournit en partie le milieu naturel, mais aussi l'attachement à certains paysages, le sentiment d'appartenance envers un lieu possédant certaines caractéristiques naturelles particulières, contribueront au développement de capacités nécessaires à la satisfaction adéquate du besoin d'identité.

-Enfin, la Nature à travers tous les services écosystémiques qu'elle fournit contribue largement au développement de capacités qui permette en partie la satisfaction du besoin de liberté/autonomie. Si l'on reprend les exemples de satisfacteurs que Max-Neef mentionne dans ligne du besoin de « liberté » on y trouve la possibilité de méditer, de s'engager. La nature permet de développer ces fonctionnements notamment à travers l'engagement envers les générations futures et les non humains.

En permettant de conceptualiser le bien-être, non plus comme un revenu, mais comme une capacité de choix, il sera possible de mettre en évidence la réduction de cet espace de choix que peut entraîner la dégradation voire la disparition de certains services écosystémiques. Pour ce faire, il faudra identifier quels sont les fonctionnements qui ne seront plus réalisables à cause d'une dégradation environnementale ou de la compétition avec d'autres usages. Si à cause d'une dégradation environnementale, certains fonctionnements ne peuvent plus être réalisés, alors il en découlerait de facto une insatisfaction de certains besoins. Grâce à l'articulation entre les différentes approches, il sera possible d'identifier quels sont les besoins insatisfaits. Ainsi, à travers l'identification des fonctionnements que les personnes obtiennent ou perdent du fonctionnement ou du dysfonctionnement des

écosystèmes et du niveau de satisfaction des besoins que cela entraîne, il semble possible d'évaluer la contribution des services écosystémiques au bien-être sans passer obligatoirement par une évaluation monétaire. Il s'agirait alors de chercher à mesurer une variation de bien-être en terme de gain ou de perte de *fonctionnements* ou en terme de variation du degré de satisfaction des différents besoins en fonction d'une dégradation ou d'une amélioration de l'environnement. C'est ce raisonnement, qui nous permettra de définir, dans le chapitre 9, un risque « capacitaire » (voir chapitre 9 et glossaire).

A travers le rapprochement entre l'approche capacitaire, l'approche par les besoins et le concept de service écosystémique, il devient possible d'apporter des pistes de réponse à la question « *pourquoi le capital naturel est-il critique ?* » soulevé dans à la fin de la section 1. En effet, à la lumière de l'articulation menée dans ces deux derniers paragraphes, il est possible d'affirmer que le capital naturel peut être critique parce qu'il fournit les inputs indispensables au développement de nombreuses capacités, elles mêmes indispensables à la satisfaction des besoins identifiés dans la liste de Max-Neef. Au vu de la contribution très spécifique des services écosystémiques à la satisfaction des différents besoins, on peut affirmer que ces derniers ne sont pas substituables ni entre eux ni par autre chose.

Si le schéma que nous venons de présenter permet de mieux comprendre les interactions entre la Nature et le bien-être humain, il est tout aussi important d'analyser les relations entre les humains nécessaires à la gestion des écosystèmes (sur le schéma il s'agit du compartiment appelé sphère sociale). C'est l'objectif du paragraphe suivant.

B. Action collective en environnement et développement

Dans ce paragraphe nous poursuivons notre réflexion sur le passage d'un individu purement rationnel et égoïste à un acteur social capable de coopérer pour relever les défis du développement et de la gestion de l'environnement. Dans un premier temps, nous étudierons en quoi consistent les paradoxes soulevés par la tragédie des communs (Hardin, 1968) et la logique de l'action collective (Olson, 1965) qui remettent en cause l'articulation entre le bien-être individuel et collectif. Dans un deuxième temps, nous présenterons des pistes de dépassement en s'appuyant sur les travaux d'Ostrom (1990, 2010) et les concepts d'agencité collective et de capacité collective.

1. La difficile articulation entre bien-être individuel et collectif

a. La tragédie des communs et la logique de l'action collective

La possibilité de gestion coopérative de l'environnement commun et l'action collective ont été sérieusement mises en doute, dans les années soixante, par deux économistes. Il s'agit respectivement de Hardin (1968) qui formula la « tragédie des communs » et de Mancur Olson (1965) qui conteste la possibilité d'une action collective rationnelle. Hardin (1968) démontre, en se basant sur le dilemme du prisonnier⁸⁶, qu'une ressource naturelle commune limitée sera obligatoirement dégradée à partir du moment où plusieurs individus l'utilisent. Selon sa démonstration, ce résultat est inévitable car chacun cherchera, dans une logique strictement économique, la maximisation de son profit et la minimisation de ses coûts. Chaque utilisateur a, dans ce cas, tout intérêt à utiliser le plus possible et le plus vite possible la ressource avant qu'elle ne s'épuise sans supporter le coût de son entretien. Effectivement, dans le cadre du dilemme du prisonnier, il est postulé que les autres utilisateurs ne le feront pas non plus, car pour être cohérent avec l'hypothèse de rationalité (voir glossaire), eux aussi chercheront à maximiser leur profit à court terme. Quant à Olson (1965), il remet en question la propension d'individus rationnels à former des groupes et à coopérer en vue d'atteindre un but commun même si cela leur permet d'obtenir des bénéfices mutuels. En d'autres termes, l'existence d'un bénéfice mutuel pour un groupe, ne serait pas suffisante pour entraîner l'action collective⁸⁷. Dans cette optique, par exemple, cogérer ensemble une ressources pour maximiser des bénéfices pour tous sur le long terme n'est pas rationnel. En effet pour Olson, une fois le bien produit, un individu qui ne peut pas être exclu de la jouissance de ce bien n'a aucun intérêt à participer à son entretien. Elinor Ostrom (1990) remarque que ces deux auteurs, qui partagent une vision très similaire de la société, cherchent à démontrer la difficulté d'inciter les individus à poursuivre leur bien-être commun en comparaison de la poursuite de leur bien-être individuel. Les démonstrations de Hardin (1968) et Olson (1965) remettent donc en cause la possibilité d'articuler le bien-être individuel et collectif. Dans les deux cas, les individus sont considérés comme purement

⁸⁶ Le dilemme du prisonnier est un modèle de la théorie des jeux qui exclu la possibilité de coopération et de communication entre les joueurs.

⁸⁷ Que ce soit Olson ou Hardin, dans les deux cas, leur réflexion est étroitement liée à l'idée de « passager clandestin ». Le phénomène du « passager clandestin » signifie que dès qu'un individu ne peut pas être exclu des bénéfices fournis pas d'autres, chacun est incité à ne pas participer à l'effort commun (voir Ostrom, 1990 pour plus de détails)

égoïstes ce qui signifie qu'ils rechercheront en priorité la maximisation de leur profit personnel. Un tel postulat ne permet pas de comprendre les mécanismes de coopération sociale.

b. Des modèles réducteurs du comportement et des motivations humaines

Le genre de raisonnement développé par Hardin et Olson se fonde essentiellement sur la théorie des jeux. Cette théorie illustre le paradoxe (théorique) selon lequel il serait impossible pour des créatures rationnelles (c'est-à-dire égoïstes dans le langage des économistes, voir glossaire) de coopérer. Cependant, Eleanor Ostrom (1990) démontre que les modèles économiques mathématiques (très abstraits et très réducteurs de la réalité comme le « dilemme du prisonnier », modèle phare de la théorie des jeux) peuvent être dangereux quand ils sont utilisés métaphoriquement en tant que fondement pour l'intervention politique ou l'élaboration de politiques publiques. Elle rajoute que les contraintes supposées être fixes pour les besoins de l'analyse sont acceptées comme l'étant également dans la réalité (c'est comme si nous étions tous prisonniers incapables de communiquer et incapables de modifier les contraintes de notre environnement institutionnel). Elle poursuit : « *tant que les individus seront vus comme des prisonniers les directives politiques s'intéresseront à cette métaphore*⁸⁸. *Il serait préférable de se pencher sur la manière de renforcer la capacité des acteurs concernés à changer les règles contraignantes du jeu, afin de parvenir à d'autres résultats que d'implacables tragédies* » (1990, p19). De plus, selon Ostrom (2000, 2010), il faut maintenant reconnaître que le comportement individuel est fortement affecté par le contexte socio-écologique et qu'il n'est pas simplement le résultat de préférences individuelles⁸⁹.

Finalement, Elinor Ostrom (1990) démontrera avec le langage des économistes que dans des situations où les individus communiquent et interagissent de manière répétée dans un environnement physique localisé et où ils partagent des normes et des modèles de réciprocité, alors ils ont tendance à posséder un capital social⁹⁰ qui les aide à mettre en place des

⁸⁸Les résultats de Hardin et Olson, bien que théoriques, ont eu un fort impact socio-politique contribuant à renforcer l'idée selon laquelle les individus sont incapables de s'organiser pour gérer une ressource commune légitimant l'intervention autoritaire de l'Etat ou l'établissement de droits de propriété privé pour faire rentrer les ressources naturelles sur les marchés (Ostrom, 1990).

⁸⁹ « [...] not all players enter a collective action situation as pure forward-looking rational egoists who make decisions based solely on individual outcomes. Some bring with them a set of norms and values that can support cooperation » (Ostrom, 2000, p146).

⁹⁰ Le capital social, selon les travaux de Robert Putnam, est défini par les richesses des réseaux qui connectent entre eux les membres d'une société et les normes de réciprocité et de confiance qui en découlent (Sébastien, 2013).

dispositifs institutionnels pour résoudre leurs problèmes de gestion des ressources communes. A l'inverse, si des institutions suffisamment ancrées dans le lien social et suffisamment légitimes du point de vue des acteurs ne sont pas mises en place, des conflits plus ou moins forts plus ou moins déclarés peuvent surgir au sujet de la gestion ou de la conservation des services écosystémiques. Ces conflits vont entraîner un usage ou une gestion non durable de ces derniers provoquant des inégalités socio-écologiques et des réductions de capacités (voir Leach et al., 1999).

La question suivante se pose donc : comment dépasser le modèle de l'individu purement égoïste pour prendre en compte les interactions sociales afin de comprendre sur quoi repose l'action collective et comment favoriser celle-ci pour la gestion de l'environnement et du développement ?

2. Agencéité, capacité et action collective⁹¹ : des concepts utiles pour articuler le bien-être individuel et le bien-être social ?

Pour Sen le passage de l'individu purement égoïste à l'agent compris comme acteur social s'opère grâce à l'exercice de l'agencéité. Ce qui caractérise l'acteur social contrairement à *l'homo œconomicus*, c'est le fait qu'il puisse privilégier l'intérêt collectif au delà de son intérêt propre (Panet et Saudron, 2008)⁹². Cette considération permet d'aborder la question de l'action collective sous le prisme de l'agencéité collective.

a. Agencéité collective

Pahl-Wostl (2006) montre que l'agencéité collective ne peut pas à être imposée. Elle n'est pas non plus donnée a priori. Au contraire, l'agencéité collective doit émerger à travers un processus d'apprentissage social basé sur les interactions entre les personnes. Selon Evans (2002), l'existence de valeurs et de structures sociales partagées (familles, amis, associations, syndicats, coopératives, etc.) va jouer un grand rôle dans l'émergence de l'agencéité

⁹¹ Cette section est directement inspirée du raisonnement développé dans Pelenc et al. (2013). Pour de plus amples informations nous renvoyons donc à cet article.

⁹² Cependant, Sen rejette l'idée de capacité collective et lui préférant celle de capacité socialement dépendante (Sen, 2002; Dreze and Sen, 2002). Mais le concept de capacités socialement dépendantes ne permet de comprendre les capacités qui ne peuvent être atteintes qu'à travers l'action du groupe, c'est à dire qu'à travers l'action collective (Panet et Duray-Soundron, 2008).

collective. C'est donc l'interaction entre les structures sociales et les capacités individuelles qui va déterminer l'agencéité collective (Panet et Saudron, 2008). L'agencéité collective peut être alors définie comme : « la capacité d'action d'un groupe d'individus agissant non seulement afin d'améliorer leur propre bien-être, mais aussi en vue d'apporter des changements dans leur société transcendant ainsi les limites de leurs préoccupations individuelles » (adapté de Ibrahim, 2008, p. 67). L'agencéité collective retrace la capacité d'action collective finalisée, autonome et intentionnelle d'un groupe d'acteur, ou d'une institution (Ballet et al., 2009). Le résultat de l'exercice de cette agencéité collective est l'obtention de capacités collectives (Panet et Saudron, 2008).

b. Capacités collectives

Dubois (2013a) pose la question: « *que se passe-t-il si plusieurs personnes, dans une volonté d'action commune, mettent en commun leurs capacités ?* ». Il répond que si ces personnes sont en désaccord, il se peut que la capacité résultante soit nulle. Par contre, si elles sont solidaires autour d'un objectif commun, on peut raisonnablement penser qu'il en résultera une capacité plus grande que la somme des capacités individuelles et que, de plus, chacun gagnera un supplément de capacité du fait de son interaction avec les autres. Les capacités collectives résultent donc de l'interaction entre les capacités individuelles des membres d'un groupe (Lompo, 2013). Elles permettent au groupe d'accomplir des actions, de mener à bien des projets et d'atteindre des « états de l'être » qui leurs seraient inatteignables s'ils agissaient seuls (Ballet et al., 2007). Pour Ibrahim (2008), « la sympathie » et « l'engagement (commitment) » sont des éléments préalables à l'obtention des capacités collectives. Ballet et al. (2007) soulignent l'importance du partage de la responsabilité afin de donner un sens à cet engagement parmi le grand nombre d'interactions sociales dans lequel sont immergés les acteurs sociaux (pour plus détails voir Ibrahim, 2008; Ballet et al., 2007; Dubois et al., 2008, Pelenc et al., 2013 et Lompo, 2013).

Les associations, les coopératives, les syndicats sont des institutions qui existent *grâce et pour* favoriser l'agencéité collective d'un groupe en vue du développement de capacités collectives, qui dans bien des cas, auront aussi des retombées sur le bien-être individuel. En effet, dans une perspective systémique, il paraît évident que le niveau d'organisation supérieur qui émerge des interactions entre individus et qui constitue « le groupe », aura forcément des propriétés et des fonctionnements émergents que ne possède pas l'individu. De façon

rétroactive, le groupe aura un effet sur les individus qui le composent⁹³. Il est possible d'illustrer ce raisonnement à partir de deux exemples concernant le développement et la gestion de l'environnement. En termes de développement, Ibrahim (2006, 2008) démontre de quelle façon les habitants d'un village égyptien, à travers l'action collective, ont réussi à obtenir une meilleure éducation pour leurs enfants, de nouvelles sources de revenu, de nouvelles opportunités d'emploi, un accroissement des services sociaux et de l'assistance sociale pour les plus pauvres. Ce changement social entraîne un gain de nouvelles capacités individuelles et collectives. En ce qui concerne la gestion de l'environnement, Pelenc et al. (2013), démontrent le rôle crucial de l'agencéité collective en vue de l'obtention de capacités collectives à travers l'exemple de l'association entre un producteur et un groupe consommateurs que représente une AMAP (voir Pelenc et al., 2013). Comme le démontrent les auteurs, cette association a aussi pour effet d'améliorer les capacités individuelles.

Il est donc possible de conclure que le développement de capacités collectives joue un rôle important pour l'amélioration de la qualité de vie et le changement social. Pour finir, ceci nous mène à la définition de l'action collective.

c. Action collective

L'action collective correspond à une situation de convergence des intérêts, mais aussi et peut être surtout, des valeurs, de la responsabilité et des agencéités de plusieurs agents menant à l'engagement volontaire dans un projet commun en faveur d'une cause choisie (adapté de Comeau, 2010). Selon Comeau (2010) deux facteurs favorisent l'action collective en matière d'environnement. Il s'agit, d'une part, du sentiment d'appartenance au territoire (identité territoriale, ancrage dans le milieu, etc.), et d'autre part, de l'existence d'associations formelles ou informelles (liens d'entraide, lieux de sociabilité, associations etc.). Il précise que ces deux facteurs sont des prérequis pour la réussite d'une action collective. Si un des deux n'existe pas, il vaut mieux chercher à le développer avant d'envisager l'action collective. Nous verrons un exemple de cela au chapitre 7.

⁹³ Cependant, Ibrahim (2008) remarque que les « capacités collectives » obtenues grâce à l'action collective ne sont pas toujours partagées à parts égales entre les membres du groupe ayant menée cette action. De même, tous les membres du groupe ne peuvent pas en tirer les mêmes bénéfices ou opportunités (à cause des différences personnelles comme les facteurs de conversions, etc.). Néanmoins, l'auteure constate aussi que ces « nouvelles libertés ou capacités collectives » même si elles ne bénéficient pas à tous de la même manière, élargissent quand même l'espace de choix de chacun par rapport à leur situation qui pré existait avant l'action collective. Cette amélioration de la capacité de choix est le résultat de l'engagement des individus (qui représentent toujours un coût) dans l'action collective.

Les concepts d'agencéité collective et de capacité collective sont relativement récents dans la littérature de l'approche capacitaire et ne sont pas encore stabilisés. Les liens entre action collective, agencéité collective et capacité collective demandent encore largement à être explorés. Cependant, ils posent la base conceptuelle pour s'éloigner de la théorie de l'acteur rationnel afin de se diriger vers un modèle d'acteur en interaction avec son environnement social et naturel.

C. L'acteur du développement humain soutenable

Grâce au raisonnement que nous venons de développer, il est possible d'imaginer des pistes pour mieux prendre en compte dans l'approche capacitaire les interactions sociales et réaliser l'articulation entre le bien-être individuel et collectif. En effet, comme le note Zimmerman (2006) prendre en compte les interactions sociales permettrait de terminer - à un niveau empirique - le passage « d'individus génériques » aux « personnes singulières » revendiquée par Sen à un niveau théorique (Zimmerman, 2006). A travers la reconnaissance et la formalisation des paramètres qui conditionnent la capacité de l'agent, le sujet de notre cadre d'analyse n'est plus isolé, comme c'est le cas dans la théorie de l'acteur rationnel, mais ouvert *sur* et ancré *dans* son environnement social et naturel. En effet, il a besoin des services écosystémiques fournis par la Nature et des ressources économiques. Il a aussi besoin de droits d'accès à ces ressources économiques et services écosystémiques. La conversion des services écosystémiques et des ressources économiques en bien-être dépend de ses capacités individuelles mais aussi, du contexte social, des opportunités et des capacités collectives qu'il peut développer. L'acteur humain dans notre cadre d'analyse est donc conçu comme un « système » ouvert en interaction permanente avec les autres personnes et l'environnement naturel. En résumé, la capacité d'un agent à développer des fonctionnements soutenables et à être un acteur du développement humain dépend des paramètres récapitulés dans le tableau suivant.

Tableau 5. Paramètres définissant la capacité d'un agent à être un acteur du développement humain soutenable

Paramètres	Exemples	Références bibliographiques
Services écosystémiques	Services d'approvisionnement Services de régulation Services socio-culturels	MEA (2005), TEEB (2010) et beaucoup d'autres
Ressources (biens et services substituables)	Tous types de biens et services (par exemple, revenus, outils, capital financier, prêts, temps ...)	Sen (1999), Robeyns (2005), Bonvin et Farvaque (2008)
Droits d'accès	Droits politiques, liberté d'association, droits de propriété, droits sociaux et économiques, droits de travailler, droits de séjours, etc.),	Sen (1999), Nussbaum (2003), Bonvin et Farvaque (2008)
Facteurs de conversion internes (caractéristiques personnelles)	Conditions physique et psychologique, aptitudes personnelles	Sen (1999), Robeyns (2005)
	Capital Humain, expériences personnelles, <i>savoir faire</i> etc.	Ballet et al (2005, 2007)
	Capital Social	Lethonen (2004), Ballet et al. (2005)
Facteurs de conversion externes (contexte économique, social, politique, culturel, environnemental etc.)	Infrastructures publiques, biens et services publics, institutions impartiales, marchés, normes et traditions sociales et religieuses, structures de pouvoir, etc.	Sen (1999), Robeyns (2005), Bonvin et Farvaque (2008)
	Conditions environnementales	Sen (1999), Robeyns (2005), Lessman (2011)
Choix (valeurs socio-culturelles, valeurs morales et éthiques)	L'éthique, les valeurs, la responsabilité, la reconnaissance	Dubois (2009), Ballet et al. (2005, 2007, 2011)
	Les influences sociales sur la prise de décision et l'histoire personnelle et la psychologie	Robeyns (2005)
	Le développement durable comme valeur	Rauschmayer et al. (2011)

Cette réflexion nous permet de nous éloigner de l'individu tel qu'il est conceptualisé dans la micro-économie néoclassique (modèle de *l'homo œconomicus* purement rationnel et réduit au rôle de consommateur), mais aussi de l'agent économique (qui est considéré à la fois comme consommateur et producteur de la richesse nationale), pour pleinement définir un modèle d'acteur inséré dans un réseau social, qui est capable d'agir de façon raisonnable (et pas seulement rationnelle), c'est-à-dire en tenant compte de son lien social, pour atteindre un objectif commun ou partagé avec d'autres. Il en résulte une certaine responsabilité rétrospective (*ex-post*) (Ballet et al., 2009). Dans ce sens, le concept d'acteur social élargit et dépasse les concepts d'individu et d'agent économique, car par sa responsabilité (*ex-post*), il peut élargir et dépasser sa panoplie de choix de rationnels (*ibid.*). Pour que la réflexion soit

complète et que l'acteur puisse devenir une personne responsable une discussion sur la responsabilité est obligatoire, c'est ce que nous ferons dans le chapitre suivant.

Conclusion du chapitre

Les concepts de « capital naturel critique » et « fonctions et services écosystémiques » peuvent être très utiles pour mieux comprendre les interactions entre le bien-être humain et l'environnement naturel s'ils sont valorisés au travers des capacités des personnes et si l'économie est comprise comme un sous système de la biosphère. Comme l'ont aussi montré Polishchuk et Rauschmayer (2012), il existe un espace pour une valorisation des services écosystémiques qui n'est pas monétaire. L'approche par les capacités semble fournir un cadre adéquat pour atteindre ce but en permettant de valoriser les services écosystémiques à la lumière de la liberté réelle dont jouissent les personnes.

De ce rapprochement entre l'économie écologique et développement humain est née une nouvelle conception du développement qui permet d'envisager le dépassement des traditionnels conflits de logique entre les dimensions économiques, sociales et écologiques et nous permettent de passer du DD au *développement humain soutenable*. Le développement humain soutenable peut alors être défini comme « *un mode de développement qui garantit une amélioration des capacités des générations présentes et futures en vue de répondre à leurs besoins — via d'une part, la distribution intra-générationnelle de ces capacités, et d'autre part, via leur transmission à travers les générations — tout en tenant compte de la contribution active de chaque être humain à la définition démocratique et à la conservation du capital naturel critique de son territoire et le droit de chacun de bénéficier des services écosystémiques qu'il fournit* » (adapté de Ballet et al., 2004, Pelenc et al., 2013)⁹⁴.

En passant du DD au développement humain soutenable, nous avons commencé à pouvoir identifier certains principes pouvant guider l'aménagement. Pour commencer, le passage de l'économie de l'environnement à l'économie écologique et une inscription claire dans la soutenabilité forte, apportent certains principes à prendre en compte dans l'aménagement du territoire. Le capital naturel n'est pas totalement substituable par un autre type de capital ce qui limite les compensations voire les interdit. De plus, avec les incertitudes inhérentes au DD et aux systèmes complexes, la commensurabilité entre les diverses valeurs est contestée rendant impossible la comparaison monétaire entre différentes options. Ce

⁹⁴ Nous parlerons donc maintenant de DD pour nous référer à la définition de Brundtland et la conception « mainstream » de la durabilité et de développement humain soutenable pour nous référer à cette définition.

constat remet en cause l'idée de pouvoir choisir une décision optimale. Il faut prendre en compte une pluralité de valeur à travers l'analyse multicritères, laissant à la délibération publique la décision finale. De même, les seuils critiques de capital naturel ne peuvent pas être définis uniquement par la science mais doivent être le fruit du débat social. D'autre part, sortir de l'économie de l'environnement demande de ne plus considérer le capital naturel comme un simple stock de ressources pouvant être considérées comme des biens marchands. A l'approche des seuils critiques les auteurs reconnaissent que les mécanismes de marché sont inefficaces pour la gestion des services écosystémiques qui devraient alors être considérés comme des biens communs ou biens collectifs.

Le développement humain attire notre attention sur le fait que la croissance économique n'est pas une fin en soi, elle est tout juste un moyen jusqu'à un certain point (au delà de celui-ci elle réduit la liberté). Max-Neef et Passet constatent que les besoins humains ne sont pas infinis et la grille de Max-Neef nous montre qu'ils sont largement immatériels. Le développement des capacités nécessaires à leur satisfaction tient beaucoup plus au développement de liens sociaux qu'à l'accroissement matériel.

Enfin, comme nous avons commencé à nous en rendre compte, inscrire l'approche par les capacités dans une conception forte de la soutenabilité, ouvre le chapitre de l'éthique et de la justice. De plus, l'élaboration d'un cadre intégré pour analyser les interactions Nature-Société ne pouvait pas faire l'économie de ces questions. Le chapitre suivant aborde donc le sujet de l'éthique et de la justice tant sur le plan environnemental que social. Il traite aussi la question de la « territorialisation » de l'approche capacitaire et du concept de capital naturel critique. Une fois ces deux enjeux relevés, nous pourrons enfin définir ce que pourrait être un développement humain responsable.

Idées clés du chapitre

- L'économie est encadrée dans les limites de la biosphère donc la croissance infinie est impossible
- L'économie écologique reconnaît l'incommensurabilité et la comparabilité faible entre les différentes valeurs
- Soutenabilité écologique forte = non substituabilité des capitaux et idée de capital naturel critique (= seuil minimum de capital naturel à conserver)
- Soutenabilité sociale forte : non substitution des dimensions du bien-être entre elles ni par autre chose
- Capital naturel, fonctions écologiques et services écosystémiques sont indispensables au bien-être humain
- La définition de ce qui est « critique » et « soutenable » doit être le fruit du débat social
- Capabilité = *aptitude* à la réalisation
- Fonctionnement = *réalisation*
- Besoin = 9 besoins axiologiques (subsistance, protection, affection, compréhension, participation, loisir, création, identité, liberté) et 4 besoins existentiels (être, avoir, faire et interagir).
- Pauvreté selon une approche capabilité/besoin = manque de choix ou non satisfaction d'au moins un besoins fondamental
- Développement à l'échelle humaine = les besoins sont tous les mêmes pour tous les être humains ce sont les moyens de les satisfaire qui sont différents entre les groupes et les sociétés.
- Développement humain soutenable: il faut que les personnes puissent développer les capacités nécessaires pour répondre à leurs besoins selon leurs aspirations sans compromettre le capital naturel

Chapitre 4. Du développement humain soutenable au développement humain responsable

Ce chapitre prolonge le précédent à travers une réflexion sur la responsabilité, la justice et le territoire ce qui nous permettra dépasser le *développement humain soutenable* pour formuler une définition du *développement humain responsable*. La première section de ce chapitre s'attache à forger une conception de la responsabilité et de la justice qui soit en cohérence avec les exigences de la soutenabilité forte. Dans une deuxième section, nous allons revenir vers le territoire. Pour ce faire, nous analyserons comment l'approche par les capacités et l'approche en termes de capital naturel critique, ainsi que les concepts associés de fonctions et services écosystémiques, peuvent être « territorialisés ». A la fin de ce chapitre, le développement humain responsable constituera une proposition de cadre conceptuel pour essayer de répondre à la question centrale de l'aménagement que nous avons formulée dans le chapitre 2 à savoir : « comment rendre compte des potentialités du milieu et des multiples capacités qu'un aménagement doit permettre aux personnes de développer pour répondre à leurs besoins de manière socialement et écologiquement responsable ? ».

Section 1. Vers une éthique de la responsabilité et une justice socio-environnementale⁹⁵

Ghorra-Gobin (2011) remarque que la science géographique fait rarement référence aux valeurs⁹⁶. Mais avec l'avènement du DD la géographie ne plus éviter ce problème. Pour reprendre les mots de Ghorra-Gobin (2011) « *l'éthique constitue la nouvelle frontière de la géographie* ». De son côté, la science économique moderne s'est peu à peu extraite du champ de l'éthique (Sen 1987; Mahieu, 2008; Max-Neef, 2011). A tel point qu'elle est souvent qualifiée « *d'a-éthique pour ne pas dire immorale* » (Ballet et Bazin, 2006, p8). Mais aujourd'hui l'éthique revient de plus en plus dans certains courants de l'économie et elle se retrouve de plus en plus au centre de la théorie du développement (Sen, 1987, 2004; Croker, 2008). L'éthique est donc de plus en plus au cœur du questionnement de ces deux disciplines

⁹⁵ Cette section est fortement inspirée de plusieurs articles et présentations à des conférences auxquels nous renvoyons pour plus de détails (Pelenc et Dubois, 2011; Ballet et al. 2012; Ballet et al. 2013 et Pelenc et al. (2013).

⁹⁶ Berdoulay (1995) note que la place accordée aux valeurs est accessoire en géographie et quand elles sont systématisées, elles tendent à se confondre avec le discours sur les valeurs économiques.

et peut être plus largement au cœur des sciences sociales. Nous aborderons d'abord la question de l'éthique de la Nature pour ensuite nous concentrer sur l'éthique de l'Autre.

Dans cette section, nous verrons premièrement quels sont les enjeux que soulève l'éthique de la Nature et l'éthique de l'Autre, pour ensuite développer une conception de la responsabilité conforme avec les exigences de la soutenabilité forte. Deuxièmement, nous verrons comment réconcilier justice sociale et justice environnementale afin de mieux prendre en compte les inégalités socio-écologiques dans une perspective d'équité intra et inter générationnelle.

A. Ethique de la Nature, éthique de l'Autre et responsabilité *ex-ante*

1. Une éthique de la Nature conduisant à un principe de précaution écologique

Le problème central de l'éthique environnementale porte sur la question de savoir s'il existe ou non une valeur intrinsèque de la Nature et des non-humains, et si oui, comment est ce que la philosophie occidentale peut elle traiter ce sujet (Callicott, 2010).

a. L'opposition entre valeur instrumentale et valeur intrinsèque de la Nature

Il est important de souligner que les concepts de valeur intrinsèque et instrumentale⁹⁷ de la Nature ont longtemps été opposés, car ils reposent sur deux fondements éthiques différents, respectivement l'anthropocentrisme et le biocentrisme. L'anthropocentrisme prend les êtres humains comme point de référence, et par conséquent, ne reconnaît pas de valeur intrinsèque à la Nature. En revanche, le biocentrisme attribue une valeur similaire à tous les êtres vivants, ce qui les rend redevables de dignité et capables de buts moraux leur conférant ainsi une valeur intrinsèque (Larrère, 2008a). Par conséquent, la Nature et le développement

⁹⁷ La valeur instrumentale correspond à un moyen pour la réalisation d'une fin extérieure à l'objet employé. La Nature, dans les sociétés occidentales, est souvent vue comme un « moyen » pour le développement économique. D'autre part, certains objets ont une valeur « en soi » et non pas en tant que moyens pour la réalisation de fins. On parlera alors de valeur intrinsèque. Par exemple, la vie humaine a une valeur intrinsèque en dehors de ce à quoi peut « servir » un humain (Callicott, 2010), ce qui n'est pas le cas de la Nature, en règle générale, dans la philosophie occidentale.

ont été perçus comme étant en conflit l'un avec l'autre, la société humaine étant considérée en opposition à la Nature (Rodary, 2008).

Selon Callicott (2010), la redécouverte de notre appartenance à la communauté biotique soulève un paradoxe relatif à la philosophie morale moderne. En effet, soit nous sommes un membre parmi d'autres de cette communauté, et donc rien ne nous en distinguant, nous n'avons pas d'obligations morales envers nos semblables. Soit nous sommes « plus » que des êtres naturels, des êtres civilisés ou moraux, alors notre devoir moral est limité à ceux qui possèdent cette même « transcendance » et donc aux seuls êtres humains (*ibid.*). Cependant, selon Callicott (2010), il s'agit là d'un faux dilemme qui prend sa source dans la croyance que la Nature est *amoral*. Or, selon lui (*ibid.*, p81) : « *Nous sommes des êtres moraux non pas en dépit de la Nature mais conformément à la Nature* »⁹⁸.

Selon les époux Larrère (1997), attribuer une valeur intrinsèque aux non-humains ne signifie nullement qu'il faille les considérer comme des agents moraux. Callicott (2010) montre que l'idée contemporaine d'octroyer des droits aux animaux⁹⁹, renvoie à une éthique environnementale qui n'accorde de statut moral qu'aux seuls organismes individuels et ne permet pas de concevoir le tout — c'est-à-dire l'écosystème — ainsi que les relations entre les individus et le tout. Ce type d'approches restent ancrées sur le modèle standard de la théorie éthique moderne héritée de Descartes qui fait la différence sujet-objet et Nature-Société, et de Kant, pour qui seuls les sujets moraux ont une valeur intrinsèque. Par conséquent, ces approches sont radicalement et indiscutablement individualistes (*ibid.*). Or, Callicott (2010, p138) précise : « *l'éthique environnementale a peu de chose à voir avec le bien-être des punaises, d'arbrisseaux ou de vers de terre individuels et a en revanche tout à voir avec de vastes ensembles (espèces et écosystèmes) et avec les aspects abiotiques de la nature (tels que l'atmosphère et les océans)* ». De plus, accorder une valeur identique à tous les être vivants interdit toute responsabilité (Bazin, 2007). L'égalitarisme biosphérique implique explicitement un jugement faisant abstraction de la subjectivité humaine et de la spécificité humaine ce qui est fondamentalement contraire à l'éthique (*ibid.*). « *Parce que par définition, ils ne sont pas membres de la communauté humaine, les 'membres associés non-*

⁹⁸Dans la mesure où la Nature a produit au moins une espèce éthique, l'*Homo sapiens*, la Nature n'est pas *amoral* (Callicott, 2010). De plus Frans De Waal (2009, 2013) démontre que l'éthique et la justice ne sont pas le propre des sociétés humaines et que l'on peut retrouver des comportements similaires notamment chez les Bonobos. Il démontre à travers plusieurs exemples chez les animaux comment l'éthique et la morale émergent de la Nature. En effet, si l'on veut être cohérent avec la théorie de l'évolution, l'éthique et la morale ne peuvent pas apparaître spontanément chez l'espèce humaine, leurs fondements doivent pouvoir être retrouvés dans la Nature exactement comme pour le langage.

⁹⁹ ou l'attribution de « capacités » aux animaux comme le fait Nussbaum (2004), ou de « besoins fondamentaux » comme le font Jolibert et al. (2011).

humains' de la communauté biotique n'ont pas de 'droits humains'. Mais en tant que membres de la communauté biotique, ils méritent cependant le respect » (Callicott, 2010, p77). Conserver la Nature n'implique donc pas que l'on protège de manière égale tous les êtres vivants, d'autant plus, que c'est au niveau des écosystèmes que cet objectif doit être pris en charge¹⁰⁰ (Larrère et Larrère, 1997).

Pour Callicott (2010) l'existence d'une valeur intrinsèque de la Nature demeure subjective, c'est-à-dire qu'elle a pour condition l'existence de sujets qui soient capables d'attribuer de la « valeur ». Il remarque qu'en général, en Occident, le monde non-humain est considéré comme n'ayant qu'une valeur instrumentale. Les personnes sont donc autorisées à utiliser ou interférer avec n'importe quel aspect de ce monde sans avoir besoin de se justifier. Alors que si l'on reconnaît une valeur intrinsèque à la Nature le problème est complètement renversé. C'est ce que Callicott appelle « le retournement de la charge de la preuve » : « *Je commence par envisager que la valeur intrinsèque de la nature soit aussi unanimement reconnue que la valeur intrinsèque des êtres humains. Si tel était le cas, alors la charge de la preuve ne serait plus du côté de ceux qui veulent protéger la nature, mais serait déplacée du côté de ceux qui veulent l'utiliser comme simple instrument* » (Callicott, 2010, p39). En effet, dans une telle perspective, les personnes souhaitant utiliser ou interférer avec le monde naturel devraient apporter des justifications solides au regard du bien-être de la collectivité afin de voir si l'intervention du milieu est justifiée. Par exemple, si l'on part du postulat que l'écosystème a une valeur en soi, c'est au promoteur de l'aménagement de démontrer et de justifier l'utilité de son projet et non plus à l'association de conservation de l'environnement de prouver la nécessité de conserver tel ou tel aspect de l'écosystème. Callicott (2010) donne un exemple concret : la valeur intrinsèque des forêts primaires n'a pas encore fait l'objet d'une reconnaissance internationale donc les entreprises d'exploitation forestière peuvent en toute liberté abattre ces forêts sans avoir à fournir de justification préalable. Dans ce cas, on part du principe que l'activité est utile par définition au bien-être humain. Alors que si l'on reconnaît une valeur intrinsèque aux écosystèmes, ces entreprises devraient avancer des justifications suffisantes au regard du bien-être humain, pour être autorisées par la collectivité

¹⁰⁰ Il a maintenant été démontré que la protection dirigée envers une espèce particulière n'est pas efficace car l'espèce a besoin d'un habitat pour vivre. Si celui est dégradé elle disparaîtra (Egoh et al., 2007). De plus la protection dirigée sur une espèce ne prend pas en compte les interactions complexes qui se nouent au sein des écosystèmes et permettent leur fonctionnement. Par exemple, il peut être opportun pour le maintien des processus naturels de laisser un incendie spontané consumer une partie de la forêt dans un parc naturel ou de laisser mourir un ours pris dans une rivière gelée (Larrère et Larrère, 1997).

à exploiter la forêt. La question est complètement renversée. Une telle perspective éthique remet sérieusement en cause la conception actuelle de l'aménagement du territoire.

b. Dépasser l'opposition entre valeur instrumentale et valeur intrinsèque grâce aux concepts de fonctions et services écosystémiques

Dès lors que l'on reconnaît que la Nature a une histoire et que les sociétés humaines co-évoluent avec elle, il n'est plus possible de considérer les êtres humains comme étrangers à cette dernière, ni de les considérer uniquement comme des perturbateurs des équilibres naturels (Larrère, 2008b). Les pratiques humaines peuvent aussi améliorer la biodiversité et pas seulement la détruire. C'est le cas, par exemple, à travers la gestion des espèces invasives, la restauration des milieux, la ré-introduction d'espèces, la conservation *in situ*, etc. Même les activités humaines qui sont destinées à satisfaire directement les besoins humains peuvent aider à conserver ou à restaurer la biodiversité, notamment grâce à l'utilisation soutenable des services écosystémiques à travers par exemple, la sylviculture durable, l'agriculture biologique, l'éco-tourisme, etc. L'éco-construction, l'écologie industrielle, et ainsi que bien d'autres activités, peuvent être considérées comme une coévolution de la production humaine avec les processus naturels (Becker, 2006). Par exemple, sans l'intervention humaine, la forêt de Fontainebleau, qui est une des plus riches en biodiversité de France et qui est classée réserve de biosphère par l'Unesco, n'existerait pas. Il y aurait à la place un paysage de landes. Des 25 000 hectares que compte le massif aujourd'hui, seul une centaine existaient à l'origine. Aujourd'hui, qui oserait dire que la forêt de Fontainebleau n'est pas « naturelle » tant elle fait partie du patrimoine naturel de la région Ile-de-France (ce qui ne veut pas dire qu'elle est gérée de façon soutenable).

Pour Larrère (2008a), nous ne considérons pas la Nature seulement comme un ensemble de ressources bonnes à consommer ou à détruire. Il faut cesser d'opposer anthropocentrisme et biocentrisme. En effet, selon elle, la critique de l'anthropocentrisme s'appuie sur une conception beaucoup trop étroite de ce qui est instrumental (comme on l'a déjà vu, c'est la conception de *l'homo œconomicus*). Callicott (2010, p138-139) propose de dépasser l'opposition entre valeur intrinsèque et valeur instrumentale en s'appuyant sur : « *la capacité qui est la notre en tant qu'Homme, d'accorder une valeur aux entités non humaines pour ce qu'elles sont. [...] Nous pouvons valoriser des espèces, des écosystèmes [...] la biosphère - tout et chacun pour ceux qu'ils sont en eux-mêmes, ainsi que pour leur utilité* ». C'est précisément là que nous pouvons établir le lien avec l'approche en termes de capital

naturel critique. Effectivement, les concepts de fonctions et de services écosystémiques apparaissent comme des notions intéressantes pour prendre en compte, sans opposition, la valeur instrumentale et intrinsèque de la Nature. D'un côté, à travers les fonctions écosystémiques (processus évolutifs, processus biogéochimiques, production primaire, etc.) il est possible de reconnaître la Nature comme habitat de l'humanité et de tous les autres êtres vivants. Cela permet de prendre en compte la valeur intrinsèque de la Nature comme un « tout ». Dans cette perspective la société humaine reconnaît l'importance de conserver les fonctions écosystémiques au lieu de reconnaître des droits sur certaines espèces. De l'autre, à travers les services écosystémiques d'approvisionnement, de régulation et socio-culturels, il est possible de reconnaître l'importance des écosystèmes comme fournisseurs d'éléments essentiels pour obtenir des capacités nécessaires à la satisfaction des différents besoins fondamentaux. Cela permet de prendre en compte, dans une conception élargie, la valeur instrumentale de la Nature.

En conclusion, les fonctions et services écosystémiques permettent de faire la double reconnaissance de la valeur intrinsèque et instrumentale de la Nature. Cependant, nous avons aussi noté que les actions humaines pouvaient avoir des conséquences irréversibles sur l'environnement naturel. C'est cette possibilité de détruire notre environnement qui amène Hans Jonas (1979) à formuler le principe de précaution.

c. Principe de précaution et capital naturel critique

Quelle que soit la façon dont l'humanité se perçoit, elle est maintenant obligée de reconnaître sa dépendance à la biosphère qui est rappelée par l'atteinte des limites de la planète et les changements climatiques. Or, le développement technologique augmente considérablement l'incertitude et l'irréversibilité quant aux conséquences des actions humaines envers la permanence de la vie telle que nous la connaissons sur Terre. C'est ce constat qui amène le philosophe Hans Jonas (1979) à formuler son principe de responsabilité. Selon ce principe, le *devoir-être* de l'existence appelle le *devoir-agir* de l'humanité et provoque une nouvelle exigence de responsabilité (Bazin, 2007). Le principe de responsabilité appliqué à l'écologie n'autorise pas de compensations qui substitueraient du capital économique à une dégradation du capital naturel. Par conséquent, les préoccupations intergénérationnelles ne peuvent plus être traitées sous forme de compensations ou de réparations (dédommagements monétaires après une marée noire par exemple) mais demandent d'assurer une justice envers les générations futures (*ibid.*). Par voie de conséquence le principe de responsabilité se change en un principe de précaution (*ibid.*).

Ainsi, l'éthique environnementale et la soutenabilité forte se rejoignent en tentant de limiter voire d'interdire les dégradations irréversibles.

Si l'enjeu du DD demande une extension de l'éthique envers la Nature, la dimension sociale ne doit pas être oubliée car elle est aussi importante, sinon première.

2. Une éthique de l'Autre conduisant à un principe de précaution social¹⁰¹

De même que l'éthique de l'environnement nous demande d'assumer la responsabilité des conséquences de nos actes envers la Nature, Emmanuel Levinas (1980, 1982) attire notre attention sur notre responsabilité envers autrui. Pour cet auteur, la seule vision du visage d'autrui a une incidence éthique et déclenche notre responsabilité envers lui. Cependant, l'éthique de l'Autre ne pose pas le même problème que l'éthique de la Nature, car chacun s'accorde, au moins sur le plan théorique, pour donner une valeur intrinsèque à tous les êtres humains sans distinction aucune. Or, dans la société égoïste dans laquelle nous vivons, cette responsabilité envers autrui ne se manifeste que rarement. En effet, les valeurs mises en exergue dans la société nous incitent à considérer l'autre plutôt comme un moyen en vue d'atteindre notre but, ce qui revient à nier sa valeur intrinsèque. A l'inverse comme le souligne Mahieu (2008, p129) : « *dans un contexte altruiste les personnes sont co-responsables, d'elles mêmes et des autres avant tout. [...] Avant de travailler, de consommer ou d'investir, je suis responsable et c'est sous le prisme de ce souci permanent que je conduis mes actions* ». Ce principe de responsabilité envers autrui entraîne dans un contexte d'action économique et politique, la formulation d'un principe de précaution social. Comparé à la soutenabilité environnementale, la soutenabilité sociale a été bien moins étudiée. Or, comme le démontrent Ballet et al. (2004) les processus de développement et les politiques économiques n'ont pas que des conséquences sur l'environnement. En effet, ils peuvent avoir conséquences dramatiques et irréversibles aussi, et parfois d'abord, sur la société. Selon ces auteurs (Ballet et al. 2004, p7-8) : « *il est certain que toute stratégie de développement devrait commencer par une estimation préventive des conséquences sociales des mesures préconisées, que celles-ci aient un impact positif ou négatif. D'autant que, dans ce domaine marqué par de fortes incertitudes, les conséquences néfastes peuvent être très lourdes comme, par exemple, l'accroissement de la pauvreté ou de l'exclusion, des migrations sans précédent,*

¹⁰¹ Ce paragraphe s'appuie surtout sur les travaux issus du développement socialement soutenable pour de plus amples informations voir (Ballet et al., 2004, 2005 et 2007 ; Mahieu, 2008 ; Dubois 2009 et 2013a ; Ballet et al., 2014).

des conflits débouchant sur des formes de génocide, etc. Face à de tels risques sociaux, on peut alors penser que le recours à des mécanismes de précaution sociale ex-ante ou de prudence sociale ex-post doivent être mis en œuvre ».

Selon Dubois (2009), que se soit Levinas ou Jonas, les deux auteurs considèrent que la responsabilité a la priorité sur la liberté. Or, l'approche capacitaire met l'accent sur la liberté. Par conséquent, les apports de Jonas ou Levinas ne peuvent pas être utilisés directement dans une approche donnant toute l'importance à la liberté. Il y a un besoin d'articulation entre liberté et responsabilité. « L'éthique de la responsabilité » développée par Paul Ricoeur (1995), tente d'aborder l'interaction entre la liberté et la responsabilité. Son apport peut donc nous aider à faire progresser l'articulation du couple responsabilité-liberté au sein de l'approche capacitaire dans une perspective de soutenabilité forte.

3. Vers une éthique de la responsabilité socio-écologique

a. Responsabilité ex-post et responsabilité ex-ante : quelles différences ?

Pour A. Sen, la responsabilité est une conséquence directe de la capacité (Dubois, 2013a). En effet, à partir du moment où l'on a le pouvoir d'agir, on est responsable de ses actions. Autrement dit, étant capable de conduire une voiture, le fait de renverser un enfant me rend directement responsable. Il s'agit d'une responsabilité conséquentialiste, a posteriori ou *ex-post*, la responsabilité résulte de l'action (*ibid.*). Néanmoins, comme le souligne Ricoeur (1991), il ne faut pas confondre responsabilité et imputabilité. L'imputabilité est la procédure par laquelle on identifie l'auteur d'une action. La responsabilité est alors minimale et uniquement relative au passé ; passé vers lequel on recherche l'origine des faits. Elle correspond à la responsabilité *ex-post*, qui est habituellement utilisée par Sen et en général dans l'approche par les capacités. En revanche, la soutenabilité forte (tant sur le plan de social, qu'en environnemental) et le principe de précaution social et environnemental appellent à une responsabilité qui embrasse l'avenir afin de prendre en compte les conséquences de nos actes en ce qui concerne à la fois les générations présentes et futures. Dans cette optique les personnes se considèrent comme des sujets capables de s'imputer une responsabilité avant d'agir, les amenant à réduire volontairement leur propre liberté (Ricoeur, 1995; Ballet et Mahieu, 2009). Mais ce n'est qu'une réduction apparente de la liberté car comme le montre Pelenc et al. (2013), dans une perspective de soutenabilité forte exercer sa

responsabilité *ex-ante* peut conduire directement au bien-être et faire ainsi partie intégrante de la liberté de choix.

b. Un exemple de responsabilité ex-ante : le cas des AMAP

Il est possible d'illustrer cette idée à travers l'exemple d'associations citoyennes œuvrant pour la transition écologique et solidaire comme, par exemple, les AMAP (Association pour le maintien de l'agriculture paysanne). Les familles de consommateurs et les maraîchers qui font l'effort de s'associer au travers d'une AMAP réduisent apparemment leur liberté par cette association. En effet, du côté des consommateurs, il faut prépayer la récolte et accepter le panier du producteur. Comparer à faire ses courses au supermarché dans lequel le consommateur accède à une offre très diversifiée de fruits et légumes en toute saison, où il peut acheter l'intégralité des produits dont il a besoin et où il a la possibilité de payer à crédit, il semble a priori que l'engagement dans une AMAP corresponde à une réduction de la liberté de choix. Du côté du producteur, il faut s'engager à produire de façon similaire à l'agriculture biologique, ouvrir sa ferme au consommateur, apporter la récolte à un lieu collectivement défini et diversifier sa production afin de fournir un panier acceptablement varié. Ce qui, a priori, ressemble aussi à une réduction de la liberté de choix. Mais une analyse en terme de responsabilité *ex-ante* permet de comprendre que cette apparente réduction de la liberté n'en est pas une. Du côté des consommateurs, à travers cet engagement, ils peuvent bénéficier d'une qualité de produits bien supérieure à celle du supermarché pour un prix similaire, voire inférieur. La différence se fait aussi au niveau des valeurs. A travers ce partenariat les consommateurs (d'ailleurs appelés consom'acteurs dans le langage AMAP) permettent à un agriculteur local de vivre correctement de son travail et ils évitent d'acheter des produits issus de l'agro-industrie qui provoquent parfois des famines dans les pays du Sud. Par cette action, ils exercent leur responsabilité envers autrui (le producteur et les producteurs des pays du Sud de façon indirecte). Enfin, en soutenant l'agriculture paysanne biologique, ils exercent leur responsabilité envers la Nature et les générations futures. Du côté du producteur, les risques sont considérablement réduits grâce au prépaiement de la récolte qui permet de constituer par avance une trésorerie réduisant la vulnérabilité aux fluctuations des marchés et aux variations du climat. De plus, le prix fixé équitablement avec les consommateurs, lui permet de vivre décemment de son activité. En exerçant sa responsabilité *ex-ante*, le producteur peut utiliser de manière soutenable les services écosystémiques, il peut donner un sens à sa production en la « vendant » directement à ses « partenaires-consommateurs » établissant un lien social avec eux. Enfin, il participe au

développement soutenable de sa région à travers une activité économique écologique et solidaire. La relation sociale établie entre les deux partenaires est une source de bien-être souvent revendiquée comme telle par les « amapiens » des deux côtés.

Ce n'est qu'à travers leur association que l'exercice de cette responsabilité est possible.

Il est possible de classer les différents actes de responsabilité auxquels donne lieu l'engagement dans l'AMAP selon les trois niveaux de relation humaine définis dans le chapitre 2.

Tableau 6 : Exemple de responsabilité ex-ante selon les trois types de relations humaines fondamentales

Consommateur	
Relation envers soi-même (responsabilité envers soi-même ou son groupe)	Accès à un prix abordable à des légumes bio de bonne qualité
Relation envers les autres (responsabilité envers les autres)	Prix équitable et partage des coûts avec le producteur et indirectement ne détruit pas le bien-être des paysans du sud
Relation envers la Nature (responsabilité envers la Nature)	Soutient à une agriculture respectueuse de l'environnement
Producteur	
Relation envers soi-même (responsabilité envers soi-même ou son groupe)	Prix fixe toute l'année, trésorerie constituée par avance
Relation envers les autres (responsabilité envers les autres)	Fournir des produits bio, de bonne qualité et diversifiés aux cosom'acteurs
Relation envers la Nature (responsabilité envers la Nature)	Pratiquer une agriculture respectueuse de l'environnement

c. Responsabilité et solidarité

Cet exemple illustre que si la responsabilité *ex-ante* est d'abord conceptualisée au niveau individuel, tout comme pour les capacités collectives avec lesquelles elle est fortement liée, elle existe aussi au niveau du groupe. Notre conception de la responsabilité ne peut pas être réduite à la responsabilité que chacun assumerait s'il agissait de façon isolée. Chaque être humain est responsable, mais partage aussi cette responsabilité avec les « autres », forgeant ainsi une capacité collective d'action responsable (Pelenc et al., 2013). Cette idée de responsabilité partagée ou collective fait écho à la solidarité. « *La solidarité est fondamentale parce qu'une société existe dans la mesure où chaque membre se sent et est, par ses comportements et ses actions, responsable du bien-être et de la vie de l'ensemble de la communauté. Un groupe dans lequel il n'y a pas de solidarité est une contre société* » (Petrella, 2007, p157)¹⁰². Ce point est très important car c'est bien cette capacité d'action collective fondée sur le partage de la responsabilité et la solidarité qui permet de ne pas faire

¹⁰² Cité par Combe (2010)

assumer aux seuls individus ce que Peeters et al. (2013) et Lessmann et Rauschmayer (2013) appellent « l'effort moral » ou « le fardeau moral » de la transition vers la soutenabilité.

d. Les trois niveaux de la responsabilité ex-ante

L'exemple ci-dessus permet d'affirmer que la responsabilité *ex-ante* s'exprime à trois niveaux :

(i) tout d'abord, la responsabilité de la personne envers elle-même, comprise comme la réalisation et l'amélioration de ses capacités pour son développement personnel sachant que les choix qui s'offrent à elle sont le résultat d'une combinaison entre ses contraintes et ses opportunités;

(ii) d'autre part, la responsabilité de la personne envers la société, ce qui implique l'existence et le développement d'une agencité et de capacités collectives définissant la capacité de la personne en interaction avec son/ses groupes sociaux à mener à bien des actions, et à atteindre des « états de l'être » qu'il lui serait inatteignable en agissant seule. Cette dimension sociale de la responsabilité s'appuie sur la prise en compte du bien-être de l'« autre » dans une perspective de développement socialement soutenable. La prise en compte d'autrui ne s'arrête pas aux générations actuelles mais s'étend aux générations futures. Sachant que l'exercice de certains choix peut avoir des conséquences néfastes, voire irréversibles, sur le bien-être d'autrui, dans le présent ou le futur, il est nécessaire d'agir avec prudence certains choix particulièrement important demandant le recours au principe de précaution social ;

(iii) et troisièmement, la responsabilité envers la Nature, qui est basée dans notre modèle sur la reconnaissance de la dépendance première des êtres humains à la Nature et sur le fait que le capital naturel constitue aussi l'habitat des autres espèces vivantes (valeur intrinsèque). Cette responsabilité est également entendue comme l'existence de services écosystémiques qui sont essentiels pour le développement des capacités (valeur instrumentale). Enfin, savoir que certains choix humains peuvent avoir des conséquences irréversibles pour l'environnement naturel exige l'exercice d'un principe de précaution écologique.

Dans la société actuelle il nous est très difficile d'appliquer concrètement une telle conception de la responsabilité car notre modèle de développement est bâti sur une conception inverse en tout point : Nature instrumentale et illimitée, individualisme et égoïsme, compétition des uns contre les autres. Selon Ballet et al. (2011), la façon dont les individus utilisent les services écosystémiques est plus souvent basée sur les contraintes auxquelles ils font face plutôt que le résultat d'attitudes ou de pratiques irresponsables. Ce

constat nous renvoie directement à la question de la justice.

B. Justice sociale et justice environnementale

1. L'approche par les capacités et la justice sociale

Dans ses travaux, Amartya Sen ne cherche pas à établir une théorie de la justice en tant que telle car il n'énonce pas de principe d'agrégation, ni de distribution (Ballet et al., 2011). Il ne s'exprime donc pas sur la question de l'égalité mais sur l'espace dans lequel une éventuelle égalisation pourrait avoir lieu : celui des capacités (Reboud, 2008). Les capacités constituent ainsi une « base informationnelle de justice » plus large que le revenu ou l'utilité (utilitariste) ou les biens premiers (Rawls). Par conséquent, la justice n'est plus réduite à l'enjeu de la distribution des ressources rares mais inclut aussi la liberté de choix (Ballet et al., 2011). Dans ce cadre, la justice sociale se déplace vers la recherche de l'équité de capacités au niveau intra et inter générationnel (*ibid.*). Pour Sen, l'enjeu n'est pas de définir une « justice parfaite », mais de savoir comment allons-nous procéder de façon juste dans notre vie quotidienne (Armstrong, 2012). Une approche comparative de la justice telle que la propose Ballet et al. (2013) requiert simplement une évaluation de l'ensemble de capacités des personnes ou des groupes sociaux et de sa progression. Par conséquent, on se situe dans une idée de progrès « vers » la justice. Dans cette perspective, l'injustice peut être considérée comme une réduction des capacités dans le temps et dans l'espace (pour plus de détails voir Ballet et al., 2013).

2. La Nature comme espace de médiation entre les hommes : vers une conception de la justice socio-environnementale¹⁰³

Les auteurs fondateurs de l'éthique environnementale (entre autres Leopold, 1949; Naess 1973; Rolston, 1975) en se focalisant uniquement sur la relation entre *l'homme et la Nature*, laissent complètement de côté les relations entre *les hommes à propos de la Nature* et négligent les vulnérabilités individuelles qui en découlent (Ballet et al., 2013). Or, ces relations ne sont pas exemptes de médiation par la Nature (*ibid.*). C'est justement ce que montre le courant de la justice environnementale¹⁰⁴ qui insiste sur la nécessité de prendre en

¹⁰³ Ce passage est issu d'un article que nous avons publié avec Jérôme Ballet et Jean-Marcel Koffi intitulé *Environment, Justice and the Capability Approach* paru en 2013 dans *Ecological Economics* volume 85.

¹⁰⁴ La justice environnementale est un courant né dans les années 1970 aux Etats-Unis selon lequel la qualité de l'environnement et surtout sa dégradation ne sont pas uniformément partagées entre les groupes sociaux (Laigle

compte les préoccupations des plus démunis, en terme d'accès aux ressources nécessaires à une vie digne et à un environnement sain pour tous. Dans ce sens la justice environnementale pourrait constituer un nouveau paradigme qui cherche à articuler la justice sociale aux inégalités écologiques (*ibid.*).

Wapner et Matthew (2009), soulignent qu'il est important de se demander comment les êtres humains se traitent ou se maltraitent les uns par rapports aux autres à travers l'usage de la Nature. En effet, Weber (2005)¹⁰⁵ rappelle que les relations des hommes avec la Nature sont aussi, et peut être surtout, des relations entre les hommes à propos de la Nature. Dans ce cadre, la Nature joue un rôle parce que non seulement elle est un espace de vie des individus, mais elle est aussi un support essentiel des relations qu'ils entretiennent entre eux. En quelque sorte, la Nature est un « médiateur » neutre. A travers cette médiation, une image intéressante de la manière dont les hommes se traitent ou se maltraitent surgit (Ballet et al., 2013).

Comme on a pu le constater dans la section précédente, l'approche par les capacités permet de mieux comprendre les liens entre le bien-être humain et les écosystèmes. Par conséquent, l'approche capacitaire permet de repenser les vulnérabilités individuelles liées à l'accessibilité aux services écosystémiques dans une perspective socialement inclusive. Elle donne ainsi tout son sens à une justice environnementale, qui d'une part intègre la participation significative de toute la société, sans aucune forme de discrimination (genre, origines socio-culturelle et économiques,...), et qui d'autre part vise une accessibilité intra et intergénérationnelle équitable aux services écosystémiques (Ballet et al., 2013). De ce fait, nous nous dirigerions vers une conception de la justice permettant de prendre en compte les inégalités socio-écologiques.

3. Inégalités socio-écologiques et justice intra-générationnelle¹⁰⁶

L'accès aux services écosystémiques et la possibilité d'en faire des usages soutenables sont souvent une source d'inégalité de bien-être. En effet, de nombreux chercheurs ont montré que les inégalités socio-économiques et écologiques se cumulent souvent (Laigle et Oehler, 2004; Laigle et Tual, 2007; Cornut et al., 2007). Les personnes défavorisées vivent souvent

et Tual, 2007). Pour ces auteurs, l'idée véhiculée par ce courant est que chaque groupe d'individus qui subit une discrimination environnementale susceptible d'altérer ses conditions de vie doit pouvoir la contester.

¹⁰⁵ In Smouts, M.C. Le développement durable les termes du débat. Paris: Armand Collin, 2005 p49.

¹⁰⁶ La question des inégalités écologiques ne sera traitée que du point de vue des capacités. Pour une approche plus large voir l'ouvrage de Cornut et al., 2007 et le dossier n°9 de la revue Développement Durable et Territoire.

dans un environnement de faible qualité qui ne leur fournit pas les services écosystémiques dont elles ont besoin pour développer toutes les capacités nécessaires au développement humain. A la lumière de l'approche par les capacités il est possible de proposer la typologie suivante d'inégalités socio-écologiques :

- Inégalités en termes de ressources: dans les pays en développement, mais aussi dans une proportion de plus en plus importante dans les pays développés, de plus en plus de personnes souffrent d'un manque de ressources économiques pour faire un usage soutenable/responsable des services écosystémiques. Par exemple, dans les pays en développement les personnes peuvent ne pas avoir les outils et techniques nécessaires pour développer de l'agriculture durable ou la gestion durable de l'eau. Par ailleurs, dans les pays développés, par exemple certaines personnes n'ont souvent pas assez d'argent pour pouvoir faire des choix de consommation durable (produits bio, énergies renouvelables type panneau solaire, etc.). Un autre exemple, dans les pays du Nord et dans une certaine mesure dans les pays émergents, le prix très élevé du foncier agricole, surtout dans les régions péri-urbaines, ne permet pas aux jeunes agriculteurs de s'installer.

- Inégalités en termes de droits d'accès (entitlements): les groupes sociaux pauvres ou marginalisés rencontrent souvent des problèmes de droits d'accès qui les empêchent d'obtenir des fonctionnements soutenables à partir des services écosystémiques (par exemple, les communautés locales sont exclues de nombreuses aires protégées sans aucune négociation, des droits de propriété ou des droits d'usages traditionnels leur sont contestés, etc.). Dans les pays du Nord, par exemple en France, les institutions agricoles favorisent l'agrandissement de propriétés déjà bien établies et l'agriculture productiviste, plutôt que d'attribuer des terres à de jeunes agriculteurs qui souhaiteraient développer une production locale respectueuse de l'environnement en circuit court.

- Inégalité en termes de facteurs de conversions: sur le plan personnel, les individus des pays du Nord et du Sud peuvent souffrir d'un manque de capital humain ou du capital social qui les empêche de faire une utilisation soutenable des services écosystémiques ou d'accéder à ces derniers. En terme de facteurs de conversion externes, par exemple, il est très difficile de trouver des alternatives réelles pour la consommation responsable même dans les pays économiquement les plus développés.

- Inégalités en terme de pouvoir de négociation : les changements d'occupation des sols provoquent des situations où l'utilisation d'un service écosystémique peut se faire au détriment de certains autres services, qui pourtant, peuvent être appréciés par d'autres groupes de

personnes (Noël et O'Connor, 1998). Si les services écosystémiques sont en concurrence pour assurer le bien-être de différents groupes sociaux, le choix des services à maintenir ou la façon de le faire dépendra, dans une certaine mesure, des capacités politiques de ces différents groupes.

Les paramètres (ressources, droits et facteurs de conversion) qui conditionnent la capacité d'agent ne sont pas répartis équitablement entre les individus, les groupes et les sociétés, et donc tout le monde ne peut pas obtenir les mêmes capacités à partir de la même quantité et qualité de capital naturel. Puisque cette distribution est inéquitable, tous les individus n'auront pas les mêmes capacités d'adaptation face aux changements environnementaux¹⁰⁷. De même, il faudra porter une attention particulière à ce que les politiques publiques visant l'atténuation des changements climatiques, tiennent compte de ces vulnérabilités individuelles. Dans le cas contraire, elles risquent de renforcer les inégalités sociales déjà existantes comme le montrent Bauler et al. (2011). C'est en ces termes que ce pose la question de la justice socio-environnementale dans une perspective d'équité intra-générationnelle. Examinons maintenant comment se pose le problème des inégalités socio-écologiques dans une perspective de justice inter-générationnelle à la lumière de l'approche par les capacités.

4. Inégalités socio-écologiques et justice intergénérationnelle

En ce qui concerne la justice intergénérationnelle, nous avons vu qu'un des avantages de l'approche par les capacités était précisément de pouvoir prendre en compte la liberté de choix. La question n'est donc pas tant de savoir ce que les générations futures choisiront, mais de veiller à ce que les générations actuelles leur laisse un espace de choix au moins aussi grand que le leur (Ballet et al., 2012). Si le capital naturel contribue au développement des capacités d'une génération, il participe aussi à la détermination de son espace de choix. Dans une perspective de justice intergénérationnelle, cet espace de choix doit être au moins aussi important d'une génération sur l'autre. Par conséquent, le capital naturel doit être, au moins conservé, au mieux « amélioré », pour assurer une transmission juste de la liberté entre les générations¹⁰⁸. Comme nous ne connaissons pas les valeurs des générations futures, ni les

¹⁰⁷ Comme le démontrent Bauler et al. (2011) les politiques publiques visant l'atténuation des changements climatiques peuvent aussi renforcer les inégalités sociales.

¹⁰⁸ Et non plus une transmission du stock total de capital sans considération de justice comme c'est le cas dans la soutenabilité faible. Cette phrase est clé dans la reformulation du DD car elle apporte deux considérations nouvelles : transmission de quoi : de la liberté (et non du stock total de capital) et cette transmission doit être

défis qu'elles devront affronter (mais par exemple les projections indiquent des conditions climatiques dégradées), il est de notre devoir de conserver et leur transmettre l'espace de choix le plus grand et donc le capital naturel qui lui est associé dans le meilleur état de conservation possible. Par conséquent, la conservation de l'environnement acquiert un nouveau statut au sein de l'approche par les capacités dans le sens où elle permet de maintenir, voire d'améliorer l'espace de choix (la liberté positive) transmis entre les générations. Dans ce cas, la conservation de l'environnement devient constitutive d'un développement compris comme l'extension des libertés (*development as freedom*). L'approche par les capacités permet donc de justifier la conservation de l'environnement au nom de la liberté de choix qui doit être transmise entre les générations pour respecter le principe d'équité intergénérationnelle.

Enfin, pour conclure cette section nous abordons le sujet de l'équité territoriale qui correspond à une déclinaison dans l'espace de l'équité sociale, tout comme l'équité intergénérationnelle est une déclinaison de l'équité sociale dans le temps (Zaccai et Zuindeau, 2010).

5. Inégalités socio-écologiques et équité territoriale

Nous l'avons démontré, territoire et espace ne sont pas synonymes. Il est donc important de différencier équité spatiale et équité territoriale. L'équité spatiale se réfère à la localisation d'un équipement, ou d'un service, avec une minimisation de la distance moyenne à ce dernier (optique justice utilitariste) ou avec la minimisation de la distance de ceux qui en sont le plus éloignés (optique rawlsienne de la justice) (Zaccai et Zuindeau, 2010). L'équité territoriale, quant à elle, renvoie à l'étude des inégalités (économiques, sociales, environnementales) « sur » ou « entre » des territoires. Si les aspects de proximité n'en sont pas absents, elle ne se limite pas à cela. Le territoire étant considéré comme un construit social, se distinguant ainsi de l'espace, l'équité territoriale concerne l'ensemble des disparités avec leurs composantes économique, géographique, historique, culturelle, etc. (*ibid.*).

Il faut bien préciser que l'équité territoriale ne cherche pas à niveler les disparités écologiques entre les différents territoires, l'égalité écologique ne pouvant être considérée comme un objectif (*ibid.*). En effet, par exemple, les habitants des zones urbaines ne peuvent pas bénéficier quantitativement ou qualitativement du même environnement biophysique que les habitants des zones rurales. Cependant, les instruments d'aménagement et de gestion des

juste (il n'y a pas de considération de justice dans la soutenabilité faible car il s'agit d'allocation optimale des ressources).

territoires doivent faire en sorte que la distribution des disparités écologiques n'entraîne pas, ou ne renforce pas, les inégalités socio-économiques lorsqu'on se situe dans une perspective d'équité en termes de capacités.

Dans le chapitre deux nous avons opéré la distinction entre durabilité interne et externe au territoire. Ces deux formes de durabilité ne peuvent être atteinte que dans le respect d'un principe d'équité intra et inter territoriale. Dans une perspective d'équité interterritoriale (telle que formulée par Zuindeau, 2007), il convient d'éviter de faire supporter les coûts écologiques ou sociaux de la satisfaction des besoins d'une population d'un territoire donné à une population d'un territoire différent. Selon, Jacques Theys (2002a), il faudrait se diriger vers des territoires de plus en plus autonomes, qui s'efforceraient de rechercher « la durabilité » à leur échelle mais qui se sentiraient aussi responsables des impacts et des externalités qu'ils génèrent pour les espaces voisins comme à l'échelle globale. Theys (2002a, p11) parle alors d'un « principe kantien » appliqué à l'aménagement du territoire : « *ne fait pas à autrui ce que tu ne voudrais pas qu'il te fasse* ». Or aujourd'hui, on se trouve encore loin d'une telle perspective tant le coût de la satisfaction des besoins des populations des pays du Nord est supporté par les populations du Sud (Ballet et al., 2013, Martinez-Allier, 2002 et Zuindeau, 2007).

Il faut aussi respecter un principe d'équité intra territoriale c'est-à-dire que le développement des capacités nécessaires à la satisfaction des besoins d'une partie de la population d'un même territoire ne se fasse pas au détriment d'une autre. Or, il se produit souvent un phénomène d'exportation des coûts entre centre ville et périphérie (Ghorra-Gobin, 2008).

Conclusion de la section 1

Cette section nous a permis de forger une conception de la responsabilité *ex-ante* compatible avec la soutenabilité forte et le principe de précaution tant social, qu'écologique. De plus, l'idée proposée par Callicott de « retournement de la charge de la preuve » c'est-à-dire attribuer à la Nature une valeur intrinsèque et donc poser la question systématique du bien fondé de tel ou tel projet visant l'utilisation de la Nature correspond à une forme d'opérationnalisation de la responsabilité *ex-ante* et du principe de précaution.

D'autre part, nous avons montré qu'aborder le problème des inégalités écologiques en termes de capacités permet de donner tout son sens à la justice environnementale. Cela permet de répondre à la question « *pour qui le capital naturel est-il critique ?* ». Premièrement, dans une perspective de justice intra-générationnelle nous avons vu que les

paramètres qui conditionnent la capacité des personnes à s'adapter aux changements environnementaux n'était pas répartis de façon équitable. Par conséquent, ce seront d'abord les personnes les plus vulnérables qui seront les premières affectées si les seuils critiques de capital naturel sont dépassés (comme dans le cas des réfugiés climatiques par exemple). Deuxièmement, la réflexion que nous avons conduite sur la justice environnementale dans une perspective d'équité intergénérationnelle nous a permis de démontrer l'importance cruciale que revêt la conservation de l'environnement pour assurer une transmission juste de la liberté envers les générations futures.

L'argumentation développée toute au long de cette section nous permet de transiter du *développement humain soutenable* vers un *développement humain responsable*. Le développement humain responsable peut alors être défini comme : « *le mode développement qui garantit à chacun la possibilité réelle de développer personnellement et collectivement les capacités qui lui permettent de répondre à ses besoins selon ses aspirations — tout en tenant compte de la contribution active de chaque être humain à la définition démocratique et à la conservation du capital naturel de son territoire et le droit de bénéficier des services écosystémiques qu'il fournit— l'amélioration des capacités ce faisant dans une perspective d'équité intra et inter générationnelle à travers l'exercice de la responsabilité de manière solidaire, permettant ainsi, une plus grande liberté pour tous* »¹⁰⁹.

La conclusion de cette section reviendra à Ghorra Gobin (2012b, p11): « *l'éthique autorise le chercheur à se situer d'emblée dans un contexte mondial tout en ne perdant pas de vue les spécificités et singularités du terrain* ». Cela étant dû, autant à mondialisation des échanges, qu'à la reconnaissance des limites de la planète. Ce constat implique que les enjeux soulevés par l'émergence d'une éthique planétaire (Morin, 2012) ne peuvent se concevoir que dans l'articulation local-global (Ghorra Gobin, 2012b). Nous postulons que le territoire peut être le lieu de cette articulation entre responsabilité locale et planétaire. La section suivante, qui conclut ce chapitre, apporte quelques éléments de démonstration pour territorialiser le *développement humain responsable*.

¹⁰⁹ A partir de maintenant nous parlerons de DD pour faire référence à la définition de Brundtland, à sa conception mainstream et quand nous relatons les propos d'acteurs ou de chercheurs qui emploient ce terme. Nous parlerons de *développement humain soutenable* pour faire référence à la définition précédemment donnée et au *développement humain responsable* pour faire référence à cette définition. Le terme et le concept de *développement humain responsable* sont des produits originaux de la thèse ils n'engagent donc que nous alors que le *développement humain soutenable* existe dans la littérature surtout anglo-saxonne sous le terme de *sustainable human development* et se réfère, comme expliqué précédemment, à l'inclusion de la soutenabilité écologique dans le courant du développement humain.

Section 2. Territorialisation du développement humain responsable

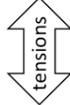
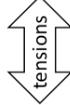
Dans sa conception originelle, et dans de nombreux de travaux qui suivront, le DD est conçu de façon a-spatiale et a-territoriale (Laganier et al., 2002; Pecqueur et Zuindeau, 2010). Or, Pecqueur et Zuindeau (2010) remarque que c'est à l'échelon local ou régional que peut se manifester de façon accrue un problème de disparition de ressources, de disparités sociales aggravées ou divers types d'irréversibilités. C'est à cette échelle là que l'approche des seuils critiques peut se faire sentir par les habitants d'un territoire bien plus qu'à l'échelle mondiale. C'est surtout à l'échelle du territoire que la notion de capital naturel critique prend toute sa force à travers la définition collective des services écosystémiques perçus comme critiques sur un espace particulier. De plus, comme le note Bonerandi (2013), le territoire local est à la fois l'expression privilégiée des disparités socio-spatiales et des enjeux de cohésion sociale. L'approche capacitaire et l'approche en termes de capital naturel critique devraient donc pouvoir être « territorialisées ».

Cette section s'attachera d'abord à rappeler brièvement l'importance de l'articulation entre le local et le global pour relever les enjeux du DD. Dans un second temps, nous explorons les possibilités de ramener au territoire l'approche capacitaire puis celle du capital naturel critique.

A. L'importance de la territorialisation du développement humain responsable

Ici, nous rejoindrons la perspective de Laganier et al. (2002) sans privilégier un niveau particulier, mais plutôt en posant le « territorial » par différence au niveau global. Selon, Pecqueur et Zuindeau (2010), relever les enjeux du DD demande un double mouvement de transcription du global en particulier (transcription des objectifs du DD au niveau des territoires) et vice versa de transcription ascendante du particulier au global (réplication des bonnes pratiques et innovations issues de l'échelon local vers le niveau régional, international, processus d'émergence, etc.). Ces mouvements ne sont pas fluides. Ils s'établissent autour des tensions qui caractérisent l'articulation global-local et dont le territoire est le témoin privilégié. La figure suivante donne quelques exemples de ces tensions (Adapté de Guigou (2013)).

Figure 14 : Exemples de tensions entre le niveau global et local (adapté de Guigou, 2013)

Global						
mobilité	homogénéisation	éphémère	masse	isolement/ éloignement	temps indifférenciés	espace fonctionnel
						
sédentarité structurée	singularité	repères	communautés	proximité	quotidienneté	territoires
Local						

Après ce bref rappel nous allons maintenant examiner la possibilité de « territorialiser » l’approche capacitaire.

B. Territorialisation de l’approche par les capacités

1. Capacité et territoire

L’approche par les capacités a été rarement *territorialisée* (restant le plus souvent à un niveau agrégatif) à l’exception de quelques auteurs notamment Requier-Desjardin et al. (2003) et Loubet (2011). Cependant, l’approche par les capacités se prête tout fait à une territorialisation. En effet, elle accorde une place importante au contexte dans sa notion d’agent et tout particulièrement à travers les facteurs de conversion externes. Les autres éléments qui constituent la capacité d’agent tels les droits d’accès et les services écosystémiques peuvent aussi représenter des portes d’entrée pour une analyse territoriale des capacités. Prôner l’évaluation multidimensionnelle du bien-être des personnes sans prendre en compte les caractéristiques du territoire au sein duquel elles vivent revient à se couper d’une source d’information primordiale. Il est alors légitime de se demander pourquoi on ne trouve pas plus d’études dans cette direction.

Toutefois, on notera le travail de Loubet (2011), qui a développé le concept de « capacité territoriale » en combinant les apports de l’approche par les capacités avec ceux de l’économie territoriale. Dans cette perspective, les capacités territoriales sont des capacités individuelles « ancrées » dans le territoire et qui ne peuvent être obtenues qu’à l’échelle du territoire. L’individu convertit alors dotations, opportunités et caractéristiques personnelles en capacités, certaines étant a-spatiales (accéder à l’enseignement supérieur quand on est titulaire du baccalauréat), d’autres territoriales (s’appuyer sur un réseau social circonscrit géographiquement, produire en AOC, etc.). Ce processus rend l’approche capacitaire

compatible avec la dynamique de révélation des ressources en économie territoriale (*ibid*). Enfin, le cadre des capacités territoriales permet d'analyser conjointement l'ensemble des caractéristiques du territoire (ressources, coordination entre les acteurs, action collective, stratégies et politiques de développement) sous l'angle de leur impact sur les opportunités individuelles.

D'autre part, Pecqueur et Zuindeau (2010) nous rappellent que dans une approche territoriale et non simplement spatiale, le *salarié/consommateur* devient l'*habitant* qui participe à la transformation de l'espace où il vit devenant alors le territoire, son territoire¹¹⁰.

2. Du consommateur à l'habitant

Comme l'indiquent Pecqueur et Zuindeau (2010), l'habitant est une figure plus dynamique que le salarié puisqu'elle indique que le territoire ne se définit pas quantitativement par le nombre d'emplois avérés ou potentiels du lieu, mais comme une communauté d'individus qui a pour objectif de mieux vivre ensemble.

Rabourdin (2012) remarque, que si la modernité a permis des gains indéniables en matière de libertés individuelles, le souci du collectif s'est effrité avec la perte de rattachement à la terre, au territoire. Cependant, selon Ait Abelmalek (2010, p135) : « *Pour ré-enchanter le monde moderne on ne doit pas revenir à la communauté d'antan¹¹¹ qui menace la construction de l'individu 'individualisé' et on ne peut pas rester à des liens professionnels contractuels et froids (le marché) et à un fort repli sur soi* ». Il faut donc trouver une troisième voie proposant une alternative concrète au modèle libéral basé sur l'individualisme d'une part, et au modèle culturaliste du « tout enracinement » dans la communauté d'appartenance, d'autre part (*ibid.*). Cette « troisième voie » semble émerger à travers les mouvements de citoyens tels que les AMAP, le réseau des villes en transitions (transition towns) ou encore les mobilisations citoyennes contre des projets d'aménagement à l'utilité controversée comme nous le verrons au chapitre 11. Ces mouvements citoyens permettent de recréer des communautés à partir de personnes « individualisées » qui choisissent de se lier avec d'autres personnes partageant les mêmes valeurs et un même sens de la responsabilité (voir Pelenc et

¹¹⁰ Un espace physique où se déplacent des consommateurs ne devient pas un territoire car il n'est jamais vraiment perçu comme tel et surtout il n'est jamais transformé. Il ne peut donc pas être approprié. Il ne peut donc pas fournir d'enracinement au propre comme au figuré.

¹¹¹ Dans la société moderne les individus ne sont pas « organiquement » liés mais choisissent ou non de se lier. Alors que dans les communautés « *holistes* » les individus sont dès leur naissance membre d'un groupe (Ait Abelmalek, 2010). Dans ces communautés, ou tout simplement, avant l'époque moderne l'ordre individuel était défini en fonction de l'ordre universel (Rabourdin, 2012).

al ., 2013). Le territoire peut être ainsi être envisagé comme un cadre susceptible de combiner liberté individuelle et vie collective à travers une nouvelle forme de citoyenneté (*ibid.*).

Dès 1995, Vincent Berdoulay notait que les populations des sociétés développées remettaient en cause les valeurs définies en termes a-spatiaux (productivité, croissance, travail, etc.) pour leur substituer de plus en plus des valeurs exprimées géographiquement (Berdoulay, 1995). Il précisait que ces valeurs concernaient en général ce qui a trait à la qualité de la vie (nature, paysage, patrimoine, lien social, etc.). Cette tendance s’est confirmée avec le temps et permet à Guigou (2013, p11) d’affirmer que : « *les territoires en transformation lente et profonde sont bien le support des nouvelles valeurs post-matérialistes* ».

Ce changement met en tension les valeurs des trente glorieuses avec les nouvelles valeurs post-matérialistes fortement ancrées au niveau territorial. La figure suivante présente ces tensions.

Figure 15: Transformation des valeurs socio-culturelles (adapté de Guigou, 2013)

Valeurs des trente glorieuses	Accumulation individuelle =l’avoir	↔ tensions ↔	Qualité de la vie = l’être	Valeurs post-matérialistes
	Niveau de vie	↔ tensions ↔	Mode vie (bien être)	
	Boulot-métro-dodo	↔ tensions ↔	Innovation/ responsabilisation/ différenciation	
	Le « moi »	↔ tensions ↔	Le « nous »	
	Le conçu	↔ tensions ↔	Le vécu	
	Internet général substantiel	↔ tensions ↔	Intérêt général procédural	
	Temps contraint	↔ tensions ↔	Temps libéré, maîtrise du temps	

C. Territorialisation du concept de service écosystémique et de capital naturel critique

Le concept de capital naturel critique, comme nous le verrons au chapitre 5, a été peu opérationnalisée et il est critiqué comme étant trop abstrait (Theys, 2002b). Sa « territorialisation » est un passage obligatoire pour sa concrétisation car, comme nous le rappelle les auteurs fondateurs, il est préférable de raisonner non pas en termes de variations de capital naturel (critique ou non, agrégé ou non) mais en termes de *fonctions et de services écosystémiques* (De Groot, 1992; Ekins et., 2003). Il faut donc clairement pouvoir identifier les services écosystémiques en tant que tels, le capital naturel n'étant pas une simple agrégation de ressources renouvelables ou non. De plus, Faucheux et O'connor (1999, 2000) précisent que le capital naturel critique doit être identifié pour une échelle géographique particulière ce qui demande explicitement d'opérationnaliser à l'échelle locale/régionale la notion de service écosystémique. Pour cela, il faut pouvoir ancrer territorialement le concept de service écosystémique afin de l'éloigner de la « marchandise » interchangeable pour le rapprocher du construit social. Un rapprochement avec l'économie territoriale peut nous aider. Selon, Pecqueur et Zuindeau (2010) la ressource territoriale, ou territorialisée, est plus qu'une ressource naturelle, elle constitue une ressource qui existe « *ici mais pas ailleurs* » car l'histoire, la culture et les particularités du lieu en auront fait un « input » parfaitement spécifique. Par conséquent, cet « input » sera d'autant moins substituable et d'autant plus critique aux yeux des habitants du territoire. Pour Theys (2002a), quand on parle de territoires, et donc de systèmes locaux d'acteurs ou de relations, – et non de produits interchangeables – toute situation devient singulière. Par le rattachement du concept de service écosystémique au territoire, ils deviennent plus que jamais l'interface entre Nature et Société puisque produits indissociables d'un territoire, ce dernier étant lui même le produit historique des interactions entre une société et son milieu naturel. Nous avons vu qu'il y existait trois catégories de services écosystémiques (approvisionnement, régulation, socio-culturels) qui sont aujourd'hui bien établies et reconnues. Ces catégories semblent assez universelles. Par contre, la liste des services écosystémiques que l'on va ranger dans ces catégories préétablies sont spécifiques à chaque territoire car ils sont le produit d'un construit socio-écologique¹¹².

¹¹² On verra des exemples dans la partie 2, mais on peut illustrer cette idée comme suit : par exemple un territoire agricole fournira le service d'approvisionnement en nourriture mais pas forcément celui d'approvisionnement en fibres ou matériaux de construction, mais tous les territoires agricoles fourniront des services

La géographie devrait se poser trois questions par rapport à ce nouveau concept de service écosystémique : comment est traitée la question de l'espace en tant que « support physique », quelle place pour la notion de « paysage » si chère à la géographie et enfin la question de l'articulation des échelles pour la définition du capital naturel critique.

La question du « support physique » est quasiment absente quelle que soit l'approche considérée. Dans le rapport du MEA, c'est la biodiversité qui fournit les services écosystémiques. Dans la logique du MEA, la biodiversité ne fournit pas le « support physique » car elle même utilise cette fonction. En tout cas la question n'est pas traitée. Quant aux approches antérieures, c'est le capital naturel qui fournit les fonctions et services. Cette notion de capital naturel élaborée par des économistes est largement a-spatiale et a-territoriale. Seuls Noël et O'Connor (1998) traitent le problème en introduisant une fonction appelée « site ». Pour nous, l'idée de « support physique » fait partie des deux catégories de fonction et service écosystémique telles que définies plus avant. En effet, d'un côté, sans support physique aucun écosystème ne peut exister. D'un autre côté, la biosphère nous fournit un espace physique pour le développement des activités humaines. De toute façon cette question n'est pas résolue et la géographie devrait s'en emparer.

L'autre question concerne le paysage. Dans une approche en termes de services écosystémiques, le paysage n'est plus qu'un service parmi d'autres. Ceci peut être vu comme réducteur, mais c'est pour mieux étendre la sphère des représentations à toutes les interfaces Nature-Société.

Enfin, la dernière question est celle des échelles. En effet, un élément du capital naturel considéré comme critique localement doit être restitué dans un contexte à la fois local, régional, national et planétaire pour en apprécier tous les enjeux (IFEN, 2001).

Ces trois questions ne seront pas tranchées ici mais pourraient constituer de nouvelles pistes de recherche en géographie.

Pour conclure, on peut dire que la territorialisation du concept de capital naturel critique revient en somme, pour une population donnée au sein d'un territoire donné, à définir collectivement les services écosystémiques qu'elle trouve critiques pour son bien-être ou celui des générations futures. Rapportée au territoire ce concept paraît moins abstrait. Les concepts de service écosystémique et de capital naturel critique semblent ouvrir des perspectives intéressantes pour l'appréhension des interactions Nature-Société ramenées au territoire (la

d'approvisionnement. Dans cette optique, le concept de service écosystémique et la liste qui peut en être faite, acquièrent maintenant la capacité dialogique de réunir la diversité dans l'unité et l'unité dans la diversité.

partie 2 qui présente les résultats empiriques le confirmera). Née des économistes, ces notions pourraient devenir des concepts centraux de la géographie.

Conclusion de la section

Le raisonnement développé dans cette section permet de territorialiser le développement humain responsable, alors que comme le remarque Pecqueur et Zuindeau (2010), la formulation du DD fait référence à un objectif global. Le territoire, pour paraphraser Jacques Theys, devient alors la brique de base du développement humain responsable.

Conclusion du chapitre

Grâce à l'argumentation présentée dans ce chapitre ainsi que dans le précédent, nous avons pu développer un cadre conceptuel, que nous appelons *développement humain responsable*. Ce cadre conceptuel nous semble pertinent pour apporter des pistes de réponse à la question centrale de l'aménagement telle que nous l'avons formulé dans le chapitre 2, c'est-à-dire: « comment rendre compte des potentialités du milieu et des multiples capacités qu'un aménagement doit permettre aux personnes de développer pour répondre à leurs besoins de manière socialement et écologiquement responsable ? ».

En ce qui concerne l'enjeu que constitue l'analyse des « potentialités du milieu » les concepts de capital naturel, fonction et service écosystémique semblent tout à fait pertinents car ils relèvent de l'interface entre une société et son milieu. En effet, les fonctions écosystémiques ne deviennent des services que s'il est possible d'identifier des bénéficiaires humains. Les seuils qui déterminent la criticité des services écosystémiques dépendent des valeurs qui sont mises en avant dans la société, de l'attitude face aux risques et des capacités que les personnes valorisent. De plus, les auteurs spécifient bien que la définition du capital naturel critique — c'est à dire de l'ensemble des services écosystémiques considérés comme importants pour le bien être d'une population et dont le fonctionnement est menacé — doit être le fruit du débat public. Avec la territorialisation du concept de services écosystémique, nous nous éloignons de la marchandise interchangeable pour nous diriger vers un construit social, ce qui est plus cohérent avec la soutenabilité forte. Dans cette perspective, les services écosystémiques ne sont plus fournis « seulement » par un « écosystème naturel », mais par un territoire, car comme celui-ci, ils sont le fruit des interactions Nature-Société. Les fonctions

écosystémiques mais surtout les concepts de capital naturel critique et de services écosystémiques sont donc des objets hybrides entre Nature et Société. Ces objets hybrides sont situés à l'intersection de plusieurs champs disciplinaires. Par conséquent, ils nous permettent de mieux appréhender l'interface Nature-Société.

En ce qui concerne l'enjeu de révéler les « multiples capacités qu'un aménagement doit permettre aux personnes de développer pour répondre à leurs besoins », les concepts de capacités et de besoins fondamentaux nous apportent aussi un éclairage. Tout d'abord, la liste de besoins présentée par Max-Neef nous permet d'affirmer que les besoins humains ne sont pas infinis et peuvent être clairement définis. Cette liste, tout comme les listes de capacités proposées par certains auteurs, montre que l'essentiel des éléments qui déterminent le bien-être ne sont pas matériels. Cette liste nous permet d'identifier quels sont les besoins réels d'une population et quels sont les besoins insatisfaits. Nous avons vu aussi que l'approche par les capacités permettait d'identifier quelles pouvaient être les causes de l'insatisfaction des besoins. L'approche capacitaire nous permet d'analyser quels sont les paramètres qui conditionnent la capacité d'action des individus et donc de savoir quel paramètre devrait être renforcé pour améliorer la capacité des personnes à répondre à leurs besoins. Attention, c'est sur la capacité des personnes à répondre à leurs besoins — donc sur les capacités à renforcer — que les projets et les politiques d'aménagement et de développement doivent intervenir et non sur la satisfaction directe des besoins (sinon on retombe dans le problème des basic needs). Par la territorialisation de l'approche par les capacités le contexte dans lequel évoluent les personnes trouvera toute sa place dans l'analyse des capacités que les projets d'aménagement ou de développement devraient renforcer.

En ce qui concerne la satisfaction « écologiquement et socialement responsable » des besoins, le présent chapitre propose des pistes de réflexion. En effet, en abordant la question de l'éthique et de la justice, nous avons cherché à définir une conception de la responsabilité qui permette de prendre en compte dans les choix individuels et collectifs à la fois l'environnement naturel et le bien-être des autres personnes. Cela impose la mise en place d'un principe de précaution écologique et social dans les projets d'aménagement et la reconnaissance d'une valeur intrinsèque à la Nature. Reconnaître une valeur intrinsèque à la Nature entraîne un bouleversement éthique en aménagement car cela entraîne l'obligation pour l'aménageur de justifier son projet d'intervention du milieu naturel. Dans cette perspective l'intervention/modification/destruction du milieu naturel pour y implanter une infrastructure ou une activité n'est plus considérée comme « bonne » en soi.

La conception de la responsabilité que nous développons n'est pas assumée par les seuls individus mais de façon solidaire forgeant ainsi une capacité collective d'action responsable. Notre réflexion sur la justice nous a permis de faire le lien entre durabilité interne et externe au territoire et équité intra et inter territoriale. Un aménagement qui viserait le développement/renforcement des capacités d'une population pour satisfaire ses besoins de façon responsable ne peut pas exporter les coûts de cette satisfaction vers d'autres territoires. Dans une optique de justice intra-générationnelle, ce sont les personnes les plus vulnérables qui seront affectées en premier lieu si les seuils critiques de capital naturel sont dépassés. Si l'égalité écologique n'a pas de sens, les politiques et projets d'aménagement et de développement doivent porter une attention particulière à ne pas renforcer les inégalités déjà existantes. Dans une perspective de justice inter-générationnelle, on a vu que certaines actions humaines pouvaient affecter le capital naturel dégradant ainsi l'espace de capacité c'est-à-dire l'espace de choix des générations futures compromettant ainsi une transmission juste de la liberté entre les générations.

La re-définition du DD menée au cours de ces deux chapitres s'accompagne d'une redéfinition de la théorie de l'acteur. Les concepts d'agencité collective, de capacités collectives et d'action collective sont autant de pistes prometteuses pour la prise en compte des interactions sociales, tout comme la conception *ex-ante* de la responsabilité telle que nous l'avons proposée. A travers la territorialisation de l'approche capacitaire et du concept d'agent, il est possible de se détacher de l'individu salarié/consommateur purement égoïste, rationnel et isolé pour se diriger vers une personne responsable d'elle-même, des autres (y compris des générations futures) et de la Nature de l'échelle locale à l'échelle planétaire.

Enfin, nous sommes parfaitement conscient que le cadre conceptuel que constitue le développement humain responsable est à la fois évaluatif et normatif. Mais dans une posture de science post-normale et de science de la soutenabilité ce la ne pose pas de problème. En effet, comme nous l'avons vu dans le chapitre 1, ces postures épistémologiques particulières réfutent la possibilité d'un observateur neutre et assument donc l'engagement dans l'action du chercheur.

Le chapitre suivant présente le programme pour l'Homme et la Biosphère de l'Unesco et les deux terrains d'étude où ont été réalisés les travaux empiriques visant

l'opérationnalisation du cadre conceptuel. Ces résultats seront présentés dans la deuxième partie de la thèse.

Idées clés du chapitre

- 3 niveaux de responsabilité : envers soi-même, envers les autres (y compris les générations futures), envers la Nature
- Justice socio-écologique intra-générationnelle : ce sont les personnes les plus vulnérables qui seront les premières affectées si les seuils critiques de capital naturel sont dépassés
- Justice socio-écologique inter-générationnelle : à la lumière de l'approche par les capacités, la conservation de l'environnement revêt une importance cruciale pour assurer une transmission juste de la liberté envers les générations futures.
- Le capital naturel critique revient en somme, pour une population donnée au sein d'un territoire donné, à définir collectivement les services écosystémiques qu'elle trouve critiques pour son bien-être ou celui des générations futures
- Le territoire est le lieu d'articulation entre le local et le global et entre responsabilité/liberté individuelle et collective
- Le développement humain responsable est défini comme : *un mode développement qui garantit à chacun la possibilité réelle de développer personnellement et collectivement les capacités qui lui permettent de répondre à ses besoins selon ses aspirations — tout en tenant compte de la contribution active de chaque être humain à la définition démocratique et à la conservation du capital naturel de son territoire et le droit de bénéficier des services écosystémiques qu'il fournit— l'amélioration des capacités ce faisant dans une perspective d'équité intra et inter générationnelle à travers l'exercice de la responsabilité de manière solidaire, permettant ainsi, une plus grande liberté pour tous*

Chapitre 5. Réserves de biosphère, métropolisation et gouvernance

Section 1. Le programme MAB de l'Unesco et les réserves de biosphère

Pour les raisons philosophiques que l'on a vues dans le chapitre précédent, pendant plus d'un siècle, la Nature et le développement étaient perçus comme contradictoires et donc la gestion des aires protégées étaient basées sur une approche excluant les populations visant essentiellement la protection stricte de l'environnement naturel (Rodary, 2008). Dans cette perspective, les aires protégées s'opposent au développement et relèvent de la seule gestion étatique et experte (*ibid*). Les êtres humains sont relégués au simple statut de spectateur, visiteur de la Nature sauvage. Cependant, ce style de gestion basé sur le paradigme « d'exclusion des populations » des aires protégées a été fortement critiqué dans les années 1980 (Aubertin et Rodary, 2008) au vu des résultats écologiques mitigés et des conséquences sociales parfois désastreuses qu'il produisait (Turnbull, 1987; Ballet et al., 2013). Dès lors, l'emphase a été mise sur la nécessaire participation des populations dans les aires protégées afin d'améliorer l'efficacité de gestion, et l'émergence du DD aidant, on assista à un changement de paradigme du moins dans les discours internationaux. Ce changement visait à passer de la protection de la Nature *contre* les populations à la conservation *pour* les populations (Swiderska et al., 2008). En résumé, la protection n'autorise aucun prélèvement ni même aucune intervention de gestion. La protection est totale sur les espaces considérés, alors que la conservation désigne une gestion prudente et modérée des ressources naturelles, c'est-à-dire une utilisation de la Nature qui ne compromette pas les usages futurs qui pourraient en être fait (Rodary et al., 2003). Le programme pour l'Homme et la biosphère de l'Unesco est un exemple de ce changement de paradigme.

A. Le programme pour l'Homme et la Biosphère (MAB) de l'Unesco

Dès 1971, l'UNESCO lance le premier programme scientifique international censé réconcilier l'Homme et la biosphère. Il s'agit du programme Man and Biosphere (MAB). Ce programme a pour objectif de mieux comprendre et de démontrer des exemples de gestion soutenables des interactions qui existent entre les activités humaines, la dynamique de la

biodiversité et le développement, offrant un cadre pour la mise en place des différentes conventions internationales sur la protection de la biodiversité. Suite au sommet de Rio (1992), le programme MAB a subi une réorientation lors de la conférence de Séville en 1995 pour que son outil principal, les Réserves de Biosphère (RB), permettent de mettre en application les principes du DD. Effet, cette réorientation avait pour but de mettre l'accent sur le « Man » de « Man & Biosphère » (Bioret *et al*, 1998) car au début, le programme était essentiellement orienté sur la protection et la recherche scientifique. Le programme embrasse ainsi pleinement le changement de paradigme de la gestion des aires protégées et devient même un fer de lance de la conservation participative. Cette conférence de Séville constitue un tournant car elle conduit à deux principaux documents fondamentaux la *Stratégie de Séville* et le *cadre statutaire* donnant pour la première fois des recommandations précises aux RB, notamment sur l'inclusion des activités humaines. Selon l'article 4 .1 du cadre statutaire, le premier critère que doit remplir un territoire qui aspire au classement en tant que RB est le suivant : « *l'aire devrait englober une mosaïque de systèmes écologiques représentatifs de grandes régions biogéographiques, incluant une série graduée de formes d'interventions humaines* ».

Au début de l'année 2008, un troisième texte de référence a été publié, le Plan d'action de Madrid. Ce texte donne l'orientation suivante au programme MAB : « *Il s'agit, de développer des modèles de durabilité locale, nationale et mondiale, et des modèles permettant aux réserves de biosphère de fonctionner comme des sites d'apprentissage où décideurs, chercheurs et communauté scientifique, gestionnaires et acteurs concernés travaillent ensemble à traduire les principes mondiaux du développement durable en pratiques localement pertinentes* ». Cette orientation est très clairement axée sur le développement durable territorial et la gouvernance participative mais pas toujours suivie dans les faits (Price *et al.*, 2010). Le plan d'action de Madrid relève trois nouveaux défis majeurs auxquels le programme MAB va devoir s'adapter :

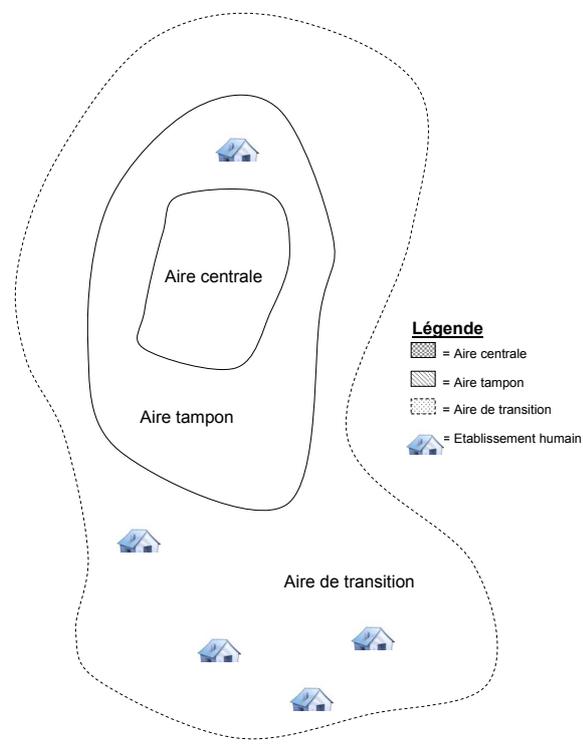
- l'accélération du changement climatique et ses conséquences pour la société et les écosystèmes
- la perte de plus en plus rapide de biodiversité et de diversité culturelle ayant des conséquences sur la capacité des écosystèmes à fournir des services critiques pour le bien-être humain.
- l'urbanisation, rapide facteur de changements environnementaux.

En résumé, le programme MAB a pour but d'étudier et de promouvoir des solutions innovantes et reproductibles pour concilier la conservation de la Nature et le développement humain au sein de sites spécifiques appelés réserves de biosphère¹¹³. Au vu de ces caractéristiques le programme MAB constitue donc un cadre privilégié pour tester notre cadre théorique et plus largement pour la mise en place de recherches et d'actions pour un développement humain responsable.

B. Les réserves de biosphère

Si les réserves classiques sont définies par rapport à la Nature, les RB (comme leur nom ne l'indique pas) partent d'interrogations et de réflexions sur les relations entre les sociétés humaines et leur environnement naturel (Barbault, 2005). Elles constituent une large interface entre les deux autres catégories de zones protégées conçues pour être des instruments plus agressifs de conservation (Catégorie II de l'UICN : parcs nationaux) ou de développement (Catégorie V de l'UICN : parc naturel) (Coy et Weixlbaumer, 2007). Ce modèle semble donc offrir a priori une perspective intéressante pour la gestion des interactions Nature-Société.

Figure 16: Le modèle de réserve de biosphère



Selon les textes cadres du programme MAB (Plan de Madrid, 2008 et Stratégie de Séville, 1995), les RB doivent mettre en place, à travers une gouvernance participative, trois fonctions : (i) conserver de la biodiversité (ii) encourager un développement économique et humain durable des points de vue socioculturel et écologique (iii) fournir un appui logistique pour la recherche, l'éducation et les projets innovants portant sur le DD. Les différentes fonctions de la RB sont prises en compte de façon structurée grâce à un système de zonage approprié reconnaissant 3 zones de nature

¹¹³ Il faut préciser que les RB forment un réseau mondial comptant au printemps 2013, 610 sites dans 117 pays. Ce sont les Etats qui envoient un dossier à l'Unesco pour demander l'obtention, pour un territoire donné, du label de réserve de biosphère. Si le dossier est reçu avec succès le label est attribué pour dix ans. La mise en place et la gestion de la RB reste sous la juridiction des Etats. Un examen périodique est prévu tous les dix ans.

différente : une (ou plusieurs) **zone centrale** dédiées à la conservation et qui bénéficie de dispositions légales pour assurer la protection à long terme ; une **zone tampon** entourant l'aire centrale ou contiguë à celle-ci où les activités humaines sont compatibles avec la conservation (agriculture paysanne biologique, éco-tourisme, etc.) et une **zone de transition** qui peut comprendre tout type d'espaces (villes, infrastructures, etc.) et d'activités (agriculture, industries, etc.) où doivent être conduites des actions pilotes en faveur du DD. Sa limite peut évoluer en fonction des problèmes posés légitimant ainsi, l'intervention de la structure gestionnaire en dehors de son territoire si le besoin s'en fait sentir. Dans la majorité des pays (comme c'est le cas en France et au Chili) les RB ne sont pas reconnues en droit national. Par conséquent, ni le classement d'un territoire dans la zone tampon, ni dans zone de transition n'impose de mesure de gestions contraignantes. Si dans le cadre statutaire il est précisé que les RB doivent posséder une structure de gestion propre, la forme qu'elle doit prendre (agence d'état, association, fondation, entreprise, etc.) est laissée libre pour une plus grande adaptabilité aux différents contextes. Si dans l'esprit de la stratégie de Séville chaque fonction correspondait à une zone bien particulière, le plan d'action de Madrid, plaide pour une plus large intégration des trois fonctions dans chaque zone. Ceci dit, pour recevoir le label réserve de biosphère, les sites proposés par les Etats ne sont pas censés avoir déjà réussi l'intégration et la mise en pratique des trois fonctions assignées aux RB, mais doivent démontrer la volonté d'aller dans ce sens (Mercer et Hyman, 2009)¹¹⁴. Comme le font remarquer Ishwaran et Persic (2008), en moyenne 80 % de la surface des sites désignés comme RB, est située en dehors des zones ayant un statut fort de protection. La majorité des terrains recouverts par le périmètre de la RB se situe donc en dehors de la juridiction du gestionnaire des aires centrales. Selon les auteurs, pour faire correspondre le concept et la pratique, le défi du programme MAB, repose sur l'identification et la mise en place d'une structure de gouvernance permettant de coordonner les différents intérêts des différents acteurs du périmètre reconnu comme RB¹¹⁵.

Cette remarque est un appel à la gouvernance participative incluant les acteurs privés et publics. Le programme MAB encourage même la « co-gestion adaptative (*co-adaptive management*) » des RB.

¹¹⁴ Selon le dernier rapport du Conseil international de coordination du programme MAB qui s'est tenu en mai 2013, un bilan fait apparaître que 138 Réserves de biosphère ne remplissent qu'en partie ces critères, parmi les 219 ayant transmis un rapport, et 55 n'y répondent pas. Par ailleurs, 112 Réserves n'ont jamais procédé à un examen périodique.

¹¹⁵ Pour une présentation complète des réserves de biosphère et de leur contribution à la soutenabilité régionale voir l'article de Borsdorf et al. (2014).

C. La co-gestion adaptative

Les caractéristiques particulières des RB impliquent une méthode de gestion particulière. En effet, leur gestion requiert une action collective, c'est-à-dire une gestion collaborative (Stoll-Kleeman et Welp 2008, Schultz et al. 2011). La gestion collaborative ou co-gestion peut être définie comme un partenariat dans lequel les agences gouvernementales, les communautés locales et les utilisateurs des ressources, les organisations non gouvernementales et les autres parties prenantes négocient, en fonction de chaque contexte, l'autorité et la responsabilité de la gestion d'une zone spécifique ou d'un ensemble de ressources naturelles (UICN, 1996). Cette définition place l'Etat comme une partie prenante parmi d'autres le mettant au même niveau que les autres acteurs. Selon Levrel (2006) « gestion » signifie « partager savoirs et pouvoirs ».

D'autre part, le changement majeur qui s'est opéré dans la pensée écologique au cours des deux dernières décennies a conduit à la reconnaissance du fait que la Nature est rarement linéaire, les processus écosystémiques sont dominés par l'incertitude (Gunderson et Holling, 2002; Berkes et al, 2003). Pour faire face à cette incertitude, certains auteurs ont introduit le concept de *co-gestion adaptative* (adaptive co-management) (Carlsson et Berkes, 2005). La co-gestion adaptative, en plus des caractéristiques collaboratives de la co-gestion, inclut une dimension d'apprentissage. La cogestion adaptative peut être définie comme le « *processus par lequel les arrangements institutionnels et les connaissances écologiques seront testés, révisés dans un processus dynamique, continu, auto-organisé de tâtonnement à partir duquel les acteurs impliqués peuvent apprendre, de sorte que l'incertitude et les surprises sont acceptées* » (adapté de Carlsson et Berkes, 2005). Cette notion de co-gestion nous renvoie à la question plus large de la gouvernance de la Nature.

Swierdska et al. (2008) résume le problème de la gouvernance à la question de savoir « qui décide et comment ». L'enjeu de la gouvernance est de savoir comment le pouvoir est exercé, comment les décisions sont prises sur des questions d'intérêt public, et comment les citoyens et les autres parties prenantes ont leur mot à dire (*ibid.*)¹¹⁶. Jacques Theys (2002c) nous rappelle que les conditions d'une « bonne gouvernance » n'étant jamais réunies a priori : elles doivent être en partie construites. Ceci est d'autant plus vrai pour des territoires de

¹¹⁶ Cf. Annexe 3 A pour une présentation des différents niveaux de participation du public

projets, ne coïncidant pas avec les périmètres administratifs et pour lesquels il devient nécessaire d'imaginer des modes de gouvernance spécifiques (Ghorra-Gobin et Velut, 2006). La gouvernance en général et la co-gestion en particulier, impliquent un partage du pouvoir mais comme le rappellent Carlsson et Berkes (2005) le partage du pouvoir est le résultat d'un long processus de délibération et de négociation, il ne doit pas être considéré comme un point de départ ni un état fixe. Ce partage du pouvoir n'est pas facile à atteindre, car si la participation est aujourd'hui un critère incontournable des principes de bonne gouvernance, elle peut être en revanche inégalement légitime en fonction des valeurs défendues et de son degré de représentativité. Elle présente d'ordinaire une ambiguïté fondamentale dans la définition de l'agenda, généralement réservé à des acteurs dominants qui cherchent à se légitimer – et, du coup, la participation se trouve délimitée par la façon dont les questions sont posées (Ghorra-Gobin et Velut, 2006). De plus, il n'est pas toujours facile de trouver dans les outils juridiques de chacun des pays une structure légale permettant d'asseoir les arrangements institutionnels entre acteurs publics et privés afin d'assurer la participation de tous les acteurs, notamment au Chili (Alvarez et Pelenc, 2010).

Figure 17: Les défis de la gouvernance environnementale (adapté de Theys, 2002c)

<p>1- Moderniser l'action publique, en accroître la légitimité et la crédibilité</p> <p>(Gérer la confiance et l'acceptabilité)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réforme du secteur public • Transparence • Evaluation, contrôle, "accountability" • Autorités indépendantes • Séparation régulateur / opérateur • Consultations et débats publics - démocratisations des procédures • Mise en œuvre plus efficace ("enforcement") 	<p>2- Développer des mécanismes non autoritaires de coordination et de régulation de l'action collective</p> <p>(Gérer la pluralité et la mobilisation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extension du contrat • Partenariat public-privé • Incitations économiques (permis négociables, taxes) - compensations • Accords volontaires • Conventions et protocoles flexibles ("accords cadres") • Politiques constitutives • Autorités régulatrices • Mécanismes de médiation • Intégration et transversalisation • Mise en œuvre négociée • Réseaux informels
<p>3- Etendre la rationalité réflexive ou procédurale</p> <p>(Gérer l'incertitude et la complexité)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe de précaution • Développement durable • Evaluation des risques, études d'impact, réflexivité • Calcul économique et réformes comptables • Accès à l'information, transparence, traçabilité, indicateurs, audits... • Conférences de consensus • Pluralité de l'expertise, autorités indépendantes • Science "post normale" • Déontologie et comités d'éthique 	<p>4- Changer de pouvoir</p> <p>(Gérer les rapports de force)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transferts de souveraineté (aux institutions supranationales) • Décentralisation • Subsidiarité active • Droits de propriété • Normalisation volontaire (exigences essentielles, autocertification) • Délégation au secteur privé ou aux O.N.G • "Autogestion" des biens publics par des communautés d'usagers • Institutions de mutualisation (agences de l'eau)

En résumé, Theys proposait dès 2002 dans son article visionnaire sur la gouvernance de l'environnement, les principales caractéristiques que devrait avoir cette dernière pour atteindre les objectifs du DD. Pour lui, cela demande une modernisation de l'action publique, le développement de mécanismes non autoritaires de coordination des acteurs, l'acceptation et la gestion de l'incertitude et enfin, le plus difficile, changer le pouvoir pour mieux le partager. Cette grille nous sera très utile pour analyser la gouvernance des deux RB (cf. partie 2 chapitre 9).

Section 2. Métropolisation et réserves de biosphère urbaines/périurbaines

A. Définition et dynamique de la métropolisation

1. Le paradigme de la métropolisation

Depuis 2008, la moitié de la population mondiale vit en ville ou dans des aires urbaines et près des deux tiers vers 2050 (Unesco, Plan d'action de Madrid, 2008). Cependant, ces zones urbaines ne sont plus synonymes de villes *stricto sensu* mais de métropoles (Di Meo, 2008). Ce concept dépasse celui de « ville » de toute part (*ibid.*). Selon Ghorra-Gobin (2010), la métropolisation se présente depuis environ une dizaine d'années, comme un concept, voire même comme un « nouveau » paradigme à chaque fois qu'il est question de ville, de développement urbain et d'aménagement du territoire. Le processus de métropolisation se veut la traduction spatiale et infranationale de l'avènement de l'économie globale, c'est par définition le territoire « glocal » (*ibid.*). En résumé, la métropolisation est un phénomène planétaire caractérisé au Nord comme au Sud (Di Meo, 2008) par (i) la concentration de la population, des activités économiques et du pouvoir politique dans les aires urbaines; (ii) une grande mobilité des habitants et un classement des groupes sociaux au sein d'espaces toujours plus fragmentés; (iii) des changements accélérés d'usage des sols et l'étalement urbain. Il se forme alors des régions hétérogènes incluant non seulement des espaces urbains mais aussi, des activités productives, des infrastructures de transport et énergétiques, des espaces ruraux et des aires protégées (Velut, 2007; Graymore et al., 2010).

Dans cette perspective, les villes ne peuvent plus être appréhendées comme des unités autonomes car elles sont dépendantes de leur « Hinterland » avec lesquels elles forment un système complexe parfois appelé « ville-région » (Bryant, 2005). En effet, les villes dépendent largement des services écosystémiques qui sont produits en dehors de leurs limites (MEA, 2005; Anderson, 2006). Ce changement d'échelle de la ville ne va pas sans produire des coûts sociaux et environnementaux. En effet, la mise en compétition non plus des Etats mais des métropoles pour assurer le commandement de l'économie globale a des retombées territoriales concrètes où les municipalités entrent en rivalité pour attirer les entreprises et les ménages aisés tout en externalisant les coûts sociaux et environnementaux (Ghorra-Gobbin, 2008). Les inégalités sociales et écologiques se cumulent, particulièrement en région métropolitaine (Laigle et Oehler, 2004).

2. Ville et développement urbain durable

Pour Cyria Emelianoff (2010), la construction de la ville ou de la métropole durable souffre d'un déficit de portage politique. Effet, selon elle, les cadres économiques mettent sous tensions les politiques visant la durabilité en ville en réduisant souvent les enjeux sociaux, politiques et éthiques dont l'intérêt est de redéfinir les solidarités à des enjeux techniques ou de compétitivité environnementale (*ibid.*). Cette même auteure (2010, p180) recense plusieurs définitions de la ville durable: « ville auto suffisante », « une ville dont les nombreux et divers objectifs des habitants et des entreprises sont atteints sans que le coût en soit supporté par d'autres personnes ou d'autres régions » ou encore « une ville qui respecte la capacité de charge de son hinterland ». Elle définit le développement urbain durable comme un processus qui stimule la capacité à satisfaire localement les besoins fondamentaux. Pour Bassand et al. (2000), la gestion durable de la métropole doit se faire à deux niveaux. D'une part, cette gestion doit se faire de manière très pratique pour répondre aux problèmes quotidiens des habitants (gestions des déchets, accès à l'eau, transports en commun, etc.). D'autre part, une pensée philosophique est à construire afin de réfléchir sur les relations qu'à long terme « l'homme urbanisé » veut entretenir avec le milieu naturel. Cette réflexion nous amène à reprendre la définition de Bassand et al. (2000, p281) du développement urbain durable comme « *la recherche de l'équilibre entre équité sociale et économique, préservation de l'écosystème et développement du patrimoine construit tant au profit des générations actuelles que futures* ». Les exigences de la soutenabilité métropolitaine rejoignent donc bien le cadre conceptuel qui a été présenté dans le chapitre précédent.

Compte tenu de ces caractéristiques, c'est dans les régions métropolitaines que les pressions sur l'environnement biophysique sont les plus fortes, et où la question de la durabilité affecte le plus grand nombre de personnes. C'est donc dans ces dernières que l'enjeu de la réalisation d'un développement humain responsable semble le plus important. Nous allons maintenant voir comment le programme MAB envisage la question de la métropolisation et comment les RB pourraient permettre d'y répondre.

B. Le cas particulier des réserves de biosphère périurbaines ou métropolitaines

Un outil d'aménagement qui opposerait protection de la Nature et Développement, irait frontalement à l'encontre des dynamiques de métropolisation ce qui risquerait de renforcer les conflits entre acteurs. C'est pourquoi la RB, au vu de sa multifonctionnalité et de sa capacité d'adaptation, semblent un outil a priori pertinent pour la gestion des territoires métropolitains.

Dès le début des années 2000 un groupe de travail appelé le « MAB Urban Group » avait pour but d'étudier l'application du concept de RB aux zones urbaines et à leurs hinterlands (Unesco, 2000). La prise en compte par les RB des villes et de la problématique urbaine en général est indispensable car exclure les villes des RB reviendrait à ignorer des problèmes essentiels pour la soutenabilité (Dogsé, 2004). En effet, selon le Mab Urban Group (2006), étant donné l'augmentation du taux d'urbanisation dans le monde, de nombreuses RB existantes n'auront pas d'autre choix que d'intégrer des paysages urbains et de considérer l'urbanisation comme un facteur déterminant du territoire. Cependant, le groupe pose la problématique en termes d'interactions, et non pas d'opposition, entre les espaces naturels et urbains. Si les villes consomment en grande quantité des ressources « tangibles » (nourriture, carburant, matériaux de construction), elles produisent aussi un nombre important de biens et services « intangibles » tels que les connaissances, l'innovation et l'art. Elles ne sont donc pas simplement la source de problèmes à résoudre mais représentent aussi des atouts positifs pour trouver des solutions au rapport des êtres humains à leur environnement (Mab Urban Group, 2006 et Plan de Madrid, 2008). De plus, selon le plan d'action de Madrid (Unesco, 2008), les paysages urbains offrent probablement la mosaïque la plus complexe qui soit de couverture des sols et d'utilisations multiples des terres. Selon Nathalie Manchon professeure au Museum de Paris, interviewée par le journaliste scientifique Renaud Persiaux (2008, p10) : « une étude a montré qu'à Halle, en Allemagne, la zone urbaine accueille près de 20 % d'espèces supplémentaires par rapport aux zones agricoles périphériques¹¹⁷ ».

L'urbanisation et les paysages urbains ont été récemment identifiés par le MEA comme des domaines prioritaires présentant de forts écarts en matière de savoir. Il n'y a donc pas de

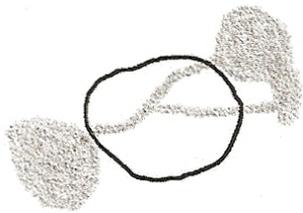
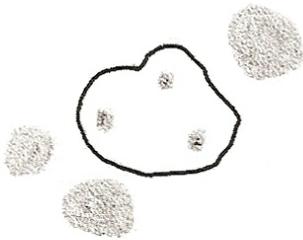
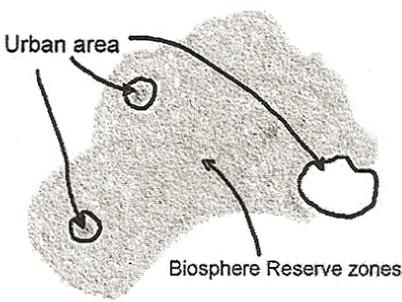
¹¹⁷ A. Wania et al., Plant richness patterns in agricultural and urban landscapes in Central Germany, spatial gradients of species richness, Landscape and Urban Planning, 75, 2006.

raison valable pour que le programme MAB ne couvre pas aussi cette mosaïque particulière d'écosystèmes anthropisés.

Ces réflexions nous conduisent à donner une définition de RB urbaine. Selon Dogné (2004, p7, ma traduction), une RB urbaine est : « Une réserve qui serait caractérisée par d'importants espaces urbains compris à l'intérieur de son périmètre ou adjacents à ce dernier et où l'environnement naturel, socio-économique et culturel serait façonné par les influences et pressions urbaines. Cette RB serait implémentée et gérée de façon à atténuer ces pressions pour améliorer la durabilité urbaine et régionale ».

Cette définition a le mérite d'être très inclusive et l'auteur en propose 4 possibilités de zonage

Figure 18: Les différentes possibilités de réserves de biosphère urbaines (Dogné, 2004)

	
<p>Category 1. Urban Green Belt Biosphere Reserve</p> <p>The city is surrounded by the Biosphere Reserve which helps protect the green areas from further urbanization and urban sprawl.</p>	<p>Category 2. Urban Green Corridor Biosphere Reserve</p> <p>Green corridors within the city help link-up green areas outside the city that otherwise risk being isolated.</p>
	
<p>Category 3. Urban Green Area Cluster Biosphere Reserve</p> <p>Green parks and other valuable environments within and outside the city are combined into a cluster Biosphere Reserve</p>	<p>Category 4. Urban Region Biosphere Reserve</p> <p>An entire region, including towns and villages are zoned into the Biosphere Reserve</p>

La RB de Fontainebleau-Gâtinais dont le cœur est situé à 60km de Paris est recensée parmi les 10 RB au monde proches d'une métropole et incluant de façon significative des espaces urbains (Dogné, 2004). Cette dernière, correspond à la catégorie 4 comme illustré ci-

dessus, tout comme la RB de La Campana-Peñuelas, elle même située à 60 km de Santiago du Chili.

Section 3. Présentation des cas d'étude : les réserves de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais et de La Campana-Peñuelas

A. Présentation de la région Ile-de-France et de la Réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais

1. La région Ile-de-France

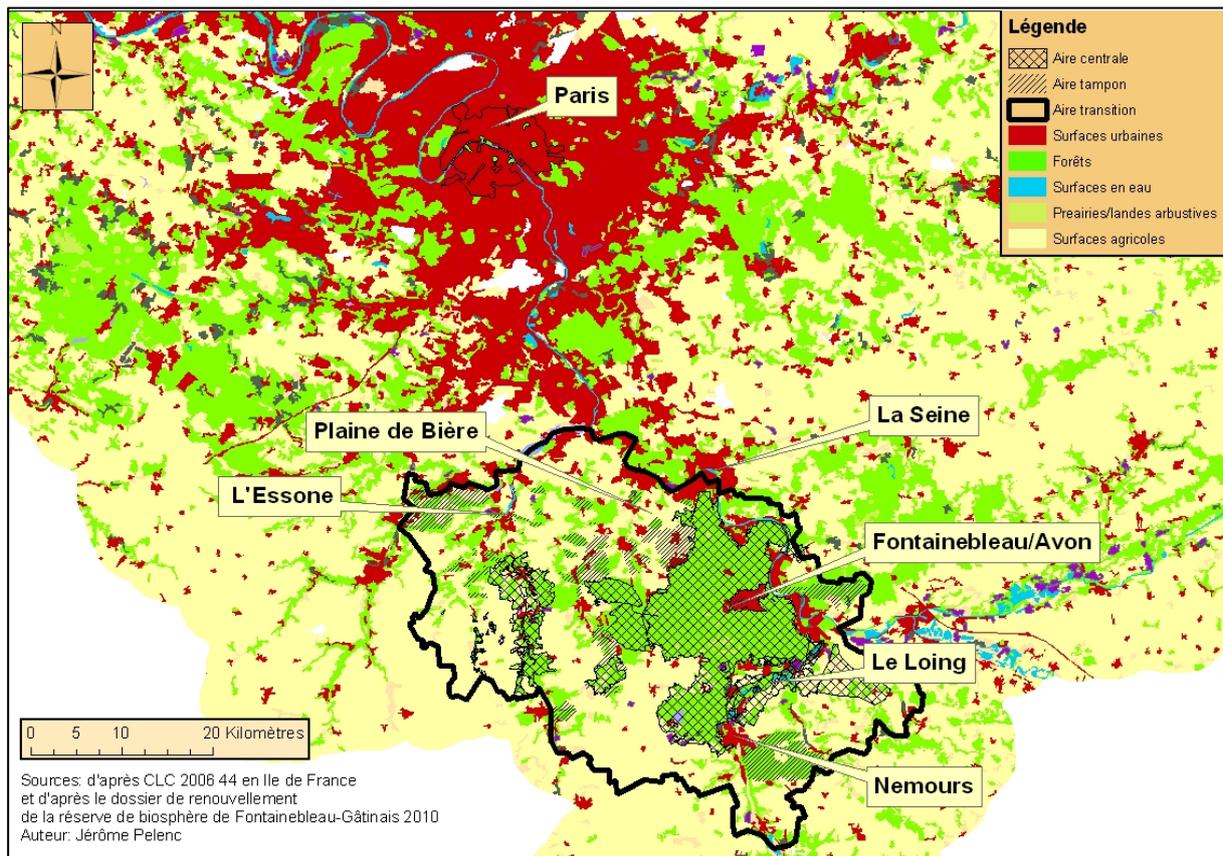
Avec 11,6 millions d'habitants sur 2 % du territoire national et 20% de la population totale du pays, l'Ile-de-France se caractérise par une forte influence urbaine.

Elle est le premier bassin d'emploi et regroupe le plus grand nombre de sièges sociaux du pays. 25% du PIB y est produit. Une telle concentration de population et d'activités entraîne des pressions importantes sur l'environnement biophysique (pollution, perte de biodiversité etc.) mais aussi sur la qualité de vie des individus (stress, déracinement, inégalités écologiques et socioéconomiques). La ville couvre 20 % du territoire régional, les espaces agricoles 52 %, la forêt 24 % et 4 % pour les espaces naturels. (Charte régionale de la biodiversité et des milieux naturels, 2003). Ce n'est pas la valeur des pourcentages qui est inquiétante, même si les espaces naturels sont peu représentés, mais bien la cohérence entre ces espaces de différente nature et leurs dynamiques. Entre 1982 et 1999, l'urbanisation a tous les ans détruit 1700 hectares d'espaces agricoles et naturels (Charte régionale de la biodiversité et des milieux naturels, 2003). Les productions autrefois très diverses et dédiées principalement à l'alimentation du marché parisien, se sont spécialisées et ont fait des progrès considérables de productivité, ce qui leur permet d'être largement exportatrices, se déconnectant progressivement du marché régional et local et de la demande qui va avec. La région comporte une mosaïque d'usage du sol qui est le résultat d'une histoire de développement régional qui n'a pas toujours réussi à mettre en cohérence cette diversité de territoires.

2. La réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais

C'est en 1998 pour célébrer le cinquantenaire¹¹⁸ de l'UICN (créée à Fontainebleau en 1948) que le président Jacques Chirac annonce la création de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais. Elle se trouve à 60 km au sud-est de Paris, à cheval sur les départements de la Seine-et-Marne et de l'Essonne. Le périmètre de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais couvre 126 communes, soit 267 655 habitants sur 150 544 ha. La carte ci-dessous illustre la RB dans son contexte métropolitain.

Carte 1: La réserve de biosphère Fontainebleau-Gâtinais et son contexte métropolitain¹¹⁹



La RB s'articule autour du massif de Fontainebleau, qui constitue un des plus grands et plus emblématique « poumon » vert de la région. La forêt de Fontainebleau, plantée et gérée par les hommes depuis 1000 ans, symbole de coévolution entre l'Homme et la Nature connaîtra les premières mesures de protection avec la création des réserves artistiques en 1861, dix ans avant la création du parc national de Yellowstone. Le territoire de la RB est composé d'une très grande diversité de milieux et d'habitats caractéristiques des forêts tempérées qui en font

¹¹⁸ Et pour compenser l'échec de trois tentatives de création d'un parc national (une quatrième tentative verra le jour en 2010 mais sera aussi infructueuse que les autres) ce qui prouve l'intérêt du concept de réserve de biosphère pour les forêts péri-urbaines par rapport au statut de parc national.

¹¹⁹ Selon le diagnostic de territoire de la RB réalisé en 2008, le périmètre de la RB comprend 43% d'espace agricoles, 45% espaces boisés et 12% urbanisés.

un territoire à la richesse exceptionnelle sur le plan de la biodiversité et ceci à l'échelle mondiale. Le massif fait l'objet de plusieurs mesures de protection (Forêt domaniale, forêt de protection...) et représente la principale zone centrale en termes de superficie de la RB (25 000ha) (cf. Annexe 3 B pour plus d'information sur les statuts de protection). Les aires tampons s'appuient sur des statuts de protection comme les sites inscrits, espace Natura 2000 etc. et comprennent certains bourgs et hameaux à l'urbanisme, aux coutumes et aux productions qui peuvent répondre dans l'imaginaire citadin à une certaine idée de la ruralité traditionnelle. Contiguë à la métropole parisienne, l'aire de transition recouvre des territoires agricoles de grandes cultures et la plaine maraîchère de Bière ainsi qu'une part significative d'espaces urbains avec 4 agglomérations de plus de 10 000 habitants. Le territoire est très bien connecté à la métropole parisienne à travers un dense réseau routier (autoroute qui traverse le massif, départementales, etc.) et ferroviaire. Un tissu urbain quasi continu s'est développé le long de la vallée de la Seine depuis Paris jusqu'à Fontainebleau se poursuivant le long de son affluent, le Loing, et ce jusqu'à Nemours au Sud de la RB, constituant en partie des cités dortoirs. Si ce phénomène est le résultat d'un côté de la recherche d'une meilleure qualité environnementale qu'à Paris par certaines catégories sociales, beaucoup de franciliens ont aussi été « chassés » des centres urbains par la hausse du prix du foncier et des logements (Reygrobellet, 2008). Une telle concentration entraîne une forte demande pour les biens et services environnementaux notamment ceux de récréation pour lesquels la forêt de Fontainebleau va être sollicitée. Bien qu'à l'extérieur de son périmètre, ces agglomérations sont à l'origine de dynamiques qui vont en partie définir celles des territoires de la RB (migration journalière, étalement urbain etc.).

Plusieurs gestionnaires (ONF, Institut Européen du Développement Durable...) se sont succédés, mais en 2005 une association (loi 1901) est créée pour gérer la RB (cf. Annexe 3 C pour voir la liste des membres de l'association et pour une présentation plus complète voir Pelenc et Martin, 2012).

B. Présentation du Chili, de la macro-région métropolitaine de Santiago-Valparaiso et de la réserve de biosphère de la Campana-Peñuelas

1. Le Chili

Si le Chili est le premier pays d'Amérique du Sud à rentrer dans l'OCDE (mais il se retrouve au fond du classement de l'indice de la qualité de vie de OCDE)¹²⁰. Il est considéré par les organismes internationaux comme un modèle économique mais il est aussi un des pays les plus inégalitaires du monde. Si la croissance économique (7,6% de 1986-1997 et 4,3% entre 2000-2009) a permis l'émergence de groupes sociaux intermédiaires, elle a par ailleurs, contribué à accentuer la vulnérabilité des populations les plus pauvres et les inégalités y sont encore très fortes. Selon la banque mondiale¹²¹, le PIB par habitant en parité pouvoir d'achat est de 22 263\$¹²² en 2012. Selon l'université de Sherbrooke¹²³, le PIB du Chili a connu une croissance de 861% en trente deux ans (1980-2012). A titre de comparaison celui de la France a cru de 281% sur la même période. Selon l'institut national chilien des statistiques (INE, 2011), le revenu moyen en 2011 s'établit à 390 365 pesos (ce qui correspond environ à 620 euros). Toujours au niveau des moyennes, le Chili se classe selon le rapport sur le développement humain 2011, dans le groupe des pays à très haut niveau de développement humain (UNDP, HDR 2011) avec un indice de 0,805. Toutefois, les moyennes cachent la distribution des revenus et des opportunités et donc ne rendent pas compte des inégalités. Toujours selon le HDR 2011, si l'on corrige l'indice agrégé de développement humain par les inégalités mesurées dans les différentes dimensions (santé, éducation et revenus) cet indice retombe à 0,652 soit une baisse de 19% et ramène le pays en dessous de la moyenne mondiale qui est de 0,69 en 2012. Selon la Banque Mondiale¹²⁴, si le Chili a réussi à ramener la pauvreté autour de 15% de la population, les classes moyennes et les populations à faibles revenus restent vulnérables face aux crises. Selon l'économiste Marcos Kremerman de la fondation Sol¹²⁵ les 5% de la population les plus riches gagnent 257 fois ce que gagne les 5%

¹²⁰ Le Chili a le « better life index » le 3^{ème} le plus faible de l'OCDE juste devant le Mexique et la Turquie voir : <http://www.oecdbetterlifeindex.org/#1111111111>

¹²¹ <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>

¹²² A titre de comparaison selon la Banque mondiale le PIB par habitant de la France en 2011 est de 35 910\$ et le HDI est de 0,893 en 2011 selon UNDP est de 0,812 après corrections des inégalités. Coef de GINI 0,327 et se classe 101^{ème} sur 136.

¹²³ <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/tend/CHL/fr/NY.GDP.PCAP.PP.CD.html>

¹²⁴ <http://www.worldbank.org/en/country/chile/overview>,

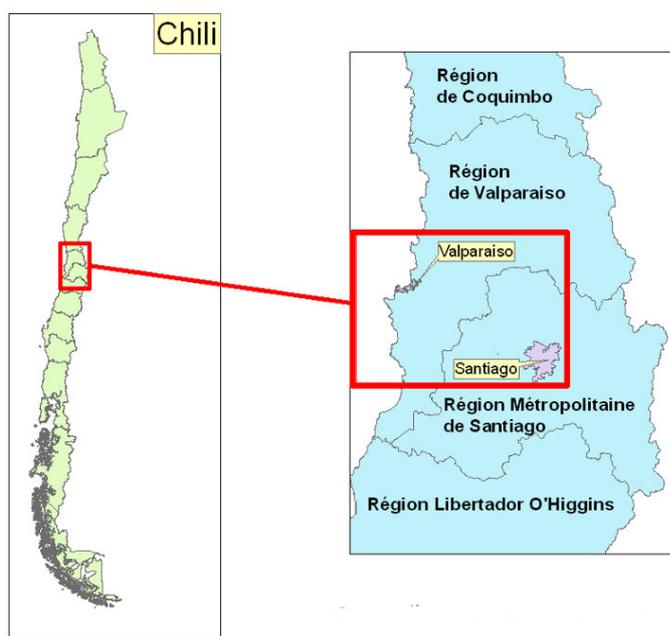
¹²⁵ <http://www.fundacionsol.cl/>

et http://internacional.elpais.com/internacional/2013/12/15/actualidad/1387145955_299083.html

les plus pauvres. Les 1% de la population la plus riche détiennent à eux seuls 31% des richesses du pays¹²⁶ et enfin un dernier chiffre la moitié des travailleurs gagnent moins de 251 000 pesos (soit 345 euros, on est loin du salaire moyen établi autour de 645 euros). Pour conclure, le coefficient de GINI du Chili est de 0,521¹²⁷ (indice agrégé qui permet de calculer l'inégalité de distribution des richesses) ce qui en fait le 15^{ème} pays le plus inégalitaire du monde¹²⁸.

2. La macro-région métropolitaine de Santiago-Valparaíso

Carte 2: Localisation de la macro-région métropolitaine de Santiago-Valparaíso



La zone centrale du Chili représente 58% du PIB en 2010 (Banque Centrale du Chili) et 56% de la population nationale (recensement 2002, INE). Elle comprend quatre régions administratives dont les plus importantes en termes de production de richesse, de pouvoir décisionnel et de population sont la région de Valparaíso et la « Région Métropolitaine » où se trouve Santiago du Chili la capitale du pays

(6 millions d'habitants). L'agglomération de Valparaíso-Viña del Mar (un million d'habitants) sur la côte Pacifique se trouve à une heure et demie de la capitale dont elle constitue le port de commerce (Valparaíso) et la station balnéaire (Viña del Mar). La ligne ferroviaire régionale entre Valparaíso et Limache, à l'intérieur de la vallée du Marga-Marga, connecte les pôles secondaires de Quilpué, Villa Alemana et Quillota, comptant chacun entre 80 000 et 150 000 habitants. L'influence métropolitaine se fait donc sentir jusque dans les vallées de la Cordillère de la Côte qui culmine à 2200m (Cerro el Roble). On peut donc parler d'une macro région métropolitaine fonctionnelle au centre du pays, ayant en son centre un

¹²⁶ A titre de comparaison ce 1% détient 21% de la richesse nationale aux Etats-Unis et 12% en Allemagne selon la même source.

¹²⁷ Egalité parfaite de la distribution des revenus = 0, inégalité parfaite = 1

¹²⁸ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2172rank.html>

espace montagneux, la Cordillère de la Côte, sur laquelle s'appuie la réserve de biosphère. Le climat méditerranéen de la macro-région métropolitaine de Santiago-Valparaíso, sa biogéographie et sa géomorphologie ainsi que son empreinte anthropique, qui date de bien avant la colonisation espagnole, en font, d'après les ONG un *hot spot* (Conaf, 2008) de biodiversité représentatif à l'échelle mondiale, mais très vulnérable. De plus, le développement économique rapide du pays s'est fait sans grande considération de l'environnement biophysique (OCDE, 2005) et cela se fait particulièrement sentir dans la région centrale.

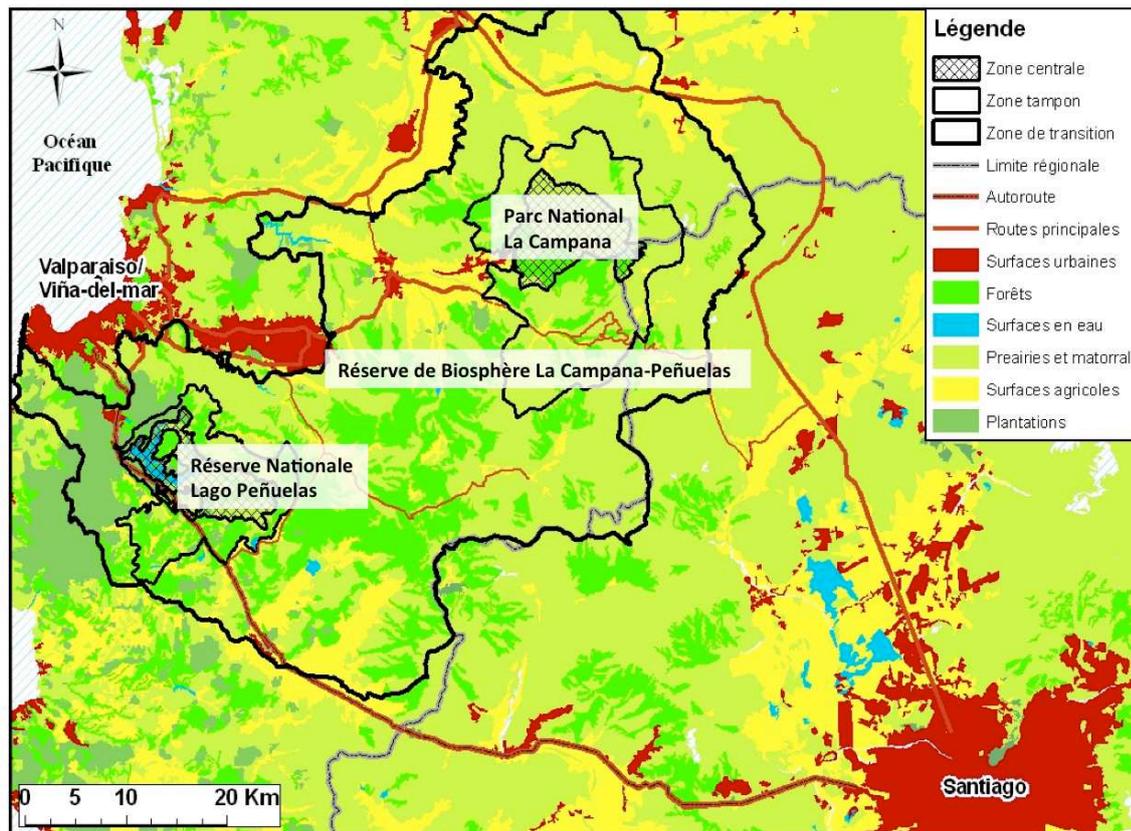
3. Présentation de la réserve de biosphère de la Campana-Peñuelas¹²⁹

Créée en 1985 la réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas connaît un processus d'extension menée par la Corporation Nationale Forestière (CONAF), entre 2007 et 2009 afin de répondre aux critères de la stratégie de Séville et afin d'essayer d'offrir une réponse au faible nombre d'aires protégées présentes dans la région centrale du Chili. La réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas occupe une position centrale entre la capitale du Chili, Santiago, distante de seulement 60 km, et l'agglomération de Valparaíso/Vina-del-mar à laquelle elle est contiguë. Le territoire de la RB s'étend sur 238 216 ha où vivent 124.083 personnes et englobe la totalité ou une partie de 4 provinces et de 11 municipes¹³⁰ et se trouve à cheval sur la région de Valparaíso et de Santiago en plein cœur donc de la macro région métropolitaine.

¹²⁹ Pour plus de détails sur la présentation de la RB voir l'article de Pelenc et Velut (2012).

¹³⁰ Il faut noter qu'au Chili les municipes recouvrent un espace beaucoup plus vaste qu'en France.

Carte 3: La réserve de Biosphère de La Campana-Peñuelas et son contexte métropolitain



Sources: CONAF, Institut Géographique de Valparaiso

Réalisation: Jérôme Pelenc

Environ un million de personnes vivent directement aux abords de la réserve et 6 millions à Santiago. Elle est connectée au reste de la région par l'autoroute qui relie Valparaiso à Santiago en une heure et le train régional qui remonte la vallée du Marga-Marga de Valparaiso à Limache au cœur de la réserve de biosphère. Comme pour la région Ile-de-France, elle constitue un 'poumon vert' emblématique de la macro-région, s'articulant autour de deux aires centrales : la réserve nationale Lago Peñuelas et le parc national de La Campana. Ce dernier, comme la forêt de Fontainebleau, bénéficie d'une forte image patrimoniale et attire les touristes régionaux et internationaux. Le Parc est connu pour sa forêt sclérophylle native et ses espèces emblématiques telles que le palmier chilien et le hêtre austral. Le passage de Darwin en 1834 au cours d'une escale lors de son voyage à bord du Beagle renforce sa notoriété. L'aire centrale de Lago Peñuelas ne bénéficie pas de la même image et l'empreinte anthropique y est beaucoup plus forte qu'à La Campana. Cependant, elle fournit de nombreux services écosystémiques aux métropoles. Comme pour la réserve de biosphère de Fontainebleau et du Gâtinais, une multitude d'usages du sol cohabitent de façon plus ou moins compatible et concurrentielle (espaces agricoles, urbains, industriels, naturels,

etc.) dans et autour de la réserve de biosphère, susceptibles d'entraîner des pressions sur les services écosystémiques qu'elle fournit. Si c'est la CONAF (service de l'état responsable des aires protégées au Chili) qui a mené le processus d'extension, un comité de gestion regroupant les différents acteurs du territoire a été créé en 2008 mais sans forme légale propre (cf. Annexe 3 C).

C. Les enjeux que doivent relever les deux réserves de biosphère en région métropolitaine¹³¹

Nous posons ici la question de la pertinence des RB comme outil d'aménagement du territoire pour la construction d'une durabilité métropolitaine. Avant même de commencer, il est important de rappeler que les RB ne sont pas reconnues dans le droit national, ni au Chili, ni en France, elles n'ont donc pas une mission de gestion directe des territoires mais de coordination des acteurs pour construire une vision partagée de la soutenabilité et pour mener des actions concertées. Ceci étant dit, voici les quatre enjeux qu'elles doivent relever.

1. Cohérence territoriale

L'histoire du développement a conduit à un manque d'articulation entre les territoires urbains, périurbains et ruraux qui sont maintenant en compétition les uns avec les autres entraînant des marges, parfois choisies, parfois subies, en fonction des capacités que possèdent les différents groupes sociaux. La pression de métropolisation pourrait représenter un potentiel de développement des différents territoires, mais bien souvent, elle crée des conflits d'accès et d'usage avec les autres groupes utilisateurs des services écosystémiques. La cohérence d'ensemble du territoire n'est pas assurée dans un cas comme dans l'autre.

Par exemple, les espaces agricoles à l'origine des services d'approvisionnement, sont mis en péril par l'étalement urbain. Entre 2000 et 2006, ce sont 1890 ha de surface agricole utiles (5,3% de la superficie totale de la RB) qui ont été perdus sur le périmètre de la RB de Fontainebleau-Gâtinais (dossier de renouvellement de la RB). Par exemple, pour la région Métropolitaine de Santiago, l'espace bâti passe de 65 000 à 85 000 ha entre 1995 et 2000 (CONAF, 2008).

Enjeu pour les RB : Réussir à mobiliser les acteurs à l'intérieur du périmètre, mais aussi, ceux des villes adjacentes pour promouvoir une cohérence territoriale d'ensemble notamment en

¹³¹ Pour plus d'information voir la communication de Pelenc (2010).

devenant une structure (ou plutôt un réseau) pour la mise en cohérence de l'offre et de la demande pour les services écosystémiques.

2. Gouvernance

L'étalement urbain a pour corollaire une gouvernance métropolitaine sans espace de représentation démocratique. Les acteurs sont multiples mais l'action politique est fragmentée ce qui nuit à la cohésion et au contrôle par les citoyens (Petit, 2003). De plus, La démocratie représentative a souvent manqué à sa mission de représenter correctement les personnes dans la gouvernance ce qui veut dire que des espaces additionnels devraient être créés pour une participation directe (Swiderska et al, 2008). Etant donné que dans les deux RB la population est très élevée et que plusieurs millions de personnes bénéficient plus ou moins directement des services écosystémiques du territoire, la question de l'opérationnalisation de la gouvernance participative se pose (ouverture ou non à la population, seulement aux acteurs dits ou jugés « représentatifs », etc.).

Enjeu pour la RB : Les deux RB pour favoriser concrètement la gestion durable de la métropolisation se doivent de devenir d'importantes plateformes politiquement neutres pour discuter et négocier les accords entre les villes et leurs territoires périphériques d'une vision partagée de la soutenabilité (Dogsé, 2004). Les RB pourraient favoriser l'émergence de ce que Ghorra-Gobin (2011) appelle une citoyenneté métropolitaine.

3. Connexion entre le local et le global et le secteur public et privé

Si la métropolisation revêt quelques solides caractères d'universalité, elle doit également tenir compte des effets de contexte que secrètent ses innombrables lieux et territoires. Selon Di Meo (2008) on parle à juste titre d'« attractivité territoriale ». Cette attractivité repose aussi bien sur la connexion aux réseaux, que sur la présence d'acteurs enracinés, tout en prenant également en compte la valeur patrimoniale ou encore la qualité environnementale. (Di Meo, 2008).

De plus, dans les deux RB, l'immense majorité des terres sont privées et appartiennent à une multitude d'acteurs. Les espaces métropolitains pourraient être des lieux intégrateurs et transpositeurs des grands enjeux globaux car ils ont un impact significatif au niveau mondial. Or, il n'existe pas ou peu de structure permettant de faire l'articulation entre les échelles, pour d'un côté, permettre la transcription des enjeux globaux en pratiques locales et de l'autre

permettre de faire remonter les demandes et innovations locales vers les niveaux supérieurs pour permettre leur maintien ou développement.

Enjeu pour la RB : Les deux RB devraient tendre à se positionner comme un espace modérateur et intégrateur des logiques descendantes (top down), qu'elles soient privées ou publiques au niveau local, et comme un catalyseur des logiques et demandes ascendantes pour une rencontre durable des divers acteurs représentant les différentes échelles et territoires (voir Alvarez et Pelenc, 2010). Puisque la métropolisation est un phénomène universel et le DD est un enjeu global et que les RB constituent un réseau mondial, les réponses mises en place à certains endroits du monde pourraient bénéficier à d'autres pour appréhender des problèmes partagés.

4. Les réserves de biosphère comme moteurs de changements structurels

Dans l'univers changeant de la métropolisation, l'innovation sous toutes ses formes est fréquemment à l'œuvre (Di Méo, 2008). La RB a un rôle crucial à jouer afin d'encourager, orienter et coordonner ces innovations pour utiliser les dynamiques de métropolisation comme vecteur de développement humain responsable des différents espaces métropolitains. S'il n'y pas de structure pour le faire, cette pression de métropolisation crée des conflits d'accès et d'usage entre les différents groupes sociaux utilisateurs des services écosystémiques risquant ainsi, de renforcer les inégalités tant sur le plan social, qu'écologique.

Selon le MEA (2005, p 820), il est difficile pour les agences publiques de gérer ou de réguler les bénéfices obtenus des services écosystémiques ou les dégradations qu'ils subissent, même quand ils sont produits par des écosystèmes qui se trouvent sur des terres publiques. En effet, en plus du manque de connaissances sur les liens qui existent entre changements environnementaux et le bien-être humain, une gestion qui permettrait de prendre en compte correctement la production des services écosystémiques demanderait une transgression des barrières administratives et sectorielles. Ce constat est un appel à l'innovation institutionnelle.

Enjeu pour la RB : La RB a un rôle crucial à jouer afin d'encourager, orienter et coordonner les acteurs innovants. Elle doit aussi participer à la coordination des acteurs institutionnels des différents secteurs. La RB, en mettant en cohérence la demande et la production des services écosystémiques, pourrait permettre de réduire l'empreinte écologique mais aussi la création d'inégalités socio-écologiques inhérentes au phénomène de métropolisation. Dans cette

perspective les villes ne sont plus uniquement perçues comme des sources de pressions pour leur Hinterland mais aussi comme sources de solutions.

Conclusion du chapitre

Nous avons commencé en montrant l'opposition qui existait entre Nature et Société qui s'est traduite au début de ce chapitre en opposition entre conservation et développement pour finir dans une opposition entre rural et urbain. Or, nous avons construit un cadre théorique qui permet de réconcilier Nature et Société et donc conservation et développement. Aujourd'hui, surtout dans les régions métropolitaines l'urbain et le rural se confondent, on parle à juste titre de rurbanisation (Faliès, 2008). Il faut donc cesser de les opposer de la sorte et penser le couple ville-campagne selon un processus dialogique. De plus, certaines études ont montré que l'urbain pouvait être, dans certaines conditions, un habitat pour la biodiversité et même fournir un espace pour les services écosystémiques d'approvisionnement comme le démontrent les expériences d'agriculture urbaine. Le modèle de RB semble particulièrement bien adapté comparé aux autres formes d'aire protégée pour relever le défi de la construction d'une soutenabilité métropolitaine et pourrait représenter un point de départ privilégié pour la construction du développement humain responsable à l'échelle régionale.

Conclusion de la partie 1

Tout d'abord, nous avons vu dans le chapitre 1 la nécessité d'avoir une approche transdisciplinaire du DD. En effet, les approches disciplinaires sont aveugles aux interactions entre les systèmes complexes et donc ne peuvent pas nous aider à comprendre, dans une perspective multidimensionnelle, les interactions entre les systèmes sociaux et naturels. Le chapitre 2 nous a permis de conceptualiser le territoire comme un système complexe et de faire émerger les questions auxquelles devraient répondre un aménagement responsable du territoire. Ensuite, le chapitre 3 en proposant d'articuler le courant de l'économie écologique avec celui du développement humain a permis de faire émerger des principes clairs pouvant guider l'aménagement. Cette articulation a été complétée au chapitre 4 par une réflexion sur l'éthique et la justice ce qui nous a permis de passer d'une conception du *développement* que l'on souhaiterait *durable* à un *développement humain responsable* basé sur des personnes responsable en interaction leur environnement social et naturel.

Enfin, ce dernier chapitre a présenté les RB comme un outil d'aménagement du territoire qui semble être un bon candidat pour l'opérationnalisation de ce développement humain responsable. Le modèle de RB, offre a priori un exemple de structure de gouvernance (ou de coordination des acteurs) qui laisse entrevoir une piste pour la réconciliation entre Nature et Société au niveau des territoires.

La partie suivante est dédiée à la présentation des résultats empiriques obtenus à partir des méthodes développées grâce au cadre conceptuel présenté dans cette première partie de la thèse.

PARTIE 2. METHODE ET RESULTATS : LE DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE DU THEORIQUE A L'EMPIRIQUE

Si vous voulez comprendre un système essayez de le changer !

Kurt Lewin

Afin d'asseoir la construction théorique présentée dans la première partie, de solides résultats empiriques étaient nécessaires. Le but de cette deuxième partie est de présenter les résultats empiriques obtenus lors des travaux de terrain. La partie est composée de cinq chapitres. Le premier chapitre (chapitre 5) présente quelques réflexions méthodologiques nécessaires à l'opérationnalisation du développement humain responsable.

Chacun des quatre autres chapitres comprend au moins deux sections. Chacune présente les résultats obtenus à partir des travaux de terrain réalisés dans la réserve de biosphère (pour rappel noté RB) de La Campana-Peñuelas et de Fontainebleau-Gâtinais.

Le chapitre 6 présente la méthode développée et les résultats obtenus au sujet de l'évaluation de la perception sociale du capital naturel critique. Le chapitre 7 présente le travail réalisé avec les acteurs innovants en faveur de la transition écologique et solidaire, et comment l'approche par les capacités étendues à la soutenabilité forte est utilisée pour caractériser l'innovation socio-écologique. Le travail rapporté dans ce chapitre traite aussi la question de l'action collective. Le chapitre 8 démontre comment il est possible d'articuler de façon opérationnelle les concepts de « capacités » et « besoins fondamentaux » pour appréhender le bien-être des groupes sociaux vulnérables. Enfin, le dernier chapitre de cette partie (chapitre 9) présente une analyse de la gouvernance du DD à travers l'exemple du fonctionnement des deux RB ainsi qu'une analyse de l'aménagement du territoire en rapportant les résultats d'un atelier organisé avec les collectivités territoriales de la RB de Fontainebleau-Gâtinais et d'entrevues réalisées dans la RB chilienne.

Chapitre 6 : Réflexions méthodologiques préliminaires

Puisque le développement humain responsable est une approche théorique relativement nouvelle, il était nécessaire de développer de nouvelles approches méthodologiques. Par conséquent, plutôt que de chercher la comparabilité stricte entre les deux terrains de recherche, il s'agissait plutôt de favoriser l'opérationnalisation du développement humain responsable en fonction des demandes, des possibilités et des problématiques de gestion de chacune des deux RB. Nous ne reviendrons pas sur la présentation des terrains d'étude qui a été faite dans le chapitre précédent.

Section 1. Modalités d'opérationnalisation du concept de capital naturel critique et de l'approche par les capacités

L'opérationnalisation du concept de capital naturel critique et de l'approche par les capacités représente un défi. L'une comme l'autre n'ont connu que peu d'applications empiriques surtout en ce qui concerne l'opérationnalisation au niveau local et dans une perspective qualitative. Puisqu'il est déjà difficile d'appliquer ces deux approches théoriques, leur articulation l'est d'autant plus.

A. Le défi de l'opérationnalisation du concept de capital naturel critique

Nous l'avons déjà vu, selon Ekins et al. (2003), le capital naturel critique ne peut pas être identifié directement, il doit l'être à travers les services écosystémiques critiques qu'il fournit. Ceci engendre deux problèmes opérationnels :

- comment identifier localement les services écosystémiques que les personnes valorisent ?
- les seuils de criticité sont censés être socialement définis, il faut donc capturer en même temps la perception du service écosystémique et son état de conservation.

A notre connaissance il n'y a eu que peu de tentatives d'opérationnalisation du capital naturel critique. Mis à part les travaux présentés dans le numéro spécial d'*Ecological Economics* de

2003 (volume 44) qui se situent à un niveau plutôt agrégatif, on recense une étude de l'Institut Français de l'Environnement (IFEN) paru en 2001, une étude de Douguet et Schembri (2000) et plus récemment de Ferrari et al. (2012). L'étude de l'IFEN correspond à une consultation d'experts sur la notion de capital naturel critique et du DD. Bien que très intéressante, cette étude ne nous aide pas à opérationnaliser au niveau local le concept de service écosystémique. L'étude de Douguet et Schembri (2000) très complète, se penche sur la construction de scénarios quant au devenir de l'agriculture en Bretagne à travers une analyse en terme de capital naturel critique mais sous forme agrégative et modélisatrice. Quant à celle de Ferrari et al. (2012) elle ne prend en compte qu'un seul type d'écosystème (zones humides) alors que nous souhaitons développer une grille d'identification des services pour un territoire (donc plusieurs écosystèmes). De plus, cette étude prend seulement en compte la valeur écologique du capital naturel critique. Il faut donc construire une méthode propre à notre objectif qui consiste à identifier et recueillir localement la perception sociale des services écosystémiques afin d'en déterminer la « criticité » pour construire le capital naturel critique des deux RB.

B. Le défi de l'opérationnalisation de l'approche par les capacités

Du côté de l'approche par les capacités, Favarque (2008) nous rappelle que Sen n'offre pas de méthode « clé en main » pour appliquer son approche et prône l'incomplétude fondamentale. Comme le font remarquer Dubois et Mahieu (2009), cette incomplétude est une invitation à l'innovation. Par conséquent, c'est à chacun d'adapter l'approche capacitaire à son objet d'étude et à son objectif de recherche.

Selon Lessman (2012), qui a réalisé une revue assez exhaustive des études ayant appliqué l'approche par les capacités, cette dernière est particulièrement difficile à opérationnaliser. Elle identifie, parmi d'autres, deux obstacles conceptuels qui compliquent l'opérationnalisation de l'approche: la conceptualisation multidimensionnelle du bien-être et le rôle central accordé à la liberté de choix dans l'évaluation de ce dernier.

Malgré tout l'approche capacitaire connaît plusieurs opérationnalisations empiriques surtout quantitatives, les plus connues étant celles du PNUD à travers l'Indice de Développement Humain (IDH) (pour une revue des applications empiriques de cette approche voir Lessmann, 2012). De façon paradoxale¹³², l'approche par les capacités a surtout été opérationnalisée à

¹³² Selon Zimmermann : « *From a sociological point of view, there is a tension in Sen's writings between, on the*

partir d'études statistiques agrégatives qui utilisent des données de seconde main (c'est-à-dire provenant d'autres enquêtes, par exemple du recensement etc.) (Zimmermann, 2006). Peu d'applications empiriques se basent sur la création de données propres et encore moins sur des schémas qualitatifs¹³³ d'enquête (*ibid.*). Or selon Zimmermann (2006), il est légitime dans une perspective sociologique, de se poser la question de savoir dans quelle mesure une méthode quantitative et agrégée permet d'apporter des informations pertinentes sur la diversité des personnes et leur champ d'action dans leur contexte particulier¹³⁴. En effet, pour comprendre une réalité sociologique, il faut d'abord en identifier les principales caractéristiques par une démarche anthropologique, afin de pouvoir passer ensuite à une démarche économique quantitative (Dubois, 1992). Ceci est d'autant plus vrai quand il s'agit de chercher à comprendre une réalité aussi complexe que celle de la liberté des personnes à mettre en place des fonctionnements soutenables/responsables (ce qui constitue notre objet d'étude). Selon Dubois (1992), les enquêtes qualitatives sont nécessaires et doivent constituer un préalable aux études quantitatives. Les deux sont donc compatibles. Cependant, selon Zimmermann (2006), sauter l'étape qualitative engendre, une perte d'information considérable dans la compréhension de la complexité des faits sociaux, de leurs caractères interactifs et changeants¹³⁵. De plus, par rapport à l'esprit de l'approche par les capacités, cette étape est importante pour prendre en compte les présupposés et attentes éthiques des personnes (*ibid.*).

Avant même d'aller plus loin, il faut rappeler que nous ne nous situons pas dans une application conventionnelle de l'approche par les capacités mais dans une approche étendue à la soutenabilité forte. Il s'agit donc d'une première approximation. Par conséquent, il ne s'agira pas ici d'une application quantitative de l'approche par les capacités, mais d'une approche qualitative devant correspondre à l'espace d'évaluation intégré du bien-être décrit dans la partie théorique (chapitre 3). Selon Farvaque (2008), les approches qualitatives de l'approche capacitaire cherchent à analyser de façon descriptive des situations individuelles ou collectives sans nécessairement poursuivre un objectif de mesure. Ces méthodes,

one hand, the concern for plurality and, on the other hand, an empirical approach unable to address the specificities and the constitutive singularities of this plurality » (Zimmermann, 2006, p476).

¹³³ On peut toutefois citer quelques exemples de travaux qualitatifs de Requier-Desjardin et al. (2003), Ibrahim (2006) et Biggeri et al. (2006).

¹³⁴ Pour une critique complète des méthodes quantitatives de l'approche capacitaire voir Zimmermann (2006).

¹³⁵ Les résultats des études qualitatives sont parfois difficilement utilisables car étant obtenus par agrégation ils sont parfois trop déconnectés de la réalité socio-économique qu'ils cherchent pourtant à expliquer. Leur valeur explicative est donc faible. Au contraire les enquêtes qualitatives rendent possible l'identification dans le détail des caractéristiques qui définissent tel ou tel groupe social et par là permettent d'établir des typologies. Les méthodes qualitatives s'appuient donc sur de petits effectifs mais permettent de découvrir les variables clés qui définissent la qualité de vie, les choix des groupes étudiés (Dubois, 1992).

contrairement aux méthodes agrégatives, permettent d'analyser en profondeur la multidimensionnalité des capacités. Il est alors possible de développer une analyse en termes de groupes sociaux en montrant que les individus de tel ou tel groupe subissent des obstacles particuliers contraignant leur liberté à mettre en place les fonctionnements qu'ils valorisent. Dans cette optique, l'approche par les capacités se basera plutôt sur des observations non marchandes des situations personnelles (Favraque, 2003) que sur des données agrégées et autres indicateurs statistiques sur le bien-être humain. Requier-Desjardin et al. (2003) dans leur étude sur le développement rural au Pérou, montrent que les observations sur le contexte géographique, économique, social et politique permettent d'analyser l'influence de ce dernier en termes d'opportunités et de contraintes sur la détermination des capacités des personnes. En résumé, il est possible d'identifier quatre défis concernant l'application (qualitative) de l'approche par les capacités :

- **multidimensionnalité du bien-être** : un des challenges méthodologiques centraux réside dans la capacité à étudier les capacités et fonctionnements des personnes par rapport aux ressources existantes, à leurs droits respectifs, aux choix individuels et aux facteurs de conversion (Zimmermann, 2006) (nous rajouterons aux services écosystémiques). C'est exactement cette démarche que nous avons décidé de suivre en essayant d'identifier les capacités des groupes étudiés en relation avec tous ces paramètres ;

- **liberté comme processus** : toujours selon Zimmermann (2006), un autre défi consiste à ne plus considérer la liberté des personnes comme un « état » fixe. La liberté doit être considérée comme un processus émergent des interactions sociales et des relations de pouvoir (*ibid.*). Par conséquent, la capacité d'agent (ou capacité d'action ou agencéité) des personnes ou des groupes dans leur contexte devient aussi un objet d'étude important. Dans une perspective d'étude et d'empowerment, nous avons essayé de relever ce défi en organisant des ateliers participatifs qui avaient pour but principal la détermination de la capacité d'action de différents groupes sociaux des deux RB ;

- **capturer la différence entre fonctionnements accomplis et capacités** : il faut rappeler qu'un des enjeux de l'opérationnalisation de l'approche par les capacités réside dans la possibilité de faire la différence entre « capacités ou fonctionnements potentiels » et « fonctionnement réalisés ». Autrement dit, dans une perspective d'enquête, il s'agit de connaître ce que les personnes ou les groupes ont raison de valoriser dans leur situation et leur contexte, puis d'évaluer leurs capacités relatives à ces objets (Favaraque, 2008). Là aussi les ateliers participatifs nous aideront à atteindre ce but.

• **articulation individu-collectif** : si l'approche par les capacités, comme nous l'avons vu dans la partie théorique, s'applique plutôt au niveau individuel certains auteurs tel que Ballet et al. (2005) et Ibrahim (2006), l'ont appliquée au niveau du groupe. Ici on fera le pari d'appliquer le raisonnement de l'approche capacitaire à différents groupes sociaux lors d'ateliers participatifs ayant pour but de faire émerger à travers l'établissement d'interactions sociales les contraintes que ces groupes subissent en termes d'accès aux services écosystémiques, de ressources économiques, de droits d'accès, de facteurs de conversion ainsi que la prise en compte de leurs valeurs et celles qui dominent dans la société. Au total quatre ateliers ont été organisé dans les deux RB avec divers groupes sociaux afin d'évaluer leur marge de manœuvre, autrement dit leur « capacité », à réaliser les fonctionnements qu'ils valorisent dans une perspective de soutenabilité sociale et écologique forte.

En conclusion, pour la présente étude, il ne s'agit pas d'utiliser des données d'enquêtes déjà réalisées et de les traiter à la lumière de l'approche par les capacités, ni de créer un nouveau questionnaire dans une perspective quantitative, mais bien de se livrer à une approche exclusivement qualitative combinant entretiens semi-directifs, observations participantes et ateliers participatifs.

Conscient que l'agrégation cache la pluralité, la diversité et la singularité des personnes et des contextes (Zimmermann, 2006), ce fut un choix délibéré de notre part de ne pas chercher à appliquer des méthodes quantitatives pour la thèse. En effet, le sujet ne nous semble pas encore assez « défriché » pour agir de la sorte mais nous espérons que le travail présenté dans les pages suivantes permettra d'avancer aussi dans ce sens.

En ce qui concerne les études empiriques ayant utilisées l'approche par les besoins, on retrouve essentiellement deux travaux contemporains, celui de Cruz (2006) et celui de Boulanger et al. (2011). Le premier utilise l'approche par les besoins pour évaluer une politique publique et le deuxième pour créer des indicateurs multidimensionnels de bien-être alternatifs au PIB. Ces deux études sont donc différentes de ce que nous cherchons à faire, c'est-à-dire, relier l'approche par les besoins et par les capacités pour mieux caractériser le bien-être des groupes sociaux vulnérables.

C. Le défi de l'analyse de la gouvernance des deux RB

Une analyse en terme de développement humain responsable ne serait pas complète sans l'étude de la gouvernance des deux RB. Carlson et Berkes (2005) démontrent que dans bien des cas il est pertinent de concevoir la gestion d'une aire protégée en terme de réseau de gouvernance plutôt que s'attacher à la seule étude de la structure qui exerce la gestion. Ceci est d'autant plus vrai pour les RB car celles-ci n'ont pas une mission de gestion directe des territoires mais de coordination des acteurs. Dans une perspective d'enquête nous avons donc choisi de rencontrer des acteurs représentant différents secteurs en lien plus ou moins direct avec les RB afin de construire le réseau de gouvernance de celles-ci. Une fois de plus, il s'agit d'une approche qualitative visant à étudier la nature des relations établies. L'analyse de la gouvernance des deux RB est un exemple servant à analyser plus généralement la gouvernance du DD.

Nous allons maintenant voir comment s'est opéré le choix des acteurs et des méthodes d'enquêtes pour répondre à de tels enjeux méthodologiques.

Section 2. Choix des groupes d'acteurs sociaux, choix des méthodes et périodes de terrain

A. Le choix des groupes d'acteurs sociaux

Selon Zimmermann (2006), dans une perspective qualitative, il vaut mieux choisir des moments de changement de trajectoires, de stratégies ou des situations de crises pour obtenir les données les plus pertinentes sur les capacités. En effet, dans ces cas là, les opportunités et compétences individuelles deviennent plus visibles, la présence ou l'absence de capacités devient plus évidente et enfin, les facteurs de conversion sont révélés comme opérationnels ou déficients.

La crise financière qui a débuté en 2008 et qui s'est transformée au fil des ans en une crise globale plonge presque tous les acteurs dans une période de transition. Les acteurs de la base voient leurs conditions de vie rendues plus difficiles ou du moins plus changeantes et ceux des administrations subissent la pression toujours plus forte des réductions budgétaires et des changements structurels accompagnant la mutation de l'Etat.

Dans ce contexte de changement certains groupes sociaux sont soit moteurs, soit plus exposés donc plus vulnérables. Ce sont des représentants de ces deux groupes que nous avons voulu étudier. En effet, ce choix semblait particulièrement pertinent pour démontrer l'utilité de l'approche capacitaire étendue à la soutenabilité forte afin d'analyser leur situation de bien-être dans cette période de transition. Il s'agit donc d'une part, des acteurs innovants en faveur de la transition écologique et solidaire car ce sont eux qui inventent les modes de production, consommation, d'organisation, etc., les modes de vie de demain adaptés aux changements globaux. D'autre part, il s'agissait de travailler avec des acteurs considérés comme vulnérables. Pour le terrain chilien, nous avons travaillé avec des paysans du territoire de la RB et qui ont du mal à maintenir leur activité. Du côté Français, nous avons travaillé avec un groupe d'adolescents (15-16 ans) d'un collège situé en « zone sensible » d'une des communes les plus pauvres de la RB de Fontainebleau-Gâtinais. Ces adolescents rencontrent de grandes difficultés scolaires et sociales.

Concernant le choix des acteurs pour recueillir la perception sociale du capital naturel critique et construire le réseau de gouvernance des deux RB, comme il s'agissait de développer une nouvelle méthode et donc de tester un outil nouveau, nous avons cherché à confronter l'outil à un panel réduit de personnes impliquées dans les différents secteurs de la société et qui avaient un lien direct ou indirect avec la RB.

L'application territoriale du développement humain responsable constituant un enjeu de premier plan, il nous est aussi apparu indispensable d'appliquer l'approche capacitaire, non pas avec un groupe social supplémentaire, mais à une catégorie particulière d'acteur « *les collectivités territoriales* ». Un atelier participatif a donc été organisé avec les collectivités territoriales de la RB de Fontainebleau-Gâtinais afin de déterminer leur capacité d'action à favoriser la mise en place du DD.

B. Choix des méthodes

Parmi l'éventail des méthodes qualitatives existantes en sciences sociales nous avons choisis les trois qui nous paraissaient les plus pertinentes en fonction des enjeux à relever. Il s'agit de l'entrevue semi-dirigée, le focus group ou groupe de discussion (atelier participatif) et les observations participantes.

1. L'entrevue semi-dirigée

L'entrevue semi-dirigée nous a semblé la méthode la plus adaptée pour recueillir la perception sociale du capital naturel critique et construire le réseau de gouvernance des deux RB. En effet, une recherche privilégiant l'entrevue semi-dirigée comme mode de collecte des données se situe dans un paradigme interprétatif qui privilégie le sens donné à l'expérience (Svoie-Zacj, 2006). On y voit le monde comme étant constitué de réalités que chacun des acteurs construit à partir des interactions établies avec ses semblables ou avec la Nature (*ibid.*). La recherche au moyen de l'entrevue semi-dirigée privilégiera les échantillons de types intentionnels non probabilistes. Les personnes sont choisies en fonction de leur expertise et expérience, pertinentes par rapport à l'objet d'étude et parce qu'elles sont capables et intéressées à verbaliser celle-ci (*ibid.*).

L'entrevue comportait deux temps ; le premier temps était dédié à recueillir la perception sociale du capital naturel critique, et le deuxième, à l'identification des relations qu'entretenait l'acteur interrogé avec les autres acteurs du territoire.

2. Le focus group ou groupe de discussion (atelier participatif)

Le focus group ou groupe de discussion (atelier participatif) a été utilisé pour déterminer la situation de bien-être des groupes sociaux étudiés. Le groupe de discussion facilite la compréhension du comportement et des attitudes d'un groupe cible (Geoffrion, 2006). Il a de nombreux avantages par rapport aux techniques de recherche quantitative. En effet, par une interaction contrôlée entre les participants, le groupe de discussion recrée un milieu social au sein duquel les individus interagissent. Ce contexte crée une dynamique de groupe où les énoncés formulés par le chercheur ou par un participant peuvent engendrer des réactions et entraîner d'autres participants dans la discussion. Les résultats sont le fruit de l'interaction sociale et non de l'agrégation (*ibid.*). Les participants sont dès-lors considérés comme des collaborateurs de la recherche. Il s'agit d'une véritable co-construction ou co-production des connaissances. Cette méthode est au cœur de la recherche-action (Klein, 2007). Les techniques complémentaires venant de « l'empowerment » et « l'apprentissage social » ont aussi été utilisées. Les ateliers sont aussi l'occasion de travailler sur la relation que les acteurs entretiennent avec leur territoire.

Pour reprendre la formulation de Farvaque (2008), dans notre cas les « objets valorisés » par les différents groupes sociaux que nous avons étudié via la méthode de l'atelier participatif sont les suivants :

- l'innovation socio-écologique et un mode de vie soutenable/responsable pour les acteurs innovants ;
- pour les paysans chiliens il s'agit de pouvoir maintenir leur identité et continuer de vivre sur leur terre tout en accédant à un bon niveau de développement humain ;
- pour les adolescents en difficulté, il s'agit de pouvoir réduire leur vulnérabilité pour ne pas être exclus de la société ;
- enfin, pour les collectivités territoriales, il s'agit d'être capables de favoriser le développement soutenable sur leur territoire.

3. Les observations participantes

Etant salarié de l'association de la RB Fontainebleau-Gâtinais pendant trois ans nous avons eu accès à des informations intéressantes pour l'analyse de la gouvernance des deux RB sous la forme d'observations participantes. Selon Laperrière (2006), l'objectif de l'observation participante dépasse la seule description des composantes d'une situation sociale et insiste sur l'importance d'en repérer le sens, l'orientation et la dynamique à travers l'immersion dans la structure sociale étudiée. Nous avons ainsi pu suivre en continu les discussions stratégiques, l'évolution du discours des acteurs et l'évolution des deux RB en participant à diverses réunions de fonctionnement interne (conseils d'administration, conseils scientifique etc.) et avec les partenaires locaux, régionaux, internationaux.

C. Périodes de terrain

Au total environ treize mois auront été dédiés au travail de terrain concernant les entrevues semi-dirigées, l'organisation et la réalisation des ateliers participatifs :

- 6,5 mois de terrain à la RB de La Campana-Peñuelas répartis en deux périodes (avril-août 2011 et mars-avril 2012)
- 6,5 mois de terrain à la RB de Fontainebleau répartis sur trois périodes (novembre 2011-février 2012, mai-juin 2012, et fin septembre 2012)

Cependant, il faut préciser que les réflexions sur la méthode ont commencé dès la mission de coopération réalisée au Chili pendant trois mois (de juillet à septembre) en 2009 et se sont poursuivies de juin à décembre 2010 à Fontainebleau¹³⁶.

Au total plus d'une cinquantaine de personnes pour chacun des terrains ont été rencontrées à travers les entrevues semi-dirigées et les ateliers participatifs. Il faut aussi mentionner, les personnes qui ont été rencontrées en dehors des entrevues et ateliers dans le cadre de la coopération ou du fonctionnement quotidien des RB et qui ont aussi apporté des informations pertinentes.

Conclusion du chapitre

Afin d'assurer la cohérence d'ensemble entre la partie théorique et empirique, de favoriser la clarté de la présentation et l'analyse des résultats, nous avons choisi de conserver la même structure d'organisation pour la restitution de chacune des études empiriques qui composent les chapitres suivants. Ils sont organisés comme suit :

Objectif méthodologique : apports par rapport à l'opérationnalisation du cadre conceptuel

Objectif d'action : comme l'on se situe dans une perspective de recherche-action il est important de préciser quel est l'objectif d'action poursuivi par l'étude

Hypothèses sur le cadre théorique : apports de l'analyse des résultats pour la validation du cadre théorique.

Hypothèses sur l'objet: les nouvelles informations que les méthodes appliquées permettent de produire sur l'objet étudié.

Le chapitre suivant présente la méthode développée et les résultats obtenus au sujet de l'évaluation de la perception sociale du capital naturel critique des deux RB.

¹³⁶ Pour information j'étais familiarisé avec ces deux terrains depuis le Master 2. En temps cumulé, j'ai donc passé 9,5 mois sur le terrain chilien (y compris mission de coopération, si l'on rajoute les 3 mois du stage de Master en 2007, cela fait 12,5 mois sur le terrain chilien depuis l'été 2007). Et tout le reste du temps à Fontainebleau depuis mon embauche en juin 2009 avec les périodes ci-dessus mentionnées dédiées aux enquêtes et ateliers sachant que le reste du temps je faisais aussi des observations participantes et participais au fonctionnement de l'association.

Idées clés du chapitre

- Pas de méthode clé en main ni pour l'opérationnalisation de l'approche par les capacités, ni pour celle du capital naturel critique
 - 4 enjeux méthodologiques pour une opérationnalisation qualitative de l'approche capacitaire : multidimensionnalité du bien-être, liberté comme processus, capturer la différence entre fonctionnements potentiels et accomplis, articulation individu-collectif
 - Choix de méthodes qualitatives au vu de la complexité de l'objet et du peu d'études déjà réalisées sur le sujet
 - Méthodes retenues : entrevue semi-dirigée, groupe de discussion (atelier participatif), observations participantes

Chapitre 7. Une méthode pour évaluer la perception sociale du capital naturel critique

Après un point général qui était nécessaire sur les méthodes adoptées pour opérationnaliser le cadre théorique, ce chapitre inaugure la présentation des résultats. Mais avant de rentrer dans le vif du sujet rappelons quels sont les objectifs de ce chapitre ainsi que les hypothèses testées.

Le développement d'une méthode qui permette d'appréhender socialement le capital naturel critique (noté uniquement pour ce chapitre CNC) constitue l'objectif méthodologique de ce chapitre. Quant à l'objectif de recherche-action il est mineur ici (pas de dimension d'empowerment), il vise à fournir aux deux RB une grille d'identification des services écosystémiques (uniquement pour ce chapitre le terme de service écosystémique sera noté par l'abréviation SE) de leur territoire.

Les hypothèses testées par rapport au cadre théorique sont les suivantes :

- Il est possible d'opérationnaliser localement le concept de SE.
- Il est possible de construire une grille d'identification des SE.
- Il est possible pour l'expérimentateur de construire à partir des SE perçus le capital naturel critique pour un territoire donné.
- Il est possible de mieux capturer les interactions Nature-Société grâce au concept SE qui en constitue l'interface et de définir un risque « capacitaire » en le mettant en relation avec les capacités et besoins des personnes.

Les hypothèses sur l'objet d'étude (ici le territoire des deux RB) sont les suivantes :

- Mieux connaître la perception sociale de l'environnement des acteurs locaux.
- Faire émerger des pistes pour établir des priorités d'action.
- Les acteurs de la RB de La Campana-Peñuelas perçoivent une plus grande vulnérabilité environnementale que ceux de la RB de Fontainebleau-Gâtinais.

Avant de passer à la présentation des résultats nous allons brièvement décrire la méthode qui nous a permis d'élaborer la grille d'identification des SE et par la suite la construction du

CNC. Les résultats obtenus dans la RB chilienne seront présentés en premier suivis de ceux obtenus pour la RB de Fontainebleau-Gâtinais.

Section 1. Eléments de méthode

A. Méthode d'élaboration de la grille d'identification et d'évaluation des services écosystémiques

Un des premiers objectifs de la thèse était de réfléchir à la possibilité d'opérationnalisation locale du concept de SE. C'était un défi d'autant plus difficile qu'il n'existait au début de la thèse (2009) que très peu d'applications locales du concept. De plus, il n'existait pas à l'époque (et toujours pas d'ailleurs même si la connaissance scientifique a progressé sur ce sujet) de consensus scientifique sur le terme, sa définition, sur une liste de SE et son articulation avec les concepts de fonctions écosystémiques et de biodiversité. D'autre part, la typologie proposée par le MEA (2003, 2005) ou l'étude TEEB (2010) ne se prêtait pas bien à une utilisation locale car elle était le fruit d'une négociation internationale et devait s'appliquer à toutes les échelles dans tous les pays. La formulation des catégories de SE, des intitulés et la description des différents SE, autrement dit le langage utilisé, était assez floue. Il fallait donc traduire toutes ces formulations dans un langage compréhensible par les acteurs locaux et fournir des exemples afin de capturer les enjeux locaux et coller aux spécificités locales.

Au niveau français une étude exploratoire commandée par le ministère de l'écologie a été publiée en 2009 (Biotope, Asconit, Pareto et CREDOC, 2009). Cette grille constituait un point de départ intéressant car elle était élaborée à l'échelle nationale et en français. Nous nous sommes aussi inspirés d'une liste de SE publiée dans une étude réalisée en région Ile-de-France (Maxim, 2010) donc à une échelle plus fine.

Malgré ces sources intéressantes, un très lourd travail d'adaptation¹³⁷, de traduction et de co-construction avec les chercheurs et gestionnaires des deux RB a été nécessaire avant de pouvoir commencer les entrevues avec les acteurs, afin d'obtenir une grille d'identification et d'évaluation des SE utilisable lors des entrevues semi-dirigées¹³⁸.

¹³⁷ Il est important de noter que nous ne sommes pas rentrés dans les querelles théoriques qui cherchent à savoir si l'on se limite aux seuls SE fournis par la biodiversité ce qui exclut les matériaux minéraux, les énergies etc. Nous avons cherché à composer une liste pratique pour coller aux enjeux de chaque terrain afin de pouvoir faire discuter l'interlocuteur sur le plus de sujets possibles concernant les interactions entre l'environnement naturel et les activités humaines.

¹³⁸ Une fois arrivé sur le terrain chilien il a fallu de nouveau retravailler la grille à partir de la trame française

B. Méthode d'entrevue et de traitement des résultats

Selon De Groot et al. (2003), la criticité du capital naturel est fonction de « l'importance » (au regard du bien-être humain) que les acteurs accordent aux différents SE et du degré de « menace (*threat*) » qui pèse sur ces derniers (ce qui revient à demander l'état de conservation de SE considérés).

Lors de l'entrevue, la grille d'identification et d'évaluation des SE présentée en annexe (cf. Annexe 4 A) servait de guide d'entretien. Deux questions étaient posées aux interlocuteurs:

- « *Quels sont les services fournis par le territoire de la RB que vous considérez comme important pour le bien-être de la population?* ». L'interviewé répondait par une note allant de 1 à 3 selon le degré « d'importance » du SE (1= fourni de façon peu importante et 3= de façon très importante)

- « *Quel est l'état de conservation de ces services rendus par la nature?* ». Pour cela, le répondant avait trois couleurs à sa disposition allant du vert au rouge selon le degré de menace estimé.

Chaque SE reçoit donc une note (entre 1 et 3) qui est combiné avec une couleur (vert, orange ou rouge). Par exemple un SE fourni de façon très importante pour le répondant et en bon état de conservation recevra un « 3 vert » et un SE fourni de façon très importante mais très dégradée ou menacée recevra un « 3 rouge ».

La grille apporte donc 3 informations :

-les SE perçus (ceux pour lesquels les personnes ont mis une note)

-l'importance de ces SE

-et leur état estimé de conservation ou de menace (ce qui revient au même)

Pour le traitement des résultats nous avons cherché à obtenir un degré de « criticité » pour chacun des SE. Nous avons alors calculé pour chaque SE la moyenne de « l'importance » et de la moyenne de la « menace » puis la moyenne de ces deux notes qui a été ensuite multiplié par le degré de perception du service¹³⁹. On obtient donc la formule suivante :

pour l'adapter à la langue espagnole, à la culture chilienne et aux spécificités locales.

¹³⁹ En effet, il m'a semblé important de bien prendre en compte et donner du poids au degré de « perception » des SE. Pour ce faire j'ai calculé le rapport du nombre d'acteurs percevant chaque SE / total des répondants. Par exemple si un SE est perçu par tous les acteurs interrogés ce rapport était de 1. S'il était perçu par la moitié ce rapport était de 0,5.

$Criticité\ perçue = (moyenne\ importance + moyenne\ menace)/2) \times Perception$

Les perceptions de chacun des acteurs interviewés sont donc agrégées¹⁴⁰ afin de fournir le tableau présenté ci-dessous dans la section 2.

C. Les acteurs interrogés

Les entrevues ont été réalisées auprès de 17 acteurs dans la RB de Fontainebleau-Gâtinais et 19 dans celle de La Campana-Peñuelas et duraient en moyenne entre 1h30 et 2h. Nous avons essayé dans la mesure du possible de trouver des représentants homologues entre les deux RB (pour plus de détail sur les acteurs interviewés voir annexe 4 B).

Tableau 7 : Nombre de personnes rencontrées par secteur de la société

	RB La Campana-Peñuelas	RB Fontainebleau-Gâtinais
Société civile (association d'usagers, de protection, foyer ruraux, <i>junta de vecinos</i> ...)	4	4
Prise de décision /Aménagement (directeur de services techniques, élus de collectivités locales etc.)	3	3
Aires protégées (espace Natura 2000, Office des forêts, Parc National, Réserve Nationale)	3	3
Tourisme (chambre de commerce, association des professionnels du tourisme etc.)	4	2
Agriculture (chambre d'agriculture, association de producteurs etc.)	3	3
Autres	1 (immobilier)	1 (industrie)
Chercheur (que l'on pourrait qualifier d'observateur témoin)	1	1
Total	19	17

¹⁴⁰ Dans une optique de soutenabilité forte les résultats ne devraient pas être le fruit d'une agrégation mais de la délibération ou du moins confrontés après agrégation à la délibération. Pour une première étape de développement cela n'était pas possible il fallait d'abord tester l'outil pour voir ensuite s'il pourrait servir de support pour la délibération. Comme le montre ce chapitre cette étape est franchie et donc de futures recherches utilisant la grille d'identification des SE comme support pour la délibération peuvent maintenant être envisageables.

Section 2. Le capital naturel critique selon les acteurs de la réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas

A. Perception sociale du capital naturel critique

Le niveau de criticité obtenu selon la formule indiquée ci-dessus est représenté pour chacun des SE dans le tableau suivant. Il s'agit de la perception sociale de la criticité et non de mesures scientifiques mais dans une perspective transdisciplinaire et de science post-normale cette information a autant d'importance que les mesures scientifiques. Les astérisques indiquent les 3 SE les plus critiques. Il existe de nombreuses possibilités quant au traitement et à l'analyse des résultats obtenus à partir de la grille d'identification et d'évaluation de SE utilisée lors des entrevues. Tous ces résultats ne peuvent pas être présentés ici pour ne pas alourdir la lecture de la thèse mais un article est en préparation afin de présenter de manière plus exhaustive les résultats et les possibilités d'analyse de ce travail.

Tableau 8 : Perception sociale du CNC par les acteurs la RB de La Campana-Peñuelas

Services d'approvisionnement		Services de régulation		Services socio-culturels	
1- Approvisionnement en nourriture		8- Qualité de l'eau		15- Qualité du paysage	
2- Produits issus d'autres ressources naturelles		9- Qualité du climat local	**	16- Support pour l'inspiration, la spiritualité etc.	
3- Produits de collecte ou cueillette		10- Qualité/fertilité des sols		17- Support pour le développement de l'identité	
4- Produits minéraux		11- Qualité faune et flore		18- Patrimoine naturel	
5- Eau pour usage domestique	***	12- Absorption/auto traitement des déchets		19a- Lieux de récréation pour le tourisme (payant)	
6- Eau pour usage agricole		13- contrôle/prévention de l'érosion		19b- Lieux de récréation public (gratuit)	*
7- Energies renouvelables	Val	14- Pollinisation		20- Support pour le développement de savoirs éducatifs et scientifiques	
				21- Qualité de l'environnement sonore et olfactif	

Légende:

- SE perçu en bon état de conservation
- SE perçu en état correct de conservation
- SE perçu comme menacé
- SE perçu comme très menacé
- SE perçu comme critique



A première vue, on voit que les acteurs perçoivent le capital naturel comme étant dans un état assez critique. Il y a très peu de SE perçus comme étant en « bon » état ou état « correct » de conservation (seulement 3 sur 21). Le SE perçu comme le plus critique est sans surprise « l'eau pour usage domestique » suivi de la « qualité du climat local » puis en troisième position du SE socio-culturel de « récréation à usage public (gratuit) ».

1. Analyse des services écosystémiques étant perçus comme critiques

Il n'est pas surprenant que le SE « eau pour usage domestique » ressorte comme le plus critique car la zone souffrait, lors de l'enquête de terrain (automne-hivers 2011 au Chili), d'une importante sécheresse entraînant des restrictions d'alimentation en eau pour certaines catégories de population. Nous le verrons plus loin, mais ce résultat est à la fois encourageant et paradoxal. Encourageant, car en moyenne les acteurs désignent ce service comme le plus critique de la zone ce qui correspond bien à la réalité écologique (Schulz et al., 2010)¹⁴¹. De même, le lac Peñuelas qui servait à l'origine de réservoir d'eau douce pour Valparaiso ne se recharge plus entièrement. Il en va de même pour les ressources souterraines dont le renouvellement est compromis par la multiplication des puits profonds (jusqu'à 100m) dont un certain nombre échappent à toute réglementation. Paradoxal, d'autre part, car malgré ce constat sur la ressource en eau, des puits toujours plus profonds sont creusés afin que les piscines soient toujours remplies, les cultures gourmandes en eau toujours arrosées tout comme les pelouses. Un médecin du dispensaire de Olmué (ville au cœur de la RB et centre touristique) confiait que l'état d'urgence hydrique (donnant lieu à un déblocage de fonds de la part de l'Etat) aurait dû être déclenchée mais que les autorités municipales n'avaient pas voulu le faire pour ne pas entacher la réputation touristique de la ville.

En ce qui concerne le SE « qualité du climat local » presque tous les acteurs interrogés quelque soit leur secteur d'activité ou leur position dans la hiérarchie sociale ont déclaré avoir noté un changement du climat ces 10-15 dernières années. Ils décrivent ce changement par une intensification des sécheresses et une augmentation de leur fréquence. On pourrait imputer ce phénomène au changement climatique qui se matérialise très fortement dans la zone par une augmentation des températures et une baisse des précipitations (Luebert et Pliscoff, 2012)¹⁴² qui est dû non seulement aux variations globales du climat et au phénomène Niño/Niña mais aussi à la mauvaise gestion de l'eau et l'aménagement du territoire peu planifié.

¹⁴¹ Il faut rappeler que la zone étudiée se situe entre la côte pacifique et la cordillère de la côte (pas celle des Andes). Cette dernière n'est pas assez élevée (alt. max 2222m) pour entraîner la formation de glaciers et de neiges éternelles qui servirait à alimenter le fleuve principal « Marga-Marga » tout au long de l'année. La zone est sous l'influence d'un climat méditerranéen connaissant de forte variation de précipitation allant de 300mm à 550mm (Conaf, 2008).

¹⁴² Sur la période 2011-2012 les provinces du nord de la région ont connu un déficit hydrique de 61% et celle de l'intérieur où se situe majoritairement le périmètre de la RB un déficit de 36% selon le site [agroclima.cl \(http://www.agroclima.cl/descargas/Boletin_Valparaiso_Febrero.pdf\)](http://www.agroclima.cl/descargas/Boletin_Valparaiso_Febrero.pdf)

Le SE « lieux de récréation pour le loisir (gratuit) » arrive en troisième position. Cela s'explique par le phénomène de fermeture de l'espace qui se développe très fortement dans la zone à cause de la croissance urbaine, du développement des « parcelles d'agrément » et de la multiplication des résidences et opérateurs touristiques en tout genre. Les habitants perdent purement et simplement un fonctionnement (se promener gratuitement dans la forêt) auquel ils avaient accès avant. C'est un recul net en terme de développement humain. Sachant que les aires protégées gérées par l'Etat qui constituent les zones centrales de la RB (parc national La Campana et la réserve nationale Peñuelas) sont payantes, les habitants ne peuvent plus accéder à leur « réserve de biosphère » sans avoir à débours des sommes conséquentes même pour des revenus moyens (1500 pesos soit 2,26 euros pour l'entrée au parc national). Sachant aussi, que les zones d'accueil du public de ces aires protégées et la mission qui va avec font l'objet d'une concession à des entreprises privées les tarifs ne devraient pas être revus à la baisse. Ne serait-ce qu'avec la brève description de la situation qui rend ces trois SE les plus critiques on comprend que le système se trouve dans une dynamique qui conduit vers une réduction des capacités des plus défavorisés mais aussi des classes moyennes.

2. Analyse des services écosystémiques perçus comme étant les mieux conservés

Mais regardons maintenant les trois SE les mieux conservés. De façon, surprenante le SE considéré comme le moins critique est « produits de collecte/cueillette ». Ceci s'explique par le fait qu'il est peu perçu par les acteurs interrogés ce qui baisse sa note finale. En effet, se sont surtout les communautés agraires qui dépendent de ce service. D'ailleurs, leur utilisation est souvent critiquée comme destructrice du capital naturel en ayant un impact sur les SE tels que la « qualité de sol », « qualité faune/flore » à cause d'activité de subsistance telles que la fabrication de charbon de bois ou la collecte d' « humus ». De façon toute aussi surprenante, le SE « pollinisation » est ressortit comme en état correct de conservation. En effet, s'il est considéré en moyenne par les acteurs comme moyennement important il n'est pas considéré comme menacé mais comme étant en bon état de conservation. Cela demanderait une étude approfondie, mais vu l'importance de l'agriculture intensive dans la zone (épandages par hélicoptères, etc.) on peut supputer que la santé des abeilles est affectée et donc que le service de pollinisation aussi. Ce résultat révèle, peut être, une lacune dans les informations à disposition des acteurs. En ce qui concerne le SE « support pour le développement de savoirs éducatifs et scientifiques » il est plutôt considéré comme un service à valoriser. On remarque

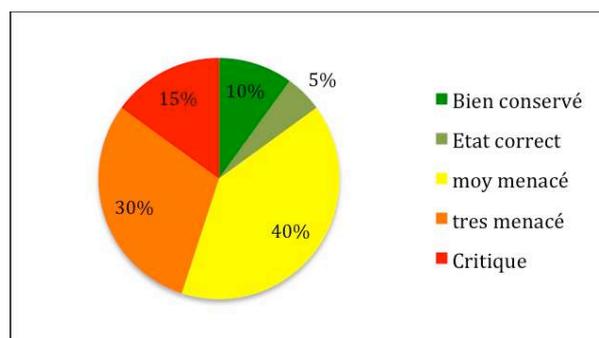
que le SE produit minéraux reçoit une croix car c'est un SE qu'un certain nombre d'acteurs ne veulent pas voir valoriser. Ceci est très facilement compréhensible au regard des dégâts laissés par l'industrie extractive au Chili. A l'inverse c'est le service « énergies renouvelables » qui serait le plus à valoriser. Il est pour l'instant quasiment inexistant c'est pourquoi il n'a pas de couleur.

3. Répartition de la « criticité »

En moyenne se sont les SE de la catégorie « service de régulation (appelés dans la grille « qualité de l'environnement » pour des besoins didactiques) qui sont perçus comme les plus critiques. C'est un résultat très intéressant car ce ne sont pas les services les plus faciles à percevoir ou à nommer.

Regardons maintenant quel est le pourcentage de chacune des classes de criticité.

Figure 19 : Répartition de la criticité selon la perception des acteurs interrogés



Le diagramme ci-dessus montre que seul 15% des SE sont perçus comme étant dans un bon état ou état correct de conservation. 85% des SE sont donc perçus comme étant menacés ou déjà dans un état critique. Ces chiffres démontrent que la plupart des acteurs interrogés sont conscients ou préoccupés par l'état dans lequel se trouve leur environnement naturel.

Nous allons maintenant voir quelles sont les différences de perceptions qui existent entre les représentants des différents groupes et les conflits et les inégalités qui existent autour de l'usage des SE.

B. Discussion : différences de perception et conflits entre usages du capital naturel critique

1. Différences de perceptions

Si un acteur ne perçoit pas comme importants les SE pour son bien-être ou, s'il les perçoit comme importants mais en très bon état de conservation, il aura du mal à vouloir changer ses pratiques même si elles impactent le bien-être d'autres groupes sociaux. Par exemple, le président de l'association des agriculteurs d'une zone de la RB tournée vers la culture intensive d'avocats et d'agrumes, reconnaît l'importance de nombreux SE pour l'activité agricole mais pour lui tous les « voyants » sont au vert. Alors que pour une des représentantes de l'agriculture biologique de la même zone géographique c'est l'inverse, la grande majorité des SE sont perçus comme très menacés ou moyennement menacés. Le résultat le plus intéressant est le fait que le service « d'approvisionnement en aliments », service le plus important pour les deux personnes interviewées car elles en tirent leur revenus directement, apparaît comme très menacé pour la représentante de l'agriculture biologique alors que pour le président des agriculteurs conventionnels ce SE est très bon état de conservation. L'interview avec la représentante de l'agriculture biologique révélait qu'en marquant d'une croix rouge les SE les uns après les autres elle ressentait vraiment une réduction de sa « capacité » à vivre de cette agriculture biologique. Ici on assiste à une situation d'inégalité socio-écologique sur le pouvoir de négociation entre les deux représentants de deux visions de l'agriculture. En effet, l'association des agriculteurs conventionnels (organisation très puissante) peut négocier avec l'Etat ou avec les grandes entreprises minières pour s'approprier des droits d'eau, acheter des terres, influencer la politique locale etc. De plus, cette inégalité se double d'un conflit d'usage parce que les méthodes de l'agriculture intensive polluent directement (par l'épandage de pesticides par hélicoptère, l'utilisation de bâches plastiques laissées sur place etc.) ou indirectement les sols (forage de puits très profonds) que les agriculteurs alternatifs ou paysans cultivent.

2. Tensions entre le discours et les actes

Lors de la réalisation de l'entrevue semi-dirigée avec un des membres de l'administration du parc national La Campana une contradiction entre le statut de parc national et de RB est apparue. En remplissant la grille des SE le responsable reconnaissait l'importance des SE « d'approvisionnement » pour la population locale, essentiellement les

communautés agraires en terme de récolte d'aliments, de pâturage etc., mais pas uniquement puisque une partie de l'eau potable alimentant Olmué vient du parc. Il me confiait en même temps qu'il remplissait le questionnaire que : « *le statut de parc national n'est pas cohérent avec celui d'une RB. Le statut de RB cherche la réintégration ou la cohabitation de l'homme et de la Nature, alors que le statut de parc national cherche à exclure les activités humaines* ». Il concluait : « *Oui, tous ses services écologiques sont très importants pour la population locale mais leur utilisation est illégale puisque nous sommes dans un parc national* ». Il rajouta : « *vu la situation péri-urbaine du parc national, ça ne peut pas être un parc dédié à la protection stricte de la nature, c'est un parc d'usage public et la CONAF ne peut pas nier cette pression urbaine il faut bien la gérer* ». Il déplorait le manque de moyens et d'études pour réussir correctement cette mission d'accueil du public qui est cruciale dans le seul parc national de la zone centrale du Chili, zone la peuplée du pays.

3. Inégalités écologiques

L'enquête reflète de fortes inégalités de perception de la sécheresse. Les petits agriculteurs et les petits opérateurs du tourisme marquent comme très menacé le SE « d'approvisionnement en eau » alors que les grands opérateurs du tourisme (qui pourtant offrent les services de piscines, spa, et autres jacuzzis) trouvent ce service en parfait état de fonctionnement. Cela s'explique par l'alimentation en eau pour la récréation et l'irrigation par le forage de puits très profonds dont le coût de réalisation exclut les plus pauvres du système et qui par la même occasion participe à l'assèchement direct de l'aquifère. Alors que l'on voit dans les potagers des cultures sèches sur pieds et la forêt sempervirente qui perd ses feuilles, les piscines des hôtels sont remplies à ras bord et les plantations intensives d'avocats et d'agrumes destinées à l'exportation sont bien irriguées et les pelouses bien arrosées.

4. Décalage entre la perception interne des acteurs et l'image qui en est donnée à l'extérieur

La commune d'Olmué où se trouve le parc national La Campana est connue comme une commune à forte identité rurale qualifiée de « Huasa » en référence au travailleur agricole chilien. Or, quand des questions sont posées aux différents acteurs par rapport au SE « identité », on observe deux types de réponses diamétralement opposées. Soit les acteurs interrogés ont identifié ce SE comme fourni de façon très importante et en bon état de conservation (personnes ne vivant pas à Olmué) ou alors comme inexistant disant qu'à Olmué

il n'y avait plus d'identité. Les communautés agraires à l'origine de cette identité et qui pourraient en être garantes se sont tournées vers d'autres sources de revenus en émigrant en partie vers la ville compte-tenu des difficiles conditions de vie et de la faible rentabilité de l'agriculture en tête de vallée ainsi que vers la vente de leurs propres terres pour des projets immobiliers, touristiques ou de résidences secondaires entraînant ainsi exode rural et pauvreté humaine (cf. chapitre 8). De plus, l'équipement de « Huaso » et l'entretien des chevaux coûtent très chers. Ainsi, les « comuneros » ne s'habillent plus en « huasos ». Les seuls que l'on voit encore à Olmué habillés de la sorte sont les grands exploitants agricoles ou les membres des « club sportif de rodéo » qui viennent pour le festival national du « huaso » organisé par la municipalité et une chaîne de télévision nationale. Selon les communautés ce « show » ne leur bénéficie en rien. On a l'impression que seule la municipalité et le reste du Chili continuent de croire que Olmué est une commune « traditionnelle ». Après une réunion à la municipalité il a même été avoué qu'il existe un fort décalage entre l'image identitaire attribuée à la commune et la réalité.

5. Conflits latents

Il existe un véritable conflit larvé entre les communautés agraires et les néo ruraux. Les premières sont perçues par les seconds comme responsables de la destruction du paysage dont ils sont venus profiter en achetant une parcelle de terrain dans la RB. Mais il ne faut pas se tromper, comme le font remarquer Romero et Vazques (2005a), ce n'est pas l'extraction illégale de ressources naturelles qui affecte le plus l'environnement, mais bien les avancées incontrôlables de l'urbanisation et de l'agriculture intensive. De plus, il ne suffit pas de critiquer les pratiques des communautés sans leur offrir de véritables opportunités de développement soutenable/responsable. Aucune solution n'est véritablement proposée à l'heure actuelle à part celle du marché qui consiste pour les « comuneros » à vendre leur terre aux néo ruraux et à devenir gardien de la parcelle du nouveau propriétaire ou à s'en aller à la ville.

C. Capital naturel critique et risque « capacitaire »

Grâce au lien conceptuel établi dans la partie théorique entre le bien-être humain et le capital naturel et grâce au développement de la grille d'identification et d'évaluation des SE, il est possible d'identifier les fonctionnements (au sens de Sen)/satisfacteurs (au sens de Max-Neef) qui sont mis en péril par l'état critique dans lequel se trouvent certains services écosystémiques.

Il est donc possible d'identifier un risque « capacitaire » c'est-à-dire d'identifier quels sont les fonctionnements mis en danger par le dysfonctionnement (état critique) des SE. Ce dysfonctionnement rend la population vulnérable car elle risque de ne plus avoir l'opportunité de développer les capacités nécessaires à la satisfaction adéquate de ses besoins fondamentaux. On se sert du lien double capacité-capital naturel présenté dans la partie I pour analyser la situation. Autrement dit, on « passe » par l'intermédiaire des SE pour « atteindre » les fonctionnements qui vont être mis en péril par un état critique de ces derniers et vice versa dans l'entrevue il était demandé qu'elles étaient les pratiques qui causent cette « criticité » du service écosystémique considéré. Même s'il est impossible d'établir clairement la responsabilité des différents acteurs, ceux qui auraient le plus marge de manœuvre pour changer la situation sont identifiés. Afin que l'analyse soit complète, le lien est aussi établi avec les fonctions écosystémiques car une utilisation non soutenable ou irresponsable des SE finit toujours par impacter ces dernières. L'analyse réalisée dans ce chapitre est directement inspirée par le schéma intégré du bien-être présenté dans la section 1 du chapitre 3. Le tableau ci-après en est une forme d'opérationnalisation.

Comme principal résultat on voit que c'est la possibilité de satisfaire le besoin de subsistance qui est la plus mise en danger.

Figure 20 : Fonctionnements mis en péril liés aux trois SE les plus critiques

SE perçu comme critique	Fonctionnements mis en danger	Type de besoin touché	Usages/pratiques ayant un impact négatif	Failite de Responsabilités	Fonction écosystémique (service de support) impactée
Eau pour usage domestique	-avoir accès à de l'eau potable -bénéficier d'un environnement vivable -être en bonne santé -être en sécurité -être autonome -liberté d'information	-subsistance/avoir -subsistance/faire -subsistance/interagir -protection/être -protection/être -protection/être -compréhension/avoir -liberté/interagir	-puits profonds jusqu'à 100m depuis 15ans -puits non régulé, non déclarés -agriculture intensive (pression sur la ressource en eau et serres modifiant l'évapotranspiration) -forte croissance du tourisme (augmentation du prélèvement en eau) -extension urbaine (augmentation du prélèvement et rejets, imperméabilisation des sols)	-Direction générale de l'eau (DGA) -la municipalité (même si jusqu'à très récemment sa marge de manœuvre était faible) -manque cruel d'outils d'aménagement en zone rurale	-cycle de l'eau
Qualité climat local	-bénéficier d'un environnement vivable -être protégé des intempéries -être en sécurité -avoir des choix	-subsistance/avoir -subsistance/interagir -protection/interagir -protection/être -liberté/avoir	-mauvaise gestion des ressources et cultures agricoles inadaptées -émissions CO2 toutes sources confondues (région la plus peuplée du pays et corridor économique vers l'Argentine donc important trafic routier) -déforestation et cultures sous serres -extension urbaine	-chaîne d'irresponsabilité -il n'y a pas un seul responsable identifiable -manque d'outil d'aménagement en zone rurale -responsabilité internationale	-désertification venant du nord et impact local du changement climatique -perturbation naturelle : el Nino-Nina ressentit localement -multi impact: réduction évapotranspiration, échanges gazeux perturbés, cycle de l'eau perturbé
Lieu de récréation	-se sentir bien physiquement et psychologiquement -être équilibré -se détendre/se reposer -se promener -s'amuser -avoir accès à des espaces naturels -bénéficier de tranquillité/calme -se déplacer librement	-subsistance/être -subsistance/être -loisir/faire -loisir/faire -loisir/faire -loisir/interagir -loisir/avoir -liberté/faire	-fermeture de l'espace à cause de la privatisation de ce dernier surtout dû au développement du tourisme et des parcelles d'agrément -Aires protégées nationales payantes et zones de récréation font l'objet de concession privées	-manque d'outil d'aménagement en zone rurale -modèle d'aménagement inspiré des Etat Unis sous forme de condominium -municipalité et la région	Comme tous les services socio-culturels ils sont le fruit d'une interaction de plusieurs fonctions écosystémiques. Ici la nature sert surtout d'espace de médiation excluant certains du loisir (les locaux) au profit des touristes ou les néo ruraux.

Section 3. Le capital naturel critique selon les acteurs de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais

A. Perception sociale du capital naturel critique

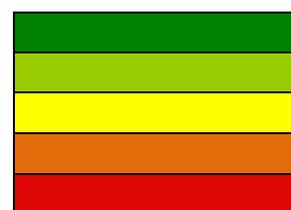
Nous allons voir maintenant quelle est la situation dans la RB de Fontainebleau-Gâtinais. Le tableau ci-dessous présente la perception sociale du CNC.

Tableau 9 : La perception sociale du CNC par les acteurs de la RB de Fontainebleau-Gâtinais

Services d'approvisionnement		Services de régulation		Services socio-culturels	
1- Approvisionnement en nourriture		9a- Régulation/maintient de la qualité de l'eau	***	17- Qualité du Paysage	**
2- Produits issus d'autres ressources naturelles		9b- Régulation/maintient de la qualité de l'air		18a- Support pour l'inspiration et la spiritualité	
3- Produits de collecte ou cueillette		10- Régulation du climat local		18b- Support pour le développement de l'identité	*
4- Produits minéraux	X	11a- Qualité/fertilité des sols		19- Support pour établir des relations sociales	
5- Eau pour usage domestique		11b- Contrôle/prévention de l'érosion		20- Support pour l'emploi	
6 a- Eau pour usage agricole		12a- Habitats pour la biodiversité		21a- lieux de récréation: - pour le tourisme (payant)	
7- Energies renouvelables	Val	12b- Régulation des espèces invasives		21b- pour le loisir (usage public, gratuit)	
8- Ressources génétiques		13- Absorption/épuration des déchets		22- Patrimoine naturel	
		14b- Contrôle/prévention des inondations		23- Savoirs éducatifs et scientifiques	
		15- Contribution de la pollinisation		24- Qualité de l'environnement sonore et olfactif	
		16- support pour le transport fluvial		25- Chasse / Pêche	

Légende:

- SE perçu en bon état de conservation
- SE perçu en état correct de conservation
- SE perçu comme menacé
- SE perçu comme très menacé
- SE perçu comme critique



Dès le premier coup d'œil au tableau 11¹⁴³ on se rend compte que le capital naturel de la RB de Fontainebleau-Gâtinais est considéré comme étant dans un meilleur état de conservation que celui de la RB chilienne. Il n'y a aucun SE qui soit perçu comme critique (couleur rouge) alors qu'il y en a 3 pour la RB chilienne. Contrairement au Chili où les acteurs perçoivent en général (à part quelques uns) le capital naturel comme très menacé ou critique, les acteurs interrogés à Fontainebleau ont plutôt une perception « moyenne de la situation ». Ils disaient souvent : « *je sais que tel ou tel service n'est pas en très bon état de conservation mais on ne peut pas dire non plus que la situation soit critique* ». C'est donc une situation moyenne il y a presque autant de SE menacés ou très menacés qu'en état correct ou bon état de conservation (52% contre 48%).

1. Analyse des services écosystémiques étant perçus comme étant les plus menacés

C'est la catégorie des services « socio-culturels (qualité du paysage, patrimoine naturel etc..) » qui est perçue comme la plus menacée aux yeux des acteurs interrogés. Or, il faut se rappeler qu'à Fontainebleau tout ce qui est visuel est très important les premières mesures de protection de la forêt sont dues à des artistes non à des écologistes... Le patrimoine naturel y est aussi important que le patrimoine architectural (Kalaora, 1993). La « qualité du paysage » auquel sont très attachés les bellifontains et le « support pour le développement de l'identité » que fournit l'environnement sont respectivement considérés comme les 2^{ème} et 3^{ème} SE les plus menacés. Cependant, ce résultat est légèrement à tempérer car il y a deux SE perçus comme très menacés dans la catégorie « services de régulation » dont celui qui est considéré comme le plus critique « la qualité de l'eau ». Si la quantité de la ressource en eau n'est pas considérée comme très menacée, c'est l'eau dans sa dimension qualitative qui est considérée comme critique par les acteurs. Cela peut s'expliquer par le fait que la région de Fontainebleau se situe en plein cœur de systèmes agricoles intensifs notamment de grandes cultures dont les intrants finissent par polluer les nappes et cours d'eau (une partie importante de la région de Fontainebleau est alimentée par la nappe phréatique de Beauce très polluée et

¹⁴³ Pour information les services ne recevant pas de couleur sont considérés comme trop peu perçus pour en calculer la criticité (moins de 5 réponses ont été obtenues pour ces SE).

par celle de Champigny en Brie). De même, c'est l'agriculture intensive de la zone qui est ciblée quand les acteurs perçoivent comme très menacée le service « qualité des sols ».

Mais revenons maintenant aux services socio-culturels. Si la majorité d'entre eux apparaissent comme très menacés ce n'est tant pas parce qu'ils sont considérés comme étant en très mauvais état de conservation par les interviewés (une croix rouge dans le questionnaire) mais parce qu'ils sont considérés comme très importants pour le bien-être (presque tous le répondants mettent un 3 pour ces services là) et parce qu'ils sont perçus par tous les acteurs. Cela dit, les moyennes cachant la diversité, si certains acteurs répondent plutôt en « vert » sur l'état de conservation des SE socio-culturels (qualité du paysage, support pour l'inspiration, l'identité ou les relations sociales) d'autres « voient » rouge. Mais ce qui est intéressant, c'est que malgré ces visions parfois opposées sur l'état des SE, tous les acteurs quel qu'ils soient les considèrent comme très importants pour le bien-être. Dans une approche de type capacitaire on peut dire qu'ils sont donc très « valorisés ». Ce résultat pourrait permettre d'attirer l'attention des acteurs sur le fait qu'ils considèrent que les SE socio-culturels ne sont pas très menacés, mais qu'au vu des dynamiques actuelles du territoire, le risque est important d'assister à une dégradation continue de ce qu'ils valorisent le plus dans l'environnement.

Le service « produits minéraux » ressort en tête des SE à ne pas valoriser avec 3 personnes qui l'ont cité. Ce n'est pas énorme mais cela montre la controverse qui existe sur les carrières considérées par les uns comme patrimoine culturel et par d'autres comme activités destructrice des paysages. Tout comme au Chili, le service qui est le plus à valoriser est celui des énergies renouvelables que les acteurs considèrent pour l'instant comme quasi inexistant.

2. Eléments de comparaison avec la RB de La Campana-Peñuelas

A la différence de la RB de La Campana-Peñuelas la perception de la vulnérabilité environnementale dans la région de la RB de Fontainebleau-Gâtinais semble beaucoup moins forte. Ceci s'explique pour plusieurs raisons. Tout d'abord ce ne sont pas les mêmes écosystèmes. Ceux de la RB Fontainebleau-Gâtinais sont des écosystèmes plus résilients que les écosystèmes méditerranéens qui composent le territoire de la RB chilienne. Deuxièmement, l'histoire du développement des activités humaines est beaucoup plus ancienne à Fontainebleau et en Europe en général qu'au Chili. Par exemple, à Fontainebleau il s'agit d'une forêt plantée, non d'une forêt primaire, dont les premières mesures de gestion

remontent à plus 1000 ans. Le développement économique des pays occidentaux s'est opéré sur plus de 200 ans et non pas 30-40 ans comme c'est le cas au Chili. L'aménagement du territoire et la régulation de l'usage des ressources naturelles en France sont plus stricts qu'au Chili où ils ont été en grande partie privatisés. Cela se ressent surtout au sujet des politiques de gestion de l'eau et de l'aménagement en zone rurale. Cependant, de nombreux problèmes (étalement urbain, incapacité malgré la multiplication des périmètres protection et d'aménagement de mettre en place un aménagement cohérent sur la région comme nous le verrons en détail dans le chapitre 9) existent dans la région de Fontainebleau et entraînent, de façon moins visible que dans la RB chilienne, la destruction du capital naturel.

Alors que c'était la catégorie « régulation » qui était perçue comme la plus critique pour les acteurs chiliens, c'est la catégorie de services « socio-culturels » qui l'est pour les acteurs de la RB de Fontainebleau-Gâtinais. Ce résultat vient confirmer notre hypothèse selon laquelle la vulnérabilité environnementale serait plus perçue par les acteurs de la RB chilienne que par ceux de la RB bellifontaine. Le fait que le service « qualité du climat local » soit perçu comme étant en état correct de conservation à Fontainebleau vient corroborer ce raisonnement.

En regard du SE « lieux pour le développement du tourisme et du loisir » concernant le territoire de la RB de Fontainebleau-Gâtinais on observe la situation inverse à celle de la Campana-Peñuelas. En effet, au Chili le tourisme est très développé surtout dans la région d'Olmué et la nature comme espace public est quasi inexistante. Alors que dans la région de Fontainebleau c'est l'inverse, les acteurs locaux veulent réorienter le flux de fréquentation de la forêt pour développer un éco-tourisme local.

B. Discussion : différences de perception, conflits entre acteurs et usages du capital naturel critique

1. Inégalités d'accès aux services écosystémiques de récréation

Nous avons vu que les SE socio-culturels tel que « qualité du paysage » et « support pour l'identité » sont les plus valorisés par les acteurs interrogés. Cependant, toutes les classes sociales n'y ont pas accès. Il y a plus de trente ans Bernard Kalaora (1993)¹⁴⁴ démontrait que loisir en forêt de Fontainebleau n'échappait pas aux déterminismes sociaux. Près de 35 ans

¹⁴⁴ Dans son livre *Le musée vert* écrit en 1978 et publié pour la première fois en 1981 et réédité par l'Harmattan en 1993 pour l'édition citée ici.

plus tard ces inégalités semblent persister. En effet, une étude réalisée sur le tourisme en forêt de Fontainebleau en 2012 auprès 100 personnes montre une surreprésentation des individus à revenus élevés (Jaud, 2012). La part des ouvriers, étudiants, personnes sans emploi est très faible autour de 10% et celle des agriculteurs et artisans carrément nulle (*ibid.*). Ce résultat est corroboré par une étude de Simon et al. (2012) réalisée à plus grande échelle (817 personnes) dans le même département et dans un contexte¹⁴⁵ assez similaire. Celle-ci démontre que plus d'un tiers des enquêtés ne fréquentent jamais ou pratiquement jamais un espace naturel et que cette population correspond à des personnes vivant majoritairement dans l'espace urbain le plus dense. C'est une population principalement à faibles revenus, plutôt jeune et peu ou pas diplômée (*ibid.*). Même quand les populations à faibles revenus sont entourées ou vivent à proximité¹⁴⁶ d'un riche capital naturel elles ne peuvent pas forcément en bénéficier pour cela il leur faudrait aussi des facteurs de conversion appropriés. Là aussi l'analyse de Kalaora (1993) semble toujours d'actualité et nous apporte un éclairage. Il explique qu'au delà de la différence de revenu pour la classe populaire, la forêt est une réalité qui ne fait pas partie de leur expérience quotidienne. Ne possédant pas le code de représentation et d'utilisation de cette dernière (facteur de conversion interne), ils ne peuvent pas l'appréhender spontanément. La forêt n'appartient pas à leur champ de possibilités d'activités et d'expériences (facteurs externes ou opportunités de capacité). De plus, ils ne sauraient qu'y faire (par manque d'expériences précédentes ou d'amis ou de connaissances pour leur apprendre = facteurs de conversion internes). Cette pratique n'est pas vécue comme possible ou raisonnable et on entend souvent dire chez les personnes qui ne la fréquentent pas ; « ce n'est pas pour nous » (aspirations et valeurs, intériorisation d'une inégalité perçue et vécue, on retrouvera ce résultat au chapitre 8 lors de l'analyse du bien-être d'un groupe d'adolescents défavorisés). L'augmentation du niveau de vie matériel n'est pas suffisante pour modifier le contenu des loisirs. Certains loisirs sont encore inaccessibles aux classes populaires car ils requièrent l'accession au capital culturel dont la diffusion est toujours inégale (*ibid.*).

Kalaora conclut que si ce sont les couches moyennes qui sont les plus nombreuses en forêt de Fontainebleau c'est à partir des adeptes de la varappe et de la marche etc. c'est-à-dire d'une élite que s'est structurée toute l'organisation de l'espace de loisir et des aménagements récréatifs. Alors que, la classe moyenne ne bénéficiant pas du même niveau capital culturel,

¹⁴⁵ L'étude a été réalisée dans 4 communes périurbaines (entre 15 000 et 5500 habitants) entouré d'espaces de forte biodiversité.

¹⁴⁶ Il y a des logements sociaux « des barres d'immeubles » en plein milieu de la forêt à Fontainebleau et surtout Avon où les habitants n'auraient qu'à traverser la rue pour aller se promener dans la forêt.

valorise davantage la forêt comme un espace public que comme un attribut du paysage. Cette analyse est largement corroborée par l'étude de Simon et al. (2012), qui démontre que c'est l'espace vert bien davantage que la biodiversité qui semble être recherché par les habitants des zones urbaines et périurbaines.

2. Déconnexion entre la « terre nourricière » et la consommation de produits issus des écosystèmes

Selon les acteurs alternatifs de l'agriculture le SE « approvisionnement en nourriture » est très peu fourni malgré le fait que près de la moitié de la surface de la RB de Fontainebleau-Gâtinais soit recouverte de terres agricoles (43%). En effet, celles-ci ne servent que peu à la production locale d'aliments. Ce sont surtout des grandes cultures (céréales, colza, tournesol)¹⁴⁷. Les SE de la catégorie « services d'approvisionnement » est la moins perçue par les acteurs interrogés avec seulement 69% (91% pour les SE socio-culturels et 81% pour ceux de régulation). Résultat déjà étonnant pour des personnes connaissant bien le territoire. Selon l'étude de Simon et al. (2012) cette tendance est exacerbée auprès de la population « moyenne ». Ce sont aussi les SE socio-culturels qui sont les plus perçus avec 60% suivis des SE de régulation 20% et loin derrière les SE d'approvisionnement avec 2%. Ce résultat illustre bien le décrochage entre le lieu de production et de consommation non seulement des produits alimentaires, mais aussi des matériaux de construction ou d'approvisionnement en eau, etc.

3. Contradictions par rapport au SE d'approvisionnement

On l'a vu, près de la moitié de la superficie de la RB est occupée par des terres agricoles, ce service devrait donc être largement perçu par les acteurs et les habitants mais d'une part les habitants ne font pas le lien avec le SE d'approvisionnement et d'autre part, ils ne peuvent pas en bénéficier directement. Malgré la volonté de certains élus et la demande croissante, l'installation de maraîchers reste difficile à cause des prix élevés du foncier, de l'étalement urbain, de l'organisation actuelle du secteur agricole et les modalités d'attribution des terres par la SAFER (Société d'aménagement foncier et d'établissement rural). De plus, le peu de maraîchers existants se voient pris dans une dynamique non durable de recherche des

¹⁴⁷ En Seine et Marne, selon le site de la chambre d'agriculture régionale d'Ile-de-France, les grandes cultures occupent 84% de la surface agricole utile (80% dans la RB) et le maraîchage 0,025% (chiffre non disponible pour la RB): http://www.ile-de-france.chambagri.fr/index.php?page=filiere_agricoles

clients. En effet, comme le confiait un des acteurs du territoire interrogé « *nos maraîchers vont vendre à Paris (minimum 120km aller-retour) et ici ce sont ceux des départements limitrophes qui viennent* ». Tout ceci crée beaucoup de frustration parmi les acteurs, comme le résume bien un des responsables d'un foyer rural qui disait « *c'est plus facile d'avoir des produits bio à la ville qu'à la campagne est ce que tu trouves ça logique ?* ». Pour information, en région Ile-de-France les surfaces cultivées en bio représentent seulement 1,5% de la surface agricole utile (SAU) fin 2012 alors que la moyenne française est de 3,5%¹⁴⁸.

4. Identité en redéfinition

Malgré le fait que, pour les acteurs interrogés les services socio-culturels soient très importants, ce n'est pas le cas pour toute la population, l'identité est en redéfinition. Le territoire de la RB n'est pas homogène. Selon un des acteurs interrogé : « *Il existe de nombreuses cités dortoirs sur le territoire, les gens viennent ici seulement pour dormir et le week-end ils vont au centre commercial* ». Un des interlocuteurs précisait « *ici c'est un territoire de passage avant de descendre plus au Sud en venant de Paris ou des banlieues de la petite couronne. Il n'existe pas vraiment d'identité rurale, ni urbaine et il est difficile de définir une identité périurbaine* ». De même, pour la perception du paysage qui est très sensible à la localisation. Par exemple une des personnes interviewées résidant à l'ouest de la forêt là où il y a plus de grandes cultures décrivait le paysage en termes de lignes électriques, de silos à grains, de champs à perte de vue, le tout composant un paysage qu'il ne trouve pas forcément joli. Un autre rajoute « *si tu sors des alentours de la forêt et que tu es dans une zone de grande culture c'est pas génial question services de récréation* ».

C. Capital naturel critique et risque « capacitaire »

De même que cela a été fait pour la RB de La Campana-Peñuelas, il est possible d'identifier pour la RB bellifontaine les fonctionnements de la population qui sont mis en péril par les 3 SE considérés comme étant les plus « menacés ».

¹⁴⁸<http://www.agencebio.org/pageEdito.asp?IDPAGE=196>,
http://www.bioiledefrance.fr/spip/IMG/pdf/chiffres_cles_2012vf.pdf

On remarquera qu'ici, les besoins touchés sont plus diversifiés que pour la RB chilienne. Ils concernent la subsistance comme au Chili mais aussi l'identité et la création.

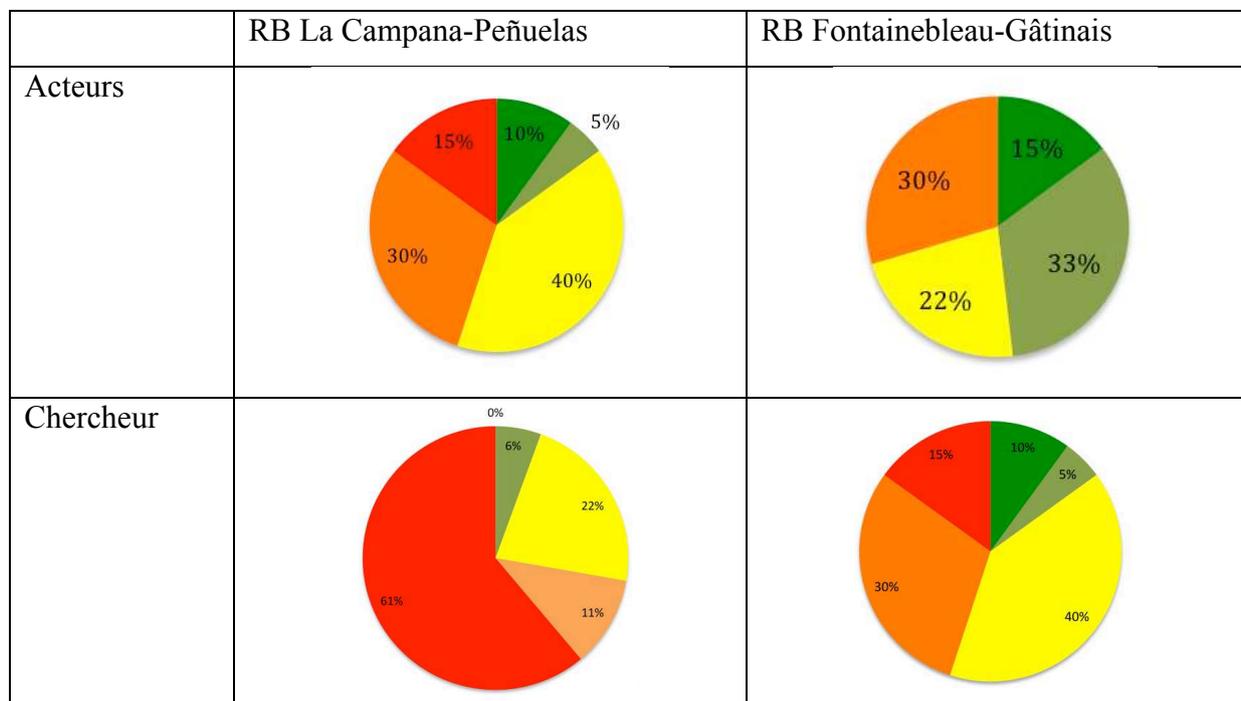
Figure 21 : Fonctionnements mis en péril liés aux trois SE les plus critiques

SE perçu comme critique	Fonctionnements mis en danger	Type de besoin touché	Usages/pratiques ayant un impact négatif	Faillite de Responsabilités	Fonctions écosystémiques
Qualité de l'eau	-avoir accès à une eau de bonne qualité -bénéficier d'un environnement vivable -être bonne santé -être protégé de la pollution	-subsistance/avoir -subsistance/faire -subsistance/interagir -protection/être -protection/être -protection/interagir	-agriculture intensive -eaux de ruissellement	-SAFER ne rend pas l'AB prioritaire -chambre d'agriculture -L'Europe avec la PAC -les municipalités (maires) qui attribuent l'affectation des sols et font les PLU	-cycle de l'eau
Qualité du paysage	-bénéficier d'un cadre de vie agréable -reconnaître les autres personnes et les choses importantes de la vie -exprimer ses émotions -être à l'aise -rêver -interpréter -dessiner -créatif, artiste, imaginaire	-subsistance/interagir -protection/faire protection/interagir -loisir/faire -compréhension et création/faire -création/faire -création/être	Les paysages sont menacés entre autre à cause des paysages monotones que produit l'agriculture intensive et à cause de l'étalement urbain.	Chambre d'agriculture qui pourrait être plus pro active pour replanter les haies etc. Les communes et les CAUE pour mieux intégrer les nouveaux quartiers dans le paysage	-Comme tous les services socio-culturels ils sont le fruit d'une interaction de plusieurs fonctions écosystémiques.
Support pour l'identité	-Être équilibré -personnalité -symboles -valeurs -être respectueux et être respecté -me développer -appartenance -lieu de naissance/de vie (être enraciné) -maturité	-subsistance/être -identité/être -identité/avoir -identité/avoir -identité/être -identité/faire -identité/interagir -identité/interagir -identité/interagir	Inégalités sociales par rapport au lieu de vie mais aussi la possibilité de développer des pratiques qui permettront le développement d'une identité positive en lien avec la Nature et le territoire	Chaîne diffuse d'irresponsabilité peut être l'éducation pourrait intervenir Les associations locales Les maisons des solidarités	-Comme tous les services socio-culturels ils sont le fruit d'une interaction de plusieurs fonctions écosystémiques. Ici la nature sert surtout d'espace médiation excluant certaines catégories de population de la possibilité de développer une identité positive avec la Nature et le territoire

D. Confrontation de la perception des acteurs avec celle des experts

A l'origine nous souhaitions pouvoir réunir un panel de chercheurs travaillant sur les deux RB afin de pouvoir confronter la perception des acteurs et celle des experts, mais cela n'a pas été possible par manque de temps. Par contre, nous avons pu faire remplir la grille à un chercheur spécialiste de la zone d'étude dans chacune des deux RB. Les diagrammes ci-dessous représentent la répartition de la criticité selon la perception de ces chercheurs et des acteurs.

Figure 22 : Répartition de la criticité selon les experts et les acteurs



On voit tout de suite que selon les chercheurs la situation est beaucoup plus critique que selon les acteurs locaux interrogés. Ce résultat est vrai d'un coté comme de l'autre. Cela voudrait-il dire que plus les personnes ont un degré d'information élevé sur l'état de l'environnement plus elles ont une perception négative de la situation ou alors les chercheurs sont-ils plus sensibles à ces problématiques ? Dans tout les cas, il faudrait pouvoir confronter les perceptions des acteurs à des indicateurs quantitatifs. Ce travail a été commencé en cherchant à décrire des indicateurs pour chaque SE mais n'a pas pu être terminé par manque de temps. Il fera l'objet de futures recherches.

Conclusion du chapitre

L'objectif méthodologique principal est atteint. Il a été possible d'élaborer une grille pour recueillir la perception sociale des SE et de construire le capital naturel critique. Grâce à la grille le concept de SE a été opérationnalisé au niveau local. L'objectif d'action est atteint puisqu'il a été possible de fournir une grille d'identification des SE aux deux RB.

Les hypothèses testées par rapport au cadre théorique sont validées:

- Grâce à la construction de la grille d'identification et d'évaluation des SE il a été possible d'opérationnaliser localement le concept de service écosystémique.
- En identifiant les SE, leur importance et leur état de conservation grâce à la grille et grâce à la formule élaborée, il a été possible de construire le capital naturel critique pour les deux RB.
- En mettant les 3 SE les plus critiques en perspective avec les capacités/besoins il a été possible de définir un « risque capacitaire »

Les hypothèses sur l'objet d'étude (ici le territoire des deux RB) sont aussi vérifiées :

- La grille constitue un outil dont l'utilité a été démontrée pour mieux connaître la perception sociale de l'environnement des acteurs locaux, les conflits et les inégalités socio-écologiques.
- Pouvoir déterminer un groupe de SE critiques et les mettre en lien avec les capacités que la population locale risque de ne plus pouvoir développer afin de répondre à ses besoins (risque capacitaire) peut aider à établir des priorités d'action.
- Enfin, la dernière hypothèse est aussi validée car la vulnérabilité environnementale semble, selon les perceptions des acteurs, beaucoup plus forte dans la RB chilienne que dans la RB bellifontaine.

Pour finir, nous espérons que cette nouvelle méthode pourra ouvrir des pistes de recherche dans les directions suivantes dans une optique d'aide à la délibération:

- Cette méthode pourrait permettre d'aller vers une approche intégrée et quasi intégrale du territoire au vu de la diversité des SE questionnés.
- La méthode développée permet d'identifier la perception globale de l'environnement de chaque acteur et d'en dresser un profil ce qui peut aider à détecter les conflits latents ou les

difficultés pour amorcer un dialogue. La grille permet aussi de déceler les vides d'information et les perceptions convergentes et divergentes. En ce sens, la grille peut faciliter la discussion en proposant un référentiel commun.

- Il faudrait pouvoir développer des indicateurs scientifiques pour chacun des SE afin de pouvoir les confronter avec la perception des acteurs. Ainsi l'étude serait plus complète surtout si les résultats obtenus des enquêtes sur la perception de la criticité et à partir des indicateurs scientifiques pouvaient être soumis à un processus délibératif. Le concept de capital naturel critique serait ainsi totalement opérationnalisée.

- Enfin, la définition d'un risque capacitaire est l'exemple même de l'opérationnalisation du cadre théorique qui permet d'évaluer une perte de capital naturel non pas en termes monétaires mais en termes de développement humain. Cette méthode rester à affiner et l'exemple présenté reste très rudimentaire mais il a au moins le mérite de défricher le sujet.

Le tableau ci-dessous récapitule les principales informations concernant le CNC des deux RB.

Idées clés du chapitre		
Item	RB La Campana-Peñuelas	RB Fontainebleau-Gâtinais
Les 3 SE les plus critiques	-eau pour usage domestique -qualité du climat local -support pour le loisir/recréation (gratuit)	-qualité de l'eau -qualité du paysage -support pour le développement de l'identité
Taux moyen de criticité		
Bien conservé	10%	15%
Etat correct de conservation	5%	33%
Moyennement menacé	40%	22%
Très menacé	30%	30%
Critique	15%	0%
Catégorie la plus critique	SE de régulation	SE socio-culturels
Les 3 SE les plus à valoriser	-énergies renouvelables -support pour le tourisme -support pour le développement de savoirs éducatifs et scientifiques	-énergies renouvelables -support pour le développement de savoirs éducatifs et scientifiques -approvisionnement en nourriture ex quo avec « support pour l'emploi ».
SE à ne pas valoriser	-essentiellement « produits minéraux »	-essentiellement « produits minéraux »
Types de besoins directement mis en péril si les 3 SE les plus critiques venaient à disparaître	-subsistance -protection -liberté -loisir	-subsistance -protection -loisir -compréhension -création -identité

Chapitre 8. Approche par les capacités, innovation socio-écologique et action collective

Ce chapitre a pour but de faire le lien entre les concepts de capacités, d'innovation et d'action collective pour caractériser les acteurs innovants en faveur de la transition écologique et solidaire. Il ne s'agit pas ici de s'intéresser à l'innovation basée sur la science et la technologie mais à l'innovation socio-écologique basée sur l'expérience personnelle et collective, sur les valeurs du développement soutenable. Ces innovations aident à la reconnexion des personnes avec la biosphère et au respect des limites de la planète (Westley et al., 2011; Leach et al., 2012; Folke et al., 2011). Ces innovations socio-écologiques combinent à la fois une dimension sociale, par exemple dans le mode de production, de consommation, d'action citoyenne etc. pour mettre en place des innovations écologiques permettant le développement de fonctionnements soutenables/responsables. En d'autres termes, elles participent à définir de nouveaux rapports entre les humains et entre les humains et la Nature.

Les deux RB cherchant à favoriser la concrétisation du DD sur leur périmètre nous avons cherché à identifier les acteurs innovants en faveur de la transition écologique et solidaire. Ce travail poursuivait un double objectif ; d'un côté un objectif « d'empowerment » (objectif d'action) de ces acteurs à travers la mise en place d'un collectif, et d'un autre coté, un objectif méthodologique de caractérisation de l'innovation socio-écologiques et des freins à cette dernière grâce aux concepts de capacité et de service écosystémique. Mais avant de se lancer dans la présentation des résultats nous rappelons les hypothèses que cette étude nous permet de tester.

Les hypothèses testées par rapport au cadre théorique sont les suivantes :

- L'approche par les capacités étendue à la soutenabilité forte est pertinente pour évaluer la liberté des acteurs innovants
- Ce sont des valeurs qui sous-tendent avant tout leur pratiques. Il est donc possible de passer de ce que l'on appelle d'une « communauté de pratiques » (Dionet et al., 2013) qui regroupe des acteurs d'un même secteur ayant des pratiques similaires (agriculteurs, pêcheurs etc..) à une « communauté de valeur » (Chia et al., 2011) regroupant des individus de secteurs différents, mais qui par leur pratiques, poursuivent le même but

d'application et diffusion de leurs valeurs en l'occurrence ici celles du développement soutenable.

Les hypothèses sur l'objet d'étude (c'est-à-dire sur les acteurs innovants socio-écologiquement parlant) sont les suivantes :

- Alors qu'ils inventent les modes de vies responsables ces acteurs rencontrent de nombreuses barrières qui les rendent vulnérables
- Grâce à l'empowerment il est possible de former et formaliser un groupe à partir de ces individus pour favoriser leur représentation au sein du comité de gestion des RB.

Afin de tester ces hypothèses dans la RB chilienne un atelier participatif a été organisé avec les acteurs travaillant activement localement à la transition quelque soit leur secteur d'activité (écoles, entreprises, association etc.). Dans la RB de Fontainebleau-Gâtinais, c'est un travail avec les entreprises qui a été réalisé en partenariat avec la chambre de commerce et d'industrie de Seine et Marne (CCI 77) et qui a porté sur la définition d'une entreprise « *Biosphère* » et la définition d'une « *Economie Ecologique et Solidaire* ». Malheureusement l'atelier prévu n'a pas pu être réalisé pour des contingence d'emploi du temps. Les deux sections suivantes présentent les résultats de ces deux études de terrains en commençant d'abord par la présentation du travail réalisé au Chili.

Section 1. Innovation socio-écologique et empowerment dans la réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas¹⁴⁹.

Les personnes que nous recherchions correspondent assez bien à la conception que Bornstein (2004) propose des entrepreneurs sociaux. En effet, selon lui les entrepreneurs sociaux sont des individus qui ont un profond effet sur la société de part la forte utilité sociale ou environnementale de leur action. Cependant, il note que leur fonction n'est pas vraiment reconnue et reste sous estimée par le reste de la société car elle se situe souvent en marge des institutions classiques (marchés, état, grande ONG, etc.). Les initiatives de ces acteurs particuliers constituent de véritables forces de transformation en entraînant des changements de comportements et de perceptions qui peuvent être à l'origine de changements systémiques à différentes échelles (*ibid.*).

¹⁴⁹ Je remercie tout particulièrement Didier Bazile du Cirad avec qui nous avons monté cet atelier et Cristian Ceruti pour son aide sur le terrain.

D'autre part, si l'on se place dans le cadre conceptuel du développement humain responsable nous n'avons pas à faire à des *homo oeconomicus* mais des personnes responsables portant des valeurs. A ce propos Ballet et al. (2007) rappelle que ce n'est pas parce que les personnes ont des droits et des libertés qu'elles vont automatiquement s'engager à travailler ensemble. C'est parce qu'en tant que personnes responsables, elles portent des valeurs qui feront écho à d'autres personnes parmi un vaste ensemble d'interactions sociales. C'est ce partage de valeur et cette reconnaissance mutuelle qui vont donner un sens à la responsabilité personnelle et permettre l'engagement dans l'action collective (*ibid.*). Nous avons vu avec Comeau (2010) que l'ancrage territorial et le partage de structures sociales constituaient des prérequis à la réussite de l'action collective. Or, dans notre cas les structures sociales reliant les acteurs innovants sont faibles voir inexistantes. Nous devons donc nous baser sur les valeurs portées par ces acteurs et leur ancrage territorial pour essayer de construire leur capacité collective d'action.

L'étude de terrain réalisée poursuivait deux buts principaux :

-L'un scientifique, qui peut se résumer comme une hypothèse générale: « si les acteurs qui développent des pratiques innovantes en faveur du DD restent isolés, c'est seulement par le biais de l'action collective que leurs innovations pourront être suffisamment reconnues et consolidées pour que les valeurs qui les sous-tendent puissent être diffusées » ;

-sur le plan de l'action, nous cherchions à favoriser l'empowerment de ces personnes afin qu'elles constituent un groupe pour leur permettre d'accéder au comité de gestion de la RB. En effet, et nous l'avons vu, le périmètre de la RB a été étendu en 2009 pour englober les espaces habités ruraux, périurbains et urbains qui se situent entre le parc national La Campana et la réserve nationale Peñuelas. Se trouvant à l'intérieur de ce périmètre pourquoi seraient exclus de la gouvernance de la RB qui pour l'instant ne regroupe que des institutions conventionnelles (services déconcentrés de l'Etat, Conaf, municipalités etc..) et les grands acteurs privés comme la chambre régionale de commerce, l'association des viticulteurs et agriculteurs (qui regroupent essentiellement les grands propriétaires terriens de la zone). Malgré les recommandations de l'Unesco, la population locale n'est pas directement représentée (si l'on considère que la participation d'élus ou de fonctionnaires n'est pas suffisante). Il est important de préciser que les individus ne peuvent pas participer au comité de gestion, seule les organisations possédant un statut juridique peuvent le faire.

Pour atteindre cet objectif, nous avons d'abord mené une enquête exploratoire pour découvrir les acteurs innovants. Nous avons ensuite organisé un atelier participatif impliquant les personnes identifiées afin de favoriser l'émergence d'un collectif.

A. Enquête pour découvrir les acteurs innovants

Une enquête de trois mois a été réalisée entre Juin et Août 2011 afin d'identifier les acteurs innovants en faveur de la transition. Une méthode dite « boule de neige¹⁵⁰ » a permis de découvrir, de proche en proche, les acteurs peu visibles mais véritablement innovants en faveur du développement soutenable/responsable. En effet, il ne s'agissait pas de rencontrer des représentants d'un secteur, mais des personnes portant et appliquant au quotidien les valeurs du développement soutenable de façon structurante dans leur activité. Ces acteurs n'étant pas non plus représentés au sein du comité de gestion il fallait donc aller sur le terrain pour les découvrir. Au moins une demi journée a été dédiée à chaque acteur afin de construire une relation de confiance et de découvrir sa pratique en profondeur¹⁵¹. Le profil recherché correspond aux caractéristiques suivantes :

- gérant/responsable de petites entreprises ou organisations à taille limitée ayant pour but la mise en place ou la démonstration de modes alternatifs de production, de consommation, de distribution, d'éducation, de traitement des déchets, etc.
- porteur des valeurs du développement soutenable et qui les met en pratique à travers son activité
- ces personnes sont porteuses d'une dynamique de changement à travers leurs pratiques
- elles évoluent sur le territoire de la RB selon son tracé révisé de 2009
- ce sont des individus isolés et, même si certains se connaissent, ils ne constituent pas un groupe ou un réseau bien défini et fonctionnel. Ces acteurs peuvent donc être considérés comme des acteurs faibles au sens de Sébastien et Brodhag (2004)

A partir d'une quarantaine de personnes rencontrées nous avons retenues 22. Après les avoir rencontrées nous les avons classées selon les catégories suivantes (catégories établies après l'enquête).

¹⁵⁰ C'est-à-dire que chaque personne rencontrée et interviewée propose le nom d'une autre personne présentant des caractéristiques similaires et pouvant intéresser le chercheur. C'est une méthode utilisée pour identifier les groupes sociaux peu visibles.

¹⁵¹ Nos questions pour les entretiens semi-directifs afin de voir si la personne correspondait au profil recherché portaient sur les points suivants : perception de la dynamique de développement du territoire ; comment voient-ils le futur de leur activité ; sont-ils prêt à travailler avec d'autres acteurs ou non ; se voient-ils comme des forces de transformation ou laissent-ils cette transformation à d'autres (Etat, ONG, entreprises, élus etc..) ; connaissent ils la RB, quels sont les problèmes principaux de la RB ; comment voient ils cette dernière (développement économique, protection ou DD) ; voudraient ils y participer ; qui devrait gérer la RB ; quel genre de projet devrait être implémenté, etc.

Tableau 10 : Les acteurs innovants en faveur de la transition invités à l'atelier

Catégorie d'activité	Nombre de participants
Centre de démonstration du développement durable (Eco-Aldea, Parcelle intégrée, Eco-construction etc..)	5
Agriculture alternative (maraichage, élevage, distribution alternative sous forme de paniers, coopérative..)	5
Recyclage (organisation du tri et transport)	1
Education (école publique et privée ayant intégré le DD de façon structurelle dans ses infrastructures et enseignements)	3
Société civile (comité de quartier, ONG locales)	4
Ecotourisme (tourisme intégré à la communauté et formation/éducation)	3
Restaurant (produits bio locaux et recettes/formations à la cuisine équilibrée)	1
Total	22

Avant de passer à la description de l'atelier participatif il est nécessaire de rappeler que la participation de la population est limitée au Chili. Tout d'abord, en dépit de récentes mesures de décentralisation, le Chili reste un pays fortement centralisé, ce qui entrave les processus de type « bottom-up » (Boisier, 2004). Deuxièmement, le passé dictatorial du pays et l'histoire coloniale ont laissé un héritage de lois très strictes qui limitent la libre association de personnes¹⁵² (De La Maza, 2003). Jusqu'en 2012 la libre association de personnes telle que la reconnaît la loi de 1901 en France n'existait pas au Chili. La dictature qu'a connue le pays entre 1973 et 1989 fut une des plus violente du continent. Ses effets se font encore sentir aujourd'hui car elle a provoqué une destruction profonde du lien social et engendré la méfiance entre les habitants. En outre, le Chili a une économie ultra-libérale. En raison de ces facteurs, il est assez difficile pour la société civile de s'organiser et d'exercer une influence sur l'Etat. Dans ce contexte la coopération et l'action collective sont rendues difficiles.

¹⁵² Il existe soit :

- l'association de quartier (« junta de vecinos ») dont les actions sont très limitées.
- la corporation de métier ou de secteur.
- l'association territoriale dont les actions doivent se limiter à la commune où elle est déclarée.
- La fondation sans but lucratif qui est la plus souple mais qui demande un apport financier.

B. Méthode et résultats de l'atelier participatif

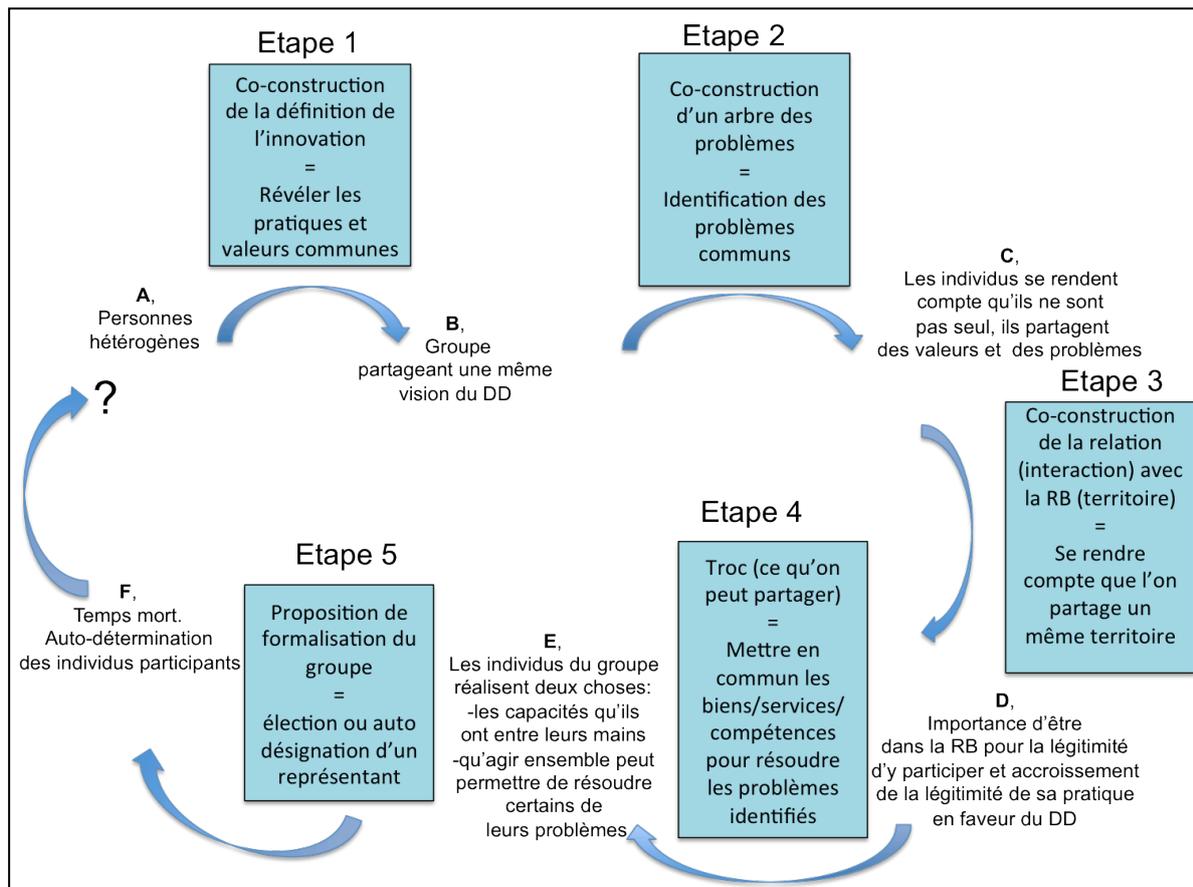
L'atelier a été réalisé dans un lieu neutre politiquement et géographiquement (à Limache) au centre de la RB, accessible en transports en commun. L'atelier s'est déroulé sur une journée complète de 10h15 à 17h30. Afin d'assurer un climat de confiance le coordinateur de la RB arriva seulement à la fin de la journée pour ne pas inhiber/influencer le comportement des participants.

Photographie 4. Série de photographies illustrant les différentes étapes de l'atelier (Etape 2, 3 et 4)



L'organisation et le déroulement de l'atelier sont pensés de façon à favoriser l'apprentissage social (Argyris et Schon, 2002), afin d'amener les individus à révéler leurs valeurs, reconnaître les autres comme des semblables pour passer d'une « collection d'individus » à une « communauté de valeur » (Chia et al., 2011). L'atelier comprend 5 étapes successives chacune étant considérée comme un passage obligé dans la co-construction pour atteindre notre objectif final, c'est-à-dire mettre en place tous les éléments pour susciter un début d'action collective. Pour chaque étape, nous décrivons quel est l'objectif poursuivi et la méthode appliquée. La figure ci-dessous illustre ces 5 étapes.

Figure 23 : Méthode de l'innovation individuelle à l'action collective



Etape 1 : Co-construction de la définition de l'innovation

L'objectif est de révéler les valeurs partagées afin de faire émerger ce qui est commun dans un groupe hétérogène. Ainsi, on espère faciliter la construction de l'identité du groupe autour de l'approche de l'innovation dans une perspective de DD. Pour ce faire, on travaille au niveau individuel en demandant à chacun des participants d'écrire personnellement sa définition de l'innovation. Puis après identification collective des mots clés on rédige une définition consensuelle.

Voici la définition élaborée par les acteurs innovants à partir des mots clés retenus : « *Créer des alternatives de changements, de façon cohérente avec notre conscience, générées à travers l'observation (de la nature) avec le cœur et qui apportent à la communauté de vie* »

Cette étape permet aux individus de réaliser qu'ils partagent la même vision de l'innovation. Elle correspond à la situation B sur le schéma de la méthode.

Etape 2 : Co-construction d'un tableau des problèmes

L'objectif de cette étape est d'arriver à une identification collective des problèmes que rencontrent les acteurs pour développer leurs innovations. Ici on passe du travail individuel au travail en petits groupes de 3-5 personnes. Chaque groupe reçoit 3 cartolines de 3 couleurs différentes pour classer les problèmes rencontrés par ordre de priorité (rouge pour les problèmes difficiles à résoudre, orange pour les problèmes moyennement difficiles à résoudre et vert pour les problèmes faciles à résoudre). Chaque sous-groupe est obligé de débattre sur la nature des problèmes rencontrés, sa formulation et son importance puis de choisir ceux qui apparaîtront dans leur liste finale. C'est l'occasion de confronter les perceptions. Le résultat est déjà le fruit d'une interaction sociale. Puis chaque groupe, une fois qu'il s'est mis d'accord lit à voix haute la liste des problèmes qu'il a identifié et le groupe décide dans quelle catégorie on range le problème. Ce sont les paramètres qui définissent la capacité d'action d'un agent (cf. chapitre 3) qui sont utilisés comme catégories pour ranger les problèmes identifiés. Ces paramètres sont ici formulés de manière à être compréhensibles par tous tel que : Ressources naturelles, Ressources économiques, Droits, Capacités Internes, Facteurs externes et Valeurs. Il est important de préciser que les catégories de problèmes ne sont écrites au tableau qu'une fois que tous les sous-groupes ont fini de travailler pour ne pas induire les réponses.

Le tableau suivant présente les problèmes collectivement identifiés par les participants

Tableau 11 : Problèmes collectivement identifiés par les par les participants selon les paramètres qui définissent la capacité de l'agent¹⁵³

Blocages identifiés	En vert les blocages qui peuvent facilement se résoudre En jaune les blocages moyennement difficiles à résoudre En rouge les blocages difficiles à résoudre
Catégorie de blocage	
Services écosystémiques	1- approvisionnement en eau 2- Secheresse 3- Absorption des déchets
Ressources économiques ou matérielles	1- Manque de communication/soutien des entreprises écologiques (et activités au sens large) 2- Manque d'espace physique (impossibilité d'acheter des terrains)
Droits	1- accès aux semences
Facteurs de conversion internes	1- peur de la bureaucratie 2- Manque de communication entre les acteurs innovants 3- Manque de connaissance pour postuler à des fonds d'aide économique 4- manque d'associativité et de confiance entre les acteurs innovants 5- difficulté pour les acteurs innovants de trouver des lieux de rencontre 6- changement d'habitude individuelle (cohérence individuelle et défiance)
Facteurs de conversion externes	1- désinformation sur les bénéfices des modes de production écologique 2- modèle socio-économique en place rend difficile de générer des actions en faveur de l'environnement 3- manque de volonté politique 4- politique de l'état excluante 5- contamination des eaux 6- les vols
Valeurs	1- manque de culture et d'éducation environnementale de la population 2- manque de conscience environnementale 3- changement d'habitudes sociales nécessaires 4- manque d'engagement collectif

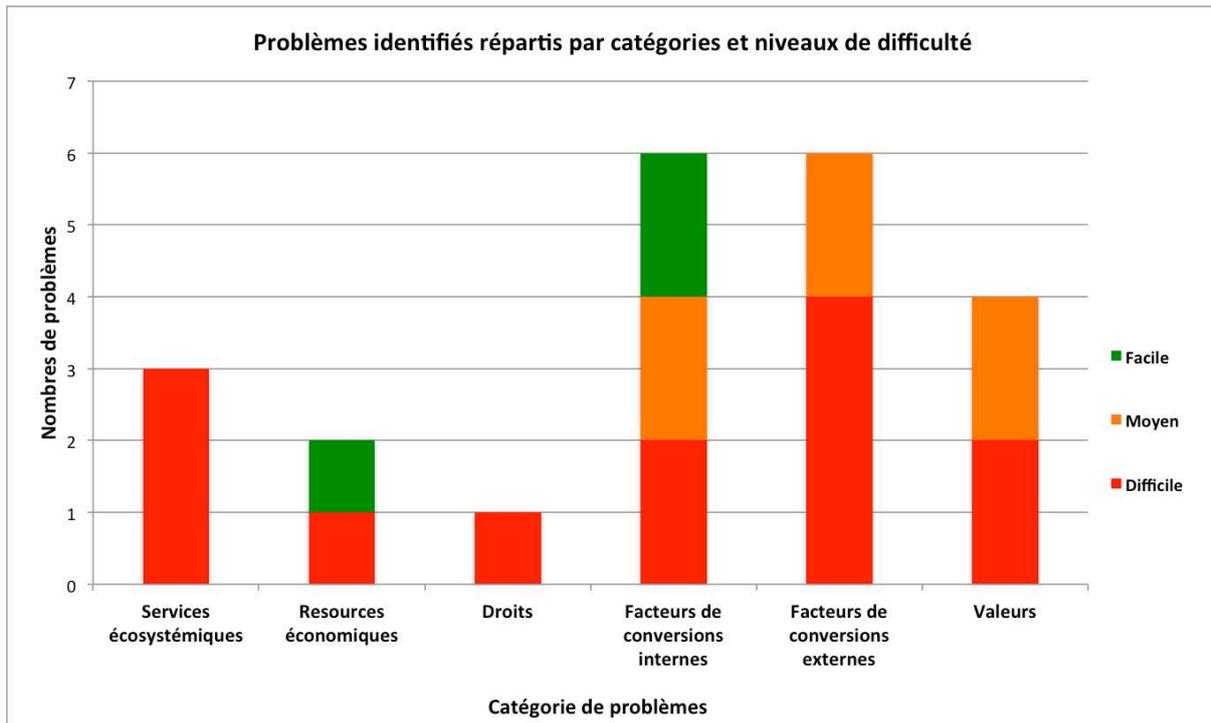
Le tableau montre que les acteurs notent la criticité du capital naturel en identifiant l'état critique de trois services écosystémiques comme des problèmes très difficiles à résoudre. Le manque d'espace physique pour pouvoir expérimenter leurs pratiques innovantes ou tout simplement pour vivre constitue aussi un blocage important à cause de la pression de métropolisation qui fait monter les prix du foncier. Par « accès aux semences » les acteurs voulaient signifier la privatisation du patrimoine génétique des cultures chiliennes qui interdit la culture et la reproduction de semences. L'accès aux semences biologiques ou indigènes est donc rendu difficile. Deux problèmes portant sur les capacités internes sont particulièrement caractéristiques de ce groupe d'acteurs innovants : « manque de communication entre les acteurs innovants » et « manque d'associativité et de confiance entre les acteurs innovants ». Enfin, tous les problèmes catégorisés comme « facteurs externes » démontrent qu'ils évoluent dans un contexte qu'ils perçoivent eux même comme très clairement adverse. Ils parlent entre autres de « désinformation », « politique de l'Etat excluante ». Quant à la catégorie « valeurs » les formulations des problèmes reflètent le sentiment que la majorité de la population ne partage pas suffisamment leur valeurs (ex : « manque de conscience

¹⁵³ Les problèmes sont rapportés tels qu'ils ont été formulés par les participants la traduction essayant de restituer au mieux la formulation dans la langue d'origine.

environnementale » et d'isolement dans l'action ou l'engagement (ex : « manque d'engagement collectif »).

L'histogramme ci-après a été construit à partir du tableau ci-dessus pour étudier la distribution des blocages rencontrés selon les différents paramètres qui conditionnent la capacité de l'agent.

Figure 24 : Problèmes identifiés par les acteurs innovants répartis par catégories et niveau de difficulté



Les catégories « capacité internes » et « facteurs externes » sont celles qui présentent le plus grand nombre de problèmes. Cela dit, la catégorie « capacité internes » comprend deux problèmes considérés comme faciles à résoudre alors que les problèmes considérés comme difficiles à résoudre sont majoritaires dans la catégorie « facteurs externes ». Ceci confirme notre hypothèse selon laquelle respectivement les acteurs ne sont pas organisés (beaucoup de problèmes identifiés dans la catégorie capacités internes) et qu'il évoluent dans un milieu adverse (facteurs de conversion externe). La troisième catégorie qui comprend le plus grand nombre de problèmes est celles des « valeurs » ce qui vient confirmer que le groupe s'articule autour de cette composante et que les valeurs mises en avant dans la société ne sont pas les leurs. La catégorie « services écosystémiques » ne contient que trois problèmes mais tous identifiés comme très difficiles à résoudre. Étonnamment la catégorie « ressources économiques » ne contient que 2 problèmes et n'apparaît pas comme un frein principal.

L'objectif de cette étape est atteint car il a été possible d'identifier les problèmes que les acteurs innovants avaient en commun pour mettre en place leur mode de vie durable. Les participants se rendent compte qu'ils ne sont pas seuls, ils partagent des valeurs et des problèmes en commun. On passe de la situation B à la situation C sur le schéma (fig. 21).

Etape 3 : Co-construction de la relation des acteurs avec la RB

Pour cette étape, le travail continu en groupe de 3-5 personnes avec pour objectif de caractériser la relation des acteurs à la RB. Deux feuilles de couleurs différentes sont distribuées aux participants. Une sur laquelle ils doivent écrire ce qu'ils peuvent apporter à la RB et une autre sur laquelle ils doivent écrire ce qu'ils attendent de la RB. Le coordinateur de la RB arrive en tant que représentant du comité de gestion afin qu'il puisse se rendre compte de ce que peuvent apporter les acteurs innovants et aussi d'entendre leur attentes. Sa présence apporte aussi un degré supplémentaire de légitimité à l'atelier, en démontrant aux participants qu'ils sont pris au sérieux par les chercheurs, mais aussi par les gestionnaires.

Les apports des acteurs envers la RB et leur attentes par rapport à cette dernière ont été regroupés après l'atelier en 6 catégories qui ont émergé pendant le traitement des résultats. Les deux graphes ci-dessous illustrent la répartition des « apports » et des « attentes » des participants.

Figure 25 : Les apports et les attentes des acteurs innovants par rapport à la RB



On remarque qu'en termes d'apports les acteurs innovants proposent surtout une sensibilisation thématique (c'est normal car ils sont experts dans les différents secteurs du DD) et ce à travers l'éducation pratique, le plus souvent en partageant leurs expériences acquises au cours du temps (recyclage, écoconstruction, etc.). Ils se conçoivent aussi comme

des vecteurs pour la transmission des connaissances (pour ne pas dire de « conscience ») et des pratiques. Dans une moindre mesure (≥ 2 offres) les acteurs proposent d'agir comme facilitateurs d'organisation, sur la sensibilisation générale au DD et de faire de la veille citoyenne.

Leur « attentes » par rapport à la RB sont largement tournées vers une demande de reconnaissance/légitimité et de soutien envers leurs pratiques. Ils attendent aussi de voir les actions concrètes de la RB, ainsi que des efforts de la part de celle-ci pour relayer leur message de DD.

L'objectif est atteint on a pu réussir à caractériser les interactions possibles entre la RB en tant qu'institution et les acteurs innovants du territoire. A ce stade de l'atelier on se trouve dans la situation D (fig.23) : les individus se rendent compte qu'ils partagent des valeurs, des problèmes et un territoire en commun.

Etape 4 : Mise en commun des biens/services/compétences de chacun (de la capacité individuelle à la capacité collective)

Cette avant-dernière étape a pour objectif de faire prendre conscience aux participants de leur capacité à résoudre collectivement les problèmes identifiés lors de l'étape 2. Ici on passe à une méthode de travail impliquant pour la première fois le groupe tout entier. Entre l'étape 1 et l'étape 4 on sera donc passé de façon inconsciente d'un travail individuel à un travail collectif. Pour ce faire, on demande aux participants de former un cercle. Trois cartes sont distribuées sur lesquelles on leur demande d'écrire trois offres de biens¹⁵⁴/services¹⁵⁵/compétences(expériences)¹⁵⁶ pour résoudre les problèmes identifiés ou qu'ils aimeraient partager avec le reste du groupe.

Pour analyser les résultats de cette étape nous avons identifié parmi toutes les offres de biens/services/compétences celles qui permettraient d'apporter des solutions aux problèmes reportés dans le tableau 2. Après analyse, les offres de biens/services/compétences proposés par les acteurs innovants pourraient permettre d'apporter des pistes de réponses pour un peu plus de la moitié des problèmes identifiés (11 solutions potentielles pour 20 problèmes identifiés).

¹⁵⁴ Correspond à une offre de bien matériel (produits alimentaires, salle de réunion etc..)

¹⁵⁵ Correspond à une offre de service d'une personne à une autre

¹⁵⁶ Correspond à une offre de partage de compétences ou d'expériences à l'attention du groupe

Il est difficile de dire si l'objectif est intégralement atteint mais ce que montre le suivi du groupe c'est que les individus présents réalisent deux choses:

- les capacités qu'ils ont entre leurs mains (ce dont ils sont capables)
- et qu'agir ensemble peut permettre de résoudre certains problèmes

Etape 5 : Proposition de formalisation du groupe

Cette étape avait pour objectif d'identifier un responsable pour représenter le groupe auprès du coordinateur de la RB et à terme pour intégrer le comité de gestion. Ici on franchit un cran de plus dans le travail du groupe puisqu'il s'agit déjà de prendre leur première décision. Pour cela, nous avons choisi de laisser le groupe s'auto-déterminer, c'est-à-dire que nous avons suggéré la possibilité que le groupe désigne ou élise un des participants comme représentant devant le comité de gestion de la RB mais sans organiser le processus. L'atelier a très bien fonctionné jusque là et les étapes ont été franchies avec succès faisant passer le groupe d'une situation à la suivante en avançant dans sa propre construction. Après un long débat et de nombreuses hésitations, les participants n'ont pas voulu désigner ou élire une personne pour représenter le groupe au comité de gestion de la RB. Ils étaient tous très méfiants sur les formes classiques de représentation et ne voulaient pas prendre une décision à la légère pour ne pas « gâcher » la dynamique positive créée par l'atelier. Ils ont donc préféré se donner le temps de la réflexion pour rester cohérents avec leurs valeurs. Sur le moment l'objectif n'est donc pas atteint, mais ce qui est sûr c'est qu'aucun acteur n'est resté indifférent à l'atelier comme le confirme le retour sur le terrain. Après l'atelier un temps mort de six mois s'est écoulé avant de retourner sur le terrain en mars-avril 2012 pour observer l'évolution de la situation.

Retour sur le terrain six mois plus tard

Le retour sur le terrain, de nouvelles rencontres avec les participants et différents échanges de mails ont permis de mettre en évidence 4 types d'empowerment qui sont les résultats de l'atelier et qui se distribuent selon un gradient individuel-collectif (mais qui ne s'opposent pas et/ou ne s'excluent pas : les acteurs peuvent être impliqués dans plusieurs de ces catégories) :

- **légitimité accrue** : pour avoir pu discuter individuellement avec chacun des participants nous savons qu'une large majorité est ressortie avec une impression de légitimité accrue pour sa pratique.

- **développement individuel de nouvelles pratiques** : ayant réalisé leur potentiel d'action pendant l'atelier certains acteurs ont développé de façon individuelle de nouvelles pratiques (par exemple une des fondations qui avait participé à l'atelier s'en est inspiré pour communiquer auprès de la population sur la RB sur le même modèle, un autre acteur s'est lancé dans la formation de jeunes en difficulté sociale après en avoir discuté avec un autre participant, etc.)

-**Association informelle ponctuelle sur projet bien défini** : ayant rencontré des personnes partageant les mêmes valeurs, certains acteurs se sont mis en relation avec elles pour former de petits groupes autour de nouveaux partenariats informels afin de coopérer ponctuellement sur des projets bien circonscrits. Par exemple, un petit groupe a lancé la « *feria du troc* », de nouveaux partenariats autour du recyclage et du tri des déchets impliquant une entreprise de recyclage, une des deux écoles ayant participé à l'atelier et le comité de quartier se sont mis en place.

-**Association formelle sur un projet de société**. Un petit nombre de participants a finalement décidé de s'engager formellement en créant une fondation sans but lucratif afin de pouvoir développer les innovations durables pour tous et de pouvoir représenter la population de la RB au sein du comité de gestion. Nous avons pu accompagner pendant ces deux mois de terrain en mars-avril 2012 les acteurs qui voulaient former la fondation sans but lucratif « *Acción Biofera* ». Le groupe s'est ouvert à d'autres acteurs du territoire de la RB qui n'étaient pas présents lors de l'atelier. Nous sommes restés en contact depuis et un des fondateurs a bien voulu nous commenter les difficultés qu'ils ont dû surmonter pour la formalisation de l'action collective à travers la création de la fondation. Ce sont ses propos qui sont reportés dans le paragraphe suivant.

Formalisation de l'action collective: la création d'Acción Biosfera

La formalisation de l'action collective à travers la création de la fondation *Acción Biosfera* a pris environ deux ans. *Acción Biosfera* est conçue par ses membres fondateurs comme une plate-forme où les différents acteurs du territoire peuvent se rencontrer et trouver un soutien pour travailler ensemble à la mise en place du DD. Son objectif principal est de « *contribuer à la réalisation du développement humain durable dans les territoires de la Réserve de la biosphère. L'action de la fondation Acción Biosfera est axée sur la facilitation du processus d'apprentissage et l'amélioration des capacités de la population de la RB pour définir et atteindre le bien-être socio-écologique* ».

Une nouvelle loi (n ° 20.500) a été promulguée en Février 2012 – juste pendant la rédaction des statuts de la fondation transférant du ministère de la justice aux municipalités la compétence de recevoir, d'analyser et d'approuver les statuts juridiques des organisations de la société civile. Cependant, aucune des municipalités auxquelles *Acción Biosfera* a présenté ses statuts ne savait qu'elles avaient acquis cette nouvelle compétence et elles n'étaient pas au courant des procédures à suivre. Cela a donc pris près de dix mois (au lieu des trois mois prévus par la loi) pour qu'*Acción Biosfera* obtienne une personnalité juridique.

Ne se laissant pas décourager les fondateurs ont entretenu un contact permanent avec la Conaf et les représentants du comité de gestion de la RB afin d'établir la confiance entre ces acteurs, de discuter de la façon dont *Acción Biosfera* pourrait contribuer sur le plan de la gestion, et afin d'envisager la possibilité (disposition et exigences administratives) qu'elle devienne un membre permanent du comité de gestion de la RB. Après dix-huit mois de communication permanente les représentants d'*Acción Biosfera* ont été informés qu'ils feront partie du nouveau comité de gestion qui sera établi en 2014.

C. Discussion

Les résultats obtenus nous permettent de développer les 4 points suivants dans la discussion: (i) le groupe constitue une communauté de valeur ; (ii) la force de l'action collective pour résoudre les problèmes partagés ; (iii) l'articulation entre le niveau individuel-collectif ; (iv) une réflexion à propos de la co-gestion adaptative.

Communauté de valeur

Notre postulat pour réunir ces personnes résidait dans le fait qu'elles partageaient plus que des pratiques mais bien des valeurs. Ce postulat est tout à fait confirmé par les résultats des différentes étapes. Si l'on revient sur la définition de l'innovation formulée par les acteurs, on voit que le principe qui doit guider l'innovation soutenable/responsable c'est l'observation de la nature, non pas par un filtre technico-scientifique, mais avec le « cœur ». Cette définition fait écho à la réflexion de Becker (2006) sur *l'homo ecologicus* qui cherche à caractériser l'acteur humain dans une perspective d'économie écologique. Selon Becker, *l'homo ecologicus* entretient un rapport à la nature selon les trois caractéristiques suivantes : (i) le rapport de *l'homo ecologicus* avec la Nature est fondée sur la sympathie et le respect, (ii) sa créativité est inspirée de la Nature et (iii) sa relation avec la Nature est surtout basée sur

l'expérience personnelle et « *la rencontre avec elle* ». Cela renvoie directement à la notion d'expérience ou de « partage de vécu » sur la base d'un patrimoine naturel commun (Bazile et al., 2012) et au rôle particulier que peut jouer le territoire dans la construction du capital social comme le remarque Ghorra-Gobin (2001) .

Force de l'action collective pour résoudre les problèmes

Les résultats ont démontré que la mise en commun potentielle des biens/services/compétences de chacun permettait de résoudre un grand nombre de problèmes qui apparaissaient jusqu'alors impossible à résoudre de façon individuelle. Cependant, cette première étape de partage n'est pas suffisante pour résoudre tous les problèmes. Il ne faut pas non plus avoir une vision statique des choses, certains problèmes seront résolus et de nouveaux apparaîtront, d'autres encore demandent une mobilisation à plus grande échelle voire de toute une partie de la société chilienne.

Cependant, l'analyse des offres réalisées à l'étape 4 montre une diversité importante dans les résultats (cf. Annexe 5 A). Ce diagramme nous montre que les acteurs invités sont « multi fonctionnels » car leurs offres dépassent leur secteur d'activité *sensu stricto*. Ils représentent une véritable « *microsociété alternative* » qu'ils construisent à partir de leurs diverses pratiques et expériences en inventant des modes de vie responsables allant de l'agriculture à la médecine en passant par l'art et l'artisanat et les formes alternatives d'organisation de la production, distribution, consommation, traitement des déchets. Ils contribuent ainsi directement à la construction d'une voie menant vers un territoire soutenable tel que devrait l'être la RB. Ils ont donc tous les « savoirs » nécessaires pour changer la situation présente mais ne disposent pas encore du « pouvoir » pour le faire.

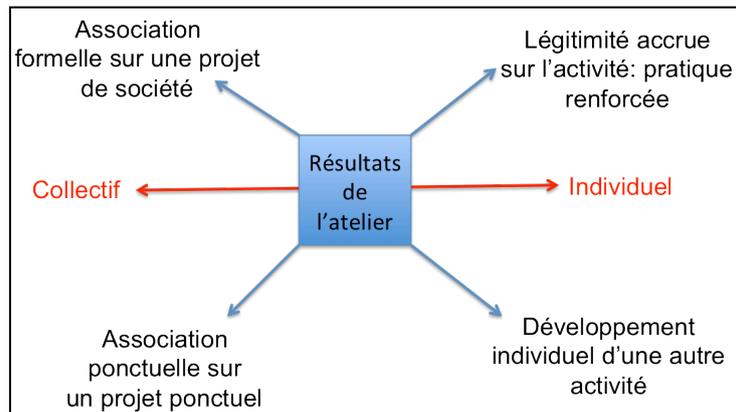
Articulation individu-collectif

Alors que nous visions la constitution d'un groupe afin d'obtenir une légitimité pour entrer au comité de gestion de la RB, on observe que le processus d'empowerment émergent a aussi eu un effet individuel qui n'est pas antagoniste du niveau collectif¹⁵⁷.

¹⁵⁷ Ce résultat va dans le sens de ceux de l'étude d'Ibrahim (2006) présentés dans le chapitre 3. En effet, selon ses observations les « libertés collectives » obtenus grâce à l'action collective ne sont pas toujours partagées à part égale entre les membres du groupe ayant mené cette action et de même tous les membres du groupe ne peuvent pas en tirer les mêmes bénéfices ou opportunités (à cause des différences personnelles comme les facteurs de conversions etc.). Néanmoins, l'auteur constate aussi que ces « nouvelles libertés ou capacités »

Avec ces différents résultats, on peut maintenant apporter des éléments par rapport au « ? » que l'on avait laissé après l'étape 5 dans le schéma de la méthode (fig.23).

Figure 26 : Illustrations des résultats de l'empowerment grâce à l'atelier



Comme le montre ce schéma on voit que l'effet de l'atelier se distribue sur un gradient individuel-collectif avec différentes intensités d'association. Les acteurs sont donc tous plus au moins « empowered » au niveau individuel, certains s'arrêtent là, alors que d'autres développent de nouvelles pratiques mais toujours pas d'association. Quand les acteurs s'associent plus formellement, on assiste à un débat entre l'association forte et faible. Certains préfèrent continuer d'innover au niveau individuel et s'associer selon les besoins de façon ponctuelle en disant que le temps de l'association formelle viendra de lui-même. D'autres (comme c'est le cas pour ceux qui ont fondé *Acción Biosfera*) pensent au contraire qu'il vaut mieux d'abord s'associer formellement (engagement plus fort) pour avoir une action plus importante reconnue au niveau du territoire.

La formalisation de l'action collective via la création de la fondation *Acción Biosfera* permet à ses membres d'obtenir les capacités collectives suivantes :

- accéder au comité de gestion de la BR et prendre part au processus de prise de décision.
- possibilité de postuler à divers fonds du gouvernement et autres organismes publics ou privés pour trouver des financements.
- possibilité d'effectuer des projets de DD dans le cadre du plan de gestion de la BR et avec d'autres acteurs.

même si elles ne bénéficient pas à tous de la même manière, élargissent quant même l'espace de choix de chacun par rapport à leur situation qui pré existait avant l'action collective.

- pouvoir être identifié comme un interlocuteur important en ce qui concerne la question du DD au niveau local/régional (augmentation de la légitimité).
- diffuser les valeurs qui sous-tendent leur innovation et influencer le développement du territoire de la BR.
- pouvoir, à travers la mise en œuvre de projets, faire bénéficier la population locale de leur innovation durable et améliorer ainsi les conditions de vie.
- être en mesure d'exercer leur responsabilité sociale et environnementale à l'échelle locale / régionale et pas seulement à l'échelle individuelle
- sécurisation / stabilisation de leur potentiel d'innovation et d'action collective par la création d'une organisation formelle et de sa reconnaissance comme membre du comité de gestion

On comprend ici que le gain de ces capacités collectives va en retour améliorer l'agencité collective du groupe selon un processus auto-producteur et auto-transformant. Cependant, comme le remarque Dubois (2013), si des désaccords apparaissent et se transforment en conflits, alors le processus d'auto-production s'arrête pouvant mener jusqu'à la perte des capacités collectives voir même à une réduction des capacités individuelles (si par exemple la faillite de l'action collective entraîne une mauvaise réputation, une exclusion de la communauté ou stigmatisation quelconque de la part d'un autre groupe social, des responsabilités financières individuelles, etc.).

Co-gestion adaptative et interactions avec les institutions conventionnelles

L'introduction des acteurs innovants dans le dispositif de co-gestion de la RB pourrait amener de l'innovation dans celui-ci. Le fait de les amener à la table de discussion permet d'envisager de nouvelles interactions pour faire avancer la mise en place du DD dans la RB. Il s'agit d'un processus réciproque. En effet, les acteurs innovants ont besoin de la RB pour accroître leur légitimité et la RB a besoin d'eux car ils ont les connaissances pratiques, l'expérience du terrain et une grande liberté d'expérimentation que les institutions conventionnelles n'ont pas.

La co-gestion ne peut pas se résumer à l'exécution d'un plan d'action. Elle doit aussi être une discussion permanente sur les valeurs qui sous-tendent cette gestion et qui sont parfois conflictuelles. Il ne peut pas y avoir de véritable co-gestion si l'on fait exprès d'exclure certains acteurs afin de préserver un apparent consensus, et l'on sait avec Sébastien (2013), qu'un consensus entre acteurs forts peut conduire à des dégradations environnementales.

L'innovation que l'on va chercher chez les acteurs innovants pourrait amener de l'innovation dans les autres institutions qui font partie du comité de gestion de la RB et permettre le débat sur leur transformation. Plus largement, ces nouvelles organisations de la société civile comme *Acción Biosfera* doivent permettre d'ouvrir le débat sur le fonctionnement et la légitimité des institutions conventionnelles à définir l'intérêt général et à produire les biens et services collectifs.

En conclusion on citera un email d'un des co-fondateur d'Acción Biosfera qui reflète bien les résultats d'un processus d'empowerment en termes de prise de responsabilité et d'amélioration de l'agencité :

« C'est à nous de construire la réserve de biosphère, vu qu'au Chili la déclaration d'un territoire comme réserve de biosphère n'entraîne pas d'implications pratiques ni politiques nous sommes ceux qui sommes appelés à construire cette façon durable de vivre, d'interagir et d'être »¹⁵⁸.

Section 2. Innovation socio-écologique et entreprises dans la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais

Pour ce travail dans la RB bellifontaine (réalisé après le travail présenté dans la section précédente) nous partions du postulat, qui est bien illustré par l'exemple chilien, selon lequel le DD est une valeur où un ensemble de valeurs. Par conséquent, nous n'avons pas choisi d'étudier un seul secteur comme celui des éco-activités ou de l'économie sociale, ni de nous limiter à un statut juridique (entreprise, coopérative, association etc.) ou encore à une filière (éco-construction, agriculture et distribution bio...) mais de chercher la personne qui existe derrière l'entrepreneur(se) portant les valeurs du DD et qui essaye de les mettre en pratique sur le territoire de la RB.

Ce n'est pas la même méthode, ni le même objectif de recherche qu'au Chili puisque la RB Fontainebleau-Gâtinais voulait privilégier un travail avec les entreprises afin de chercher à définir ce que pourrait être une entreprise « biosphère ». Le travail présenté ici correspond donc à l'analyse d'entrevues semi-dirigées conduites auprès des entreprises du territoire.

¹⁵⁸ Phrase originale : « 'Construir la Reserva', apelando al hecho de que no hay implicancias prácticas ni políticas del ser declarados RB en Chile, y por ello nosotros somos los llamados a construir esa forma de vivir, de relacionarnos, de estar y ser ».

Ce travail a été réalisé en partenariat avec la chambre de commerce et d'industrie du département Seine et Marne (CCI 77), sans pour autant interdire de travailler avec d'autres acteurs public ou para-public comme Seine et Marne Développement (SMD) et le conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement de l'Essonne (CAUE 91).

A. Constat et Méthode

Constat

Cherchant des entrepreneurs qui portent des valeurs particulières, il n'était pas possible de procéder par code NAF (secteurs d'activité), ni par statut (SARL, etc.). La première entrée a été bien sur celle du territoire, il fallait que les entreprises soient localisées dans le périmètre de la RB. La deuxième entrée ; la taille de l'entreprise. En effet, il fallait que le chef d'entreprise soit en maîtrise de l'appareil productif sinon il lui aurait été difficile de mettre en place le DD de façon structurelle dans son entreprise. Cette condition a donc limité notre étude aux PME (Petites et Moyennes Entreprises) et surtout aux TPE (Très petites entreprises de moins de 10 salariés). Toutefois deux catégories existantes d'entreprises auraient pu être intéressantes : les éco-activité et les entreprises de l'économie sociale et solidaire (ESS). Cependant, d'une part, si le terme « éco-activités¹⁵⁹ » renvoie à des entreprises qui produisent des biens et services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles, il ne désigne pas forcément une entreprise innovante et souvent la dimension sociale est complètement absente. En effet, par exemple, une entreprise qui loue des bennes à ordures ou un bureau d'étude rentre dans cette catégorie. D'autre part, l'ESS dans sa compréhension actuelle, ne semblait pas non plus complètement correspondre à ce que nous cherchions. En effet, selon l'étude commandée par le département Seine et Marne sur l'ESS¹⁶⁰ on retrouve parmi les 5 employeurs les plus importants en 2007 : le Crédit Agricole, la Banque Populaire et l'INSEAD (à cause de leur statuts particuliers respectivement groupes mutualistes pour les deux premières et association

¹⁵⁹ Les éco-activités sont des activités qui produisent des biens et services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Ces biens et services sont destinés à mesurer, prévenir, limiter ou corriger les dommages environnementaux à l'eau, l'air et au sol et les problèmes relatifs aux déchets, aux bruits et aux écosystèmes (définition internationale de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et d'Eurostat) (<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/s/eco-activites-emplois-environnementaux.html>)

¹⁶⁰ Defalvard et al. (2011). L'Economie sociale et solidaire en Seine et Marne : quels leviers pour le développement durable et solidaire ?, 223p.

pour l'INSEAD). Deux banques pas forcément connues pour leurs pratiques vertueuses et une des plus grandes « Business school » du monde.

Afin d'identifier des entreprises pertinentes pour alimenter la réflexion théorique il a donc fallu procéder par tâtonnement, mélangeant les sources d'information et procédant par une méthode « boule de neige » comme ce fut le cas aussi pour repérer les acteurs innovants dans la RB chilienne.

Méthode

Les entrevues semi-dirigées réalisées étaient structurées en trois étapes : parcours de vie du porteur de projet/chef d'entreprise, description du projet et problèmes rencontrés. Pour chacune de ces étapes la réflexion sur les capacités permettait d'avoir un crible pour poser et relancer les questions, ainsi que pour analyser le contenu des réponses. Par cette analyse du discours des entrepreneurs au crible de l'approche par les capacités nous cherchions à faire ressortir leur marge de manoeuvre, leur liberté d'action pour développer ou maintenir leur activité en cohérence avec leurs valeurs. Les problèmes rencontrés par les différents entrepreneurs seront regroupés dans un tableau toujours selon les catégories qui définissent la capacité de l'agent (services écosystémiques, ressources économiques, droits, facteurs de conversion internes et externes et valeurs). D'autre part, il s'agit aussi de chercher à utiliser le cadre théorique intégré pour caractériser l'innovation socio-écologique. Les entrevues duraient environ 1h30-2h et étaient réalisées à la RB ou dans l'entreprise.

Une première pré-identification à l'aide des diverses sources d'informations (fichiers des partenaires, expériences de terrain des partenaires, contact des autres acteurs de la RB, recherches internet, etc.) a permis d'établir une liste de 34 entreprises tous secteurs et statuts confondus. Il s'en est suivi un entretien mail ou téléphonique, ainsi que, quand cela était possible une rencontre et visite de l'entreprise.

De ces 34 entreprises seulement 16 correspondaient aux critères « biosphère » (cf. Annexe 5 B).

A partir de ces 16 entreprises, il est possible d'établir une typologie en fonction des critères biosphère mais aussi du type de « business model » de l'entreprise et de la taille de celle-ci.

B. Typologies des entreprises rencontrées

PME à fonctionnement et « business model » conventionnels qui sont engagées dans une démarche DD

Ce sont des petites entreprises ayant un fonctionnement et un modèle conventionnel de type SAS (société par actions simplifiés) ou SARL (société à responsabilité limitée). Par modèle d'entreprise conventionnel, nous comprenons des entreprises qui se sont créées avant l'émergence du DD et qui produisent des biens et services qui ne lui sont pas directement reliés. Cependant, elles démontrent une volonté d'aller dans ce sens en étant engagées depuis quelques années (5 ans environ) dans une démarche de DD. Elles joignent, à une démarche qualité préexistante depuis 15-20 ans, une démarche de durabilité commencée plus récemment. Deux entreprises correspondent à cette catégorie, elles sont toutes deux de taille similaire entre 10 et 20 employés, bien ancrées sur leur territoire et engagées dans une démarche DD depuis 5 – 6 ans. Il s'agit d'*Eona* (SAS) qui produit et commercialise des huiles essentielles et autres cosmétiques certifiés par la charte Cosmétiques Bio et qui cherche à développer une filière courte avec les autres acteurs du territoire. Et de la *Fonderie Roger* (SARL) spécialisée dans métallurgie du plomb et du zamak. Cette dernière a réalisé un bilan carbone entraînant des modifications structurelles de l'entreprise. Sur le plan social 100 % des salariés vivent à proximité de l'entreprise et celle-ci est impliquée dans plusieurs associations locales. Interrogé par email, pour le dirigeant de la fonderie, une entreprise responsable c'est: « *Une entreprise qui fait attention à ses salariés, à l'environnement (ne pas trop abîmer la nature proche et lointaine) dans mon cas essayer d'utiliser des matières premières de récupération, à son environnement social en essayant de contribuer à l'animation locale* ». Selon lui, les plus grandes difficultés rencontrées pour la mise en place du DD dans son entreprise sont :

- *la motivation des salariés qui s'essouffle vite*
- *le partage de cette valeur avec les fournisseurs ou clients n'est pas évident*
- *les finances, bien que cela ne soit pas essentiel, mais dépenser pour faire du développement durable n'est pas encore dans les mœurs.*

En résumé, pour cette catégorie d'entreprise, l'effort porte essentiellement sur la réalisation de la dépendance au capital naturel et donc la réduction des impacts du fonctionnement de l'entreprise sur ce dernier. Bien que la dimension sociale soit moins présente ou moins intégrée, elle n'est pas non plus absente. En interne, plus que de cibler le renforcement des capacités des employés ou le partage entre le travail et le capital, c'est la qualité de vie et du

management qui prime. A l'extérieur de l'entreprise, c'est l'implication dans la vie associative locale ou la recherche de coopération avec les autres acteurs du territoire qui tend à être développée.

Entreprises patrimoniales/traditionnelles s'orientant vers le DD

Un deuxième type d'entreprise peut être qualifiée « d'entreprise patrimoniale ». Elles correspondent à des TPE, parfois même à des entreprises unipersonnelles et exploitent un savoir-faire traditionnel ou un patrimoine architectural. Afin de survivre elles développent une nouvelle dimension/orientation de leur activité dans le sens du DD.

Deux entreprises tombent dans cette catégorie : *Milly Menthe* une herboristerie traditionnelle et qui propose de nouveaux services de formation, d'atelier en médecine douce, etc. La deuxième entreprise est la société du *Château de Graille* qui offre des hébergements et des activités éco-touristiques dans le domaine du même nom. Le domaine de Graille est impliqué dans le projet de charte « écotourisme » que développe la RB de Fontainebleau-Gâtinais. Ces deux entreprises sont un exemple d'évolution dynamique à partir d'un patrimoine bâti ou immatériel historique. Pour ce type d'entreprise l'appartenance au DD n'est pas vraiment revendiquée, c'est plutôt l'opportunité de diversifier son activité en cohérence avec l'activité traditionnelle et la taille familiale de l'entreprise. Cette diversification demande pour l'entrepreneur un effort sur le capital humain car il doit se former/s'informer pour améliorer ses facteurs de conversion internes afin d'être en mesure d'innover pour proposer de nouveaux services.

Les entrepreneurs innovants individuels

Ce sont des entreprises portées par un individu au moins à l'origine et qui peuvent par la suite avoir quelques employés ou associés. Elles sont innovantes sur le plan écologique et socio-économique en ayant un « business model » qui cherche à intégrer les valeurs du DD dans sa structure. Ses entreprises vendent des biens et services qui naissent avec le DD et qui permettent de répondre aux préoccupations que fait naître ce dernier. Ce sont des SARL unipersonnelles dont le dirigeant crée souvent un nouveau métier ou le renouvelle complètement. Souvent caractérisée par la multifonctionnalité, ces entreprises sont nouvelles sur le marché et ciblent des marchés émergents à forte utilité sociale et/environnementale. L'achat de leurs produits et services par les particuliers est parfois subventionné. Cette catégorie pourrait être assez proche de ce que nous avons appelé « entrepreneurs sociaux »

dans le chapitre précédent. Leur profil correspond tout à fait à celui des acteurs innovants chiliens.

Cinq entreprises de notre liste correspondent à cette catégorie. Ce sont : *Ecobiomat* spécialisé dans la vente d'éco-matériaux et la rénovation en éco-construction ; *Obio Environnement* qui s'est lancée sur le créneau des micro-stations d'épuration biologiques et des solutions de récupération d'eau de pluie ; *Nemorosa* entreprise exemplaire d'écotourisme certifiée par l'ONF et qui fait partie du projet charte « écotourisme » de la RB ; *Woody Architecture* spécialisée dans la conception de bâtiments écologiques en bois. Et enfin, le *Buro 'nomad* qui est l'exemple type de l'entrepreneuriat social. Initiée et portée par une jeune femme ayant déjà une longue expérience du secteur social, elle apporte une innovation écologique et sociale avec l'idée de créer un réseau de centres de télétravail collaboratifs à l'échelle de la région Ile-de-France (5-6 pôles en tout) dont un des pôles sera à Fontainebleau. Le *Buro 'Nomad* s'est vu décerner le prix « travailler autrement » par CréaRif (prix récompensant les entrepreneurs ESS).

Selon le fondateur de Nemorosa une entreprise responsable se définit autant dans sa finalité que dans ses moyens. Elle doit inscrire son fonctionnement dans la durée. Selon lui, les difficultés rencontrées pour développer son entreprise en accord avec ses principes sont :

- *Développer un business plan sur les piliers du développement durable dans une société qui fonctionne avec l'ancien système ce qui met en décalage l'entreprise et son offre.*
- *Les relations avec les politiques qui affichent le vert mais qui ne sont pas toujours dans la démarche.*
- *Convaincre (certains interlocuteurs) que l'approche est nouvelle, les services innovants.*

En résumé, les entreprises de cette catégorie ont un business model organisé autour d'une innovation écologique, sociale ou les deux. Même si ce sont des entreprises individuelles leur développement est conçu pour intégrer les acteurs du territoire. Elles produisent des biens et services qui visent directement une utilisation durable des services écosystémiques (écotourisme qui permet d'utiliser durablement les services de récréation, ou construction écologique qui permet d'utiliser durablement le service d'approvisionnement en matériaux, d'économiser de l'énergie, etc.) ou une expression de la responsabilité *ex-ante* permettant de mettre en place des fonctionnements soutenables/responsable (ex : télétravail pour éviter des déplacements, assainissement biologique pour éviter la pollution des eaux...).

Ces entrepreneurs portent en eux, au plus profond de leur personne, les valeurs du développement soutenable/responsable. Ce type d'entreprise demande à son porteur des capacités particulières notamment un très bon niveau de capital humain (pour l'innovation) et de capital social (pour développer le réseau nécessaire à la diffusion de l'innovation), ainsi qu'une importante confiance en soi car le développement de ce type d'entreprise demande de savoir naviguer en contexte très incertain les aides publiques, les marchés, les réglementations, etc. n'étant pas bien établis.

Les entreprises collectives combinant innovation écologique, sociale et solidaire

Ce type d'entreprise reprend les mêmes caractéristiques d'innovation socio-écologique que le groupe précédent, sauf qu'au lieu de se baser sur une seule personne, elles s'appuient sur un collectif, une organisation. Ce sont donc des SCIC (Société Coopérative d'Intérêt Collectif), des SCOP (Société Coopérative et Participative), des associations ou des SARL portant des valeurs du DD. Elles intègrent structurellement, dans leur modèle d'entreprise, l'innovation écologique (vise l'utilisation soutenable/responsable des services écosystémiques), sociale (de par leur statut) et solidaire (ne servent pas que l'intérêt de leurs membres). Comme le groupe précédent, elles visent à produire des biens et services qui répondent au critère de soutenabilité écologique, mais elles intègrent en plus, un objectif de répartition de la richesse produite et des valeurs démocratiques de gestion de l'entreprise. Elles visent à apporter un questionnement dans la société par leur action, visent par leur production un changement structurel de cette dernière et l'amélioration des capacités des employés-coopérateurs fait partie de leurs objectifs. Elles emploient en général une dizaine de personnes.

Quatre entreprises font partie de cette catégorie *Ecolocalité*, *Biocoop Avon*, *Les Jardins de Démeter* et la *Manufacture Innove*. S'il est fréquent de trouver des coopératives dans le secteur agricole ou industriel, l'entreprise *Ecolocalité* est une coopérative (SCOP) de services en communication (agence web, production audiovisuelle, prestation informatique) qui se définit comme « créateur de lien social ». Par cela, elle démontre que le statut coopératif peut s'adapter à tout type d'activité, cela dépend de la volonté de ses membres. Etant une SCOP, ses dirigeants comme ses salariés, sont considérés comme salariés-coopérateurs et sont impliqués dans les résultats de l'entreprise. Ils participent aussi aux décisions stratégiques de la société.

Biocoop Avon est une SARL appliquant les valeurs du DD. Sa fondatrice a choisi le statut de SARL pour commencer plutôt que la SCOP mais avec des valeurs de solidarité. Par exemple, les bénéfices de l'entreprise sont répartis entre les salariés et actionnaires et les décisions importantes sont prises avec les employés.

Les Jardins de Déméter est un Atelier et Chantier d'Insertion (ACI) qui opère sous une forme associative. Les ACI proposent à des personnes très éloignées de l'emploi une première étape de réinsertion professionnelle par la production de biens et de services d'utilité sociale. Les jardins de Déméter innovent aussi sur le plan écologique en faisant de l'insertion à travers le maraîchage biologique.

Et enfin, la *Manufacture Innove*, qui est innovante ne serait ce que de par son statut de Société Coopérative d'Intérêt Collectif¹⁶¹ qui est très récent (2001). La *Manufacture Innove* se définit comme « *une entreprise coopérative d'éco-construction à vocation sociale et de développement de l'Economie Sociale et Solidaire sur les territoires* ». Elle est composée de 4 catégories d'associés qui deviennent tous coopérateurs (salariés, bénéficiaires, collectivités publiques et leurs groupements, autres contributeurs). L'entreprise connaît un début difficile car son principal chantier est bloqué à cause d'une question administrative. Alors qu'elle est un exemple concret de structure qui intègre les trois dimensions écologique, sociale et solidaire, aujourd'hui son directeur pose la question suivante « *est-il possible de vivre selon ses valeurs dans un monde hyper normé et hyper concurrentiel ?* ».

A première vue on pourrait se dire que ce dernier type d'entreprise semblent être le plus adéquat avec un modèle économique écologique et solidaire, mais dans une optique de transition et de diversité des aspirations, il est important de préciser que les 4 types d'entreprises décrits ici semblent pertinents pour réaliser une transition vers une économie responsable.

C. Analyse des résultats

A partir des entrevues réalisées il est possible d'identifier, toujours selon les paramètres qui conditionnent la capacité d'agent, les problèmes que les entrepreneurs innovants rencontrent le plus souvent.

¹⁶¹ Le statut SCIC est une évolution du statut de coopérative de 1948 qui ne vise pas que l'intérêt de ses membres mais l'intérêt général.

Tableau 12 : Identification des problèmes rencontrés par les entreprises

Services écosystémiques	Accès aux ressources naturelles locales, difficile approvisionnement en matières premières écologiques
Ressources économiques ou matérielles	Financements (difficulté d'accès au crédit, les statuts SCOP/SCIC font peur aux investisseurs)
Droits, législation	Changement fréquent des réglementations, certaines pratiques durables sont illégales, réglementation et normes menacent la survie des petits acteurs et favorisent les grandes entreprises, statuts parfois inadaptés, statuts Scop/Scic difficile à obtenir ¹⁶²
Capacités internes	Les formations et services proposés par les organismes publics ou para publics de développement économique ne sont pas adaptés aux besoins des entrepreneurs innovants
Blocages externes	Traçabilité des matières premières et de certains produits rendant difficile le respect des engagements éthiques et le calcul du bilan carbone, Manque d'unité de transformation dans la chaîne de production (scierie, moulin, transformation du chanvre, etc.) Manque de main d'œuvre qualifiée Concurrence déloyale des grandes entreprises Sur le terrain confusion entre entrepreneur social, Economie sociale, Economie Solidaire et ESS mal définie
Valeurs	Incompréhension de certaines institutions et de certains clients Manque de soutien en général Incohérence entre discours et pratiques des partenaires (clients, fournisseurs, institutions, etc.) Méfiance de la part des acteurs public à l'égard du secteur privé comme force de changement

Les problèmes répertoriés dans le tableau ci-dessus réduisent considérablement la marge de manœuvre des entrepreneurs innovants pour développer leur activité en accord avec leurs valeurs. D'un côté, c'est normal parce qu'ils s'attaquent à de nouveaux marchés qui ne sont pas encore matures, produisent des nouveaux produits et services auxquels l'opinion n'est pas encore tout à fait sensibilisée, les institutions référentes ne sont pas adaptées parce qu'ils inventent des pratiques qui ne sont pas encore bien reconnues. Mais de l'autre côté, puisque ces acteurs inventent les pratiques vertueuses de demain et qu'ils sont fragiles, ne faudrait-il pas les encourager, les aider à se développer ? Theys (2002a) affirmait en 2002 que d'une certaine manière, l'absence de norme scientifique objective pouvait en définitive être considérée comme un avantage car cela limitait les risques d'une utilisation autoritaire et technocratique du DD. Malheureusement, le temps ne lui a pas donné raison car le DD a été très largement interprété ou opérationnalisé par les pouvoirs publics du moins, de façon très techniciste en multipliant les normes au niveau national (BBT, AB, RT2012, etc.) et international (Agriculture UE-non UE, ISO 14001, ISO 26000, etc.). La multiplication de ces

¹⁶² Garanties demandées parfois insurmontables pour des petites structures comme par exemple l'obligation pour fonder une SCOP de pouvoir salarier deux équivalents temps plein. Jusqu'en 2011 le statut de SCIC demandait un agrément préfectoral.

normes très techniques freine le développement des alternatives de petite échelle et favorise les grosses structures. Cette tendance va contre l'idée même de développement soutenable/responsable. Sur toutes les entreprises qui ont vraiment construit leur « business model » selon les principe du DD, c'est-à-dire les deux dernières catégories ce qui fait un total de 9, il y en a 6 qui souffrent ou ont souffert de graves difficultés compromettant parfois leur avenir. C'est un résultat très préoccupant car ce sont elles qui inventent les modèles économiques de demain nécessaires à l'adaptation aux changements globaux.

D. Discussion

Innovation sociale VS Innovation technologique

Une entreprise comme la *Manufacture Innove* place l'innovation sociale au cœur de son organisation interne et au cœur des services qu'elle propose. Or, aujourd'hui comme le formulait très justement son directeur : « *l'innovation sociale n'est pas bien définie et donc pas bien soutenue contrairement à l'innovation technologique, qui elle est très bien financée. On ne sait pas calculer le retour sur investissement de l'innovation sociale par conséquent on a du mal à la soutenir financièrement* ». C'est un enjeu considérable de la transition que de pouvoir mieux définir et soutenir l'innovation sociale.

Ne plus séparer les dimensions écologique et sociale/solidaire

Nous avons constaté dès le début que les dimensions écologiques et sociales étaient séparées et que l'ESS intégrait peu la dimension écologique. Comme le montre un questionnaire adressé à des acteurs de l'ESS (cf. Annexe 5 C) sur l'importance des indicateurs pour construire un référentiel, c'est l'indicateur « *mettre en œuvre des démarches éco responsables* » qui ressort comme le moins important pour les répondants. Ce résultat démontre que les acteurs de l'ESS n'ont pas encore bien intégré la dimension écologique. Les deux autres indicateurs considérés comme les moins importants sont ceux qui font référence au territoire et au patrimoine bâti, ce qui dénote que l'ESS est finalement assez « hors sol » pour ses propres acteurs.

Vers une économie de l'engagement ?

Même quand les salariés peuvent devenir actionnaires (ou copropriétaire) de l'entreprise et participer à la gouvernance de cette dernière deux problèmes persistent ; un légal et un plutôt humain. En effet, le droit de coopération n'existe pas dans le droit du travail. C'est un lien de subordination qui lie les salariés à l'entreprise et ce même dans une coopérative. En ce qui concerne le deuxième problème, plusieurs responsables impliqués dans des coopératives m'ont confié que, malgré le fait que les salariés soient *de facto* coopérateurs, il n'en reste pas moins que la coopération au quotidien « *ça ne se décrète pas* ». C'est une prise de responsabilité que de passer du statut d'employé à celui de salarié-copropriétaire. Cela demande un engagement plus important dans l'entreprise. On retrouve ici une tension entre le niveau individuel et collectif comme avec les acteurs innovants chiliens. Coopérer permet d'accéder à un degré d'émancipation supplémentaire, mais demande en contre partie, un effort particulier de responsabilité personnelle.

Enfin dernier point, que se soit au Chili ou France, les acteurs innovants dont il est question ici, valorisent bien plus le potentiel de transformation de la société qu'amène leur activité que le profit qu'elle peut leur rapporter à partir du moment où celle-ci leur permet d'obtenir un revenu décent. Cette considération remet en cause, surtout en France, la conception actuelle et dominante du secteur privé qui ne pourra plus être associée automatiquement à la recherche de la lucrativité et de la rentabilité maximale.

Conclusion du chapitre

L'objectif d'action a été atteint au delà des espérances en ce qui concerne le cas chilien puisque que l'atelier a un effet d'empowerment sur les participants mais surtout parce qu'une fondation à but non lucratif est finalement née de l'atelier participatif permettant à ses membres d'accéder au comité de gestion de la RB. En ce qui concerne la RB de Fontainebleau-Gâtinais comme l'atelier n'a pu avoir lieu, l'objectif d'action ne peut pas être atteint. L'objectif méthodologique est atteint car il a été possible de caractériser l'innovation socio-écologique et les freins à cette dernière que subissent les acteurs innovants grâce à l'approche par les capacités étendue à la soutenabilité forte.

Les résultats présentés dans ces deux sections nous permettent de répondre aux hypothèses posées dans l'introduction du chapitre.

En ce qui concerne les hypothèse par rapport au cadre théorique :

- Il a été possible grâce aux paramètres qui définissent la capacité d'agent de caractériser la « marge de manœuvre » (la liberté) du groupe social que constitue les

acteurs innovants selon les problèmes qu'ils rencontrent en termes d'accès aux services écosystémiques, de ressources économiques, droits, facteurs de conversion et de valeurs.

- Grâce à la méthode d'atelier participatif développée il a été possible de réaliser une application empirique qualitative innovante de l'approche par les capacités pour déterminer le bien-être d'un groupe social particulier.
- L'approche par les capacités étendues à la soutenabilité forte nous a permis de caractériser les innovations socio-écologiques mise en place par les entreprises étudiées. Ce résultat nous a permis d'établir une typologie.
- Les acteurs innovants quelque soit leur secteur partageant tous les mêmes valeurs de transition écologique et solidaire, il est possible de passer d'une « communauté de pratiques » à une « communauté de valeurs »

Les hypothèses sur l'objet d'étude

- Les acteurs œuvrant pour la transition écologique et solidaire peuvent être considérés comme vulnérables après caractérisation de leur situation via l'approche par les capacités
 - Identification d'un processus dialogique entre le niveau individuel et collectif et la méthode participative d'apprentissage social développée au cours de l'atelier a donné des résultats intéressants pour favoriser l'action collective
 - Il a été possible d'établir une typologie d'entreprises oeuvrant pour la transition vers un modèle économique plus écologique et solidaire

Ce travail avec les entreprises innovantes en termes socio-écologiques, nous permet de poser les bases de la réflexion pour caractériser un nouveau modèle économique alternatif qui n'existerait pas seulement pour réparer les externalités du marché ou pour palier au retrait programmé de l'Etat (ce qui est la posture dans laquelle se place nombre d'acteurs de l'ESS aujourd'hui), mais qui serait un véritable modèle économique écologiquement et socialement soutenable pour un développement humain responsable. La caractérisation de ce dernier sera l'objectif central du dernier chapitre de la thèse (chapitre 13).

Idées clés du chapitre

- Il a été possible d'utiliser les différents paramètres qui conditionnent la capacité d'agent pour déterminer la marge de manœuvre (la liberté) d'un groupe social à vivre la vie qu'il valorise le plus.
- Alors qu'ils mettent en place les modes de production/consommation responsables les acteurs innovant sont très vulnérables dans le contexte socio-économique actuel.
- Il a été possible de démontrer notamment dans le cas chilien la constitution d'une communauté de valeur grâce à la méthode d'atelier développée qui s'appuie sur l'apprentissage social et l'ancrage territorial.
- La caractérisation de l'innovation socio-écologique effectuée grâce à l'approche par les capacités étendue à la soutenabilité forte nous permet de placer les bases pour réfléchir à un modèle économique écologique et solidaire qui sera discuté dans le chapitre 13.

Chapitre 9. Articuler les concepts de capacités et besoins fondamentaux pour appréhender le bien-être des groupes sociaux vulnérables

Un autre enjeu théorique de la thèse, était l'articulation de l'approche par les « capacités » développées par A. Sen et l'approche par les « Besoins » développée par M. Max-Neef. Pour atteindre ce but, d'une part, nous avons pu réaliser¹⁶³ au Chili une enquête et un atelier participatif avec les « paysans » de la RB afin de travailler sur le développement humain en milieu rural. D'autre part, dans le cadre de génération biosphère (programme d'éducation au DD de la RB Fontainebleau-Gâtinais) nous avons développé avec le professeur Dominique Laurette une grille d'évaluation du bien-être avec des adolescents considérés comme ayant de graves difficultés sociales et scolaires. Ces deux groupes correspondent donc à des acteurs faibles selon les termes de Sébastien et Brodhag (2004) définis dans le chapitre 2.

Ici l'objectif de recherche-action, comme pour l'atelier avec les acteurs innovants, est tourné vers l'empowerment. Cependant, il s'agit d'un empowerment plus réflexif, qu'actif. Nous ne cherchons pas à faciliter la formation d'un groupe en vue d'une action collective, mais plutôt à favoriser une réflexion au niveau du groupe en espérant qu'elle ait des retombées au niveau individuel pour améliorer les capacités des participants. L'objectif méthodologique consiste à l'opérationnalisation du rapprochement entre l'approche par les besoins et les capacités.

Les hypothèses sur le cadre théorique sont les suivantes :

- Il est possible de combiner l'approche par les capacités et l'approche par les besoins afin de caractériser dans une perspective multidimensionnelle les privations de bien-être des groupes sociaux vulnérables (bien-être subjectif).
- Cette articulation permet aussi d'évaluer les politiques publiques en termes de développement humain.

Les hypothèses sur l'objet:

- Postuler une égalité de droits ou une égalité des chances ne se traduit pas forcément par une égalité des opportunités réelles au sens de Sen.

¹⁶³ Cette étude a été réalisée grâce à la coopération de Saul Perez responsable de programme de développement rural à l'Institut National de Développement Agricole (INDAP) région de Valparaiso.

Nous présentons en premier l'étude menée avec les paysans de la RB de La Campana-Peñuelas pour dans un deuxième temps reporter les résultats et analyses du travail réalisé avec les adolescents d'une des communes les plus pauvres de la RB de Fontainebleau-Gâtinais.

Section 1 : Profils « paysans » et développement humain en milieu rural

A. Contexte

Si le Chili se classe en 2011 parmi les pays ayant un indice de développement humain très élevé (0,805) (HDR, 2011) nous avons aussi vu que c'était un pays très inégalitaire (cf. chapitre 4). Ces inégalités sont particulièrement fortes entre le monde urbain et rural. Historiquement, une large part de la population rurale est restée coupée du développement économique n'ayant pas accès aux marchés, à la technologie, au crédit ou à la participation démocratique (UNDP Chile, 2008). Si la situation s'est améliorée ces vingt dernières années les inégalités restent fortes entre la population urbaine et rurale.

Tableau 13 : Inégalités en termes de développement humain entre les urbains et les ruraux au Chili

	Urbains	Ruraux
Indice de Développement Humain (UNDP, 2006)	0,737	0,654
Indice de Développement Humain (UNDP, 1994)	0,670	0,554

Comme le résumant très bien les auteurs du rapport sur le développement humain en zone rurale au Chili (UNDP Chile, 2008), aujourd'hui il est possible de survivre dans le monde rural (alors qu'avant ce n'était pas sûr) mais pas de s'y développer. Les faibles revenus y sont toujours surreprésentés alors que la présence des classes moyennes supérieures est bien plus faible que chez les urbains (*ibid.*). Même s'ils reconnaissent les améliorations en matière de subsistance le discours des ruraux porte une virulente critique sur la qualité des opportunités futures de développement personnel et collectif auxquelles ils peuvent avoir accès (*ibid.*).

C'est ce seuil si difficile à franchir que nous allons chercher à analyser grâce à l'articulation entre l'approche par les capacités et les besoins. Mais il est impossible de parler et de comprendre le mode rural chilien pour ne pas dire latino américain sans rappeler le contexte historique des années soixante-dix.

Sans rentrer dans les détails (pour cela nous renverrons à Chonchol, 1995), il faut préciser

qu'au Chili comme dans un certain nombre de pays d'Amérique Latine, le monde rural était organisé par un système latifundiste qui prit fin avec la réforme agraire de la fin des années soixante. Mais le processus de réforme agraire, ainsi que tout ce que la « ruralité » comportait de traditions culturelles, sociales et économiques, ont été profondément chamboulés pour ne pas dire détruits par la dictature du Général Pinochet (1973-1989). Soumis à des logiques de marché concurrentiel dès les années soixante-dix, une large partie des nouveaux petits propriétaires doivent rapidement revendre leurs parcelles peu rentables aux anciens propriétaires en raison d'un manque de formation ou de la trop petite taille de leur exploitation¹⁶⁴. Après le retour à la démocratie en 1991, les gouvernements successifs ne changeront pas fondamentalement la politique de développement rural qui reste orientée vers l'économie de marché. De telle sorte, qu'aujourd'hui, ce sont les chaînes productives agro-exportatrices qui tracent les limites d'une nouvelle dualité rurale. Ce phénomène est caractérisé entre autres, par l'emploi depuis le début des années quatre-vingt-dix, de termes tels que paysans « viables » et « non viables » renforçant les inégalités au sein même de la population rurale (UNDP Chile, 2008).

Les politiques de développement rural en ce qui concerne la petite agriculture sont mises en place au Chili par l'Institut National de Développement Agricole (INDAP) qui dépend du ministère de l'agriculture. Cet institut a pour but principal d'encourager et de soutenir l'agriculture familiale à travers la promotion du développement technologique du secteur pour améliorer sa capacité commerciale, entrepreneuriale et son organisation afin de réduire la pauvreté en milieu rural¹⁶⁵.

B. Matériel et Méthode

Il est primordial d'expliquer en premier lieu que ce travail est le fruit d'une collaboration avec Saul Perez. M. Perez travaille depuis huit ans avec les paysans de la région de Valparaiso et donc a pu construire une relation de confiance avec la plupart d'entre eux. Universitaire de formation, il est depuis huit ans responsable de la mise en place d'un programme particulier au sein de l'INDAP qui vise le développement du tourisme rural et la

¹⁶⁴ De nos jours, la structuration du secteur est presque revenue à une structure latifundiste à la seule différence que les travailleurs sont considérés comme des employés et ne sont plus en « servage ». Selon UNDP Chile (2008) 1,6% des entreprises agricoles possèdent 79,7% de la superficie agricole totale du pays (hors exploitations forestières) le reste appartenant à de petits propriétaires terriens et aux paysans.

¹⁶⁵ Pour plus d'information voir <http://www.indap.gob.cl/que-es-indap>.

d'une économie rurale familiale de qualité basée sur la valorisation de la culture et du savoir faire. Nous avons sélectionné ensemble 13 familles réparties sur 11 localités de la RB. Ces familles ont toutes choisi de rester sur leurs terres alors qu'elles ont eu le choix de les vendre. Le but de notre travail est donc de caractériser les stratégies que ces familles mettent en place pour rester sur leurs terres et quel niveau de développement humain ces stratégies leur permettent-elles d'atteindre. Pour ce faire nous avons procédé en deux étapes. Premièrement, nous avons réalisé des entrevues semi-dirigées incluant une visite de la parcelle auprès des 13 familles. Ces entrevues avaient pour but de nous apporter des informations sur les options possibles qu'elles ont rencontrées au cours de leur parcours de vie, nous donnant ainsi accès, grâce à un raisonnement contrefactuel, au choix qu'elles avaient effectué. Deuxièmement, nous avons organisé un atelier participatif auquel nous avons convié les 13 familles. Les objectifs de cet atelier étaient multiples. D'une part, nous souhaitons profiter de l'occasion pour distribuer un questionnaire croisant les besoins et les capacités de toutes les familles, d'autre part, nous voulions favoriser l'échange et le dialogue entre ces familles pour qu'elles puissent confronter leur stratégies et points de vues. Le troisième objectif était, comme pour l'atelier réalisé avec les acteurs innovants de caractériser les blocages au niveau du groupe qui limitent le développement humain et ce dans une perspective d'empowerment.

Parmi les treize familles étudiées les profils sont très diverses. On retrouve bien sûr des paysans ayant vécu et même participé activement lors de la réforme agraire des années soixante-dix, descendants ou non de communautés indigènes, mais pas seulement. Certaines personnes ne sont pas issues d'une famille de paysans. Certaines viennent du nord du pays, anciens mineurs, venus s'installer dans la région ou du sud où les conditions de vie sont rudes. D'autres encore, anciennement ouvriers ou employés, ont quitté la ville qui ne fournit pas toujours des opportunités à la hauteur des espérances. Une d'entre elles est même journaliste de formation et ayant héritée d'une parcelle de terrain, se dédie aujourd'hui à la conservation et à l'écotourisme. On retrouve aussi des jeunes (entre 30 et 40 ans) élevés dans le monde rural puis partis faire leurs études à la ville et qui sont revenus plus tard par choix ou n'ayant pas trouvé de meilleures opportunités. La carte présentée en Annexe 6 A identifié chacune des 11 localités dans le périmètre de la RB.

C. Croiser l'approche par les capacités et par les besoins pour la construction d'un questionnaire sur le développement humain

1. Méthode

Le questionnaire que nous avons distribué aux familles comprenait trois ensemble de questions pour lesquelles les répondants devaient mettre une croix dans la case correspondante à leur situation de bien-être (cf. Annexe 6 B). Le premier tableau reprend les 9 besoins de Max-Neef (subsistance, protection, affection, compréhension, participation, création, loisir, identité, liberté). Pour chacun des 9 besoins les participants doivent évaluer leur niveau de satisfaction (non satisfait, satisfait, totalement satisfait). Pour assurer une bonne compréhension de la signification des différents besoins nous avons pris le temps de reconstruire avec les participants chacune des catégories en leur faisant trouver les mots clés qui les définissent.

Le deuxième et le troisième ensemble de questions sont inspirés de l'approche par les capacités. Ce deuxième ensemble de questions concernent la perception qu'avait le paysan de sa situation en termes de capacité de négociation, de choix, de capacité d'action. Le troisième ensemble de question concerne la perception de l'environnement socio-économique immédiat, local, régional/national et le futur (cf. Annexe 6 B).

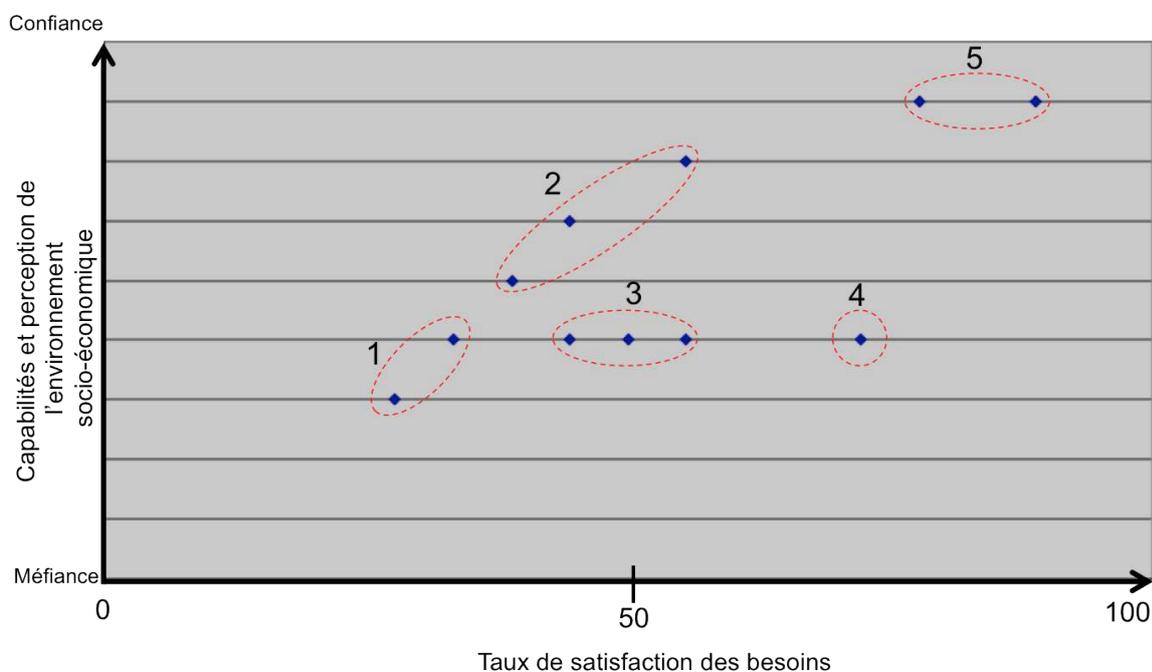
Ce questionnaire sert donc à mesurer le bien-être subjectif.

Seul 11 représentants des familles ont pu remplir le questionnaire mais ils représentent les 11 localités.

2. Résultats

Le graphique suivant représente les différents niveaux de développement humain en fonction du nombre de besoins satisfaits (abscisse) et selon le niveau de capacité déclaré et la perception de l'environnement socio-économique (ordonnée).

Figure 27 : Graphique représentant les différents niveaux de développement humain en fonction du nombre de besoins satisfaits et selon le niveau de capacité et la perception de l'environnement



La lecture du graphique montre que les deux variables ont l'air très corrélées faisant émerger des tendances nettes qui nous permettent d'identifier 5 profils de paysans. Ces 5 profils qui émergent du traitement des résultats des questionnaires semblent très bien correspondre à la réalité du terrain. Les enquêtes semi-dirigées et l'expérience de Saul Perez nous permettent de décrire brièvement les caractéristiques de chacun de ces profils.

Le profil n°1 correspond à des personnes « vulnérables » car le niveau de satisfaction des besoins est au plus bas (les besoins de « subsistance », « protection » et « loisir » ne sont pas satisfaits) et la perception de l'environnement est mauvaise ainsi que le niveau de capacité. C'est un lien affectif qui les lie au monde « rural » et non pas un lien productif. Ils sont souvent considérés comme gardiens de la culture, ils sont souvent guides. Leur stratégies ne visent pas l'investissement dans le capital économique ou physique mais dans le développement des connaissances et leur transfert aux visiteurs. Pour ce profil le développement humain est centré sur l'affect, par conséquent les stratégies de développement économique de l'INDAP ou de l'Etat en général ne sont pas adéquates. Pour l'Etat ou l'agro-

industrie ces paysans vulnérables ne sont pas économiquement « viables » et donc il ne leur sera pas accordé beaucoup de soutien. C'est un profil clairement discriminé.

Nous avons qualifié le profil n°2 d'« émergent ». Ce profil correspond aux caractéristiques typiques du « micro entrepreneur » que recherche l'INDAP car il présente un fort potentiel de développement et correspond aux critères de la politique publique. Les personnes correspondant à ce profil passent de « l'affect » à la « compréhension », autrement dit à la rationalisation de leur activité. La satisfaction des besoins de « subsistance » et de « protection » progresse pour atteindre un niveau moyen (ni insatisfait, ni très satisfait) et ils démontrent une bonne confiance dans l'environnement qui les entoure. Ils possèdent un petit capital physique ou économique. Avec le soutien de l'INDAP, ils pensent réussir comme entrepreneurs à atteindre les marchés, à intensifier la production et à s'intégrer aux chaînes de production avec pour objectif de sortir de la pauvreté. Attention, c'est un profil à la croisée des chemins entre profil le 3 et le profil 5 (voir graphique). Les paysans correspondant à ce profil sont plus vulnérables aux offres de crédits car c'est la première fois qu'ils peuvent y accéder. Une grande partie des projets avortés ayant endetté le monde rural correspondent à ce profil. En effet, il existe beaucoup d'incitations de la part de l'INDAP pour s'orienter vers le marché mais pas beaucoup (le programme de Saul est un des seuls) vers un modèle basé sur les spécificités et la qualité. Il s'agit du profil le plus recherché.

Le profil n°3 correspond aux paysans qui ont choisi de rentrer de plain-pied dans le système de crédit que propose l'INDAP pour intensifier la production et s'intégrer sur les marchés de l'agro-industrie ou du tourisme de masse, c'est pourquoi nous les avons appelés « Orientés vers le marché ». La satisfaction des besoins « subsistance » et « protection » est assurée mais elle ne progresse plus et la confiance se perd. Sur le graphique l'on voit très bien un arrêt brusque dans la progression vers le développement humain. Ce profil est caractérisé par une vision entrepreneuriale qui s'introduit au sein de la famille. Le lien au territoire se perd et ils renoncent en parti à leurs valeurs. Le crédit devient la réponse à tous les problèmes. Les paysans qui correspondent à ce profil ont investi (l'argent des crédits fournis par l'INDAP) dans une seule direction, celle de l'augmentation de la production pour atteindre une masse critique qui leur permettent de rembourser les crédits et leur donne de quoi vivre. L'unique solution envisagée pour survivre réside dans la réplique des modèles industriels touristiques ou agricoles pour lesquels il y a de nombreuses aides, subsides et supports techniques de la part de l'Etat. Ils redeviennent vulnérables car ils ont une stratégie

unidirectionnelle (investissement dans le capital physique et les moyens de productions) et risquent de tout perdre (terres, familles, traditions, identité, amis, etc.). La structure familiale de l'économie paysanne ne peut pas se changer en économie capitaliste si facilement. L'économie paysanne est basée sur d'autres valeurs (réciprocité, capital social, lien communautaire, etc.). Peut être, qu'elle peut se transformer, mais pas si rapidement, la structure familiale ne le supporte pas. Une des trois familles paysannes correspondant à ce profil connaît des problèmes psychologiques dus au stress. C'est un changement culturel pour lequel l'Etat ne fournit aucun soutien psychologique. Au mieux certains arrivent à s'intégrer sur les marchés mais ils perdent leur identité « paysanne »¹⁶⁶.

Le profil n°5 correspond à l'autre voie que les « émergents » peuvent choisir c'est-à-dire celle d'investir fortement dans le capital culturel/humain et peu dans le capital économique/technologique valorisant ainsi leur propre culture au lieu de valoriser le capital construit/matériel. Se sont les seuls à atteindre un niveau élevé de développement humain, nous les qualifierons de « micro entrepreneurs durables ». Ils ont eu la capacité d'équilibrer de manière adéquate les trois dimensions du développement (culturelle, productive et écologique). Ils choisissent un investissement limité dans le capital économique (ce qui les rend beaucoup moins dépendant du système de crédit) et réalisent un effort très important d'investissement dans le capital humain et culturel (on pourrait même parler d'introspection). Ils ont transité depuis le profil « émergents » au profil « durable » parce qu'ils ont su prendre les bonnes décisions étant capables d'investir à une échelle adéquate à leur contexte générant une nouvelle économie familiale ayant une dynamique durable. Sans que cela soit planifié ils ont été capables grâce à leurs capacités internes de faire le tri parmi les nombreuses aides financières et techniques que proposait l'INDAP. L'effort qu'ils ont fait sur le savoir-faire et le capital culturel leur permet de ne pas vendre seulement un « produit brut » mais une « expérience ». Ils ont internalisé ce concept ce qui leur permet de vendre des biens et services ayant une certaine valeur ajoutée ce qui n'est pas le cas du profil n°3. De cette façon, ils ont pu développer leur entreprise familiale sans en devenir « esclave », privilégiant une

¹⁶⁶ Par exemple pendant notre étude deux des profils « orienté vers le marché » ont connu cette perte d'identité de façon très significative, il s'agit d'une famille propriétaire d'un « agro-camping » et l'autre d'une entreprise de visites guidées dans et autour du parc La Campana. Dans le premier cas, la parcelle a été tellement urbanisée que la municipalité ne la reconnaît plus comme « sol agricole » demande à la famille de se mettre en conformité. Et dans le deuxième cas, le grand complexe touristique avec lequel est associée la famille leur a demandé de changer de nom de « Ruta Verde Turismo ecologico » à « Adventure Outdoor » un nom en anglais visant la clientèle urbaine et étrangère et qui en dit long sur la perte de valeur éthique de l'entreprise notamment par rapport au respect du milieu naturel.

économie de qualité intégrée sur des marchés locaux appropriés. Ces « micro entrepreneurs durables » entraînent souvent avec eux une dynamique de développement local.

En ce qui concerne le profil n°4, même s'il n'y a qu'un point, l'expérience de terrain nous permet de dire que ce sont des jeunes adultes (30 et 40 ans) qui présentent un bon niveau capital humain et social. Ils idéalisent la ruralité et se veulent garants de son évolution nous les appellerons « gestionnaires du changement ». Leur lien au monde rural est affectif. Ils se positionnent comme indicateurs du changement et gardiens du territoire. Ils tendent à être des leaders capables de mobiliser pour défendre l'intégrité du territoire. Leur stratégie se base sur des fonctionnements qui relèvent des besoins de « création », « liberté » et « loisir ». Ils ne sont pas vraiment intéressés par les possibilités de négoce car cela ne correspond pas à leurs valeurs. Par conséquent, ils ont du mal à satisfaire les besoins « subsistance » et « protection ». Ils ne capitalisent pas les biens matériels mais les connaissances. C'est pourquoi du point de vue de leur intégration productive ce profil correspond bien au métier de guide touristique. Ce métier leur correspond car il ne nécessite pas d'investissement majeur ce qui le permet de conserver un certain degré de liberté. En contrepartie, leurs revenus sont épisodiques en raison de la structuration du secteur touristique, leurs services de guide étant considérés comme annexes aux services d'hébergement, de restauration, etc.

En conclusion, le graphique montre très clairement que l'économie paysanne peut prendre deux directions différentes. Chacune implique une véritable restructuration de « l'entreprise » paysanne qui doit choisir entre deux chemins de développement. D'un côté, celui de l'économie de marché à travers l'agro-industrie ou la reproduction des enclaves touristiques (type « all inclusive »). De l'autre, une économie de la qualité, du savoir-faire et de la culture. La première basant l'effort principal de travail sur le développement du capital économique et physique, l'intensification des moyens de production. La deuxième, sur le développement du capital humain, culturel et social. La base de ce choix va se faire selon les valeurs que portent les « paysans », leur niveau d'attachement à leur identité, à leur capacité créatrice et surtout à la confiance qu'ils ont dans leur capital humain, leur confiance en soi. En effet, s'ils n'ont pas confiance en eux, en ce qu'ils sont et en ce qu'ils représentent, ils vont investir dans le capital économique. Cette option apparaît plus facile et rassurante car elle est présentée comme une « recette magique » par l'Etat se basant sur la production et l'investissement dans des biens tangibles. En dernier lieu, certains sont déjà « amarrés » au système de crédit de l'INDAP ou au système de crédit à la consommation qui est très

développé au Chili ce qui va très nettement contraindre leur liberté de choix. (pour plus de détail sur les différents profils voir annexe 6 C).

Les photographies ci-dessous illustrent les différentes stratégies et profils



Photographie 5: Exemple d'investissement dirigés prioritairement dans le capital construit, profil orienté vers le marché



Photographie 6: exemple d'investissement important dans le capital culturel, profil émergent s'orientant vers « entrepreneur durable »



Photographie 7: investissements productifs équilibré, profil entrepreneur durable



Photographie 8: Investissement dans les connaissances (guide), profil vulnérable

D. Atelier participatif

1. Analyse de liberté d'action du groupe

Après la réalisation des entrevues semi-dirigées nous avons organisé un atelier participatif auquel ont participé 11 paysans de toutes les localités et de tous les profils. On peut ainsi considérer qu'ils forment un groupe représentatif des paysans de la RB.

L'atelier a été organisé dans une « eco-aldea » véritable centre de démonstration du DD (agro-écologie, éco-construction, chauffe-eau solaire, épuration des eaux usées par les plantes, etc.) de Olmué, lieu neutre géographiquement et politiquement. L'atelier s'est déroulé le 12 août 2011 de 10h à 18h. Les paysans des mêmes localités se sont organisés pour venir ensemble et pour ceux qui n'avaient aucun moyen de transport l'INDAP a payé le trajet. Le repas a été cuisiné en partie à partir de leur production et tout a été fait pour les mettre en valeur et établir la confiance. Nous présenterons seulement les résultats de deux des principales activités de l'atelier à savoir l'identification collective des problèmes que rencontre le groupe et l'analyse de leur relation à la RB. L'atelier suit la même philosophie d'apprentissage social que celui réalisé avec les acteurs innovants.

Photographie 9: Travail en groupe durant l'atelier



Rentrons toute de suite dans le vif du sujet avec le tableau qui présente les problèmes identifiés collectivement selon le même mode opératoire que celui utilisé lors de l'atelier avec les acteurs innovants dans le chapitre précédent.

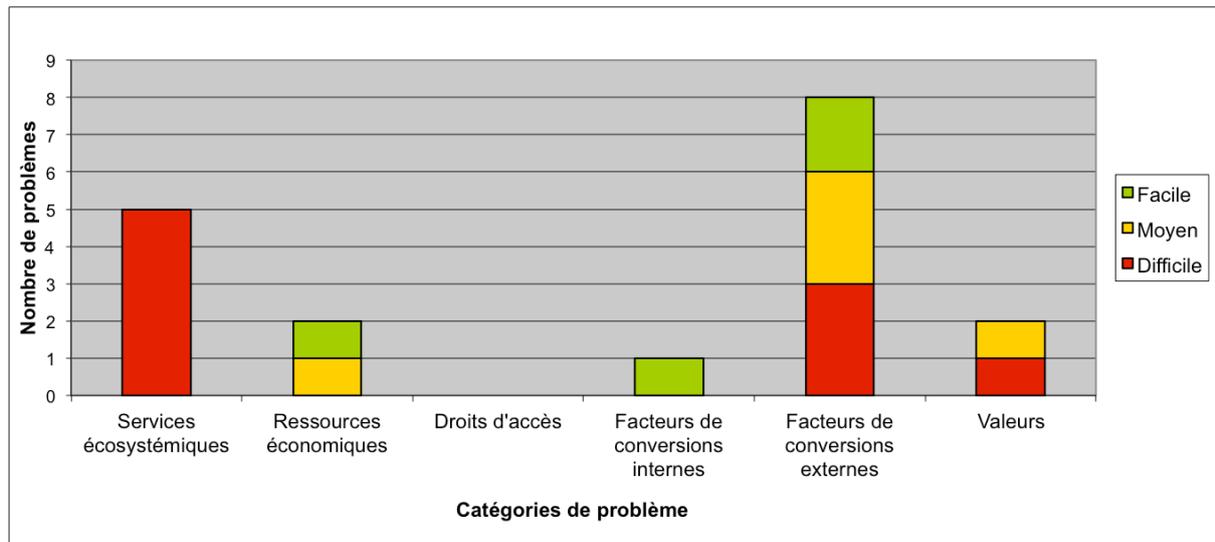
Tableau 14 : Les problèmes identifiés par les paysans qui bloquent leur développement ou rendent difficile le maintien de leur activité¹⁶⁷

Blocages identifiés	En vert les blocages qui peuvent facilement se résoudre En jaune les blocages moyennement difficiles à résoudre En rouge les blocages difficiles à résoudre
Catégorie de blocage	
Services écosystémiques	1-approvisionnement en eau 2-baisse de la productivité agricole 3- plantes invasives et introduites 4-pollution environnementale 5- Sécheresse et gelées
Ressources économiques ou matérielles	1-manque de ressources étatiques pour soutenir nos entreprises 2-manque de financement et appui technique
Droits	Non mentionné
Facteurs de conversion internes	1-manque d'associativité de la communauté
Facteurs de conversion externes	1-manque d'info sur la RB 2-bureaucratie 3- manque de prise en compte de notre communauté par la RB 4- difficile accès au marché pour vendre nos produits 5-manque de publicité 6- manque de diffusion 7- perte de sols agricoles 8-Réglementation
Valeurs	1-perte d'identité et de culture 2- exode des jeunes 3-communautés désengagées (qui ne luttent plus pour leurs terres et le maintien de leurs traditions)

Les problèmes identifiés dans le tableau sont le fruit de l'interaction entre les participants. Ils caractérisent donc la marge de manoeuvre du groupe pour atteindre un développement humain soutenable/responsable. Cependant, selon le profil « paysan » les problèmes présentés dans le tableau seront plus au moins importants et plus ou moins durs à résoudre. Il vont être très difficile pour le profil « vulnérable » (car ces problèmes les dépassent) et le profil « orienté vers le marché » (à cause du modèle économique choisit ces problèmes se trouvent renforcés). Ils seront moins difficiles à surmonter pour le profil « émergent » (car il a la motivation) et pour le profil « durable » (car ils ont la maîtrise de leur appareil productif et un bon niveau de capital humain et social). Le profil « gestionnaires du changement » se retrouve entre les deux selon le problème considéré.

¹⁶⁷ Les problèmes sont rapportés tels qu'ils ont été formulés par les participants la traduction essayant de restituer au mieux la formulation dans la langue d'origine.

Figure 28 : Histogramme des problèmes identifiés et classés selon les catégories qui déterminent la capacité d'agent



Facteurs de conversion externes : C'est la catégorie qui comprend le plus grand nombre de problèmes. Il s'agit là d'une véritable barrière contre laquelle luttent les paysans. Cette barrière est en partie liée aux législations et normes qui sont imposées aux entreprises paysannes tant dans l'agriculture que dans le tourisme. De façon paradoxales ces normes sont établies de manière centralisée dans des services qui ne sont pas toujours liés au monde agricole ou rural. De plus, les critères à respecter sont les mêmes pour les grandes entreprises du tourisme ou de l'agrobusiness que pour les entreprises paysannes. Or, ces derniers, quand ils sont au courant, n'ont souvent pas les moyens de faire les investissements requis. Le plus souvent ces normes ne sont pas cohérentes avec la réalité du terrain (normes d'hygiène draconiennes, etc.).

Nous l'avons vu, le territoire rural de la RB est soumis à une pression immobilière très intense depuis plusieurs années, pression qui va en s'accroissant. Quand ils mentionnent « perte de terres agricoles » ils parlent non seulement de la difficile accession au foncier mais aussi de la peur de voir disparaître leur culture sous l'urbanisation galopante du territoire rural.

Les paysans n'ont pas vraiment de prise sur ces problèmes puisque justement ils les ont classés dans la catégorie facteurs externes, l'action collective pourrait peut-être les aider à trouver des solutions.

Services écosystémiques : C'est la deuxième catégorie de problème la plus importante et tous les problèmes sont identifiés comme étant très difficiles à résoudre. Ce résultat n'est pas très

surprenant car ils dépendent directement des services écosystémiques pour leur survie. L'enquête sur les services écosystémiques nous a montré que l'état de la ressource en eau était critique dans la zone. Or, ce sont les paysans qui ont la capacité de négociation la plus faible d'entre tous. Ils subissent donc un double préjudice d'inégalité d'accès à ce service écosystémique et sont victimes de la surexploitation de ce dernier par les exploitations intensives. Ils assistent aussi impuissants à la contamination de leurs champs par l'épandage de pesticides ou par les rejets industriels. Cependant certains d'entre eux continuent de valoriser le mode de développement qui cause en partie les problèmes environnementaux, alors même, qu'ils voient leurs capacités (jardin totalement sec, perte de récolte, restriction d'eau potable..) réduites directement par cette dégradation écologique. Ce paradoxe peut s'expliquer par les valeurs que la société met en avant qui rendent difficile la valorisation de l'identité paysanne.

Ressources économiques: Alors que certains vivent avec de très faibles revenus (80 euros par mois pour certains des paysans du profil vulnérable), contrairement à ce que l'on pourrait attendre, la catégorie ressources économiques ne compte que deux problèmes considérés comme "faciles" ou "moyennement difficile" à résoudre. Ce n'est donc pas le cœur du problème du développement humain en zone rurale.

Droits: Ils n'ont recensé aucun problème dans la catégorie « droits » (« entitlements »). C'est un résultat majeur très cohérent avec l'ensemble de l'analyse et l'hypothèse formulée en début de chapitre et qui démontre l'utilité d'une approche en termes de capacités. En effet, s'ils ne mentionnent rien (et l'expérience de Saul Perez nous permet de le confirmer) c'est qu'ils sont conscients de l'offre publique et privée qui est mise à leur disposition en terme d'accès aux ressources économiques et productives. Ils ne se sentent pas discriminés directement bien que la barrière de facteurs externes oblige à relativiser cet accès. Officiellement, depuis le retour à la démocratie, l'Etat a fait un effort pour régulariser les droits de propriété des paysans et communautés agraires, l'inscription des puits, l'accès aux droits d'eau, et enfin le désenclavement des territoires ruraux par la construction d'infrastructures. Tout ceci a pour but d'assurer leur accès aux ressources productives de base. Cependant, les blocages structurels déjà mis en évidence ont empêché de manière indirecte (pour ne pas dire sournoise) les paysans de bénéficier pleinement des droits accordés. Ces blocages structurels n'apparaissent jamais dans les discours officiels de l'INDAP ou du ministère de l'agriculture. Selon les autorités s'il ne réussissent pas « c'est de leur faute » car le gouvernement mettrait

tout en œuvre. En réalité, il n'y a pas de réelle volonté politique pour faire du développement rural un véritable moteur d'intégration des paysans autrement que par l'économie de marché, ce qui revient de façon insidieuse, à reprendre leurs terres car ils ne pourront relever la compétition.

Facteurs de conversion internes: Contrairement à ce que l'on pouvait attendre (mais comme pour les « droits » ce n'est pas si surprenant que ça) ils n'ont identifié qu'un seul problème dans la catégorie « capacités internes ». Ce résultat est significatif de cette population de « paysans » bénéficiaires des programmes de l'INDAP et qui ont déjà suivi beaucoup de formations (ils y sont obligés pour recevoir les aides). Seul le manque « d'associativité » de la communauté a été mentionné mais en vert. Cela signifie qu'ils perçoivent que ce problème peut être résolu facilement. Ce n'est pas un hasard s'ils mentionnent ce problème car comme nous l'avons vu en introduction, la dictature a détruit les liens de coopération et a instauré un climat de défiance entre les personnes. De plus, après le retour de la démocratie certaines aides, notamment internationales, étaient conditionnées à la formation d'associations que les individualités ont pourtant souvent fait exploser à cause de la remise en cause du leadership de certains et/ou du partage des bénéfices. Cette association ressentie comme « forcée » a fait de nouveau reculer la propension à s'associer et c'est une des raisons pour lesquelles ils l'identifient comme problème. D'autre part, le tourisme est une activité qui nécessite la formation de réseaux afin de développer des circuits touristiques ou chacun peut mettre en valeur ses produits et services. C'est donc également une nécessité commerciale.

Valeurs: La formulation des problèmes identifiés dans cette catégorie est lourde de sens et parle d'elle même « perte d'identité », « communauté désengagée », « exode des jeunes ». Le sentiment de perte identitaire est particulièrement fort dans cette région soumise à une urbanisation intense. Ce sentiment exprime la peur de voir s'arrêter la reproduction sociale et de voir disparaître purement et simplement l'identité paysanne liée à la terre. La dévalorisation de l'identité paysanne par le modèle de développement actuel du Chili qui a fini par percoler dans « l'imaginaire paysan », entraîne une incapacité à valoriser leur propre culture les rendant incapables de la défendre car ils ne valorisent pas ce qu'ils sont. La dévalorisation de l'identité paysanne par la société, doublée des inégalités subies en regard de tous les problèmes identifiés plus avant, explique le « désengagement des communautés » qui se traduit par la mise en place de stratégies opportunistes telles que la vente de la terre, la

reproduction du modèle économique dominant au lieu de sauvegarder la culture en valorisant ses spécificités.

2. Relation à la RB

La dernière activité de la journée avait pour but de faire réfléchir les participants sur leur relation à ce territoire particulier reconnu comme RB et sur leur perception du tourisme rural. Pour ce faire nous leur avons demandé de rédiger une invitation destinée à un touriste pour l'inciter à venir visiter la RB. Nous avons fait deux groupes, un qui rédigeait le texte et l'autre chargé de dessiner une illustration.

Sur le dessin, seules les espèces protégées emblématiques de la zone apparaissent (palmier chilien, etc.). Eux n'apparaissent pas, l'homme n'apparaît pas, ce qui signifie qu'ils ne se considèrent pas comme faisant partie de l'attractivité de la zone (pour eux c'est seulement la nature extraordinaire). Ce constat est corroboré par le texte rédigé qui emploie le vocabulaire technico-commercial « tranquillité », « paix », « protection », « services » utilisé par les grands complexes touristiques de la zone en s'adressant à la population urbaine stressée de Santiago et Valparaiso. Ils se positionnent sur le même registre que les grands hôtels « all inclusive » au lieu de se positionner sur la culture, l'identité qu'ils donnent aux lieux, sur la ruralité. Ce positionnement est très risqué car il les met en compétition avec les grands établissements de tourisme, compétition qu'ils ne peuvent pas gagner.

La perception générale de la reconnaissance qu'apporte le label de RB n'est perçue que du point de vue environnemental et protectionniste. Ils se voient rarement comme protagonistes du développement territorial. L'INDAP et Sernatur (Service national du tourisme) portent une certaine responsabilité car ces institutions, n'ont pas su (ou voulu) valoriser les spécificités culturelles et la place des paysans dans le monde rural. Au lieu de voir, dans l'espace rural, un espace d'échanges culturels ils y ont vu un espace commercial exactement comme cela fut le cas avec l'agriculture depuis plusieurs décennies.

Ces résultats révèlent que l'information sur la RB est complètement partialisée et segmentée. Les paysans n'identifient pas qui sont les responsables de la RB au niveau régional, ils ne connaissent pas le périmètre, ni les critères pour qu'un territoire soit déclaré RB et ce que cela implique, ni l'envergure de cette reconnaissance. Alors que l'attribution du label aurait pu être une opportunité de revalorisation du monde rural.

D'autre part, ils se rendent bien compte que les responsables politiques locaux et provinciaux ne se sont pas emparés de la RB. Ils verbalisent le manque de volonté politique

des institutions avec lesquelles ils sont en relation. Autant de signaux qui leur montrent que le modèle de développement national du Chili est autre, tourné vers une économie ultralibérale qui vise l'exportation.

Conclusion section 1

Grâce à ce travail nous avons pu faire émerger des pistes de réponse pour comprendre l'efficacité relativement contestée des programmes de l'INDAP notamment sur le fait qu'ils provoquent un fort endettement poussant les paysans à vendre leurs terres. L'approche en termes de besoins et de capacités nous a permis de faire en partie la lumière sur les dysfonctionnements de la politique publique.

Bien sûr les résultats obtenus par le traitement des questionnaires ne sont pas généralisables mais il est raisonnable de penser qu'ils indiquent une tendance. L'engagement dans l'économie de marché ne permettrait pas aux paysans d'atteindre un haut niveau de développement humain. Ceux qui s'orienteraient vers une économie de la qualité à une échelle maîtrisée, connectée de façon contrôlée (non forcée) avec les autres niveaux (régional ou national), auraient plus de chance d'atteindre un bon niveau de développement humain.

L'ensemble des problèmes répertoriés ici constitue, pour une large part du moins, un « seuil ou la barrière » évoquée dans l'introduction qui limite le développement humain en zone rurale. On voit bien que leurs capacités sont limitées dans la vie réelle, ils ne peuvent pas mettre en place les fonctionnements qu'ils valorisent le plus, alors que formellement ils ont les mêmes droits que les autres. Cette étude illustre bien ce que permet de mettre en lumière et de formaliser une analyse qualitative réalisée en termes d'approche par les capacités. Si nous n'avions analysé que les droits nous n'aurions décelé aucun problème (les paysans n'en décèlent eux même aucun) ou si nous nous étions focalisés sur une analyse en terme de capital humain (facteur de conversion interne) nous aurions vu qu'ils bénéficient de nombreuses formations, ateliers, etc. Enfin, une analyse strictement économique ne nous aurait pas appris grand chose de nouveau puisque la catégorie ressources économique ne compte que deux problèmes. Seule une analyse qui prenne en compte tous les paramètres de la capacité d'action de l'agent et une analyse approfondie du contexte, apporte suffisamment d'informations pour bien comprendre la situation. C'est dans ce genre de situation qu'une méthode qualitative démontre tout son intérêt comparé aux résultats que peut livrer une analyse quantitative en termes d'indicateurs synthétiques du type IDH.

D'autre part, ces résultats permettent d'affirmer que la RB ne devrait pas seulement être perçue à partir du protectionnisme et de l'environnementalisme mais comme un espace de rencontre entre l'urbain et le rural dont les paysans seraient les médiateurs. Ces résultats pourraient permettre d'orienter le comité de gestion vers plus de participation citoyenne et pourraient être utilisés par l'INDAP dans le cadre du comité de gestion pour développer des actions visant à résoudre, avec les partenaires, les problèmes identifiés. D'autre part, les outils développés (questionnaires, atelier participatif, guide d'enquête semi-dirigée, etc.) dans une approche qualitative et les résultats qu'ils permettent d'obtenir (typologies, liste de fonctionnements, etc.) constituent une solide base pour passer maintenant à l'étape quantitative. Cela permettrait sur le plan scientifique de tester la corrélation entre les variables capacités et besoins et de confirmer statistiquement les 5 profils. Sur le plan de l'action cela pourrait permettre à l'INDAP d'apporter une aide et un suivi personnalisés selon le « profil paysan » pour améliorer l'efficacité de la politique publique.

Pour conclure, le but du développement rural n'est pas de forcer les paysans à rester « à la campagne comme dans un musée » ou de les « transformer en un maillon supplémentaire » de la chaîne de production agro-industrielle, mais de faire en sorte que le monde rural fournisse des opportunités de développement personnel et collectif aussi valorisantes qu'en ville, bien que forcément différentes (égalité en terme d'espace de capacités). Ce n'est pas impossible puisque le profil 5 en est la preuve « vivante ».

Section 2. Développement d'une grille d'évaluation du bien-être avec les adolescents en difficultés scolaires et sociales¹⁶⁸

A. Contexte

Nous venons de voir un exemple d'articulation entre l'approche par les besoins et les capacités pour analyser la vulnérabilité des paysans chiliens nous allons maintenant voir un autre exemple d'application de ces deux approches avec un groupe d'adolescents rencontrant d'importantes difficultés scolaires et sociales.

Le travail présenté ici est le fruit d'une coopération entre la RB de Fontainebleau-Gâtinais et l'équipe du collège Robert Doisneau. Le collège se situe à Dammarie-les-Lys, une des communes urbaines les plus pauvres de la RB¹⁶⁹. Le collège fait partie d'une zone d'éducation prioritaire. Les élèves avec qui nous avons travaillé faisaient partie de la classe de 3^{ème} SEGPA promotion 2011/2012 sous la responsabilité de M. Laurette. Selon l'INSEE¹⁷⁰, les SEGPA sont des Sections d'Enseignement Général et Professionnel Adaptées annexées à des collèges pour accueillir des élèves en grandes difficultés scolaires et/ou sociales. Selon le site du ministère de l'éducation nationale¹⁷¹ les élèves orientés en SEGPA présentent des difficultés d'apprentissage graves et durables. Ils ne maîtrisent pas toutes les connaissances et compétences attendues à la fin de l'école primaire, en particulier au regard des éléments du socle commun.

Avant même de rentrer sur le marché du travail ces adolescents sont victimes de graves inégalités. En effet, selon Merle (2012) les inégalités de réussite sont en France particulièrement dépendantes de l'origine sociale¹⁷². La note de l'OCDE pour la France après analyse de l'étude PISA¹⁷³ est sans ambiguïté : « *En France, lorsque l'on appartient à un*

¹⁶⁸Ce travail a été réalisé en collaboration avec M. Laurette professeur au Collège Robert Doisneau de Dammarie-les-Lys. Il a pu être réalisé grâce à l'autorisation de Mme Gianotti la Principale et de M. Valverde directeur de la SEGPA.

¹⁶⁹ La ville compte 47% de logements sociaux (diagnostic de territoire, 2008). Selon l'INSEE le revenu moyen par foyer fiscal est de 21 004 euros en 2009 pour la commune de Dammarie-les-Lys et à titre de comparaison de 32 122 à Fontainebleau.

¹⁷⁰ <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/section-enseignement-genera.htm>

¹⁷¹ <http://eduscol.education.fr/cid46765/sections-d-enseignement-general-et-professionnel-adapte.html>

¹⁷² Selon Eric Charbonier expert éducation à l'OCDE, le poids des inégalités sociales n'a jamais été aussi fort pour expliquer les performances des élèves de 15 ans. Le taux d'échec scolaire est passé, en 10 ans, de 15 % à 20 %. Selon lui, il est anormal que la France (après la Nouvelle-Zélande) soit le pays où la corrélation entre le milieu socio-économique des parents et les résultats des élèves de 15 ans soit la plus forte (<http://educationdechiffree.blog.lemonde.fr/>, article paru le 8 octobre 2012 sur le monde.fr).

¹⁷³ Programme international pour le suivi des acquis des élèves, résultats du PISA 2012, OCDE notes par pays. <http://www.oecd.org/france/PISA-2012-results-france.pdf>

milieu défavorisé, on a clairement aujourd'hui (2012) moins de chances de réussir qu'en 2003 » (OCDE, 2012, p2)¹⁷⁴. Pour Merle (2012) les labels de l'Éducation prioritaire ne sont pas associés à une image de réussite scolaire mais, inversement, aux images négatives des élèves en difficulté et des enfants d'immigrés ce qui incite les parents des catégories moyennes et aisées à essayer de ne pas inscrire leurs enfants dans les établissements de l'éducation prioritaire.

Toujours selon Merle (2012) les pratiques d'évaluation des élèves sont trop souvent décourageantes, stigmatisantes, voire humiliantes. Cependant, le travail présenté ici, réalisé avec une autre « lentille » que celle de l'Education Nationale ou que celle la « réussite sociale » permet de démontrer tout le potentiel de ces élèves. Comme le précise leur professeur M. Laurette : « *Ces adolescents ne sont pas plus 'bêtes' que les autres, ils ont juste eu moins de chance. Ils n'ont pas un handicap mental mais social* ». Ils n'ont pas eu la chance de pouvoir exprimer, développer leur potentiel et la société le leur fait bien sentir dès l'entrée au collège où le système élitiste de l'Education Nationale (Verdiani, 2012) les met en quelque sorte sur la « touche ».

Le travail présenté ici poursuivait quatre objectifs majeurs :

- Reconstruire avec les élèves la grille des besoins de Max-Neef dans toute sa complexité car elle n'existe pas en français, ce travail sera donc une première,
- Faire avancer l'articulation entre les besoins et les capacités en travaillant sur les relations entre les aptitudes individuelles et les opportunités sociales¹⁷⁵
- Dans l'esprit de la SEGPA et de l'approche des capacités ce travail recouvre une dimension très importante d'empowerment. En effet, selon leur professeur ,ce qui manque le plus à ces élèves c'est la confiance en soi. Cette dimension d'empowerment vise à mettre les adolescents en valeur afin de leur démontrer qu'ils ont tous des points forts et qu'ils sont même capables de faire de la recherche scientifique. En bref, ils vont se surprendre eux-mêmes ainsi que leur entourage.
- Utiliser la grille des besoins reconstruite par les élèves comme questionnaire pour l'évaluation subjective du bien-être.

¹⁷⁴ <http://www.oecd.org/france/PISA-2012-results-france.pdf>

¹⁷⁵ Des Gasper (2002) fait la distinction entre O et S capacités. Les S capacités (pour Skills capability) correspondent à ce qu'une personne est capable de faire grâce à son capital humain (compétences, expériences, niveau d'éducation..) et sa santé physique et psychologique autrement dit ses aptitudes. Alors que les O capacités (pour Opportunity capability) correspondent aux opportunités que les personnes disposent pour développer leurs aptitudes.

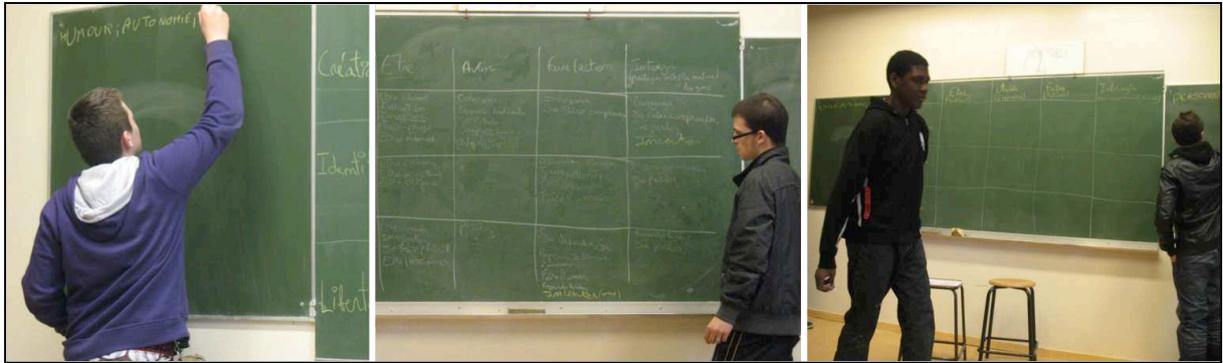
B. Méthode et résultats

Nous avons travaillé avec un groupe de 8 élèves. Ce sont 8 garçons de la section « Habitat » qui ont entre 15 et 16 ans. Nous avons travaillé ensemble entre janvier et mars 2012. Ce travail de recherche comporte trois cycles. Le premier visait à reconstruire la grille de Max-Neef en français avec les élèves. Le deuxième à utiliser la grille comme questionnaire pour l'évaluation du bien-être de ce groupe d'élève et à utiliser l'approche par les capacités pour identifier les causes potentielles de privations de bien-être c'est-à-dire dans ce cas de non satisfaction des besoins. Le troisième cycle visait à tester le questionnaire en le faisant remplir à d'autres élèves de la SEGPA et à un groupe d'élèves du même âge mais sans difficultés sociales ou scolaires particulières servant ainsi de groupe témoin. Pour le cycle 1 et 2 la méthode utilisée s'apparente au groupe de discussion mais comme toujours, la méthode employée est tournée vers la participation et l'empowerment. Le chercheur joue un rôle d'animateur et ce sont les adolescents qui construisent eux-mêmes les données. Dans ce cas, les adolescents sont acteurs de leur propre grille d'évaluation qui permet l'auto-évaluation de leur bien-être.

1. Premier cycle : reconstruction de la grille des besoins

Il ne s'agit pas du tout d'une traduction mais bien de reconstruire la grille à partir du cadre que propose Max-Neef avec les propres mots des adolescents. Nous avons procédé besoin par besoin à raison de 3 besoins par séance donc en 3 séances (de 2h) nous avons reconstruit la grille. Une 4^{ème} séance a été dédiée à compléter les cases restées vides et à la relecture complète de la grille. Dès la première séance une procédure délibérative s'est mise spontanément en place pour trouver les mots ('fonctionnements/satisfacteurs') qui correspondent à chacune des cases. Les élèves proposent des mots pour le groupe de trois besoins et un des élèves va les écrire au tableau sans les classer. Puis pour chaque mot on fait un tour de table où chaque élève propose à quel besoin se mot correspond et dans quelle case il pense que le mot doit être rangé. Souvent un débat s'engage quand au choix de la bonne case. Chacun présente ses arguments, parfois un argumentaire permet de faire l'unanimité si ce n'est pas le cas on procède à un vote. Puis au fur et à mesure que les cases se remplissent on demande aux élèves de définir chacun des besoins.

Photographie 10 : Les élèves en train de reconstruire la grille des besoins



La figure ci-dessous présente la grille que les adolescents ont construite à l'issue des quatre premières séances.

Figure 29 : La grille des besoins reconstruite par les élèves de 3^{ème} SEGPA

La grille de la vie par les architectes du bien-être

	Etre (sentiments, je, nous, tout le monde/tous ensemble, compétences...)	Avoir (s'approprier...)	Faire (Actions...)	Interagir ou Etre dans (un environnement naturel et social, partager avec la Nature et les autres gens)
Substance (ce qui est nécessaire pour survivre)	-Etre content, être repu, s'adapter -Comment est ce qu'on est physiquement et mentalement -Etre équilibré, être respectueux -Etre préteur -Etre en bonne santé -Etre en sécurité	-Alimentation -Eau -Un toit -Confort matériel -Planète -La police, -La politesse -Respect -La loi -Sécurité sociale	-Boire et manger, manger équilibré, se faire plaisir -Prendre soin de soi -Trouver de la nourriture -Parler/discuter, aider les gens -Reconnaitre -Aider les gens	-Parler/discuter -trouver de la nourriture -Aïr -Planète -Etre à l'aise -La couche d'Ozone -La loi
Protection (ce qu'il faut pour se sentir sécurisé)	-Etre en bonne santé -Etre en sécurité	-La police, -La politesse -Respect -La loi -Sécurité sociale	-Aider les gens	-Etre à l'aise -La couche d'Ozone -La loi
Affection (on a besoin d'amour)	-Savoir plaisanter, être solidaire -Etre fairplay, jouer pour le plaisir -Etre sincère, être respectueux -Comment est ce qu'on est physiquement et mentalement, être ami	-Famille -Jeux vidéo -Amis	-Sexe -Faire des enfants	-Etre reconnaissant -profiter de la vie -Aimer -Amour -Amitiés
Compréhension (essayer de comprendre les gens et la nature)	-Etre cohérent -Intuition -Imagination -Etre Fair Play -Etre audaceux	-Cohérence, -Education nationale -Compassion, -Adaptation	-Interpréter -Se faire comprendre -Argumenter	-Langage -Se faire comprendre -Se parler -Ecole
Participation (essayer de participer à l'environnement de la terre)	-Etre entouré -Etre accueillant -Etre critique -Etre obligé -Etre courageux	-Obligations -Droits	-Association, Coopérer -S'amuser, -Jouer collectif -Faire l'amour -Participer	-Se parler -Communication -Foyer -Association, la rue -Espaces de rencontre
Loisir (se divertir en se faisant plaisir)	-Etre détendu, -Imagination -Se faire plaisir -Etre passionné -Etre curieux	-Passion -Equipements sportifs -Jeux -Amis	-Se détendre, se reposer, se promener s'amuser, dialoguer -Faire l'amour -Regarder la télé -Inventer	-Se parler -Skate Park, -Escalier -Hall de bâtiments
Création (créer des choses différentes, mettre vie à quelque chose)	-Dignité, imagination -Etre créatif -Rationalité -Etre artiste -Habile	-Passion -Imagination, -Performance -Méthode	-Interpréter -La mode	-Nature, -L'atelier, -l'entreprise, -Chez soi, création virtuelle (jeux vidéo), espaces de création
Identité (identifier des personnes ou quelque chose)	-Profil -Artiste -Professionnel	-Performance -Papier d'identité -Symboles -Habitudes -Dignité, valeurs	-Créer son image -Habitudes	-Famille, -Personnage, -Intimité, -Appartenance, -Lieu de naissance, Maturité
Liberté (avoir des choix dans la vie et des responsabilités. Etre libre c'est être responsable)	-Passion, Humour -Autonomie -Rationalité -Tolérant -Etre différent	-Idées -Le choix (ou des choix possibles)	-Apprécier -Sortir -Méditer -Lire -S'engager	-Humour -Expression -Tolérance -Méditer -Liberté d'expression et d'information

2. Deuxième cycle : empowerment et évaluation du bien-être à partir de la grille

Le deuxième cycle qui comprend deux séances de quatre heures est consacré à la transformation de cette grille en questionnaire d'évaluation du bien-être et à la réflexion sur les causes qui sous tendent l'insatisfaction de certains besoins.

a. Evaluation du niveau de satisfaction des besoins

Afin de transformer la grille en questionnaire nous avons simplement demandé aux élèves de noter chacune des situations de bien-être décrites par les mots qu'ils ont mis dans les cases. Ce qui correspond à évaluer le bien-être selon les 9 besoins axiologiques et les 4 besoins existentiels donc sur 36 situations de bien-être. Les élèves devaient attribuer une note entre 0 et 5 à chaque case. Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus à partir des questionnaires remplis par les 7 élèves qui étaient présent ce jour là. Pour chacune des cases nous avons calculé la note moyenne à partir des 7 questionnaires. C'est cette information qui est représentée dans le tableau. Dans le tableau, plus la case est noire plus le degré de satisfaction est élevé, vice versa plus elle est claire plus le degré de satisfaction est faible (cf. légende).

Tableau 15 : Niveau moyen de satisfaction des besoins des élèves de 3^{ème} Segpa (les besoins sont classés dans l'ordre décroissant de satisfaction) (n=7)

	Etre	Avoir	Faire	Interagir
Affection				
Subsistance				
Loisirs				
Protection				
Participation				
Liberté				
Identité			*	
Création		*		
Compréhension			*	

* : indique les trois cases les moins satisfaites

Légende	
Note moyenne entre 1 et ≤ 2	
Note moyenne entre 2 et ≤ 3	
Note moyenne entre 3 et ≤ 4	
Note moyenne entre 4 et ≤ 5	

Le besoin le moins satisfait est celui de « compréhension » suivi de « création » et « identité ». Le besoin le plus satisfait est celui d'« affection » suivi de « subsistance » et de « loisir ». On aurait pu s'attendre à ce que le besoin de « compréhension » soit le moins satisfait car ce sont des jeunes en difficulté scolaire mais comme on le verra plus tard on retrouve ce résultat avec notre groupe témoin. La case la moins satisfaite de cette ligne comprend des fonctionnements/satisfacteurs tels que : argumenter, analyser, étudier se concentrer, expérimenter, etc. Pour une section orientée sur la pratique, il est aussi étonnant de voir que le besoin de « création » se retrouve en avant dernière position du classement de la satisfaction. Quand on regarde la case qui obtient la note la plus basse et qui est dans la ligne « création » on se rend compte que ce sont des fonctionnements comme passion, méthode, réussite, succès, qui ne sont pas atteints. Enfin, le besoin « identité » apparaît comme le troisième besoin le moins satisfait. Quand on regarde la case la plus faible de cette ligne on trouve des fonctionnements tel que : m'actualiser, me développer, évoluer, m'intégrer, me connaître.

Si l'on fait maintenant une analyse en colonne c'est « être » qui est le moins satisfait et « interagir » qui l'est le plus. Ces résultats viennent confirmer les intuitions qu'avait le

professeur. Les adolescents sont en constante interaction. Ils sont incapables de se recentrer, de concentrer sur eux-mêmes et d'être eux-mêmes. Selon lui, ils ont besoin de se retrouver ou même de « se trouver » et il plaide pour la création d'un lieu dédié au silence au sein du collège.

b. Identification des causes potentielles de non satisfaction des besoins

Les questionnaires étant remplis de façon anonyme, nous avons pu les lire en groupe et afin de réfléchir ensemble sur les causes possibles de l'insatisfaction de certains besoins c'est-à-dire là où les cases reçoivent une mauvaise note (entre 0 et 2). Les élèves ont proposé des causes possibles empêchant la satisfaction des différents besoins. Ces causes ou ces « barrières » comme nous les appelions étaient écrites sur des morceaux de papier et collées au tableau selon les catégories qui conditionnent la capacité d'agent. Ces catégories étaient formulées dans un langage compréhensible par les élèves (nous parlons de ressources naturelles pas de services écosystémiques, de ressources économiques, de capacités internes pas de facteurs de conversion, blocages extérieurs à la personne).

Le tableau ci dessous présente les exemples de blocages identifiés par les élèves qui sont reportés tels qu'ils les ont formulés.

Tableau 16 : Problèmes collectivement identifiés par les élèves de 3^{ème} qui empêchent la satisfaction des besoins

Catégories	Intitulé du problème	Besoins touché
Services écosystémiques	-Planète polluée -absence de forêt ¹⁷⁶	-Subsistance/avoir et interagir -Loisir/interagir
Ressources économiques	-Argent -On n'a jamais assez de temps	-Subsistance/faire/avoir -Participation/avoir
Droits	-Les sans papiers	-Protection/avoir
Facteurs de conversions internes	-On a la tête creuse (x2) -Avoir peur de se faire agresser -Mauvaise santé physique -J'ose pas aller voir de nouvelles personnes -Impossibilité de faire des études supérieures (je sais que j'en suis capable mais j'ai peur de m'afficher)	-Compréhension/Etre et faire -Protection/Etre -Protection/Etre -Affection/interagir -Identité/Etre
Facteurs de conversions externes	-A la cantine c'est pas assez bon j'ai toujours faim en sortant -Ne pas se sentir protégé par la police et abus de pouvoir -On ne participe jamais assez	-Subsistance/Etre -Protection/avoir -Participation/Interagir

¹⁷⁶ Alors que la commune de Dammarie-les-lys touche la forêt de Fontainebleau

Ici on obtient un niveau d'information supérieur aux autres tableaux sur les blocages car on n'a pas seulement une information sur un blocage par rapport à un fonctionnement très vaste mais on cible la case qui n'est pas satisfaite.

Le problème qui nous paraît le plus grave, et dont l'analyse nous permet d'apporter quelques éléments de réponse sur l'articulation entre aptitudes individuelles et opportunités sociales, est celui que les élèves ont intitulé: « *Impossibilité de faire des études* » et « *on a la tête creuse* ». Ces intitulés verbalisent une discrimination, une injustice et son intériorisation. Nous l'avons vu, la distinction entre facteurs de conversion internes et externes permet de réfléchir à l'articulation entre aptitude individuelle et opportunités sociales. En effet, les élèves ont beaucoup hésité entre les catégories de « capacités internes » et « blocages externes » pour classer « impossibilité de faire des études ». Il faut noter que cet intitulé est suivi entre parenthèse de la mention « je sais que j'en suis capable mais j'ai peur de m'afficher (me ridiculiser) ». Après hésitation, ils ont fini par classer ce problème dans la catégorie capacité interne ce qui est le reflet de l'intériorisation de blocages externes. Ce problème se double du blocage intitulé « on a la tête creuse ». Un tel intitulé fait réfléchir sur ce qu'on dû subir ces élèves comme exclusion et stigmatisation pour verbaliser le problème de la sorte. Cette formulation et le classement dans « capacités internes » signifient qu'ils considèrent que le problème vient d'eux même. Le témoignage de la principale du collège à qui nous avons montré les résultats va aussi dans ce sens. Selon elle « *avec le nouveau paradigme de l'égalité des chances si vous n'y arrivez pas c'est de votre faute et cela a un impact terrible sur l'estime de soi et la confiance en soi. Aujourd'hui, si vous ne vous en sortez pas c'est vous qui n'êtes pas adapté ou pas assez bon, c'est vous en tant qu'individu qui êtes incriminé et qui portez la responsabilité de l'échec ce n'est pas la société. Le mythe de l'égalité des chances vous fait intérioriser l'échec* ». Cette analyse et ce témoignage sont corroborés par l'analyse de Genard (2002, p69) qui rappelle que : « *la figure de la responsabilité individuelle ne saurait être pensée sans référence à celle de la responsabilité collective, que le rapport à soi ne se construit que dans le rapport à l'autre, que la subjectivation dépend aussi de la solidarité* ».

c. Evaluation de la qualité du processus d'empowerment

A la fin de la dernière séance un autre questionnaire a été distribué aux élèves afin qu'ils auto-évaluent les compétences/capacités (on parlerait de fonctionnements dans le

langage de Sen et de satisfacteurs dans celui de Max-Neef) acquises ou renforcées lors de leur participation à cet atelier. Pour ce faire, nous sommes inspirés de la grille de références pour l'évaluation et la validation des compétences du socle commun au palier 2 de l'Education Nationale¹⁷⁷ et sur les « life skills¹⁷⁸ » développé par l'Unicef et l'Unesco (2005) repris dans le cadre de l'éducation au DD.

Le tableau ci-dessous présente les compétences/capacités testées par le questionnaire

Tableau 17 : Compétences (life skills) potentiellement obtenues/renforcées durant l'atelier

Unesco/Unicef Life skills	Compétences/capacités potentiellement obtenus/renforcées durant l'atelier			
Apprendre à savoir	Analyser une situation	Pratiquer une démarche scientifique	Expliquer son point de vue de façon argumentée	
Apprendre à être	Respecter des consignes simples en autonomie	Avez-vous appris à vous auto-évaluer ?	Avez-vous appris à être plus persévérant ?	Est-ce que votre « confiance en soi » s'est améliorée ?
Apprendre à vivre ensemble	Savoir travailler en équipe	Respecter les autres personnes	Comprendre le point de vue des autres	Respecter les règles de la vie collective
Apprendre à faire	Participer à un travail collectif	Participer à un dialogue et à un débat	Prendre la parole en public	

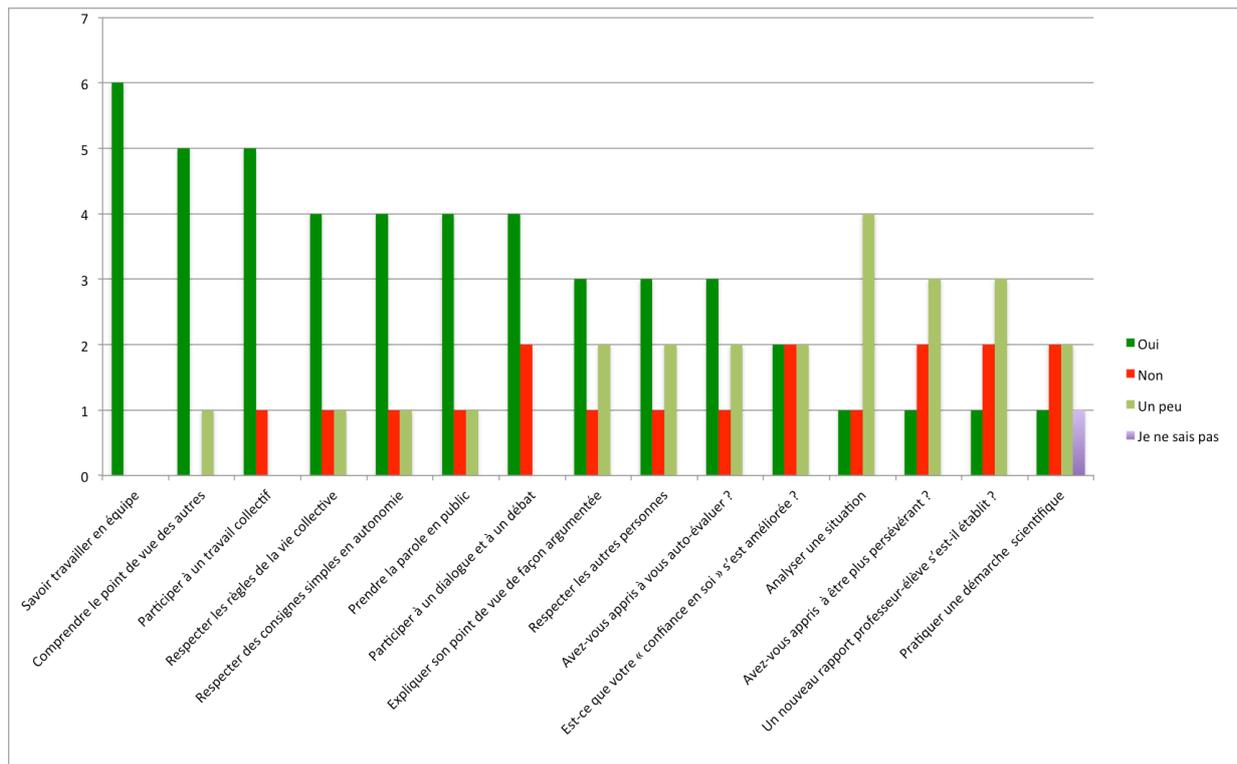
En plus des questions mentionnées dans le tableau nous avons demandé si un nouveau rapport professeur-élève s'était établi.

L'histogramme ci-dessous présente les résultats des questionnaires remplis par 6 des 8 élèves de la classe qui étaient présents lors du dernier jour.

Figure 30 : Histogramme présentant les résultats du questionnaire sur le renforcement des compétences (life skills) visées par l'atelier (n=6)

¹⁷⁷Notamment la compétence 3 en relation avec la pratique d'une démarche scientifique, la compétences 6 ; compétences civiques et sociale, et la compétence 7 en rapport avec l'autonomie et initiative

¹⁷⁸http://www.unicef.org/lifeskills/index_whichskills.html



Les résultats de l'auto-évaluation de l'atelier par les élèves sont très positifs. Ils confirment que nous avons atteint notre objectif d'empowerment. Le renforcement du « life skill » « apprendre à vivre ensemble » est très clairement atteint. En effet, 3 des items de cette catégorie font partis des 4 compétences les plus renforcées. La deuxième compétence la plus renforcée est aussi très encourageante sur les apports d'un tel exercice puisqu'il s'agit de « comprendre le point de vue des autres », capacité indispensable à la coopération et à la tolérance. Le « life skill » « apprendre à faire » a aussi été bien renforcé.

Les résultats sont plus mitigés quant au renforcement des life skills « apprendre à être » et « apprendre à savoir » mais ils sont encourageants. Par exemple pour la compétence la plus faible des élèves qui est la confiance en soi, seuls deux élèves sur 6 ont répondu « non » à l'amélioration de celle-ci. La compétence « pratiquer une démarche scientifique » se classe en dernier, mais c'était aussi la compétence la plus dure à développer. Elle connaît malgré tout un début de développement puisque 3 élèves sur 6 y ont une réponse positive (1 « oui » et 2 « un peu »). Même si elle apparaît en avant dernier, l'évolution du rapport professeur-élève est quand même significative puisque sur 6 élèves 4 ont une réponse positive (1 « oui » et 3 « un peu »).

Selon leur professeur : « *ce travail confirme que les élèves ont un handicap de vie (social) mais pas un handicap intellectuel* ».

En guise de conclusion je citerai un des élèves qui a commenté le travail accompli lors de la dernière séance : « *avant nous étions une équipe réunie* (par la force des choses on est dans la même classe, donc une agrégation d'individus) *maintenant nous sommes une équipe unie* (des liens se sont créés entre les individus pour accomplir un projet commun tout en permettant à chaque individu de se développer à sa manière) ».

Photographie 11: Les 6 élèves présents le dernier jour avec leur professeur



Enfin, la dernière étape de l'exercice consistait à relever le défi de faire remplir la grille à des élèves extérieurs à la classe qui n'avaient pas suivi le processus de l'atelier. Cette étape avait pour but de valider la compréhension de la grille par des personnes extérieures et de tester son intérêt en tant que méthode d'évaluation du bien-être subjectif.

3. 3^{ème} cycle : test du questionnaire étendu à d'autres élèves et comparaison des niveaux de satisfaction des besoins

Afin de tester la grille comme questionnaire nous avons pu la faire remplir à deux classes de 4^{ème} Segpa totalisant 11 élèves et un des professeurs participant au programme génération biosphère a bien voulu la faire remplir à sa classe de 16 élèves du lycée Assomption-Forges. Ce deuxième groupe nous sert de témoin. En effet, se sont des élèves à peu près du même âge (15-17ans), qui sont aussi engagés dans un apprentissage pratique mais qui ont choisi volontairement de le faire désirant donner un tour plus concret à leur

scolarité¹⁷⁹. Ils ne présentent pas de problèmes sociaux ou scolaires particuliers. Ils ne sont pas issus de milieux difficiles mais de milieux variés (urbains et ruraux).

Afin d'avoir deux groupes de taille similaire nous regrouperons les 3^{ème} et 4^{ème} Segpa totalisant ainsi 18 adolescents pour le collège Robert Doisneau et 16 pour le collège/lycée Assomption-Forges.

a. Analyse des besoins selon leur niveau de satisfaction

Il a été demandé aux élèves de noter chacune des 36 cases de la grille entre 0 et 5 selon leur niveau de satisfaction. Les questionnaires sont ensuite traités afin d'obtenir une moyenne pour chacune des cases puis par agrégation une moyenne pour chacun des besoins. Les tableaux suivant présentent les résultats obtenus.

Tableau 18 : Classement des besoins axiologiques selon niveau moyen de satisfaction pour les deux groupes d'élèves Segpa (n=18) et Assomption (n=16)

Classement des besoins axiologiques du plus satisfait au moins satisfait	Assomption-Forges	Robert-Doisneau (Segpa)
1	Loisir	Subsistance
2	Affection	Affection
3	Subsistance	Loisir
4	Participation	liberté
5	Identité	protection
6	Protection	identité
7	Liberté	participation
8	Création	Compréhension
9	Compréhension	Création

La comparaison du traitement des questionnaires est très intéressante car l'on voit que ce sont les trois même besoins axiologiques « loisir » « affection » « subsistance » qui sont les plus satisfaits (même si ce n'est pas dans le même ordre) malgré les différences entre les deux groupes d'élèves. Ce qui est encore plus surprenant, c'est qui l'en va de même pour le bas du tableau où l'on retrouve les besoins de « compréhension » et « création » comme étant les moins satisfaits pour les deux groupes d'élèves. Est-ce un hasard ou une tendance, il est impossible de le dire avec un nombre aussi limité de questionnaires. Cependant, ce résultat pourrait constituer une hypothèse à tester pour une future étude avec un nombre plus grand d'élèves et d'établissements.

Le tableau suivant présente les résultats quant aux besoins existentiels

¹⁷⁹ Deux dernières années de la scolarité obligatoire dispositif d'initiation aux métiers par alternance option métiers du cheval et de la nature.

Tableau 19 : Classement des besoins existentiels selon niveau moyen de satisfaction

Classement des besoins existentiel du plus satisfait au moins satisfait	Assomption	Segpa
1	Avoir	Interagir
2	Etre	Avoir
3	Interagir	Etre
4	Faire	Faire

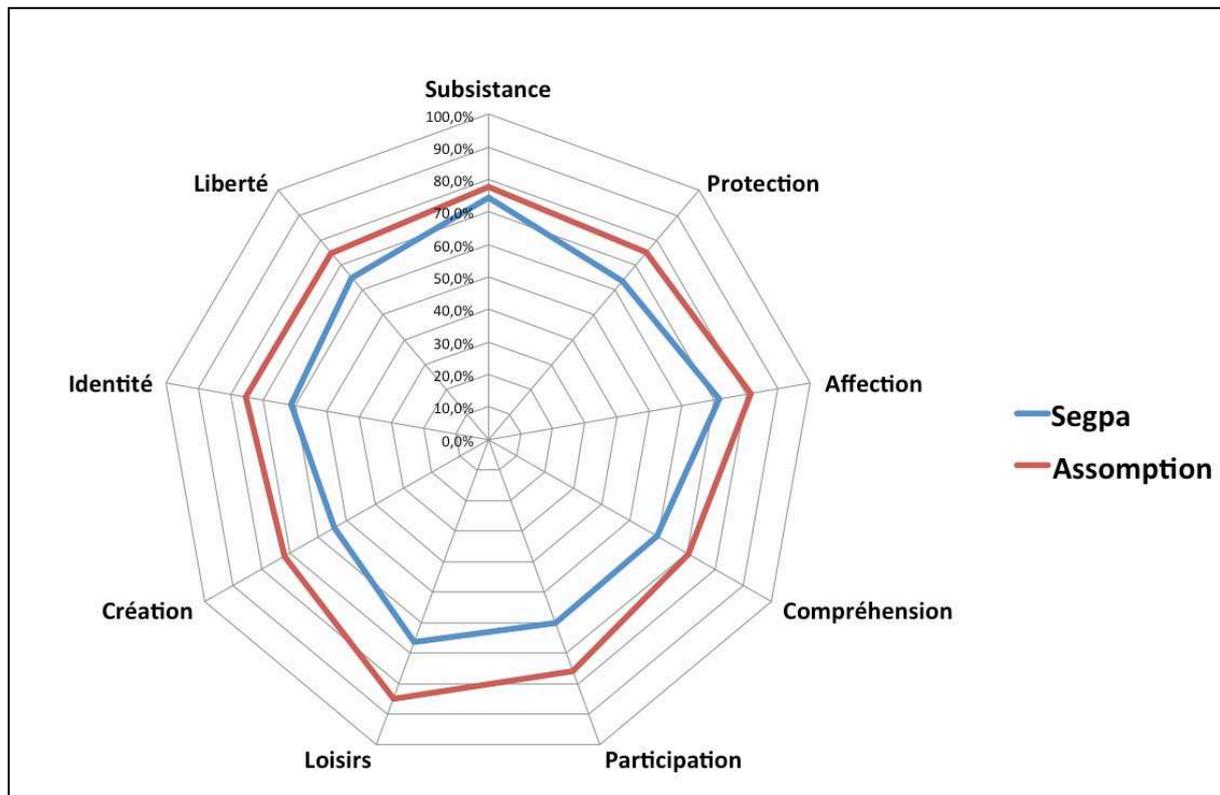
On retrouve un classement qui diffère pour les trois premiers besoins. C'est « l'avoir » qui est le plus satisfait suivi de « être » chez les élèves d'Assomption alors que c'est « l'interagir » pour les élève de la Segpa. Par contre là encore le besoin le moins satisfait est le même c'est « Faire ».

2. Analyse de l'inégalité entre les deux groupes d'adolescents

Nous allons maintenant présenter les résultats du traitement des questionnaires afin de faire ressortir les inégalités entre les deux groupes. Afin de tester la pertinence de notre grille d'évaluation pour évaluer les inégalités de bien-être nous posons l'hypothèse suivante : les élèves d'Assomption Forges ont un meilleur taux de satisfaction des besoins que ceux de la SEGPA car il ne souffrent pas de difficulté scolaires et sociales particulières.

Les résultats sont présentés dans les radars ci-dessous (fig. 12 et 13).

Figure 31 : Analyse de l'inégalité de satisfaction des besoins axiologiques

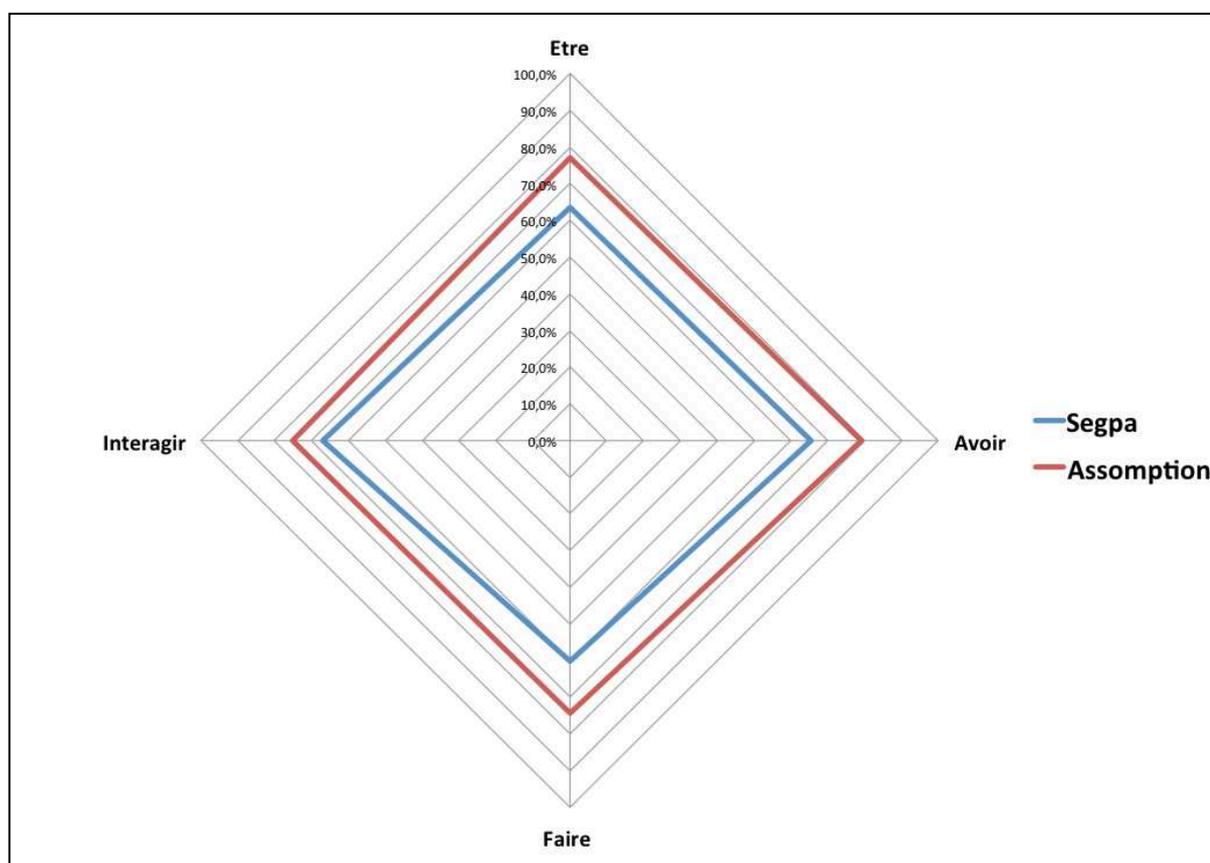


Un premier coup d'œil aux deux radars (cf. fig. 29 et 30) permet de prouver notre hypothèse car on voit très nettement que le taux moyen de satisfaction est supérieur chez les élèves d'Assomption et ce résultat se vérifie pour toutes les catégories besoins et des deux types axiologiques et existentiels (voir fig.30). C'est sur le besoin de « subsistance » que l'écart entre les deux groupes est le plus faible alors qu'il est le plus fort sur celui de « loisir ». A en croire ce résultat l'inégalité ne porte pas tant sur la « subsistance », besoins le plus basique et le plus matériel (subsistance est le besoin où il y a le plus de mots à consonance matérielle) mais sur l'accès au « loisir ». Résultat qui rejoindrait l'analyse de Kalaora présentée dans le chapitre 6 sur le manque d'accès au loisir des populations défavorisées. Ceci dit, on retrouve le « loisir » parmi les besoins les plus satisfaits chez les SEGPA. On pourrait formuler l'hypothèse d'un phénomène de préférences adaptatives¹⁸⁰, les adolescents ne se sentiraient pas particulièrement insatisfaits au niveau du besoin « loisir » car ils n'auraient pas eu l'opportunité d'en connaître d'autres.

¹⁸⁰ Un phénomène de préférence adaptative se manifeste lorsque qu'un individu ou un groupe social adapte ses préférences à son contexte en réduisant ses aspirations où par ce qu'il ne connaît pas ce à quoi ressemblerait une situation meilleure et donc il ne peut pas aspirer à celle-ci (voir Lallau, 2013 ; Ibrahim, 2011).

Un autre résultat révèle l'inégalité entre les deux groupes. En effet, quand on regarde le taux de satisfaction le plus bas d'Assomption (0,71) il est du même ordre de grandeur que le plus élevé des SEGPA (0,74). Donc si ce sont les mêmes besoins que l'on retrouve dans le haut et le bas du classement pour les deux groupes, en moyenne les besoins des élèves d'Assomption semblent significativement (il faudrait faire un test statistique sur les moyennes) plus satisfaits que ceux des SEGPA. De même, l'insatisfaction des besoins les moins bien classés « compréhension » et « création » est beaucoup plus grande chez les élèves Segpa que ceux d'Assomption.

Figure 32 : Analyse de l'inégalité de satisfaction des besoins existentiels



En ce qui concerne les besoins axiologiques on retrouve la même tendance ; les élèves d'Assomption ont un taux de satisfaction supérieur par rapport aux élèves de la Segpa pour les 4 axes. L'écart le plus fort se trouve à égalité pour les trois besoins « Faire » « Etre » et « Avoir ».

Si le taux de satisfaction moyen des besoins des élèves d'Assomption est plus élevé que ceux des élèves de la Segpa, il reste tout de même, une forte marge de progression puisqu'ils n'ont qu'un taux moyen de satisfaction de 76%. De plus, il est possible d'identifier des priorités de travail car « compréhension », « création » et « faire » sont les besoins les moins satisfaits.

Cette étude, très expérimentale, pourrait être une étape préliminaire à nombreux développements. Par exemple, il serait intéressant de pouvoir déterminer (grâce à une analyse en composantes principales par exemple) des « classes » d'élèves pour avoir des typologies de vulnérabilité selon le taux de satisfaction des besoins axiologiques et existentiels. Après avoir comparé les deux groupes il serait intéressant de mélanger les deux échantillons pour voir combien d'élèves sont dans telles ou telles « classes » de vulnérabilité puis de calculer selon groupe auquel ils appartiennent (SEGPA ou Assomption) quelle est leur chance de se retrouver dans telle ou telle « classe » de vulnérabilité. Ce qui serait aussi très intéressant c'est de ne pas agréger les 36 cases afin de pouvoir réaliser des analyses et des comparaisons de groupes sociaux ou de pays selon le taux de satisfaction des 9 besoins axiologiques et 4 besoins existentiels.

C. Discussion

En guise de conclusion sur l'atelier proprement dit (1^{er} et 2^{ème} cycle), dès la première séance tous les élèves trouvent une place et se sentent valorisés par l'exercice. A la fin de la première séance les élèves ont été très étonnés de voir qu'ils connaissaient « tous ces mots » tout ce vocabulaire et leur professeure de français en fut très enthousiaste. Très intéressée elle reprendra la grille pour la travailler en cours de français et s'appuiera dessus pour faire un « arbre de la pensée ». Du son côté, M. Laurette témoignait « *j'ai plus appris sur mes élèves que dans n'importe quelle formation, ça m'a permis de mieux comprendre mes élèves et leurs valeurs* ». Il précise que la grille jouait un rôle de médiateur car les élèves devaient expliquer pourquoi ils proposaient tel ou tel mot et pourquoi ils voulaient le ranger dans telle ou telle case. Ces justifications donnaient accès à leur système de valeur. Ce qui est très encourageant c'est que les élèves de la Segpa n'ont mentionné aucun mot violent quand nous travaillions à la reconstruction de la grille. Tous les « jolis » mots qu'ils ont trouvés et placés dans la grille, dont ils ignoraient eux-mêmes qu'ils les savaient (c'étaient eux les premiers étonnés de leur vocabulaire), prouvent qu'ils portent toutes ces qualités en eux. Il faut seulement leur donner

l'opportunité de les révéler, de les exprimer et essayer de faire en sorte qu'ils soient capables de développer leurs potentialités. Quant au problème de la confiance en soi, il est possible de travailler dessus en leur donnant des responsabilités, en les faisant participer, tout simplement en les reconnaissant et les considérant comme des personnes à part entière. Montrer à ces adolescent qu'ils sont importants, les valoriser et ils sauront s'intéresser et réussir comme le démontrent les résultats de l'auto-évaluation et de l'atelier en général.

A propos de l'inégalité, on a vu que la grille était pertinente pour évaluer les différences de situation de bien-être entre deux groupes et qu'elle ouvrait des possibilités futures. En effet, l'avantage de cette grille c'est qu'elle permet un accès aux fonctionnements/satisfacteurs pour chacun des besoins axiologiques ou existentiels. Cela signifie qu'il est possible pour chaque ligne et colonne de la matrice (c'est-à-dire pour chaque besoin axiologique ou existentiel) d'identifier la case la moins satisfaites et de voir quel est le groupe de satisfacteurs/fonctionnements qui s'y trouve. Ces satisfacteurs/fonctionnements correspondent aux déterminants du bien-être qui sont défailants et qui engendre la pauvreté humaine. Dans ce sens elle est doublement plus précise que les évaluations de bien-être subjectif généralement réalisées car d'une part, elle fournit une liste de besoins/capabilités opérationnelle et stabilisée et d'autre part, elle fournit des exemples concrets de fonctionnements/satisfacteurs pour chacun de ces besoins/capabilités. Un article sera dédié à la restitution de ce travail et à l'analyse des perspectives qu'il ouvre.

Conclusion du chapitre

L'objectif d'action (empowerment) est atteint avec les adolescents comme le montre les résultats du questionnaire d'auto-évaluation de l'atelier. Il est plus difficile de dire si cet objectif est atteint avec les paysans de la RB chilienne car nous n'avons pas précisément cherché à le mesurer. Cependant, au vu de la qualité des échanges lors de l'atelier et au vu de la répliation de certaines initiatives présentées par certains paysans et mise en place ailleurs par d'autres (comme la *feria campesina* de Olmué qui s'inspire de celle de Quepicho/Melosilla), il est possible d'affirmer que cet objectif est au moins en partie atteint. Quant à l'objectif méthodologique il est atteint comme en témoigne la réponse aux hypothèses formulée dans l'introduction du chapitre.

Les hypothèses sur le cadre théorique sont vérifiées :

- Les deux études réalisées ont montrée la pertinence de l'articulation entre l'approche par les besoins et par les capacités afin de caractériser dans une perspective

multidimensionnelle les privations de bien-être des groupes sociaux vulnérables (bien-être subjectif).

- L'étude réalisée avec les paysans chiliens nous a permis de démontrer l'utilité de l'articulation entre ces deux approches pour évaluer de façon qualitative en termes de développement humain une politique publique comme celle de l'INDAP.

L'hypothèse sur l'objet:

- Cette étude nous a permis de mettre en évidence le lien entre aptitudes personnelles et opportunités. En effet, nous avons pu mettre en évidence le risque insidieux d'intériorisation des barrières externes dû à une discrimination sociale répétée envers un groupe particulier. Les adolescents finissent par dire que ce sont des « *racailles* » « *qu'ils ont la tête creuse* » et du coup ils réduisent leur aspirations et s'interdisent d'imaginer pouvoir faire des études supérieures, ni même arriver jusqu'au bac. Par conséquent, postuler l'égalité des chances dans un contexte de forte discrimination et de distribution inéquitable des ressources et des facteurs de conversions internes et externes ne permet pas une réelle égalisation des opportunités. Un tel postulat, comme l'a vu, a des conséquences néfastes sur la confiance en soi et l'estime de soi des personnes déjà vulnérables. Cette analyse rejoint celle concernant les paysans chiliens qui bénéficient normalement d'une égalité de droits mais qui rencontrent une barrière externe et un contexte discriminatoire qui les empêchent d'en bénéficier pleinement pour mener la vie qu'ils valorisent le plus. Dans une perspective de justice sociale l'égalité des droits ou des chances n'est pas suffisante il faut aussi qu'il y ait une équité dans la distribution des ressources, des facteurs de conversions et l'accès aux services écosystémiques.

Idées clés du chapitre

- Il est possible de combiner l'approche par les besoins et par les capacités et de naviguer de l'une à l'autre et vice versa
- La pertinence de cette articulation pour caractériser dans une perspective multidimensionnelle le niveau de développement humain pour une population donnée
- La richesse d'une utilisation qualitative de ces approches avant de passer à l'enquête statistique
- La pertinence et la possibilité d'utiliser l'approche par les capacités et les besoins pour analyser une politique publique
- L'approche par les capacités permet d'appréhender la complexité de la situation en faisant intervenir plusieurs paramètres et en laissant une large place au contexte mais aussi aux valeurs des personnes

Chapitre 10. Aménagement du territoire et analyse de la gouvernance du développement durable

Enfin, une analyse du DD ne pouvait pas se passer d'une analyse de la gouvernance territoriale surtout en travaillant dans/sur deux RB dont c'est la raison d'être. En premier lieu nous présentons les résultats d'un atelier sur l'aménagement durable réalisé avec les collectivités de la RB Fontainebleau-Gâtinais. En ce qui concerne la RB de La Campana-Peñuelas, il n'a pas été possible de faire un tel atelier. L'analyse de l'aménagement du territoire se base sur des entrevues semi-dirigées et la bibliographie sur le sujet. Dans un second temps, nous présentons une analyse du réseau d'acteurs des deux RB.

L'objectif méthodologique de ce chapitre est l'analyse qualitative du réseau de gouvernance des deux RB et l'identification des blocages à la coopération entre les acteurs pour mener des actions de cogestion du territoire.

L'objectif de recherche-action vise à constituer un groupe de collectivités motivées avec lesquelles la RB pourrait travailler.

Les hypothèses sur le cadre théorique sont les suivantes:

- Il est possible d'utiliser le cadre de l'approche par les capacités étendues à la soutenabilité forte afin de déterminer la marge de manœuvre des collectivités pour favoriser la mise en place du développement soutenable.
- L'introduction d'une dimension qualitative dans l'analyse du réseau permet de faire émerger la nature des relations entre acteurs, et ainsi de connaître l'état de maturation/structuration de ce dernier. L'introduction de cette dimension qualitative permet aussi d'identifier les coopérations à mettre en place, les absences de dialogues, les conflits potentiels, etc.

Les hypothèses sur l'objet d'étude (gouvernance de la RB)

- Le réseau de gouvernance des deux RB est en construction, il n'est pas mature ce qui expliquerait en partie la difficile cogestion du territoire.
- De nouvelles organisations plus ou moins formelles issues de la société civile visant à concrétiser le DD sur le terrain au quotidien voient le jour mais elles ne bénéficient pas encore d'une légitimité suffisante de la part des institutions conventionnelles pour faire partie des comités de gestion des RB.

La première section de ce chapitre est consacrée à la réflexion sur l'aménagement durable du territoire à partir de l'atelier participatif réalisé avec les collectivités de la RB bellifontaine et des entretiens menés au Chili. Ensuite, nous présentons l'analyse du réseau des deux RB pour conclure avec une analyse générale de la gouvernance du DD.

Section 1. Réflexions sur l'aménagement durable du territoire

A. Atelier participatif avec les collectivités de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais¹⁸¹

1. Introduction

Comme nous l'avons déjà mentionné il était important de travailler sur la concrétisation territoriale du développement soutenable/responsable et donc de travailler directement avec les collectivités locales sur l'aménagement du territoire. Dans notre cas, le problème ne sera pas abordé de façon sectorielle mais il s'agira d'identifier/évaluer la marge de manœuvre de « l'agent¹⁸² collectivité » pour mettre en place un développement soutenable/responsable. Pour cela un atelier participatif a été réalisé le 11 juin 2012 dans la salle des fêtes de la commune de Moret-sur-Loing et co-organisé entre la RB de Fontainebleau-Gâtinais et la Communauté de commune de Moret Seine et Loing membre de la RB.

Nous avons vu jusqu'à présent qu'il était possible d'appliquer l'approche par les capacités à travers un atelier participatif pour caractériser la marge de manœuvre d'un groupe social particulier. Nous allons voir maintenant qu'il est aussi possible d'appliquer la même méthode non pas à un groupe social défini en tant que tel, mais à un agent de l'aménagement du territoire: les collectivités territoriales (mairies et intercommunalités). Les résultats produits seront donc les fruits des interactions entre les élus et les techniciens présents ce jour là. Pour reprendre la formulation de Farvaque « *l'objet valorisé c'est l'aménagement durable et on évalue leur capacité à cet objet* ».

¹⁸¹ Cet atelier a pu être réalisé grâce à la collaboration de M. Jean Dey, président de la Réserve de Biosphère de Fontainebleau-Gâtinais, M. Patrick Septier Maire de Moret-sur-Loing et président de la communauté de commune de Moret Seine et Loing, M. Pascal Marotte adjoint au développement durable de la ville de Moret-sur-Loing et conseiller régional et M. Jean-Michel Martin, coordinateur de la RB Fontainebleau-Gâtinais.

¹⁸² Au sens d'acteur social

2. Méthode

Pour la réalisation de cet atelier nous avons ciblé les communautés de communes car c'est avec elles que la RB a décidé de travailler. En effet, elles apparaissent comme un échelon pertinent pour la réalisation des missions de cette dernière (les communautés de communes sont au nombre de 15 alors que les communes sont au nombre de 126). De plus, la compétence « aménagement du territoire » doit être progressivement transférée des communes vers les intercommunalités. Malgré le fait que seulement 10 personnes (6 élus et 4 techniciens) soient venues participer à l'atelier nous avons obtenu des résultats très intéressants. L'atelier comprenait trois étapes : identification collective des problèmes, apports et attentes par rapport à la RB, co-construction d'une définition de ce que pourrait être une « collectivité biosphère ». L'atelier se base sur le même processus d'apprentissage et la même méthodologie que dans les autres ateliers déjà décrits. Afin de ne pas alourdir la lecture, seule l'étape d'identification collective des problèmes sera analysée.

Photographie 11 : Les participants de l'atelier aménagement travaillant en groupe



3. Résultats et analyse

Tout comme pour les autres ateliers une fois les problèmes identifiés par les différents groupes de travail ils ont été classés par les participants selon les paramètres qui conditionnent la capacité de l'agent. Le tableau suivant présente les résultats.

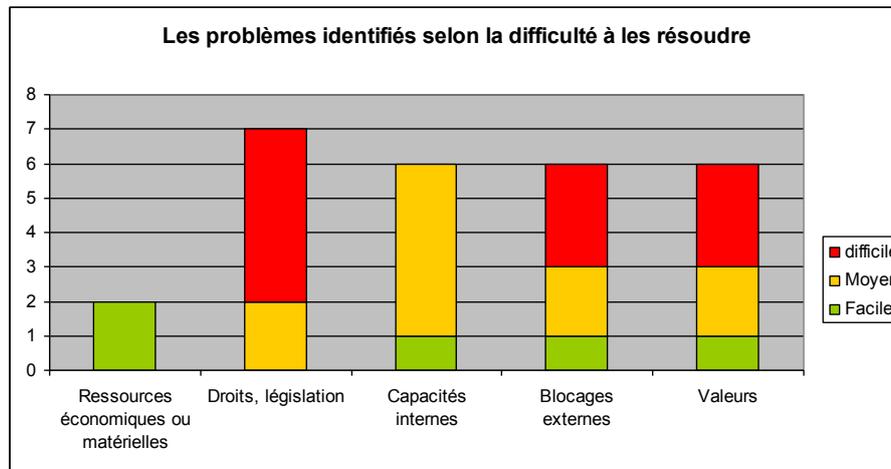
Tableau 20 : Problèmes collectivement identifiés (comme pour tous les autres ateliers les problèmes sont rapportés tels qu'ils ont été formulé par les participants)

Blocages identifiés	En vert les blocages qui peuvent facilement se résoudre En jaune les blocages moyennement difficiles à faire résoudre En rouge les blocages difficile à faire résoudre
Catégorie de blocage	
Ressources économiques ou matérielles	Sous (financement) Valorisation des initiatives locales
Droits, législation	Réduire l'impact des déplacements liés à la collecte Difficulté d'utiliser les techniques permettant l'utilisation des énergies renouvelables La multiplication des dispositifs en vigueur (pour la protection, la valorisation de la nature) ne favorise pas la lisibilité et l'efficacité La consommation des espaces agricoles et la construction de logement, enjeu contradictoire (dans le future scot) Arbitrage entre Nature et Culture (loi sur l'eau) La gouvernance : qui fait quoi ? avec quels moyens ? Difficile transversalité/transversalité manquante
Capacités internes	Blocages politiques Education/formation des agents/utilisateurs Manque de personnel Récupération des vieux papiers Réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires Réduction des déchets verts
Blocages externes	Mobiliser les acteurs du territoire dans la prévention des déchets « Mille Feuille » administratif (correspond aussi à législation) Gouvernance Amélioration du rendement : Eau distribuée/eau captée (fuites réseaux) Développer la mobilité durable → transports en commun (financement P D U) et liaisons douces (partenariat avec le CG et le CR) Améliorer l'information (outil internet) pour mettre à disposition des élus et services des documents et des retours d'expérience
Valeurs	Généraliser et rendre durable la pratique du compostage Effets négatifs à très long terme Non prise en compte du long terme Développement VS Développement Durable Transmettre aux agriculteurs les enjeux du Développement Durable Trouver un équilibre entre développement économique et préservation de l'environnement

Les problèmes de la catégorie ressources économiques apparaissent tous deux en vert. Ils ne représentent donc pas une véritable barrière au DD, ce qui est surprenant en temps de restriction budgétaire, mais qui démontre bien que l'argent ne serait pas le principal frein à la mise en place d'un développement soutenable/responsable. Il semble s'agir d'une tendance car on retrouve ce résultat dans tous les autres ateliers.

Le graphique ci-dessous montre le nombre de problèmes (axe des ordonnées) et leur difficulté à être résolus selon les différents paramètres qui conditionnent la capacité d'action de la collectivité.

Figure 33: Histogramme des problèmes collectivement identifiés par les acteurs de l'aménagement répartis selon les catégories qui conditionnent la capacité d'agent



C'est la catégorie droits/législation qui regroupe le plus grand nombre de problèmes et d'une grande difficulté car 5 sur 7 sont considérés comme difficiles à résoudre

L'analyse de ce tableau mérite que l'on s'arrête sur l'intitulé de certains problèmes mentionnés car ils sont particulièrement révélateurs des tensions et contradictions entre l'aménagement actuel et l'horizon d'un aménagement responsable.

Des objectifs politiques contradictoires

Le problème intitulé : « *La consommation des espaces agricoles et la construction de logement : enjeu contradictoire (dans le futur Scot)* » est particulièrement révélateur. En effet, les SCOT doivent être compatibles avec le SDRIF (Schéma directeur régional de l'Ile-de-France) et donc comme celui-ci, ils revendiquent en même deux objectifs qui semblent contradictoires ; d'un côté, la préservation des terres agricoles et de l'autre la construction de dizaine de milliers de logements. En effet, le SDRIF prévoit la construction de 70 000 logements par an en IDF sur la période 2008-2030.

Un autre intitulé révèle clairement la contradiction entre ces deux objectifs de conservation du patrimoine bâti et celui de DD: « *Difficulté d'utiliser les techniques permettant l'utilisation des énergies renouvelables* ». Cet intitulé fait référence aux blocages que représente le classement de la plupart des villages de la RB aux bâtiments historiques ce qui empêche toutes modifications de leur architecture. Ce classement interdit par exemple la pose de panneaux solaires alors que de nombreux habitants et municipalités souhaiteraient en poser.

Le « mille feuille » de la gouvernance territoriale

Comme l'illustre bien la carte en Annexe 3 B, le territoire de la RB est recouvert de plus de 17 statuts de protection de l'espace « boisé classé (niveau municipal) » aux espaces « Natura 2000 (niveau Européen) » en passant par les « espaces naturels sensibles ». Cette multiplication de statuts pour gérer peu ou prou le même territoire se retrouve dans l'aménagement avec un empilement de structures aux compétences diverses et aux périmètres qui ne correspondent pas. Ceci entraîne une prise de décision multiple rendant illisible la politique locale d'aménagement. Par exemple, les périmètres couverts par les SCOT ne correspondent pas aux regroupements communaux (communauté de communes). Ces derniers ne correspondent pas non plus aux périmètres couverts par les différents syndicats d'aménagement, de transports, de traitement et collecte des déchets, etc., qui ne correspondent pas non plus entre eux. Pour couronner le tout, aucun des périmètres recouverts par ces statuts ne correspondent aux unités fonctionnelles que l'INSEE appelle « bassins de vie ». Par conséquent, il existe un grave problème de gouvernance dont les collectivités (les élus et technicien locaux) sont à la fois victimes et en partie responsables. Cette illisibilité de la gouvernance des territoires bloque en partie la possible mise en place de la transversalité entre les services d'une même collectivité et entre les collectivités d'un même niveau et de niveaux différents. Le problème identifié est donc très bien formulé, dans un contexte de décentralisation incomplète « Qui fait quoi ? Et avec quel moyen ? ».

Des valeurs contradictoires

Les problèmes recensés dans la catégorie « valeur » sont en large majorité considérés comme difficiles ou moyennement difficiles à résoudre ce qui démontre bien, une fois de plus, le rôle central des valeurs dans la mise en place du DD. Deux libellés peuvent être regroupés « trouver un équilibre entre protection de l'environnement et développement » et « développement VS développement durable » ce dernier est particulièrement explicite. Malgré les vingt-cinq années d'existence du DD dans les discours et sa traduction légale depuis une dizaine d'années à travers diverses lois notamment sur l'aménagement du territoire (loi SRU, DOADTT, Grenelle, etc.), les élus continuent de faire la différence entre développement économique et développement durable. Ce dernier est volontiers qualifié d'écologiste ou ayant une connotation environnementaliste. Cette différence qui se retrouve au quotidien dans l'aménagement provient de la différence Nature-Société qui est encore très

fortement ancrée dans l'inconscient collectif. Dans cette perspective culturelle et sociale c'est la « construction » de la terre qui est la « meilleure » façon de la valoriser, la plus « efficace » diraient les économistes. En effet, un terrain constructible à une valeur économique bien supérieure à tout autre type de terrain y compris agricole et bien entendu naturel, semi naturel ou en friche... la construction d'un nouveau lotissement apportera de nouvelles collectes d'impôts à la commune et une zone d'activité de nouveaux emplois. Sauf que les collectivités (surtout au niveau municipal), comme nous le verrons dans l'analyse du réseau des deux RB, n'ont que peu de relations avec les entreprises qui en général sont attirées par un foncier pas trop cher à proximité des métropoles et non par la possibilité de valoriser les ressources locales en coopération avec les forces vives du territoire dans un but de développement endogène.

Deux autres problèmes peuvent être regroupés « Effets négatifs à très long terme » et « Non prise en compte du long terme ». Les intitulés parlent d'eux mêmes et renvoient à l'incompatibilité entre le « *temps cours politique* » rythmé par les cycles d'élections et les dynamiques écologiques rythmées par les cycles naturels se déroulant sur le long terme. Il n'y a d'ailleurs pas que les dynamiques écologiques qui s'inscrivent dans le long terme, les dynamiques sociales le font aussi. Ce déphasage des rythmes a des conséquences négatives sur les possibilités de gouvernance responsable des territoires mais nous y reviendrons dans la section suivante.

Conclusion

En guise de conclusion nous soulèverons deux points principaux :

- Le développement d'une méthode d'évaluation multicritères et d'aide à la délibération qui permettent de prendre en compte les services écosystémiques est nécessaire et attendue par les collectivités. Cette dernière doit permettre de « faire peser dans la balance » la valeur écologique (et la valeur sociale qui lui est liée) avec la valeur économique (marché immobilier, emplois, etc.) ainsi que la prise en compte du degré d'irréversibilité que peut entraîner un aménagement.

- Deux mesures apparemment simples mais lourdes de conséquences politiques pourraient résoudre certains problèmes :

- La suppression de l'échelon départemental n'apparaît pas aussi prioritaire que cela car le véritable « millefeuilles » politico-administratif se situe entre l'échelon municipal et inter-municipal. C'est à ce niveau là que les structures de gouvernance et d'aménagement doivent être mises en cohérence.

- Comme le font remarquer Hamelin et Razemon (2012) l'éloignement de la prise de décision par rapport au territoire à aménager apparaît comme une condition *sine qua non* à l'émergence d'un aménagement responsable du territoire. Perspective encourageante c'est toute même l'horizon que l'on voit se dessiner au sein des communauté urbaine qui ont mis en place un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi).

En ce qui concerne l'objectif de recherche-action un groupe de collectivité a été constitué à la sortie de l'atelier et une réunion avait été prévue pour début septembre 2012 mais n'a pas eu lieu.

En ce qui concerne les hypothèse formulées en introduction :

- Le cadre d'analyse fournit par l'approche par les capacités pour déterminer la marge de manoeuvre des collectivités a bien fonctionné et a été bien reçu par les participants qui n'ont eu aucun mal à comprendre les consignes et à y répondre. Ce nouvel angle d'analyse a aussi permis d'un point de vue scientifique de faire émerger de nouvelles informations sur les blocages réels que rencontrent les collectivités pour favoriser un aménagement durable du territoire en termes de capacité d'action. Ces résultats montrent qu'elle est finalement très limitée par des blocages structurels qui ne peuvent être résolus sans un profond changement du système politique. Ces résultats montrent aussi que ce n'est pas tant un problème financier que d'organisation même si ce point mériterait de faire l'objet de futures recherches.

En guise de conclusion et pour illustrer ce dernier nous citerons la définition de « collectivité biosphère » qui a été co-construite par les participants :

« Une collectivité biosphère c'est un lieu de rendez vous où l'on échange, un lieu on l'on peut trouver du soutien pour convaincre les autres, une interface vivante où les expériences des collectivités sont mise en interaction pour la réalisation d'un projet fédérateur de développement territorial soutenable ».

Il n'a pas été possible de faire le même genre d'atelier dans la RB chilienne. Or une analyse de l'aménagement du territoire au Chili est très intéressante pour le propos de la thèse car, à la différence de la France où règne une grande tradition de planification, au Chili l'aménagement est laissé en grande partie au libre jeu du marché. Il ne s'agit pas ici de présenter une analyse approfondie de l'aménagement au Chili mais d'une brève présentation de la problématique sur les conséquences de la privatisation des biens communs. Celle-ci est réalisée à partir d'informations recueillis lors d'entrevues semi-dirigées et de la bibliographie existante sur le sujet.

B. Analyse de l'aménagement du territoire au Chili

Au Chili le sol est considéré comme un bien marchand qui peut entrer ouvertement sur le marché. L'équilibre entre les usages du sol urbain et rural se fait donc en fonction de l'offre et de la demande. En dehors des limites urbaines, c'est-à-dire pour tout l'espace rural, il n'existe pas de loi de planification (Faliès et Montoya, 2010). Comme le confiait lors d'un entretien une personne responsable de la « planification » au service déconcentré du ministère des œuvres publiques¹⁸³: « au Chili le concept de territoire n'existe pas. Il n'y a pas non plus de planification à proprement parler, il s'agit plutôt de 'réaction' à posteriori à l'espace que le marché produit ».

Le territoire recouvert par le périmètre de la RB souffre particulièrement du manque de politique d'aménagement. En effet, les espaces ouverts de la RB se trouvent pris en « tenaille » entre le *Gran Valparaiso* et Santiago. Chaque zone du territoire n'est jamais à plus d'une heure et demi des deux centres urbains concentrant la moitié de la population du pays. On assiste à un exemple de dilution de l'urbain dans le rural ou de rurbanisation des espaces ouverts de la RB (Faliès, 2008) avec une croissance massive des « parcelas de agrado (parcelle d'agrément) ». Selon Faliès et Montoya (2010) la permissivité des normes régissant le changement d'usage du sol et une demande soutenue pour les aménités environnementales (Borsdorf et al., 2009) ont eu pour conséquence la multiplication de ces parcelles d'agrément dans la macro région métropolitaine de Santiago-Valparaiso. La création de ses parcelles constitue un puissant moteur de changements d'usages du sol (de l'agricole vers l'urbain peu dense). Ces *parcelas de agrado* correspondent à des terrains ruraux agricoles subdivisés en lots de 0,5 hectares et urbanisés (parfois entraînant des subdivision aux marges de la légalité). Sous la forme de ces *parcelas de agrado*, les sols agricoles sont dès lors complètement exposés à l'avancée du front urbain sans possibilité de régulation (Faliès, 2008). Ces secteurs posent de sérieux problèmes fonctionnels (adduction d'eau, électrification, réseau viaire) et environnementaux, propres à un mitage accéléré de l'espace rural, compliquant l'installation des réseaux techniques, accroissant le risque d'incendies mais surtout aboutissant à créer un peuplement temporaire voire permanent, mais non reconnu du

¹⁸³ Ministerio de Obras Publicas (MOP) qui est responsable de la construction et de l'entretien de toutes les infrastructures publiques qui se trouvent entre les zones urbaines (routes, conduites d'eau, etc.).

point de vue politique et administratif (Faliès et Montoya, 2010). De plus, les conflits entre nouveaux arrivants et communautés agraires ne tardent pas à se déclarer (Borsdorf et al., 2009) comme on a pu le voir au chapitre 6.

D'autre part, poussant la logique néolibérale jusqu'au bout, le Chili a connu une privatisation presque totale des ressources naturelles. Cette privatisation a suivi, selon le terme employé par Romero et Vasquez (2005b) un processus de « commodification (du terme anglais commodities) ». C'est-à-dire un processus visant à faire des ressources naturelles des biens et services avec des titres de propriétés individuels pouvant s'échanger librement sur les marchés libéralisés. C'est ainsi qu'au Chili, il existe des droits de propriétés pour le sous-sol, le sol et l'eau et ils sont séparés les uns des autres. Autrement dit, il est possible d'acheter les ressources du sous-sol sans posséder le sol, ou bien d'acheter l'eau sans posséder la terre ou le terrain sur lequel se trouve le lac par exemple. L'exemple de la réserve nationale Peñuelas (une des aires centrale de la RB qui abrite le lac Peñuelas d'une superficie de 3000 ha) illustre bien les problèmes de gestion qu'entraîne cette privatisation. En effet, dans la réserve nationale l'eau appartient à Esva une entreprise de distribution d'eau potable. La majeure partie du sol appartient à l'Etat chilien mais une petite partie appartient à une société privée que possède Esva. En plus de cela, la réserve est coupée en deux par l'autoroute qui relie Santiago à Valparaiso. L'autoroute qui traverse la réserve nationale est une concession gérée par une entreprise privée. Enfin, depuis quelques années sous l'impulsion du ministère de l'économie, la zone récréative ouverte au public de la réserve nationale (principalement les abords du lac) a fait l'objet d'une concession à un opérateur touristique privé. Résultat, le dialogue est inexistant entre ces acteurs aux intérêts divergents pour ne pas dire conflictuels entraînant la dégradation de presque tous les services écosystémiques que fournissait le lac Peñuelas à commencer par l'approvisionnement en eau potable sans parler du service de qualité du paysage, de support pour l'identité (les gens venaient se marier à Penuelas), ni celui de pêche récréative. L'impact sur la biodiversité et donc les fonctions écosystémiques qui fournissent ces services est aussi très sévère notamment sur la faune aquatique et les espèces végétales indigènes qui subsistent dans la réserve au milieu des pins et des eucalyptus.



Photographie 13: Vue du lac asséché depuis une table de pique-nique de la concession privée pour l'accueil du public

Dans ce contexte les acteurs privés comme publics sont obligés de réagir et d'innover entre les vides juridiques. Par exemple, la réserve écologique privée « Oasis la Campana » qui est un projet immobilier écologique (3000ha) vendant des parcelles d'agréments aux abords du parc La Campana fixe elle même un code d'urbanisme pour tout nouvel acquéreur (interdiction de défricher la parcelle, de couper les espèces protégées, les chiens doivent être tenus en laisse, pas de surélévation possible, les habitations doivent s'intégrer dans le paysage etc.), dédie une partie du terrain à la conservation du palmier chilien et a créé une fondation pour la sauvegarde de ce dernier.

Dans le nouveau plan d'aménagement intercommunal du *Gran Valparaiso* les mouvements locaux de citoyens et certains conseillers régionaux ont fait pression pour empêcher l'urbanisation de terrains correspondant à des espaces verts, espaces ouverts urbains constituant de véritables poumons verts à l'intérieur de l'agglomération (notamment *Fundo el Carmen* à Quilpué). Du côté de la réserve nationale Peñuelas, sous l'impulsion de la commission « aménagement et environnement » du conseil régional, une zone tampon (50m) a été déclarée entre l'avancée de l'urbanisation du secteur de Curauma et le lac Peñuelas. C'est la première fois dans l'histoire de la région que des terrains sont retirés à l'urbanisation. Cependant, il faut mettre en perspective ces « petites victoires » mais au demeurant très significatives, avec l'extension urbaine prévue au niveau du *Gran Valparaiso* et surtout de l'autre côté de la route 68 à proximité lac Peñuelas où se projette la construction d'un quartier devant accueillir 100 000 habitants supplémentaires (nouveau quartier résidentiel de Curauma). Au niveau de l'agglomération, ce sont entre 20 000 et 40 000 ha (Faliès et Montoya, 2010) supplémentaires que le plan intercommunal attribue à l'urbanisation alors que la zone connaît un stress hydrique prononcé.

Conclusion de la section 1

Au vu des résultats présentés dans cette section la tentation est grande de reprendre le constat que faisait Serge Watcher 10 ans plutôt en 2002. Pour lui si l'émergence du DD a permis de remettre en cause certaines pratiques de l'aménagement, un schéma cohérent susceptible d'offrir un nouveau « paradigme » aux pratiques de l'aménagement n'a pas encore été mis au point. On le voit bien avec la nature des problèmes évoqués par les participants à l'atelier : « *non prise en compte du long terme, difficile arbitrage nature/culture, opposition entre développement et DD, confusion de la gouvernance...* ». Par conséquent, une action publique d'un nouveau genre n'est pas née (même si elle est annoncée sur le papier) et les principes du DD sont loin de constituer un nouvel horizon pour les politiques d'aménagement (*ibid.*). Fournir des pistes pour l'élaboration d'un cadre cohérent pour l'aménagement responsable sera donc un des objectifs de la partie 3.

Section 2. Analyse du réseau de gouvernance des deux réserves de biosphère

Dans cette section il s'agit de construire de manière qualitative le réseau de gouvernance des deux RB. Pour cela il faut être en mesure d'établir non seulement les relations entre acteurs, mais aussi d'identifier la nature de ces relations. Nous poserons une seule hypothèse majeure dans cette section : *La cogestion des deux RB n'est pas encore complètement efficace car la majorité des relations entre les acteurs ne sont pas complètement établies ce qui peut expliquer les difficultés d'actions concertées.*

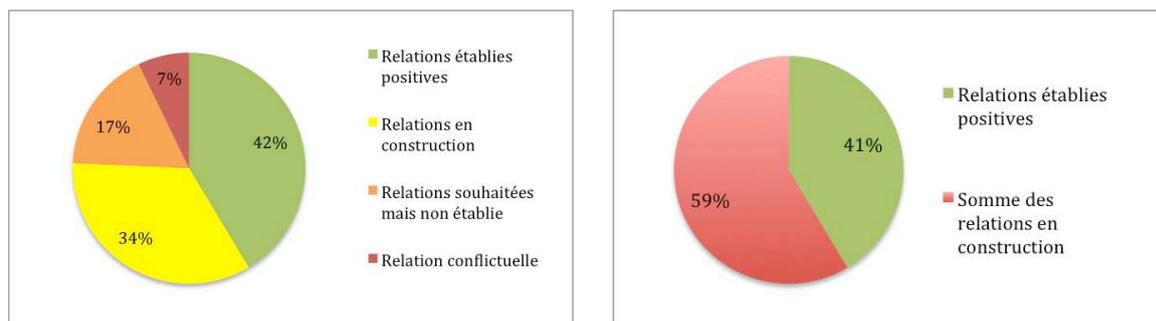
Comme mentionné dans le chapitre 5, en même temps que nous réalisons les entretiens sur la perception des services écosystémiques, si le temps le permettait, nous demandions à l'interlocuteur de dessiner les relations qu'il entretenait avec les autres acteurs du territoire à propos du DD (cf. Annexe 7). Les réseaux d'acteurs présentés ci-dessous ont été construits avec les relations « perçues » par 11 des 18 acteurs interrogés lors de l'enquête sur la perception sociale des services écosystémiques (cf. Annexe 7). Ce réseau, ne prétend bien évidemment pas à l'exhaustivité, et le point de vue représenté correspond seulement à la personne interrogée et non au point de vue officiel de l'organisation à laquelle elle appartient.

Dès cette première lecture il déjà possible d'identifier 3 résultats intéressants :

- Aucun des acteurs interrogés n'a mentionné la RB en tant que telle
- Le gouvernement provincial du Marga-Marga n'est pas au centre du réseau, alors que c'est le gouverneur de cette province qui était le président du comité de gestion de la RB lorsque l'étude a été réalisée (mai-août 2011, mars-avril 2012).
- Le réseau de l'agriculture alternative n'est pas connecté au réseau principal. Ce résultat fait écho avec celui de l'atelier « acteurs innovants » en révélant l'isolement par rapport aux réseaux et institutions formels.

Les diagrammes suivant montrent comment se répartissent les relations selon leur nature en pourcentage du total de relations que comprend le réseau.

Figure 35 : Analyse de la nature des relations au sein du réseau de la RB La Campana-Peñuelas

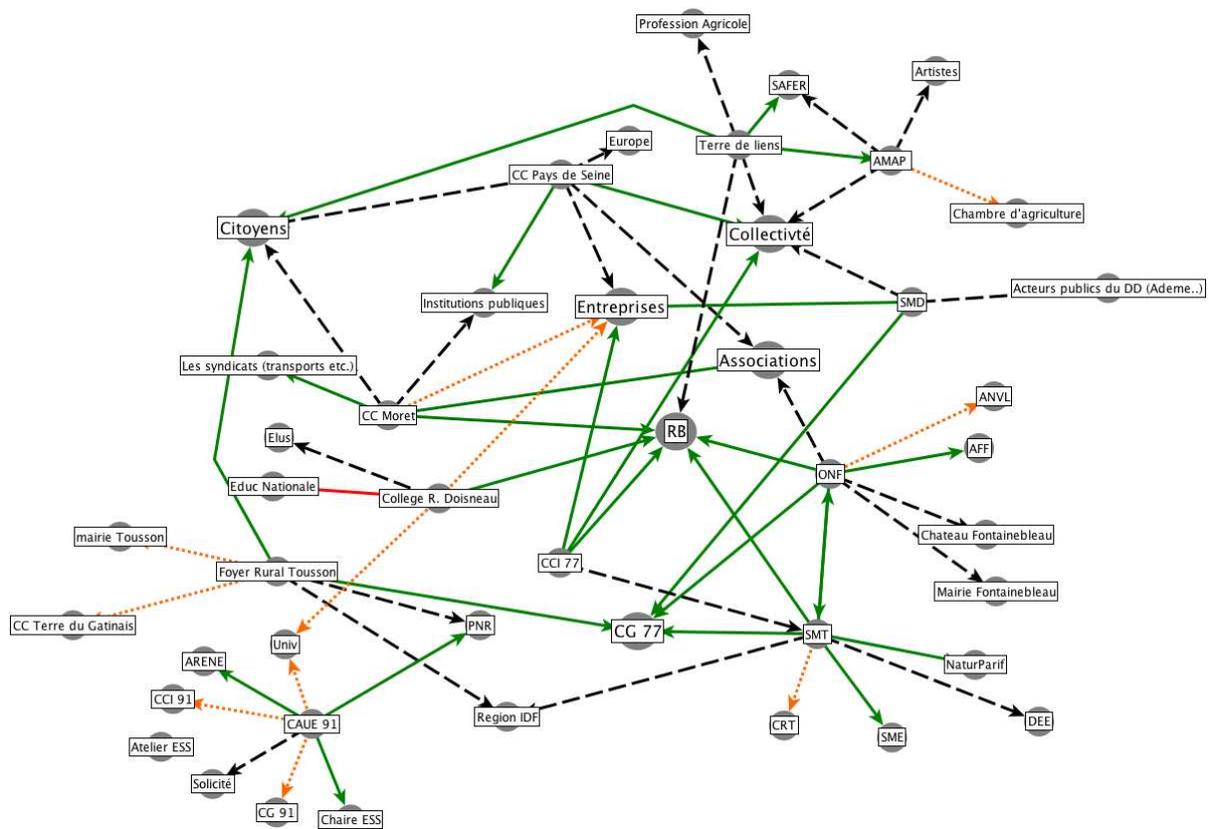


Le diagramme de gauche nous montre un premier résultat surprenant, le réseau ne comporte que 42% de relations bien établies. Les relations en construction représentent 34%. Les relations non établies représentent 17% et les relations conflictuelles 7%. Si l'on fait la somme des relations en construction, des relations souhaitées mais non établies et des relations conflictuelles, ensemble que l'on peut appeler « relations en construction au sens large », on obtient le diagramme de droite. Plus de la moitié des relations qui composent le réseau sont donc en construction. Les relations bien établies qui sont les bases de la coopération ne représenteraient que 41%. Il y a donc plus de relations en construction que de relations bien établies.

B. Analyse du réseau de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais

Pour la RB Fontainebleau-Gâtinais, avec les données collectées lors des 11 interviews, il s'établit un réseau composé de 46 acteurs et de 64 relations. C'est donc un réseau du même ordre de grandeur.

Figure 36 : Le réseau d'acteur de la RBFG selon les personnes interrogées



Légende :

- En traits pleins verts : relation déclarée comme « établie et positive »
- En pointillés noirs : relation déclarée « en construction »
- En pointillés oranges : relation déclarée « souhaitée mais non établie »
- En traits pleins rouges : relation déclarée comme « conflictuelle »

Tout en tenant compte des différences d'organisation de l'Etat et du fait que l'association de loi 1901 n'existe pas au Chili, on retrouve à peu près les mêmes catégories d'acteurs impliqués dans le réseau que pour la RB chilienne (services publics, entreprises privés, associations, collectivités territoriales et leurs satellites, universités, et les individus en leur qualité de citoyens).

Au premier regard plusieurs différences sautent aux yeux :

- La RB est au centre et l'ONF n'y est pas, alors que c'est l'inverse pour la RB chilienne où la RB n'apparaît pas dans le réseau et la CONAF au centre. Ceci s'explique par le fait que la RB bellifontaine possède une figure légale propre.

- Le réseau n'est pas « spatialisé » comme il peut l'être pour la RB La Campana-Peñuelas qui s'organise autour des deux aires protégées qui constituent ses zones centrales avec deux communes clés Casablanca et Olmué. Même si cela ne se voit pas pour le réseau de la RB bellifontaine la forêt et la Seine polarisent quand même le territoire.

- Le conseil général de Seine et Marne est au centre et entretient beaucoup de relations positives alors que le gouvernement provincial du Marga-Marga occupe une position très marginale dans le réseau de la RB chilienne. Cela peut s'expliquer par le fait que le gouvernement provincial au Chili n'a que peu de pouvoir et de compétences puisque l'Etat n'est pas décentralisé et par le fait que la RB La Campana-Peñuelas n'a pas obtenu un soutien politique aussi fort que son homologue française.

- Les habitants et les entreprises sont mentionnés ici comme des entités floues alors qu'ils sont bien identifiés dans le réseau de la RB chilienne (association des agriculteurs de Quillota, association des Viticulteurs de Casablanca, association des entreprises du tourisme de Olmué... les populations locales identifiées comme *habitants de Olmué, communautés locales Casablanca*).

- Les collectivités aussi sont plus précises pour la RB chilienne avec « mairie de Olmué » et la « mairie de Casablanca » (il ne faut pas oublier que les communes sont beaucoup plus grandes au Chili).

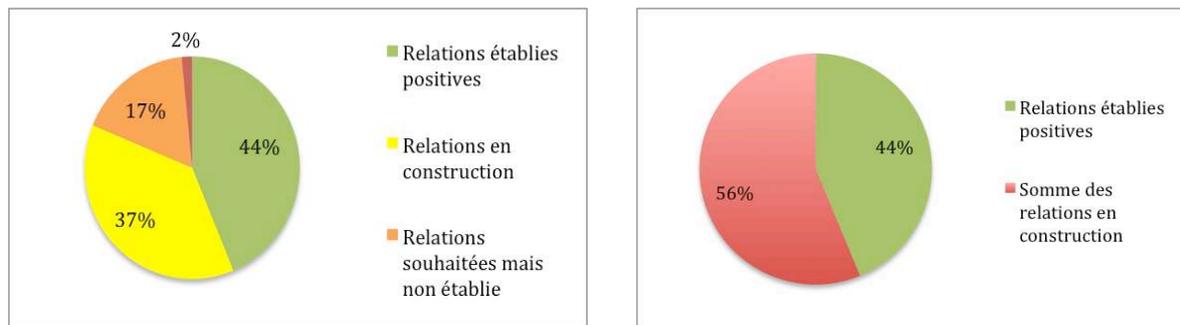
- A la différence aussi de la RB chilienne on voit que le réseau de l'agriculture alternative (AMAP, Terre de lien) est un peu mieux connecté au réseau principal mais il reste marginal.

- Les universités n'occupent pas du tout la même place centrale que dans le réseau de la RB chilienne. Peut être parce que les collectivités territoriales et les agences de l'Etat ont leur propre unité d'expertise

- Il n'y aurait qu'un seul conflit

Les diagrammes suivant montrent comment se répartissent les relations selon leur nature en pourcentage du total de relations que comprend le réseau.

Figure 37 : Analyse de la nature des relations entre acteurs au sein du réseau de la RB Fontainebleau-Gâtinais



Le diagramme en secteur de gauche montre que la répartition des relations dans le réseau de la RB Fontainebleau-Gâtinais est très proche de celle du réseau de la RB chilienne avec 44% de relations bien établies (42% pour la RB chilienne), 37% de relations en construction (34% pour son homologue chilienne) et 17% de relations souhaitées mais non établies. On peut donc dire que les deux réseaux partagent les mêmes caractéristiques. Il s'agirait d'un réseau en construction assez fragile et dont les relations solides sont celles qui sont établies entre acteurs institutionnels. Seule différence notable le nombre de conflits déclarés. Ils sont au nombre de cinq dans le réseau de la RB chilienne, alors que l'on n'en compte qu'un seul pour son homologue française. Est-ce une réalité ou un biais dans les réponses de acteurs interviewés en France ? Les observations participantes menées permettent de dire qu'il n'y a pas de conflits ouvertement déclarés à Fontainebleau mais qu'il y a un certain nombre de conflits cachés, de conflits de personnes, compétitions politiques, de compétitions entre agences qui n'entravent pas moins la coopération. Si l'on regarde le diagramme de droite, tout comme pour le réseau de la RB La Campana-Peñuelas, la majorité des relations sont en construction même si ce pourcentage est un petit peu plus faible pour la RB bellifontaine (56% au lieu de 59%).

Conclusion Section 2

Cet exercice qui était exploratoire, permet d'innover dans l'analyse des réseaux en introduisant une dimension qualitative « perçue/vécue » renvoyant donc à l'analyse du discours.

L'hypothèse (théorique et sur l'objet d'étude) est vérifiée:

- Il a été possible d'identifier la nature des relations et le réseau qui permettrait une cogestion adaptative du territoire des deux RB n'est pas mature. Il ne faudrait donc pas s'étonner qu'il n'y ait pas de cogestion du territoire reconnu comme RB. Sans vouloir généraliser, ce résultat illustre bien la situation de la gouvernance/implémentation du DD pour lesquelles les relations en construction sont au moins aussi nombreuses que celles bien établies. Ce résultat vient confirmer l'hypothèse, selon laquelle, dans le champ de la gouvernance du DD et de sa mise en place, les relations de coopérations sont en train de se construire et cela prend du temps. Ceci peut expliquer en partie le manque de résultats concrets concernant le DD.

Nous allons voir dans la section suivante quels sont les freins à la mise en place des coopérations.

Section 3. Analyse générale de la gouvernance des deux réserves de biosphère

Les conditions d'une « bonne gouvernance » ne sont pas réunies a priori, elles doivent donc être en partie construites (Theys, 2002). Comme nous l'avons vu dans la partie 1, la cogestion adaptative est par définition un processus inclusif et collaboratif dans lequel les parties prenantes partagent le pouvoir et les responsabilités. Cependant, le partage du pouvoir ne peut pas être considéré comme un point de départ ou un état fixe au contraire c'est le résultat d'un long processus de négociation et de délibération. Par exemple le cœur du réseau de la RB bellifontaine semble être constitué de relations de coopération mais en réalité la circulation de l'information, le partage du pouvoir et des responsabilités et ainsi que la reconnaissance réciproque ne sont pas complètement établis. Il faut donc chercher à identifier quels sont les blocages qui freinent le partage du pouvoir et des responsabilités c'est-à-dire à la capacité à coopérer entre les acteurs. Pour ce faire, nous nous appuyons sur les

observations participantes, des éléments d'interviews et sur les analyses déjà présentées dans les deux sections précédentes.

A. Les freins à la coopération

La difficile construction de la légitimité de la RB

Certains acteurs institutionnels importants du territoire reproche aux deux RB leur manque de légitimité au près de la population locale¹⁸⁴, alors que celles-ci subissent elles mêmes une crise de légitimité. D'autre part, les deux RB n'étant pas reconnues dans le droit national, ni dans les instruments d'aménagement elles ne sont pas non plus vraiment reconnues par les acteurs régionaux. Leur légitimité reste donc faible que ce soit pour les acteurs de la base comme au niveau régional. Seul les acteurs institutionnels locaux/régionaux déjà impliqués de près ou de loin leur accordent un peu de leur légitimité mais cette confiance reste très limitée. Même si cela reste à mesurer clairement, en général l'information remonte assez mal depuis le comité de gestion vers les structures membres. Par conséquent dans les organisations membres de la RB à part la personne qui vient aux réunions du comité de gestion peu de personnes sont au courant de l'existence de la RB, de ses décisions et de ses actions. Dans l'immense majorité des cas l'appartenance des organisations conventionnelles au comité de gestion ne modifie pas leurs pratiques et elles ne passent pas toujours par la RB pour mettre en place des actions qui pourtant relèveraient de ses missions et favoriseraient son implémentation.

La concurrence entre acteurs et la difficile action transectorielle

Dans ce contexte le DD devient la ressource rare dont il faut s'emparer. Or, personne ne peut le mettre en place tout seul et donc il faut bien composer avec l'autre. Il y a là une tension dialogique entre la nécessité et l'envie de coopérer et la concurrence pour la reconnaissance, les budgets et les champs d'intervention qui se traduit par une difficile négociation sur le partage du pouvoir entraînant des logiques de « *coopétition*¹⁸⁵ » selon le

¹⁸⁴ Ce qui est vrai, comme le montre le résultat de l'enquête de Jaud (2012) réalisée auprès de 100 visiteurs en forêt de Fontainebleau seul 25% des répondants savent qu'ils sont sur une RB ce qui est encore à relativiser car un certain nombre répondent oui sans pouvoir définir ce qu'est une réserve de biosphère.

¹⁸⁵ Terme utilisé par Humain-Lamoure (2012) pour désigner cette tension entre coopération et compétition entre acteurs qui est si caractéristique de la gouvernance locale du développement durable.

terme de Humain-Lamour (2012)¹⁸⁶. Sans revenir dessus car cela a été discuté dans la section 1, à la concurrence entre acteurs s'ajoute la difficile action transectorielle rendue compliquée par l'organisation hiérarchique des services de l'Etat et des collectivités et organisations privées.

Le problème du temps court politico-administratif

Six mois après que l'extension de la RB La Campana-Peñuelas ait été officiellement entérinée par l'Unesco, il y a eu un changement de majorité présidentielle au Chili début 2010. Comme le pays n'est pas décentralisé ce sont tous les directeurs des divisions ministérielles régionales ainsi que les gouverneurs provinciaux et intendants régionaux qui ont changé. Or, c'était l'intendant de la région de Valparaiso qui était le président du comité de gestion. Les deux années (2007-2009) de travail menées pendant le processus d'extension pour faire connaître la RB et construire la confiance avec les partenaires ont été largement remises en question par ce changement de majorité. En effet, ce sont de nouvelles personnes d'un bord politique différent qui ont été désignées pour représenter leurs institutions au comité de gestion. En trois ans le comité de gestion a changé trois fois de président et la CONAF région de Valparaiso qui assure le secrétariat exécutif de la RB a vu son directeur changer aussi trois fois entre 2009 et 2012. Durant la même période à Fontainebleau le directeur de l'ONF a changé deux fois aussi. On comprend alors, qu'il soit si difficile de mettre en place une vraie gouvernance participative.

L'influence malgré tout positive des RB sur le territoire

Malgré toutes ces difficultés (et il ne faut pas oublier que les deux RB s'insèrent dans un contexte particulièrement difficile où la compétition pour les usages du sol est très forte) on peut dire que depuis leur création les deux RB ont amélioré la gouvernance sur le territoire ou en tous cas ont eu un effet sur cette dernière.

Du côté de la RB bellifontaine, depuis 2005 la gestion est assurée par une association loi 1901 ce qui lui assure une existence légale. Cette forme associative a prouvé sa résilience en 2009 car ses membres se sont mobilisés pour assurer la rédaction du document de révision à

¹⁸⁶ Pour une analyse plus poussée des jeux d'acteurs en aménagement voir Subra (2013) et en développement durable plus largement voir Mancebo (2013).

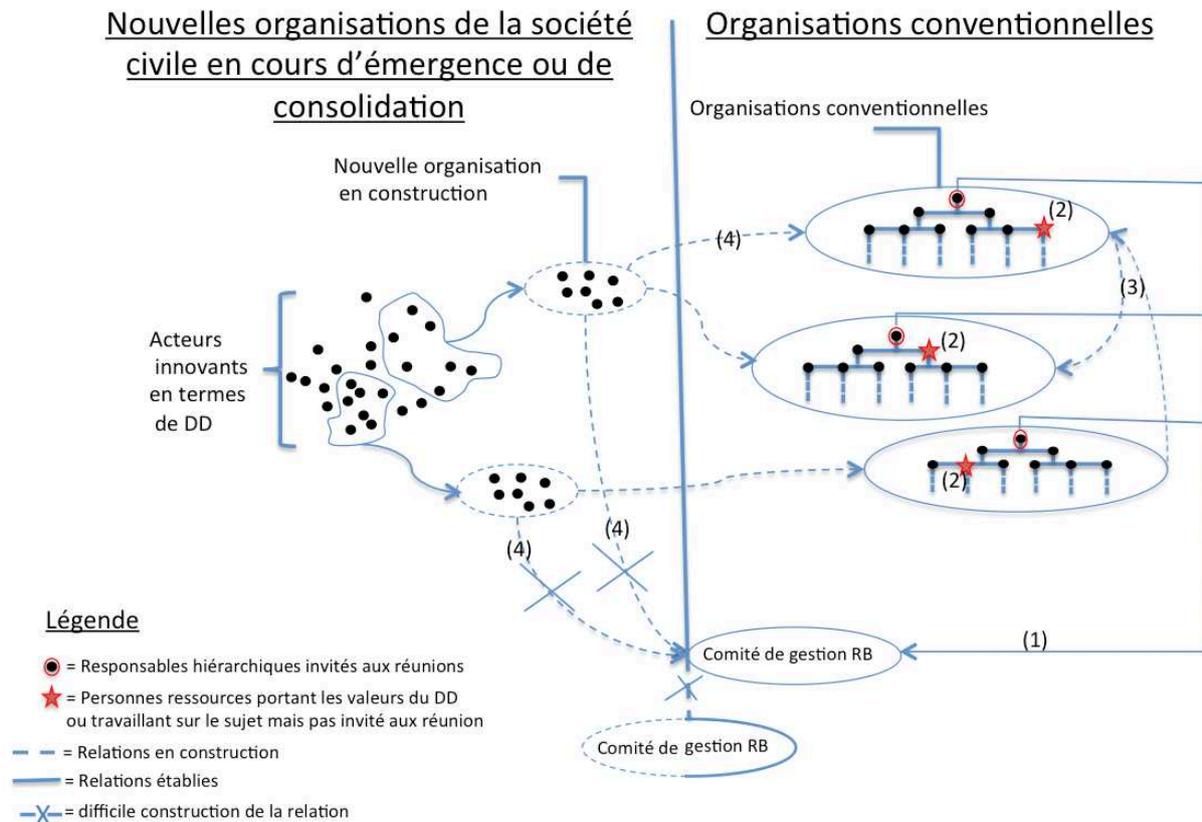
envoyer à l'Unesco alors que le directeur de l'association avait démissionné. Surtout depuis sa création en 1998, la situation s'est considérablement améliorée. En effet, avant la création de l'association les principaux acteurs du territoire étaient en conflit ouvert alors que maintenant ils sont capables de dialoguer, même si ce dialogue n'est pas toujours suivi d'actions ou de décisions.

Du côté de la RB chilienne la création de la RB a permis l'émergence de nouveaux projets de la part de différents acteurs, la légitimation de certaines pratiques, l'attraction d'investissements publics sur le territoire ainsi que la coopération entre les acteurs importants pour la réalisation de ces projets. Tout ceci malgré le fait que la RB n'ait pas de structure de gouvernance opérationnelle (le comité de gestion ne s'est réuni que trois fois entre 2008 et 2013) ni de structure légale.

B. La difficile mise en place d'institutions hybrides

A partir du moment où le DD est une valeur, l'approche systémique doit être complétée par une approche portant sur les personnes clés dans les réseaux ou qui constituent des nœuds de réseau afin de trouver les leviers du système. En guise de synthèse de ce chapitre nous proposons un schéma qui se base largement sur les observations participantes et qui permet de synthétiser les difficultés qu'ont les deux comités de gestion à devenir des institutions hybrides entre organisations conventionnelles (services de l'Etat, collectivités, etc.) et organisations émergentes de la société civile pas encore très bien constituée comme par exemple les organisations regroupant les acteurs innovants décrits dans le chapitre 7.

Figure 38 : Interactions entre les nouvelles organisation issues de la société civile et les organisations conventionnelles



Ce schéma conclusif illustre les points suivants qui correspondent aux numéros sur le schéma:

(1) Ce sont souvent les responsables hiérarchiques des organisations conventionnelles (services et agences de l'Etat, chambres de commerce, d'agriculture, etc.) qui sont invités au comité de gestion des RB. Or, ils changent souvent, ils sont rarement en charge du territoire recouvert par la RB ou bien du sujet (DD ou biodiversité). Parfois, ils ne sont tout simplement pas au courant de ce qu'est la RB (et ne viennent pas) et parfois ils n'accordent pas une légitimité suffisante à cette dernière.

(2) Les personnes, qui dans les organisations conventionnelles, sont en charge du territoire recouvert par la RB ou de la thématique et/ou qui portent les valeurs du DD à l'intérieur de organisations et qui sont motivées et prêtes à collaborer ne sont pas invitées car elles n'occupent pas une position hiérarchique suffisante. Si elles le sont, souvent du fait de leur position subalterne dans la hiérarchie ou de leur dépendance à un « élu » responsable, elles ne peuvent pas prendre de décision pour s'engager sur un projet.

(3) Les organisations conventionnelles essayent aussi de coopérer de plus en plus entre elles pour répondre aux enjeux du DD. Cependant cette coopération est difficile à cause de

tous les problèmes évoqués plus avant (organisation sectorielle, temps court politique, organisation hiérarchique, etc.)

(4) Les nouvelles organisations formées par les acteurs innovants de la société civile essayent d'établir des relations avec les organisations/institutions conventionnelles des secteurs dans lesquelles elles interviennent ou souhaitent intervenir (pour accroître leur légitimité). Par contre, souvent elles ne bénéficient pas d'une légitimité suffisante auprès des institutions déjà en place (alors qu'elles ont une légitimité populaire) qui composent la majorité du comité de gestion pour y être invitées.

Par conséquent, le comité de gestion au lieu d'être une institution hybride reste une institution classique au fonctionnement souvent conservateur (très hiérarchique et peu de prise de risque). Par conséquent les RB ont du mal à devenir un vrai laboratoire du DD. Les institutions formelles conservent ainsi leur sphère de pouvoir qu'elles détenaient avant que la RB ne soit créée. Le pouvoir et les responsabilités ne sont pas réellement partagés ou du moins ont du mal à être partagés.

Les analyses développées tout au long de ce chapitre nous permettent de présenter le tableau suivant récapitulatif des freins à la mise en place d'une véritable gouvernance participative des RB (adapté de Theys, 2002b).

Moderniser l'action publique, en accroître la légitimité et la crédibilité (gérer la confiance et l'acceptabilité)	Développer des mécanismes non autoritaires de coordination et de régulation de l'action collective (gérer la pluralité et la mobilisation)
<ul style="list-style-type: none"> -Les acteurs institutionnels membres de la RB ont du mal à mettre en place un changement structurel dans leurs pratiques ce qui nuit à la crédibilité de la RB. -Le problème du temps court politique qui rend difficile le fonctionnement de la RB -Problème de la concurrence entre acteurs et de leur sectorisation -Fonctionnement des RB qui n'est pas vraiment transparent vu de l'extérieur. 	<ul style="list-style-type: none"> -si en apparence la RB est une association avec un réseau plutôt horizontal les hiérarchies existent quand même -la RB n'est pas neutre politiquement puisque son président est un élu qui appartient à un parti politique -la RB chilienne n'a pas encore de figure légale donc c'est la Conaf, agence de l'Etat qui est responsable de cette dernière
Etendre la rationalité réflexive ou procédurale (gérer l'incertitude et la complexité)	Changer de pouvoir (gérer les rapports de forces)
<ul style="list-style-type: none"> -les RB ont trop peur de l'action et de l'innovation sociale -les stratégies des acteurs membres ne sont pas transparentes et la circulation de l'information n'est pas fluide entre ces derniers ce qui freine l'émergence de la rationalité réflexive et de l'apprentissage social -conseil scientifique très classique (science normale), surreprésentation des sciences de la nature -seul l'institut de géographie de Valparaiso est impliqué dans la RB chilienne ne représentant qu'un seul point de vue. -faible ou absence de prise en compte des savoirs non scientifiques en ce qui concerne la RB chilienne 	<ul style="list-style-type: none"> -les membres des structures de gouvernance des deux RB ont du mal à accepter de partager le pouvoir entre eux et à ouvrir la gouvernance aux autres acteurs de la société -ils ont aussi du mal à accepter les acteurs alternatifs du DD qui représentent une pluralité de points de vues -manque de participation des populations locales même si de légers efforts sont fait dans ce sens.

Conclusion de la partie 2

Les résultats présentés tout au long de cette partie ont permis de vérifier toutes les hypothèses qui avaient été formulées en introduction de chacun des chapitres. Les objectifs d'action ont aussi, pratiquement tous été atteints, avec pour réussite particulière la création de la fondation *Acción Biosfera* par les acteurs innovants chiliens. L'innovation méthodologique que représentait le passage de la théorie à la pratique du développement humain responsable a aussi été relevée.

En effet, il a été possible d'opérationnaliser localement le concept de service écosystémique à travers l'élaboration d'une grille d'identification et d'évaluation qui a permis de recueillir la perception sociale des différents acteurs (chapitre 6). A partir de ces informations, il a été possible de construire le capital naturel critique de chacune des deux

RB. Ce capital naturel critique, a pu être mis en relation avec les fonctionnements mis en danger par l'état critique de certains services écosystémiques. Le lien a aussi été établi avec les besoins qui ne pourraient plus être satisfaits si ces services venaient à disparaître ou à dysfonctionner gravement. Ceci nous a permis de définir un « *risque capacitaire* ». Bien évidemment la méthode demande à être améliorée et surtout une procédure délibérative doit être développée, mais c'est une première étape de franchie.

L'opérationnalisation qualitative de l'approche par les capacités à travers la mise en place d'ateliers participatifs (4 au total) constitue selon nous, une innovation méthodologique importante au sein de cette approche. En effet, l'approche a rarement été utilisée dans sa globalité. Or au cours des ateliers, l'approche a été mobilisée dans sa complexité, à travers l'identification collective des problèmes qu'affrontent un groupe social particulier, afin de déterminer la capacité des acteurs à accéder au développement humain responsable en prenant en compte tous les paramètres qui définissent la capacité de l'agent. Les ateliers étant basés sur l'apprentissage social, ils représentent une piste d'opérationnalisation de la nécessaire articulation entre individu et collectif au sein de l'approche. L'approche par les capacités étendue à la soutenabilité forte a aussi permis un début de caractérisation de l'innovation socio-écologique qui sera poursuivi dans la partie 3 (chapitre 7).

Le rapprochement théorique entre l'approche par les besoins et les capacités réalisé dans la partie 1 prouve sa pertinence dans le chapitre 8 pour la caractérisation du bien-être des groupes sociaux vulnérables. Les complémentarités annoncées au niveau théorique se retrouvent tout à fait dans l'analyse empirique, permettant une analyse doublement multidimensionnelle du bien-être. L'approche par les besoins en fournissant une « liste » permet une évaluation véritablement multidimensionnelle des accomplissements de bien-être, et l'approche par les capacités, à travers l'utilisation de tous les paramètres qui conditionnent la capacité d'agent, autorise une analyse véritablement multidimensionnelle des causes de privation du bien-être. La reconstruction de la grille des besoins avec les élèves de 3^{ème} SEGPA nous permet d'obtenir une grille en français adaptée à notre contexte. L'articulation de l'approche par les capacités et par les besoins nous a permis l'identification de plusieurs profils paysans qui pourrait être utilisés pour l'amélioration de la politique publique afin qu'elle puisse plus efficacement renforcer les capacités de ses bénéficiaires.

L'analyse qualitative du réseau de gouvernance des deux réserves de biosphère (chapitre 9) a permis de montrer que plus de la moitié des relations qui constituent les deux réseaux était en construction. Ce résultat peut sans doute expliquer pourquoi la cogestion des RB n'est pas encore vraiment une réalité. A cela, se superposent des freins majeurs à la

coopération dus à l'organisation politico-administrative des deux pays. Ces résultats montrent que la création d'institutions hybrides pour une gestion responsable des biens communs reste difficile.

Enfin, cette étape d'opérationnalisation empirique qualitative a permis la mise au point d'outils (grille d'identification des services écosystémiques, grille des besoins, méthode d'atelier appliquant l'approche par les capacités, etc.), qui certes doivent être améliorés, mais qui constituent une solide base pour de futures recherches empiriques sur le développement humain responsable. De plus, cette étape « qualitative » a permis de mettre en évidence les caractéristiques particulières des groupes sociaux étudiés (acteurs innovants, etc.), de révéler des objets d'étude nouveaux (risque capacitaire), de formuler de nouvelles hypothèses (notamment sur les besoins insatisfaits des élèves) et d'identifier des typologies (typologies des entreprises innovantes et profils paysans) qui constituent, en plus des outils développés, une base solide pour de futures études quantitatives.

Une réflexion générale sur le DD et sa reformulation ne pouvait être convaincante qu'avec le soutien d'une solide analyse empirique. Nous espérons que les résultats présentés tout au long de cette partie auront su convaincre le lecteur. La partie trois poursuit l'analyse théorique à la lumière de cette partie empirique pour proposer des pistes de recherches et d'actions afin de favoriser la mise en place d'un développement humain responsable. Ces pistes rassemblent des réflexions quant à l'orientation du programme pour l'Homme et la Biosphère, l'aménagement du territoire dans une perspective endogène et citoyenne, ainsi que, la proposition d'un nouveau modèle économique écologique et solidaire.

PARTIE 3. PERSPECTIVES DE RECHERCHES ET D' ACTIONS POUR LA MISE EN PLACE D' UN DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE

There is no alternative (Margaret Thatcher)
There is thousand of alternative (Susan George)

Extrait du livre de Bénédicte Manier *Un million de révolutions tranquilles*, 2012

Face au monde qui change, il vaut mieux penser le changement que changer le pansement.
Francis Blanche (humoriste français)

Nous l'avons vu dans le premier chapitre, la thèse assume un positionnement épistémologique particulier. Il faut rester cohérent avec ce dernier et prendre le risque de faire des propositions pour favoriser le changement du système dans la direction de la soutenabilité. En s'appuyant sur le cadre conceptuel présenté dans la partie 1 et les résultats empiriques présentés dans la partie 2, il s'agira de faire émerger des pistes de recherches et d'actions pour favoriser la mise en œuvre d'un développement humain et d'un aménagement du territoire responsables. Le premier chapitre de cette dernière partie entend proposer des recommandations pour favoriser l'implémentation des RB. Les chapitre 12 et 13 apporteront des éléments pour mieux répondre à la question centrale de l'aménagement que nous avons formulé dans le chapitre 2, c'est-à-dire : comment rendre compte de la multifonctionnalité de l'espace et des multiples capacités qu'un aménagement doit permettre aux personnes de développer pour répondre à leurs besoins de manière socialement et écologiquement responsable? Dans le chapitre 12, il s'agira, en premier lieu, de définir ce que pourrait-être un aménagement du territoire résilient en s'appuyant sur le concept de service écosystémique et sur la nécessaire prise en compte de l'irréversibilité. Dans un second temps, ce chapitre reviendra sur la question de la participation dans l'aménagement et sur la question du choix social qui lui est liée. Le chapitre 13, dernier chapitre de la thèse, vise à approfondir en

premier lieu, l'espace intégré d'évaluation du bien-être fondé sur le triptyque services écosystémiques-capabilités-besoins que nous avons commencé à développer dès le chapitre 3. Dans un deuxième temps, ce chapitre interroge la pertinence du développement humain responsable pour renforcer le cadre théorique de l'économie sociale et solidaire (ESS), et vice versa, la pertinence de cette dernière comme modèle économique opérationnel pour un développement humain responsable.

Chapitre 11. Les réserves de biosphère comme terrains international d'expérimentation du développement humain responsable

Les réflexions présentées ici s'appuient non seulement sur le travail de terrain mais aussi sur une étude internationale comparative entre 6 RB péri-urbaines et rurales. Cette étude a été réalisée en collaboration avec des collègues autrichiens de l'université d'Innsbruck (Borsdorf et al., 2014). Avant de commencer, il faut bien rappeler que les RB ne sont pas des aires protégées classiques et n'ont pas, en général, une mission de gestion directe du territoire. Il s'agit donc plutôt de structures de coordination d'acteurs. Dans cette perspective, la mission des RB n'est plus la gestion responsable des services écosystémiques mais l'identification des divers obstacles qui bloquent la coopération entre les acteurs ou qui bloquent le développement des pratiques soutenables/responsables. Toutefois, ceci n'empêche pas la RB d'impulser des projets et des dynamiques, mais toujours en s'appuyant sur les « forces vives du territoire » c'est-à-dire sur le réseau d'acteur du territoire.

Un rappel des quatre enjeux que les RB doivent relever pour participer activement à la mise en place d'un développement humain responsable s'impose avant de présenter quelques pistes de recherche et d'action. Ces quatre enjeux sont : favoriser la cohérence territoriale, améliorer la gouvernance, faciliter l'articulation local/global et public/privé, enfin, le soutien à l'innovation socio-écologique. Ces quatre enjeux sont explorés en quatre sections.

Section 1. Cohérence territoriale

Dans le chapitre 4 nous avons vu que « l'incohérence » territoriale résultait, en partie, du « décalage » entre la production et la consommation des services écosystémiques. La définition collective du capital naturel critique avec les habitants à travers l'identification des services écosystémiques et des capacités qui leur sont liées peut représenter un point de départ pour travailler sur l'articulation des espaces ruraux, périurbains et urbains. De plus, la RB étant un périmètre circonscrit, cela donne une échelle spatiale pour la définition collective du capital naturel critique.

A cette fin, plutôt que de chercher à couvrir une très grande surface, les RB devraient se concentrer sur une mosaïque de territoire du naturel à l'urbain sans exclure ce dernier.

Les parcs et espaces verts urbains ont aussi un grand rôle à jouer en favorisant l'éducation par la pratique du public. Ils seront des passerelles vers la biodiversité extraordinaire.

En définitive, le zonage devrait englober une partie significative des différents territoires urbains, périurbains et ruraux qui composent la région métropolitaine en accordant une importance particulière aux interfaces entre ces derniers. Les schémas ci-dessous illustrent ce propos.

Figure 39 : Schéma d'une Réserve de Biosphère métropolitaine (Pelenc, 2009)

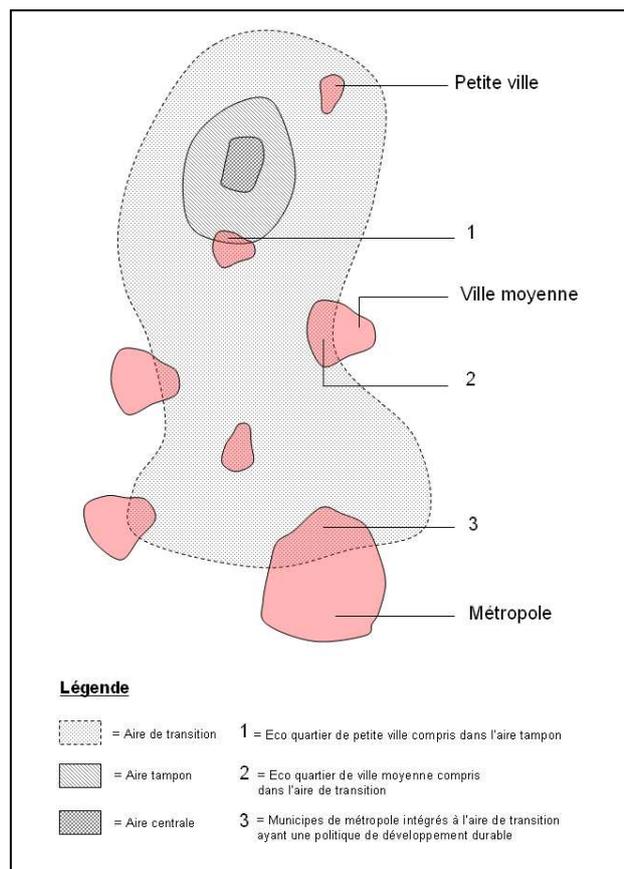
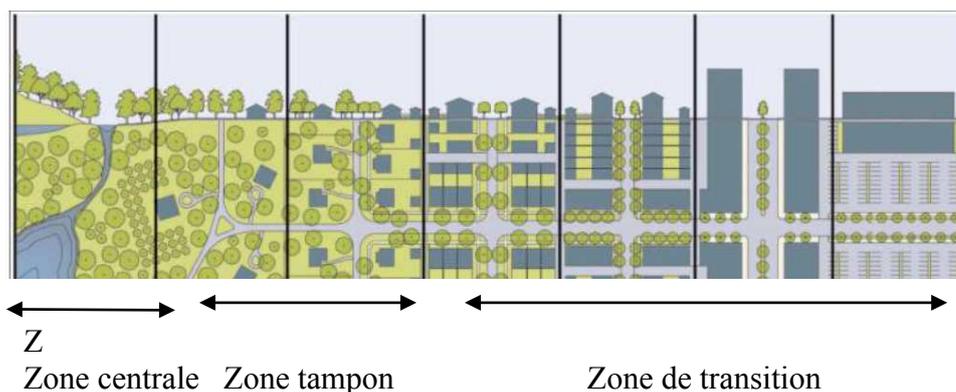


Figure 40 : Exemple de zonage d'une réserve de biosphère métropolitaine (adapté de K-H. GAUDRY - University of Freiburg; BiodiverCities sept 2010)



Ce schéma illustre la possibilité de prendre en compte dans le zonage, de manière graduelle, les espaces urbains importants. Pour ce faire, il serait peut-être possible de commencer par inclure dans l'aire de transition les quartiers qui font des efforts dans le sens du DD (éco-quartiers, agriculture urbaine, jardins et potagers participatifs, quartiers classés ou patrimoniaux, etc.). La limite de l'aire de transition n'étant pas fixe, le coordinateur de la RB pourra tout à fait intervenir à l'extérieur du périmètre pour favoriser la création d'éco-quartiers ou un rapprochement avec des quartiers des villes limitrophes.

Section 2. Gouvernance

Borsdorf et al. (2014) montrent que souvent l'idée de mettre en place une RB vient d'en « haut » des instances nationales ou internationales selon un processus « top-down ». Ceci entraîne ce que l'on appelle des problèmes de « dépendance au sentier ». Cela signifie que les conditions initiales dans lesquelles sont créées les RB vont avoir un impact à long terme sur l'implémentation de ces dernières. Par exemple, les RB créées selon un processus « top-down » risquent de souffrir d'un manque de reconnaissance de la population locale et des acteurs locaux. Par conséquent, le gestionnaire va devoir faire d'importants efforts de communication pour faire connaître l'existence de la RB et ses missions qui sont souvent associées (notamment à cause du nom « réserve de biosphère ») à la seule protection de l'environnement naturel. On touche ici à un paradoxe du programme MAB. En effet, les RB sont censées mettre en place une gouvernance participative avec la population locale mais ce sont les Etats qui doivent présenter le dossier de classement à l'Unesco et désigner un gestionnaire. De plus, l'aire centrale doit avoir une disposition légale ce qui fait que, dans la majorité des cas, la structure gestionnaire est une agence de l'état (ou une émanation de ce dernier). Il s'agit le plus souvent de l'agence responsable du système d'aire protégée national (service des aires protégées du ministère de l'environnement quand il en existe un, office des forêts, etc.). Ceci est problématique, parce que dans la plupart des cas, cela entraîne une gestion écolo-centrée et parfois autoritaire à partir d'une structure de type parc national ou équivalent. Pour mémoire, en moyenne 80 % de la surface des sites désignés comme RB, est située en dehors des zones ayant un statut fort de protection. La majorité des terrains recouverts par le périmètre de la RB se situent donc en dehors de la juridiction du gestionnaire des aires centrales (Ishwaran et Persic, 2008). Ce résultat pose un problème évident de

gouvernance. L'étude de Borsdorf et al. (2014) révèle quatre faiblesses importantes quand la gestion de la RB est fortement liée à une entité publique de type parc national:

- L'impossibilité de mettre en place les trois fonctions des RB (conservation, développement et appui logistique) de manière équilibrée (c'est souvent la fonction de conservation, voire de protection stricte qui est prioritairement mise en œuvre). Ceci est dû à la formation des agents et à la mission historique de ce genre d'agence de protection/gestion de l'environnement.
- Un parc national (ou une structure équivalente) n'est pas une plateforme neutre pouvant favoriser le dialogue entre les différents acteurs du territoire. Il représente un point de vue *a priori* en tant que représentant de l'Etat sur le territoire. D'une part, l'agence étatique peut ne pas bénéficier de la légitimité nécessaire auprès des acteurs locaux qui ne voudront pas participer à son agenda. Et d'autre part, elle exclu souvent certains acteurs de la participation car c'est elle qui ne les considère pas comme suffisamment légitimes. C'est elle aussi qui fixe l'agenda des actions de gestion.
- Les décisions concernant la RB et la gestion de cette dernière, sont sujettes au enjeu et changement politique fréquents du niveau national, souvent au détriment des conditions locales.
- Enfin, lorsque la responsabilité de la RB est attribuée à un parc national (ou une structure équivalente), il est rare qu'une personne soit recrutée pour cette tâche à plein temps. Souvent la responsabilité de la RB est réduite au rang de « tâche » affectée à un seul agent qui n'a pas le temps de s'y consacrer pleinement. Plus encore cela demande parfois, de la part de la personne responsable de la RB, une certaine « schizophrénie » car les objectifs de la RB et d'un parc national (s'ils convergent en France avec la loi de 2006) sont parfois opposés comme l'illustre le témoignage du responsable de la Conaf interviewé à propos du parc national La Campana.

Au vu de ce constat il semble crucial que chaque RB dispose d'une figure légale propre. Cette entité légale, propre à chaque RB, devrait contribuer à lui donner une certaine neutralité et légitimité (si les membres de la structure sont représentatifs de la société) pour animer et modérer le débat territorial et participer à la coordination des acteurs. En disposant d'une existence juridique, la RB peut bénéficier d'un budget dédié entièrement à l'accomplissement de ses trois missions.

En ce qui concerne les RB urbaines-périurbaines, nous pensons qu'elles ont un rôle spécifique à jouer dans l'émergence de ce que Cynthia Ghorra-Gobin (2010) appelle une « citoyenneté métropolitaine ». Pour atteindre ce but, la RB peut travailler d'une part, à la création d'instances de participation directe et d'autre part, à l'émergence d'une identité métropolitaine si difficile à créer pour des territoires de passage et de fortes inégalités. Pour ce faire, elle peut travailler sur la représentation par les habitants-citoyens de leur territoire comme un « bien commun » à travers l'appropriation de ce dernier par la pratique (en organisant des sorties, visites, en valorisant les produits et les entreprises par des chartes, en valorisant les associations locales, etc.) et comme espace politique en organisant des ateliers visant à définir le développement local, le capital naturel critique, les besoins du territoire, en organisant le débat en rapport avec les projets d'aménagement qui affectent le territoire, etc. Nous avons aussi vu que les RB avaient un rôle à jouer en tant que plateforme neutre de dialogue pour négocier une vision partagée de la soutenabilité métropolitaine. Le fait qu'il y ait une structure bien établie ne suffit pas non plus à la mise en place d'une gouvernance vraiment démocratique et participative.

Au final, l'analyse réalisée par Borsdorf et al. (2014) concluait qu'aucun des 6 cas d'étude n'avaient réussi à atteindre pleinement cet objectif malgré le fait que les RB soient des outils destinés à la participation de la population.

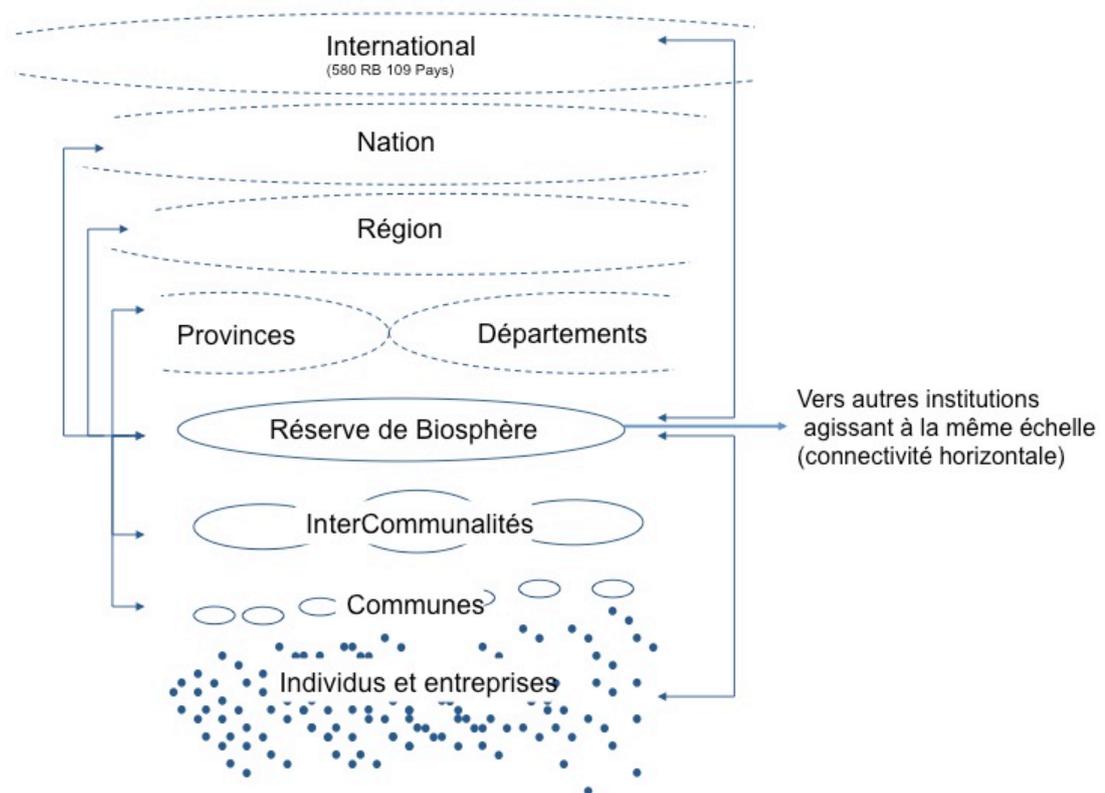
Section 3. Connexion entre le local et le global et le secteur public et privé

De façon générale, les problèmes d'échelle apparaissent quand les RB souffrent d'un manque de reconnaissance légale ou qu'elles ne sont pas considérées comme importantes par les représentants des différents niveaux de gouvernance. Si certains chercheurs (voir Bonin et Jardin, 2009)¹⁸⁷ ont essayé de traduire le cadre statutaire des RB dans le droit national, nous ne pensons pas qu'il faille chercher une reconnaissance juridique nationale stricte. L'option d'une reconnaissance juridique dans les outils d'aménagement du territoire municipaux, inter-municipaux et régionaux, une fois la RB constituée et fonctionnelle, semble plus pertinente. Par exemple, la RB de Fontainebleau-Gâtinais est reconnue dans le SDRIF (Schéma directeur régional d'Ile de France) et la RB de La Campana-Peñuelas devait être reconnue dans le

¹⁸⁷ http://www.unesco.org/mab/doc/icc/2009/f_BRconcept.pdf

nouveau plan d'aménagement d'infrastructures du service régional des œuvres publiques (MOP). C'est loin d'être suffisant mais c'est un début. Il serait sûrement très utile que le cadre juridique national, tout en restant souple (soft law), précise que les RB devraient être dotées d'une structure légale assurant la neutralité politique et la participation de la population, en plus de leur reconnaissance dans les outils d'aménagement du territoire. Cependant, il convient de noter que la reconnaissance juridique n'est pas automatiquement synonyme d'une implémentation efficace des RB comme le démontre l'étude de la RB du Cerrado au Brésil (Borsdorf et al., 2014).

Figure 41 : la RB comme structure intégratrice des enjeux globaux et locaux



D'après ce schéma les RB devraient tendre à jouer un rôle de plateformes modératrices et intégratrices des logiques descendantes, qu'elles soient privées ou publiques au niveau local, et de catalyseurs des logiques et demandes ascendantes pour une rencontre durable des divers acteurs représentant les différentes échelles et territoires.

Section 4. Les réserves de biosphère comme moteurs de changements structurels

Nous avons vu que les deux RB étudiées dans la partie 2 avaient du mal à soutenir l'innovation socio-écologique car les acteurs qui en sont capables ne sont pas vraiment intégrés à la gouvernance. Or, elles devraient justement chercher à soutenir ces acteurs innovants car, même s'ils ne sont pas encore institutionnalisés ou reconnus par les institutions conventionnelles, ils peuvent aider les RB à accomplir leur mission. Qui plus est, ces acteurs de la base, bénéficient souvent d'une légitimité populaire. Comme le rappelle Theys (2010), pour qu'une innovation réussisse il faut un milieu porteur. Or, dans beaucoup de territoires, ce milieu porteur, reste largement à construire, surtout en ce qui concerne l'innovation socio-écologique et institutionnelle (et non l'innovation technologique). Les relais qui permettent d'aller au delà de la mobilisation rhétorique ne sont pas suffisants ou pas suffisamment à la hauteur des changements structurels demandés par le DD (Theys, 2010). De plus, comme le constatait Emelianoff (2010), les initiatives innovantes spontanées sont rarement soutenues par les acteurs institutionnels conventionnels (tel l'Etat, les collectivités, les chambres de commerces, etc), alors que les acteurs innovants inventent les modes de vie de demain. Les RB pourraient devenir des exemples d'innovation sociale (et non pas de conservatisme institutionnel) se transformant en véritables plateformes de coordination et d'échange pour favoriser le partage d'expériences, de compétences, de projets de recherche, etc. Plus largement, dans leur mission de soutien à la recherche, les RB pourraient être des sites pilotes privilégiés pour expérimenter des recherches sur l'évaluation des interactions entre les services écosystémiques et le bien-être humain via les capacités et les besoins.

Conclusion du chapitre

D'un côté, l'outil réserve de biosphère présente de nombreux avantages que n'ont pas d'autres instruments d'aménagement. A ce titre il est possible de recenser, entre autres :

- la flexibilité du zonage qui permet de prendre en compte graduellement les activités humaines;
- la multifonctionnalité intrinsèque des RB (conservation, développement, support logistique);
- la souplesse de la forme de gouvernance qui permet l'innovation organisationnelle et l'apprentissage mutuel;

- et l'ambition de favoriser la participation de la population locale.

Ces avantages permettent à aux RB, en théorie, de pouvoir s'adapter adéquatement aux caractéristiques socio-écologiques des différents territoires.

D'un autre côté, l'implémentation des RB est souvent freinée par les points suivants :

- une difficile compréhension du concept qui est déservie par son nom à consonance « protectionniste ». Si les RB ne sont pas des aires protégées au sens strict elles sont encore largement considérées comme telles par un grand nombre de personnes.
- Dans la majorité des cas, elles n'ont pas de structure porteuse autonome.
- Les approches descendantes top-down entraînent des problèmes de dépendance au sentier qui ont un coût très élevé par la suite pour construire la légitimité de la RB.
- Les RB doivent prendre en compte tous les niveaux de gouvernance (connectivité verticale) et un maximum d'acteurs institutionnels qui agissent à la même échelle (connectivité horizontale), ce qui est rarement le cas.
- Elles sont rarement reconnues dans les plans d'aménagement locaux et régionaux.

Conscient de certaines de ces failles, le dernier conseil international de coordination (CIC) du MAB, qui s'est tenu à Paris du 27 au 30 mai 2013, a adopté une stratégie visant à exclure du réseau mondial les RB qui ne remplissent pas les critères du cadre statutaire. Ce bilan fait apparaître que, parmi les 219 sites ayant transmis un rapport, 138 RB ne remplissent qu'en partie ces critères et 55 n'y répondent pas du tout. Par ailleurs, 112 Réserves n'ont jamais procédé à un examen périodique. On se situe donc encore très loin d'un réseau efficace.

Chapitre 12. Vers un aménagement responsable du territoire

Cet avant-dernier chapitre se veut prospectif et propose de lier les concepts de services écosystémiques, capacités et besoins étudiés précédemment à la question de l'espace : son organisation et sa gestion dans une optique de développement humain responsable. Cette démarche d'aménagement responsable sera exposée en trois sections.

Il s'agira, en premier lieu, de définir ce que pourrait-être un aménagement du territoire résilient en s'appuyant sur le concept de service écosystémique et sur la nécessaire prise en compte de l'irréversibilité induite par la soutenabilité forte.

En deuxième lieu, nous constaterons que la société civile, organisée ou non, se mobilise de plus en plus pour protester contre des projets d'aménagement à l'utilité controversée en invoquant des arguments relevant du champ du DD. Ainsi, le choix d'un aménagement responsable du territoire requiert de penser la résilience comme, simultanément écologique et sociale.

Enfin, nous verrons que ces remises en question de projets d'aménagement décidés par l'Etat, les élus ou les représentants (nationaux ou locaux), posent la question plus large de l'articulation entre l'intérêt général et les intérêts particuliers ; mais également de l'articulation entre démocratie représentative et démocratie participative. La dernière section du chapitre s'attachera à analyser cette question à la lumière de l'approche par les capacités et de la théorie du choix social.

Section 1. Vers un aménagement résilient

Maintenant que l'on a approfondi le concept de service écosystémique nous allons pouvoir avancer des éléments pour répondre aux questions posées dans le chapitre 2 à savoir comment révéler les potentialités du milieu. Dans un premier temps nous présentons une liste synthétique de services écosystémiques puis des exemples d'utilisation responsables. Dans un deuxième temps nous présentons une ébauche de méthode pour évaluer un aménagement grâce à la grille d'identification des services développée au chapitre 7. Nous finissons par définir la résilience territoriale.

A. Le milieu comme potentialité pour l'aménagement

1. Liste de synthèse des services écosystémiques

Il est possible de présenter une liste de synthèse des services écosystémiques. Toutefois, l'utilisation empirique et locale du concept de services écosystémiques doit se faire en considération du contexte territorial. La liste présentée ci-dessous ne peut pas être utilisée en l'état, elle doit être adaptée au territoire étudié et ne peut se prétendre exhaustive: aucune liste ne pourrait l'être, les services écosystémiques dépendant du contexte et des perceptions des acteurs en présence, comme nous l'avons présenté. Celle-ci est donc juste indicative et servira de support pour le raisonnement développé dans cette section.

Tableau 21 : Liste synthétique des services écosystémiques

Services d'approvisionnement	Services de régulation	Services socio-culturels
Approvisionnement en nourriture	Régulation/maintien de la qualité de l'eau	Qualité du Paysage (au sens esthétique, valeur esthétique de la nature)
Approvisionnement en produits non alimentaires (produits forestiers, ornementaux, fibres textiles, etc.)	Régulation/maintien de la qualité de l'air	Support pour l' inspiration et la spiritualité et l'appartenance et l'identité (ancrage territorial, racines, etc.)
Produits alimentaires de collecte ou cueillette (chasse/pêche, bois, champignons, plantes aromatiques et médicinales, etc.)	Régulation du climat local (atténuation des événements extrêmes, sécheresses, tempêtes, stockage de carbone etc.)	Support pour établir/maintenir des relations sociales (espaces de rencontres, pratiques, fêtes de la nature, etc.)
Produits minéraux (grès, sable, graviers, etc.)	Qualité/fertilité des sols Contrôle/prévention de l'érosion	Support pour l'emploi (gestion, restauration, protection des écosystèmes, éco-activités, etc.)
Eau pour usage domestique (eau de boisson, usage ménager/sanitaire, récréation piscine, potager, etc.)	Régulation des espèces invasives	Support pour la récréation : - pour le tourisme (payant) - pour le loisir (usage public, gratuit)
Eau pour usage agricole Eau pour usage industriel	Absorption/épuration des déchets/pollutions	Patrimoine naturel (valeur patrimoniale de la biodiversité)
Energies renouvelables (solaire, biomasse, éolienne, hydraulique, etc.)	Contribution de la pollinisation à la production de ressources alimentaires (arbres fruitiers, miel.)	Support pour le développement de savoirs éducatifs, scientifiques, vernaculaires et l'expérience pratique
Ressources génétiques (semences, produits pharmaceutiques, etc.)	Régulation des inondations	Chasse / Pêche récréatives

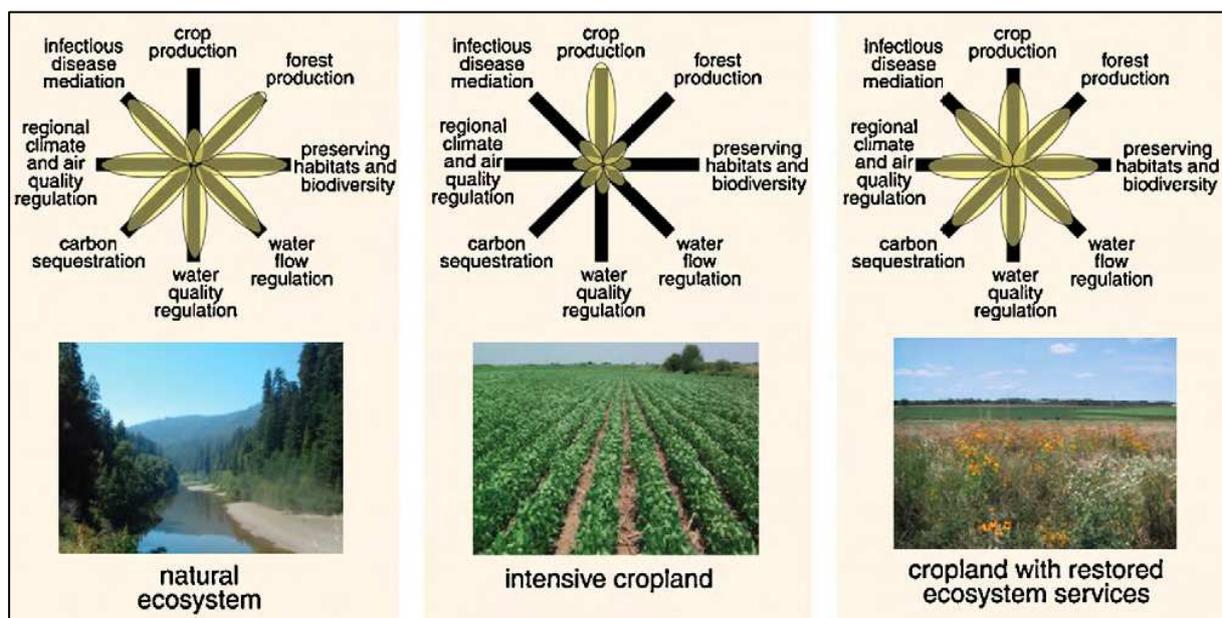
2. Vers une utilisation responsable des services écosystémiques

Comme nous l'avons vu au chapitre 2, dans le paradigme dominant, l'aménagement cherche en général à optimiser un seul type de service écosystémique sur une parcelle donnée, entraînant de graves dégradations des écosystèmes ainsi que le non respect de l'équité intergénérationnelle.

Le but d'un aménagement responsable est de révéler les potentialités du milieu en favorisant une mixité des services écosystémiques, à l'image de l'agriculture biologique, réalisée à une échelle raisonnable. Ces pratiques permettent d'utiliser le service écosystémique d'approvisionnement en aliments, tout en s'appuyant sur le service écosystémique de régulation des espèces nuisibles (en plantant des arbustes, en utilisant les auxiliaires, des associations de cultures, etc.). Cette action synergique permet, de façon concomitante, l'utilisation responsable des services écosystémiques d'approvisionnement et la conservation des services de régulation (comme la qualité du sol, la prévention de l'érosion, la qualité de l'eau, etc.), et socio-culturel (re-création d'une mosaïque de paysages au lieu une seule étendue uniforme, reconnexion avec son milieu et avec l'habitant du territoire, etc.).

Cette approche nous permet maintenant de compléter la figure présentée dans le chapitre 2.

Figure 42 : Impact des changements d'occupation du sol sur les services écosystémiques (De Groot et al., 2010)



Comme le montre la figure ci-dessus, une utilisation responsable d'un agro-écosystème, à travers l'agriculture biologique par exemple, permet de maintenir ou de restaurer les différents

services écosystémiques. La troisième colonne du schéma montre que certains de ces services ne seront pas forcément fournis de façon aussi importante que l'écosystème à l'état naturel : ils seront cependant maintenus au-dessus des seuils critiques tout en permettant une production de ressources nécessaires à l'alimentation. Or, comme nous l'avons vu avec la forêt de Fontainebleau et l'exemple du lac Peñuelas (qui est une retenue d'eau artificielle), l'action humaine peut même « améliorer » ou « restaurer » la biodiversité des écosystèmes: une gestion appropriée peut donc parfois élargir l'éventail des services qu'elle fournit.

Les photos ci-dessous montrent des exemples d'utilisation responsables des services écosystémiques



Photographie 14: Insertion pas le maraichage biologique, RB Fontainebleau-Gâtinais



Photographie 15: Chauffe-eau solaire, Ecole Santiago Bueras, RB La Campana-Penuelas

Tout d'abord, sur la photographie 14, nous pouvons mettre en valeur un exemple d'utilisation responsable et synergique de plusieurs services écosystémiques à travers l'insertion de personnes très éloignées de l'emploi par le maraichage biologique. En effet, le maraichage biologique permet d'utiliser de manière responsable le service d'approvisionnement en nourriture, tout en mobilisant le service de support pour l'emploi et le développement de savoirs et d'expériences fondés sur la Nature. De plus, l'activité est bien intégrée dans le paysage forestier périphérique, empêchant toute dégradation du service « qualité du paysage ».

Ensuite, sur la photographie 15, nous voyons une utilisation responsable du service d'approvisionnement en énergie renouvelable à travers la mise en place de chauffe-eau solaires. Cette technique permet d'avoir une utilisation directe de l'énergie pour chauffer de l'eau au lieu de chercher à produire de l'électricité, laquelle nécessitera d'être ultérieurement stockée pour être utilisée. En plus de pouvoir dispenser de l'eau chaude pour les douches de l'école, cette installation permet de sensibiliser les enfants aux problèmes environnementaux :

il y a donc une synergie entre l'utilisation du service approvisionnement en énergie renouvelable et développement de savoirs incluant la nature pour support.

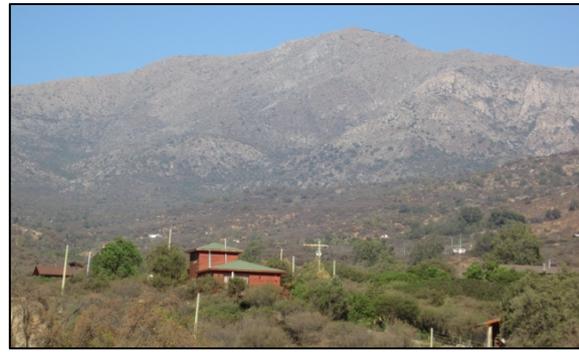
3. Multifonctionnalité de l'espace et hybridation des fonctions

Selon Vanier (2013) les enjeux soulevés par le DD amènent à radicalement ré-interroger notre modèle d'aménagement car il ne peut plus être guidé par une rationalité dominante (pour ne pas dire dominatrice) : la productivité agricole, ou la compétitivité industrielle, la rentabilité touristique ou bien encore la tranquillité résidentielle, etc. : « *Si hybridation il y a c'est que ces logiques doivent pouvoir se mélanger, et que c'est de leur combinaison, et non de leur concurrence par les ressources (espace, main d'œuvre, eau, marché immobilier etc..) que le développement advient* » (Vanier, 2013, p334).

Les photographies ci-dessous illustrent des aménagements multifonctionnels valorisant une mixité de services écosystémiques



Photographie 16 : Plantations d'avocats en agriculture biologique et résidences, RB La Campana-Penuelas



Photographie 17 : Conservation écologique et résidences, Oasis La Campana, RB La Campana-Penuelas



Photographie 18 : Station d'épuration intégrée dans le paysage avec sculptures effénières, rucher entretenu par les scolaires, RB Fontainebleau-Gâtinais



Photographie 19: Jardin participatif melant espace public pour les logements sociaux, potager communautaire, centre de compost, verger conservatoire, rucher, Bruxelles

La photographie 16 montre un aménagement combinant résidences secondaires ou principales implantées au cœur de plantations d'avocats en agriculture biologique. Cet aménagement est donc le résultat hybride entre la valorisation du service d'approvisionnement en nourriture et d'un service socio-culturel.

L'aménagement présenté dans la photo suivante correspond à l'hybridation entre conservation et habitat résidentiel au cœur d'un paysage exceptionnel (service qualité du paysage). Il s'agit d'une réserve écologique privée aux abords du Parc National La Campana dans la vallée où est présent le palmier chilien (emblème de la zone). Il s'agit là de deux exemples de parcelles d'agrément (*parcelas de agrado*) réalisées de façon plus responsables que les autres.

Ces exemples montrent que l'hybridation est possible entre deux fonctions souvent considérées comme s'excluant l'une l'autre (fonction résidentielle et conservation de l'environnement / fonction résidentielle et production agricole), même si les *parcelas de agrado* doivent être régulées afin de limiter le mitage de l'espace rural.

Les deux autres photographies montrent des exemples encore plus étonnants. On peut voir sur la photographie 18 une station d'épuration située au sud de Fontainebleau où un travail particulier a été réalisé sur l'intégration paysagère mais aussi sociale de la station. En effet, cette intégration a été travaillée à partir d'un tableau de la région qu'avait réalisé le peintre Alfred Sisley qui a séjourné dans une localité proche (Moret-sur-Loing). Un travail important a été, en parallèle, mené sur l'éducation à l'environnement avec plusieurs groupes scolaires qui ont réalisé des sculptures dites « éphémères » en matière végétale trouvée sur place (déchets de l'entretien du type branchages, bois mort, etc.). Un rucher a été installé dans l'enceinte de la station afin de pousser encore plus loin l'intégration des fonctions et le côté pédagogique. La station utilise à la fois un procédé biologique (activation et dégradation bactérienne) relié au service « d'épuration des eaux » couplé aux services socio-culturel de « développement des savoirs éducatifs », mais également les services artistiques, sans oublier le service de régulation « pollinisation » avec le rucher et enfin le service d'approvisionnement à travers la production de miel. Ce travail conséquent d'intégration paysagère permet de limiter la dégradation du service de « qualité du paysage ».

Enfin, la dernière photographie (n°19) qui n'est pas issue des deux RB mais de la ville de Bruxelles, montre un exemple d'hybridation entre plusieurs catégories de services écosystémiques. En effet, il s'agit d'un espace communal de 1000 m² situé au cœur d'une zone urbaine dont la gestion est déléguée à plusieurs associations locales. On y trouve un petit

parc destiné aux habitants des logements locatifs sociaux qui surplombent le jardin mais aussi un potager collectif cultivé en permaculture, un point de compostage, un jardin potager qui va être aménagé pour accueillir des personnes handicapées motrices. Une autre association en lien avec les logements sociaux, entretient un potager pour favoriser le lien social. Enfin, on trouve également un verger conservatoire entretenu collectivement, une mare pour favoriser la biodiversité et des ruches. Il s'agit donc d'un exemple très innovant de valorisation/conservation de plusieurs services écosystémiques : services d'approvisionnement en nourriture, service de régulation (qualité de l'air, pollinisation, etc.) et service socio-culturel (qualité paysagère, support pour l'établissement de relations sociales, support pour le développement de savoirs et support pour la récréation).

Reconnaître la multifonctionnalité d'un même espace, passer de la recherche de l'optimisation unidimensionnelle à l'hybridation des logiques et la valorisation/conservation de plusieurs services écosystémiques aurait pour conséquence la remise en cause du zonage tel qu'il est conçu aujourd'hui (qui servait précisément à séparer les fonctions de l'espace selon leurs usages dans le temps). Cette remarque ouvre une piste de recherche qui ne sera pas développée ici.

3. Requalifier les espaces, recycler les territoires

Dès 1995 Jean-Paul Gaudemar avait compris que l'aménagement allait se réorganiser autour de la requalification des espaces et des territoires. C'est-à-dire qu'au processus classique de transformation de la friche agricole en zone d'urbanisation ou d'activités devrait se substituer peu à peu un processus inverse de nettoyage des friches industrielles ou urbaines abandonnées en nouvelles zones agricoles ou récréatives. Hamelin et Razemon (2012) parlent de recyclage des territoires. Les photos ci-dessous donnent des exemples concrets.



Photographie 20 : Ancienne gravière, de l'activité extractive à l'espace « naturel » récréatif, RB Fontainebleau-Gâtinais



Photographie 21 : Les 26 couleurs de la friche industrielle à l'espace culturel, RB Fontainebleau-Gâtinais (credit photo : wikipedia page sur Saint-Fargeau-Ponthierry)



Photographie 22: Espace interstitiel urbain entre voix ferrée et logements sociaux valorisé en maraichage bio, Bruxelles



Photographie 23: De la friche industrielle aux entreprises d'éco-construction, RB Fontainebleau-Gâtinais

La photographie 20 nous montre la reconversion d'une gravière en un espace redevenu « naturel » après exploitation. Cet espace redevient un habitat pour la biodiversité : après avoir fourni un service d'approvisionnement en matériaux de construction, il fournit à présent des services de régulation (qualité de l'air, régulation du climat local, régulation des inondations) et des services socio-culturels (qualité du paysage et support pour la récréation). Les photos 21 et 23 illustrent comment une ancienne friche industrielle peut être recyclée en espace culturel (n°21) ou bien abriter de nouvelles activités artisanales/industrielles responsables telles que celles de l'éco-construction. Enfin sur la photographie 23, il est possible de voir comment un espace urbain interstitiel peut être valorisé à travers le maraichage biologique servant directement à l'approvisionnement local d'un restaurant.

4. La question de l'irréversibilité en aménagement

Selon Theys « *il ne s'agit pas non plus uniquement d'organiser à petite échelle l'offre foncière, pour faire face à la pénurie de terrains à construire, mais de considérer globalement l'espace comme un capital critique à ménager* » (2002a, p5). Pour Romero et Vasquez (2005a), l'habilitation de nouvelles terres pour l'urbanisation ne devrait être réalisées qu'après l'échec des autres options arrivant à leur limite (densification, friches, lutte contre la spéculation immobilière, occupation des logements vacants, etc.). Ils rajoutent une deuxième condition pour la mise en constructibilité de nouvelles terres qui tient à la mesure et à la prise en compte des coûts sociaux et écologiques de l'étalement urbain et à l'acceptation sous jacente par la société de ces derniers (perte de services écosystémiques, l'augmentation des distance domicile-travail, la ségrégation spatiale, etc.). Selon Philippe Lévêque (2010), il faut cesser en priorité les dégradations irréversibles pour lesquelles les possibilités de restauration sont faibles ou nulles. Selon lui, cette priorité permettra ensuite de hiérarchiser les actions à entreprendre sur le terrain. Il spécifie que le strict contrôle des dégradations irréversibles doit aussi constituer la limite absolue dans le développement de la compensation écologique. Une telle prise de position fait tout à fait écho à l'approche de la soutenabilité environnementale en termes de capital naturel critique et à sa déclinaison possible pour l'aménagement du territoire. Nous allons maintenant très brièvement présenter une ébauche d'utilisation possible de la grille d'indentification des services écosystémiques pour l'évaluation d'un projet d'aménagement.

B. Eléments pour une valorisation socio-écologique du milieu

1. Eléments préliminaires pour une méthode d'évaluation de la valeur socio-écologique basée sur les services écosystémiques

Nous avons pu tester la possibilité d'utiliser la grille d'identification des services écosystémiques présentée dans le chapitre 6 pour l'évaluation d'un projet d'aménagement dans la ville de Fontainebleau. Il s'agit de l'aménagement d'une parcelle laissée en friche en plein centre de Fontainebleau appartenant à MinesParisTech et qui devait être aménagée pour l'extension d'un parking existant (cf. photo ci-dessous). Nous avons fait l'exercice d'utilisation de la grille avec le coordinateur de la RB et une chercheuse de MinesParisTech qui travaille sur le site concerné. Cet exercice n'est pas présenté dans les résultats (Partie 2) car il ne peut pas être considéré comme suffisamment aboutit. Il s'agit plus ici de montrer une perspective possible d'utilisation de la grille d'identification des services écosystémiques.

Photographie 24 : Vue aérienne du parking Boufflers (en bas) et de la friche (au centre) devant servir à l'extension du parking (crédit photo : www.union-pour-fontainebleau.fr)



Dans une optique de développement humain responsable il ne s'agit pas de réfléchir à l'élaboration d'un outil d'évaluation qui interdirait tous projet d'aménagement mais qui révélerait les potentialités d'un milieu pour favoriser un aménagement endogène. Pour ce faire nous avons modifié la grille d'identification des services

écosystémiques présentée au chapitre 6 afin de pouvoir réaliser une évaluation prospective d'un projet d'aménagement. La grille sert en premier lieu à identifier les services écosystémiques fournis par la parcelle en l'état actuel. Puis, en second lieu, elle permettra d'identifier les services écosystémiques qui pourraient être impactés par le projet d'aménagement. Enfin, elle favorisera à relever l'existence de mesures/méthodes de restauration des services écosystémiques ou de minimisation des impacts.

Voici la légende qui accompagne la grille d'évaluation puis les résultats obtenus.

Evaluation de l'impact positif ou négatif d'un aménagement ou d'une action sur les services rendus par la Nature

A : Etat actuel B : Aménagement prévu C : Aménagement durable (restauration de service ou atténuation des impacts)

1-Dans la colonne A, faire l'inventaire des services fournis par la parcelle en l'état actuel (faire une croix verte (X) en face chaque service fournis)

2- Dans la colonne B, faire l'inventaire des services pouvant être affectés par l'aménagement prévu (croix rouge (X) en face de chaque service impactés)

3- Dans la colonne C, identifier s'il existe une technique /méthode de restauration¹⁸⁸ pour chaque service impacté par l'aménagement prévu (faire une croix verte)

Au cours des étapes 2 et 3 mettre un point d'interrogation (?) si vous manquez d'information à propos de l'impact sur le service ou la possibilité de restauration ou d'atténuation de l'impact

4-Faire le total pour chacune des colonnes

Figure 43 : Exemple d'utilisation de la grille d'identification des services écosystémiques pour évaluer un projet d'aménagement

¹⁸⁸ Attention ici on ne parle pas de compensation mais bien de restauration c'est-à-dire de maintien des services écosystémiques dans les seuils acceptables de fonctionnement grâce aux méthodes du génie écologique par exemple.

Services d'approvisionnement (produits issus des écosystèmes)	A	B	C	Services de régulation (bénéfices obtenus de la régulation des écosystèmes)	A	B	C	Services socio-culturels (bénéfices immatériels obtenus des écosystèmes)	A	B	C
1-Approvisionnement en nourriture (aliments issus de l'agriculture et de l'élevage)				9- Régulation/maintien de la qualité de l'eau	X	X	X	17- Qualité du Paysage (au sens esthétique, valeur esthétique de la nature)	X	X	X
2- Produits issus d'autres ressources naturelles -produits forestiers (bois etc.), -produits ornementaux (fleurs, <u>artisanat...</u>) -fibres (textile, jute, chanvre, etc...)				10- Régulation du climat local (atténuation des événements extrêmes, sécheresses, tempêtes, stockage de carbone etc...)	X	X	X	18- Support pour l'inspiration et la spiritualité, l'appartenance (artistique, imagination, mythes, religion, sentiment d'appartenance à un lieu...)			
3- Produits de collecte ou cueillette (bois, champignons, plantes aromatiques et médicinales etc...)				11- Régulation/maintien de la qualité de l'air	X	X	X	19-Support pour établir/maintenir des relations sociales (espaces de rencontres, pratiques, fêtes de la nature etc...)	X	X	
4- Produits minéraux (grès, sables, graviers etc...)				12a- Qualité/fertilité des sols	X	X		20-Support pour l'emploi (gestion, restauration, protection etc. des écosystèmes, éco-activités...)			
5- Eau pour usage domestique (eau de boisson, ménager, récréation piscine etc...)				11b- Contrôle/prévention de l'érosion				21- lieux de récréation: - pour le tourisme (payant) - pour le loisir (usage public, gratuit)	X	X	
6 a- Eau pour usage agricole				13a- Habitats pour la biodiversité	X	X	?	22- Patrimoine naturel (valeur patrimoniale de la biodiversité: ex: espèces et paysages <u>emblématiques...</u>)	X	X	?
6 b- Eau pour usage industriel				13b-Régulation des espèces invasives				23- Support pour le développement de savoirs éducatifs et scientifiques			
7- Energies renouvelables (solaire, biomasse, éolienne etc.)				14- Absorption/traitement des déchets				24- Chasse / Pêche (rajouter qualité sonore)			
8- Ressources génétiques (semences, produits <u>pharmaceutiques...</u>)				15- Contribution de la pollinisation a la production de ressources alimentaires (arbres fruitiers, miel...)	?	X	?				
16- Contrôle/prévention des inondations											
Total situation A	Total SE fournis = 9			total manque d'information (?) = 1	Potentialités = toutes						
Total situation B	Total impacts négatifs = 10			total manque d'information (?) = 0	Potentialités = risque majeur perte toutes potentialités						
Total situation C	Total restauration = 4			total manque d'information (?) = 3	Potentialités = perte service approvisionnement						

2. Vers la définition d'une valeur socio-écologique

Grâce à l'utilisation de la grille il a été possible d'identifier 10 services écosystémiques. Nous allons maintenant décrire ces services. En l'état, la parcelle participe à la régulation de la qualité de l'eau par l'infiltration qu'elle permet. Elle agit aussi comme un puits de carbone tout en étant une source d'évapotranspiration participant ainsi à la régulation du climat local. Cette parcelle de végétation participe aussi à la régulation de la qualité de l'air en produisant de l'oxygène. Tous ces services, auraient pu être négligeables dans un autre contexte, rural par exemple, mais ils acquièrent ici une certaine importance dans une agglomération de 30 000 habitants. Une fois ces services identifiés, ils devraient être quantifiés afin de connaître leur contribution exacte. Cependant, en plus de ces services de régulation, la parcelle fournit d'autres services. Maintenir la parcelle en l'état permet de conserver le service de qualité des sols, non pas au sens agricole du terme, mais plutôt comme une potentialité d'utilisation du service d'approvisionnement ou d'autres services. La parcelle de part la végétation qu'elle abrite, constitue aussi un habitat pour la biodiversité. En ce qui concerne les services socio-culturels, elle fournit un service de qualité du paysage, de récréation et de support pour l'établissement de relations sociales aux employés et étudiants de l'école MinesParisTech. Enfin, les arbres qu'y s'y trouvent sont qualifiés de patrimoine naturel par les employés et les étudiants.

Au total la parcelle fournit donc 10 services écosystémiques. Puisque les services écosystémiques représentent l'interface entre la société humaine et la Nature, il est possible de dire, que ce total de 10 services, représentent ce que l'on pourrait appeler la valeur « socio-écologique » de la parcelle.

3. Plusieurs projets d'aménagement possibles

L'aménagement de la parcelle en parking à travers le seul asphaltage de la surface détruirait de façon irréversible ces 10 services écosystémiques, ainsi que le potentiel que représente ce milieu. Or, il existe aujourd'hui des techniques qui permettent de réaliser cet aménagement de façon responsable, par exemple en limitant ou même supprimant l'asphaltage par un grillage au sol qui laisse l'eau s'infiltrer et la végétation pousser. Il est aussi possible de planter des haies et des arbres en commençant par ne pas couper celles et ceux qui existent aujourd'hui. Ceci permettrait de maintenir certains services de régulation et la qualité du paysage. Il faudrait pouvoir identifier pour chaque service s'ils peuvent être restaurés ou si la collectivité décide que certains peuvent être perdus. Ceci dit, une fois que la

valeur socio-écologique est révélée, il est possible d'imaginer d'autres aménagements pour valoriser la parcelle dans une optique de soutenabilité forte. Réfléchir à partir des potentialités du milieu demande aussi d'envisager d'autres solutions que celles qui sont a priori proposées. En effet, par exemple, il est aussi possible de chercher à valoriser les services écosystémiques de régulation pour le bénéfice de tous en plantant un maximum d'arbres sur la parcelle. Il est aussi possible d'installer un potager collectif/éducatif. Pourquoi ne pas mixer les fonctions en étendant le parking sur la moitié du terrain via un aménagement responsable et transformer le reste en espace vert urbain/potager collectif ? Seule la délibération publique peut répondre à ces questions.

En effet, ce type de problème renvoie directement à la question de savoir quel développement souhaite-t-on promouvoir ; celui qui fait toujours plus de place à la voiture ou au contraire celui qui essaye de favoriser d'autres modes de déplacement ? L'extension du parking favoriserait les déplacements motorisés. En terme de capacités l'extension du parking améliorera la capacité de déplacement d'une certaine catégorie de population ayant un véhicule et pouvant payer le stationnement (le parking étant payant et sous concession à une entreprise privée). Par contre, un espace vert dans un environnement urbain, permet le développement de plusieurs « fonctionnements » permettant une satisfaction synergique de plusieurs besoins tels que *subsistance* (respirer un air de meilleure qualité), *protection* (à travers la régulation de la température en été), *compréhension* (les enfants et les adultes peuvent apprendre au contact de la Nature) et surtout le *divertissement/loisir* (se promener, se reposer, etc.). Si l'espace vert reste ouvert, ça sera alors un bien collectif. Par conséquent, dans une perspective d'équité plus de personnes pourront en bénéficier et le capital naturel sera conservé pour les générations futures. Dans ce cas, les bénéficiaires originaux (les étudiants et chercheurs de MinesParisTech) conservent aussi leur capacités. Cette démonstration fait émerger plusieurs questions de recherche.

4. Perspectives de recherche

Nous avons simplement comme objectif de présenter un bref aperçu de la façon dont la grille d'identification des services écosystémiques pouvait être utilisée pour révéler ce que l'on pourrait appeler la valeur socio-écologique d'un espace. Ce bref aperçu soulève plusieurs questions de recherche :

- définir précisément le concept de valeur socio-écologique
- élaborer une méthode de quantification des services écosystémiques.

- réfléchir à une procédure participative d'identification des services et des scénarii d'aménagements.
- Comment comparer la « valeur socio-écologique » à la valeur marchande de la parcelle.
- Faut-il que la puissance publique maîtrise ce foncier pour diversifier les fonctions urbaines à partir des potentiels et propose des aménagements en cohérence avec les résultats des concertations pour une nouvelle appropriation publique de l'espace ?
- Comment serait il possible d'intégrer les services écosystémiques et la notion de valeur socio-écologique dans les plans d'urbanisme.

Ces questions ne seront pas développées dans la thèse mais nous espérons qu'elles inspireront de futures recherches. En effet, il faudrait pouvoir développer une méthodologie multicritère qui permettrait de formaliser l'utilisation des trois concepts de services écosystémiques, capacités et besoins en vue de la réalisation d'une analyse intégrée des projets d'aménagement dans une perspective de développement humain responsable.

Vouloir maintenir à travers le temps les différents services écosystémiques pour un territoire donné en attachant une importance particulière à la réversibilité/irréversibilité de son aménagement fait évidemment penser à la notion de résilience qui sera abordée dans la paragraphe suivant qui termine la section.

C. Résilience territoriale

Selon Zuideau (2013) s'agissant de l'aménagement du territoire, la percée de la notion de résilience est bien plus récente qu'en écologie ou en psychologie. Il y a donc très peu de références bibliographiques sur la résilience des territoires. Cependant, un ouvrage a récemment été publié sur le sujet par Abdelillah Hamdouch, Marc-Hubert Depret et Corinne Tanguy (2012). Selon ces auteurs, la notion de résilience territoriale recouvre une double réalité. D'une part, il s'agit pour un territoire de « *générer en son sein des capacités de résistance et d'adaptation lui permettant de maintenir ou de retrouver les bases de son développement et de sa spécificité à la suite de chocs plus ou moins brutaux (« résilience statique »)*. D'autre part, d' « *inventer et déployer de nouvelles ressources et capacités lui permettant de s'insérer favorablement dans la dynamique de transformation impulsée par l'évolution rapide de l'environnement socioéconomique (résilience dynamique)* » (Hamdouch

et al., 2012, p4). Selon Bertrand Zuindeau (2013) qui a publié un compte-rendu de lecture sur cet ouvrage, adossée à une problématique de DD la résilience territoriale prend une autre dimension. Elle signifie, certes, une adaptabilité accrue en réponse à une vulnérabilité accrue, du fait d'un certain nombre de problèmes renforcés, mais aussi, plus largement, une transformation – plus précisément même une « transformabilité » (en tant que capacité de transformation) – à assurer au regard d'enjeux écologiques et sociaux. Dans cette optique, l'idée d'adaptation optimale à la règle du jeu économique perd de sa pertinence. Il est possible même que les systèmes territoriaux doivent s'en affranchir (ce point sera développé au chapitre suivant). Il s'agit alors de changer de règles du jeu, voire de changer de jeu afin de favoriser la résilience des territoires (*ibid.*).

Cependant pour Laganier et al. (2002) la durabilité ne peut être atteinte en tout point du territoire. Il s'agirait donc de savoir quelle partie du territoire peut on « sacrifier de façon juste ». Même si cela a peut-être pu être vrai dans le passé, l'argumentaire développé dans les points précédents rend caduque une telle affirmation. Non seulement les mouvements sociaux actuels montrent que le sacrifice même limité (parking etc..) du support naturel n'est plus acceptable car on approche des seuils critiques de capital naturel. Aussi, cette idée va l'encontre de l'aménagement endogène des territoires. A l'inverse, le but ne serait plus de savoir quelle partie du territoire « sacrifier de façon juste », mais plutôt de chercher dans chacune des actions d'aménagement à favoriser la résilience de chaque parcelle de terrain à travers l'intégration des services écosystémiques comme le montre la section A. Il s'agit de réfléchir en termes d'interactions entre les espaces afin de construire une résilience émergente à chacun des niveaux d'organisation territoriale, plutôt qu'en termes d'agrégation d'espaces. Procéder de cette manière, favoriserait sûrement l'atteinte de l'équité territoriale. Si l'aménagement a pu faire l'objet d'un large consensus comme semble le penser Laganier et al. (2002) cette période semble révolue comme le montre la multiplication des contestations citoyennes (Subra, 2013).

Section 2 : La contestation citoyenne des projets d'aménagement

Il s'agit maintenant de s'intéresser à ce que Philippe Subra (2013) appelle la « territorialisation du débat politique » qui naît de la contestation des projets d'aménagement.

A. Contester les projets à l'utilité discutabile

Comme le résume le site d'information alternatif *Les dessous de Bruxelles*¹⁸⁹ : « Comment, après la crise de 2008, des projets qui prévoient le financement public de projets¹⁹⁰ économiquement, socialement et écologiquement contestés au bénéfice de grands groupes industriels peuvent-ils encore, en période d'économies budgétaires, se retrouver à l'agenda des gouvernements ? Que penser de la manière dont ils ont été décidés, en dehors du débat public, entre technocrates, gouvernants et grands industriels ? ». Yves Lacoste (2012, p64) risque une réponse en affirmant : « De nos jours l'abondance des discours qui traitent de l'aménagement du territoire en termes d'harmonie, d'équilibres meilleurs à trouver, sert surtout à masquer les mesures qui permettent aux entreprises capitalistes, surtout aux plus puissantes, d'accroître leurs bénéfices ». Par ailleurs, Jean-Louis Guigou, ancien directeur de la DATAR (1990-2002) reconnaît : « qu'il faut en finir avec le mythe des grands travaux » (Guigou, 2013, p7). Il poursuit plus loin « jusqu'à une période récente des années 2000, l'aménagement du territoire se réduisait à la mise en chantier des grands travaux d'infrastructures sous prétexte que ces grands travaux seraient par eux mêmes producteurs d'emplois et éléments de rééquilibrage du territoire » (Guigou, 2013, p10). Cette logique « équipementière » perd de son sens, car comme le note Subra (2013), la majorité de la population française connaît un certain degré de satisfaction des besoins primaires notamment en matière de logement et d'infrastructures de transport ce qui enlève à l'aménagement et à l'équipement du pays son caractère prioritaire¹⁹¹. L'impératif d'aménager

¹⁸⁹ <http://ellynn.fr/dessousdebruxelles/spip.php?article191>

¹⁹⁰ Par exemple : l'aéroport de notre dame des lande ou la 2^{ème} ligne grand vitesse Paris-Lyon ou encore la ligne à grande vitesse entre Lyon et Turin. Le journal Le Monde a même publié le 1^{er} juillet 2013 une page interactive sur son site internet dédié au référencement de ces grands projets qualifié « d'inutiles » que l'on retrouve en France (http://www.lemonde.fr/planete/visuel/2013/07/01/au-pays-des-frondes-contre-les-grands-projets-inutiles_3438133_3244.html)

¹⁹¹ Nous ne nions pas ici la problématique des personnes non ou très « mal logées » qui reste massive en France avec plus de 3,6 millions de personnes dans cette situation et 5 millions en situation de fragilité à court ou moyen terme selon les chiffres du dernier rapport de la fondation l'Abbé Pierre consultable à l'adresse suivante : <http://www.fondation-abbe-pierre.fr/sites/default/files/content-files/files/18e-rapport-annuel.pdf>.

est de plus en plus concurrencé par d'autres nécessités entre autres celles de protéger l'environnement, le patrimoine, la qualité du cadre vie (Subra, 2013). Nous allons tout de suite en voir un exemple.

B. L'exemple du projet de ligne à grande vitesse Paris/Orléans/Clermont-Ferrand/Lyon

Le territoire de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais a été concerné par le projet de ligne à grande vitesse (LGV) Paris/Clermont-Ferrand/Lyon (POCL) et dans le cadre de la commission nationale du débat public, étant une association, elle a pu produire un cahier d'acteur. Le but du « cahier d'acteur »¹⁹² n'était pas d'adopter une attitude de NIMBY¹⁹³ en faisant seulement valoir les statuts de protection du site, mais plutôt, de questionner la cohérence même du projet notamment avec un autre projet du Grenelle (les trames vertes et bleues)¹⁹⁴ et la prise en compte des coûts sociaux et environnementaux d'un tel projet d'infrastructure :

« En ce qui concerne les transports, la dimension locale du développement durable peut se traduire par le renforcement des liaisons secondaires garantes d'un dynamisme au bénéfice de la population vivant et/ ou travaillant dans les régions rurales et péri-urbaines. Une ligne Paris-Orléans-Clermont-Ferrand-Lyon répondrait à une organisation radiale du réseau avec Paris pour centre alors qu'il est de l'intérêt commun de favoriser les liaisons de province à province. D'autre part, l'intérêt de la construction d'une Ligne à Grande Vitesse tient essentiellement dans la concurrence qu'elle constitue face au transport aérien. Enfin, ce projet ne risque-t-il pas de se faire au détriment de lignes régionales (TER, Intercity), contraignant les populations locales à un retour à l'utilisation de la voiture, ce que nous rejetons [...]. Ainsi, ce projet risque de bénéficier à une catégorie de population privilégiée, capable de se loger en des lieux dont les tarifs augmenteraient considérablement. L'argument du Maître d'Ouvrage selon lequel le projet permettra de libérer de nombreux sillons n'est pas recevable car les usagers des RER D et C n'accepteront pas d'attendre 2025 pour voir s'améliorer leurs conditions de transport ».

¹⁹² Le cahier d'acteur peut être téléchargé à partir de cette page : <http://www.biosphere-fontainebleau-gatinais.fr/articles/321>

¹⁹³ NIMBY est un acronyme signifiant « Not in my backyard ». C'est une expression fréquemment employée pour dire que l'on ne veut pas d'un certain projet sur son territoire renvoyant le problème vers un autre espace (Sebastien, 2013).

¹⁹⁴ Le projet de la LGV est présenté comme un projet dans le cadre du Grenelle de l'environnement. Or les options de passages de la future LGV couperaient un trame verte reconnu d'intérêt national et deux d'intérêt régional par le schéma régional de cohérence écologique autre projet émanant du même Grenelle. Or l'étude d'impact ne tenait pas compte de ces trames. Dans le même registre le cahier d'acteur pose aussi la question de la possibilité d'utiliser cette future ligne pour le ferroutage, option non étudié par le maître d'ouvrage.

En conclusion du cahier d'acteur la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais souhaite : « que le principe de précaution soit invoqué à ce stade du projet, compte tenu de l'irréversibilité d'un tel aménagement et au vu des impacts cumulatifs mal évalués qu'il pourrait engendrer sur les systèmes socio-écologiques de son territoire ». L'argument invoqué ici par la RB renvoie, à ce que Callicott appelle « le basculement de la charge de la preuve ». En effet, au lieu de chercher à se justifier pour éviter que le tracé ne passe sur son territoire (ce qui reviendrait à adopter une logique de NIMBY), elle retourne la « charge de la preuve » en questionnant le projet lui même, son utilité sociale, sa cohérence au vu des coûts sociaux et écologiques et de leur irréversibilité. Ces coûts ne semblent pas a priori être justifiés par les avantages économiques d'un tel projet. Qui plus est ils n'étaient pas pris en compte de manière adéquate dans l'étude d'impact fournie par le promoteur de la LGV.

Pour analyser cet argumentaire il est possible de mettre perspective les arguments avancés dans le cahier d'acteur avec les types de responsabilité identifiés dans le chapitre 3 comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 22 : Analyse des arguments présentés dans le cahier d'acteur de la RB de Fontainebleau-Gâtinais à la lumière de la responsabilité *ex-ante*

Type de responsabilité	Arguments avancés	Niveau géographique impliqué
Responsabilité envers soi-même c'est-à-dire envers son propre territoire	La LGV ne peut pas traverser une zone cœur de la RB	Niveau local
	Les habitants du territoire n'attendront pas 2025 pour voir leur conditions de transport s'améliorer	Niveau local
Responsabilité envers les autres territoires et les générations futures de ces territoires	LGV peut se faire au détriment de lignes régionales contraignant les habitants de ces régions à reprendre la voiture	Niveau régional
	Augmentation du prix du foncier aux abords du tracé pouvant réduire la possibilité des générations futures de se loger, liberté de choix réduite (principe de précaution social)	Régional/national
	Incohérence entre projets du Grenelle	National
Responsabilité envers la Nature	Impacts irréversibles sur les services écosystémiques détruits par l'emprise au sol de la ligne et son impact sur l'écosystème en général (principe de précaution écologique, les générations futures ne pourront pas bénéficier de ces services écosystémiques leur liberté de choix sera réduite par le projet)	Local/Régional
	L'intérêt de la construction d'une LGV tient essentiellement dans la concurrence qu'elle constitue face au transport aérien. Or la différence de prix actuelle n'est pas incitative et le transport aérien n'est pas en réduction.	Niveau planétaire (changement climatique)

Ce tableau permet de démontrer que le territoire est bien le lieu d'intégration des enjeux locaux et globaux, d'expression d'une citoyenneté locale et planétaire.

Les conflits sur des projets d'aménagement sont aussi nombreux dans la macro-région métropolitaine de Santiago-Valparaiso. Ce sont des projets d'infrastructures notamment énergétiques (centrales thermoélectrique *Campiche, Ventanas*), immobiliers (*Dunas de Concon, Fundo del Carmen, Fundo el Panul en la Florida*) ou au sujet de projets d'irrigation (*Cabildo et la Ligua*) ou de destruction d'écosystèmes (*Batuco*) qui sont fortement contestés dans cette région qui est la plus peuplée et développée du pays (INDH, 2012)¹⁹⁵. Dans le Sud du pays les luttes contre les projets de barrages hydroélectriques ont connu une audience et un soutien nationaux et internationaux. Au cœur de la RB il existe aussi plusieurs conflits plus locaux autour de la gestion de l'eau, de l'augmentation de la mise en tourisme du Parc national La Campana, d'un projet minier, etc. Gageons que la création d'*Acción Biosfera* permettra à la société civile de faire entendre sa voix.

C. Du NIMBY (Not in my back yard) au NIABY (Not in anybodies' backyard).

Les arguments mobilisés dans le cahier d'acteurs de la RB et les contestations que nous avons évoqué au Chili font écho à ce que Léa Sébastien (2013) appelle la « résistance éclairée ». A partir d'une étude portant sur la contestation citoyenne contre l'implantation d'une décharge pour déchets ultimes en Essonne, elle démontre que : « *l'opposition entre intérêt général et intérêts particuliers qui apparaissait évidente hier semble aujourd'hui de moins en moins pertinente pour décrire les tensions dans l'aménagement du territoire ; on assiste à des déplacements des frontières entre intérêts légitimes, où la légitimité technico-économique est de plus en plus contestée* » (Sébastien, 2013, p159). Elle caractérise ce phénomène par le passage du NIMBY (Not in my back yard) au NIABY (Not in anybodies' backyard). Barbier et Larrue (2011, p87) vont dans ce sens et remarquent que « *Globalement, l'habitant n'est jamais exempt de motivations collectives, même en l'absence d'expérience militante* ». Sébastien (2013) parle alors de « résistance éclairée » à propos de ces « *contestations locales qui ne peuvent être réduites au NIMBY et permettent d'enrichir la démocratie en la dotant de valeurs sociales, cognitives, patrimoniales et politiques* » (Sébastien, 2013, p146). Ce faisant, elle rejoint Subra (2013) qui remarque lui aussi que les

¹⁹⁵ Ce point ne sera pas plus développé, pour plus détails voir le site de l'Institut National des Droits Humains qui a publié une carte des conflits socio-écologiques au Chili : <http://www.indh.cl/mapa-de-conflictos-socioambientales-en-chile>

conflits locaux autour de projets d'aménagement posent de véritables questions (géo)politiques concrètes et donc mobilisent plus que d'autres, les citoyens car elles impactent leur vie quotidienne. Cependant, comme nous allons le voir dans la section suivante, les structures qui permettent la participation en France subissent de fortes critiques et c'est plutôt en dehors et contre des projets, pour certains déjà passés au travers des processus de participation, que la citoyenneté peut le plus s'exprimer (Sébastien, 2013; Subra, 2013).

Section 3. Approche participative, délibérative et citoyenne de l'aménagement

Dès le début des années quatre-vingt-dix Willbanks (1994) parlait d'une « révolution éthique » nécessaire pour relever le défi du DD. Selon lui¹⁹⁶ : « *Il ne s'agit pas uniquement de repositionner la relation société-nature mais d'inventer un 'nouveau' cadre délibératif afin de se mettre d'accord sur les modalités socio-politiques susceptibles de conduire à des changements dans les modes de vie. En d'autres termes, il nous faut apprendre à construire ensemble des réponses fabriquées sur mesure à des questions inédites* ». Or en France (tout comme au Chili) le cadre délibératif pour « *construire ensemble des réponses sur mesure à des questions inédites* » reste limité.

A. Les limites de la participation en France

En France en ce qui concerne l'aménagement, la participation passe essentiellement par l'enquête publique et la procédure de débat public de la CNDP (Commission Nationale du Débat public). Au Chili, la participation de la population est fortement réduite, à cause nous l'avons vu de l'héritage de la dictature, de la forte centralisation de l'Etat et de son recul face au marché. Même si la situation est en train de changer, la participation dans l'aménagement est peu développée. Nous nous concentrerons sur les structures existantes en France.

Emelianoff (2010) qui a conduit une analyse de la mise en place du DD dans plusieurs villes européennes, remarque que les actions de participation sont en général restées plutôt conventionnelles, en particulier en France, restreintes aux cadres prédéfinis par les pouvoirs publics. Or ces cadres ne sont pas exempts de critiques. L'enquête publique intervient à la fin du processus de programmation lorsque l'étude d'impact est terminée, elle ne permet pas de

¹⁹⁶ cité par Ghorra-Gobbin (2011, p138)

discuter de l'opportunité ou de la localisation du projet (Mélé, 2013). Souvent les projets couvrant plusieurs zones géographiques sont fractionnés pour ne pas être remis en question dans leur globalité (*ibid.*). En outre, la CNDP ne concerne que les grandes opérations d'aménagement ayant des enjeux socio-économiques et des impacts sur l'environnement jugés suffisamment significatifs au niveau national (Mélé, 2013; Subra, 2013). Enfin, malgré des réformes en 2002, Subra (2013) constate que d'un point de vue juridique, le débat public ne sert pas à décider, il sert seulement à éclairer le maître d'ouvrage. De plus, le fait que le président de la commission dans son rapport final, ne tire pas de conclusion et ne se prononce jamais sur le fond (faut-il ou non poursuivre le projet) est jugé incompréhensible par certains puisque les réunions organisées dans le cadre du débat public ont permis « *au peuple de s'exprimer* » (Subra, 2013, p260). Qui plus est, le débat public peut être instrumentalisé par les acteurs conventionnellement conviés au débat sur l'aménagement que se soient les élus, les associations ou les administrations (Subra, 2013). Ce phénomène participe à leur décredibilisation, ainsi qu'à celle du débat public. En plus de l'enquête publique et de la CNDP, il existe aussi en France des commissions publiques permanentes ou ponctuelles (par exemple : commission locale sur l'eau dans le cadre de SAGE, commissions locales d'information et de surveillance de traitement des déchets). Ces commissions sont essentiellement consultatives, restreintes à des sujets bien précis et à un nombre limité de représentants des groupes d'intérêt bien identifiés et sont présidées par le Préfet ou un élu (Barbier et Larrue, 2011). Elles correspondent donc à des conditions de participation assez restreintes et souffrent de nombreuses critiques (représentativité parfois contestée des participants, difficile accès à la commission pour les acteurs non initiés, etc.) (pour une analyse détaillée voir Barbier et Larrue, 2011). Cependant, il faut quand même remarquer que la participation n'est pas toujours facile à mettre en place malgré la bonne volonté de certains agents administratifs qui en sont responsables. Il n'est pas toujours facile de trouver des participants motivés et le calendrier opérationnel des administrations rend parfois la tâche difficile.

En ce qui concerne la gouvernance au sens plus large, Mancebo (2013) rajoute que les conditions très encadrées du débat avec identification d'association privilégiées ne permettent pas une réelle appropriation des problématiques par les populations tout en sectorisant le dialogue. En effet, les collectivités locales identifient souvent les interlocuteurs « valables », vite institutionnalisés (*ibid.*, p85). D'ailleurs, les associations elles-mêmes ne sont pas forcément représentatives de leur territoire (Barbier et Larrue, 2011). Il existe aussi une forte

tentation de freiner la concertation de la part des administrations et des collectivités territoriales (même de certaines associations) qui craignent que l'ouverture du débat ne leur retire de la légitimité et du pouvoir de décision (Mancebo, 2013). Une fois de plus, cela pose la question de l'articulation entre démocratie représentative et participative.

D'autre part, les différents auteurs (Subra, 2013; Lascoumes, 2005; Weber, 2005) critiquent aussi le manque de formation des agents administratifs aux techniques de participation et le retard de la France dans ce domaine notamment par rapport au Québec. Jacques Weber (2005) explique qu'avec le DD on assiste au « passage du contrôle de la décision » au « contrôle du processus de décision ». Selon lui : *« on ne cherche plus aujourd'hui, dans la technocratie française, à décider, on dit que l'on fait de la participation et toutes les apparences sont là. Mais le processus est construit pour que la présence du technocrate soit indispensable. Et par conséquent ce qui aurait pu être l'expression du désir public devient une assurance et le technocrate, à la sortie, peut dire 'ah ben je regrette c'est le résultat d'un processus consultatif' »* (Weber, 2005, p180). Barbier et Larrue (2011, p95) vont même jusqu'à formuler l'hypothèse selon laquelle la gouvernance au final *« loin de remettre en cause les intérêts les mieux constitués, aurait tendance à les favoriser »*.

Enfin, Patrice Duran (2002, p80) nous rappelle qu' : *« Il n'y a de politique que parce qu'il y a des choix, il y a des futurs qui ne chantent pas et nous n'en voulons pas [...] . L'aménagement vient montrer que l'avenir dépend des choix collectifs présents et, par là même, que la politique reste affaire de volonté, et donc de responsabilité, mais reste à spécifier l'espace dans lequel on veut que se construise une communauté de destin, c'est-à-dire l'espace dans lequel l'intérêt de tous est susceptible de pouvoir s'affranchir des préférences de chacun »*. Il précise que l'aménagement du territoire implique une hiérarchisation des fins et une détermination des priorités. La question de l'intérêt général et le rapport d'opposition qui existe désormais avec les intérêts particuliers se revendiquant du DD est centrale. L'aménagement est donc appelé à une réflexion sur la question du choix social et de l'articulation entre intérêt particulier et général.

B. Le paradigme perdu de l'intérêt général

1. L'impossibilité de définir l'intérêt général à partir de l'agrégation des intérêts de tous

Patrice Duran dans le paragraphe sus-cité place bien les termes du problème du choix social tel qu'il l'est conçu en économie. Parler de « l'intérêt de tous » fait référence au processus d'agrégation des intérêts de chacun. Or, l'économiste Kenneth Arrow (1951) a montré qu'il était impossible d'obtenir une préférence sociale à partir de l'agrégation des préférences individuelles (intérêts de chacun) sans tomber dans des contradictions logiques¹⁹⁷. Ce résultat aura pour incidence de renforcer l'idée de l'individu comme seul acteur social et la remise en question de toute action/décision collective rationnelle (Jarret et Mahieu, 1998).

Par ailleurs, nous avons vu que la légitimité de l'Etat était remise en question par rapport à la définition de l'intérêt général surtout au regard des enjeux soulevés par le DD. La question reste donc ouverte : comment définir l'intérêt général pour des situations complexes ? Contrairement aux approches « essentialistes » de l'intérêt général qui présupposent l'existence de significations stabilisées permettant d'arbitrer les conflits d'intérêts, Lascoumes et Le Bourhis (1998) montrent comment toute référence à l'intérêt général est d'abord un construit indissociable du contexte dans lequel il est invoqué. L'approche par les capacités et l'approche de la justice de A. Sen peuvent nous fournir des pistes car elles sont pragmatiques et comparatives ce qui correspond bien aux situations dans lesquelles les choix d'aménagement doivent s'exercer. Dans cette perspective, il s'agirait de chercher à définir collectivement « un intérêt général » qui soit le plus juste possible pour chaque situation d'aménagement (au lieu de chercher à optimiser une seule dimension quelle soit économique ou écologique) au regard des enjeux d'un développement humain responsable.

¹⁹⁷ A. Sen (1999, p329) explique très simplement ce paradoxe premièrement formulé par Condorcet et dont Arrow offrira la formulation la plus aboutie. Si une personne n°1 préfère le choix x au choix y et y à z , alors qu'une personne n°2 préfère y à z et z à x , et qu'une personne n°3 préfère z à x et x à y , alors la règle du vote majoritaire conduit à une impasse logique. En effet, dans ce cas x a une majorité sur y , qui a une majorité sur z lui-même ayant une majorité sur x . Selon A. Sen le théorème d'Arrow démontre, entre autres que la règle majoritaire, mais aussi tous les mécanismes de décision qui reposent sur la même base d'information (c'est à dire le classement individuel des choix possible) mènent à une contradiction logique.

2. Abandonner l'agrégation pour penser les interactions

Selon Levrel (2006), le théorème d'impossibilité d'Arrow explique pourquoi, plutôt que de s'intéresser à l'agrégation des préférences, il faut se concentrer sur les interactions entre celles-ci. Dans la réalité sociale il est en effet impossible d'avoir une indépendance des niveaux de décision dans un contexte d'interdépendance (influence sociale sur le choix individuel). Levrel (2006) démontre que l'exploration des collectifs nécessite le passage d'une logique d'agrégation des individus à une logique de composition d'un collectif. Selon lui, dans cette perspective « *on ne cherche pas à avoir une somme d'agents représentatifs mais à créer des processus d'interactions sociales, de discussions, de négociations, entre des identités émergentes [...] car ce sont les interactions qui font les choix et non pas les agrégations* » (Levrel, 2006, p137). On peut trouver aussi un éclairage à ce sujet chez Beuret et Cadoret (2010) pour qui l'émergence d'une volonté générale et d'objectifs sociétaux : « *ne peuvent être connus tant qu'ils n'ont pas fait l'objet d'une construction collective via un dialogue qui va créer une 'valeur ajoutée' pour aller au-delà de la simple juxtaposition des objectifs individuels. Les décideurs doivent admettre qu'ils sont ici en situation d'incertitude et que même un vote, qui n'est qu'une addition de volontés individuelles, ne remplace pas la construction collective d'objectifs et de projets* » (Beuret et Cadoret, p156-157). Cette remarque nous permet d'établir le lien avec les travaux de Sen pour qui : « *l'un des meilleurs arguments en faveur de la liberté politique réside justement dans l'implication des citoyens, quant à la définition et au choix des valeurs qui permettront d'établir l'ordre des priorités* » (Sen, 1999, p49).

3. Abandonner la notion de préférence et d'optimalité pour préférer celles de capabilité et de justice

Selon Sen (1999, p329), le théorème d'Arrow : « *n'invalidé en rien les mécanismes de décision qui reposent sur des bases d'informations plus larges ou différentes de celles nécessaires aux règles de vote. Et lorsqu'il s'agit de prendre des décisions économiques sur des questions sociales, il est tout à fait naturel de recourir à un autre type d'information* ». Pour lui, grâce l'élargissement de la base informationnelle que représente le passage des préférences individuelles aux capabilités¹⁹⁸, il est possible de faire émerger par le biais de la

¹⁹⁸ Sen précise que la base d'information considérée par Arrow (les préférences individuelles) pour cette classe de règle (vote et majorité) est des plus limitée et qu'il n'est pas possible de formuler un jugement social avec si peu d'information. Dans son dernier livre *The Idea of Justice* (Sen, 2009, p93-94) il précise clairement : « *most mechanical procedures of political choice (like voting and elections) or economic assment (like the evaluation of*

discussion publique, des critères cohérents et acceptés par les différentes parties prenantes pour l'évaluation économique et sociale (Sen, 1999). Il précise que la discussion publique joue ici un rôle crucial car elle constitue le moyen de favoriser l'émergence de valeurs communes et d'engagements. Il lie cette réflexion avec la justice (1999, p332) : « *nous réagissons aux arguments présentés dans la discussion publique en fonction de nos préoccupations quant à la justice – ce qui est juste et ce qui ne l'est pas. Les échanges de points de vue conduisent parfois à un compromis, voire à un accord, d'autre fois à une impasse* ». Ce faisant Sen reconnaît l'importance des interactions sociales dans la formation des choix collectifs (voir Sen, 1999, p332) et la possibilité de transformation intersubjective via la discussion. Sen poursuit sa démonstration en stipulant qu'il n'est pas nécessaire d'opérer un classement complet de tous les choix sociaux possibles (abandon de l'idée d'optimisation). En effet, un accord partiel suffit à identifier les options acceptables et à éliminer les solutions inacceptables : « *L'essentiel est d'obtenir un accord fonctionnel sur un ensemble de sujets facilement identifiables par l'injustice manifeste qu'ils reflètent* » (Sen, 1999, p333). Par exemple, tous les individus d'un système socio-écologique particulier ne vont pas classer dans le même ordre d'importance tous les services écosystémiques, mais parmi les différentes perceptions, il y aura sûrement un petit groupe de services écosystémiques pour lesquels tout le monde va être d'accord pour dire qu'ils sont critiques. Ce petit groupe de services écosystémiques représentent ce que Sen appelle un *accord partiel* (sans unanimité sociale c'est-à-dire sans que *tous* les acteurs concernés soient d'accord sur l'ordre de classement de *tous* les services écosystémiques) *sur un ensemble de sujets facilement identifiables* (les services écosystémiques critiques par exemple) et *fonctionnel* car cet accord, bien que partiel, permet ensuite de passer à l'action. En effet, s'il fallait rechercher un accord total du type « consensus » sur le classement de tous les services écosystémiques, ce qui est très difficile, le temps de la négociation s'allongera indéfiniment retardant d'autant la décision ou l'action. La notion de consensus, souvent acceptée tacitement comme but de toutes négociations, représente en fait, souvent un frein dans la définition de l'intérêt général notamment au niveau local. Nous allons voir comment la notion de « consentement » pourrait

the national income) can accomodate rather little information [...]. A voting result in itself, reveals nothing much except that one candidate got more votes than another. Similarly, the economic procedure of national income aggregation draws only on information about what was bought and sold at what prices, nothing else ». Alors que les capacités donnent un accès aux valeurs des personnes et à leur liberté réelle d'accomplir tel ou tel fonctionnement ce que ne permet pas les préférences qui n'apportent pas d'autres informations que le panier de biens que les individus préfèrent ou le candidat choisit pour une élection donnée.

lui être préférable surtout dans le cas de négociation autour de projet d'aménagements concrets.

C. Consensus et consentement

Selon Hélène Combe : « *le consensus¹⁹⁹ est régulièrement et improprement assimilé à une uniformisation des points de vue (alors que l'on peut se mettre d'accord y compris pour acter des désaccords), alors que l'expression des controverses et la construction de scénarios divers constituent des supports particulièrement pertinents pour aider à la prise de décisions et permettre des avancées raisonnées en développement durable* » (Combe, 2010, p495). Le consensus, peut être défini chez Habermas, comme un accord sans réserve (à la différence du compromis qui est un accord limité et provisoire) (Dupeyrix, 2009). Il est donc par définition difficile à obtenir, voir impossible, constituant par conséquent, un horizon régulateur toujours visé, mais jamais atteint (*ibid.*). Si le vote ne permet pas le choix social, si le consensus est inatteignable, que reste-t-il comme possibilité rationnelle de choix de collectif ? La solution nous vient peut être de ce mode de gouvernance appelé la *sociocratie²⁰⁰* qui fait du *consentement* sa pierre angulaire.

La grande force du concept de « consentement » au cœur de l'organisation sociocratique réside, en fait, dans le retournement du principe U d'Habermas. Comme le résume Charest (2007, p74) : « *avec le consensus tout le monde dit 'oui', avec le consentement personne ne dit 'non'* ». Nous l'avons vu, le consensus vise à obtenir l'unanimité, c'est-à-dire, l'accord de tous les membres à une proposition. Pour Charest (2007), la recherche du consensus est un non-sens car comme nous sommes tous différents nous voyons tous la réalité de manière différente. Il constate que chercher à convaincre les autres est futile, mieux vaut chercher à connaître leurs objections pour en tenir compte dans

¹⁹⁹ Théoriser par Habermas, le consensus correspond au principe U pour universalisation qui signifie que dans une discussion pratique tous arguments pour être valables doivent obtenir l'approbation de toutes les personnes participantes à la discussion (Dupeyrix, 2009). Toutefois, Habermas ne réclame pas que l'on applique son éthique de la discussion à toutes les décisions mais seulement à celles portant sur les normes (*ibid.*).

²⁰⁰ Le terme sociocratie a été popularisé par Gerard Endenburg. Ce dernier l'a utilisé pour décrire le modèle de gouvernance qu'il avait mis en œuvre dans l'entreprise familiale dans les années soixante-dix pour trouver une solution aux conflits sociaux internes qui la rongeaient. Endenburg s'inspire de la théorie des systèmes et de la cybernétique pour concevoir un mode d'organisation sociale qui ressemblerait à un écosystème favorisant l'auto-organisation du groupe et l'intelligence collective à travers une structure de communication et de prise de décision qui favorise l'expression de la liberté, de la créativité, de la dignité humaine et la co-responsabilisation de membres. Preuve de son efficacité le gouvernement hollandais reconnaitra officiellement ce mode de gestion des entreprises dans les années quatre-vingt (pour plus d'information voir Charest, 2007 ; Buck et Endenburg, 2004 ; Buck et Villines, 2007).

nos décisions. Aussi, il précise que « *le climat général des rencontres où l'on cherche le consensus est généralement très tendu pour la simple raison que l'on cherche à imposer un point de vue unique. Le consentement suppose, au contraire, que l'on valorise les objections qui, dans ce cas, ne sont pas considérées comme des obstacles à la décisions mais plutôt comme les conditions à sa mise en œuvre* » (Charest, 2007, p74-75).

Dans une prise de décision par consentement chaque membre du groupe est invité à peser pour lui même le bien fondé de la proposition à l'étude. Ensuite, le groupe appelle chacun à formuler toutes les objections raisonnables à cette proposition. Le but étant de prendre conscience collectivement de l'impact de la proposition étudiée en délibéré et de la reformuler jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'objection raisonnable. Une objection dite « raisonnable » est reconnue comme telle par le groupe. Le dicton « qui ne dit mot consent » prend tout son sens : ne pas s'exprimer c'est consentir à la proposition.

Par rapport au vote où l'on cherche l'adhésion d'une majorité à une proposition (créant ainsi de facto une minorité d'exclus), le consentement a de nombreux avantages. Il facilite l'émergence de solutions nouvelles qui n'existaient pas avant la confrontation des arguments et permet de s'assurer la coopération des acteurs ayant participé à la construction de la décision. Avec ce mode de gouvernance les polarisation rigides n'ont plus leur raison d'être car changer d'idée au cours de la discussion est tout à fait naturel, le processus n'encourageant pas l'attitude de gagnant ou perdant. Au contraire, c'est un processus qui encourage l'exploration des options (*ibid.*) en donnant aux participants l'occasion de reformuler la proposition. Gagner ou perdre un débat n'a pas de sens, on discute moins pour convaincre les autres que l'on a raison, que pour bien comprendre la problématique et les conditions de mise en œuvre de la solution (*ibid.*). Dans une telle perspective, les participants ne sont pas là pour défendre un groupe d'intérêt constitué, traditionnellement représenté par les syndicats, les élus, les ONG, mais pour travailler sur une question commune à une échelle locale. Pour reprendre les mots de Levrel (2006) les acteurs impliqués ne sont pas des « *porte-paroles* » mais des « *portes-expériences* », ce qui permet de dépasser les conflits de principe et de s'attacher aux questions locales concrètes.

Néanmoins, il serait faux de croire que le mode de décision par consentement garantisse à un collectif les meilleures prises de décisions, mais il favorise la reconnaissance des erreurs et interdit de faire porter la responsabilité sur un seul acteur (bouc émissaire). Si le groupe se trompe c'est dans sa totalité qu'il est responsable. Par conséquent, il est plus facile de considérer l'erreur comme une occasion d'apprentissage. Enfin, selon Charest (2007) ce

mode de prise de décision faciliterait la réconciliation des intérêts individuels et de l'intérêt général car ce sont les arguments qui intègrent les intérêts individuels et les transcendent qui ont le plus de chance d'influencer la décision. Bien sûr la décision par consentement ne constitue pas une solution idéale et le vote ou le consensus peuvent fonctionner dans certaines situations. Il est temps de récapituler les arguments en faveur de la possibilité du choix social.

D. La possibilité du choix social au cœur du développement humain responsable et de l'aménagement du territoire

1. La possibilité du choix social : le paradigme retrouvé de l'intérêt général

Une fois dépassé le problème de l'agrégation des intérêts de chacun, le problème des préférences et du consensus, le choix social devient possible avec les informations étendues que sont les capacités, les besoins et les services écosystémiques. Si l'on récapitule il est possible d'identifier les conditions pour qu'émerge un choix social rationnel :

Si l'on prend comme **base informationnelle, les capacités** : c'est-à-dire ce à quoi les personnes donnent du sens, de la valeur, ce qu'elles aspirent « à être » ou « à faire » en fonction des services écosystémiques disponibles, de leurs ressources économiques, de leur droits (d'accès) formels et informels et de leurs facteurs de conversion (internes et externes) et non plus les préférences individuelles ; et comme **procédure, la délibération publique** : c'est-à-dire un mode de décision qui reconnaît explicitement plusieurs points de vue contradictoires, plusieurs objectifs conflictuels, sans les ramener à un seul critère et qui fait participer toutes les personnes concernées par une décision (ou du moins un mode de participation qui attache une importance fondamentale à la représentativité d'une pluralité de valeurs ou de perceptions) ; on obtient comme **résultat** : la possibilité de faire émerger des priorités partagées par tous sans avoir besoin du classement complet de toutes les préférences individuelles c'est-à-dire de tous les choix sociaux possibles. Dans ce cadre, le choix social traduit l'intérêt général plutôt que l'intérêt de tous. Cet intérêt général, n'est plus l'apanage de l'Etat, il est alors co-construit et fondé sur une rationalité elle-même co-construite dont la qualité dépendra de la procédure mise en place.

2. Eléments et procédures favorisant le choix social

Dans le cadre du développement humain responsable tel qu'il a été défini ici il est possible d'identifier théoriquement six éléments ou « ingrédients » nécessaires à l'émergence du choix social (ce sont autant d'hypothèses qui mériteraient d'être testées dans le futur).

1- Fondements théoriques : Habermas nous fournit une théorie de l'agir communicationnel et une éthique discussion qui édicte les conditions pour la délibération et l'expression de la raison communicationnelle. Les théories d'Habermas constituent le socle de la démocratie délibérative et participative qui en sont l'expression pratique. De l'autre, Sen fournit une théorie de la justice pragmatique et comparative qui permet de passer d'un critère d'optimisation des décisions à un critère de justice.

2- Base normative et évaluative : l'approche par les capacités fournit en tant que base évaluative la liberté comme valeur et les inégalités de capacités pour évaluer l'injustice; l'approche de soutenabilité en terme de capital naturel critique force à considérer la non substituabilité des capitaux, la définition sociale des seuils critiques et l'irréversibilité de certains choix; enfin, l'approche par les besoins demande à ce que la satisfaction de ces derniers soit synergiques (cf. chapitre suivant) afin d'assurer un développement humain.

3- Base informationnelle (matériel nécessaire pour que la discussion publique offre les résultats attendus²⁰¹) : base informationnelle du langage (Habermas) mais grâce à Sen, Max-Neef et les auteurs de l'approche du capital naturel critique, il est désormais possible de préciser quels éléments d'informations sont nécessaires à la délibération dans un cadre de développement humain responsable. Il s'agit des capacités, des besoins fondamentaux et des services écosystémiques. Ces trois éléments constituent une base informationnelle pertinente pour l'évaluation du bien-être dans une perspective de soutenabilité forte. Ils représentent les informations à prendre en compte pour la délibération dans le cadre du développement humain responsable.

4- Mode de choix des participants : comme on l'a vu, avec la complexité des problématiques de DD plus aucun acteur ne détient à lui seul l'information pertinente pour

²⁰¹ C'est-à-dire une décision co-construite par tous, chacun apportant sa part d'information ce qui fait que la solution ne peut pas pré-exister avant délibération.

prendre la bonne décision (Sébastien, 2011). Cependant certains acteurs sont systématiquement oubliés lors des processus de négociation, il s'agit selon les termes de Léa Sébastien (2011) des acteurs absents (non-humains, génération futures) et des acteurs faibles (humains contemporains sous-représentés : acteurs ordinaires, profanes, populations marginalisées...). Or pour Sébastien (2011, p 69) : « *en oubliant d'inviter certains acteurs à la table des négociations, on arrive certainement à un consensus, mais très restreint : un consensus pas omission* ». De plus « *une norme ne peut prétendre à la validité que si toutes les personnes qui peuvent être concernées sont d'accord (ou pourraient l'être) en tant que participants à une discussion pratique sur la validité de cette norme* » (Habermas, 1986, p.87)²⁰². Cette acceptabilité sociale conditionne la durabilité du mode de gouvernance dans la mesure où elle garantit l'adhésion effective de l'ensemble des acteurs (Froger, 2005). Le choix des participants au débat est donc une étape cruciale et particulièrement difficile mais des méthodes existent (tirage au sort, échantillon sociodémographique représentatif, empowerment des acteurs faibles, etc.)

5- Procédures pratiques de délibération: Dupeyrix (2009) présentant les travaux d'Habermas précise les conditions idéales²⁰³ de la délibération :

- une *symétrie* et un respect *réciproque* entre les acteurs de la discussion ;
- il faut que tous les participants puissent bénéficier d'une *absence de contraintes* à tous les niveaux (matérielle, cognitive, etc..) et d'une liberté totale de parole ;
- *dimension d'inclusion* : être disposé à intégrer potentiellement tous les participants qui désireraient prendre part à la discussion, à inclure tous les points de vue, à étudier tous les arguments.

Dans cette perspective, la délibération peut aider les acteurs à établir, de manière consensuelle, les règles d'accès, d'exploitation, les types de droits de propriété en vue d'une gouvernance durable des services écosystémiques (Froger, 2005). Plusieurs procédures pratiques de délibération existent : elles sont issues notamment des méthodes de la démocratie délibérative/participative telles que les conférences de citoyens, les forums hybrides, budgets participatifs, les jurys citoyens (voir Sintomer, 2011), de la concertation/médiation territoriale

²⁰² In Froger (2005).

²⁰³ Dupeyrix (2009, p48) précise : « *bien sur il n'est jamais possible, dans les conditions de vie réelle, de garantir une situation idéale de parole (décrite ci-dessus). Mais l'essentiel est de tenter d'approcher cette situation, de faire en sorte que les règles dégagées par l'éthique de la discussion soient respectées au moins approximativement* ».

(voir Barret, 2012) ou bien encore de la sociocratie tel le cercle sociocratique et la décision par consentement (voir Charest, 2007) et même parfois du monde artistique comme par exemple le théâtre forum appliqué à des problématiques environnementales ou de développement (voir Bonté, 2012; Euzen et Bordet, 2008)

6- Mise en œuvre de la décision et contrôle de l'application: de même les méthodes de la sociocratie sont aussi pertinentes au sujet de la mise en œuvre d'une décision notamment à travers l'élection sans candidats qui répartit les tâches et les responsabilités, l'organisation en cercles qui vise à favoriser l'auto-organisation et l'intelligence collective, etc. Enfin, les travaux d'Ostrom (1990, 2010) fournissent des éléments très intéressants au sujet des conditions nécessaires au fonctionnement du contrôle social, de l'auto-gestion et de l'auto-organisation, mise en place d'institutions polycentriques, etc.

3. Vers une approche délibérative et citoyenne de l'aménagement

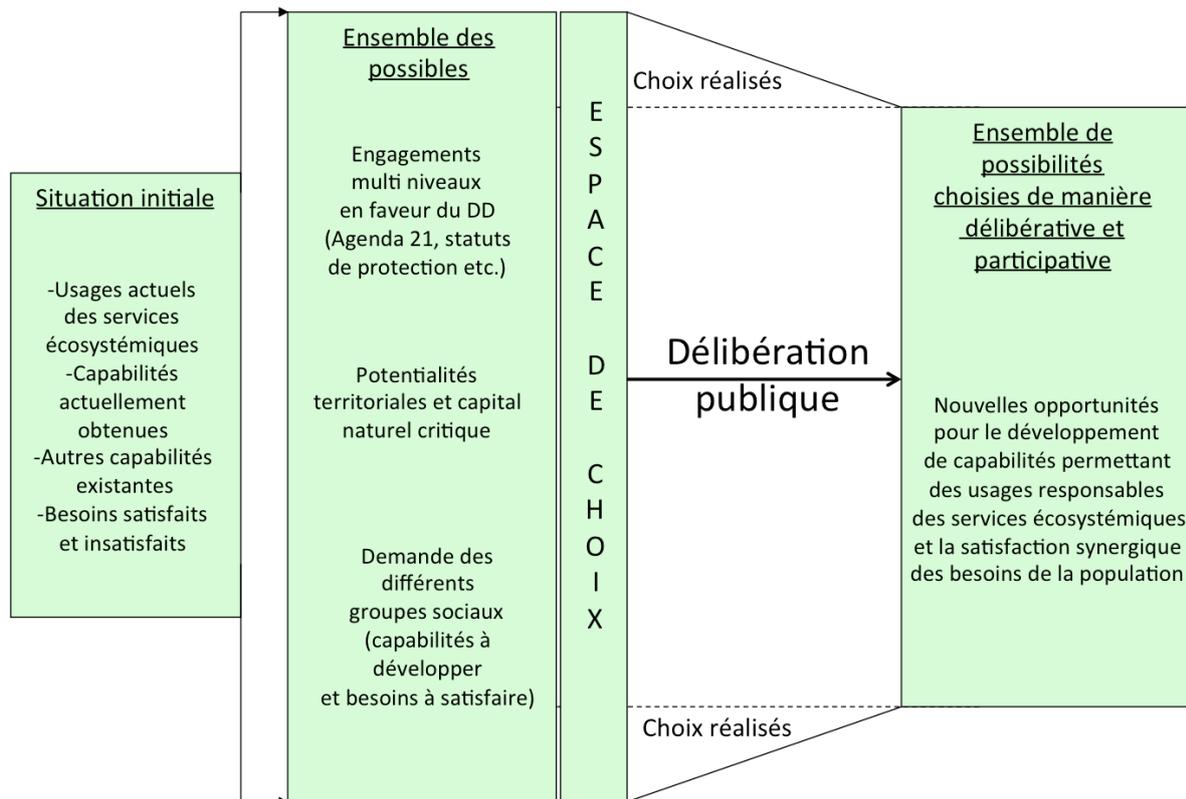
La participation de la population a été fortement critiquée que ce soit dans le domaine de la gestion participative des ressources naturelles, de la conservation ou de l'aménagement. Cependant, à notre avis, si depuis la vingtaine d'années qu'elle est à l'ordre du jour, elle n'a pas forcément donné les résultats escomptés, c'est pour les raisons suivantes : soit les acteurs ne sont pas concertés suffisamment en amont du projet (enquête publique par exemple); soit il manque des acteurs autour de la table (acteurs faibles et absents; soit ce ne sont pas les bonnes procédures qui sont mises en place (par exemple cf. section A) où ce sont pas les bonnes informations qui sont avancées menant à l'impossibilité de construire un langage commun. Enfin, la recherche d'optimisation d'une seule dimension (économique ou écologique par exemple) et la recherche souvent tacite du consensus peuvent aussi constituer des obstacles.

Nous faisons l'hypothèse que les outils que sont la grille des services écosystémiques et la matrice des capacités-besoins (cf. chapitre 3 et chapitre 13) pourraient fournir un cadre pour la délibération en aménagement. En effet, ces deux outils permettent de se situer toujours dans un raisonnement abductif et transdisciplinaire. Ce sont deux outils qui servent en même temps « à dialoguer » et qui sont « à discuter ». La matrice des capacités-besoins et la grille d'indentification des services écosystémiques servent de référence, mais elles peuvent être reconstruites et modifiées afin de mieux s'adapter à chacun des systèmes socio-écologiques où doit être discuté l'aménagement. A travers la délibération, elles pourraient permettre de

faire émerger des représentations partagées, une rationalité partagée dans un certain contexte à un certain temps. On serait alors dans la co-construction de la réalité chacun confrontant ses arguments scientifiques, politiques, son expérience d'usager, etc. En résumé, ces deux outils pourraient servir à deux choses : faciliter un constat commun (après confrontation des arguments en fournissant un référentiel neutre) et à faire surgir des possibilités grâce à la révélation des potentialités du milieu. L'espace d'évaluation intégré du bien-être que nous avons développé et qui est basé sur le triptyque services écosystémiques-capabilités-besoins (cf. section 1 chapitre 13), pourrait fournir des éléments pertinents pour la discussion comparé à une analyse coût/avantage, mais ne permet de prendre une décision sur un simple calcul réducteur. Au contraire une telle approche demande de passer par l'épreuve de la discussion, seul moyen de révéler non pas une solution optimale, mais une solution juste.

Le schéma ci-dessous synthétise cette réflexion.

Figure 44 : Vers un aménagement responsable



Tout au long de ce chapitre nous avons vu que l'aménagement mettait en tension la démocratie représentative. Subra (2013, p33) parle même d'une « *crise du politique et du mode de la démocratie représentative* » qui ne serait pas propre qu'à la France. Pour Cyria

Emelianoff : « *La déresponsabilisation de nombre d'acteurs économiques, sur des questions d'ordre social ou écologique, constitue sans doute une des principales questions politiques aujourd'hui. Si par ailleurs le pouvoir politique n'est pas en mesure de garantir que les activités économiques ne portent pas atteinte aux conditions d'expression de la vie sur Terre, à la santé humaine et aux droits sociaux, on peut douter légitimement de sa fonction et de sa place* » (Emelianoff, 2002, p60). Un dernier paragraphe traitant la question de l'articulation entre démocratie représentative et participative est donc nécessaire avant de conclure définitivement ce chapitre.

E. Démocratie représentative, participative ou collaborative ?

D'une part, Sen (2009) remarque que l'idée de démocratie qu'il promeut dans son approche de la justice et du développement rentre en tension avec l'acception moderne de la démocratie comprise uniquement en terme de régime représentatif basé sur le scrutin et le vote, les arrangements parlementaires, le fonctionnement bureaucratique etc. D'autre part, Neveu (2009) constate une omniprésence de la catégorie « d'habitant » et une faiblesse de celle de « citoyen » dans les instances contemporaines dite de « démocratie de proximité ». Selon l'auteur (Neveu, 2009, p32), cela révèle une certaine dépolitisation de l'habitant : « *en faisant du local [...] un espace supposé de convivialité naturelle/ou de gestion des 'choses simples', éloigné de l'abstraction du politique [...] c'est la capacité même de cette échelle à fonctionner comme un véritable espace public qui lui est niée* ». Or justement Sébastien (2013, p162) démontre que : « *Les conflits d'aménagement construisent des scènes locales qui, bien que réduites et circonscrites, posent des questions politiques. C'est à l'occasion de projets ponctuels que les citoyens en viennent à réinvestir le champ politique et à reposer des questions sur les choix d'organisation de la vie collective dans un territoire* ». Le territoire « local » n'est pas le seul concerné comme le montre le mouvement du NIMBY au NIABY qui témoigne de l'émergence d'une conscience planétaire à partir d'un ancrage local et d'un engagement politique local. Ce mouvement peut favoriser le développement d'une citoyenneté ancrée localement mais connectée avec et en conscience du reste du monde et non uniquement centrée sur des intérêts particuliers locaux. Cette nouvelle citoyenneté « localisée » pour reprendre les mots d'Yves Jean (2013), repose sur l'empathie, la civilité et la pluralité de l'espace public ce qui permet à l'habitant de devenir citoyen. Le territoire pouvant être compris du local au global, fait ainsi du citoyen de n'importe quel territoire, également un citoyen du monde.

Certains auteurs spécialistes de la négociation territoriale parlent de démocratie coopérative²⁰⁴ (Beuret et Cadoret, 2010) et collaborative (Combe, 2010) qui combinerait des éléments des différents types de démocraties participative, délibérative et directe (cf. glossaire) pour palier les manques de la démocratie représentative. Selon Hélène Combe (2010, p497) : « *dans une vision de la démocratie collaborative, le pouvoir d'agir de chacun est soumis à un avis critique des autres parties et toute action donne lieu à une obligation de rendre compte* ». Ceci viendrait palier une des faiblesses les plus importantes de nos démocraties représentatives. En effet, comme le note Manin (2012) l'absence de mandats impératifs ou de promesses légalement contraignantes et le fait que les élus ne soient pas révocables à tout moment leur donnent une certaine indépendance par rapport à leurs électeurs. Toujours selon Combe (2010, p498) dans une perspective de démocratie coopérative : « *les différents protagonistes se situent, chacun leur tour et en lien avec les autres, en 'protecteurs/coproducteur' du bien commun* ».

Si l'on en revient à une optique de capacités, en ayant la possibilité de choisir de vivre la vie qu'elles valorisent le plus, les personnes sont actrices de la vie politique pratiquement à travers chaque fonctionnement qu'elles accomplissent, et en même temps, elles sont moteurs de leur propre développement. En effet, dans une perspective de développement humain responsable, choisir de s'engager dans une AMAP, choisir un certain type de métier qui apporte à la société, s'engager envers une communauté vulnérable ou encore envers la Nature représente un choix politique aussi important, sinon plus, que celui d'un candidat à une élection. La conception d'un système politique en accord avec le développement humain responsable ne peut être que délibérative et la plus directe possible favorisant la pratique d'une citoyenneté active et quotidienne. Le mot de la fin reviendra à Hélène Combe pour qui « *Il est temps de prendre conscience que l'ouverture du débat public constitue, non pas un risque, mais la principale voie pour conforter et renouveler le système démocratique et pour définir, dans les territoires et au niveau international, un nouveau pacte éthique global* » (Combe, 2010, p500).

²⁰⁴ Voir glossaire pour une définition des différentes conceptions alternatives principales de la démocratie (démocratie participative, délibérative et directe).

Conclusion du chapitre

Nous pensons que l'argumentaire développé dans ce chapitre a permis d'apporter des éléments de réponse à la question : « comment révéler les potentialités du milieu ? ». Nous espérons avoir démontré que les services écosystémiques pouvaient représenter un outil conceptuel intéressant pour atteindre ce but. A l'approche des seuils critiques de capital naturel, la résilience devrait être de plus en plus intégrée comme un principe guidant l'aménagement. Enfin selon Romero et Vasquez (2005a), l'aménagement du territoire doit se concevoir comme l'expression des styles de développement que souhaitent mettre en place une société. L'aménagement est alors la conclusion/concrétisation d'un large débat social qui s'appuie sur la base du consentement de tous les acteurs impliqués (*ibid.*). En effet, comme le rappelle Combe (2010, p492) : « *L'approche démocratique du développement durable est primordiale car elle constitue la principale garantie d'une exigence forte en durabilité* ». Il devient alors possible d'imaginer passer de « l'aménagement du territoire » conçu au niveau national de façon centralisé à « l'aménagement des territoires » conçu de manière décentralisé, les territoires étant reconnus dans leurs diversités et étant co-gérés et co-aménagés par les différents acteurs et les habitants/citoyens.

Chapitre 13. Vers une économie écologique, solidaire et territoriale

Au chapitre précédent, nous avons identifié quelques éléments afin de penser un aménagement responsable. Cependant, sans la proposition d'un modèle économique alternatif, l'aménagement du territoire pourrait difficilement devenir responsable. C'est l'objectif de ce dernier chapitre de la thèse que de proposer des pistes pour un modèle économique cohérent avec les enjeux soulevés par le développement humain responsable. Le chapitre vise à approfondir en premier lieu, l'espace intégré d'évaluation du bien-être fondé sur le triptyque services écosystémiques-capabilités-besoins. Dans un deuxième temps, la réflexion se portera sur la possibilité d'utiliser l'approche par les capacités et par les besoins pour renforcer le cadre théorique de l'économie sociale et solidaire. Ensuite, il s'agira d'explorer les possibilités qu'offre l'économie sociale et solidaire, moyennant quelques innovations, pour constituer un modèle économique opérationnel pour le développement humain responsable. Enfin, dans la dernière section, nous présenterons, quel type d'organisation territoriale pourrait prendre cette économie écologique et solidaire notamment à travers l'exemple des pôles territoriaux de coopération économique (PTCE) que nous mettrons en relations avec la théorie du développement endogène.

Section 1. Vers un nouvel espace d'évaluation du bien-être

A- Vers une liste de capacités

Même si des recherches supplémentaires sont nécessaires, grâce à l'articulation théorique entre l'approche par les capacités et par les besoins menée dans le chapitre 3 et les expériences empiriques présentées dans la partie 2, il devient possible d'élaborer une liste de neuf capacités nécessaires à la satisfaction des neuf besoins identifiés par Max-Neef. Cette articulation entre les deux approches nous permet de conceptualiser le bien-être comme un processus autoproduit et auto-producteur, c'est-à-dire que le développement des capacités est nécessaire à la satisfaction adéquate des besoins et réciproquement une satisfaction adéquate des besoins favorisera le renforcement des capacités existantes et le développement de nouvelles. Le tableau 27 présente cette liste de capacités. Les mots dans la grille sont des exemples de fonctionnements (des *satisfacteurs* dans le langage de Max-Neef). La liste de

capabilités et les exemples de fonctionnements ne prétendent pas à l'exhaustivité, ce sont seulement des exemples. Pour respecter le positionnement de Sen et Max-Neef cette liste et ses exemples ne sont que des propositions qui doivent être discutées. Comme nous l'avons déjà signalé au chapitre 3 le besoin intitulé « liberté/autonomie » ne peut pas rester mentionnée comme tel car, grâce à l'articulation entre les deux approches la liberté est constitutive de l'analyse. Or, au cours de discussions avec les acteurs de terrain à propos de la grille des besoins, un certain nombre d'entre eux ont remarqué qu'il manquait un besoin qui devrait capturer la dimension « sensible », « spirituelle » du bien-être. Cependant, Max-Neef et al. (1998) n'ont pas oublié ce besoin, mais ils étaient tellement en avance sur leur temps (la première version de la matrice des besoins a été publiée dans les années quatre-vingt), qu'ils ont préféré par souci de rigueur scientifique, ne pas l'inclure dans leur liste, car il leur semblait que la société n'était pas encore prête²⁰⁵. D'autre part, si nous examinons avec attention les listes de capabilités qui ont été formulées par ailleurs, ce besoin de « spiritualité » apparaît de différentes manières sous les termes « mental development », « spirituality », etc. (cf. Annexe 2 D). Il serait donc tout à fait légitime de proposer de rajouter une dimension de bien-être intitulée « spiritualité »²⁰⁶ et d'enlever le besoin intitulé liberté. Bien sûr, une telle modification n'est qu'une proposition qui demanderait à être plus argumenté et débattue, mais, pour la thèse, nous nous arrêterons à ce stade en ouvrant cette perspective qui nous permet d'être cohérent dans notre démarche.

Voici donc une proposition de matrice incluant les 9 capabilités :

Tableau 23 : Proposition d'une matrice intégrée incluant les neuf capabilités

²⁰⁵ Visionnaires ils précisent (Max-Neef et al., 1998, p54) : « *il est probable que le besoin de transcendance, que nous n'avons pas inclus dans notre système car il ne nous a pas semblé si universel que ça, le soit autant dans le futur que les autres besoins* ».

²⁰⁶ Nous rejoignons le sens que Rabourdin (2012) donne au mot « spiritualité ». La spiritualité doit être comprise dans un sens personnel et non au sens de religion organisée. « *La spiritualité s'intéresse au rapport expérimental et dynamique, empreint de doute et de recherche sur la conscience, le temps, l'infini, la cause etc.* » (Rabourdin, 2012, p29). Cette conception laïque de la spiritualité est ancrée dans l'expérience personnelle intime, critère de validation des pratiques et des normes. Les individus étant perçus comme des personnes responsables ayant acquis une certaine liberté et une capacité à former leurs propres valeurs et pratiques spirituelles.

Capabilités existentielles Capabilités axiologiques	ETRE <i>Pouvoir développer des attributs personnels et collectifs</i>	AVOIR <i>Pouvoir accéder à/ bénéficier de : droits réels, biens et services publics, relations sociales etc.</i>	FAIRE <i>Pouvoir accomplir des actions personnelles et collectives</i>	INTERAGIR <i>Pouvoir interagir avec son environnement naturel et social (espaces, lieux, ambiances.)</i>
SUBSISTANCE <i>Fonctionnements nécessaires pour survivre</i>	<ul style="list-style-type: none"> être en bonne santé physique et mentale être solidaire et recevoir la solidarité être courageux être équilibré 	<ul style="list-style-type: none"> avoir accès à une nourriture saine, à une eau et un air de bonne qualité avoir accès à un emploi avoir accès à un minimum de confort matériel (logement décent, vêtements décents etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> pouvoir manger équilibré pouvoir prendre soin de soi pouvoir se reposer, espérer s'aider les uns les autres pouvoir se déplacer librement 	<ul style="list-style-type: none"> pouvoir bénéficier d'une planète vivable (en bon état) pouvoir bénéficier d'un cadre de vie agréable pouvoir bénéficier d'un environnement où je peux échanger avec les autres
PROTECTION <i>Fonctionnements nécessaires pour se sentir en sécurité</i>	<ul style="list-style-type: none"> se sentir en sécurité être solidaire et recevoir la solidarité être capable de développer sa capacité d'adaptation 	<ul style="list-style-type: none"> accès à la sécurité sociale, accès aux soins bénéficier de lois impartiales et d'un Etat de Droit bénéficier de ses droits réels 	<ul style="list-style-type: none"> reconnaitre les autres personnes et les choses importantes de la vie s'aider les uns les autres anticiper 	<ul style="list-style-type: none"> être protégé de la pollution être protégé des catastrophes naturelles être à l'aise, bénéficier d'intimité liens de réciprocité
AFFECTION <i>Fonctionnements nécessaires pour se sentir aimé</i>	<ul style="list-style-type: none"> être accepté comme je suis être attentionné et recevoir de l'attention générosité, compassion 	<ul style="list-style-type: none"> famille avoir une compagne ou compagnon avoir des amis 	<ul style="list-style-type: none"> exprimer ses émotions exprimer ses sentiments faire l'amour faire des enfants aimer 	<ul style="list-style-type: none"> accès à des espaces de rencontres interactions avec la nature
COMPREHENSION <i>Fonctionnements nécessaires pour comprendre les autres personnes et la Nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> être rationnel être intuitif être cohérent être critique être curieux 	<ul style="list-style-type: none"> formation/éducation méthode scientifique sources d'information fiables rencontrer des professeurs/mentors 	<ul style="list-style-type: none"> argumenter, analyser étudier, se concentrer essayer, expérimenter interpréter apprendre 	<ul style="list-style-type: none"> être capable de se faire comprendre bénéficier d'écoles, universités, musées etc. bénéficier d'un accès à des écosystèmes
PARTICIPATION <i>Fonctionnements nécessaires pour participer à la société et la Nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> être entouré, connecté accueillant motivé proactif 	<ul style="list-style-type: none"> droits et obligations responsabilités engagements convictions/opinions travail/entraide 	<ul style="list-style-type: none"> s'associer, coopérer s'amuser esprit d'équipe partager, s'engager communiquer 	<ul style="list-style-type: none"> lieux et espaces de rencontre (foyers, clubs etc.) définition du capital naturel critique associations, coopératives, démocratie directe...
LOISIR/TEMPS LIBRE <i>Fonctionnements nécessaires pour se divertir</i>	<ul style="list-style-type: none"> détendu imaginatif se faire plaisir curieux 	<ul style="list-style-type: none"> passions, temps libre équipements sportifs jeux, fêtes, spectacles amis tranquillité, calme 	<ul style="list-style-type: none"> se détendre, se reposer s'amuser, faire du sport inventer, rêver, espérer se promener profiter de la vie 	<ul style="list-style-type: none"> espaces naturels (forêt, lacs, etc.) paysages, espaces verts urbains jardins/potagers centres culturels
CREATION <i>Fonctionnements nécessaires pour créer des choses différentes</i>	<ul style="list-style-type: none"> créatif habile imaginatif intuitif curieux 	<ul style="list-style-type: none"> passions, idées méthode artistique reconnaissance culture artistique paysages 	<ul style="list-style-type: none"> construire, fabriquer interpréter dessiner créer 	<ul style="list-style-type: none"> espaces de création artistique chez soi ateliers, l'entreprise la nature (comme espace de création et d'inspiration)
IDENTITE <i>Fonctionnements nécessaires pour exister en tant que personne</i>	<ul style="list-style-type: none"> personnalité, auto-estime respectueux et être respecté fier de ce que je suis confiance en soi professionnel être différent, enthousiaste, motivé 	<ul style="list-style-type: none"> symboles, paysages coutumes/traditions dignité, valeurs reconnaissance papiers d'identité 	<ul style="list-style-type: none"> développer sa personnalité s'améliorer, s'actualiser se développer, évoluer s'intégrer se connaître 	<ul style="list-style-type: none"> famille, amis appartenance racines maturité
SPIRITUALITE <i>Fonctionnements nécessaires pour développer une spiritualité</i>	<ul style="list-style-type: none"> paix intérieure être sensible être conscient 	<ul style="list-style-type: none"> Morale laïque Ethique personnelle 	<ul style="list-style-type: none"> Méditer expérimenter 	<ul style="list-style-type: none"> conscience des autres humains et non-humains rapport sensible au monde être en harmonie avec les autres et la nature

Dans cette perspective, l'approche par les capacités cherche à évaluer la liberté réelle dont disposent les individus pour atteindre les neuf différentes dimensions qui composent le bien-être. Il nous est maintenant possible de préciser la notion de capacité. Il s'agit d'un ensemble de fonctionnements potentiels par rapport à une des 9 dimensions du bien-être. Par exemple, la capacité de subsistance correspond à l'ensemble des fonctionnements nécessaires pour satisfaire le besoin de subsistance. La capacité de participation regroupe l'ensemble de fonctionnements nécessaires pour satisfaire le besoin de participation, etc²⁰⁷. Plus une personne sera capable d'accomplir de fonctionnements potentiels, plus son ensemble de capacités augmente, plus ses besoins ont une chance d'être satisfaits, plus son niveau de développement humain sera élevé. Dans cette perspective, il est possible d'établir le lien avec la résilience. En effet, plus l'ensemble de fonctionnements potentiels sera élevé pour l'ensemble des 9 capacités, plus la personne considérée sera résiliente. Dans ce cas, elle pourra choisir parmi une grande diversité de fonctionnements si certains deviennent inaccessibles. Par exemple, si une personne perd son travail, sa capacité de subsistance va considérablement baisser. Mais si elle possède une capacité de participation bien développée, elle va pouvoir revendiquer ses droits, aller en justice si le licenciement est injuste ou illégal, etc. Si elle a une capacité de compréhension bien établie, elle va, peut-être, retrouver toute seule du travail sans difficulté. Si elle n'a pas une capacité très développée de compréhension ou de participation mais, par contre, d'affection, elle va pouvoir se tourner vers sa famille ou ses amis pour maintenir une capacité de subsistance suffisante le temps de retrouver un travail pour satisfaire son besoin de subsistance. Si elle n'a pas eu l'occasion de développer d'autres capacités que, celle de subsistance, alors, en plus, de ne pas avoir atteint un haut niveau de développement humain, elle sera très peu résiliente face à un choc réduisant sa capacité de subsistance et peut se retrouver dans la pauvreté humaine. Même si cela demande un travail approfondi qui ne sera pas développé dans cette thèse, il semble possible de proposer que les besoins existentiels deviennent des capacités existentielles formulées en termes de « pouvoir-être », « pouvoir-avoir », « pouvoir-faire », « pouvoir-interagir ». Comme le montre l'exemple ci-dessus et comme le précise Max-Neef, la matrice des besoins et, par extension, celle des capacités représentent un système dont les dimensions sont interdépendantes et interagissent pour former un système.

Même si des recherches complémentaires sont encore à poursuivre, nous pensons que cette liste de capacités et ces exemples de fonctionnements peuvent faciliter

²⁰⁷ Comme discuté au chapitre 3, par conséquent, la notion de besoin correspond à un ensemble de fonctionnements accomplis pour une des 9 dimensions.

l'opérationnalisation de l'évaluation multidimensionnelle du bien-être subjectif. Elle comporte trente-six cases qui correspondent à autant de variables. Ces variables pourraient servir à structurer l'élaboration d'un questionnaire visant l'évaluation du bien-être subjectif. Cette matrice peut aussi servir pour une évaluation objective du bien-être moyennant le développement d'indicateurs comme l'on réalisé Boulanger et al. (2011). Enfin, cette matrice peut être pertinente pour l'évaluation *ex-ante* ou *ex-post* de politiques publiques de développement en permettant d'analyser les impacts sur le bien-être des individus dans une perspective multidimensionnelle (à ce sujet voir Cruz, 2006 et Cruz et al., 2009).

Comme nous l'avons démontré dans le chapitre 3 et à travers les ateliers participatifs, cette grille est à mettre en lien avec les paramètres qui conditionnent la capacité de l'agent (services écosystémiques, ressources, droits d'accès, facteurs de conversion internes et externes, valeurs). Ces paramètres permettent de déterminer les causes de privation de bien-être, et d'identifier pourquoi telle ou telle capacité ne peut pas être développée pour répondre à quel besoin.

Cependant, cela n'est toujours pas suffisant pour une évaluation complète du bien-être dans une perspective de développement humain responsable. En effet, il faut pouvoir préciser ce que l'on entend quand on parle de satisfaction « adéquate » des besoins. Il s'agit de pouvoir évaluer la manière dont un besoin est satisfait, autrement dit, ce que « adéquatement » signifie. Max-Neef a proposé une typologie des différents types de satisfaction des besoins. La présentation de cette typologie fait l'objet du paragraphe suivant.

B. Vers une typologie des types de satisfaction des besoins pour un développement humain responsable

Le travail de Max-Neef possède plusieurs niveaux d'analyse. Il ne se contente pas de fournir une liste de besoins, il a aussi développé une typologie de manière de satisfaire les besoins. Une politique ou un projet de développement des capacités visant à accroître la capacité des personnes à satisfaire « adéquatement » leurs besoins va devoir tenir compte de cette typologie. Max-Neef (1991) identifie cinq types différents de satisfaction :

- **La satisfaction destructrice**, au lieu de satisfaire le besoin ciblé, le détruit et empêche aussi la satisfaction d'autres besoins. L'auteur donne comme exemple la doctrine sécuritaire qui vise la satisfaction du besoin de *protection* mais détruit la possibilité de satisfaction de nombreux autres besoins tels que *liberté*, *création*, *compréhension*, *participation*. Il cite aussi

dans cette catégorie le racisme destructeur du besoin *d'identité*, la censure destructrice du besoin de *liberté*, la bureaucratie destructrice des besoins de *participation* et de *liberté*.

- **La satisfaction pseudo-réponse** procure une fausse sensation de satisfaction d'un besoin particulier. Il s'agit, par exemple, de la médecine conventionnelle dite aussi « mécaniste » qui selon Max-Neef constitue une pseudo satisfaction du besoin de *protection*. L'exploitation des ressources naturelles est une pseudo satisfaction de la *subsistance*. Le nationalisme un pseudo-satisfacteur de *l'identité*, la démocratie formelle de la *participation*, etc.

- **La satisfaction inhibitrice** en cherchant à satisfaire un besoin, empêche la satisfaction d'autres besoins. L'auteur cite, comme exemple, le paternalisme qui est censé répondre au besoin de *protection*, mais va empêcher la satisfaction du besoin de *liberté/autonomie*, la production tayloriste qui est censée répondre au besoin de *subsistance*, mais qui inhibe la possibilité de répondre aux autres besoins comme *loisir*, *création*, *liberté*, *identité* et *compréhension* etc.

- **La satisfaction singulière** se focalise sur la satisfaction d'un seul besoin (sans impacter les autres). Par exemple, les programmes d'aide alimentaires visant la satisfaction du besoin de *subsistance*, le tourisme de masse visant la satisfaction du *loisir*, le vote visant la satisfaction de la *participation*...

- **La satisfaction synergique** correspond à la façon de répondre à un besoin qui permet aussi la stimulation et contribue à la satisfaction d'autres besoins. Max-Neef cite comme exemple, la production autogérée qui, en plus, de répondre au besoin ciblé de *subsistance* stimule la satisfaction des besoins de *compréhension*, *participation*, *identité* et *liberté*. Il cite, aussi, l'exemple des jeux didactiques qui répondent à la fois aux besoins de *loisir*, mais, qui permettent en même temps de répondre aux besoins/développer les capacités de *compréhension*, *participation* et *création*. La démocratie directe qui en visant la satisfaction du besoin de *participation* contribue aussi à la satisfaction de la *compréhension*, de *l'identité* et de la *liberté*. Il cite aussi l'éducation populaire, la médecine préventive, les organisations communautaires, etc.

Prenons l'exemple de l'atelier participatif que nous avons réalisé avec les élèves de Segpa ; à travers sa participation, l'élève satisfaisait en partie:

- son besoin de « compréhension » que lui demande l'école,
- son besoin de « créativité » (parce qu'il lui faudra trouver des mots à mettre dans la grille, etc.),

- son besoin de « participation » (car il participe à un travail collectif et à une étude universitaire ce qui est rare),
- son besoin « d'identité » (renforcement de l'identité personnelle et collective grâce à l'expérience de travail en groupe, travail valorisant où chacun trouve sa place).

Enfin, de façon transversale cet atelier aura permis d'améliorer la capacité d'agent (ce qui antérieurement correspondait au besoins d'autonomie/liberté) de ces adolescents, grâce aux compétences renforcées (entres autres, savoir travailler en équipe, comprendre le point de vue des autres, savoir respecter des consignes en autonomie, etc.) comme l'illustre le questionnaire d'évaluation qu'ils ont rempli à la fin de l'atelier. Une satisfaction synergique des besoins permet aussi de faire le lien entre le bien-être individuel et collectif, car elle ne peut être atteinte qu'à travers les interactions sociales. La satisfaction synergique contribue ainsi à favoriser l'émergence de la conscience du collectif comme l'illustre la phrase d'un élève prononcée en conclusion de l'atelier : « *avant nous étions une équipe réunie (agrégat d'individus, une classe) et maintenant nous sommes une équipe unie (émergence d'une conscience de groupe)* ». A l'inverse, un cours magistral propose une satisfaction singulière du besoin de compréhension.

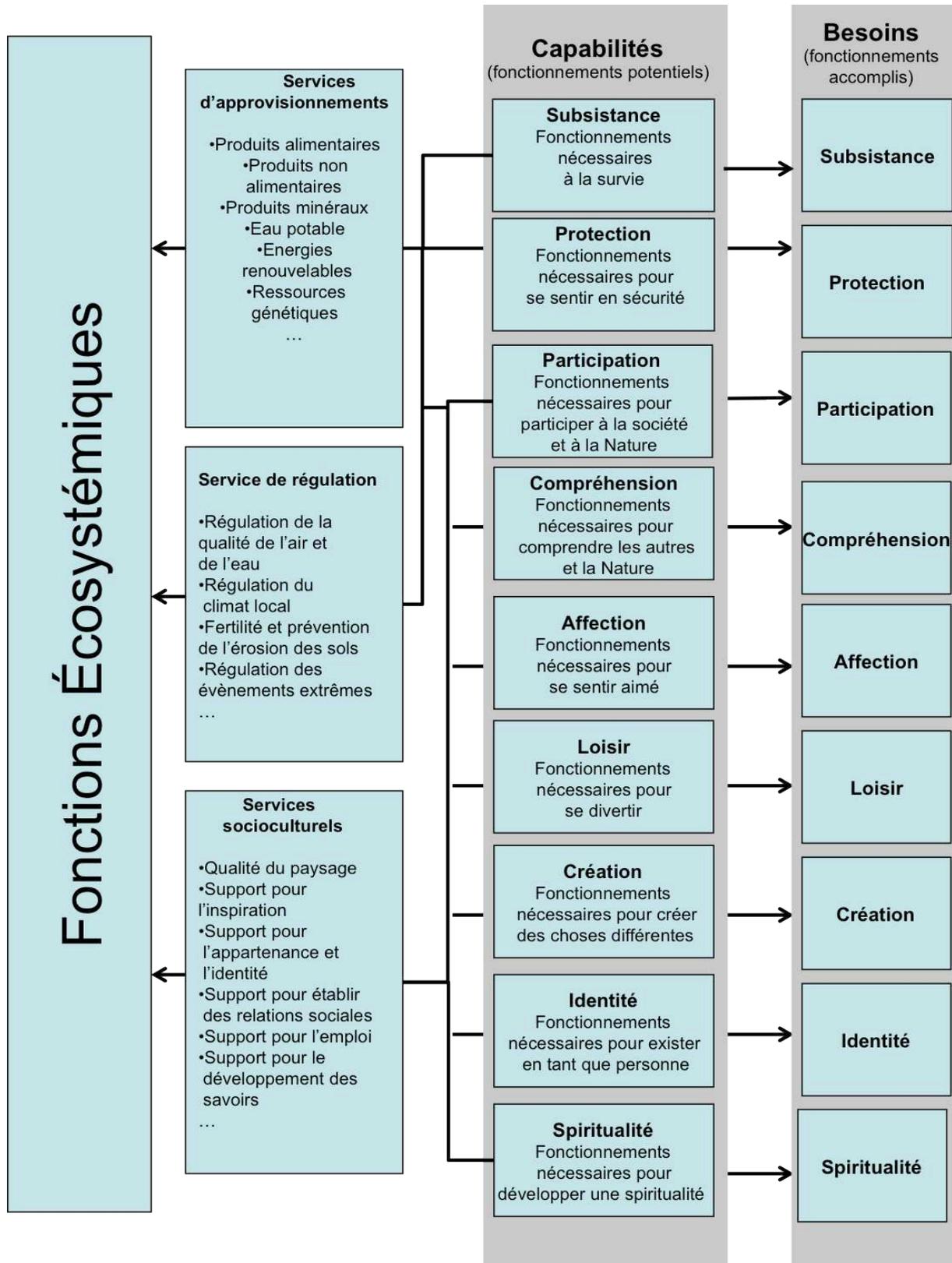
Dans un objectif de développement humain responsable le développement de capacités cherchera préférentiellement à renforcer les capacités des personnes à pouvoir satisfaire leurs besoins de manière *synergique*.

Afin d'achever le rapprochement initié depuis le chapitre 3 entre les services écosystémiques, les capacités et les besoins, il nous faut maintenant proposer un schéma conceptuel qui regrouperait ces trois éléments fondamentaux sur lesquels se base notre proposition de cadre conceptuel des interactions entre le bien-être humain et les écosystèmes.

C. Vers un nouvel espace d'évaluation du bien-être basé sur les services écosystémiques, les capacités et les besoins

L'articulation proposée dans le chapitre 3 entre l'approche par les capacités et l'approche en termes de capital naturel critique, ainsi que, l'articulation proposée entre l'approche par les capacités et les besoins humains fondamentaux nous permettent de présenter le schéma suivant.

Figure 45 : Proposition de conceptualisation des liens entre fonctions et services écosystémiques, capacités et besoins



Sur ce schéma d'un côté les fonctions écosystémiques fournissent les services indispensables pour l'obtention de certaines capacités nécessaires à la satisfaction des besoins. Cependant, une utilisation non soutenable des services écosystémiques mène à la dégradation des fonctions écosystémiques qui ne seront plus à même de fournir ces services. Si les services écosystémiques dysfonctionnent alors, il sera de plus en plus difficile, d'obtenir les fonctionnements nécessaires à la satisfaction des besoins entraînant ainsi la formation d'un risque capacitaire comme nous l'avons vu au chapitre 7. Ce risque capacitaire correspond à l'ensemble de fonctionnements mis en danger par le dysfonctionnement (état critique) de certains services écosystémiques. Si ce risque n'est pas pris en compte, alors la population qui bénéficiait de ces services écosystémiques voit sa vulnérabilité s'accroître, ce qui peut finir par entraîner l'entraîner dans la pauvreté.

A présent, toutes les caractéristiques de ce nouvel espace d'évaluation du bien-être que nous proposons peuvent être rassemblées. Il est structuré autour de 4 éléments :

- La matrice des capacités regroupant les ensembles de fonctionnement nécessaires à la satisfaction des besoins humains fondamentaux.
- La liste des paramètres qui conditionnent la capacité de l'agent à obtenir des capacités et à modifier son environnement. Pour rappel, ces paramètres sont les services écosystémiques, les ressources économiques (biens et services substituables), droits d'accès, facteurs de conversions internes et externes.
- Les différents types de satisfaction (destructeurs, inhibiteur, pseudo-réponse, singulier, synergique).
- Les deux schémas conceptuels qui lient entre eux ces différents paramètres (cf. fig. 45 et fig. 13) et qui servent de cadre pour l'analyse et l'évaluation des interactions entre les écosystèmes et le bien-être humain.

Ces quatre éléments sont une proposition pour l'étude du bien-être dans une perspective de soutenabilité forte tant sur le plan social (non substitution entre les différentes dimensions du bien-être) qu'écologique (non substitution entre le capital naturel et les autres types de capitaux).

Une réflexion sur le bien-être, telle que nous l'avons menée au cours de la thèse nous porte à réfléchir sur le modèle économique qui serait capable de permettre à tous de faire l'expérience du développement humain dans une double perspective de soutenabilité forte autant sociale qu'écologique.

D. Vers un modèle économique en accord avec les objectifs du développement humain responsable

Disposer d'une liste de capacités et d'une typologie des types de satisfaction des besoins permet de reconsidérer le modèle économique actuel et ce, pour deux raisons majeures :

- les besoins humains ne sont pas infinis,
- leur satisfaction doit être synergique.

Un système économique cohérent avec les objectifs du développement humain responsable permettrait de développer les capacités nécessaires à la satisfaction synergique des besoins en visant à répondre aux aspirations des personnes. Or selon Draperi (2011), nous ne disposerions pas, à ce jour, d'une théorie socio-économique qui ne se définirait pas, par rapport à ce dont elle se distingue (le capitalisme) mais par rapport à ce qu'elle projette. L'auteur précise, ce serait une économie au service de ce que les personnes estiment essentiel dans leur vie sociale : la santé, le travail, l'alimentation, l'éducation, l'habitat, etc. Cette remarque fait directement écho aux définitions que Sen et Max-Neef donne du développement humain et, nous pensons que le développement humain responsable peut offrir les bases d'une telle théorie. Toujours selon le même auteur, il s'agit de produire une théorie qui « *mesure le fait économique à l'aune de la qualité de la relation sociale qu'il construit [...] pour y parvenir une critique de la consommation et de la production des besoins est nécessaire [...]* » (Drapéri, 2011, p175-176). Nous estimons que l'approche par les besoins et les capacités offre une critique de la notion de « besoin », telle qu'elle est conçue par l'économie dominante. Plus largement, nous pensons que le cadre conceptuel du développement humain responsable peut aider à mesurer le « fait économique » à l'aune de la relation que les personnes construisent entre elles (soutenabilité sociale) mais, aussi avec la Nature (soutenabilité environnementale).

D'autre part, l'Economie Sociale et Solidaire (ESS) n'est, actuellement, que peu reliée à l'approche par les capacités (à part Dubois et Lassida, 2010 et Dubois, 2013) et pas du tout à

l'approche par les besoins (tout au moins, à notre connaissance). La section suivante se fixe pour objectif de contribuer à ce rapprochement.

Section 2. Vers une économie écologique et solidaire

Dans cette section, nous allons envisager les possibilités qu'offre le développement humain responsable comme cadre théorique pour l'ESS et réciproquement les possibilités qu'offre l'ESS comme système économique opérationnel pour favoriser la mise en place d'un développement humain responsable. Mais tout d'abord il est nécessaire de revenir sur les différences entre économie sociale et économie solidaire.

A. Economie sociale et économie solidaire: quelles différences ?

L'économie sociale naît en Europe, fin du XIX^{ème} siècle, en réaction aux injustices du mode de production capitaliste à travers les mouvements des coopératives et mutuelles de travailleurs/producteurs (ouvriers, pêcheurs, paysans). Elle se développe au XX^{ème} siècle et on assiste à la création des premières coopératives de consommateurs qui s'implantent dans les secteurs de l'assurance, la banque, la santé, l'habitat, etc. L'économie sociale s'appuie sur les valeurs de liberté (volontariat et indépendance), d'égalité (un homme égale une voix) et de fraternité (solidarité entre frères, donc, entre semblables)²⁰⁸ qui fondent la démocratie (Draperi, 2005).

En ce qui concerne la France, l'économie solidaire apparaît dans les années quatre-vingt-dix en trouvant une part de ses racines, dans l'économie sociale tout en formulant des critiques à son encontre. Elle élargit son rayon d'action en tant que mouvement social pour la solidarité envers les plus démunis. L'économie solidaire vient combler le vide entre le marché et l'Etat, c'est pourquoi elle est, originellement, appelée le *tiers secteur* (non lucrative, bénévolat, association, fondation, etc.) (Evers et Laville, 2004). Elle émerge à peu près en même temps, en Amérique Latine face aux crises de la dette (consensus de Washington), au retrait de l'Etat face à la privatisation de la société (Maranon-Pimentel, 2012). Son émergence et sa structuration sur ce continent doivent beaucoup à Luis Razeto (1993) et Paul Singer (2002). L'économie solidaire est définie par le principe de réciprocité envers autrui, surtout

²⁰⁸ La solidarité se limite à l'intérieur du groupe, de la coopérative, de la corporation, du syndicat, etc. ce qui peut mener à des dérives corporatistes.

les personnes vulnérables (Singer, 2006). Elle se distingue en ce sens de l'économie sociale qui ne base la réciprocité qu'à l'intérieur d'un groupe de semblables (Dubois, 2013a). Dans l'économie solidaire, les rapports sociaux de solidarité priment sur l'intérêt individuel ou le profit matériel (Eme et Laville, 2006). Si ses missions initiales étaient concentrées sur l'insertion des plus pauvres, aujourd'hui, l'économie solidaire s'attaque aux grands défis sociaux et environnementaux du monde tant par l'innovation sociale, qu'économique ou culturelle (Laville et Cattani 2006; Hart et al., 2011).

La critique de l'économie sociale par l'économie solidaire rappelle que la solidarité ne peut être réservée à ses membres et qu'elle doit être étendue à l'ensemble de la population, mission qu'historiquement elle n'a pas su assumer et qui a contribué à son isolement (Draperi, 2011). Selon Dubois (2013a) : « responsabilité », « équité » et « reconnaissance de la dignité de l'autre », deviennent ainsi les trois valeurs complémentaires qu'apporte l'économie solidaire à l'économie sociale. Malgré leurs différences, ces deux types alternatifs d'économies oeuvrent pour la même finalité ; l'émancipation de la personne par la mise en œuvre d'une économie démocratique (Draperi, 2011) et sont regroupés aujourd'hui sous le terme d'ESS. Cependant, Draperi (2011) note que l'ESS manque d'un cadre théorique adéquat ce qui fragilise son positionnement en tant que système économique alternatif par rapport à l'économie dominante. D'autre part, comme nous avons pu le constater sur le terrain (chapitre 8) et, comme l'indiquent les résultats d'un questionnaire national réalisé auprès de certains acteurs de l'ESS (voir Annexe 5 C) la dimension écologique est finalement assez peu présente dans l'ESS au moins dans sa conception française. Le développement humain responsable pourrait pallier ces manques en tant que cadre conceptuel intégrant les différentes dimensions écologiques, sociales et économiques.

B. Le développement humain responsable comme cadre conceptuel pour une l'économie sociale, solidaire et écologique

1. L'approche par les capacités comme cadre conceptuel pour l'ESS

Dubois et Lassida (2010) et Dubois (2013a) démontrent que l'approche par les capacités et le courant du développement humain pourraient offrir de sérieuses pistes pour renforcer le cadre théorique à l'économie sociale et solidaire. Cependant, Dubois (2013a) note que l'approche par les capacités dans sa conception originale doit être améliorée sur trois

points afin d'offrir à juste titre, un ancrage théorique aux exigences de l'économie solidaire.

Ces trois points sont les suivants :

- la conception *ex-post* de la responsabilité qui domine chez Sen,
- le manque de prise en compte des interactions sociales,
- et enfin la faiblesse de la prise en compte de l'environnement naturel.

La thèse offre des pistes de dépassement pour ces trois incomplétudes grâce :

- à l'introduction d'une conception *ex-ante* de la responsabilité,
- à la réflexion menée sur l'articulation entre le niveau individuel et collectif notamment en s'appuyant sur les concepts d'agencéité et de capacités collectives,
- au rapprochement avec la soutenabilité forte et les concepts de capital naturel critique, fonctions et services écosystémiques qui permet de remédier au manque de prise en compte de l'environnement naturel.

Le développement humain responsable peut donc représenter un ancrage conceptuel aux valeurs de l'économie solidaire qui viennent en complément de celles de l'économie sociale :

- la liberté se double de la responsabilité vis-à-vis des autres et de la Nature. Cette responsabilité est comprise dans une perspective *ex-ante*,
- l'équité complète l'égalité pour étendre la lutte contre les inégalités en dehors de la sphère des « égaux ». De plus, la conception de la justice présentée dans la section 1 du chapitre 4, permet de prendre en compte l'équité intergénérationnelle,
- face à la solidarité restreinte au groupe (fraternité) elle propose la solidarité étendue basée sur l'empathie permettant la reconnaissance des autres dans leur différence. Toutefois, ce dernier point est moins développé dans la thèse et demande de futurs travaux.

2. Horizons normatifs pour une économie solidaire et écologique

La responsabilité *ex-ante* et ses trois dimensions (individuelle, collective et écologique) va tenir une place centrale dans la conceptualisation et l'opérationnalisation d'un modèle économique écologique et solidaire. En effet, la responsabilité *ex-ante* donne un horizon normatif à ce modèle, qui devra permettre aux producteurs de la richesse, comme aux consommateurs d'exprimer leur responsabilité envers :

- eux-mêmes (pour leur développement personnel),
- les autres (soutenabilité sociale),
- la Nature (soutenabilité écologique)

et ce à travers la satisfaction synergique des besoins tant dans les processus de production que de consommation.

C'est-à-dire, que, non seulement les biens et services produits mais, aussi, les processus de production et de consommation, doivent permettre de façon concomitante l'expression de la responsabilité *ex-ante* et la satisfaction synergique des besoins.

Tableau 24 : Le développement humain responsable comme cadre théorique pour un modèle économique écologique et solidaire

Critères	Coté normatif	Coté évaluatif
Développement	-Développement compris comme l'extension de la liberté des personnes -La satisfaction des besoins doit être synergique - Soutenabilité sociale forte et principe de précaution social	-Evaluation des fonctionnements nécessaires pour répondre aux besoins de façon synergique -Evaluation <i>ex-ante</i> ou <i>ex-post</i> des impacts sur le bien-être (application du principe de précaution social) -Non substitution entre les dimensions du bien-être (limite de la compensation pour des impacts sociaux)
Justice	-Théorie de la justice socio-écologique (équité de capacités intra et inter générationnelles)	-Evaluation des inégalités socio-écologiques ressenties par les personnes et les groupes (inégalité de capacités)
Environnement	-Conservation du capital naturel critique -Soutenabilité forte et irréversibilité -Reconnaissance de la valeur intrinsèque de la Nature et principe de précaution écologique	-Services écosystémiques pour identifier le capital naturel critique -Non substitution entre le capital naturel et les autres types de capitaux → limite à la compensation pour dégradations environnementales (application du principe de précaution écologique) -Retournement de la charge de la preuve en aménagement et développement
Résilience	Résilience socio-écologique et reconnaissance de la diversité socio-écologique	Evaluation et valorisation de la diversité socio-écologique
Démocratie	Démocratie délibérative et participative	Agencité collective liée aux processus d'empowerment et d'action collective

Avec ce cadre normatif et évaluatif il est possible d'ancrer l'ESS solidement dans la soutenabilité forte tant au plan social, qu'environnemental. La section suivante s'attache à spécifier ce que pourrait être une économie écologique et solidaire.

C. Définition et caractérisation d'une économie écologique et solidaire

1. Définition de l'économie solidaire et écologique

Depuis les années quatre-vingt-dix, l'Amérique Latine a influencé, de manière importante, le mouvement de l'économie solidaire. Nous citerons, notamment, le socio-économiste et philosophe chilien Luiz Razeto (1993) et les socio-économistes brésiliens Paul Singer (2006) et Marcos Arruda (2005) qui ont contribué à construire le concept d'économie solidaire au niveau international. Nous reprendrons la définition que donne Marcos Arruda (2005) de l'économie solidaire pour l'adapter à ce que nous désignons, désormais, par les termes : l'économie écologique et solidaire : « *L'économie écologique et solidaire reconnaît que l'humanité est composée d'être individuels et sociaux interdépendants qui sont, non seulement, créateurs et producteurs de la richesse économique, mais, aussi copropriétaires de celle-ci, co-utilisateurs des services écosystémiques et co-responsables de la conservation du capital naturel (biosphère)* » (adapté de Arruda, 2005, p2, ma traduction).

2. Réflexions sur les formes d'entreprises de l'ESS et le renforcement des capacités par l'ESS

Les entreprises de l'ESS visent à réconcilier en leur sein le pouvoir économique et politique (Draperi, 2011). En effet, alors que les sociétés anonymes appartiennent aux actionnaires, les coopératives, mutuelles, associations appartiennent à leurs membres. Dans, cet objectif, les bénéficiaires de l'activité économique de l'entreprise sont aussi les décideurs de son projet politique, cela se nomme la « double qualité » (Draperi, 2005). La double qualité signifie que l'on est simultanément acteur économique et politique. Le fait, que les travailleurs et les consommateurs administrent eux-mêmes les entreprises, leur permet d'accéder à des responsabilités et à une formation informelle qui n'a aucun équivalent ailleurs, et qui fait, des organisation de l'ESS des « organisations apprenantes » selon le terme de Parodi (2005).

Nous l'avons vu, les entreprises de l'ESS prennent souvent la forme de coopérative. Selon les chiffres présentés par Godet et al. (2010), ce type d'entreprise est à nouveau en plein essor²⁰⁹. Cette tendance correspond plutôt à une bonne nouvelle en vue de

²⁰⁹ En effet, les SCOP ont augmenté de 23% entre 2005 et 2010 (Godet et al., 2010)

l'opérationnalisation d'un développement humain responsable car pour Buclet (2011, 179) les coopératives sont : « *un outil qui facilite grandement la prise d'initiative autant des individus que des groupes d'individus (nous parlerions plutôt de personnes), elles-mêmes favorables à un accroissement de leur capacité à agir et trouver les moyens de répondre à leurs propres besoins* ».

De nos jours, dans un contexte de chômage structurel, la Société s'interroge peu sur la qualité de l'emploi crée (Draperi, 2011). La création d'emplois nouveaux est devenue aujourd'hui l'argument absolu pour réaliser n'importe quelle activité. Or, d'une part, cette création peut avoir des impacts négatifs sur la société et l'environnement (*ibid.*). Et, d'autre part, avec la double exigence de l'économie écologique et solidaire de satisfaction synergique des besoins et d'expression de la responsabilité, un tel parti pris n'est plus possible. Enfin, une perspective de développement humain implique de traiter autrui, toujours, comme une « fin » et jamais seulement comme un simple « moyen ».

Comme le montre Seron-Rifo (2004) à partir de l'analyse de trois projets d'économie solidaire mis en place dans le sud du Chili (région de Temuco) ce type d'économie peut participer à créer des emplois de qualité permettant un développement humain responsable individuel et collectif. Dans son analyse l'auteur identifie les caractéristiques suivantes :

- Cette forme d'économie permet que le “développement” individuel se fasse avec les autres, car les efforts individuels et collectifs sont liés
- Le concept de la finance solidaire apparaît à travers une injection de capitaux sans intérêt, ce qui permet d'obtenir les ressources nécessaires au démarrage de l'activité
- Le travail s'effectue sur la base de la confiance (et non de la défiance)
- Il y a un partage des connaissances
- Les ressources individuelles sont mises en commun
- La coopération remplace la compétition
- Le concept de solidarité se concrétise lorsqu'une personne rend prioritaire le besoin d'une autre
- Elle entraîne des processus d'échanges (comme le troc)
- Elle favorise le facteur « travail » contrairement au capital qui est privilégié dans une économie capitaliste
- Elle favorise le commerce équitable à travers des processus de négociation qui cherche à obtenir des bénéfices pour tous

- Elle favorise le développement de l'emploi par le bas (bottom-up) notamment l'emploi des femmes.
- Ce type d'expériences ne se cantonne pas à la subsistance mais, génère un développement économique local.
- L'activité se développe aussi à partir d'une vision humaine où l'expérience et l'apprentissage jouent des rôles prépondérants, la dimension économique n'étant pas la plus importante.

A la lecture de ces différentes caractéristiques, il semble clair que ce type d'économie puisse participer directement à un développement humain responsable.

Afin de terminer la description de ce que pourrait devenir une économie écologique et solidaire, il nous faut maintenant caractériser l'innovation socio-écologique.

D. Caractérisation de l'innovation socio-écologique

Selon le site entrepreneurs-social.net : « *le concept de l'innovation sociale étant assez récent, il n'existe pas de définition officielle partagée par l'ensemble des acteurs de l'innovation.* Le site relaie la définition de l'innovation sociale du conseil supérieur de l'ESS : « *L'innovation sociale consiste à élaborer des réponses nouvelles à des besoins sociaux nouveaux ou mal satisfaits dans les conditions actuelles du marché et des politiques sociales, en impliquant la participation et la coopération des acteurs concernés, notamment des utilisateurs et usagers. Ces innovations concernent aussi bien le produit ou service, que le mode d'organisation, de distribution, dans des domaines comme le vieillissement, la petite enfance, le logement, la santé, la lutte contre la pauvreté, l'exclusion, les discriminations... Elles passent par un processus en plusieurs démarches : émergence, expérimentation, diffusion, évaluation* ». Cette définition illustre bien que l'ESS ne se perçoit pas comme une alternative au capitalisme ou à l'Etat Providence, elle ne sert qu'à en combler les manquements... La dimension de changement, de transformation du système n'est pas présente dans cette définition et, par conséquent, elle ne convient qu'à moitié. Nous la compléterons ainsi, avec la définition de l'innovation co-construite par les acteurs innovants chiliens : « *Créer des alternatives de changements, de façon cohérente avec notre conscience, générées à travers l'observation (de la nature) avec le cœur et, qui apportent (des bénéfiques) à la communauté de vie (pas seulement à l'individu, ni à la communauté humaine, on*

retrouve là les trois composantes de la responsabilité ex-ante) ». Si des critères²¹⁰ existent, ils ne sont pas suffisants pour évaluer l'utilité sociale et environnementale d'un projet dans une perspective de développement humain responsable. Le travail de terrain mené au Chili et en France, plus la double exigence de l'économie écologique et solidaire en matière d'expression de la responsabilité et de satisfaction synergique des besoins, nous permettent de présenter plusieurs critères qui pourraient servir à caractériser l'innovation socio-écologique.

Tableau 25 : Critères pour caractériser l'innovation socio-écologique

Type de responsabilité ex-ante	Critères d'innovation/utilité
Responsabilité ex-ante envers les employés de l'entreprise	- Quelles sont les capacités développées en interne par les employés pour le développement personnel et pour répondre à quel besoin ? -Quelles formes prennent l'organisation du travail et la répartition des bénéfices entre travail et capital ?
Responsabilité ex-ante envers la société	-Quels capacités ou besoins des potentiels utilisateurs, les produits/services de l'entreprises permettent-ils de développer /satisfaire ? -En plus de la production, quels capacités/besoins sont-ils développés sur le territoire pour favoriser l'ancrage local ? -Quel potentiel de transformation pour la société en général ?
Responsabilité ex-ante envers la nature	- Quels sont les services écosystémiques que l'entreprise utilise pour sa production, son fonctionnement ? -Quel est l'impact de l'entreprise (production/fonctionnement) sur ces derniers ? -Qu'est il fait pour le limiter les impacts sur le capital naturel et participer à sa conservation ?
Responsabilité ex-ante transversale (question centrale que devrait se poser toute entreprise de l'ESS)	-Quels services écosystémiques les produits/services fabriqués par l'entreprise permettent-ils de conserver ou d'utiliser durablement, pour quels « fonctionnements » du développement humain et pour répondre à quel besoin -Les produits et services fabriqués permettent-ils une satisfaction synergique des besoins ? -Quels « besoins » du territoire le projet permet-il de satisfaire/développer en vu de renfoncer la résilience du territoire ?

Avant de conclure cette section, il est important de revenir sur les liens entre innovation et territoire. Actuellement, comme le remarque Buclet (2011), ce lien existe presque exclusivement à travers la recherche de la compétitivité. Or, comme nous l'avons vu, dès le chapitre 2, la mise en compétition des territoires et la recherche de la compétitivité comme but du développement territorial sont incompatibles avec la recherche d'une durabilité

²¹⁰ Ces critères généraux sont : répondre à un besoin social peu ou mal satisfait, création d'un nouveau produit ou service ou d'un mode nouveau d'organisation ou de distribution, démarche expérimentale impliquant un risque d'échec, l'implication des acteurs concernés dans un processus de recherche-action (Chibani-Jacquot, 2013). L'innovation sociale n'est, pour l'instant pas reconnue en France. Les entreprises de l'ESS ne peuvent donc pas faire valoir leurs contributions à la cohésion sociale et au bien-être en général de la société. Alors que l'innovation technologique est, bien sûr, reconnue, valorisée et soutenue par les pouvoirs publics. Les enjeux de la reconnaissance tiennent surtout aux aides à l'innovation et la mise en place de mesures fiscales tel le crédit impôt recherche dont bénéficie particulièrement les entreprises de haute technologie faisant de la R&D (Chibani-Jacqueau et Frémaux, 2013)

territoriale. En effet, au sein même des territoires mis en compétition cela produit une ségrégation socio-spatiale, l'exportation des coûts sociaux et écologiques vers les espaces périphériques des métropoles, conduisant souvent à une accumulation des inégalités sociales et écologiques. A l'extérieur des territoires, cela entraîne l'exportation des coûts vers d'autres territoires et surtout ceux des pays du Sud. Dans une perspective de développement humain responsable nous rejoignons Buclet (2011) qui propose de passer d'une relation combinant de façon étroite innovation et compétitivité à une relation entre innovation et capacité. Selon l'auteur, l'innovation devrait avoir pour but de renforcer les capacités des acteurs plutôt que leur compétitivité.

Section 3. Organisation territoriale d'une économie écologique et solidaire

Grâce aux enquêtes de terrain réalisées au sein de la RB de Fontainebleau-Gâtinais, nous avons identifié deux pôles d'activité émergents. L'un, visant la création d'une filière courte autour de la culture et de la transformation des plantes médicinales et aromatiques à Milly la Forêt. Et l'autre, concernant l'éco-construction à Champagne sur Seine, regroupant différents métiers de cette filière dans une optique d'ESS. L'idée qui mobilise ces acteurs est simple : mutualiser leurs efforts pour renfoncer, non seulement, leur activité mais, aussi pour participer de manière responsable au développement local de leur territoire. Cela renvoie à l'idée de développement endogène, à la coordination coopérative et au nouveau concept de Pôle Territorial de Coopération Economique.

A. Développement endogène et développement local : le territoire et le lien social au cœur du développement

Avant même l'avènement de la globalisation, Lacour et Puissant (1995, p1005) remarquaient que la référence au territoire apparaissait essentiellement : « *comme une réponse politique, contestataire et anti-économiste à une théorisation excessive et totalitaire d'un interventionnisme étatique (puis d'un libéralisme total) industriel et productiviste* ». Au cœur de la tension entre le local et le global, le territoire fonctionne alors comme un contre poids présentant le particulier contre le global, le culturel et le social contre l'économique, la solidarité locale contre l'efficacité mesurée par l'accès aux marchés internationaux (*ibid.*). Ce retour du local conduira, certains économistes et géographes, à formuler dans les années

quatre-vingt-dix, la théorie du développement endogène ou du développement local (voir Courlet et Pecqueur, 1992 ; Benko et Lipietz, 1992 ; Lipietz, 2001 ; Pecqueur et Zimmermann, 2003 ; Parodi, 2005 ; De Jesus, 2006).

Le développement endogène compte deux caractéristiques principales : une valorisation maximale des ressources disponibles localement et une territorialisation de l'aspect économique (Ferguene et Hsaini, 1998). L'accent mis sur la dimension territoriale ou plus exactement socio-territoriale ne signifie nullement qu'il s'agisse d'un développement en autarcie, mais celle d'un « développement par le bas » se référant à la capacité de transformation socio-économique et de régulations sociales au niveau local pour réagir aux effets externes et engendrer le développement territorial (*ibid.*). Alain Lipietz (2001, p7) dans un rapport, du conseil d'analyse économique, notait que : « *un développement endogène, c'est-à-dire fondé sur la qualification, la réciprocité et la mobilisation du tissu social local, permet de créer plus d'emplois et plus de richesses pour la population locale, à niveau égal de salaires et autres charges pour les employeurs, et pour un même niveau d'équilibre commercial entre l'aire considérée et le reste du monde, qu'un développement visant à 'attirer les emplois' par des bas salaires, et une flexibilité à l'embauche plus forte* ».

Toutefois, que l'on parle de développement endogène ou local, il faut distinguer deux approches (Parodi, 2005) : une, plus théorique inspirée de l'économie industrielle et une approche, plus normative qui s'inscrit dans une visée alternative. Dans le deuxième cas, le développement territorial se définit, davantage, comme une mise en synergie d'activités diverses (marchandes, mais aussi non marchandes) que comme une simple juxtaposition d'initiatives productives (Artis et al., 2009). Le développement local vise alors l'amélioration de la qualité de vie des habitants d'un territoire, de manière soutenable, de façon décentralisée et participative (De Jesus, 2006). Dans cette perspective le développement est considéré comme un « bien collectif » (Parodi, 2005). Parodi démontre que l'ESS est très bien placée²¹¹ pour contribuer au développement local en valorisant les acteurs et les synergies présents sur le territoire. En 1994, Pierre Veltz²¹² affirmait déjà que le « *retour du local dans un monde en voie de globalisation est le potentiel fondamental que l'aménagement du territoire doit saisir, amplifier et conforter* ». Dans cette perspective « *L'idée selon laquelle le développement des territoires est lié en premier lieu à une zone industrielle ou artisanale [...] laisse peu à peu sa*

²¹¹ Le principe de solidarité générationnelle ou intergénérationnelle situe d'entrée de jeu les acteurs de l'ESS comme les acteurs clés de la cohésion sociale ; les principes d'a-capitalisme ou de lucrativité limitée vont dans le sens du développement local comme bien collectif; le principe d'intercoopération et le principe d'éducation coopérative des sociétaires vont aussi dans le sens du développement local (Parodi, 2005).

²¹² Cité par Parodi (2005).

place à l'idée selon laquelle la mobilisation des énergies et forces créatives locales est plus essentielle encore » (adapté de Draperi, 2011, p204). Afin de mobiliser de façon effective les énergies et forces créatives des territoires, les acteurs de l'ESS commencent tout juste, à dessiner les contours d'une nouvelle organisation économique coopérative qui serait une alternative aux fameux pôles de compétitivité. Il s'agit des Pôles Territoriaux de Coopération Economique (PTCE)²¹³.

B. Le concept de Pôle Territorial de Coopération Economique (PTCE)

Il est important de préciser que les PTCE émanent directement des acteurs de l'ESS dans les territoires, ce n'est pas une création théorique et, encore moins technocratique. L'émergence de ce concept s'est faite de manière bottom-up grâce à la coordination des réseaux nationaux (ex : RTES, Le Labo ESS..) et régionaux de l'ESS (l'Atelier IDF entre autres). Selon le compte rendu de la première journée nationale des PTCE, qui a eu lieu le 25 juin 2012, à la fondation MACIF à Paris un pôle territorial de coopération économique est : *« un regroupement, sur un territoire donné, d'initiatives, d'entreprises et de réseaux de l'économie sociale et solidaire associés à des PME socialement responsables, des collectivités locales, des centres de recherche et des organismes de formation, qui met en œuvre une stratégie commune et continue de coopération et de mutualisation au service de projets économiques innovants de développement local durable »*²¹⁴. Dans une tribune publiée sur le site du Think Thank *Labo ESS*²¹⁵, Danièle Démoustier présente l'analyse suivante : *« La constitution des Pôles Territoriaux de Coopération Economique permet de décroiser des acteurs et des activités (au sein et en dehors de l'ESS) pour acquérir une approche plus transversale des territoires et faire jouer les complémentarités plutôt que les concurrences. (...) Il s'agit de dépasser les clivages entre développement économique (considéré comme producteur de richesse) et développement social (considéré comme simple redistribution de cette richesse) pour concevoir leur apport à un développement territorial socio-économique équilibré et solidaire »*. Les PTCE fournissent un cadre pour formaliser et faciliter l'alliance

²¹³ Etant donné qu'il s'agit d'un nouveau concept émergeant du terrain il n'existe aucune littérature scientifique traitant directement des PTCE, on trouvera un compte rendu de la première rencontre nationale qui a eu lieu à ce sujet en juin 2012 à la fondation Macif à Paris à l'adresse suivante : http://www.lelabo-ess.org/IMG/pdf/CR_Rencontre_PTCE-2.pdf

²¹⁴ On retrouvera la définition et la documentation à l'adresse suivante : <http://www.lelabo-ess.org/?-Les-Poles-territoriaux-de,36->

²¹⁵ http://www.lelabo-ess.org/IMG/pdf/PTCE_tribune_Daniele_Demoustier_fevrier2013.pdf

entre trois économies (PME-TPE, ESS et collectivités) et permettre de concevoir une alternative dans tous les secteurs de la production et de la consommation sans réduire l'initiative individuelle, ni l'arbitrage public (*ibid.*). Il s'agit ainsi, d'articuler économie privée et collective des territoires, de réconcilier intérêt personnel, collectif et général, de réaliser l'articulation individu-groupe-société.

Après l'appel à expérimentation lancé, en 2011 par différentes structures nationales de l'ESS et après la première rencontre nationale, on recense une vingtaine de pôles témoins dans toute la France (<http://www.lelabo-ess.org/?-Les-poles-temoins->), dans tous les secteurs d'activités et de toutes les formes.

En tant que pôle économique territoriaux, les PTCE font inévitablement penser aux clusters et aux systèmes productifs localisés (SPL). Nous nous proposons donc d'analyser brièvement cet objet nouveau qu'est le PTCE afin de voir les similitudes et les différences que l'on retrouve avec les clusters et les SPL.

C. Cluster, SPL et PTCE : quelles différences ?

1. Une différence dans les valeurs et dans les buts

La théorie des clusters basée sur les travaux d'Alfred Marshall (1890) cherche à décrire les avantages obtenus par la concentration d'un même type d'industrie dans une zone géographique particulière. Ces avantages correspondent surtout aux économies d'agglomération et d'organisation réalisées par la proximité géographique et qui entraînent une baisse des coûts de production à l'origine de rendements croissants et donc d'économies externes (Leducq et Lusso, 2011). Selon Porter²¹⁶ les clusters seraient un des principaux facteurs de compétitivité des entreprises mises en concurrence au niveau international. Le développement des pôles de compétitivité, en France à partir 2005, privilégie les impératifs d'innovation et de compétitivité à l'échelle internationale en s'appuyant sur des réseaux de grands acteurs industriels en lien avec les grands centres de recherche publique.

Les Systèmes Productifs localisés (SPL) qui dérivent aussi de la théorie des clusters et des districts industriels sont de façon schématique la version à petite échelle (pour les PME-PMI) du pôle de compétitivité (grandes entreprises et multinationales). Cependant, au moins

²¹⁶ Selon Leducq et Lusso (2011) M. Porter décrit le cluster comme une concentration géographique d'entreprises liées entre elles, qui s'affrontent et coopèrent avec des fournisseurs spécialisés, des prestataires de services, des firmes d'industries connexes et des institutions associées (universités, agences de normalisation ou organisations professionnelles) dans un domaine particulier.

dans son interprétation française le SPL est plus proche de l'idée de PTCE. En effet, les SPL mettent l'accent sur le tissu régional et le relationnel qui se crée entre les acteurs, principalement les PME-PMI afin de favoriser la spécialisation autour d'un métier, d'un produit ou d'une technologie. Toutefois, les PTCE s'en distinguent, car s'ils peuvent être organisés en filière, ils cherchent plutôt la transversalité et l'ouverture en voulant regrouper des acteurs de natures différentes (PME-TPE, collectivité territoriale et ESS) pour favoriser le développement équilibré du territoire et non sa spécialisation comme c'est le cas des SPL. Enfin, il est possible d'identifier une dernière différence majeure entre les clusters et les PTCE. Les PTCE émanent des acteurs de l'ESS et par conséquent ils en portent les valeurs et les formes d'entreprises. Dans ce cas, il y a une différence fondamentale entre les deux types d'entreprises qui constituent d'un côté les PTCE, et de l'autre les clusters. En effet, comme le fait remarquer Draperi (2011, 224) : « *Alors que la société anonyme se positionne sur un marché mondial de marchandises, le groupement de personnes propre à l'ESS se positionne dans un territoire dont il définit les caractères et les limites* » (Draperi, 2011, p224). Les « pôles de compétitivité » visent la mutualisation pour améliorer la performance économique sur les marchés mondiaux afin de maximiser le profit des actionnaires, alors que le PTCE cherche la mutualisation entre les acteurs pour mieux répondre aux besoins de la population d'un territoire.

2. Un fondement théorique différent

Si l'on reconnaît le développement humain responsable comme cadre conceptuel pour l'ESS, alors, il existe une différence fondamentale au niveau théorique entre les clusters (et plus largement l'économie de la proximité et l'économie industrielle) et les PTCE²¹⁷. En effet, si les auteurs de l'économie de la proximité accordent une importance particulière aux facteurs non économiques (proximité sociale, géographique, gouvernance, etc..) ils restent dans l'opposition entre « individualisme méthodologique » et organisation collective pour la production de « biens collectifs » (Parodi, 2005). Ainsi, Parodi (2005, p27) remarque que « *l'approche d'agents 'situés' que propose la théorie de la proximité maintient un point de départ résolument individualiste et microéconomique. Il en résulte que l'émergence d'un ordre collectif doit être comprise comme [...] le résultat des stratégies individuelles d'acteurs* ». Or, si nous situons les PTCE dans le cadre théorique du développement humain responsable et non pas, dans la théorie de la proximité, le point de départ n'est pas

²¹⁷ Il s'agit ici d'un raisonnement théorique, propre à la thèse, qui n'a jamais, à ma connaissance, été présenté ailleurs, et donc il n'engage que son auteur.

« individualiste et microéconomique », il est « collectif et territorial », car il s'agit de groupements de personnes responsables qui font converger leurs intérêts personnels avec l'intérêt général localement défini par l'identification des besoins du territoire tout en intégrant les enjeux du DD. Au lieu de viser le profit d'un groupe restreint, c'est l'intérêt général du territoire intérateur des enjeux locaux et globaux qui prime.

L'économie de la proximité reconnaît que les résultats des stratégies individuelles dans une économie localisée aboutissent à un « *espace de référence qui n'existe pas au départ [...], mais qui est un construit* » (Parodi, p27). Il s'agit d'un « *'territoire- mésosystème' qui a le mérite d'ouvrir un nouveau territoire cognitif entre celui de la microéconomie des néoclassiques et celui de la macroéconomie des keynésiens* » (Parodi, p27). Par rapport à cette idée de mésosystème, nous rejoindrons l'économie de la proximité mais la place que tiendra la coordination entre agents sera différente. En effet, dans l'économie de la proximité « *la coordination n'est pas spontanée et le simple jeu des intérêts individuels ne peut en garantir l'efficacité. La coordination doit donc être organisée* » (Parodi, 2005, p27). Or dans une initiative du type PTCE, la coordination est anticipée et fait partie intégrante du projet (c'est même une de ses raisons d'être principale). Il s'agit d'une propriété émergente de l'association entre les différents acteurs du PTCE. Dans ce cas ce n'est pas le marché qui coordonne les intérêts individuels, ni l'Etat, ce sont les acteurs partageant les mêmes valeurs (solidarité économique, principe démocratique, non ou faible lucrativité, valeurs écologiques, etc.) qui s'auto-organisent volontairement pour répondre de manière responsable aux besoins d'un territoire²¹⁸. L'espace de coordination qui en résulte est plus difficile à conceptualiser que l'Etat ou le marché, car, il résulte d'une hybridation entre acteurs de natures différentes (PME-TPE, ESS, Collectivités, économie marchande et non-marchande, faible ou non lucrativité, etc.). En terme systémique, cet espace et la coordination qui en découle, émergent des interactions entre acteurs, c'est-à-dire du partage de leur agencéité, de leurs capacités et leur responsabilité.

Les entreprises de l'ESS et plus particulièrement les PTCE permettent, donc de penser la décentralisation économique et en plus de réfléchir à l'articulation avec la décentralisation politique puisque les collectivités locales peuvent être intégrées aux PTCE. Par l'ancrage territorial, les PTCE favorisent la création d'emplois non délocalisables, ce qui est l'une des

²¹⁸ En effet, la définition même du terme PTCE fait, explicitement, référence à la solidarité territoriale qui va au-delà de la solidarité entre les membres « (...) *cette solidarité est aussi territoriale au sens où les finalités et les impacts des activités du pôle sont principalement réalisés par et pour les acteurs et les populations du territoire* ». (cf. http://www.ecossolies.fr/IMG/pdf/poles_territoriaux_de_cooperation_economique_-_le_labou_ess_fev2011.pdf)

conditions majeures d'un développement économique résilient. On rejoint alors Buclet (2011, p179) pour qui : « *dans ces territoires les acteurs parviennent à donner un sens à des solidarités de proximité sur une base relativement artisanale, favorable au développement de la capacité des individus et des groupes d'individus* ».

Conclusion du chapitre

Nous espérons que ce chapitre a permis de démontrer que le développement humain responsable, pourrait constituer un cadre conceptuel pertinent pour le développement d'une économie écologique et solidaire qui ne se résumerait pas au « *tiers secteur* », ni à une économie de la réparation des externalités négatives sociales et environnementales causées par le système actuel.

Selon (Draperi, 2011), il n'existe pas de recette « miracle » pour définir une entreprise d'ESS. Nous pensons que les concepts clés de services écosystémiques, capacité et besoin peuvent aider à définir l'utilité sociale et environnementale d'une entreprise ESS. En effet, cette utilité est fonction des besoins qu'elle permet de satisfaire et des capacités qu'elle permet de développer pour ses employés/copropriétaires et pour ses clients/utilisateurs, de son impact sur le capital naturel et de sa participation à la conservation de ce dernier, et enfin de l'institution d'un partage des bénéfices et de son ouverture/ancrage sur le territoire.

Il est important de rappeler que l'ESS est une économie de l'engagement volontaire. L'Etat et les collectivités locales ne peuvent pas forcer la création des groupements de personnes, il faut qu'ils se fassent d'eux-mêmes mais les institutions peuvent, peut-être, les favoriser en créant un cadre propice à leur émergence.

Pour conclure, nous citerons Nicolas Buclet (2011, p183) qui analyse de façon pertinente une des différences fondamentales entre l'économie marchande et une économie basée sur la réciprocité telle qu'elle pourrait se développer en vue d'un développement humain responsable : « *Dans la sphère marchande, ce n'est pas le besoin qui stimule la production mais la perspective d'un surplus et la nécessité de stimuler la demande afin d'engendrer ce surplus. Rien de tout cela n'advient dans la sphère de la réciprocité au sein de laquelle l'objectif des individus est double : répondre à des besoins existants ; tisser des liens sociaux dans le cadre de l'échange* ».

Gageons que la récente institutionnalisation de l'ESS en France pourra renforcer les dynamiques actuelles notamment à travers la co-construction des futures politiques publiques

concernant l'ESS. Pour atteindre cet objectif, il serait peut-être intéressant de s'inspirer de certains pays d'Amérique Latine (Brésil, Bolivie, Equateur) qui ont réussi à co-construire depuis plusieurs années des politiques publiques avec les acteurs de terrain pour soutenir l'ESS (Corragio, 2013).

Conclusion de la partie 3

Le premier chapitre de cette partie a proposé quelques pistes d'action pour favoriser l'implémentation des RB. Le chapitre 12, après avoir présenté la question de la résilience territoriale, s'est attaché à définir les éléments qui pourraient favoriser une approche délibérative et citoyenne de l'aménagement. Enfin, un mode de développement qui se voudrait humain et responsable doit pouvoir proposer un nouvel espace intégré d'évaluation du bien-être. De sérieuses pistes pour atteindre un tel objectif ont été avancées sur la base de la matrice organisée autour du triptyque services écosystémiques-capabilités-besoins dans la première section de ce dernier chapitre. Dans la deuxième et troisième section, nous avons tenté de démontrer que le cadre théorique du développement humain responsable serait adéquat pour penser une économie écologique, solidaire et territoriale fortement inspirée de l'ESS.

CONCLUSION GENERALE

Nous sommes parfaitement conscient que le cadre conceptuel que constitue le développement humain responsable est à la fois évaluatif et normatif. Cependant, cette dimension normative ne pose pas de problème car la thèse revendique un ancrage dans la science post-normale et la science de la soutenabilité qui assument que le chercheur doit produire des connaissances afin de favoriser la transition vers une société soutenable (nous dirions maintenant plutôt une « société responsable »).

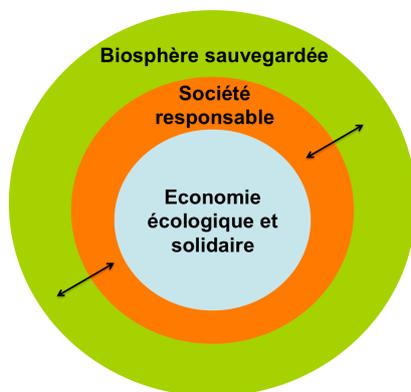
Nous sommes aussi conscient que le cadre conceptuel du développement humain responsable compte de nombreuses incomplétudes. D'une part, c'est logique, car il s'agit là seulement d'une proposition soumise à la discussion pour aider à faire entrer le DD dans une nouvelle étape. D'autre part, la transdisciplinarité reconnaît l'incomplétude fondamentale, Amartya Sen la revendique et nous de même. Nous avons essayé de relier plusieurs concepts issus de champs de recherches différents ce qui rend la construction théorique difficile par rapport à une approche disciplinaire, mais nous espérons quand même avoir convaincu le lecteur.

Cette conclusion présente et synthétise les principaux apports de la thèse qui sont à prendre comme des propositions de discussion et non comme des concepts bien établis et des recommandations strictement arrêtées. Ces propositions que nous souhaitons mettre en débat visent à favoriser la recherche et l'action en faveur d'une transition vers une société humaine plus responsable qui arrive à s'émanciper tout en conservant la biosphère grâce à une économie démocratique, territoriale, écologique et solidaire.

Reconnaitre l'ontologie fondamentale entre les trois dimensions du développement

Grâce aux résultats obtenus de notre tentative d'articulation entre les approches en termes de capacités, besoins et capital naturel critique, il est maintenant possible de reconceptualiser le DD sous la forme des trois sphères imbriquées présentées dans l'introduction. Cette représentation reflète clairement la hiérarchie/ontologie qui existe entre les dimensions économique, sociale et écologique.

Figure 46: Les trois sphères imbriquées (adapté de Passet, 1996)



Ce schéma reflète l'idée que les activités économiques doivent être au service de tous les êtres humains tout en préservant les systèmes biophysiques de la biosphère. C'est la dimension sociale qui est aux commandes de l'économie et dans un même temps évolue à l'intérieur des contraintes et dynamiques environnementales²¹⁹.

L'accent mis par l'approche capacitaire, sur le fait que les individus sont considérés comme des acteurs du système pouvant contribuer à sa transformation en exerçant leurs capacités, nous permet de mettre les flèches à double sens sur la sphère sociale. Cela veut dire que, c'est elle, qui va décider de la place à accorder à l'économie et à l'environnement. Cette représentation de la soutenabilité reconnaît que l'humanité dépend bien de la Nature (sinon elle n'existerait pas) mais que les formes d'organisation sociale (et donc les représentations et valeurs sous-jacentes) jouent un rôle tout aussi déterminant dans cette relation entre les humains et la Nature. La gouvernance n'est donc pas une sphère en « soi » ou une sphère « à part entière » (comme on a pu le voir dans certaines représentations du DD), elle est le résultat des forces sociales en présence, du pouvoir politique et de négociation des différents groupes sociaux. La gouvernance des biens communs comme l'environnement est donc le reflet des inégalités sociales (Bookchin, 1985; Harvey, 1993). Par conséquent, il est crucial de travailler sur les formes d'organisation sociales pour assurer la définition collective du capital naturel critique et l'utilisation responsable de ce dernier. Notre approche n'est ni éco-centrée, ni socio-centrée, ni anthropocentrée, c'est une approche intégrée.

²¹⁹ Néanmoins, la hiérarchie claire entre les sphères ne veut pas dire que l'environnement devrait nécessairement toujours être la dimension la plus importante et pertinente. Dans une situation donnée, à un moment précis de l'histoire, les aspects sociaux ou économiques peuvent être considérés comme les points de départ plus importants et significatifs, tant que le fonctionnement des systèmes socio-économiques n'entre pas en conflit avec l'environnement (Lethonen, 2004).

Prémices pour un langage commun : trois concepts clés au cœur du développement humain responsable

La thèse est construite autour de concepts transdisciplinaires définis par leur cœur et non par leurs limites comme le recommande Morin (1990). Il s'agit des concepts de capacité-besoin, fonction/service écosystémique et territoire. Dans une interview donnée en 2010 au réseau *Resilience Alliance*, Elinor Ostrom précise : « *Nous avons besoin d'une conceptualisation plus large de ce que nous appelons les systèmes socio-écologiques. Nous avons besoin de pouvoir regarder le côté social et le côté biologique avec un seul cadre au lieu de 30 langages différents*²²⁰ ». A ce sujet, nous nous sommes efforcés dans la thèse, de ne jamais séparer le social de l'écologique et de construire un cadre conceptuel pour l'évaluation intégrée des interactions entre systèmes sociaux et écologiques.

D'abord, nous pensons que le passage des ressources naturelles, qui est un concept issu de l'économie de l'environnement aux services écosystémiques et notions inséparables de fonctions écosystémiques et de capital naturel issues des réflexions de l'économie écologique, peut permettre d'établir une partie des prémices de ce langage commun pour les raisons suivantes:

- (i) les services écosystémiques permettent de mieux prendre en compte les interactions Nature-Société car ils en sont l'interface et la manifestation, ce sont des objets hybrides ;
- (ii) leur définition est plus large que celle de ressources naturelles et donc permet de prendre en compte d'autres éléments naturels indispensables au bien-être humain (tels : la pollinisation, la qualité de l'air, le paysage etc.). Comme nous l'avons aussi vu, ce terme permet de prendre en compte de façon élargie la valeur instrumentale de la Nature étendue aux services de régulations et socio-culturels;
- (iii) avec la territorialisation du concept de services écosystémique, nous nous éloignons de la marchandise interchangeable pour aller vers un construit social, ce qui est plus cohérent avec la soutenabilité forte. Dans cette perspective, les services écosystémiques ne sont plus fournis « seulement » par un « écosystème naturel » mais par un territoire, car comme celui-ci, ils sont le fruit des interactions Nature-Société ;
- (iv) ils ont une portée éducative qui peut servir justement à établir le dialogue entre différents acteurs ;
- (v) ces notions permettent une vision plus dynamique et systémique en terme de flux de services écosystémiques à partir de stocks de capital naturel. Avec une telle conception nous

²²⁰ <http://rs.resalliance.org/2010/04/18/an-interview-with-elinor-ostrom/>

sommes plus proche de ce que Passet remarquait, c'est-à-dire, concevoir l'économie comme un flux généré à partir de stocks plutôt que comme la maximisation de stocks à partir de flux. La notion de capital naturel critique devant être socialement définie vient compléter le tableau pour conserver ces stocks dans les limites acceptables pour ne pas compromettre leur renouvellement.

(vi) Grâce à la notion de fonction écosystémique qui se transforme en service uniquement s'il y a des bénéficiaires humains nous quittons la vision anthropocentrée et utilitariste de l'économie néoclassique ce qui permet de capturer la valeur intrinsèque de la Nature. Cette notion de « fonction écosystémique » qui est « neutre » et qui existe dans le vocabulaire de l'écologie et de la biologie peut permettre d'établir plus facilement le dialogue avec ces deux disciplines.

D'autre part, les notions de besoins et de capacités à la différence de la notion trop étroite de préférence ou d'utilité qui domine en économie, peuvent permettre d'établir plus facilement le dialogue avec les autres disciplines des sciences sociales comme l'anthropologie, la psychologie et la sociologie. La matrice combinée des **capabilités-besoins** permet de capturer l'unité du genre humain tout en permettant la reconnaissance de sa diversité. De plus, Max-Neef comme Sen encourage chaque individu, chaque groupe, chaque société à redéfinir en permanence la matrice à travers la délibération publique. La liste *proposée* n'est pas une liste *imposée*, c'est une base de dialogue pour l'évaluation du bien-être individuel et collectif.

Enfin, nous avons constaté que le **territoire** était à la fois un construit social et un milieu biophysique. Il ne peut être réduit ni à l'un, ni à l'autre. C'est donc aussi un concept hybride. Le concept de territoire permet de « capturer » une unité socio-spatiale collectivement définie, tout en rendant compte d'espaces socio-écologiques particuliers. Le concept de territoire permet donc comme tous les concepts dialogiques, de concilier le fameux couple unité-diversité. Qui plus est, la notion de territoire est aussi *hologrammique*, car elle peut tout à la fois correspondre au local, au national ou la planète à partir du moment où l'habitant/citoyen s'est approprié le territoire. Enfin, c'est un terme facilement compréhensible par les chercheurs d'autres disciplines et par les acteurs extra-scientifiques.

Ces concepts-clés sont liés. En effet, il sera impossible de développer les capacités nécessaires à la satisfaction synergique des besoins sans territoire qui fournissent les services

écosystémiques adéquats. De même, sans le développement de capacités individuelles et collectives visant la satisfaction synergique des besoins au sein du territoire, il sera difficilement possible d'envisager la conservation des services écosystémiques. Nous nous situons ici non pas dans une logique linéaire mais récursive d'auto-éco-production du bien-être.

Le couple liberté-responsabilité au cœur du développement

Notre conception de la responsabilité est construite *pour* et *autour* de l'articulation entre individu-collectif. Notre conception de la responsabilité ne se réduit donc pas au seul niveau individuel, mais doit être comprise comme le partage de celle-ci avec les « autres » personnes, forgeant ainsi une capacité collective d'action responsable. Ce point est très important, car il permet de comprendre que l'action collective et le développement de capacités collectives existent afin de ne pas faire porter ou supporter aux seuls individus la responsabilité de la transition vers une société soutenable. Nous avons vu avec l'exemple de l'AMAP dans le chapitre 4 que l'exercice de la responsabilité *ex-ante* ne correspond pas forcément à une réduction de la liberté car elle peut conduire au bien-être. Comme disait Rousseau, la liberté n'est pas dans l'absence de contraintes, mais dans le libre choix des contraintes que nous nous imposons. La liberté ne pourra donc pas se trouver sans la responsabilité et inversement la responsabilité n'existe pas sans liberté.

Comme nous l'avons analysé, il existe 3 niveaux de relations humaines : avec soi-même, autrui et avec la Nature. Ces trois types de relations se retrouvent dans le processus de développement des capacités et de satisfaction des besoins et dans l'exercice de la responsabilité *ex-ante*. D'une part, une telle conception de la responsabilité est très difficile à mettre en œuvre dans la société actuelle. Cependant, dans une optique de transition il s'agit de progresser vers une société où s'il sera plus facile d'exprimer ce type de responsabilité. D'autre part, même si plusieurs publications existent au sujet de l'articulation entre liberté et responsabilité au sein de l'approche capacitaire (notamment Ballet et al., 2007; Pelenc et al., 2013), de futures recherches sont nécessaires afin de progresser vers une articulation plus complète car ce couple liberté-responsabilité se trouve au cœur d'un développement humain responsable.

De l'homo œconomicus à la personne responsable

La re-définition du DD menée dans la thèse s'accompagne d'une redéfinition de la théorie de l'acteur. Le concept d'agent de Sen permettait déjà de s'éloigner de l'individu de la micro-économie néoclassique. Les concepts d'agencéité collective et de capacités collectives sont autant de pistes prometteuses pour la prise en compte des interactions sociales, tout comme la conception *ex-ante* de la responsabilité telle que nous l'avons proposée. A travers la territorialisation de l'approche capacitaire et du concept d'agent, il est possible de se diriger vers un « modèle » d'être humain qui serait une personne responsable d'elle-même, des autres (y compris des générations futures) et de la Nature de l'échelle locale à l'échelle planétaire. En effet, nous avons constaté que le territoire était le lieu intégrateur des enjeux locaux et globaux. Par conséquent, il fait écho aux trois niveaux de responsabilité, permettant ainsi l'expression d'une citoyenneté planétaire responsable. Tout citoyen exerçant sa responsabilité *ex-ante* envers lui-même, envers autrui, et la nature dans ses actions locales quotidiennes, intègre aussi, les enjeux globaux planétaires quelle que soit la région du monde où il se trouve. Tout comme chaque cellule de notre corps contient l'information génétique du corps tout entier, tout citoyen responsable intègre en lui l'humanité et la biosphère tout entière.

Cette réflexion nous permet de proposer la séquence suivante d'évolution de l'acteur :

Individu ou homo œconomicus (principe de rationalité, micro-économie néoclassique) → l'agent ou acteur social (choix raisonnables, responsabilité ex-post, approche par les capacités) → la personne responsable (responsabilité ex-ante, développement humain responsable)

Le tableau suivant est une tentative de comparaison entre les différentes caractéristiques de l'individu conceptualisé sous le modèle de *l'homo œconomicus* et la personne responsable que nous venons de définir.

Tableau 26 : Différences entre l'homo œconomicus et la personne humaine responsable

	Homo œconomicus	Personne responsable
Principe de rationalité	Rationalité instrumentale	Rationalité limitée (procédurale)
Principe d'efficacité	Maximisation de l'utilité personnelle	Prise en compte du bien-être des autres et de la Nature → principe d'efficacité subordonné à un principe de justice (équité intra et inter générationnelle)
Evaluation du bien-être	Préférences non saturables	Capabilités et besoins
	Intérêts économiques et matériels dominants	Intérêts matériels présents mais pas dominants, intérêts sociaux et spirituels dominant l'intérêt matériel
Type de responsabilité	Pas de responsabilité car c'est le principe de rationalité pure qui gouverne ses choix	Responsabilité <i>ex-ante</i>
Conceptualisation de l'individu	Unité close sans interaction	Individu comme système ouvert défini par ses relations avec les autres personnes et la Nature
	Salarié/consommateur	Habitant/citoyen acteur du territoire
	Implication politique limitée au choix des représentants	Forte implication politique quotidienne du local au global
Relation à la Nature	Consommation/prédation	Relation basée sur la pratique, la sympathie et le respect (Becker, 2006)
Relation à l'Autre	La compétition et l'indifférence dominant	La coopération et la solidarité dominant

Du développement durable au développement humain responsable

Grâce à cette réflexion sur la théorie de l'acteur, il est possible de passer d'une conception du *développement* que l'on souhaiterait *durable*, mais qui est pensée à partir d'une société atomisée composée d'individus égoïstes et qui reste donc une chimère, à un *développement humain responsable* fondé sur des personnes en interactions permanentes avec la Nature et avec les autres êtres humains et qui sont capables de mobiliser leur responsabilité personnelle dans leurs actions individuelles, mais aussi collectives, pour faire en sorte de maintenir, gérer, améliorer ces interactions qui constituent la résilience des systèmes socio-écologiques. Au final, ce sont ces interactions (et cette résilience du système socio-écologique) qui déterminent la capacité ou l'espace de capabilité qui permet de répondre à leurs besoins sans compromettre l'espace de capabilités des générations futures à répondre aux leurs. Nous arrivons ainsi à passer de la définition de Brundtland du développement durable à la définition suivante du développement humain responsable : *c'est un mode de développement qui garantit à chacun la possibilité réelle de développer personnellement et collectivement les capabilités qui lui permettent de répondre à ses besoins de manière synergique selon ses aspirations — tout en tenant compte de la contribution active de chaque être humain à la définition démocratique et à la conservation du capital naturel de son territoire et le droit de bénéficier des services écosystémiques qu'il fournit— l'amélioration*

des capacités se faisant dans une perspective d'équité intra et intergénérationnelle à travers l'exercice de la responsabilité de manière solidaire, permettant ainsi, une plus grande liberté pour tous.

L'opérationnalisation empirique a permis la mise au point d'outils (grille d'identification des services écosystémiques, grille des besoins, méthode d'atelier appliquant l'approche par les capacités etc.), qui certes doivent être améliorés, mais qui constituent une solide base pour de futures recherches sur le développement humain responsable. De plus, cette étape « qualitative » a permis de mettre en évidence :

- les caractéristiques particulières des groupes sociaux étudiés (acteurs innovants, etc.),
- de révéler des objets d'études nouveaux (risque capacitaire),
- de formuler de nouvelles hypothèses (notamment sur les besoins insatisfaits des élèves)
- et d'identifier des typologies (typologies des entreprises innovantes et profils paysans)

Ces différents accomplissements constituent, en plus des outils développés, une base solide pour de futures études quantitatives.

Les constructions théoriques et les réalisations empiriques nous permettent de définir ce que pourrait être un aménagement responsable des territoires et d'identifier de futures pistes de recherches en aménagement et en géographie.

De l'aménagement du territoire à l'aménagement responsable des territoires

L'argumentaire développé dans la thèse et synthétisé dans la conclusion, permet d'apporter des éléments de réponse à la question : « comment rendre compte de la multifonctionnalité de l'espace et des multiples capacités qu'un aménagement doit permettre aux personnes de développer pour répondre à leurs besoins de manière socialement et écologiquement responsable ? ». En effet, l'outil services écosystémiques et la grille qui en a été proposée permettent de révéler les potentialités du milieu. Cette grille pourrait permettre une approche renouvelée des diagnostics territoriaux grâce à l'analyse globale du territoire qu'elle permet de réaliser. La notion de capital naturel critique rappelle à l'aménageur qu'il y a des seuils à ne pas dépasser et que le capital naturel critique doit être identifié collectivement à travers les services écosystémiques qu'il fournit. Certaines actions humaines ont des conséquences irréversibles. De plus, les différentes dimensions du bien-être ne sont

pas substituables, ni les différents types de capitaux. Par conséquent, dans une perspective de soutenabilité forte cela rend caduque l'idée de compensations économiques pour des dégradations sociales et écologiques.

Les concepts de capacités et de besoins permettent de mieux comprendre le bien-être humain et donc dans quelle mesure un aménagement impactera ce bien-être de façon positive ou négative. La re-conceptualisation du bien-être permise grâce à l'articulation entre le développement humain et l'économie écologique permet de remettre en cause l'aménagement conçu comme une fin en soi. Cela se double de la reconnaissance de la valeur intrinsèque de la Nature qui demande « le retournement de la charge de la preuve ». En effet, dans une telle perspective, c'est à l'aménageur de démontrer comment son projet améliore suffisamment les capacités dans une perspective de justice intra et intergénérationnelle au regard des impacts potentiels qu'il entraîne sur les services écosystémiques et sur ces mêmes capacités. Le lien entre capacités, besoins et services écosystémiques permet de comprendre les inégalités socio-écologiques ainsi que la définition d'un risque « capacitaire » à prendre en compte dans l'aménagement. Afin de diminuer ce risque, il faut cibler une utilisation synergique des services écosystémiques qui permette leur utilisation de façon concomitante à leur conservation au-dessus des seuils critiques.

Le passage du développement durable au développement humain responsable nous offre la transition d'un « *principe normatif sans normes* » comme le faisait remarquer Theys, à un ensemble de principes capables de guider les actions et les choix humains. Cela nous permet de proposer la définition suivante de l'aménagement responsable : *L'aménagement responsable favorise le développement endogène d'un territoire en révélant les potentialités du milieu et en cherchant à développer les capacités qui permettent d'une part, l'utilisation synergique des différents services écosystémiques pour d'autre part, assurer la satisfaction synergique des besoins de la population dans une perspective d'équité intra et inter territoriale.*

Grâce au cadre que constitue le développement humain responsable, il est possible de redéfinir ce que l'on entend par efficacité et équité. Dans une optique d'aménagement responsable, **l'efficacité** est comprise d'une part, comme l'utilisation synergique des services écosystémiques ce qui permet en même temps leur conservation, et, d'autre part, comme la satisfaction synergique des besoins. Quant à **l'équité**, elle est comprise comme la distribution équitable des paramètres qui conditionnent l'obtention des capacités de façon que chacun ait une chance égale de pouvoir mener la vie à laquelle il donne le plus de sens.

Propositions de recherche pour un aménagement responsable des territoires

Pour accompagner cette définition, nous proposons les pistes de recherche suivantes qui pourront aider à dépasser les problèmes identifiés dans le chapitre 2 dont souffrent les politiques actuelles d'aménagement:

- **Comment atteindre la durabilité interne et externe aux territoires ?** Grâce à Max-Neef, nous savons que les besoins humains ne sont pas infinis et sont largement immatériels. Un tel résultat permet d'envisager sérieusement l'atteinte de la durabilité interne et externe des territoires. En effet, il devient possible d'engager des recherches afin d'identifier quelles sont les capacités individuelles et collectives que l'aménagement pourrait favoriser pour satisfaire les besoins de manière plus autonome au sein d'un territoire. Il ne s'agit pas d'imaginer des territoires en autarcie coupés les uns des autres. Au contraire, et c'est bien là une autre piste de recherche, il faudrait plutôt imaginer un réseau de territoires échangeant de manière responsable et équitable non seulement les biens et services qu'ils ne peuvent pas produire mais, aussi leurs expériences, leurs compétences et leurs valeurs sur la base de la réciprocité pour répondre aux défis communs de l'humanité²²¹. D'autre part, il s'agirait de pouvoir identifier les besoins insatisfaits des différents groupes sociaux, la matrice des besoins peut nous y aider, pour ensuite, analyser comment l'aménagement pourrait intervenir pour favoriser le développement ou le renforcement des capacités individuelles et collectives requises pour une satisfaction synergique des besoins identifiés. Une telle perspective ouvre de nouveaux horizons à l'aménagement, car les besoins étant largement immatériels, ce dernier ne se réduirait plus à la construction d'infrastructures.

- **Comment mettre en pratique l'équité intra et inter territoriale?** La question de l'équité territoriale intra et inter générationnelle soulève de nouveaux enjeux de recherche pour l'aménagement. En effet, d'une part, nous avons compris que le dépassement des seuils critiques de capital naturel risque de se répercuter en premier lieu sur le bien-être des personnes les plus vulnérables. Il faudrait donc pouvoir identifier ces personnes afin que les politiques d'aménagement puissent les prendre en compte dans une perspective de justice socio-écologique. D'autre part, dans une perspective de justice inter-générationnelle, nous avons constaté que certaines actions humaines pouvaient affecter le capital naturel dégradant

²²¹ En ce qui concerne cette piste de recherche la littérature sur le commerce équitable, altermondialisation et la planétarisation est un point de départ incontournable.

ainsi l'espace de capabilité c'est-à-dire l'espace de choix des générations futures. Cette dégradation du capital naturel compromet ainsi une transmission juste de la liberté entre les générations. Cette donnée nous interroge sur la résilience des territoires. Il s'agirait peut-être, d'introduire un nouveau principe visant à assurer une certaine « réversibilité » de l'aménagement afin de conserver un éventail suffisamment large de services écosystémiques pour ne pas trop réduire la liberté des générations futures à développer les capabilités qui leur seront nécessaires pour répondre de façon synergique à leurs besoins.

- Comment passer d'un critère d'optimisation économique à un critère de justice intra et inter générationnelle ? Torres (2004) rappelait que la définition et la mise en œuvre des normes du DD relèvent d'une telle complexité que les acteurs recherchent non pas une solution optimale mais une solution seulement satisfaisante. Le chapitre 12 a permis de préciser que dans un objectif de développement humain responsable, une solution « satisfaisante » est une solution « juste » selon le principe d'équité de capabilité intra et intergénérationnelle. A ce propos, la section 3 du chapitre 12 ouvre des voies de recherches intéressantes. En effet, elle propose de s'appuyer sur la base d'information que représentent les services écosystémiques, les capabilités et les besoins pour faire émerger des choix collectifs « justes » en matière d'aménagement.

- Comment prendre en compte la double révolution éthique en aménagement ? Une autre direction de recherche semble s'ouvrir avec la double « révolution » éthique en cours que l'aménagement devrait pouvoir prendre en compte. Cette double « révolution » vise d'une part, à pouvoir contester un aménagement, l'Etat n'étant plus le garant de l'intérêt général, il est nécessaire de prendre en compte une pluralité de valeurs et de points de vue, et d'autre part, la reconnaissance d'une valeur intrinsèque à la Nature.

- Comment mettre en pratique les principes de précaution social et écologique dans l'aménagement du territoire ? En contexte de crise et de fortes incertitudes il faudrait questionner la capacité de l'aménagement à appliquer le principe de précaution écologique et social. En effet, dans un tel contexte, l'aménagement semble devenir le champ privilégié de leur application/opérationnalisation. L'espace intégré d'évaluation du bien-être construit sur le triptyque services écosystémiques-capabilités-besoins, pourrait, moyennant de nouvelles recherches, constituer un cadre conceptuel pour la réalisation des analyses multicritères servant à évaluer les projets d'aménagement.

- Comment prendre en compte dans l'aménagement la valeur socio-écologique du milieu ? Nous espérons avoir ouvert une sérieuse voie de recherche grâce au concept de service écosystémique relié à ceux de capabilité et besoins afin de pouvoir définir une valeur

socio-écologique des espaces. Cette valeur socio-écologique devrait refléter les qualités intrinsèques de l'espace. Ceci permettrait de prendre en compte de sa valeur d'usage présente et potentielle au regard des capacités que pourrait permettre de développer cet espace pour répondre aux besoins humains fondamentaux. Cette valeur serait alors à prendre en compte à côté de la valeur marchande au sein d'une analyse multicritère.

- **Dans quelle direction faire évoluer le zonage ?** Nous avons essayé de démontrer tout au long de la thèse que le concept de services écosystémiques ouvrait une perspective intéressante pour révéler les « potentialités » du milieu de vie. Par conséquent, le zonage ne devrait-il pas évoluer pour favoriser la valorisation d'une mixité de services écosystémiques dans les espaces à aménager. Ainsi, il serait peut-être possible de réfléchir à l'émergence d'une résilience territoriale qui permettrait de ne pas avoir à sacrifier certains espaces au sein des territoires.

Proposition de recherche en géographie

Dans le chapitre 1, nous avons constaté que les enjeux soulevés par le DD avaient conduit la géographie à intégrer, en son sein, des objets hybrides sans qu'il y ait eu une réflexion théorique approfondie au sein de la discipline (Delahaye et Garcier, 2004). Nous espérons que la thèse a modestement contribué à cette réflexion théorique au sujet de ces objets d'interface. La réflexion menée dans la thèse nous permet de proposer des pistes de recherches en géographie :

- Il nous semble intéressant de pouvoir mener une étude comparative qui chercherait à montrer les différences et les similitudes entre les notions de système socio-écologique, de territoire et de géo-système.

- Il paraît aussi utile de confronter le système GTP (géo-système, territoire, paysage) développé par Bertrand et Bertrand (1995, 2000, 2002) avec le nouveau cadre conceptuel que nous avons construit pour étudier et évaluer les interactions Nature-Société. En effet, ce cadre conceptuel rejoint l'ambition que Bertrand et Bertrand (1995, 2000, 2002) nourrissent avec le système GTP c'est-à-dire intégrer toute la Nature à l'analyse sociale de la géographie : « *les objets et les processus pris en considération ne sont déjà plus 'naturels' et pas davantage 'sociaux', mais résultent d'une 'hybridation'* » (Bertrand et Bertrand, 1995, p104).

- Suite à notre tentative de territorialisation des concepts de capacités et services écosystémiques, il semble qu'il y ait un dialogue conceptuel à établir entre l'économie

territoriale, l'ESS, les théories du développement endogène/développement local et le développement humain responsable.

- De façon peut être plus circonscrite, la géographie pourrait aborder trois questions par rapport au concept de service écosystémique et de capital naturel critique. Ces trois interrogations pourraient être :

-comment est traitée la question de l'espace en tant que « support physique » ?

-quelle place pour la notion de « paysage » dans la grille d'analyse que constituent les services écosystémiques ?

et quelle est l'échelle pertinente pour la définition démocratique du capital naturel critique ?

Au final, nées des économistes, ces notions pourraient bien devenir dans prochaines années, des concepts centraux de la géographie.

Autant de questions de recherche dont la géographie pourrait s'emparer pour affirmer sa place dans le champ du DD et peut-être se rapprocher de cette science de la soutenabilité.

Conclusion de la conclusion

Le chercheur brésilien Marcos Arruda (2006, p639) dessine deux scénarios futurs. D'une part, il s'agirait de continuer dans un scénario « business as usual » qui ne peut que renfoncer les crises actuelles. En effet, dans ce scénario les décideurs cherchent à répondre aux problèmes avec les mêmes outils qui les ont causés. D'autre part, Arruda dessine un autre scénario qui pourrait permettre de sortir des crises actuelles et qu'il décrit comme suit : « *l'expansion des noyaux et réseaux de l'économie solidaire qui se développent au plan national et mondial en créant un environnement propice à la praxis du travail émancipé, réseaux de plus en plus interconnectés, orientés vers un type coopératifs, fondamentalement démocratiques et solidaires, de gestion mondiale des besoins (je rajouterai des biens communs et biens publics mondiaux), de production et de distribution des richesses matérielles et immatérielles* ». Ce scénario est possible et les prémices existent déjà dans le monde actuel comme le montre Bénédicte Manier (2012) qui dresse une liste de ces alternatives ou de ces « révolutions tranquilles » comme elle les appelle : « *Même si elles sont encore peu visibles, ces initiatives sont autant de déclarations d'indépendance. Elles prouvent qu'en prenant simplement conscience de leur capacité à agir ensemble, des citoyens*

ordinaires peuvent changer le monde avec des solutions simples et facilement reproductibles, qui dessinent les contours d'un 'autre monde possible', plus juste » (Manier, 2012, p12).

BIBLIOGRAPHIE

A

AIT ABEDELMALEK Ali. *Edgar Morin, sociologue de la complexité*. Rennes : Editions Apogée, 2010, 159p.

ALKIRE Sabina. *Human development: definitions, critiques and related concepts*. Research Paper 2010/01 Human Development Report. New York: United Nations Development Program, 96p.

ALKIRE Sabina et DENEULIN Séverine. The human development and capability approach. In Deneulin, S et Shahani, L (éds.). *An introduction to the human development and capability approach*. Londres : Earthscan, 2010, p. 22-48.

ALVAREZ Daniel et PELENC Jérôme. Articulación de lógicas ascendentes y descendentes, publicas y privadas en la gestión de las áreas protegidas: el caso de la macro región metropolitana de Santiago-Valparaíso. XXXI Congreso Nacional y XVI Internacional de Geografía, 19-22 octubre 2010, Instituto de Geociencias, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile Valdivia, Región de los Ríos, Chile.

ANDERSON Elizabeth. Beyond Homo Economicus: New Developments in Theories of Social Norms. *Philosophy and public affairs*, 2000, vol. 29, n°2, p. 170-200.

ANDERSON Blacke et M'GINIGLE Michael. Does Ecological Economics Have a Future?: Contradiction and Reinvention in the Age of Climate Change. *Ecological Economics*, vol. 84, 2012, p. 37-48.

ANDERSSON Erick. Urban landscapes and sustainable cities. *Ecology and Society* [en ligne]. 2006, vol. 11, n°1, [réf. Du 20 novembre 2010]. Disponible sur: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art34/>

ANDRADE Belisario, ARENAS Federico et GUIJON Rodrigo. Revisión crítica del marco institucional y legal chileno de ordenamiento territorial: el caso de la zona costera. *Revista de Geografía Norte Grande*, 2008, n°41, p. 23-48

ARGYRIS Chris et SCHON Donald. *Apprentissage organisationnel, théorie, méthodes et pratiques*. Bruxelles : De Boeck Université, 2002, 380p.

ARMSTRONG Adrian. *Ethics and Justice for the Environment*. London : Routledge, 2012, 274p.

ARNSPERGER Christian. Quelle action collective pour repenser la prospérité. Enjeux démocratiques de la transition écologique et économique. In Cassier, I (dir.). *Redéfinir la prospérité*. La tour d'Aigues : éditions de l'Aube, 2^{ème} édition, 2013, p. 323-359.

ARTIS Amélie, DEMOUSTIER Danièle, PUISSANT Emmanuelle. Le rôle de l'économie sociale et solidaires dans les territoires : six études de cas comparées. *RECMA* [en ligne], 2009, n°314, [réf. du 20 septembre 2013]. Disponible sur : <http://www.recma.org/node/917>

ARROW Kenneth. *Social choice and individual values*. New-York : Wiley, 1951, 124p.

ARRUDA Marcos. Global vision of a solidarity socioeconomy : reflections for discussion. In *Solidarity economy as an integral new system : Global vision. Workshop on a global vision of solidarity socioeconomy*, Dakar, septembre 2005, p. 2-7. Disponible sur : http://base.socioeco.org/docs/doc-7428_en.pdf

ARRUDA Marcos. Le travail émancipé. In Laville, J-L et Cattani, A (dir.). *Le dictionnaire de l'autre économie*. Desclée de Brower, 2006, p. 629-641

ASSOCIATION DE LA BIOSPHERE DE FONTAINEBLEAU ET DU GÂTINAIS. Dossier de révision de la Réserve de biosphère de Fontainebleau et du Gâtinais. 2009, 159p.

ASTYK Sharon. *Depletion and abundance :Life of the New Home Front*. New Society Publishers, 2008, 288p.

ATTAC. *La nature n'a pas de prix. Les méprises de l'économie verte*. Les liens qui libèrent, 2012, 151p.

AUBERTIN Catherine et RODARY Etienne (éds.). *Aires Protégées Espaces Durables?*. Marseille : IRD Editions, 2008, 260p.

B

BALLET Jérôme, DUBOIS Jean-Luc et MAHIEU François-Régis. A la recherche du développement socialement durable: concepts fondamentaux et principes de base. *Développement durable et territoires* [en ligne]. 2004, dossier 3, [réf. du 26 aout 2013]. Disponible sur : <http://developpementdurable.revues.org/1165>

BALLET Jérôme, DUBOIS Jean-Luc et MAHIEU François-Régis. *L'Autre Développement: Le Développement Socialement Soutenable*. Paris : L'Harmattan, 2005, 129p.

BALLET Jérôme et BAZIN Damien (éds.). *Positive Ethics in Economics*. London : Transaction Publishers, 2006, 241p.

BALLET Jérôme, DUBOIS Jean-Luc et MAHIEU François-Régis. Responsibility for each other's freedom: Agency as the source of collective capability. *Journal of Human Development*, vol. 8, n°2, 2007, p. 185-201.

BALLET Jérôme. Propriété, biens publics mondiaux, bien(s) commun(s) : Une lecture des concepts économiques. *Développement durable et territoires* [en ligne]. 2008, dossier 10, [réf. du 20 novembre 2013]. Disponible sur: <http://developpementdurable.revues.org/5553>

BALLET Jérôme et MAHIEU François-Régis. Capabilité et capacité dans le développement: Repenser la question du sujet dans l'oeuvre d'Amartya Sen. *Revue Tiers Monde*, n°198, 2009, p. 1-10.

BALLET Jérôme, DUBOIS Jean-Luc et MAHIEU François-Régis (dir.). Sen, libertés et pratiques du développement : l'incomplétude comme source d'innovation. *Revue Tiers-Monde*, numéro spécial n°198, 2009.

BALLET Jérôme, BAZIN Damien, DUBOIS Jean-Luc et MAHIEU François-Régis. A note on sustainability economics and the capability approach. *Ecological Economics*, vol. 70, n°11, 2011, p. 1831-1834.

BALLET Jérôme, BAZIN Damien et PELENC Jérôme. Domination, justice environnementale et approche par les capabilités. Workshop « Justice and Environment: Viewpoint comparison between Philosophy and Economics », Université Bordeaux 4, 7 décembre 2012.

BALLET Jérôme, KOFFI Jean-Marcel et PELENC Jérôme. Environment, Justice and the Capability Approach. *Ecological Economics*, vol. 85, 2013, p. 28-34.

BALLET Jérôme, BAZIN Damien, DUBOIS Jean-Luc et MAHIEU François-Régis. *Freedom, Responsibility and Economics of the Person*. London and New York : Routledge, 2014, 192p.

BARBAULT Robert. Développement régional et diversité biologique : liens et connexion ? Le point de d'un écologue. Symposium International « Territoires et enjeux du développement régional », Lyon 9-11 mars 2005.

BARBIER Rémi et LARRUE Corinne. Démocratie environnementale et territoires: un bilan d'étape. *Participations*, vol. 1, n°1, 2011, p. 67-104.

BARBIER Edward et MARKANDYA Anil. The condition for achieving environmentally sustainable growth. *European Economics*, n°34, 1990, p. 659-669.

BASSAND Michel, THAU THU NGOC Du, TARRADELLAS Joseph, CUNHA Antonio et BOLAY Jean-Claude (dir). Métropolisation, crise écologique et développement durable. Lausanne : Presses universitaires romandes, 2000, 299p.

BAULER Tom et PIPART Nathalie. Ecosystem Services in Belgian environmental policy-making: expectations and challenges linked to the conceptualisation and valuation of Ecosystem Services. In Jacobs, S., Dendoncker, N., et Keune, H. (éds.). *Ecosystem Services: Global Issues, Local Practices*. San Diego: Elsevier, 2013, p.121-133.

BAULER Tom, WALLENBORN Grégoire, NEMOZ Sophie et SCHMITZ Céline. *Politiques d'atténuation du changement climatique et justice sociale en Belgique. Analyse de trois mesures et recommandations*. Fondation Roi Baudouin, 2011, 78p.

BAUMGARTNER Stefan, BECKER Christian, FRANK Karin, *et al.* Relating the philosophy and practice of ecological economics: The role of concepts, models, and case studies in inter-

and transdisciplinary sustainability research. *Ecological Economics*, vol. 67, 2008, p. 384-393.

BAZILE Didier, CHIA Eduardo, HOCDE Henri, *et al.* Quinoa heritage an important resource for tourism experience. *Revista geografica de Valparaíso* [en ligne], n°46, 2012 [réf. du 12 avril 2013], p. 3-15. Disponible sur: http://www.rgv.ucv.cl/Articulo46_1.pdf

BAZIN Damien. *Sauvegarder la nature, Une introduction au principe responsabilité de Hans Jonas*. Paris : Ellipses, 2007, 112p.

BECKER Christian. The human actor in ecological economics: Philosophical approach and research perspectives. *Ecological Economics*, vol. 60, n°1, 2006, p. 17-23.

BENKO George, LIPIETZ Alain. *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. Paris : P.U.F, 1992, 424p.

BERDOULAY, Vincent. Les valeurs géographiques. In Bailly, A., Ferras, R., et Pumain, D (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica 2^{ème} édition, 1995, p. 383-400.

BERKES Fikret et FOLKE Carl (éds.). *Linking social and ecological systems: management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge : Cambridge University Press, 1998, 476p.

BERKES Fikret, COLDING Johan, and FOLKE Carl (éds.). *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge : Cambridge University Press, 2003, 416p.

BERQUE Augustin. Espace, milieu, paysage, environnement. In Bailly, A., Ferras, R., et Pumain, D. (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica 2^{ème} édition, 1995, p. 349-368.

BERTRAND Claude et BERTRAND Georges. La géographie et les sciences de la nature. In Bailly, A., Ferras, R., et Pumain, D. (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica 2^{ème} édition, 1995, p. 109-127.

BERTRAND Claude et BERTRAND Georges. Le géosystème: un espace-temps anthropisé. Esquisse d'une temporalité environnementale. *Les Temps de l'Environnement*. Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, 2000, p65-76.

BERTRAND Claude et BERTRAND Georges. *Une géographie traversière. L'environnement à travers territoires et temporalités*. Editions Arguments, Paris, 2002, 310p.

BEURET Jean-Eude. Dialogue et concertation dans les réserves de biosphère : Problématique et enjeux. In Bouamrane, M. (éd.). *Biodiversité et acteurs : des itinéraires de concertation*. Réserves de biosphère - Notes techniques 1. Paris : UNESCO, 2006, p. 8-21.

BEURET Jean-Eude et CADORET Anne. *Gérer ensemble les territoires : vers une démocratie coopérative*. Paris : Editions Charles Léopold Mayer, 2010, 225p.

BIORET Frédéric, CIBIEN Catherine, GENOT Jean-Claude et LECOMPTE Jacques. Méthode d'élaboration de guide d'aide à la gestion pour les réserves de biosphère : application aux réserves de biosphère françaises. UNESCO, Dossier du MAB n°19, 1998.

BIOTOPE, ASCONIT, PARETO et CREDOC. Etude exploratoire pour une évaluation des services rendus par les écosystèmes en France. Synthèse du rapport de l'étude commandé par le MEEDDM, Septembre 2009, 30p.

BOISIER Sergio. Desarrollo territorial y descentralización: El desarrollo en el lugar y en las manos de la gente. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, vol. 30, n° 90, 2004, p.27-40.

BONTE François. *Expérimentation du théâtre forum comme outil de recherche-action en partenariat*. Mémoire de master 2, Institut des Hautes Etudes de l'Amérique Latine (IHEAL)-Université de Paris III Sorbonne Nouvelle, 2012, 86p.

BONVIN Jean-Michel et FARVAQUE Nicolas. *Amartya Sen : Une politique de la liberté*. Paris: Michalon, 2008, 121p.

BOOKCHIN Murray. *The Ecology of Freedom: The Emergence and Dissolution of Hierarchy*. Montreal and New York: Blake Rose Books, 1985, 480p.

BONERANDI Emmanuelle. Disparités sociales, équité territoriale et action publique. In Jean, Y et Vanier, M. (dir.). *La France aménager les territoires*. Paris : Armand Colin, 2^{ème} Edition, 2013, p. 276-298.

BORSORSF Falk, PELENC Jérôme, REUTZ-HORNSTEINER Birgit, *et al.* The contribution of Biosphere Reserves to regional sustainability: an institutional approach. *Int. J. Sustainable Society*, vol. 6, n°1 et 2, 2014, p.60–81.

BOULANGER, Paul-Marie, ZACCAÏ, Edwin, VAN OOTEGEM, Luc, *et al.* *Toward theoretically sound and democratically legitimate indicators of wellbeing for Belgium*. Rapport Final. Bruxelles : Belgian Science Policy, 2011, 121p.

BOULANGER Paul-Marie et RUWET Coline. Wellbebe ter : une évolution de la matrice wellbebe bis. Rapport de la Phase 3, 2011, 27p.

BOULDING, Kenneth E. The economics of the coming spaceship earth. In Jarrett, H. (éd.). *Environmental quality in a growing economy*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1966, p. 3-14.

BRAAT Leon et DE GROOT Rudolf. The ecosystem services agenda: bridging the worlds of natural science and economics, conservation and development, and public and private policy. *Ecosystem Services*, n° 1, 2012, p. 4-15.

BRAND Fridolin. Critical natural capital revisited: Ecological resilience and sustainable development. *Ecological Economics*, vol. 68, 2009, p. 605-612.

BRUNDTLAND Gro Harlem. *Our common future : Report of the World Comission on Environement and Development*. United Nation, 1987, 300p.

BRUNET Roger. *La France un territoire à ménager*. Paris : Edition n°1, 1994, 327p.

BRYANT Christopher. La place des espaces périurbains et de l'environnement dans le développement régional. Symposium International « Territoires et enjeux du développement régional », Lyon 9-11 mars, 2005.

BUCLET Nicolas. *Le territoire entre liberté et durabilité*. Paris : P.U.F, 2011, 224p.

BUCK John et ENDENBURG Gerhard. *Sociocracy : the creative forces of self-organization*. 2004, Disponible sur : http://www.sociocracia.org/mediapool/136/1363206/data/fuerza_creativa_de_la_autoorganizacion.pdf

BUCK John et VILLINES Sharon. *We the People: Consenting to a Deeper Democracy*. Sociocracy.info Press, 1^{ère} édition, 2007, 278p.

BUIIJS Arjen, ARTS Bas, ELANDS Birgit, *et al.* Beyond environmental frames: The social representation and cultural resonance of nature in conflicts over a Dutch woodland. *Geoforum*, vol. 42, n°3, 2011, p. 329-341.

C

CALENGE Christian. Les échelles des aménagements des territoires. In Jean, Y et Vanier, M. (dir.). *La France aménager les territoires*. Paris : Armand Colin, 2^{ème} Edition, 2013, p64-82.

CALLICOTT John Baird. *Ethique de la terre*. Marseille : Wildproject, 2010, 314p.

CARPENTER Stephen, MOONEY Harold, AGARD John, *et al.* Science for managing ecosystem services: Beyond the Millennium Ecosystem Assessment. *PNAS*, vol. 106, n°5, 2009, p. 1305-1312.

CARLSSON Lars et BERKES Fikret. Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management*, n°75, 2005, p. 65-76.

CASABIANCA François et ALBALADEJO Christophe. Des multiples légitimités de la recherche action. *Etud.Rech.Syst.Agraires Dév.*, 1997, n°30, p. 11-25.

CASH David, ADGER Neil, BERKES Fikret, GARDEN Po, *et al.* Scale and cross-scale dynamics: governance and information in a multilevel world. *Ecology and Society* [en ligne]. vol.11, n°2, 2006 [réf. Du 15 janvier 2010]. Disponible sur: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art8/>

CASSIER Isabelle et THIRY Géraldine. Du PIB aux nouveaux indicateurs de prospérité : les enjeux d'un tournant historique. In Cassier, I (dir.). *Redéfinir la prospérité*. La tour d'Aigues : Edition de l'Aube, 2^{ème} édition, 2013, p. 65-103.

CHAREST Gilles. *La démocratie se meurt vive la sociocratie : le mode de gouvernance qui réconcilie pouvoir et coopération*. Edition ESSERCI, 2007, 248p.

CHIA Eduardo, BAZILE Didier, HOCDE Henri, NEGRETE Jorge. Apprentissages territoriaux à propos de la relance de la production de quinoa au Chili. 48^{ème} Colloque de l'ASRDLF « Migrations et territoires », Schoelcher, Martinique, 6-8 juillet 2011.

CHIBANI-JACQUEAU et FREMAUX Philippe. *Alternatives Economiques Poche* n° 062 - juin 2013.

CHIESURA Anna et De GROOT Rudolf. Critical natural capital: a socio-cultural perspective. *Ecological Economics*, vol. 44, 2003, p. 219–231.

CHONCHOL Jacques. *Systèmes agraires en Amérique latine : des agricultures préhispaniques à la modernisation conservatrice*. Paris : IHEAL, 1995, 366p.

CLARK Wiliam. Sustainability Science: A room of its own. *PNAS*, vol. 104, n°6, 2007, p. 1737-1738.

COMBE Hélène. La gouvernance une impérieuse nécessité pour le développement durable. In Zuindeau, B (éd.). *Développement durable et territoire*. Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaire du Septentrion, 2010, p. 491-501.

COMEAU Yvan. *L'intervention collective en environnement*. Québec : P.U.Q, 2010, 140p.

CONSEIL REGIONAL ILE DE FRANCE. Charte régionale de la biodiversité et des milieux naturels. 2003.

CORNUT Pierre, BAULER Thomas et ZACCAI Edwin (dir.). *Environnement et inégalités sociales*. Bruxelles : Editions de l'Université de Bruxelles, 2007, 214p.

CORPORACION NACIONAL FORESTAL (CONAF). Reserva de la biosfera La Campana Peñuelas: propuesta de ampliación documento base. Conaf, 2008, 188p.

CORAGGIO, José Luis. La presencia de la economía social y solidaria y su institucionalización en America Latina. UNRISD Working paper, 2013.

COSTANZA Robert et DALY Herman. Natural capital and sustainable development. *Conservation Biology*, vol. 6, 1992, p. 37-46.

COSTANZA Robert. *Ecological Economics: the Science and Management of Sustainability*. New York : Columbia University Press, 1991, 525p.

COURLET Claude et PECQUEUR Bernard. Les systèmes industriels localisés en France : un nouveau modèle de développement. In Benko, G., et Lipietz, A (éds.). *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux : les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. Paris : PUF, 1992.

COY Martin et WEIXLBAUMER Norbert. Perception de la gestion du paysage : La réserve de biosphère de Grosse Walsertal, Autriche. *Revue de géographie alpine* [en ligne]. n°95, 2007 [réf. du 10 novembre 2010]. Disponible sur : <http://rga.revues.org/index367.html>

CROKER David. *Ethics of Global Development: Agency, Capability, and Deliberative Democracy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008, 432p.

CRUZ Ivonne. *Human Development assessment through the Human-Scale Development approach: integrating different perspectives in the contribution to a Sustainable Human Development Theory*. Thèse de Doctorat, Université Polytechnique de Catalogne, 2006, 122p.

CRUZ Ivonne, STAHEL Andri et MAX-NEEF Manfred. Towards a Systemic Development Approach Building on the human scale development paradigm. *Ecological Economics*, vol. 68, 2009, p. 2021-2030.

D

DAILY Gretchen, POLASKY Stephen, GOLDSTEIN Joshua, *et al.* Ecosystem services in decision making: Time to deliver. *Front. Ecol. Environ.*, vol. 7, n°1, 2009, p. 21-28.

DALY Hermann et COBB John. *For the common good*. Boston : Beacon press, 1989, 534p.

DAVEZIES Laurent. De la question sociale à la question spatiale. *Lien social et Politiques – RIAC*, n°52, 2004, p. 47-53.

DE GROOT Rudolf. *Functions of nature: evaluation of nature in environmental planning, management and decision making*. Wolters-Noordhoff, 1992, 315p

De GROOT Rudolf, VAN DER PERK Johan, CHIESURA Anna et VAN VLIET Arnold. Importance and threat as determining factors for criticality of natural capital. *Ecological Economics*, vol. 44, 2003, p. 187-204.

DE GROOT Rudolf, ALKEMADE Rob, BRAAT Leon, HEIN Lars et WILLEMEN Louise. Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, vol. 7, n°3, 2010, p. 260–272.

De GROOT Rudolf, BRANDER Luke, VAN DER PLOEG Sander, *et al.* Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary terms. *Ecosystem Services*, n°1, 2012, p50–61.

DE JESUS Paulo. Développement local. In Laville, J-L et Cattani, A (dir.). *Le dictionnaire de l'autre économie*. Desclée de Brower, 2006, p. 164-172.

DELAHAYE Emmanuel et GARCIER Romain. Epistémologie de l'interface nature/société en géographie. Texte de travail préparé pour le workshop du 23 juin 2004, Université de Lyon 2.

DE LA MAZA Gonzalo. Sociedad civil y democracia en Chile. In Panfichi, A (Coord.). *Sociedad civil, esfera pública y democracia en América Latina. Andes y Cono Sur*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica, 2003, p. 211-240.

DOGSE Peter. Toward Urban Biosphere Reserve. In Alfsen-Norodom, C (éd.). *Urban Biosphere Reserve and Society: Partnership of cities*. New York: Annals of the New York Academy of sciences, vol. 1023, 2004, p.10-48.

DEMOUSTIER Danièle. Les pôles territoriaux de coopération économique : une perspective ambitieuse. Le labo de l'économie sociale et solidaire, 2013. Disponible sur : <http://www.lelabo-ess.org/?Les-poles-territoriaux-de,805>

DE MUNCK Jean et ZIMMERMAN Bénédicte (éds.). *La liberté au prisme des capacités. Amartya Sen au-delà du libéralisme*. Paris : Edition EHESS, 2008, 333p.

DENEULIN Séverine et SHAHANI Lila (éds.). *An introduction to the human development and capability approach. Freedom and Agency*. Londres : Earthscan, 354p.

DESCLES Jean-Pierre et JACKIEWICZ Agata. Abduction et prise en charge énonciative de la causalité. *Linx* [en ligne], n°54, 2006 [réf. du 11 octobre 2012]. Disponible sur : <http://linx.revues.org/500>

DESGAGNE Serges. Le défi de coproduction de savoir en recherche collaborative : autour d'une démarche de reconstruction et d'analyse de récits de pratique enseignante. In Anadon, M (éd.). *La recherche participative : multiples regards*. Québec : Presses de l'Université du Québec, 2007, p. 89-121.

DE WAAL Frans. *L'Age de l'empathie*. Paris: Les Liens qui libèrent, 2010, Babel livre de Poche, 2011. (1ere edition 2009 The age of Empathy)

DIONNET Mathieu, DANIELL Katherine, IMACHE Amar, *et al.* Improving Participatory Processes through Collective Simulation: Use of a Community of Practice. *Ecology and Society* [en ligne]. Vol. 18, n°1, 2013 [15 juin 2013]. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-05244-180136>

DI MEO Guy. Introduction au débat sur la métropolisation : Une clé de lecture pour comprendre l'organisation contemporaine des espaces géographiques. 2008, Disponible sur : <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/28/16/54/PDF/Lametropolisation.pdf>

DODDS Steve. Towards a 'science of sustainability': Improving the way ecological economics understands human well-being. *Ecological Economics*, vol. 23, 1997, p. 95-111.

DOLBEC André. La recherche action. In Gauthier, B (dir.). *Recherche Sociale : de la problématique à la collecte des données*. Québec: Presse de l'université du Québec, 4^{ème} édition, 2006, p. 505-540.

DOGSE Peter. Toward Urban Biosphere Reserve. In Alfsen-Norodom, C (éd.). *Urban Biosphere Reserve and Society: Partnership of cities*. New York: Annals of the New York Academy of sciences, vol. 1023, 2004, p.10-48.

DOUGUET Jean-Marc et SCHEMBRI Patrick. Sustainable Agriculture and Water Quality Control – A Structural Approach. Cahier C3ED n°00-09, 2000. Disponible sur : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/30/54/11/PDF/Cahier_00.09_EN.pdf

DRAPERI Jean-François. *Rendre un autre monde possible : Economie sociale, coopérative et développement durable*. Presse de l'Economie sociale, 2005, 76p.

DRAPERI Jean-François. *L'économie sociale et solidaire : une réponse à la crise. Capitalisme, territoire et démocratie*. Paris : Dunod, 2011, 288p.

DREZE Jean et SEN Amartya. *India: Development and Participation*. Oxford : Oxford University Press, 2002, 542p.

DURAN Patrice. L'aménagement du territoire et l'invention d'une nouvelle grammaire de l'action publique. In Wachter, S (dir.). *L'aménagement durable : défis et politiques*. La tour d'Aigues : Edition de l'Aube/DATAR, 2002, p63-82.

DUBOIS Jean-Luc. Réfléchir pour mesurer : innovations méthodologiques pour la collecte et l'analyse d'informations statistiques. Washington D.C : Banque Mondiale les dimensions sociales de l'ajustement en Afrique subsaharienne, document de travail n°7, 1992, 39p.

DUBOIS Jean-Luc, BROUILLET Anne-Sophie, BAKHSHI Parul et DURAY-SOUNDRON Chantal (dir.). *Repenser l'action collective: une approche par les capacités*. Paris : L'Harmattan, 2008, 278p.

DUBOIS Jean-Luc et MAHIEU François-Régis. Sen, liberté et pratiques du développement. *Revue Tiers Monde*, n°198, 2009 p. 245–261.

DUBOIS Jean-Luc. Searching for a Socially Sustainable Development: Conceptual and Methodological Issues. In Gotoh, R et Dumouchel P (éds.). *Against Injustice: The New Economics of Amartya Sen*. Cambridge : Cambridge University Press, 2009, p. 275-294.

DUBOIS Jean-Luc et LASIDA Elena. A new Style of Development to Deal with the Current Crisis: Solidarity-based Economy, Collective Capability and Sustainable Human Development. *Revue de Philosophie Economique*, vol.11, n°1, CEPERC, 2010, p. 35-56.

DUBOIS Jean-Luc. Capacité et inégalités : de l'idée de justice à l'économie solidaire. In Debruyne, M (éd.). *The capability approach*. Actes du séminaire L'approche par les capacités : une réponse concrète aux inégalités ? Alliances pour la lutte contre la pauvreté, MOC – ACW, European Commission and EZA, Bruxelles, 2013a, p.71-83.

DUBOIS Jean-Luc. Capacité et résilience : le cas de la Côte d'Ivoire. In Debruyne, M (éd.). *The capability approach*. Actes du séminaire L'approche par les capacités : une réponse concrète aux inégalités ? Alliances pour la lutte contre la pauvreté, MOC – ACW, European Commission and EZA, Bruxelles, 2013b p29-36.

DUPEYRIX Alexandre. *Comprendre Habermas*. Paris : Armand Colin, 2009, 192p.

E

EGOH Benis, ROUGET Mathieu, REYERS Belinda, *et al.* Integrating ecosystem services into conservation assessments: A review. *Ecological Economics*, vol. 63, n°4, 2007, p.714-721.

EKINS Paul. Identifying critical natural capital: conclusions about critical natural capital. *Ecological Economics*, vol. 44, 2003, p. 277–292.

EKINS Paul, SIMON Sandrine, DEUTSCH Lisa, FOLKE Carl et De GROOT Rudolf. A framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability. *Ecological Economics*, vol. 44, 2003, p; 165-185.

EMELIANOFF Cyria. Le développement durable dans l'aménagement du territoire : comment sortir de la quadrature du cercle ?. In Wachter, S (dir.). *L'aménagement durable : défis et politiques*. La Tour d'Aigues : Edition de l'Aube/DATAR, 2002, p.33-62.

EMELIANOFF Cyria. La ville durable. In Zuindeau, B (éd.). *Développement durable et territoire*. Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaire du Septentrion, 2010, p. 179-191.

EME Bernard et LAVILLE Jean-Louis. Economie solidaire. In Laville, J-L et Cattani, A (dir.). *Le dictionnaire de l'autre économie*. Desclée de Brower, 2006, p. 303-313.

EVANS Paul. Collective capabilities, culture and Amartya Sen's development as freedom. *Studies in Comparative International Development*, vol. 37, n°2, 2002, p. 54-60.

EVERS Adalbert et LAVILLE Jean-Louis. Defining The third setor in europe. In Evers, A et Laville, J-L (éds.). *The third sector in eurrope*, Edward Elgar publishing, 2006, p11-42.

EUZEN Agathe et BORDET Valérie. Méthode anthropo-sociologique introduisant le theatre forum comme outil d'analyse d'une recherche scientifique pluridisciplinaire. *VertigO* [en ligne], vol. 8, n°2, 2008 [réf. du 12 décembre 2012]. Disponible sur: <http://vertigo.revues.org/5065>

F

FALIÈS Cécile. Vers des territoires durables dans la région centrale du Chili ?. *Géocarrefour*, vol. 83, n°3, 2008 [réf. du 30 septembre 2010]. Disponible sur : <http://geocarrefour.revues.org/index6894.html>

FALIES Cécile et MONTTOYA Cécilia. Gouvernance et planification de deux périphéries multifonctionnelles. *EchoGéo* [en ligne], vol. 11, 2010 [réf. du 29 décembre 2012]. Disponible sur: <http://echogeo.revues.org/11588> ; DOI : 10.4000/echogeo.11588

FARLEY Joshua. Ecosystem services: The economics debate. *Ecosystem Services*, n° 1, 2012, p.40–49.

FARVAQUE Nicolas. Les tentatives d'opérationnalisation de l'approche par les capacités et la place de l'évaluateur. Document de travail IDHE, série « RIC », n° 03/07, 2003, Ecole Normale Supérieure de Cachan.

FARVAQUE Nicolas. Faire surgir des fait utilisables : comment opérationnaliser l'approche par les capacités ?. In De Munck, J et Zimmerman, B (éds.). *La liberté au prisme des capacités*. Paris : Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 2008, p. 51-80.

FAUCHEUX Sylvie et O'CONNOR Martin. Un concept controversé : le capital naturel. *Cahier du C3ED*, n°99-01, 1999.

FERRAS Robert. Niveaux géographiques, échelles spatiales. In Bailly A., Ferras R., Pumain D. (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica, 1995, p. 401-419.

FERGUENE Améziane, et HSAINI Abderraouf. Développement endogène et articulation entre globalisation et territorialisation: éléments d'analyse à partir du cas de Ksar-Hellal (Tunisie). *Région et développement*, n°7, 1998, p. 105-134.

FERRARI Sylvie, LAVAUD Sébastien et PEREAU Jean-Christophe. Critical natural capital, ecological resilience and sustainable wetland management: a French case study. *Cahiers du GREThA*, n° 2012-08, 2012.

FISHER Brendan, TURNER Kerry et MORLING Paul. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, vol. 68, n°3, 2009, p. 643-653.

FLIPO Fabrice. Pour une écologisation du concept de capabilité d'Amartya Sen. *Nature Sciences Sociétés*, vol. 13, 2005, p. 68-75.

FREMONT Armand. Conclusion générale. In Jean, Y et Vanier, M (dir.). *La France aménager les territoires*. Paris : Armand Colin, 2^{ème} Edition, 2013, p.338-345.

FROGER Géraldine. Gouvernance et développement durable. Economie écologique. Bâle : Helbing & Lichtenhahn, 2001, p. 29-52.

FROGER Géraldine. Les démarches d'aide multicritère à la décision en économie de l'environnement. In Benessahraoui, E. H (dir.). *Economie de l'environnement et des ressources naturelles*. Agence intergouvernementale de la francophonie, 2005, p. 46-54.

FROGER Géraldine. Le « développement durable » : savoirs et politiques. In Géronomi V., Bellier, I., Gabas, J., et al (dir.). *Savoirs et politiques de développement : Questions en débat à l'aube du XXIème siècle*. Paris : Editions Karthala, 2008, p. 89-119.

FUNTOWICZ Silvio et RAVETZ Jerry. Science for the post-normal age. *Futures*, vol. 25, n°7, 1993, p. 735-755.

G

GLASER Marion, KRAUSE Gesche, RATTER Beate et WELP Welp. Human-Nature Inter-

action in the Anthropocene. Potential of Social-Ecological Systems Analysis. Preparation Paper for the DGH-Symposium « Human-Nature-Interactions in the Anthro-pocene: Potentials of Social-Ecological Systems Analysis », Sommerhausen, 29th–31st May 2008. Disponible sur : http://www.dg-humanoekologie.de/pdf/DGH-Mitteilungen/GAIA200801_77_80.pdf

GADREY Jean et JANY-CATRICE Florence. *Les nouveaux indicateurs de richesse*. Paris: La Découverte, 2005, 128p.

GADREY Jean. *Adieu à la croissance: bien vivre dans un monde solidaire*. 2e éd. Paris : Les Petits matins, 2012, 214p.

GASPER Des. Is Sen's Capability Approach an Adequate Basis for Considering Human Development?. *Review of Political Economy*, vol.14, n° 4, 2002, p. 435-461.

GAUDEMAR Jean-Paul. L'aménagement du territoire. In Bailly, A., Ferras, R., et Pumain, D (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica 2^{ème} édition, 1995, p. 1039-1060.

GAUDRY Karl. Layout and principles for sustained services' provision: Unesco Biosphere Reserves as a key approach for the multiple scale and urban spatial planning. Colloque « BiodiverCities », Paris 6-8 sept 2010, CERI, Sciences Po.

GENARD, Jean-Louis. Responsabilisation individuelle ou déresponsabilisation collective?. *La Revue Nouvelle*, 2002, vol. 12, p. 63-69.

GEOFFRION Paul. Le groupe de discussion. In Gauthier, B (dir.). *Recherche Sociale de la problématique à la collecte des données*. Québec: Presse de l'université du Québec, 4^{ème} édition, 2006, p. 333-356.

GEORGESCU-ROEGEN Nicholas. *The entropy law and the economic process*. Cambridge : Harvard University Press, 1971, 457p.

GHORRA-GOBIN Cynthia. Les espaces publics, capital social. *Géocarrefour*, vol. 76, n°1, 2001, p. 5-11.

GHORRA-GOBIN Cynthia et VELUT Sébastien. Les rapports public-privé, enjeu de la régulation des territoires locaux. *GeoCarrefour* [en ligne]. vol. 81, n°2, 2006, [réf. Du 26 janvier 2010] p. 99-104. Disponible sur: <http://geocarrefour.revues.org/1824>

GHORRA-GOBIN Cynthia. La question métropolitaine dans une perspective de développement durable. *Les rencontres de Bellepierre*, 2008, p. 18-32. Disponible sur : <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00547257/>

GHORRA-GOBIN Cynthia. De la métropolisation : Un « nouveau » paradigme ? *Quaderni*, n°73, 2010, p25-35.

GHORRA-GOBIN Cynthia. Géographie et éthique : la convergence s'impose-t-elle en ce début de XXIème siècle ?. *Pouvoir locaux*, vol. 91, 2011, reproduction de l'article original paru dans la revue *Géographie et Cultures*, n° 74-75, 2010.

GHORRA-GOBIN Cynthia. Introduction. In Ghorra-Gobin, G (dir.). *Dictionnaire critique de la mondialisation*. Paris : Armand Collin, 2012a, p5-9.

GHORRA-GOBIN Cynthia. L'éthique nouvelle frontière de la géographie ? Géographie et éthique à l'heure de la mondialisation. Conférence introductive de la 19^{ème} Biennale du colloque Géopoint, 2012b.

GODARD Olivier. Le développement durable Projets et recompositions par les échelles territoriales. *Pouvoirs locaux*, vol. 34, 1997, p. 34-38.

GODET Michel, DURANCE Philippe et MOUSLI Marc. *Créativité et innovation dans les territoires*. Rapport du groupe de travail réuni pour le compte du Conseil d'analyse économique, de la DATAR et de l'Académie des technologies, 2010, 464p.

GOWDY John et MAYUMI Gozo. Reformulating the foundations of consumer choice theory and environmental valuation. *Ecological Economics*, Vol. 39, 2001, p. 223-237.

GOWDY John et ERICKSON Jon. Ecological economics at a crossroads. *Ecological Economics*, vol. 53, 2005, p. 17-20.

GRAYMORE M.L.M, SIPE Neil et RICKSON Roy. Sustaining human carrying capacity: a tool for regional sustainability assessment. *Ecological Economics*, vol. 69, 2010, p. 459-46.

GROUPE ECOINFO. *Impacts écologiques des Technologies de l'Information et de la Communication*. EDP Sciences, 2012, 224p.

GUIGOU Jean-Louis. Préface : Douze convictions pour une nouvelle pensée territoriale. In Jean, Y et Vanier, M. (dir.). *La France aménager les territoires*. Paris : Armand Colin, 2^{ème} Edition, 2013.

GUNDERSON Lance et HOLLING Crawford (éds.). *Panarchy: Understanding Transformations in Systems of Humans and Nature*. Washington DC : Island Press, 2002, 536p.

H

HAINES-YOUNG Roy et POTSCHIN Marion. The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. In Raffaelli, D., Frid, C. (éds). *Ecosystem Ecology: A New Synthesis*. BES Ecological Reviews Series, Cambridge University Press, 2010, p. 110-139.

HAMDOUCH Abdelillah, DEPRET Marc-Hubert et TANGUY Corinne (dir.). *La Mondialisation et résilience des territoires – Trajectoires, dynamiques d'acteurs et expériences*. Québec : Presses de l'Université du Québec, 2012, 292p.

HAMELIN Eric et RAZEMON Olivier. *La tentation du bitume : où s'arrêtera l'étalement urbain ?*. Rue de l'échiquier, 2012, 223p.

HARDIN Garrett. The Tragedy of the Commons. *Science*, vol. 162, n° 3859, 1968, p. 1243-124.

HART Keith, LAVILLE Jean-Louis et CATTANI Antonio David (éds.). *The Human Economy*. London : Polity Press, 2011, 371p.

HARVEY David. The nature of environment: dialectics of Social and environmental change. *Socialist Register*, vol. 29, 1993, p. 1-51.

HUMAIN-LAMOURE Anne Lise. Gestion périurbaine de la biodiversité, apories du développement durable et coopération locale. In Fleury, C et Prévot-Julliard, A-C (dir.). *L'exigence de la réconciliation : Biodiversité et Société*. Paris : Fayard, 2012, p. 435-448.

I

IBRAHIM Solava. From individual to collective capabilities: The capability approach as a conceptual framework for self-help. *Journal of Human Development*, vol. 7, n°3, 2006, p. 397-416.

IBRAHIM Solava et ALKIRE Sabina. Agency and empowerment: a proposal for internationally comparable indicators. OPHI Working paper, 2007. Disponible sur: http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/OPHI_wpAlkire.pdf

IBRAHIM Solava. Collective agency: Wider freedoms and new capabilities through selfhelp. In Dubois, J-L., Brouillet, A-S., Bakhshi P., et Duray-Soundron, C (dir.). *Repenser l'action collective: Une approche par les capacités*. Paris : L'Harmattan, 2008, p61–81.

IBRAHIM Solava. Poverty, aspirations and wellbeing: afraid to aspire and unable to reach a better life – voices from Egypt. BWPI Working Paper 141, 2011. Disponible sur : http://www.bwpi.manchester.ac.uk/resources/Working-Papers/wps_2011/bwpi-wp-14111.pdf

IFEN. *Développement durable et capital naturel critique*. Etudes et Travaux, n°32, 2001, 91p.

INDH. Instituto Nacional de Derechos Humanos, Mapa de conflictos socio-ambientales en Chile 2012. Disponible sur: <http://www.indh.cl/mapaconFLICTOS/assets/pdf/libro-web-descargable.pdf>

INE. Nueva Encuesta Suplementaria de Ingresos 2011. Principales Resultados. Disponible sur : http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/mercado_del_trabajo/nene/nesi/archivos/analisis%20de%20resultados/nesi_2011.pdf

ISHWARAN Natarajan et PERSIC Anna. Concept and practice: the case of UNESCO biosphere reserves. *International Journal of Environment and Sustainable Development*, vol. 7, n°2, 2008, p. 118–131.

IVISIC Dragan. *Méthode d'application de la responsabilité élargie des producteurs TIC hors d'usage au Québec*. Thèse de doctorat, Université de Sherbrooke, 2011, 121p.

J

JACKSON Tim. *Prospérité sans croissance. La transition vers une économie durable*. Bruxelles : De Boeck, 2010, 248p.

JAHN Thomas, BERGMANN Matthias et KEIL Florian. Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. *Ecological Economics*, vol. 79, 2012, p. 1-10.

JAHN Thomas, BECKER Egon, KEIL Florian, *et al.* Understanding social-ecological systems: frontier research for sustainable development. Implications for European Research Policy. Institute for Social-Ecological Research (ISOE), Frankfurt/Main, 2009, 8p. Disponible sur : http://ec.europa.eu/research/sd/conference/2009/papers/7/thomas_jahn_-_social-ecological_systems.pdf

JARRET Marie-France et MAHIEU François-Régis. *Economie publique: Théories économiques de l'interaction sociale*. Ellipses, 1998. Accessible sur internet: <http://cv-mahieu.perso.sfr.fr/livre%20chap3.pdf>

JAUD Anais. *Définition et modalités de mise en œuvre de l'écotourisme périurbain sur la réserve de biosphère de Fontainebleau et du Gâtinais*. Mémoire de Master 2, Université de Versailles/Saint-Quentin en Yvelines, 2012, 115p.

JOLIBERT Catherine, MAX-NEEF Manfred, RAUSCHMAYER Felix et PAAVOLA Joni. 2011. Should We Care About the Needs of Non-humans? Needs Assessment: A Tool for Environmental Conflict Resolution and Sustainable Organization of Living Beings. *Environmental Policy and Governance*, vol. 21, n°4, p. 259-269.

JONAS Hans. *Das Prinzip Verantwortung*, Insel Verlag Frankfurt, 1979 trad. française *Le principe responsabilité*, Paris : Flammarion, 1990.

JOUVE Bernard. L'empowerment : entre mythe et réalités, entre espoir et désenchantement. *Géographie, économie, société*, vol. 8, 2006, p. 5-15.

K

KALAORA Bernard. *Le musée vert : radiographie du loisir en forêt*. Paris : L'Harmattan, 1993, 304p.

KALLIS Giorgios, KERSCHNER Christian et MARTINEZ-ALIER Joan. The economics of degrowth. *Ecological Economics*, vol. 84, 2012, p.172–180.

KASTENHOFER Karen, BECHTOLD Ulrike et WILFING Harald. Sustaining sustainability science: The role of established inter-disciplines. *Ecological Economics*, vol. 70, 2011, p. 835-843.

KATES Robert, CLARK Wiliam, CORELL Robert, *et al.* Sustainability Science. *Science*, vol. 292, n°5517, 2001, p. 641-642.

KATES Robert. Sustainability Science. World Academies Conference Transition to Sustainability in 21st Century 5/18/2000 Tokyo, Japan.

KEMPF Hervé. *L'oligarchie ça suffit, vive la démocratie*. Paris : Seuil, 2011, 192p.

KLEIN Juan-Luis. La recherche action en développement local, possibilités et contraintes. In Anadon, M (éd.). *La recherche participative : multiples regards*. Québec: Presses de l'Université du Québec, 2007, p. 31-45.

KOMIYAMA Hiroshi et KAZUHIKO Takeuchi. Sustainability science: building a new discipline. *Sustainability Science*, vol. 1, n°1, 2006, p. 1-6.

KOSOY Nicolas, BROWN Peter, BOSSELMANN Klaus, *et al.* Pillars for a flourishing Earth: planetary boundaries, economic growth delusion and green economy. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 4, n°1, 2012, p. 74-79.

KUPIEC Jean-Jacques. *L'Origine des individus*. Paris : Fayard, 2008, 320p.

KOLM Cristoph et MERCIER-YTHIER (éds.). *Handbook on the economics of giving, altruism and reciprocity*. Amsterdam : Elsevier, 2006, 752p.

L

LEOPOLD Aldo. *Sand County Almanac and Sketches here and There*. Oxford : Oxford University Press, 1949, 320p.

LABUSSIÈRE Olivier. Optimisation, organisation de l'espace et pensée de l'émergence. La piste esthétique chez Gilles Deleuze. Géopoint 2008. Disponible sur : http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/33/55/63/PDF/Labussiere_Optimisation_organisation_de_l'espace_et_pensee_de_l'emergence.pdf

LABUSSIÈRE Olivier. *Le défi esthétique en aménagement : vers une prospective du milieu. Le cas des lignes très haute tension (Lot) et des parcs éoliens (Aveyron et Aude)*. Thèse de Doctorat, Université de Pau et des Pays de l'Adour, 2007, 607p.

LACOSTE Yves. *La géographie ça sert d'abord à faire la guerre*. Nouvelle édition augmentée, Paris : La Découverte, 2012, 247p.

LACOUR Claude et PUISSANT Sylvette. Géographie appliquée et science des territoires. In Bailly, A., Ferras, R., et Pumain, D (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica 2^{ème} édition, 1995, p. 1001-1038.

LAGANIER Richard, VILLALBA Bruno et ZUINDEAU Bertrand. Le développement durable face au territoire : éléments pour une recherche pluridisciplinaire. *Développement*

durable et territoires [en ligne], Dossier 1, 2002 [réf. du 26 août 2013]. Disponible sur : <http://developpementdurable.revues.org/774>

LAIGLE Lydie et OEHLER Viola. Les enjeux sociaux et environnementaux du développement urbain : la question des inégalités écologiques. Rapport final pour le PUCA – MELT, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, Paris, 2004, 100p.

LAIGLE Lydie et TUAL Mélanie. Conceptions des inégalités écologiques dans cinq pays européens : quelle place dans les politiques de développement urbain durable ?. *Développement durable et territoire* [en ligne]. Dossier 9, 2007 [réf. du 20 juillet 2008]. Disponible sur : <http://developpementdurable.revues.org/document4262.html>.

LALLAU Benoit. *A la recherche des fondements de la résilience*. Habilitation à diriger les recherches, Université de Lille 1, 2013, 160p.

LANDAIS Camille. Les hauts revenus en France (1998-2006) : une explosion des inégalités. Paris School of Economics Working Paper, 2007. Disponible sur : http://www.insee.fr/fr/insee-statistique-publique/colloques/inegalites/pdf/landais_texte.pdf

LAPERRIERE Anne. L'observation directe. In Gauthier, B (dir.). *Recherche Sociale de la problématique à la collecte des données*. Québec: Presse de l'université du Québec, 4^{ème} édition, 2006, p. 267-269.

LASCOUMES Pierre. *L'éco-pouvoir, environnements et politiques*. Paris : La Découverte, 1994, 324p.

LASCOUMES Pierre et LE BOURHIS Jean-Pierre. Le bien commun comme construit territorial. Identités d'action et Procédures. *Politix*, vol. 11, n°42, 1998, p. 37-66.

LASCOUMES Pierre. Propos rapportés In SMOUTS Marie-Claude (dir.). *Le Développement Durable les termes du débats*. Paris : Armand Colin, 2005, 289p.

LARRERE Catherine et LARRERE Raphael. *Du bon usage de la nature. Pour une philosophie de l'environnement*. 1^{ère} édition, 1997, ré édition Champs Essai 2009, 359p.

LARRERE Catherine. Les principaux courants de l'éthique environnementale. In Garnier, L (éd.). *Entre l'homme et la nature une démarche pour des relations soutenables*. Note technique 3. Paris : UNESCO, 2008a, p. 26–27.

LARRERE Catherine. Les modèles scientifiques de protection de la nature. In Garnier, L (éd.). *Entre l'homme et la nature une démarche pour des relations soutenables*. Note technique 3. Paris : UNESCO, 2008b, p. 28-31.

LARRUE Corinne. Politique d'aménagement du territoire et développement durable. In Zuindeau, B (éd.). *Développement durable et territoires*. Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion, nouvelle édition originale, 2010, p. 411-420.

LARRUE Corinne. Environnement, développement durable et politiques de l'aménagement du territoire. In Jean, Y et Vanier, M (dir.). *La France aménager les territoires*. Paris : Armand Colin, 2^{ème} Edition, 2013, p. 299-317.

LATOURE Bernard. *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*. Paris : La Découverte, 1991, 205p.

LAVILLE Jean-Louis et CATTANI Antonio David (dir.). *Le dictionnaire de l'autre économie*. Desclée de Brower, 2006, 564p.

LEACH Melissa, MEARNES Robin et SCOONES Ian. Environmental entitlements: Dynamics and institutions in community-based natural resource management. *World Development*, vol. 27, n°2, 1999, p. 225-247.

LEACH Melissa, ROCKSTROM John, RASKIN Paul, *et al.* Transforming innovation for sustainability. *Ecology and Society* [en ligne]. Vol. 17, n°2, 2012 [réf. du 20 janvier 2013]. Disponible sur: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-04933-170211>

LE BERRE Maryvonne. Territoires. In Bailly, A., Ferras, R., et Pumain, D (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica 2^{ème} édition, 1995, p. 601-622.

LEDUCQ Divya et LUSSO Bruno. Le cluster innovant : conceptualisation et application territoriale. *Cybergeo : European Journal of Geography* [en ligne]. Mars 2011 [réf. du 18 décembre 2013]. Disponible sur : <http://cybergeo.revues.org/23513>

LETHONEN Markku. The environmental-social interface of sustainable development: capabilities, social capital, institutions. *Ecological Economics*, vol. 49, n°2, 2004, p. 199-214.

LETOURNEAU Alain. La transdisciplinarité considérée en général et en sciences de l'environnement. *Vertigo* [en ligne]. Octobre 2008, vol. 8, n°2 [réf. du 16 décembre 2012]. Disponible sur : <http://vertigo.revues.org/5253> ; DOI : 10.4000/vertigo.5253

LEVINAS Emmanuel. *Éthique et infini : libre entretien avec Philippe Nemo*. Paris : Fayard/Radio France, 1982, 143p.

LEVINAS Emmanuel. *Le Temps et l'Autre*. Montpellier : Fata Morgana, 1980, 96p.

LEVREL Harold. *Biodiversité et développement durable : quels indicateurs ?*. Thèse de doctorat, EHESS-Museum National d'Histoire Naturelle, 2006, 406p.

LESSMANN Ortrud. Sustainability as a challenge to capability approach. In Rauschmayer, F., Omann, I et Frühmann, J (éds.). *Sustainable development: Capabilities, needs and well-being*. London: Routledge Studies in Ecological Economics, 2011, p. 43-61.

LESSMANN Ortrud. Challenges in Applying the Capability Approach Empirically: An Overview of Existing Studies. *UFZ Discussion Papers GeNECA*, 2012. Disponible sur : http://www.ufz.de/export/data/408/39080_DP1a_2012_Lessmann_empirical_studies.pdf

LESSMANN Ortrud et RAUSCHMAYER Felix. Re-conceptualizing sustainable development on the basis of the capability approach: A model and its difficulties. *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 14, n°1, 2013, p. 95-114.

LEVEQUE Philippe. Stopper en priorité les dégradations irréversibles. In Ligue ROC, *Humanité et Biodiversité : Manifeste pour une nouvelle alliance*. Paris : Descartes et Cie, 2010, p. 127-134

LOMPO Kevin. *Impact de la responsabilité sociétale des compagnies pétrolières sur les populations locales du Delta du Niger*. Thèse de doctorat, Université de Versailles/Saint-Quentin-en-Yvelines, 2013, 367p.

LOUBET France. *Analyse de l'impact du tourisme sur le développement des territoires ruraux marginaux. Application de l'approche par les capacités à l'étude de l'espace rural de la région Rhône-Alpes*. Thèse de doctorat en sciences économiques, Université Pierre Mendès-France, Grenoble, 2011.

LIPIETZ, Alain. *Aménagement du territoire et développement endogène*. Rapport au conseil d'analyse économique, 2001, 15p.

LUEBERT Federico et PLISCOFF Patricio. Variabilidad climática y bioclimas de la Región de Valparaíso, Chile. *Investig. Geogr. Chile*, n°44, 2012, p. 41-56.

M

MAB URBAN GROUP. *Urban Biosphere Reserves: A Report of the M A B Urban Group*. Unesco Archives ICC 19th session, Unesco headquarter, Paris, 10 October 2006, 8p.

MAHIEU, François-Régis. *Responsabilité et crimes économiques*. Paris : L'Harmattan, 2008, 176p.

MANCEBO François. *Développement durable*. Paris : Arman Colin, 2^{ème} édition, 2013, 128p.

MANIER Bénédicte. *Un million de révolutions tranquilles. Travail/argent/habitat/santé/Environnement... Comment les citoyens changent le monde*. Les liens qui libèrent, 2012, 328p.

MANIN Bernard. *Principes du gouvernement représentatif*. Paris : Flammarion Essai Poche 2012, 320p.

MARAÑÓN-PIMENTEL Boris. *Solidaridad económica y potencialidades de transformación en América Latina. Una perspectiva descolonial*. CLACSO, 2012, 339p. Disponible sur: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20121024023550/Solidaridadeconomica.pdf>

MARTINS Nuno. Sustainability economics, ontology and the capability approach. *Ecological Economics*, vol. 72, 2011, p. 1-4.

MARTINEZ-ALIER Joan, MUNDA Giuseppe et O'NEILL John. Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological Economics*, vol. 26, 1998, p. 277-286.

MARTINEZ-ALIER Joan. Ecological economics, *International Encyclopedia of the Social and Behavioural Sciences*, Article 4.9 n°9, 2001, p. 4016-4023.

MAXIM Laura. Rapport sur les travaux du groupe Services écosystémiques et enjeux socio-économiques de la biodiversité en Ile-de-France. Naturparif, 2010, 41p. Disponible sur : <http://www.natureparif.fr/attachments/observatoire/Indicateurs/rapport%20FINAL.pdf>

MAX-NEEF Manfred. *Human Scale Development: conception, application and further reflections*. New York : The Apex Press, 1991, 114p.

MAX-NEEF Manfred. Economic growth and quality of life: a threshold hypothesis. *Ecological Economics*, vol. 15, n°2, 1995, p. 115-118.

MAX-NEEF Manfred, ELIZALDE Antonio et HOPENHAYN Martín. *Desarrollo a escala humana : conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Barcelone : Nordan Icaria 2^{ème} édition (1^{ère} édition, 1994) 1998, 148p.

MAX-NEEF Manfred. Foundations of transdisciplinarity. *Ecological Economics*, vol. 53, n°1, 2005, p. 5-16.

MAX-NEEF Manfred. Preface : The death and rebirth of Economics. In Rauschmayer, F., Omann, I et Frühmann, J (éds.). *Sustainable development: Capabilities, needs and well-being*. London: Routledge Studies in Ecological Economics, 2011, p. xvii- xxvii.

MEDA Dominique. Peut on dénouer les liens entre croissance et prospérité ? In Cassier, I (dir.). *Redéfinir la prospérité*. La tour d'Aigues : Edition de l'Aube, 2^{ème} édition, 2013a, p. 32-64.

MEDA Dominique. Préface. In Cassier, I (dir.). *Redéfinir la prospérité*. La tour d'Aigues : Edition de l'Aube, 2^{ème} édition, 2013b, p. 7-19.

MELE Patrice. Conflits d'aménagement et débats publics. In Jean, Y et Vanier, M (dir.). *La France : aménager les territoires*. Paris : Armand Colin, 2^{ème} Edition, 2013, p. 97-117.

MERCER David et HYMAN Glenn. Unfulfilled Promise: The Case of the Mornington Peninsula and Western Port Biosphere Reserve, Australia. *Australian Geographer*, 2009, vol. 40, n°4, p. 409-427.

MERLE Pierre. Éducation prioritaire Cinq principes pour une refondation. *La vie des idées.fr* [en ligne]. Octobre 2012 [réf. du 25 avril 2013]. Disponible sur : <http://www.laviedesidees.fr/Education-prioritaire.html>

MILANESI Julien. La nature mise à prix. *L'Économie politique*, n°38, 2008, p. 107-112.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. *Ecosystem and Human Well-being: A Synthesis*. Washington DC : Island Press, 2005, 155p.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Urban systems. In Millennium Ecosystem Assessment Current State and trends, Island Press, Volume 1, Chapter 27, 2005, p. 795-825.

MOINE Alexandre. Le territoire comme un système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie. *L'Espace géographique*, 2006/2 Tome 35, p. 115-132.

MORIN Edgar. *Le paradigme perdu : la nature humaine*. Paris: Edition du Seuil, 1973, 246p.

MORIN Edgar. *La connaissance de la connaissance, La Méthode tome 3*. 1986 1^{ère} édition et 2008 pour la présente édition. Paris : Edition du Seuil, p. 1175-1485.

MORIN Edgar. *Introduction à la pensée complexe*. Paris: Edition du Seuil, 1990, 158p.

MORIN Edgar. *La Méthode. Volume 1*. Paris: Edition du Seuil. 2008, 1502p.

MORIN Edgar. *La Voie : Pour l'avenir de l'Humanité*. Paris : Edition Fayard, 2012, 320p.

MULLER Adrian. A flower in full blossom? Ecological economics at the crossroads between normal and post-normal science. *Ecological Economics*, vol. 45, 2003, p. 19-27.

MUNOZ Mélica, NUENEZ Herman, YANEZ José. *Libro rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica en Chile*. Santiago : CONAF, 1996.

MURADIAN Roldan et RIVAL Laura. 2012. Between markets and hierarchies: The challenge of governing ecosystem services. *Ecosystem Services*, n°1, p. 93-100.

N

NAESS, Arne. The shallow and the deep, long-ranged ecology movement: a summary. *Inquiry*, vol. 16, n°1, 1973, p. 95-100.

NEUMAYER Eric. *Human development and sustainability*. Research Paper 2010/05, Human Development Report. New York: United Nations Development Programme, 2010, 31p.

NEUMAYER, Eric. Human development and sustainability. *Journal of Human Development and Capabilities*, 2012, vol. 13, n°4, p. 561-579.

NEVEU Catherine. De l'habitant au citoyen. In Sintomer, Y (dir.). *La démocratie participative*. Problèmes politiques et sociaux, n°959, la documentation française, 2009, 29-32.

NKONYA Ephraim, KARSENTY Alain, MSANGI Siwa., *et al.* Sustainable land use for the 21st century, 2012, piii.

NOEL Jean-François et O'CONNOR Martin. [Strong Sustainability and Critical Natural Capital](#). In [Faucheux, S](#) et [O'Connor, M](#) (éds.). *Valuation for Sustainable Development: Methods and Policy Indicators*. Cheltenham: Edward Elgar Publisher, 1998, p75-99.

NUSSBAUM Martha. Beyond 'Compassion and Humanity': justice for nonhuman animals. In Sunstein, C. R. and Nussbaum, M. C. (éds.). *Animal Rights: Current debate and new directions*. Oxford: Oxford University Press, 2004, p. 299-320.

O

OCDE/CEPAL. *Examens environnementaux de l'OCDE : Chili*. Paris: éditions de l'OCDE, 2005, 252 p.

OLSON Mancur. *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge : Harvard University Press, 1965, 176p.

O'NEIL John. The overshadowing of needs. In Rauschmayer, F., Omann, I et Frühmann, J (éds.). *Sustainable development: Capabilities, needs and well-being*. London: Routledge Studies in Ecological Economics, 2011, p. 25-42.

ORAIN Olivier. Démarches systémiques et géographie humaine. In Robic, M-C (éd.). *Les causalités en géographie : déterminisme, possibilisme, approche systémique*, 2001, p. 1-64.

OSTROM Elinor. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge : Cambridge University Press, 1990, 280p. [Trad.] *Gouvernance des biens communs. Pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. Edition De Boeck Supérieur, 2010, 304p.

OSTROM Elinor. Collective Action and the Evolution of Social Norms. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 14, n°3, 2000, p. 137-158.

OSTROM Elinor. Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. *American Economics Review*, vol. 100, n°3, 2010, p. 641-672.

OSTROM Elinor. Par delà les marchés et les Etats. La gouvernance polycentrique des systèmes économiques complexes. *Revue de l'OFCE*, n° 120, 2012, p. 13-72.

P

PAHL-WOSTL Claudia. The importance of social learning in restoring the multifunctionality of rivers and floodplains. *Ecology and Society* [en ligne] vol. 11, 2006 [réf. du 10 janvier 2012]. Disponible sur : <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art10>

PANET Sandrine et DURAY-SOUNDRON Chantal. Introduction générale. In Dubois, J-L., Brouillet, A-S., Bakhshi P., et Duray-Soundron, C (dir.). *Repenser l'action collective: Une approche par les capacités*. Paris : L'Harmattan, 2008, p. 15-30.

PARODI Maurice. Economie sociale et solidaire et développement local. *RECMA–Revue Internationale d'Economie Sociale*, n°296, 2005, p. 26-41.

PASSET René. *L'économie et le vivant*. Economica, 1^{ère} édition 1979 et 1996 pour la présente édition, 283p.

PASSET René. *L'illusion néo-libérale*. Paris : Fayard, 2000, 303p.

PEARCE David. Economics, equity and sustainable development. *Future*, vol. 20, 1998, p. 598-606.

PECQUEUR Bernard et ZIMMERMAN Jean-Benoit. *Les fondements d'une économie de proximités*. Hermes-Lavoisier, 2004, 264p.

PECQUEUR Bernard et ZUINDEAU Bertrand. Espace, territoire et développement durable. In Zuindeau, B (éd.). *Développement durable et territoires*. Villeneuve d'Ascq : Presses Universitaires du Septentrion, nouvelle édition originale, 2010, p. 49-58.

PEETERS Wouter, DIRIX Jo et STERCKX Sigrid. Putting sustainability into sustainable human development: The case for functioning constraints. *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 14, n°1, 2013, p. 58-76.

PELENC Jérôme. Eléments de réflexion préliminaire sur l'utilisation du concept de réserve de biosphère en région métropolitaine ou urbaine. Rapport pour le programme Man & biosphère de l'UNESCO, 2009, 47p.

PELENC, Jérôme. Réserves de Biosphère et métropolisation: le cas de la Réserve de Biosphère de La Campana-Peñuelas (Chili) mis en perspective avec la Réserve de Biosphère de Fontainebleau et du Gâtinais. Institut Des Amériques colloque annuel « Territoires métropolitains dans les Amériques : Energie, environnement, économies (TMA3E) », 22-24 novembre 2010, Paris.

PELENC Jérôme et DUBOIS Jean-Luc. Innovating in the link between strong sustainability and the capability approach: The role of critical natural capital in human development', paper presented at the HDCA Annual Conference, The Hague, the Netherlands, 5-8 September 2011. Disponible sur : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/68/63/48/PDF/Pelenc_and_Dubois_HDCA_2011.pdf

PELENC Jérôme et VELUT Sébastien. Une réserve de biosphère dans la macro-région métropolitaine de Santiago-Valparaiso (Chili), les enjeux du zonage. *Mappemonde* [en ligne], n°105, 2012. Disponible sur : <http://mappemonde.mgm.fr/num33/articles/art12103.html>

PELENC Jérôme et MARTIN Jean-Michel. Quelles opportunités le modèle de réserve de biosphère peut-il offrir pour la gestion des rapports entre espaces urbains et naturels à l'échelle régionale? Le cas de la réserve de biosphère périurbaine de Fontainebleau et du Gâtinais. In Bruno, L et Lezy, E (éds.). *BiodiverCités. Les aires protégées urbaines, des laboratoires grandeur nature*. Paris : Le Manuscrit, Collection Tierces Natures, 2012, p.117-139.

PELENC Jérôme, LOMPO Kevin, BALLEST Jérôme et DUBOIS Jean-Luc. Sustainable Human Development and the Capability Approach: Integrating Environment, Responsibility and Collective Agency. *Journal of human development*, vol. 14, n°1, 2013, p. 77-94.

PETIT Olivier. *Notes de synthèse sur la métropolisation*. Centre de Documentation sur l'Urbanisme DGUHC, Paris la Défense, 2003, 68p.

PESSIS Céline, TOPCU Sezin et BONNEUIL Christophe (dir.). *Une autre histoire des "trente glorieuses"*. Paris : La Découverte, 2013, 320p.

PIKETTY Thomas. *Le capital au XXIe siècle*. Seuil, 2013, 970p.

PINCHEMEL Philippe. L'aventure géographique de la Terre. In Bailly, A., Ferras, R., et Pumain, D (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica 2^{ème} édition, 1995, p. 3-21.

POLISHCHUK Yulianna et RAUSCHMAYER Felix. Beyond 'benefits'? Looking at ecosystems services through the capability approach. *Ecological Economics*, vol. 81, 2012, p. 103-111.

POTELLE Dominique. *Les résidus des technologies de l'information et des communications*. Fiches informatives. Recyc-Québec, Centre de documentation, 2009, 13p. Disponible sur : <http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/Upload/Publications/Fiche-tic.pdf>

PRICE Martin, PARK Jung Jing et BOUAMRANE Meriem. Reporting progress on internationally designated sites: the periodic review of biosphere reserves. *Environmental Science and Policy*, vol. 13, n°6, 2010, p. 549-557.

R

RABOURDIN Sabine. *Replanter les consciences : Une refondation de la relation Homme/nature*. Gap : Editions Yves Michel, 2012, 248p.

RAFFESTIN Claude. Géographie et Ecologie Humaine. In Bailly, A., Ferras, R., et Pumain, D (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica 2^{ème} édition, 1995, p. 23-36.

RAMMELT Crelis et BOES Jan. Galtung meets Daly: A framework for addressing inequity in ecological economics. *Ecological Economics*, vol. 93, 2013, p. 269-277.

RAUSCHMAYER Felix, OMANN Ines et FRUHMANN Johannes, (éds.). *Sustainable development: Capabilities, needs and well-being*. London: Routledge Studies in Ecological Economics, 2011, 170p.

RAUSCHMAYER Felix, BAULER Tom, et SCHAPKE Niko. Towards a governance of sustainability transitions: Giving place to individuals. *UFZ Discussion Papers*, n°17, 2013. Disponible sur : http://www.ufz.de/export/data/global/53910_DP_17_2013_Rauschmayer_et_al.pdf

RAZETO Luiz. *Los caminos de la economia de solidaridad*. Lumens Humanitas, Buenos Aires, 1993, 131p. Disponible sur : <http://lacoperacha.org.mx/documentos/coperacha-economia-solidaria-razeto.pdf>

REBOUD Valérie (dir.). *Sen un économiste du développement ?*. AFD, 2008, 250p. Disponible sur : <http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Archives/Notes-et-documents/30-notes-documents.pdf>

REQUIER-DESJARDINS Denis, CARIMENTRAND Aurélie et BOUCHER François. Agro-industrie rurale et lutte contre la pauvreté : les Systèmes Agroalimentaires Localisés contribuent-ils au renforcement des « capacités » ?. 3^{ème} Colloque sur l'Approche des Capacités, Université de Pavie, 7-9 septembre 2003.

REYGROBELLET Bernard. La Nature dans la ville : Biodiversité et Urbanisme. Paris: Les éditions des Journaux officiels, Avis et rapport Conseil Economique et Social, 2008, 173p.

RICOEUR Paul. Postface. In Lenoir, F (éd.) *Le Temps de la responsabilité*, Fayard, 1991, Paris.

RICOEUR Paul. Le Juste. *Esprit*, 1995, p. 251-272.

RIPOLL Fabrice. Du « rôle de l'espace » aux théories de « l'acteur » (aller-retour) : La géographie à l'épreuve des mouvements sociaux. In Séchet R et Veschambre V (dir.). *Penser et faire la géographie sociale : Contribution à une épistémologie de la géographie sociale*. Nouvelle édition [en ligne]. Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2006 [réf. du 03 octobre 2013]. Disponible sur : <http://books.openedition.org/pur/362>

ROBEYNS Ingrid. The Capability Approach: a theoretical survey. *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 6, n°1, 2005, p. 93-117.

ROBIC Maire-Claire. Epistémologie de la géographie. In Bailly, A., Ferras, R., et Pumain, D (dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica 2^{ème} édition, 1995, p. 37-56.

RODARY Estienne. Développer la conservation ou conserver le développement? Quelques considérations historiques sur les deux termes et les moyens d'en sortir. *Mondes en développement*, vol. 36, n°141, 2008, p. 81-92.

RODARY Estienne, CASTELLANET Christian et ROSSI Georges. *Conservation de la nature et développement, l'intégration impossible ?*. GRET-Karthala, 2003, 305p.

ROLSTON Holmes. Is there an ecological ethic?. *Ethics: An International Journal of Social and Political Philosophy*, vol. 85, 1975, p. 93-109.

ROMERO Hugo et VAZQUES Alexis. Pertinencia y significado del ordenamiento territorial en Chile. *Urbano*, vol 8, n°11, 2005a, p. 91-99.

ROMERO Hugo et VASQUEZ Alexis. La comodificación de los territorios urbanisables y la degradación ambiental en Santiago de Chile. *Scripta Nova* [en ligne]. Vol. 11, n°194, 2005b [réf. 12 janvier 2010]. Disponible sur : <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-68.htm>

S

SAVOIE-ZACJ Lorraine. L'entrevue semi-dirigée. In Gauthier, B (dir.). *Recherche Sociale : de la problématique à la collecte des données*. Québec: Presse de l'université du Québec, 4^{ème} édition, 2006, p. 293-316.

SCERRI, Andy. Ends in view: The capabilities approach in ecological/sustainability economics. *Ecological Economics*, vol. 77, 2012, p. 7-10.

SCHAER Roland. Présentation. In Picq, P., Serres, M., et Vincent J-D. *Qu'est ce que l'humain*. Paris : Editions Le pommier–universcience, 2010, p.7-13.

SCHEIDEL Andy. Flows, funds and the complexity of deprivation: Using concepts from ecological economics for the study of poverty. *Ecological Economics*, vol. 86, 2013, p. 28–36.

SCHIEBLING Jacques. *Qu'est ce que la géographie*. 2^{ème} édition, Hachette Supérieur, 2011, 256p.

SCHULTZ Jennifer, CAYUELA Luis, ECHEVERRIA Cristian, *et al.* Monitoring land cover change of the dryland forest landscape of Central Chile (1975–2008). *Applied Geography*, vol. 30, 2010, p. 436-437.

SCHULTZ Emily, CHRISTEN Marius, VOGET-KLESCHIN Lieske, and BURGER Paul. A sustainability-fitting interpretation of the capability approach: Integrating the natural dimension by employing feedback-loops. *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 14 ; n°1, 2013, p. 115-133.

SCHOLTES Fabian. Whose sustainability? Environmental Domination and Sen's Approach. *Oxford Development Studies*, vol. 38, n°3, 2010, p. 289-307.

SEBASTIEN Léa et BRODHAG Christian. A la recherche de la dimension sociale du développement durable. *Développement durable et territoires* [en ligne], Dossier 3, 2004 [réf. 03 octobre 2013]. Disponible sur: <http://developpementdurable.revues.org/1133>

SEBASTIEN Léa. Quand les acteurs faibles et absents s'immiscent dans la négociation environnementale. *Territoire en mouvement* [en ligne], n°11, 2011 [réf. du 07 septembre 2013]. Disponible sur: <http://tem.revues.org/1262>

SEBASTIEN Léa. Le nimby est mort. Vive la résistance éclairée : le cas de l'opposition à un projet de décharge, Essonne, France. *Sociologies pratiques*, vol. 2, n° 27, 2013, p. 145-165.

SEN Amartya. [Rational fools: A critique of the behavioral foundations of economic theory](#). *Philosophy and Public Affairs*, vol. 6, 1977, p. 317-344.

SEN Amartya. *On Ethics and Economics*. Oxford : Blackwell, (1987). traduction française *Ethique et économie*, Paris : PUF, 1993, 372p.

SEN Amartya. *Inequality Reexamined*. Oxford University Press, 1992, traduction française, *Repenser l'inégalité*, Paris : Seuil, 2000, 281p.

SEN Amartya. *Development as Freedom*, Alferd Knopf. Inc., 1999, traduction française, *Un nouveau modèle économique. Développement, justice et liberté*. Paris : Odile Jacob, 2003, 479p.

SEN Amartya. Response to commentaries. *Studies in Comparative International Development*, vol. 37, n°2, 2002, p. 78–86.

SEN Amartya. *L'économie est une science morale*. La découverte, 2004, 126p.

SEN Amartya. *The Idea of Justice*. Cambridge: Belknap Press, 2009, 476p.

SERON-RIFO Roxana. Sistematización de 3 experiencias de economía solidaria. Departamentao de accion social, Temuco, 2004.

SIEBENHUNER Bernd. Homo sustinens. Towards a new conception of human for the science of sustainability. *Ecological Economics*, vol. 32, n°1, p. 15–25.

SIMON Laurent, RIBOULOT Mathilde, GOELDNER Lydie, HUMAIN-LAMOURE Anne-Lise. La biodiversité perçue et vécue pas les urbains de Seine et Marne. In Fleury, C et Prevot Juliard, A-C (dir.). *L'exigence de la réconciliation : Biodiversité et société*. Paris : Fayard-Museum National d'Histoire Naturelle, 2012, p. 421-432.

SINGER Paul. *Introdução à Economia Solidária*. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

SINTOMER Yves. *Petite histoire de l'expérimentation démocratique, tirage au sort et politique d'Athènes à nos jours*. Paris : La découverte, 2011, 292p.

SNEDDON, HOWARTH Richard, NORGAARD Richard. Sustainable development in a post-Brundtland world. *Ecological Economics*, vol 57, 2006, p. 253-265.

SOLOW Robert. Sustainability: an economist's perspective. In Dorfman, R et Dorfman, N. (éds.). *Selected readings in environmental economics*. New York : Norton, 1993, 179-189.

SPASH Clive. [The development of environmental thinking in economics](#). *Environmental Values*, vol. 8, n°4, 1999, p. 413-435.

SPASH Clive. Terrible Economics, Ecosystems and Banking. *Environmental Values*, vol. 20, 2011, p. 141–145.

SUBRA Philippe. Géopolitique de l'aménagement du territoire. Armand Colin, 2013 pour la présente édition, 328p.

STOLL-KLEEMANN Susanne et WELP Martin. Participatory and Integrated Management of Biosphere Reserves, *GAIA*, vol. 17, n°1, 2008, p. 161–168.

SWIDERSKA Krystyna, ROE Dilys, SIEGELE Linda et GRIEG-GRAN Maryanne. *The Governance of Nature and the Nature of Governance: Policy that Works for Biodiversity and Livelihoods*. London : IIED Biodiversity and Livelihoods Issue Papers 08, 2008, 173p.

T

TEEB. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations*. Edited by Pushpam Kumar. Earthscan, London and Washington, 2010, 456p.

TEEB. The economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature : A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB, 2010, 39p.

TEEB. Un bref aperçu sur l'économie des écosystèmes et de la biodiversité à l'attention des décideurs politiques locaux et régionaux. (2010) <http://www.teebweb.org/>, consulté 30 septembre 2011.

THEYS, Jacques. L'aménagement du territoire face au développement durable : sens et limites d'une intégration : Quelle capacité pour le développement durable à déplacer les enjeux de l'aménagement du territoire ? In Recherche et développement régional durable : Actes du Troisième symposium européen. Proceedings of the Third European Symposium [en ligne]. Tours : Presses universitaires François-Rabelais, 2002a, [réf. du 28 octobre 2013]. Disponible sur : <http://books.openedition.org.gate3.inist.fr/pufr/1285>

THEYS Jacques. L'approche territoriale du "développement durable", condition d'une prise en compte de sa dimension sociale. *Développement durable et territoires* [en ligne]. Dossier 1, 2002b, [réf. du 21 août 2013]. Disponible sur: <http://developpementdurable.revues.org/1475>

THEYS Jacques. La Gouvernance, entre innovation et impuissance. *Développement durable et territoires* [en ligne]. Dossier 2, 2002c [réf. du 1 avril 2013]. Disponible sur: <http://developpementdurable.revues.org/1523>

THEYS Jacques. Le développement durable 20 ans après, plaidoyer pour une seconde étape. In Theys, J., Du Tertre, C., et Rauschmayer, F. *Le développement durable, la seconde étape*. La tour d'Aigues : Edition de l'Aube, 2010, p. 25-63.

TORRES Emmanuel. Adapter localement la problématique du développement durable : rationalité procédurale et démarche-qualité. *Développement durable et territoires* [en ligne]. Dossier 1, 2002 [réf. du 8 septembre 2013]. Disponible sur : <http://developpementdurable.revues.org/878>

TORT Patrick. *L'effet Darwin : Sélection naturelle et naissance de la civilisation*. Paris : Seuil, 2008, 231p.

TACHEIX Thierry. Le cadre de l'économie néoclassique de l'environnement. In Benessahraoui, E. H. (dir.). *Economie de l'environnement et des ressources naturelles*. Agence intergouvernementale de la francophonie, 2005, p. 18-24.

TURNBULL Collin. *Les IKS : Survivre par la cruauté Nord Ouganda*. Plon, 1987, 244p.

U

UNDP. Human development report. *Sustainability and equity : a better future for all*. UNDP, 2011, 185p.

UNESCO. *Réserves de Biosphères : La Stratégie de Séville et le Cadre statutaire du réseau mondial*. Paris : UNESCO, 1995, 23p.

UNESCO. *Plan d'action de Madrid pour les réserves de biosphère (2008-2013)*. Paris : UNESCO, 2008, 37p.

UNESCO. *The role of MAB with regard to urban and peri-urban issues*. International Coordinating Council of the Man and the Biosphere (MAB) Programme, sixteenth session, 26 September 2000. Paris. UN DocSC-00/CONF.208/5.

UNDP. Explanatory note on 2011 HDR composite indices, HDI values and rank changes in the 2011 Human Development Report, Chile. Human Development Report, 2011, 5p. Disponible sur : <http://hdrstats.undp.org/images/explanations/CHL.pdf>

UNDP. *Desarrollo Humano en Chile Rural*. Santiago de Chile, 2008, 252p.

V

VAN DER SLUIJS Jeroen, DOUGUET Jean-Marc, O'CONNOR Martin, *et al.* Qualité de la connaissance dans un processus deliberative. *Natures Sciences Sociétés*, vol. 16, n°3, 2008, p. 265 -273.

VANIER Martin. L'aménagement des territoires, demain. In Jean, Y, et Vanier, M (dir.). *La France aménager les territoires*. Paris : Armand Colin, 2^{ème} Edition, 2013, p. 330-337.

VELUT Sébastien. *Mondialisation et développement territorial en Amérique latine*. Habilitation à diriger des recherches, Université de Paris 3, 2007, 204p.

VELUT Sébastien et FALIES Cécile. Marges urbaines, marges rurales entre Santiago du Chili et Valparaíso. *Autrepart*, vol. 45, 2008, p. 207-219.

VELUT Sébastien, MENANTEAU Loic, NEGRETE Jorge. Protection du patrimoine naturel et gestion territoriale : la région de Valparaiso. *Cahiers des Amériques latines*, n°54-55, 2009, p. 105-109.

VERDIANI Antonella. *Ces écoles qui rendent nos enfants heureux : pédagogies et méthodes pour éduquer à la joie*. Paris : Actes Sud/colibris, 2012, 224p.

VERGNOLLE-MAINAR Christine et SOURP Robert. La difficile prise en charge de l'interface nature-société dans la géographie scolaire française: l'échec de l'introduction du concept de géosystème. *L'Information géographique*, 2006, vol. 70, n°3, p. 16-32.

VINCENT Jean-Didier. L'homme interprète passionné du monde. In Picq, P., Serres, M., et Vincent J-D. *Qu'est ce que l'humain*. Paris : Le pommier –universcience, 2010, p. 15-31.

VIVIEN Franck-Dominique. *Le développement soutenable*. Paris : La Découverte, 2005, 128p.

W

WACHTER Serge (dir). *L'aménagement durable : Défis et politiques*. La tour d'Aigues : Edition de l'Aube/DATAR, 2002, 195p.

WAPNER Paul et MATTHEW Richard A. The humanity of global environmental ethics. *Journal of Environment and Development*, vol. 18, n°2, 2009, p. 203-222.

WEBER, 2005. Propos rapportés In SMOUTS Marie Christine (dir.) *Le Développement Durable les termes du débats*, 2005, Armand Colin, p180.

WESTLEY Frances, OLSSON Per, FOLKE Carl, *et al.* Tipping towards sustainability: emerging pathways of transformation. *Ambio*, vol. 40, p. 762–780.

WILBANKS Thomas. Sustainable Development requires an Ethical Revolution. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 84, n°4, 1994, p. 541-556.

Y

YVES Jean. De l'Etat aménageur au nouveaux territoires d'action publique. In Jean, Y et Vanier, M (dir.). *La France aménager les territoires*. Paris : Armand Colin, 2^{ème} Edition, 2013, p. 27-63.

Z

ZACCAI Edwin. *Le développement durable, Dynamique et Constitution d'un projet*. Peter Lang, 2002, 358p.

ZACCAI Edwin. *25 ans de développement durable et après ?* Paris : P.U.F, 2012, 240p.

ZACCAI Edwin et ZUINDEAU Bertrand. Equité territoriale. In Zuindeau, B (dir.) *Développement Durable et Territoire*. Villeneuve d'Ascq : Presse Universitaire du Septentrion, 2010, p. 97-108.

ZIMMERMANN Bénédicte. Pragmatism and the capability approach. Challenges in social theory and empirical research. *European Journal of Social Theory*, vol. 9, n°4, 2006, p. 467-484.

ZUINDEAU Bertrand. Territorial Equity and Sustainable Development. *Environmental Values*, vol. 16, n°2, 2007, p. 253-268.

ZUINDEAU Bertrand. Abdelillah Hamdouch, Marc-Hubert Depret et Corinne Tanguy (dir.), *La Mondialisation et résilience des territoires – Trajectoires, dynamiques d'acteurs et*

expériences, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2012, 292p. *Développement durable et territoires* [En ligne], vol. 4, n° 1, Avril 2013 [réf. du 26 août 2013]. Disponible sur : <http://developpementdurable.revues.org/9729>

SITES CONSULTÉS

Université virtuelle du développement durable (UVED) : http://www.uved.fr/fileadmin/user_upload/modules_introductifs/module3/risques/1.3/html/6.html

Instituto Nacional de Estadísticas (INE): <http://www.ine.cl>

Banque Mondiale : <http://www.worldbank.org/en/country/chile>

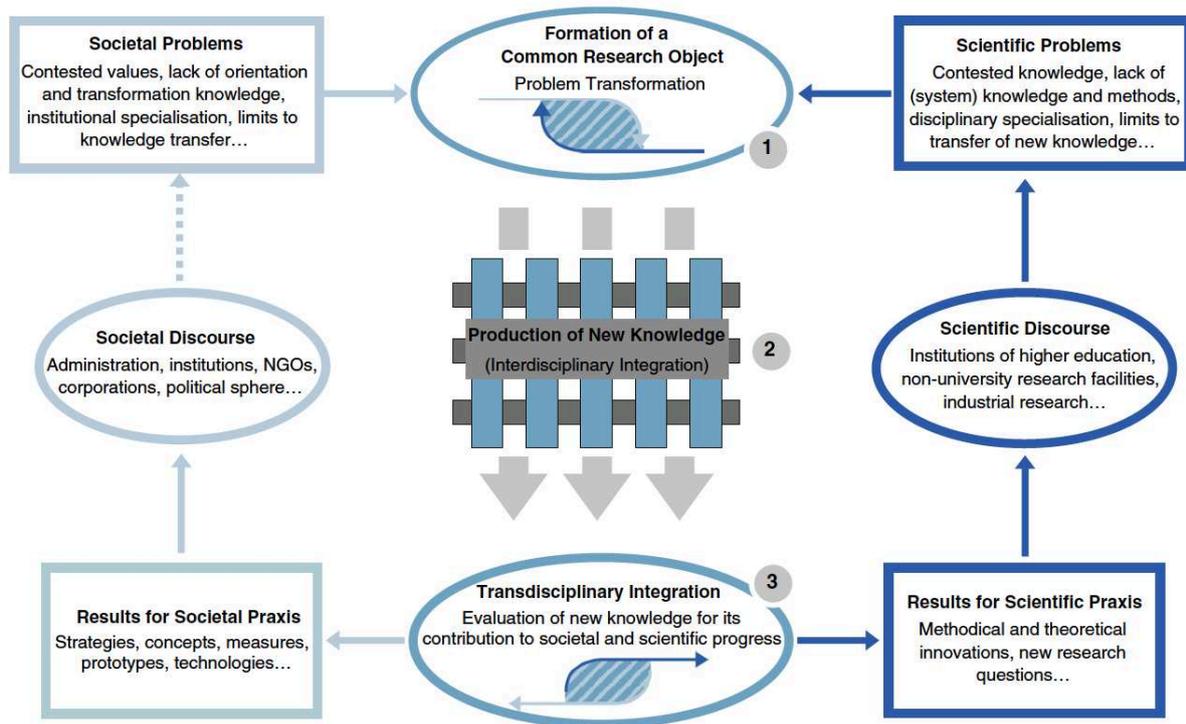
Programme MAB de l'UNESCO: <http://www.unesco.org/new/fr/natural-sciences/environment/ecological-sciences/man-and-biosphere-programme/>

Le Labo ESS : <http://www.lelabo-ess.org/>

ANNEXES

Annexe 1

A. Schema conceptuel représentant un processus de recherche transdisciplinaire (Jahn et al., 2012, p5)



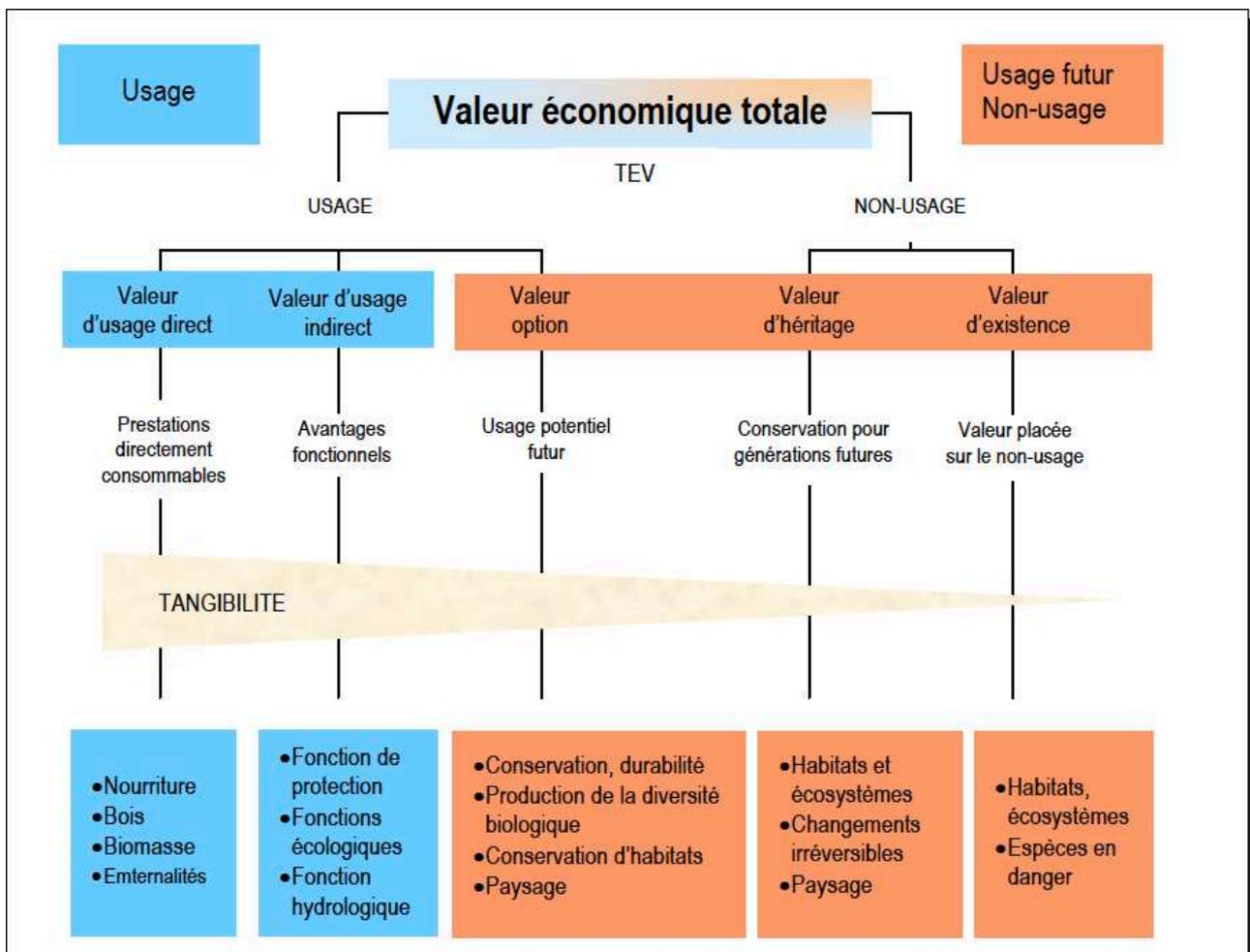
B. Les différences entre paradigme de simplification et paradigme de la complexité (adapté de Roubardin, 2012)

Paradigme de simplification	Pour un paradigme de la complexité
Principe d'universalité : « il n'y a de science que de général », le local et le singulier sont considérés comme contingents ou résiduels	Validité mais insuffisance du principe d'universalité, principe d'intelligibilité qui devient complémentaire et inséparable du local et du singulier
Principe réduisant la connaissance des ensembles à la connaissance des parties	Principe liant la nécessité de lier la connaissance des parties aux ensembles qu'elles constituent
Principe réduisant la connaissance des organisations aux principes d'ordre (loi, invariance, etc.)	Principe de l'incontournabilité de la problématique de l'organisation (émergence)
Principe de causalité linéaire, supérieure et extérieure aux objets (permettant la prédiction à l'intérieur du paradigme)	Principe de causalité complexe comportant une causalité mutuelle interrelationnée (rétroaction)
Principe de disjonction absolue entre l'objet et le sujet	Principe de relation entre l'observateur/concepteur et l'objet observé/conçu, nécessité d'explicitier le dispositif d'expérience et d'observation et d'y introduire les paramètres de l'expérimentateur humain

Elimination de toute problématique du sujet dans la connaissance scientifique	Possibilité et nécessité d'une théorie scientifique du sujet
Elimination de l'être et de l'existence via la quantification et la formalisation	Possibilité à partir d'une théorie de l'auto-production et de l'auto-organisation d'introduire et de reconnaître les catégories d'être et d'existence
Méthode hypothético-déductive Prédictions scientifiques → aide à la décision	Pluralisme méthodologique (Abduction, induction, discours, narrations etc.) Incertitudes irréductibles → aide à la délibération

Annexe 2

A. les différentes méthodes d'évaluation de l'environnement selon les méthodes de l'économie néoclassique (source dossier de création UMI IRD RESILIENCES)



B. Réflexion sur les différents types de biens en économie, les services écosystémiques et le territoire

La science économique distingue 4 types de biens selon les deux caractéristiques d'exclusion et de rivalité. Un bien exclusif est un bien pour lequel il est possible d'empêcher la consommation soit par les prix soit par d'autres mécanismes. Un bien rival est un bien dont la consommation par un individu empêche la consommation par un autre. Dans le cas d'un bien non-rival la consommation du bien ou service par un individu supplémentaire ne réduit pas la satisfaction des autres consommateurs (Beitone, 2010)²²².

Le tableau suivant présente les différents types de biens en économie (adapté de Beitone, 2010)

	Rival	Non rival
Exclusif	Bien privé : vêtements, aliments, tout biens de consommation courante.	Bien de club : court de tennis, piscine, autoroute etc.
Non exclusif	Bien commun : ressources halieutiques, forêt communautaire etc.	Bien collectif (ou public quand mal traduit) : éclairage public, sécurité, paix etc.

Selon Beitone (2010) il existe souvent une confusion de vocabulaire entre bien collectif et bien public qui viendrait de la traduction de « public good » en anglais. Un bien collectif est un bien non-rival et non-exclusif. Le bien peut être produit et fourni par différents agents. Alors qu'un bien public est un bien collectif produit et fourni par la puissance publique. Il remarque que la production des biens collectifs n'étant pas optimale dans le cadre du marché (défaillance du marché), ces derniers sont souvent produits et fournis par la puissance publique et sont donc souvent aussi des biens publics mais il n'existe pas de relation nécessaire entre les deux types de bien.

Il existe aussi une confusion entre bien collectif (parfois donc à tort appelé aussi « bien public ») et bien commun (Beitone, 2010 et surtout Ballet, 2008²²³). Comme le montre le tableau, au sens strict les biens communs sont rivaux et non-excluables. L'exemple classique est celui des pâturages communs (*commons*) dans l'Angleterre pré-industrielle qui ne faisaient pas l'objet d'une exclusion par les prix (jusqu'aux enclosures), mais l'herbe mangée par un troupeau ne pouvait pas être mangée par un autre (rivalité) (Beitone, 2010). Autre exemple, l'eau destinée à l'irrigation est dans beaucoup de communautés agricoles un bien commun (*ibid.*). L'auteur précise que la non-exclusion par les prix est une construction sociale. Par conséquent, il faut dans tous les cas, mettre en œuvre une procédure d'allocation qui peut relever de la hiérarchie, de normes éthiques ou professionnelles ou de la tradition.

Toujours selon le même auteur la qualité de l'air ou l'absence de trou dans la couche d'ozone ne sont pas des biens communs, comme on l'entend parfois, mais des biens collectifs (pas de rivalité). Selon lui, il y a une confusion entre le terme « bien commun » qui correspond à un type de bien précis en économie renvoyant à la théorie des droits de propriété et le terme « Bien commun » qui renvoie à une certaine conception de la « vie bonne » en philosophie politique. Or comme le remarque Ballet (2008) la notion de bien collectif ou de bien public n'est plus adéquat dans le contexte actuel de changement climatique, de perte de biodiversité etc. et l'emploi de plus en plus fréquent du terme de « bien public mondial » pour des biens qui ne correspondent pas aux caractéristiques de non-rivalité non-exclusion correspond à une façon de revendiquer le critère d'équité à côté de celui d'efficacité. Pour lui le passage de la notion de bien collectif à celle de bien commun (comprise comme Bien commun comme

²²² Alain Beitone, « Biens publics, biens collectifs, Pour tenter d'en finir avec une confusion de vocabulaire », 2010, Revue du MAUSS permanente, <http://www.journaldumauss.net/spip.php?article690>

²²³ Jérôme Ballet, « Propriété, biens publics mondiaux, bien(s) commun(s) : Une lecture des concepts économiques », *Développement durable et territoires* [En ligne], Dossier 10 | 2008, mis en ligne le 07 mars 2008, consulté le 26 décembre 2013. URL : <http://developpementdurable.revues.org/5553> ; DOI : 10.4000/developpementdurable.5553

vie bonne) n'est pas tant une faute conceptuelle que l'expression d'un discours voulant remettre le Bien commun au cœur du développement ce qui amène à reconsidérer la mise en place des régimes de propriété. Dans une telle perspective un régime de propriété adapté devient un régime qui contribue au Bien commun. Par conséquent, si celui-ci ne peut certainement pas mettre de côté l'efficacité, il doit aussi tenir compte de l'équité²²⁴. De plus, il nous semble même possible de questionner le caractère de bien collectif de l'air. En effet, par exemple avec la pollution globale et à la lumière de l'approche par les capacités ou dans une optique de justice environnementale toutes les personnes ne sont pas égales face à un bien collectif comme la qualité de l'air. En effet selon la localisation de son habitat on aura accès à un air plus ou moins pur. Dans ce cas, si l'air est un bien collectif, la qualité de l'air est un bien commun. Ce n'est qu'un exemple parmi d'autres et ce que l'on appelle les inégalités écologiques illustrent bien ce phénomène. Le tableau suivant présente les différents types de bien et de régimes de propriété (adapté de Ballet, 2008)

Types de biens	Caractéristiques des biens	Exemple de bien	Régimes de propriété selon la théorie des droits de propriété
Bien privé	Rivalité et exclusion	Voiture, tv etc.	Propriété privée
Bien à péage (bien de club)	Non-rivalité mais exclusion possible en raison d'effets de congestion	Piscine, autoroute	Propriété privée
Bien commun	Rivalité et non exclusion	Forêt communautaire, lac, bassin d'eau souterraine, ressources halieutiques etc.	Propriété privée mais pas selon Ostrom qui démontre qu'une propriété commune gérée par une institution hybride auto organisée est plus efficace en terme de durabilité
Bien public disponible sans production (naturel)	Non rivalité et non exclusion	Air	Propriété privée par la création de marchés
Bien public nécessitant d'être produit	Non rivalité et non exclusion	Eclairage public, paix et sécurité, connaissances,	Propriété commune ou propriété de l'Etat

En ce qui concerne la thèse, on rejoindra la position de Ballet (2008) quand on parle de services écosystémiques comme « biens communs » c'est à dire dans une perspective d'équité. En effet, dans une optique de développement humain responsable tout le monde devrait pouvoir bénéficier des services écosystémiques nécessaires pour obtenir des capacités afin de répondre de façon synergique à ses besoins. L'idée de bien commun renvoie donc à l'idée que les services écosystémiques sont la propriété de tous ainsi que des générations futures, ils constituent un patrimoine commun.

En ce qui concerne le territoire, selon Guigou (2013, p11) : « *par nature, le territoire est un bien collectif. Les paysages, l'eau, le bruit, l'environnement, la qualité de l'air, les relations sociales constituent les atouts d'un territoire attractif et doivent être produits et gérés collectivement* ». Cependant, le territoire ne pas pas être un bien collectif au sens économique du terme car cela voudrait

²²⁴ Et l'auteur conclut « *Le passage de la notion de bien public à celui de bien commun ouvre une autre voie. Dans une conception du Bien commun comme vie bonne, le critère d'équité prend alors tout son sens. Une remise en cause de l'ordre des critères à utiliser pour définir le régime de droits de propriété adapté est alors envisageable. Il semble ainsi préférable de clairement afficher la supériorité d'un critère sur un autre, celui d'équité sur celui d'efficacité plutôt que de recourir à un élargissement des notions laissant penser qu'une telle optique d'équité serait d'emblée prise en compte* ».

dire qu'il est non rival et non exclusif. Or, la propriété capitaliste exclue tout autre usage (public, non productif, non économique ou même de recyclage des espaces etc..) qu'un usage univoque (Draperi, 2011). Elle définit un espace fermé, une enclave interdite exploitée industriellement (ou spéculativement à travers la rente foncière), elle introduit une barrière au sein du territoire (*ibid.*). Par conséquent, dans sa conceptualisation actuelle et dans la réalité, le territoire correspond de plus en plus (à quelques exception près) à ce que la science économique appelle un « bien privé » au sens strict c'est-à-dire rival et exclusif. En effet, d'une part, il est rival par nature car l'installation d'un habitat ou d'une activité exclue de fait tout autre installation (la propriété capitaliste renforce très fortement cette exclusivité). Le problème c'est que ces « installations » ou aménagement, comme on l'a vu, sont souvent irréversibles. D'autre part, le territoire est exclusif car il existe une exclusion par les prix (indirecte car il n'y a pas encore de péage pour rentrer sur un territoire mais elle se fait au niveaux des prix du loyer, de la taxe d'habitation et des prix du foncier) qui est de plus en forte et conduit à une ségrégation socio-spatiale. Dans la phrase de Guigou citée en introduction de ce paragraphe, il décrit, sans les nommer les services écosystémiques que fournit un territoire. Or, l'établissement de droit de propriété séparent les différents éléments du territoire qui fournissent les services écosystémiques ce qui contribue à une dégradation des fonctions écosystémiques. Or dans une optique d'équité intra et inter générationnelle chaque individu devrait pouvoir bénéficier des services écosystémiques nécessaires pour obtenir des capacités afin de répondre de façon synergique à ses besoins. Considéré le territoire exclusivement comme un bien privé ne correspond donc pas aux prérequis d'un développement humain responsable. Nous rejoignons Romero et Vasquez (2005a, p1, ma traduction), pour qui : « *Le territoire est un système complexe constitué de composants et de relations entre la société et la nature et dont les éléments sont difficilement séparables et donc par conséquent difficilement commercialisables. A partir de là, le territoire doit être conceptualisé comme un bien commun (...)* ».

Cuadro 1 Matriz de necesidades v satisfactores*

Necesidades según categorías existenciales Necesidades según categorías axiológicas	Ser	Tener	Hacer	Estar
SUBSISTENCIA	1/ Salud física, salud mental, equilibrio, solidaridad, humor, adaptabilidad	2/ Alimentación, abrigo, trabajo	3/ Alimentar, procrear, descansar, trabajar	4/ Entorno vital, entorno social
PROTECCION	5/ Cuidado, adaptabilidad, autonomía, equilibrio, solidaridad	6/ Sistemas de seguros, ahorro, seguridad social, sistemas de salud, legislaciones, derechos, familia, trabajo	7/ Cooperar, prevenir, planificar, cuidar, curar, defender	8/ Contorno vital, contorno social, morada
AFECTO	9/ Autoestima, solidaridad, respeto, tolerancia, generosidad, receptividad, pasión, voluntad, sensualidad, humor	10/ Amistades, parejas, familia, animales domésticos, plantas, jardines	11/ Hacer el amor, acariciar, expresar emociones, compartir, cuidar, cultivar, apreciar	12/ Privacidad, intimidad, hogar, espacios de encuentro
ENTENDIMIENTO	13/ Conciencia crítica, receptividad, curiosidad, asombro, disciplina, intuición, racionalidad	14/ Literatura, maestros, método, políticas educacionales, políticas comunicacionales	15/ Investigar, estudiar, experimentar, aduar, analizar, meditar, interpretar	16/ Ámbitos de interacción formativa: escuelas, universidades, academias, agrupaciones, comunidades, familia
PARTICIPACION	17/ Adaptabilidad, receptividad, solidaridad, disposición, convicción, entrega, respeto, pasión, humor	18/ Derechos, responsabilidades, obligaciones, atribuciones, trabajo	19/ Afiliarse, cooperar, proponer, compartir, discrepar, acatar, dialogar, acordar, opinar	20/ Ámbitos de interacción participativa: cooperativas, asociaciones, iglesias, comunidades, vecindarios, familia

Desarrollo y necesidades humanas

Necesidades según categorías existenciales Necesidades según categorías axiológicas	Ser	Tener	Hacer	Estar
OCIO	21/ Curiosidad, receptividad, imaginación, despreocupación, humor, tranquilidad, sensualidad	22/ Juegos, espectáculos, fiestas, calma	23/ Divagar, abstraerse, soñar, añorar, fantasear, evocar, relajarse, divertirse, jugar	24/ Privacidad, intimidad, espacios de encuentro, tiempo libre, ambientes, paisajes
CREACION	25/ Pasión, voluntad, intuición, imaginación, audacia, racionalidad, autonomía, inventiva, curiosidad	26/ Habilidades, Destrezas, método, trabajo	27/ Trabajar, inventar, construir, idear, componer, diseñar, interpretar	28/ Ámbitos de producción y retroalimentación, talleres, ateneos, agrupaciones, audiencia, espacios de expresión, libertad temporal
IDENTIDAD	29/ Pertenencia, coherencia, diferencia, autoestima, asertividad	30/ Símbolos, lenguaje, hábitos, costumbres, grupos de referencia, sexualidad, valores, normas, roles, memoria histórica, trabajo	31/ Comprometerse, integrarse, confundirse, conocerse, reconocerse, actualizarse, crecer	32/ Socio-ritmos, entornos de la cotidianeidad, ámbitos de pertenencia, etapas madurativas
LIBERTAD	33/ Autonomía, autoestima, voluntad, pasión, asertividad, apertura, determinación, audacia, rebeldía, tolerancia	34/ Igualdad de derechos	35/ Discrepar, optar, diferenciarse, arriesgar, conocerse, asumirse, obedecer, meditar	36/ Plasticidad espacio-temporal

* La columna del SER registra *atributos*, personales o colectivos, que se expresan como sustantivos. La columna del TENER, registra *instituciones, normas, mecanismos, herramientas* (no en sentido material), *leyes, etc.*, que pueden ser expresados en una o más palabras. La columna del HACER registra *acciones*, personales o colectivas que pueden ser expresadas como verbos. La columna del ESTAR registra *espacios y ambientes*.

D. Les différentes listes capabilités (Adapté de Alkire, 2010)

Stiglitz-Sen-Fitoussi	Bhutan GNH	Voices of the poor	Ranis Samman et Stewart	Finnis	Nussbaum
Health	Health	Bodily well being	Bodily well being	Health and security	Life
Education	Education	Material well being	Mental development	Knowledge	Bodily Health
Economic security	Material standard of living	Social well being	Material well being	Work and play	Bodily Integrity
The balance of time	Time use	Security	work	Agency and empowerment	Senses, Imagination, and Thought
Political voice and governance	Governance	Psychological Well being	security	relationships	Emotions
Social connections	Community		Social relations	Harmony arts Religion Nature	Practical Reason
Environmental conditions	Environment		Respect for others species	Inner peace	Affiliation
Personal security	Culture and spirituality		Spiritual well being		Other Species
Subjective measure of quality of life	Emotional well being		Empowerment and political freedom		Play
					Control over one's Environment

Annexe 3

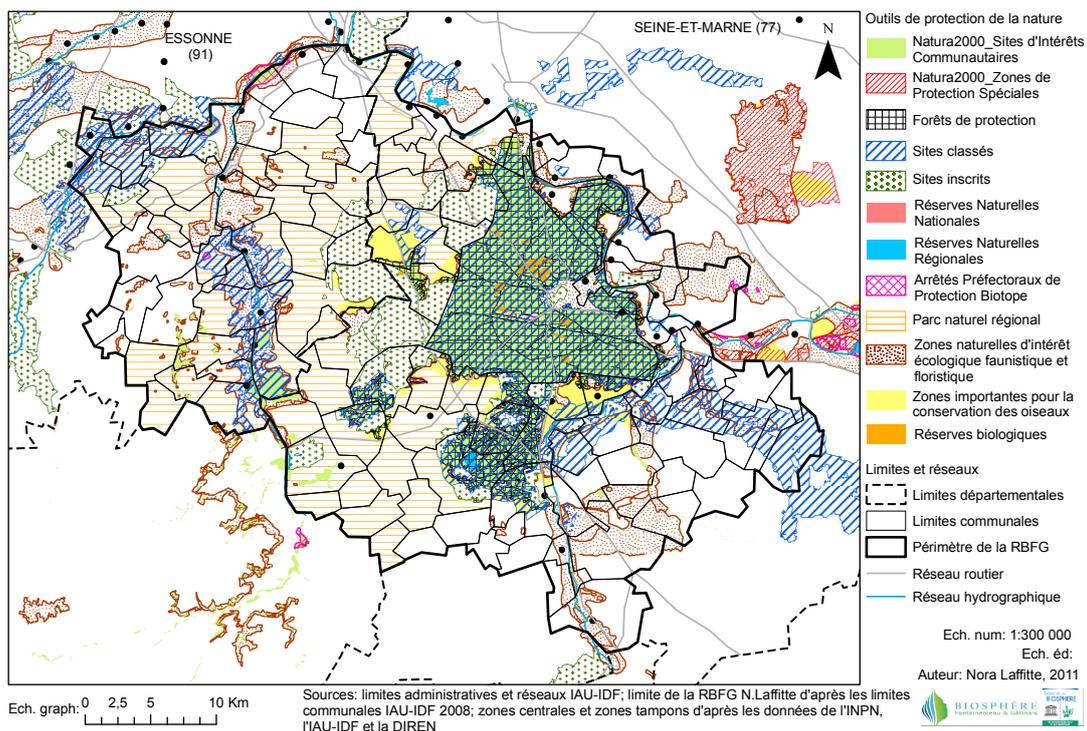
A. Les différentes formes de participation au débat ou à la décision (adapté de Beuret, 2006)

Niveau de participation	Forme de participation	Définition
Construire ensemble une décision, niveau de participation très élevé	La négociation	Recherche volontaire d'une solution mutuellement acceptable entre personnes interdépendantes. La décision est conjointe et constitue en cela la forme qui donne le plus de pouvoir au public ²²⁵
Construire ensemble des objectifs, niveau de participation élevé	La concertation	Construire ensemble des objets communs. S'il y a construction collective, il n'y a pas obligatoirement de partage du pouvoir de décision entre les participants
Flux réciproques mais faible niveau de participation	La consultation	Echange lors duquel l'autorité collecte les avis des acteurs consultés, mais aucune garantie n'est donnée quant à leur prise en compte
Flux univoques descendants, on ne peut pas encore parler de participation du public.	L'information	L'information met au courant un groupe cible des intentions ou décisions que l'on a prise, contrairement à la communication, l'information se veut objective
	La communication	L'autorité en question veut faire passer un message et obtenir l'adhésion du public

B. Carte des périmètres de protection de la nature présents sur le territoire de la RB Fontainebleau-Gâtinais

²²⁵ Cependant, la négociation, s'il elle n'est pas accompagné par une étape de concertation, peut présenter l'inconvénient de limiter les débats autour d'une question qui peut être mal posée ou trop restrictive (Beuret, 2006).

Outils de protection de la nature présents sur le territoire de la réserve de biosphère de Fontainebleau et du Gâtinais



C. Les acteurs impliqués dans les deux réserves de biosphère

Les acteurs impliqués dans la gestion des deux RB sont répartis selon les catégories indiquées ci-dessous.

Politico/administratifs	Socio-économique	Société civile
Administration, région, départements, municipales....	Emprises, industries, commerce, universités, établissements de recherche	association, syndicat partis politiques...

Analyse des acteurs en lien avec la RB en 2009-2010

RB de La Campana-Peñuelas			RB de Fontainebleau et du Gâtinais		
Politique	Socio-économique	Société civile	Politique	Socio-économique	Société civile
-région Valparaiso -11 municipalités - 7 secrétariats ministériels régionaux -2 provinces -Conseil consultatif régional des AP -Conseil régional de la culture et des arts de Valparaiso -Conseil des recteurs de la région de Valparaiso -Service national du tourisme -Corporation nationale du soutien à la production (CORFO) -CONAF région Valparaiso -service national de l'agriculture et de l'élevage -Service de coopération technique -Prochile -Commission nationale de l'environnement -direction générale de l'eau -Institut national de développement rural -coordination régional des déchets solides	-chambre de commerce ²²⁶ régionale et de production de Valparaiso. -Conseil régional supérieur de tourisme -Chambre nationale de construction d'infrastructures (délégation régionale) -Institut de géographie et Faculté d'agronomie de Valparaiso (PUCV). -Association des agriculteurs de la province de Quillota -Association des entreprises viticoles de Casablanca. -Association des entreprises de la région de Valparaiso. -Consortium « Technovid » innovation pour la production de vin. -Ruta Verde (entreprise de tourisme écologique) -association corporatiste de tourisme rural. -Consejo de rectores de la región de Valparaiso	-Comité national de défense de la flore et de la faune (filiale régionale) (ONG) -Corporation « Taller la era », regroupement d'expert sans but lucratif pour favoriser la connaissance du DD.	- 2 communautés de communes -4 communes -comité départemental de documentation pédagogique (CDDP) 77 -2 Conseils général -Conseil Régional -Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement 77 -Direction régionale de l'environnement -MAB France -Office national des forêts -Parc Naturel Régional (PNR) du Gâtinais français -Syndicat intercommunal d'aménagement de réseaux et de cours d'eau (SIARCE)	-chambre de commerce et d'industrie Seine et Marne (77) -chambre d'agriculture 77 -Comité départemental de Tourisme 77 -Mines ParisTech délégation de Fontainebleau -Station d'écologie de Paris 7 -Seine et marne développement	-association des naturalistes de la vallée du Loing -association des amis de la Forêt de Fontainebleau -association des amis de la treille du Roy -association de défense contre le bruit et pour la qualité de vie en ville -association des maisons du bornage de la forêt de Fontainebleau -Avec l'Union -Fédération départementale de chasse et de pêche (77) -Fédération des associations de protection de la vallée de la Seine - Groupe Ecologique de Nemours et de ses Environs -Nature environnement 77 -Maison de l'environnement 77
TOTAL RB = 48			TOTAL RB = 34		

Annexe 4

A. Grille d'identification et d'évaluation des services écosystémiques utilisée comme guide d'entretien pour les entretiens semi-dirigés

Voici une liste des services rendus par la Nature, lesquels selon vous, sont-ils fournis par votre territoire?
Que pensez-vous de leur état de conservation?

- 1: service fourni de façon peu importante
2: service fourni de façon moyennement importante
3: service fourni de façon très importante

- : bon état de conservation
● : moyennement dégradé ou menacé
● : très dégradé ou disparu

VAL: service peu important ou peu utilisé aujourd'hui mais qui serait à valoriser dans le futur
NON: activité associée au service qui génère des nuisances (ou service qui ne devrait pas être utilisé)
Si un service n'est pas pertinent pour votre territoire ne faites pas de croix

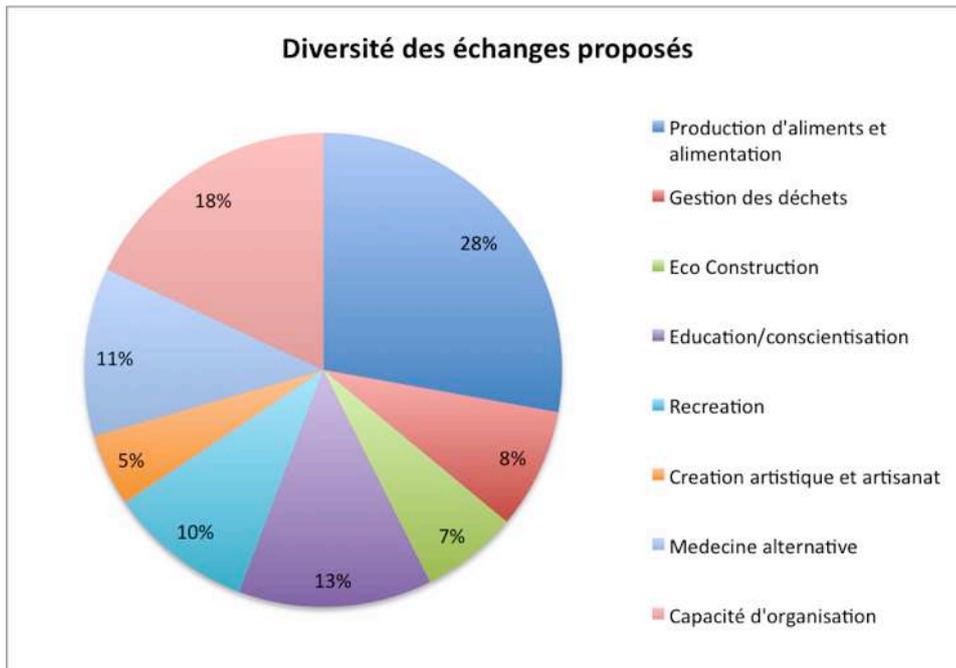
Services d'approvisionnement ou de prélèvement (produits issus des écosystèmes)	Services de régulation (bénéfices obtenus de la régulation des processus des écosystèmes)	Services socio-culturels (bénéfices immatériels obtenus des écosystèmes)
1- Approvisionnement en nourriture (aliments issus de l'agriculture et de l'élevage)	9a- Régulation/maintenance de la qualité de l'eau 9b- Régulation/maintenance de la qualité de l'air	17- Qualité du Paysage (au sens esthétique, valeur esthétique de la nature)
2- Produits issus d'autres ressources naturelles -produits forestiers (bois etc.), -produits ornementaux (fleurs, artisanat...), -fibres (textile, jute, chanvre, etc...)	10- Régulation du climat local (atténuation des événements extrêmes, sécheresses, tempêtes, stockage de carbone etc...)	18a- Support pour l'inspiration et la spiritualité (artistique, imagination, mythes, religion...) 18b- Support pour le développement de l'identité (liée au lieu d'origine ou de vie ou à une pratique particulière...)
3- Produits de collecte ou cueillette (bois, champignons, plantes aromatiques et médicinales etc...)	11a- Qualité/fertilité des sols 11b- Contrôle/prévention de l'érosion	19- Support pour établir/maintenir des relations sociales (espaces de rencontres, pratiques, fêtes de la nature etc...)
4- Produits minéraux (grès, sables, graviers etc...)	12a- Habitats pour la biodiversité 12b- Régulation des espèces invasives	20- Support pour l'emploi (gestion, restauration, protection etc. des écosystèmes, éco-activités...)
5- Eau pour usage domestique (eau de boisson, ménage, récréation piscine etc...)	13- Absorption/traitement des déchets	21- lieux de récréation: - pour le tourisme (payant) - pour le loisir (usage public, gratuit)
6 a- Eau pour usage agricole 6 b- Eau pour usage industriel	14b- Contrôle/prévention des inondations	22- Patrimoine naturel (valeur patrimoniale de la biodiversité: ex: espèces et paysages emblématiques...)
7- Energies renouvelables (solaire, biomasse, éolienne etc.)	15- Contribution de la pollinisation à la production de ressources alimentaires (arbres fruitiers, miel...)	23- Support pour le développement de savoirs éducatifs et scientifiques
8- Ressources génétiques (semences, produits pharmaceutiques...)	16- support pour le transport fluvial	24- Qualité de l'environnement sonore et olfactif 25- Chasse / Pêche

B. Liste des acteurs interviewés pour l'enquête sur la perception sociale du capital naturel critique

Secteurs d'activité						
Société civile	Prise de décision /Aménagement	Aires protégées	Tourisme	Agriculture	Autres	Chercheur (témoin)
RB La Campana-Penuelas						
-responsable Comité de quartier (Futuro de Olmué) -Présidente CODEFF région de Valparaiso -Présidente Comité de quartier (Olmué centro) -co fondateur d'Accion biosfera	-Responsable technique Municipalité de Olmué -Responsable technique Municipalité de Casablanca -Directrice Service planification, Direction régionale de l'aménagement (MOP)	Coordinateur de la RB Directeur Reserve Nationale Penuelas Responsable Parc National La Campana	Responsable tourisme rural INDAP Chargé de mission Chambre de commerce de Valparaiso Représentant chambre de tourisme de Olmué Président Olmué Nativo	Président Association des agriculteurs de Quillota et du Marga Marga Directeur association des viticulteurs de Casablanca Représentante de l'agriculture biologique (Andrea)	Immobilier : Propriétaire Parcelle d'agrement « reserva ecologica Oasis la campana »	Géographe de l'institut de géographie de Valparaiso
RB La Campana-Penuelas						
Président Foyer rural de Toussons Président COSIROC (escalade) Directeur ANVL (ass. Naturaliste) Membre d'ass. Objectif Terre 77	Adjoint et conseiller communautaire de Moret Seine et Loing Dir. Services technique CC Pays de Seine Archi-Urbaniste CAUE 91	Coordinateur de la RB Chargé de mission Natura 2000 Responsable service biodiversité ONF	Dir. Centre d'écotourisme de Franchard (Seine et Marne Tourisme) Dir. Commerce et tourisme Chambre de commerce 77	Chargé de mission Chambre d'agriculture sud 77 Administrateur AMAP Ile de France Administratrice Terre de Liens	Industrie : Chargé de mission Eco Activité Seine et Marne Développement	Chercheuse Mines Paris Tech Pôle de Fontainebleau

Annexe 5

A. diversité des échanges propose lors de l'étape 4 de l'atelier (troc)



B. Liste des entreprises correspondant à au moins un critère « biosphère »

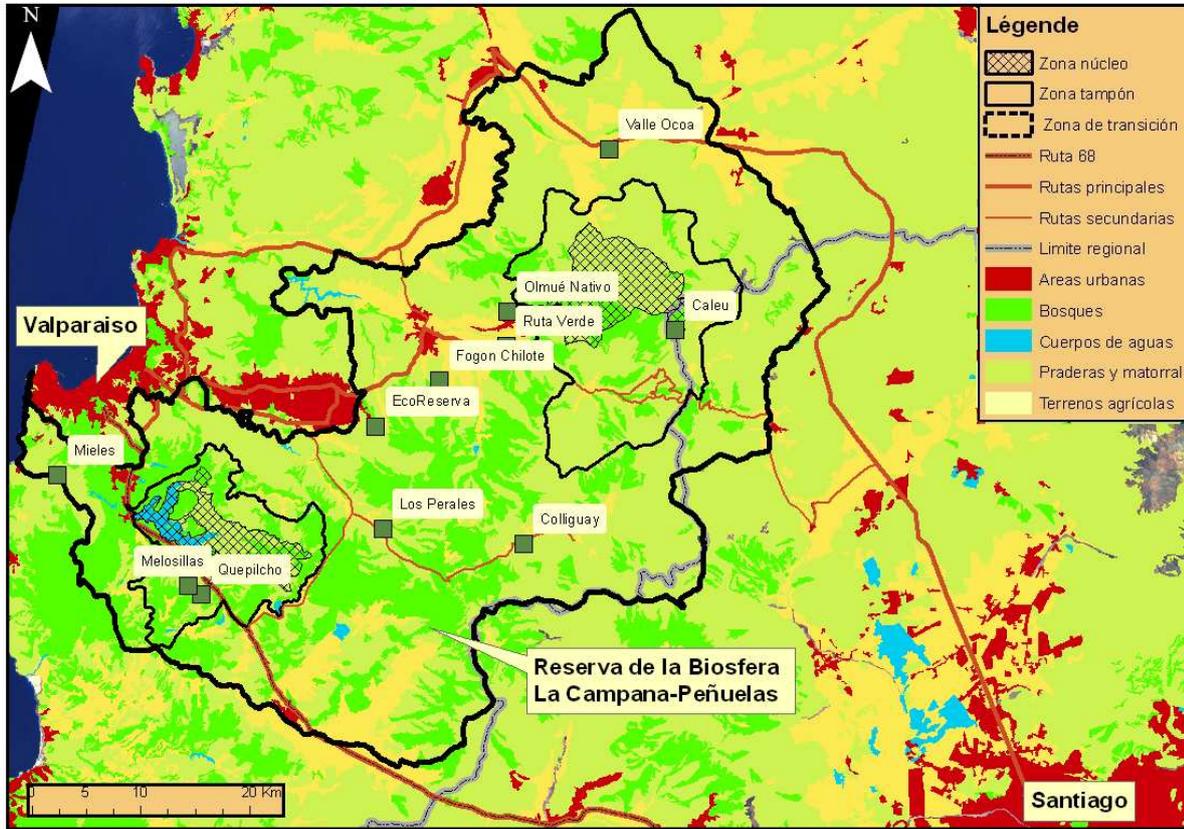
Nom de l'entreprise	Secteur d'activité	Activité	Critères Biosphère
Laboratoires EONA	Industrie	Laboratoire fabriquant des huiles essentielles	-démarche DD -projet de coopération avec acteurs du territoire
Fonderie Roger	Industrie	Fonderie sous pression (plomb/zamak)	-démarche DD -amélioration continue
Biocoop Avon	Commerce	Magasin bio	-innovation écologique et solidaire -coopération avec acteurs du territoire
Milly menthe	Commerce	Fabrication artisanale et vente de bonbons et tisanes	-patrimoine, valorisation ressources locales -impliqué avec le PNR
Terre et passion	Service	vente de paniers bio	innovation écologique
Ecolocalité	Service	Communication (site web, films promotionnels etc..)	-territoire comme bien commun -innovation écologique et solidaire -coopération avec acteurs du territoire
Le Domaine de Graville	Service	Ecotourisme	-patrimonial -coopération avec acteurs du territoire -démarche DD
Nemorosa	Service	Ecotourisme	-territoire comme bien commun -attentif a la capacité du territoire -innovation écologique et socio-écologique -amélioration continue et coopération avec acteurs du territoire -ambassadeur RB
Buro'Nomade	Service	Centre de télétravail	-innovation écologique et solidaire -coopération avec acteurs du territoire
Manufacture INNOVE	Eco-activités	Auto construction accompagnée de maison écologiques et solidaire	-territoire comme bien commun -attentif à la capacité du territoire -innovation écologique et solidaire -amélioration continue et coopération avec acteurs du territoire
EcoBiomat	Eco-activités	Vente matériaux de construction écologiques/ maîtrise d'œuvre en éco-construction	-territoire comme bien commun -attentif a la capacité du territoire -innovation écologique et solidaire -amélioration continue et coopération avec acteurs du territoire
OBIO Environnement	Eco-activités	Vente et recherche/développement de solutions de d'assainissement	-innovation écologique -coopération avec acteurs du territoire
Woody architecture	Eco-activités	Conception de bâtiments écologiques	-innovation écologique -coopération avec acteurs du territoire
Galvaing	Eco-activités	Ventes de maison écologiques	-innovation écologique
Urbia	Eco-activités	Réalisation de maison écologiques	-innovation écologique et solidaire
Les jardins de Demeter	Insertion	Insertion par le maraichage bio et l'entretien d'espaces verts	-innovation écologique et solidaire

C. Référentiel PTCE et résultat questionnaire

		Importance des indicateurs du référentiel pour les 29 répondants			Échelle de 1 à 5 : 5 = <i>très important</i> , 1 = <i>très peu important</i>		
THÈME D'ACTION	CONSTRUIRE ET ANIMER UN PROCESSUS TERRITORIAL DE COOPÉRATION ÉCONOMIQUE <i>pôle, filière, lieu urbain ou rural</i>	CULTIVER ET SERVIR LE TERRITOIRE	a	développer l' ancrage territorial du PTCE, <i>pôle, filière ou lieu</i>	disposer d'un lieu identifié et accessible	connaître le milieu local, ses acteurs, ses atouts et ses problèmes, son histoire	être connu et reconnu par les activités du PTCE et leurs effets
			b	contribuer à un développement local durable	valoriser les ressources locales, matérielles et humaines (les compétences)	mettre en oeuvre des démarches écoresponsables (BS, RSE, ISO, etc.) dans toutes les activités	rendre lisibles et attractifs pour les habitants les résultats et les projets
			c	tenir compte des autres acteurs du territoire	construire avec les pouvoirs publics des partenariats : <i>grappe d'entreprise, agence de développement, etc.</i>	développer des liens avec la société civile : associations, entreprises, écoles, etc.	tenir compte des autres niveaux de territoire et de leurs politiques : EPCI, pays, dép., rég., nation, Europe
		INSUFFLER ET ENTREtenir DES COOPÉRATIONS DIVERSIFIÉES	d	s'appuyer sur une éthique et des valeurs affirmées	faire du respect et de la diversité des valeurs fondatrices du vivre ensemble	reconnaître la formation mutuelle et la connaissance comme des leviers du développement	pratiquer la solidarité en actes tant au niveau local que global au delà
			e	encourager des coopérations et des mutualisations aux formes variées et innovantes	multiplier les types d'action en commun par l'utilisation des statuts de l'ESS	créer des synergies entre les entreprises du PTCE voire au delà	capitaliser les expériences et développer la formation à la coopération
			f	mettre en oeuvre une gouvernance citoyenne des activités et des projets	construire la stratégie du PTCE selon le principe d'équivalence (démocratie)	pratiquer une gouvernance démocratique et innovante des activités et des projets	co-évaluer et co-questionner les résultats des entreprises parties prenantes du PTCE
		S'APPUYER SUR UNE ÉCONOMIE INTÉGRÉE AU TERRITOIRE	g	contribuer au dynamisme économique du territoire	stabiliser le modèle économique et développer ses impacts en emplois	encourager les initiatives (privée, publique, mixte) et leurs porteurs à travers les outils de l'ESS	mobiliser les finances du territoire pour le PTCE et réciproquement
			h	encourager une recherche développement pour un développement durable du territoire	porter des innovations de produits et de services dans une perspective de DD	promouvoir des expérimentations, stimuler la créativité des habitants dont les jeunes	coconstruire avec des partenaires, des indicateurs de développement intégrant les spécificités du territoire
			i	conjuguer l'économie avec le social et l'environnement par la transversalité des actions	assurer une veille économique , sociale et environnementale pour créer des passerelles	participer à l' insertion des personnes, notamment avec les entreprises de l'IAE	participer à la mise en valeur du patrimoine local : naturel, bâti et culturel

Annexe 6

A. répartition géographique des familles rencontrées



B. Questionnaire croisant les besoins et les capacités

Actividad 1: Identificación de nuestras necesidades
(TIEMPO : 10 minutos)

Nivel de satisfacción Tipo de necesidad	No satisfecha	Satisfecha	Totalmente satisfecha
SUBSISTENCIA		✓	
PROTECCION		✓	
AFECTO			✓
ENTENDIMIENTO		✓	
PARTICIPACION		✓	
OCIO			✓
CREACION	✓	✓	
IDENTIDAD		✓	

Actividad 2: Evaluación de mi situación
(TIEMPO : 5 minutos)

<ul style="list-style-type: none"> - No tengo capacidad de elegir - No soy capaz de negociar - El sistema me sobrepasa - Me siento victima del sistema 	A
<ul style="list-style-type: none"> - Mi capacidad de elegir es limitada - Puedo negociar pero me siento el más débil - El sistema es la única oportunidad que tengo - Me ajusto al sistema 	B <i>X</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Tengo capacidad de elegir - Soy capaz de negociar entre iguales - Me siento actor del sistema y contribuyo a él 	C

Actividad 3: Percepción del entorno
(TIEMPO : 5 minutos)

Percepción	- Desconfío - Tengo temor - No soy competitivo - Me siento vulnerable	- No tengo certeza - Controlo mi temor - No soy totalmente competitivo - A veces me siento vulnerable	- Tengo confianza - Soy propositivo /pro-activo - Me siento posicionado en el mercado - Mis hijos van a seguir mi obra
	Territorio		
Entorno inmediato (familiar)			✓
Entorno local (Comuna, valle...)		✓	
Escenario regional y nacional	✓		
Escenario futuro		✓	

C. Tableau caractérisant les profils selon les dimensions du développement humain (adapté de Dubois et al., 2001)²²⁷

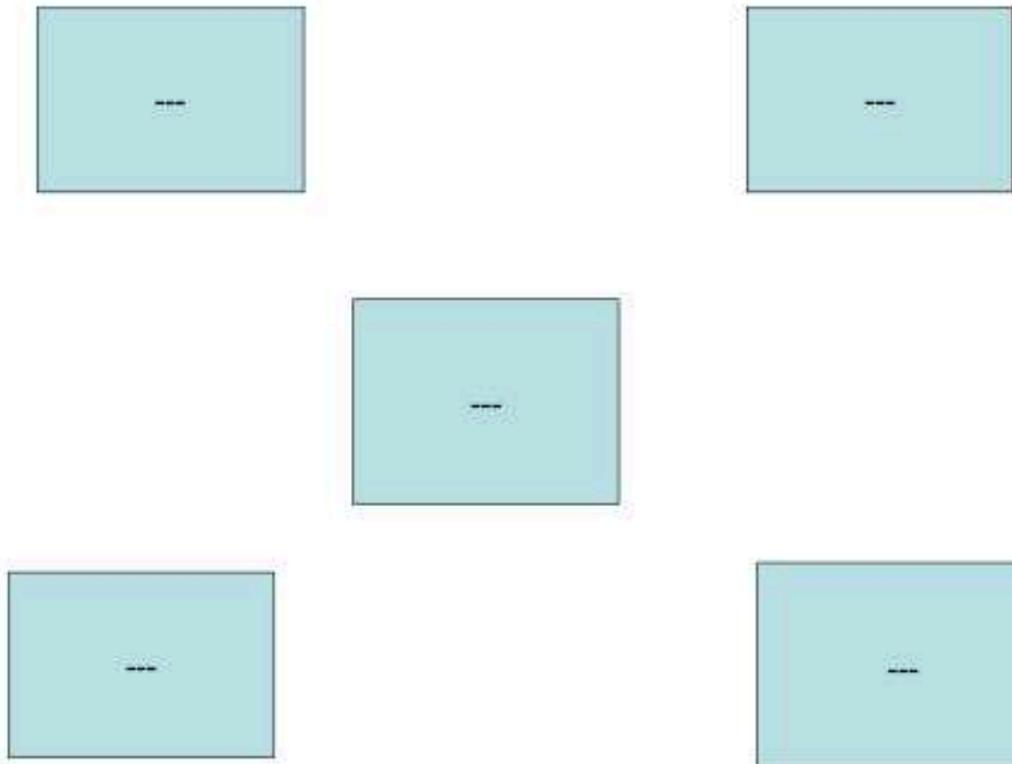
Dimensions du développement humain	Dimension économique	Capital humain	Dimension sociale	Dimension culturelle	Dimension Politiques et droits	Dimension éthique	Dimension écologique
Vulnérables	-dépendance aux aides, -économie de subsistance -pauvreté matérielle -pas d'excédent	-manque de formation générale -attentes surdimensionnées envers les institutions	-la femme est l'entrepreneuse et gère les aides reçues	-reconnus comme porteur de la culture locale	-relation de subordination avec les autorités -« sujet » des politiques publiques contre la pauvreté	-valeurs de réciprocité -coopération	-dépendant des activités extractives (bois, charbon, tierra de hoja, fruits, plantes etc...) ayant un impact souvent négatif sur l'environnement -fortement soumis aux aléas climatiques
Emergents	-fortes attentes envers le système de crédits -forte dépendance aux subsides/aides conditionnées à des projets productifs -génération d'excédents	- manque de formation administrative- comptable et sur la gestion des normes -innovations dirigées - attentes surdimensionnées envers les institutions -capacité entrepreneuriale en formation -accès à l'information limitée et appréhension du risque	-emploi de la famille -la femme est l'entrepreneuse et gère les aides reçues -début de stress psychologique qui est transmis à la famille	-reconnus comme porteur de la culture locale	-relation hiérarchique avec les autorités et institutions	-vision du négoce en formation (valeurs en jugement). Ils se trouvent au point d'inflexion entre économie de marché et de qualité.	-la dépendance aux activités extractives se réduit elles deviennent un complément -un peu moins vulnérables au aléas car plus grande capacité d'adaptation -certains intègrent déjà des considérations écologiques à leur entreprise (chauffe eau solaire, recyclage...)
Orientés vers le marché	-relation vicieuse avec le système de crédit -modèle productiviste -en lien avec les chaînes de l'agro-industrie ou du tourisme de masse -dépendance aux intrants -dépendant aux incitation financières -excédents faibles -investissement à court terme centré sur le capital physique -Vend un service basé sur un input matériel (piscine etc...) -échelle d'entreprise qui ne correspond plus à une économie familiale	-gestion administrative-comptable externalisée -formation formelle -engagements et compromis avec les institutions -capacité entrepreneuriale développée -accès à l'information mais faible discrimination de celles-ci	-lien avec circuits commerciaux -emploi de la famille comme une façon d'économiser de l'argent -rupture sociale avec la communauté locale -héritage dirigé vers le capital physique -stress psychologique (à cause de la taille de l'entreprise et des dettes) → problèmes familiaux	-en chemin vers la perte d'identité	-relation opportuniste avec les autorités et institutions -capacité de négociation limitée -dépassé par le système réglementaire	-vision du négoce centré sur les valeurs économique -n'accordent pas de valeur à l'environnement naturel donc il le remplace par quelque chose de plus rentable à court terme (coupent les bois, urbanisent les terres agricoles etc... pour le remplacer par du capital physique)	-forte dépendance aux énergies fossiles -responsabilité environnementale comme opportunité de marché -forte consommation d'eau -traçabilité et souvent certification "bonnes pratiques agricoles"
Gestionnaires du changement	-économie de subsistance -pratiques économiques alternatives (troc etc...) -certain niveau de pauvreté matériel -modèle centré sur le développement communautaire	-innovation comme choix -bien formé, auto formation, valorisation de l'expérience -capacité analytique et critique très développée leur permet de discriminer les infos et les aides -reconnaissance et échanges d'expériences entre pairs -bon accès à l'information -auto control du risque	-très liée aux réseaux sociaux -emploi familial et local -interaction avec le visiteur perçu comme un échange culturel et pas seulement comme un échange marchand	-valorisation de l'intangible -gardien de la culture locale -effort permanent de sauvegarde du patrimoine culturel -vecteur/diffuseur/gestionnaires culturels	-leadership et dirigeant territoriaux -relation critique et insubordonnée envers les autorités -auto estime -capacité de négociation politique -reconnaissance de ses droits -participation communautaire -critique envers le système normé et des chercheurs alternatives -reconnu comme interlocuteur sur le territoire	-valeur de réciprocité et coopération -respect et attachement à la tradition et communauté locale -attachement à la terre (même s'il n'en possède pas) -efforts pour comprendre les dynamiques locales -capacité de choix centré sur l'humain	-respect des cycles de la nature et du territoire -pratiques écologiques et connaissance naturaliste -idée de capacité de charge du territoire internalisée -développement des services/produits associé à l'environnement naturel (promenades, accompagnement des chercheurs, formation de guide, artisanat d'art etc...)
Micro entrepreneurs durables	-bonne valeur ajoutée à leur produits et services -différenciation sur les marchés de part la qualité/originalité/traditionnalité des produits/services -modèle centré sur le développement communautaire -Vend une expérience pas un produits ou services -génération d'excédents -capacité d'épargne -investissement sur le long terme	- Assument eux mêmes le travail administratif-comptable -innovation comme choix -bien formé, auto formation, valorisation de l'expérience -capacité analytique et critique très développée leur permet de discriminer les infos et les aides -reconnaissance et échanges d'expériences entre pairs -bon accès à l'information -auto control du risque -capacité entrepreneuriale bien développée	-très liée au réseau sociaux -emploi familial et local -interaction avec le visiteur perçu comme un échange culturel et pas seulement comme un échange marchand -héritage dirigé en priorité vers la transmission du capital culturel	-valorisation de l'intangible mais aussi des produits matériels en faisant le lien entre les deux afin de vendre une « expérience ou une histoire » pas seulement « un produit standard ».	-leadership et dirigeant corporatif -relation opérationnelle avec les autorités et institutions -auto estime -capacité de négociation économique -capacité stratégique -bonne connaissance de ses droits et opportunités -participation forte dans la corporation -bonne connaissance et gestion des normes	-vision du négoce centré sur les valeurs fondamentales -coopération -capacité de choix centrée sur l'humain -respect des cycles du territoire -Choix de rester à leur échelle d'économie familiale/locale	-pratiques du recyclage associée à la production -économie d'eau aussi en lien avec la production -traçabilité et souvent certification "bonnes pratiques agricoles" -internalisation du concept de capacité de charge de l'écosystème -services/produits associé à l'environnement naturel -investissement dirigé vers l'éco construction et l'efficacité énergétique

²²⁷ Dubois, J.-L., Mahieu F-R., et Poussard A (2001), « La durabilité sociale comme composante d'un développement humain soutenable », in Le développement humain, Cahiers du GRATICE n° 20, université de Paris XII Val de Marne, Paris.

Annexe 7

A. Relation avec les autres acteurs

Relations avec les autres acteurs



Légende:

-  : relation positive
-  : relation négative
-  : relation souhaité mais non établie
-  : relation en construction

B. Liste des personnes rencontrées

Tableau présentant les acteurs interrogés pour établir le réseau RBCP

	Acteurs	Position
1	Parc national La Campana	Représentant du directeur
2	Réserve Nationale Penueles	Directeur
3	Ass. Viticulteur de Casablanca	Directeur de l'association
4	Ass. Agriculteurs du Quillota et Marga Marga	Président
5	Agriculture alternative	Représentante du secteur
6	CRCP (chambre de commerce, région de Valparaiso)	Responsable du projet certification ITR
7	INDAP	Responsable du programme de tourisme rural
8	MOP (Division régionale du ministère des œuvres publiques) Service Planification	Directrice
9	Ass. de quartier (Junta de Vecinos) Olmué Futuro	responsable
10	CODEFF region Valparaiso	Fondatrice et présidente
11	Mairie Casablanca	Dir. Service planification

Voici les 11 acteurs interrogés lors du travail de terrain réalisé à la RCFG entre décembre 2011 et novembre 2012.

	Acteurs	Position
1	ONF	Responsable biodiversité et accueil du public
2	CCI	Dir commerce et tourisme
3	Seine et Marne Développement (SMD)	Chargé de mission DD entreprises
4	Communauté de commune Pays de Seine	Dir. Générale des Services
5	Communauté de Commune Moret Seine et Loing	Elu au DD
6	CAUE 91	Architecte Paysagiste
7	AMAP IDF	Administrateur
8	Terre de lien IDF	Administratrice
9	Foyer rural	Président et ancien président de la fédération
10	Seine et Marne Tourisme	Dir centre d'écotourisme de Franchard
11	Collège Robert Doisneau	Professeur

Annexe 8

Les 4 principes de la sociocratie (Charest, 2004)

1. Le consentement

Le mode de prise de décisions d'une organisation sociocratique est le consentement. Le consentement signifie : aucune objection (zéro objection) motivée par des arguments valables. En d'autres mots dans un cercle sociocratique, aucune décision d'ordre politique (qui affecte le fonctionnement de l'unité et l'organisation du travail) ne sera prise si un des membres y oppose des objections raisonnables. Les décisions quotidiennes ne requièrent pas le consentement des participants parce qu'elles sont généralement prises à l'intérieur de politiques déjà convenues dans le cercle.

2. L'élection des personnes

Le choix et l'affectation des personnes dans une fonction ou la délégation d'une tâche se fait sur la base du consentement des membres présents et ce, après une discussion ouverte dans le cercle.

3. Le cercle

L'organisation met en place une structure de prise de décisions constituée de cercles semi-autonomes d'individus. Chaque cercle poursuit un but clairement identifié et organise son fonctionnement comme sous-système de l'organisation. Il est responsable de l'ingénierie de ses processus de travail, qu'il doit définir en termes d'objectifs, d'activités et de mesure des résultats. Un cercle établit ses propres politiques sur la base du consentement de ses membres. Il élabore son propre système d'information et d'éducation permanent par la recherche expérimentale, l'enseignement formel et l'apprentissage sur le tas. Les décisions du cercle sont prises à l'occasion de rencontres spéciales aussi appelées cercles de concertation.

4. Le double lien

Un cercle est relié au cercle qui lui est immédiatement supérieur par un double lien. Cela signifie qu'au moins deux personnes, le responsable de l'unité de travail et un membre délégué par le cercle sont membres du cercle immédiatement supérieur.

GLOSSAIRE

Ce glossaire est réalisé à partir des définitions présentées dans la thèse et à partir des définitions provenant d'autres glossaires issus des sources bibliographiques suivantes :

BAKHSI Parul et DUBOIS Jean-Luc. Glossaire des termes. In J.-L. Dubois, A.-S. Brouillet, P. Bakhshi and C. Duray-Soundron (Eds) *Repenser l'action collective: Une approche par les capacités*, L'Harmattan, Paris, 2008, p259-263.

BALLET Jérôme, DUBOIS Jean-Luc et MAHIEU F-R. (dir.). Glossaire du dossier "Sen, libertés et pratiques du développement : l'incomplétude comme source d'innovation", *Revue Tiers-Monde* numéro spécial n°198 avril-juin 2009, p373-381.

BAZIN, Damien. Sauvegarder la nature. Une introduction au principe de responsabilité de Hans Jonas. Ellipses, 2007.

GUERRIEN, Bernard. *Dictionnaire d'analyse économique: microéconomie, macroéconomie, théorie des jeux, etc.* La Découverte, 2002.

SINTOMER Yves. *La démocratie participative.* Problèmes politiques et sociaux, n°959, La documentation française, 2009.

Acteur rationnel (théorie de) : La théorie de « l'acteur rationnel » correspond à la transposition depuis la science économique orthodoxe du modèle de « *l'homo œconomicus* » (voir *individu*) aux sciences sociales par le biais de l'individualisme méthodologique (voir *individualisme*). L'acteur rationnel correspond à l'individu tel qu'il est conçu par la microéconomie néoclassique, c'est-à-dire, dont l'autonomie exprime l'indépendance vis-à-vis des autres, et dont la rationalité consiste à maximiser son intérêt ou sa satisfaction personnelle.

Acteur social : Ce concept renvoie, dans une conception élargie de l'approche par les capacités, à un individu autonome, inséré dans un réseau social, qui est capable d'agir de façon raisonnable (et pas seulement rationnelle), c'est-à-dire en tenant compte de son lien social, pour atteindre un objectif commun ou partagé avec d'autres. Il en résulte une certaine responsabilité rétrospective (*ex-post*). Dans ce sens, le concept d'acteur social élargit et dépasse les concepts d'individu et d'agent économique, car par sa responsabilité (*ex-post*), il peut élargir et dépasser sa panoplie de choix de rationnels. Par extension, le terme peut être étendu à des groupes et des institutions intervenant au niveau social comme le font les associations, syndicats, collectivités locales, etc. Ce concept permet de s'approcher d'une vision plus complète de l'être humain et de la société en s'éloignant du réductionnisme du concept d'individu rationnel et égoïste de l'économie néoclassique. Cependant, il manque encore à ce concept « d'acteur social », la possibilité d'exercer une responsabilité *ex-ante* pour donner naissance au concept de « personne responsable ».

Acteur/parti-prenante/stakeholder : Avec l'avènement du développement durable le terme d'acteur est souvent associé à celui de parties prenantes (en anglais « stakeholder »). Le concept de *stakeholder* renvoie aux approches participatives visant à impliquer les différents acteurs de façon plus ou moins directe et plus ou moins formelle dans les processus de décision. Néanmoins, le terme *stakeholder* dépasse celui d'acteur car il ne renvoie pas uniquement au fait de prendre une

part active dans le débat. En effet, des personnes peuvent avoir un enjeu à débattre, un point de vue à faire valoir et dans ce sens être un *stakeholder* (une partie prenante) sans avoir la possibilité de le faire. Si classiquement les grandes catégories de *stakeholders* sont : l'Etat, les collectivités, société civile organisée, les entreprises, etc. Néanmoins, deux catégories d'acteurs souvent exclues des débats : les acteurs faibles (personnes ordinaires ou vulnérables) et les acteurs absents (non-humains et générations futures) peuvent être identifiées.

Action collective : L'action collective correspond à une situation de convergence des intérêts mais aussi et peut être surtout des valeurs, de la responsabilité et des agencités de plusieurs personnes menant à l'engagement volontaire dans un projet commun en faveur d'une cause choisie

Agent (I'): Le concept d'agent au sens de Sen, élargit et dépasse celui d'individu rationnel tourné vers son seul intérêt personnel et celui d'agent économique. C'est, en effet, quelqu'un d'autonome, capable de définir ses propres choix et de les réaliser en leur affectant efficacement des moyens pour une finalité donnée et cette finalité, à la différence de l'individu, peut aller au-delà de son seul intérêt personnel. Selon les propres mots de Sen un agent est « *quelqu'un qui agit et qui amène le changement dans la société* ». Le contraire d'un « agent » est une personne qui est forcée, opprimée ou passive. Le terme d'agent au sens de Sen est proche du terme d'acteur social.

Agencité (agency): L'agencité correspond à la capacité d'agir des individus. Plus précisément, à la capacité de définir des buts et à agir de manière cohérente pour les atteindre. Par conséquent, elle inclut, à côté de la capacité d'action effective de l'agent, sa capacité à se projeter dans une action potentielle. La notion d'agencité se réfère au *processus* de développement et d'exercice de la liberté personnelle, alors que la notion de capabilité se réfère à l'aspect *d'opportunité* de la liberté. L'agencité est apparentée à d'autres approches telle que l'autodétermination, l'autonomie, l'empowerment, etc.

Agencité collective : L'agencité collective correspond à la capacité d'action d'un groupe d'individus agissant non seulement afin d'améliorer leur propre bien-être, mais aussi en vue d'apporter des changements dans leur société transcendant ainsi les limites de leurs préoccupations individuelles. L'agencité collective retrace donc la capacité d'action collective finalisée, autonome et intentionnelle d'un groupe d'acteur, ou d'une institution. C'est l'interaction entre les structures sociales et les capacités individuelles qui détermine l'agencité collective.

Aménagement responsable : L'aménagement responsable vise à favoriser le développement endogène d'un territoire en révélant les potentialités du milieu et en cherchant à développer les capacités qui permettent d'une part, l'utilisation synergique des différents services écosystémiques pour d'autre part, assurer la satisfaction synergique des besoins de la population du territoire considéré dans une perspective d'équité intra et inter territoriale.

Aspirations : Une aspiration est une attitude vis-à-vis du futur. Elle est distincte d'un désir à très court terme et implique une projection dans le futur. Elle incite à l'action et elle sert de motivation à un investissement. Sa formation est influencée par l'environnement de la personne, ses proches, les exemples éventuels sur lesquels elle peut se fonder.

Besoins : Pour Max-Neef, il existe neuf besoins humains fondamentaux (non hiérarchiques et non interchangeables mais interdépendants) dit « axiologiques » : *la subsistance, la protection, l'affection, la compréhension, la participation, le loisir/temps libre, la créativité, l'identité, et la liberté*. Et quatre besoins dits « existentiels » : *être, avoir, faire et interagir*. Si a priori la notion de besoins se réfère plutôt (comparer à celle de capabilité) à des accomplissements de bien-être (well-

being achievements), la compréhension du concept de besoin que fait Max-Neef est contingente ; c'est autant un besoin qui doit être satisfait (le contraire entraînant la pauvreté), qu'une potentialité ou une capacité au sens de Sen, sur lesquels les personnes s'appuient pour accomplir leur développement personnel et collectif. Dans cette perspective la pauvreté est définie comme la non satisfaction des besoins

Bien-être : Dans une perspective de développement humain responsable, le bien-être est atteint lorsque les individus d'une société donnée peuvent développer les capacités nécessaires pour atteindre la satisfaction synergique des besoins selon leur aspirations tout en exerçant leur responsabilité *ex-ante*.

Capabilité : La capabilité ou l'ensemble-capabilité d'un agent correspond aux différentes possibilités (espace de choix) à partir desquelles celui-ci peut choisir, selon ses valeurs, « d'être » ou « faire » ce qu'il valorise le plus, autrement dit, d'accomplir le style de vie auquel il donne le plus de sens. Plus précisément cette notion décrit la capacité de choix d'une personne (son « pouvoir-être » et son « pouvoir-faire ») c'est-à-dire l'ensemble des réalisations qu'un agent est capable/serait capable d'accomplir face à un ensemble d'opportunités. Pour le dire de façon triviale le concept de capabilité recouvre la liberté réelle qu'une personne a « d'accomplir certains choix et certaines actions » qui donnent du sens à sa vie. La capabilité recouvre donc deux aspects : d'une part, un aspect d'accomplissement du bien-être à travers l'ensemble des fonctionnements (réalisations/accomplissements) retraçant ce qu'une personne est capable de « faire » ou « être » à un moment donné, et d'autre part, un aspect de liberté potentielle à travers ce qu'elle pourrait « faire » ou « être » dans un autre contexte. Dans cette optique la pauvreté est définie comme un manque de choix. Les paramètres suivant conditionnent l'obtention de capabilité : les ressources économiques, les services écosystémiques, les droits d'accès au sens large, les facteurs de conversion internes et externes.

Capabilité collective : Les capabilités collectives émergent des interactions entre les capabilités de plusieurs personnes et de la convergence de leur perception de la responsabilité sociale et/ou écologique. Elles permettent au groupe d'individus en interaction d'accomplir des fonctionnements et d'atteindre des « états de l'être » qui seraient inatteignables en agissant seuls. Les capabilités collectives sont spécifiques et irréductibles à un groupe d'acteurs sociaux donné et ne sont atteintes qu'à travers l'action du groupe. Les associations, les coopératives, syndicats sont des institutions qui n'existent que *grâce* et *pour* favoriser à l'agencité collective d'un groupe de personne et qui permettent le développement de capabilités collectives. De plus dans une perspective systémique, il est clair que le niveau d'organisation supérieur qui émerge des interactions entre individus et qui constitue « le groupe » a forcément des propriétés émergentes que n'a pas l'individu.

Capital naturel : Ensemble de systèmes complexes constitués d'éléments biotiques et abiotiques en constante évolution et qui interagissent de manière à déterminer la capacité des écosystèmes à fournir à la société humaine directement ou indirectement un large éventail de fonctions et de services écosystémiques.

Capital naturel critique : Il existe un seuil au delà duquel le capital naturel ne doit pas être dégradé car il fournit des biens et services indispensables au bien-être humain et qui ne sont pas remplaçables par aucun autre type de capital. On parle alors de « capital naturel critique » qui correspond à un sous-ensemble du capital naturel. Toute perte de capital naturel critique est irréversible et peut conduire à une crise socio-écologique avec des coûts socio-économiques très élevés, voire incommensurables. Le capital naturel critique doit être identifié via les services qu'il fournit. Si l'on résume le concept « capital naturel critique », il s'agit d'un ensemble de services

écosystémiques à une échelle donnée qui serait à la fois menacés, indispensables au bien-être des générations présentes et futures et dont la perte est irréversible.

Compromis : Accord limité et provisoire.

Consensus : Accord sans réserve sur un énoncé visant à obtenir l'approbation de toutes les personnes participantes à la discussion.

Consentement : La prise de décision par consentement ne cherche pas d'emblée l'accord à la proposition présentée mais à recueillir toutes les objections raisonnables en vue de construire un accord solide sur une proposition reformulée (tenant compte des objections de chacun envers la proposition initiale).

Criticité : Le concept de « criticité » est un terme associé au concept de capital naturel critique et à la soutenabilité forte. La criticité peut être considérée comme une propriété émergente de l'interaction entre les systèmes de valeurs humains et « écologiques ». Ce concept a le potentiel d'intégrer de façon égale et légitime, les diverses perspectives et valeurs qui s'appliquent aux systèmes socio-écologiques complexes. La criticité est spécifique d'un contexte car elle dépend des standards de vie et des valeurs des différentes sociétés qui changent au fil du temps. Dans cette optique, la multiplication des manifestations sociales et les conflits environnementaux constituent autant des manifestations de l'approche d'un seuil critique que les dérèglements climatiques, la perte de productivité des sols, les événements extrêmes ou encore la perte de biodiversité, etc.

Démocratie « participative » : La démocratie participative est définie comme « *l'articulation des formes classiques du gouvernement représentatif avec des procédures de démocratie directe ou semi-directe* » (Bacqué et al., 2009). Telle qu'elle est conçue en France, en général, la démocratie participative n'associe pas les citoyens à la décision mais seulement au débat. L'exemple type de la démocratie participative est la mise en place d'agenda 21 ou les procédures d'enquête publique ou de débat public.

Démocratie « délibérative » : La démocratie délibérative affirme que tout un chacun peut délibérer raisonnablement et que cette activité n'est pas le monopole de quelques uns. Dans cette optique, l'élection n'est plus le moment décisif de la vie démocratie, mais un instant particulier dans un débat ininterrompu. Cela passe par la formation d'un public actif capable de déployer une capacité d'enquête et de rechercher lui-même des solutions adaptées à ses problèmes. Elle reconnaît que tout un chacun devrait être impliqué dans le débat politique mais pas forcément associé à la décision finale ne se concevant pas comme une alternative à la démocratie représentative. Par exemple : conférence de consensus, sondage délibératif, etc.

Démocratie (directe) : Conception originelle de la démocratie, les citoyens exercent le plus directement possible le pouvoir politique. Rousseau voyait une différence énorme entre un peuple libre se donnant à lui-même sa loi (démocratie) et un peuple élisant des représentants pour faire la loi à sa place (régime représentatif). Elle est associée au tirage au sort et non à l'élection. Le tirage au sort étant considéré comme plus juste car il permet de donner à chacun autant de chance d'être gouverné que gouvernant au cours de sa vie. Exemples de démocratie directe : referendum citoyens (Suisse), jurys citoyens, assemblées citoyennes (Canada et Islande) etc.

Démocratie représentative (il serait plus juste de parler de « gouvernement représentatif ») : Le peuple élit (selon différentes modalités) des représentants pour faire les lois à sa place. Il délègue son

pouvoir aux représentants élus lors d'élections périodiques et sanctionne les représentants par leur reconduction ou non.

Développement durable: Par définition, un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Pour A. SEN, il consiste à améliorer les capacités de la génération actuelle sans compromettre le renforcement des capacités des générations futures. Ce concept est fondamentalement ambigu car il ne reconnaît pas l'ontologie entre les trois dimensions revendiquées du développement durable (écologique, social, économique) et vise donc à chercher des compromis entre ses dimensions.

Développement humain: Le « développement humain » correspond, d'une part, à un courant académique structuré autour des travaux d'Amartya Sen et qui vise à redéfinir le bien être et le développement par rapport aux approches néoclassiques et néolibérales et sur lequel le PNUD s'appuie pour ses actions de développement. Et d'autre part, ce terme désigne directement un mode de développement qui met l'accent sur le renforcement, sur une base équitable, des capacités des personnes. Le « développement humain » compris dans sa composante académique ou conceptuelle souffre de deux grandes faiblesses, une responsabilité conséquentialiste (*ex-post*) et un manque de prise en compte des enjeux et changements environnementaux.

Développement à l'échelle humaine : Le développement à échelle humaine est défini par Max-Neef comme un développement qui se concentre et repose sur la satisfaction des besoins humains fondamentaux, sur la création de niveaux croissants d'autonomie, et sur l'articulation organique des humains avec la Nature et la technologie, sur l'articulation entre les processus globaux et locaux, entre les niveaux individuel et social, entre la planification et l'autonomie et entre la société civile et l'État.

Développement humain durable/soutenable « sustainable human development » : Ce concept naît du rapprochement entre le courant du développement humain et de l'économie écologique. Plus précisément dans la thèse le développement humain durable naît de l'articulation entre l'approche par les capacités avec la soutenabilité forte. Cette articulation permet de proposer un cadre cohérent et intégré reconnaissant les différences de nature entre les différentes dimensions du développement (écologique, social, économique). Il permet de passer du développement durable, concept relativement mal défini, à un développement humain ancré dans la soutenabilité forte et la justice sociale: il peut être défini comme *« un mode de développement qui garantit une amélioration des capacités des générations présentes et futures en vue de répondre à leurs besoins — via d'une part, la distribution intra-générationnelle de ces capacités, et d'autre part, via leur transmission à travers les générations — tout en tenant compte de la contribution active de chaque être humain à la définition démocratique et à la conservation du capital naturel critique de son territoire et le droit de chacun de bénéficier des services écosystémiques qu'il fournit »*.

Développement humain responsable : Le développement humain responsable enrichit le développement durable d'une réflexion sur le couple responsabilité/liberté en y apportant une conception *ex-ante* de la responsabilité. Il est défini comme : *« un mode de développement qui garantit à chacun la possibilité réelle de développer personnellement et collectivement les capacités qui lui permettent de répondre à ses besoins de manière synergique selon ses aspirations — tout en tenant compte de la contribution active de chaque être humain à la définition démocratique et à la conservation du capital naturel de son territoire et le droit de bénéficier des services écosystémiques qu'il fournit— l'amélioration des capacités ce faisant dans une perspective d'équité intra et intergénérationnelle à travers l'exercice de la responsabilité de manière solidaire, permettant ainsi, une plus grande liberté pour tous »*. La re-conceptualisation et

redéfinition du développement durable suit donc la séquence suivante dans la thèse : développement durable → développement humain durable → développement humain responsable.

Economie écologique : Ce champ de recherche, qui émerge à la fin des années 80, se construit en réaction à la façon dont l'économie néoclassique traite les questions d'environnement et de développement durable. La définition la plus communément acceptée: l'économie écologique est « *the science and management of sustainability* ». Cette définition implique que l'économie écologique n'a pas seulement un but cognitif (purement scientifique) défini comme « *la compréhension et l'explication des interactions entre les systèmes naturels et socio-économiques* », mais aussi, un but d'action « *visant à favoriser la gestion du monde basée sur une idée de comment cela devrait être* » (gestion durable de ces relations). Le projet de l'économie écologique devrait être vu comme une « *orchestration des sciences* » pour l'étude de la soutenabilité le courant revendiquant une approche transdisciplinaire.

Economie néoclassique (théorie économique aussi appelé dans la thèse économie orthodoxe ou dominante): Théorie selon laquelle il faut chercher l'explication ultime des phénomènes économiques au niveau des comportements individuels, en supposant que ceux-ci sont guidés par le principe de rationalité (voir rationalité). La théorie néo-classique adopte donc les principes de l'individualisme méthodologiques dont elle est l'exemple le plus achevé. C'est la théorie dominante en économie. Selon Guerrien (2002) : « *elle prétend même s'étendre aux autres sciences humaines, telles la sociologies, l'histoire, l'anthropologie. Cette domination s'explique, en partie, par l'identification qui est souvent faite entre « l'économique » et les choix d'individus à la recherche exclusive de leurs intérêt propre. Une telle identification revient à faire de la théorie neo classique « la » théorie par excellence, celle-ci devenant alors un théorie de l'action humaine (dont le seul moteur serait [...] la recherche par chacun de ses intérêts propres) ; d'où son ambition de traiter de tous les domaines de la vie sociale* ». Cette théorie rejette les autres théories économiques en s'accordant un « certificat de scientificité » à travers l'usage abondant des mathématiques qui lui permet de faire des prédictions à l'intérieur de son paradigme. Le courant néo-classique naît dans les années 1870 en réaction au marxisme et reprend à son compte l'idée d'autorégulation du marché et de libéralisme économique du courant classique (Ricardo, Mill, etc..) mais rejette la théorie de la valeur travail pour lui substituer celle de valeur-utilité.

Economie sociale: L'économie sociale, naît au XIXème siècle en s'appuyant sur les valeurs de liberté (volontariat et indépendance), d'égalité (un homme égale une voie) et de fraternité (solidarité entre frères donc entre semblables) qui fondent la démocratie. Elle cherchait donc la mise en cohérence du système économique et politique en promouvant des entreprises démocratiques. Aujourd'hui l'économie sociale est surtout définie par un type d'entreprise au statut juridique particulier (coopérative, mutuelle, association) et se fonde peu à peu dans le capitalisme devenant plus apparentée à un secteur ou à un statut juridique qu'à un mouvement économique alternatif.

Économie solidaire : Un courant alternatif de l'économie réelle qui s'appuie sur l'économie sociale (constituée par les coopératives, associations, fondations, syndicats, etc.) et est guidé par trois critères de justice : la responsabilité dans le cadre de la liberté, l'équité dans la réduction des inégalités, la reconnaissance des différences dans la solidarité. Comme elle met l'accent sur les choix responsables des personnes, elle fournit une application à l'approche par les capacités dès lors que celle-ci est élargie à la responsabilité prospective (*ex-ante*) et à l'action collective.

Economie écologique et solidaire: Le terme économie écologique et solidaire est propre à cette thèse. L'économie écologique et solidaire reprend les acquis de l'économie solidaire pour y

renforcer la dimension écologique afin de ne plus séparer soutenabilité sociale et écologique. Elle correspond au système économique réel pouvant concrétiser un développement humain responsable car elle permet l'expression de la responsabilité *ex-ante* dans ses trois dimensions (envers soi-même, envers autrui et envers la nature) ainsi que le renforcement/développement des capacités nécessaires à la satisfaction synergique des besoins tant dans les processus de production que de consommation. L'économie écologique et solidaire reconnaît que l'humanité est composée d'être individuels et sociaux interdépendants qui sont non seulement créateurs et producteurs de la richesse économique mais aussi copropriétaires de celle-ci, co-utilisateurs des services écosystémiques et co-responsables de la conservation du capital naturel (biosphère).

Empowerment : Cette notion est difficilement traduisible en français, mais il est possible de l'interpréter comme le renforcement de la capacité d'action d'une personne ou d'un groupe c'est-à-dire sa capacité d'agir en regard de ce qu'elle valorise. L'empowerment est aussi souvent défini en incluant le contexte institutionnel qui offre ou non la possibilité aux personnes d'exercer leur agencéité (capacité d'action) avec succès en vu du changement social. La panoplie d'actions de développement correspondantes inclut le renforcement des capacités politiques, individuelles comme collectives, le développement de l'agencéité, l'accès aux droits réels, la prise de conscience des responsabilités, etc.

Individu (*homo œconomicus*) : Il s'agit de l'individu de la microéconomie orthodoxe dont l'autonomie exprime l'indépendance vis-à-vis des autres (sans même parler de la Nature), et dont la rationalité consiste à maximiser son intérêt ou sa satisfaction. Chez A. SEN, il y a une évolution concernant le sujet de ses analyses. Il a commencé par raisonner sur l'individu lors de ses écrits relatifs au choix social. Il a ensuite défini l'agent en introduisant une autonomie et une rationalité différentes, dépassant ainsi les caractéristiques trop restrictives de l'individu.

Individualisme : L'individualisme consiste à remettre en cause la « réalité » de la société sous prétexte qu'une société n'est faite que d'individus. Pour l'individualisme méthodologique, les phénomènes collectifs s'expliquent à partir des comportements et stratégies individuels. En économie, cela fonde la théorie microéconomique du consommateur où l'individu maximise de manière indépendante son propre intérêt. Cette conception fournit la base idéologique de l'économie de marché régie par des décisions décentralisées des individus sur la base de motivations égoïstes.

Inégalité : Pour A. Sen, l'inégalité dominante est l'inégalité de capacités. Elle dépasse l'inégalité de ressources, d'opportunités ou de résultats. Le développement humain, à travers le renforcement des capacités des agents, vise à réduire cette forme d'inégalités. On peut cependant s'interroger sur l'applicabilité effective de cette vision, car égaliser les libertés réelles des agents, face à des ensembles d'opportunités, demeure encore un défi difficile à réaliser. Il est possible de préciser qu'une distribution équitable des paramètres qui conditionnent l'obtention des capacités aidera à atteindre cet objectif. Ces paramètres sont : les ressources économiques, les services écosystémiques, les droits d'accès au sens large, les facteurs de conversion internes et externes.

Inégalité socio-écologique : L'accès aux services écosystémiques et la possibilité d'en faire des usages soutenables est souvent une source d'inégalité de bien-être. En effet, de nombreux chercheurs ont montré que les inégalités socio-économiques et écologiques se cumulent souvent. Les personnes défavorisées vivent souvent dans un environnement de faible qualité qui ne leur fournit pas les services écosystémiques dont elles ont besoin pour développer toutes les capacités nécessaires au développement humain. Les paramètres (ressources, droits et facteurs de conversion) qui conditionnent la capacité d'agent ne sont pas répartis équitablement entre les individus, les

groupes et les sociétés, et donc tout le monde peut obtenir les mêmes capacités à partir de la même quantité et qualité de capital naturel.

Interdisciplinarité : Pratique collective de recherche cherchant la mise en relation et l'intégration des savoirs. Situation où les disciplines collaborent et où il y a un échange de méthodes et de résultats entre elles.

Fonctionnements : Ce sont les accomplissements d'une personne. La notion de fonctionnement est intrinsèquement liée à celle de capacité. A. Sen fait la différence entre fonctionnements « potentiels » et fonctionnements « accomplis ». La différence entre les fonctionnements potentiels d'une personne et ses fonctionnements accomplis permet de mettre en évidence son espace de choix ou sa liberté de choix. Les fonctionnements accomplis constituent la partie effectivement réalisée des capacités d'une personne donnée. L'éventail des fonctionnements regroupe tous les aspects les plus diverses qui constituent le bien-être des personnes en termes d'agir et d'être (par exemple, se déplacer à bicyclette, être bien nourri, être professeur, participer à la vie politique, être en bonne santé etc.). Par conséquent, les *fonctionnements* sont considérés comme les déterminants du bien-être, autrement dit, comme les « *unités de base* » du bien-être. Sen n'en donne pas une liste. Cependant l'articulation avec l'approche des besoins de Max-Neef permet de dresser une liste de 9 capacités (subsistance, protection, affection, compréhension, loisir, création, participation, identité, liberté) regroupant des exemples des différents fonctionnements nécessaires pour satisfaire ces 9 besoins.

Fonctionnements durable : Un fonctionnement durable correspond à une combinaison appropriée entre des services écosystémiques, des ressources économiques, des droits et des facteurs de conversion que les personnes ont des raisons de valoriser et qui permet la satisfaction d'un ou plusieurs besoins sans compromettre les capacités des générations présentes, ni dans une certaine mesure, celles des générations futures à répondre aux leurs.

Fonctionnements responsable : Un fonctionnement responsable correspond à une combinaison appropriée entre des services écosystémiques, des ressources économiques, des droits et des facteurs de conversion visant la satisfaction synergique d'un ou plusieurs besoins à travers l'exercice de la responsabilité *ex-ante* dans ses trois dimensions (envers soi-même, envers autrui et la nature).

Fonctions écosystémiques : Les fonctions écosystémiques correspondent au fonctionnement interne des écosystèmes (cycles biogéochimiques, production primaire, production d'oxygène, habitats et processus évolutif etc..). Elles peuvent être définies selon trois caractéristiques fondamentales :

-elles fournissent le support de vie pour tous les organismes vivants y compris pour les êtres humains. En conséquence, elles rappellent que l'environnement naturel est une condition d'existence des capacités avant d'en être un moyen d'extension. A ce titre elles permettent de prendre en compte la valeur intrinsèque de la nature.

-elles correspondent à la capacité des écosystèmes à fournir les trois catégories de services écosystémiques (approvisionnement, régulation, culturel). Les fonctions écosystémiques existent indépendamment du bien-être humain, et si et seulement s'il est possible d'identifier des bénéficiaires humains, alors on parlera de services écosystémiques.

-la sur exploitation des services écosystémiques finit par dégrader les fonctions écosystémiques risquant, si les seuils de fonctionnements sont dépassés, de provoquer des crises socio-écologiques irréversibles.

Homo œconomicus : Expression utilisée pour désigner l'individu maximisateur des modèles de la microéconomie. Le recours à la fiction de *l'Homo œconomicus* a pour but de dégager toutes les conséquences de l'application stricte du principe de rationalité. Si les normes sociales, les conventions, les traditions peuvent agir sur le comportement c'est seulement à travers ses goûts (pas comme valeur). Pour la microéconomie orthodoxe l'individu est totalement isolé c'est à dire autonome, coupé du monde social (et sans même parler du monde écologique).

Justice : A. Sen ne cherche pas à établir une théorie de la justice en tant que telle car il n'énonce pas de principe d'agrégation, ni de distribution. Il ne s'exprime donc pas sur la question de l'égalité mais sur l'espace dans lequel une éventuelle égalisation pourrait avoir lieu : celui des capacités. Les capacités constituent ainsi une « base informationnelle de justice » plus large que le revenu ou l'utilité (utilitariste) ou les biens premiers (Rawls). Par conséquent, la justice n'est plus réduite à l'enjeu de la distribution des ressources rares mais inclut aussi la liberté de choix. Dans ce cadre, la justice sociale se déplace vers la recherche de l'équité de capacités au niveau intra et inter générationnel. Une approche comparative de la justice telle que la propose Sen, requiert simplement une évaluation de l'ensemble de capacités des personnes ou groupes sociaux et de sa progression. Par conséquent, on se situe dans une idée de progrès « vers » la justice. Dans cette perspective l'injustice peut être vue comme une réduction des capacités dans le temps et dans l'espace. L'injustice se fait sentir lorsqu'autrui est entravé dans le développement des capacités qui lui sont nécessaires pour répondre à ses besoins de manière synergique selon ses aspirations.

Justice socio-environnementale : La notion de justice socio-environnementale naît du rapprochement effectué entre l'approche par les capacités qui offre une base de justice sociale et le courant de la justice environnementale. En effet, l'approche par les capacités peut permettre de repenser les vulnérabilités individuelles liées à l'accessibilité aux services écosystémiques dans une perspective socialement inclusive. Elle donne ainsi tout son sens à une justice environnementale, qui d'une part intègre la participation significative de toute la société, sans aucune forme de discrimination (genre, origines socio-culturelle et économiques,...), et qui d'autre part vise une accessibilité intra et intergénérationnelle équitable aux services écosystémiques. Ainsi, on ira vers une conception de la justice permettant de prendre en compte les inégalités socio-écologiques.

Multi (pluri) disciplinarité : Travail à plusieurs disciplines sur un même objet mais pas de coopération réelle entre les disciplines, chacun reste dans son domaine de compétence. Pas de langage commun, peu d'interactions.

Pauvreté humaine : Dans notre approche un individu est pauvre lorsqu'il ne peut pas développer les capacités qui lui sont nécessaires pour satisfaire de manière synergique ses besoins. Grâce à la combinaison entre l'approche par les capacités et l'approche par les besoins, la pauvreté est donc définie à la fois comme un manque de choix et comme la non satisfaction des besoins.

Personne responsable : Le concept de personne élargit et dépasse les concepts d'individu, d'agent économique et d'acteur social. On observe, en effet, que seule la personne est capable de s'imputer, par engagement ou par dépassement une responsabilité *ex-ante* vis-à-vis d'autrui ou de l'environnement naturel. La démonstration construite tout au long de la thèse permet de passer de la conception réductionniste de l'humain en tant que *consommateur* (*homo œconomicus*) à *l'agent* (approche par les capacités classique) puis à *l'acteur social* (approche par les capacités étendue) à la *personne* comprise comme *citoyen/ habitant et acteur du territoire*. Le citoyen en tant que *personne* et *non pas consommateur* habite un espace qui devient alors *territoire, son territoire qu'il partage avec les autres humains et les non-humains*. Le territoire étant le lieu d'expression de la responsabilité locale et globale. Cette réflexion nous permet de proposer la séquence suivante

d'évolution de l'acteur: *Individu ou homo œconomicus (principe de rationalité, micro-économie néoclassique)* → *l'agent ou acteur social (choix raisonnables, responsabilité ex-post, approche par les capacités)* → *la personne responsable (responsabilité ex-ante, développement humain responsable)*.

Rationalité instrumentale (micro économie néo-classique) : Principe qui consiste à rechercher la réalisation d'un objectif en utilisant au mieux les moyens dont on dispose. En théorie économique le principe de rationalité est souvent associé à la recherche d'un maximum – minimum- (utilité, coût, profits). L'approche néo-classique est celle qui donne le plus d'importance à la rationalité sachant que pour cette dernière, la rationalité est comprise comme la recherche du gain maximum.

Rationalité limitée ou procédurale : Terme utilisé pour désigner des situations où des individus faisant usage de leur raison ne le font pas au sens de la micro-économie orthodoxe (cf. Rationalité) car le contexte ne s'y prête pas. Cela ne veut pas dire que les individus sont irrationnels mais qu'ils sont dans un contexte flou où ils n'ont pas les informations pour prendre les décisions les plus appropriées. Herbert Simon est le premier à avoir introduit ce terme qu'il remplacera d'ailleurs plus tard par « rationalité procédurale » afin d'attirer l'attention sur l'importance du processus de décision qui revêt une place centrale dans la formation de la rationalité limitée ou procédurale.

Recherche-action : La recherche-action est une modalité particulière de production de connaissances réalisée en partenariat entre chercheurs et acteurs, qui travaillent ensemble et effacent les barrières entre le statut de chercheur et celui d'acteur pour se confondre dans une démarche de recherche où il y a synchronie entre production et transfert des connaissances. C'est une vision de la recherche qui n'est plus détachée des enjeux du terrain mais qui vise, en plus du développement personnel et professionnel des praticiens, un changement de tout le système.

Résilience : Capacité d'un individu, d'un groupe social, ou d'un système social, à rebondir qualitativement, à repartir de façon renouvelée, ou à renaître, pour surmonter les conséquences traumatisantes d'un choc ayant détruit tout ou partie de son intégrité.

Résilience territoriale: D'une part, il s'agit pour un territoire de générer en son sein des capacités de résistance et d'adaptation lui permettant de maintenir ou de retrouver les bases de son développement et de sa spécificité à la suite de chocs plus ou moins brutaux (« résilience statique »). Et d'autre part, d'inventer et déployer de nouvelles ressources et capacités lui permettant de s'insérer favorablement dans la dynamique de transformation impulsée par l'évolution rapide de l'environnement socioéconomique (résilience dynamique).

Responsabilité ex-ante (ou prospective): La soutenabilité forte (tant sur le plan de social, qu'en environnemental) appelle à une responsabilité qui embrasse l'avenir afin de prendre en compte les conséquences potentielles de nos actes avant d'agir en ce qui concerne à la fois les générations présentes et futures. Dans cette optique, les personnes se considèrent comme des sujets capables de s'imputer une responsabilité avant d'agir, les amenant à réduire leur propre liberté volontairement. Mais ce n'est qu'une réduction apparente de la liberté car dans une perspective de soutenabilité forte exercer sa responsabilité *ex-ante* peut conduire directement au bien-être et faire ainsi partie intégrante de la liberté de choix. Une réflexion sur le couple liberté/responsabilité était nécessaire pour adapter l'approche par les capacités à la soutenabilité forte. Telle qu'elle est conçue dans la thèse, la responsabilité *ex-ante* est composée de trois dimensions : envers soi-même, dans ce cas la responsabilité est entendue comme la réalisation et l'amélioration de capacités pour son développement personnel ; envers autrui, ici elle est entendue comme la prise en compte du bien-

être d'autrui dans ses choix ce qui constitue une condition nécessaire à un développement socialement soutenable et au développement de l'agencéité et des capacités collectives ; et enfin envers la nature, à travers la reconnaissance de la dépendance première des êtres humains à la Nature et du fait que certaines actions humaines peuvent avoir des conséquences irréversibles sur l'environnement naturel.

Responsabilité *ex-post* (ou rétrospective): Il s'agit d'une responsabilité conséquentialiste, a posteriori ou rétrospective : la responsabilité résulte de l'action. Elle correspond au fait de « répondre devant autrui » de ses erreurs ou « d'être responsable de » une fois que l'erreur a été commise. La responsabilité est alors minimale et uniquement relative au passé. Elle correspond à la responsabilité qui est habituellement utilisée par Sen et dans l'approche par les capacités en général. Or ce type de responsabilité n'est pas compatible avec une approche en terme de soutenabilité forte car elle ne prend pas en compte le fait que certaines actions humaines puissent avoir des conséquences irréversibles tant au niveau social qu'écologique au regard du bien-être humain présent et futur sans même parler de la possibilité d'attribuer une valeur intrinsèque à la Nature.

Risque capacitaire : Correspond à l'ensemble de fonctionnements mis en danger par le dysfonctionnement (état critique) de certains services écosystémiques. Ce dysfonctionnement rend la population vulnérable car elle risque de ne plus avoir l'opportunité de développer les capacités nécessaires à la satisfaction adéquate de ses besoins fondamentaux.

Satisfaction synergique des besoins : C'est la façon de répondre à un besoin qui permet aussi la stimulation et contribue à la satisfaction d'autres besoins. Max Neef cite comme exemple la production autogérée qui en plus de répondre au besoin ciblé de subsistance stimule la satisfaction des besoins de compréhension, participation, identité et liberté. Il identifie en plus de la satisfaction synergique quatre autres types de satisfaction. La satisfaction singulière se concentre ou vise la satisfaction d'un seul besoin (sans impacter les autres). La satisfaction inhibitrice qui en cherchant à satisfaire un besoin empêche la satisfaction d'autres besoins. La satisfaction pseudo-réponse qui stimule une fausse sensation de satisfaction d'un certain besoin et enfin la satisfaction destructrice qui au lieu de satisfaire le besoin le détruit et empêche la satisfaction d'autres besoins. Seule une satisfaction synergique des besoins permet un véritable développement humain.

Services écosystémiques : Les services écosystémiques résultent de la transformation des fonctions écosystémiques grâce aux ressources, droits et facteurs de conversion internes et externes des individus ou des groupes. Le résultat de cette transformation est l'obtention de capacités ou de fonctionnements accomplis. Ce ne sont donc pas de simples bénéfices. Ils n'existent pas en tant que tels mais seulement s'il est possible d'identifier des bénéficiaires humains. C'est à ce titre qu'ils représentent l'interface entre l'environnement naturel et la société. En ce sens ils permettent de prendre en compte la valeur instrumentale de la nature.

Soutenabilité faible : Elle se définit comme le maintien du stock total de capital dans le temps, les différents types de capitaux étant considérés comme totalement substituables entre eux. Un tel postulat autorise le remplacement du capital naturel par du capital construit ou financier (voir même humain ex : éducation ou connaissances) ce qui revient à maximiser les compensations marchandes à la destruction de l'environnement. Cette optique n'accorde aux biens environnementaux que la valeur des services qu'ils rendent (qui est déjà très difficile à estimer) et non pas une valeur d'existence. Pour la soutenabilité faible, la Nature n'a qu'une valeur instrumentale et le progrès technologique est censé générer en permanence les solutions techniques aux problèmes environnementaux causés par l'accroissement de la production de biens et services.

Soutenabilité forte : Dans cette conception de la soutenabilité le capital naturel et le capital construit, ni d'ailleurs les formes de capitaux, ne peuvent pas être substitués de manière parfaite. Parce que le capital manufacturé nécessite du « capital naturel (comprenant l'énergie) » pour sa production, il ne peut jamais être un substitut complet pour les structures biophysiques de la Nature. Par ailleurs, la destruction du capital manufacturé est rarement irréversible, alors que la consommation du capital naturel est généralement irréversible. L'extinction des espèces, le changement climatique, la combustion d'énergies fossiles, la perte de sol en sont autant d'exemples. Pour les auteurs de la soutenabilité forte il existe un seuil au delà duquel le capital naturel ne doit pas être dégradé car il fournit des biens et services indispensables au bien-être humain et qui ne sont pas remplaçables par aucun autre type de capital. On parle alors de « capital naturel critique ».

Science normale : La quête de la science normale est l'objectivité. L'« objectivité » s'obtient au prix de l'isolation d'une partie du système en laboratoire ou par la mise en équation à travers un modèle mathématique. La science normale néglige largement les enjeux sociaux et éthiques que soulèvent ses activités. Or, les problèmes globaux socio-environnementaux qui émergent depuis les années quatre-vingt-dix sont caractérisés par des faits incertains. De plus, les enjeux sont soumis à de fortes pressions politiques. Les valeurs qui sous-tendent les choix politiques et économiques sont contestées. Les systèmes éthiques et épistémologiques de la science normale sont remis en cause alors que les décisions à prendre sont urgentes ayant potentiellement des conséquences très importantes pour la survie de l'humanité. Ces problèmes sont reliés à la société toute entière dans sa complexité. Toutes ces caractéristiques font que la science normale ne peut pas offrir de réponse adéquate.

Science post-normale : L'émergence puis la formulation d'une science post-normale émane des travaux théoriques et empiriques réalisés sur le rôle de la science dans la gouvernance des enjeux liés au DD. Ces travaux remettent en cause l'idée selon laquelle la recherche scientifique informe la politique via la production d'une connaissance fiable, valide et objective. La science post-normale est orientée vers la résolution des problèmes sociaux concrets (posture « anti-positivisme ») à travers un processus itératif de production des connaissances impliquant chercheurs et acteurs sociaux. Les principales caractéristiques de la science post-normale sont : une acception de l'incertitude irréductible amenant une gestion appropriée de cette dernière; une reconnaissance de la pluralité de perspectives (valeurs) concernant les problèmes; et une extension de la communauté de pairs aux acteurs non scientifiques. Une approche en terme de science post-normale est appropriée quand le système considéré est caractérisé par une forte incertitude et quand il est sujet à des enjeux très importants au vu de la décision à prendre, ce qui est le cas de pratiquement tous les problèmes liés au développement durable.

Science de la soutenabilité : La science de la soutenabilité est généralement définie comme une « discipline » qui montre la voie vers une société durable dans une perspective d'équité intergénérationnelle conformément à la définition de Brundtland. La science de la soutenabilité étudie les interactions dynamiques entre Nature et sociétés dans le but de faciliter la transition vers le développement durable. Comme l'économie écologique c'est donc une science anti-positive. Tout comme les sciences agronomiques ou les sciences de la santé, la science de la soutenabilité est un champ défini par les problèmes auxquels elle s'adresse plutôt que par les disciplines qu'elle emploie. C'est une « *problem solving oriented science*. Si la « discipline » a pour objet d'étude les problèmes globaux aux diverses échelles, elle doit aussi être territorialisée (*place-based*).

Système socio-écologique : Les systèmes socio-écologiques naissent des interactions entre deux déjà systèmes complexes, les systèmes sociaux et naturels. Ils sont donc d'autant plus caractérisés

par un haut degré de complexité. Selon le site de *Resilience Alliance* un «système socio-écologique», correspond à un modèle multi-échelles d'utilisation des ressources naturelles autour desquelles les populations humaines se sont organisées en une structure sociale particulière (répartition de la population, gestion des ressources, modes de consommation, normes et règles associées).

Territoire : Le territoire est un système complexe évolutif qui associe d'une part, un ensemble d'acteurs et d'autre part, l'espace géographique que ces acteurs utilisent, aménagent et gèrent selon leurs capacités, leurs besoins, leurs représentations et leurs rapports de force

Transdisciplinarité : Pratique de recherche caractérisée comme une ouverture à ce qui est « *au delà* » et « *entre* » les disciplines, ainsi que par une ouverture aux acteurs extra scientifiques. Reconnaît une pluralité de niveaux de réalité.

Utilité (science économique): Nombre attribué à un panier de biens par une personne (ou un ménage) et qui sert d'indicateur de la satisfaction que procure la consommation de ce panier de bien. Par exemple si le panier A ne contient que des légumes et le panier B des légumes et des fruits (quelques soient les caractéristiques de ses fruits et légumes) pour un prix équivalent alors la consommation du panier B apporte une plus grande utilité à son consommateur qui en tant qu'individu rationnel —maximisateur de son intérêt personnel— choisira le panier B. Le bien-être des individus est donc calculé par la fonction d'utilité que les individus obtiennent de la consommation du panier de biens qu'ils ont choisi.

Utilitarisme : Doctrine philosophique et non théorie économique, l'utilitarisme prône la maximisation de la somme des utilités (c'est à dire dans le langage utilitariste la maximisation du bonheur collectif ou minimisation des peines). Cette maximisation se fait sans considération des vulnérabilités individuelles ou sociales et sans prendre en compte les enjeux de distributions. L'idée de maximisation de la somme des utilités (ou maximisation du bonheur collectif) peut être illustrée par les deux exemples suivants. Dans une logique utilitariste si le sacrifice d'un individu permet de maximiser le bonheur collectif alors l'action de sacrifice est bonne en soi puisqu'elle permettra l'augmentation de la somme des utilités. Autre exemple, si l'on prend une société composée de deux individus l'un valide et l'autre handicapé, alors, dans une logique utilitariste, la distribution d'un reliquat de satisfaction (par exemple un somme d'argent) ira à la personne valide. Ceci se comprend aisément car la personne valide dispose d'un « stock » d'utilité initial supérieur à la personne handicapée. On comprend aisément que cette logique aura pour but d'aggraver les inégalités entre les personnes. La doctrine utilitariste est aussi un des fondements de l'analyse coût-avantage qui sert à évaluer différentes options de politique publique, projet d'aménagement etc. Les deux plus grandes faiblesses sont la définition du bonheur collectif via la valorisation monétaire et le fait même de vouloir appliquer un critère unique en toutes circonstances.

Utilité sociale : L'utilité sociale n'est pas une notion clairement définie. Toute fois on peut dire qu'elle s'intéresse aux effets de l'action d'une organisation (entreprise, association, fondation etc.) sur le bien-être d'une population ou groupe de population. Elle concerne trois grands domaines : la réduction des inégalités socio-économiques y compris la revendication de nouveaux droits ; la solidarité (internationale, nationale ou locale) et la sociabilité ; et enfin, l'amélioration des conditions collectives du développement humain durable (dont l'éducation, la santé, la culture, l'environnement, la démocratie).

Vulnérabilité : La vulnérabilité est le contraire de la résilience. Elle exprime pour un agent, un groupe voire même par extension un territoire, la probabilité de voir la résilience diminuer à la suite

de la concrétisation d'un risque comme la perte d'emplois, une catastrophe naturelle, etc. Ce qui peut conduire l'individu, le groupe ou le territoire dans une trappe à pauvreté. Le renforcement de certaines capacités, peut contribuer à accroître la capacité de résilience des agents les plus vulnérables, qui sont aussi souvent les plus pauvres, face à de telles situations.

Table des matières

PREAMBULE.....	7
AVANT-PROPOS.....	8

INTRODUCTION GENERALE.....	11
-----------------------------------	-----------

PARTIE 1. REFLEXIONS THEORIQUES ET CADRE CONCEPTUEL : ELEMENTS POUR DE NOUVEAUX PARADIGMES.....	29
--	-----------

CHAPITRE 1. QUELQUES PRINCIPES ORGANISATEURS POUR UNE THESE EN SCIENCE DE LA SOUTENABILITE	30
--	----

<i>Section 1 : Positionnement épistémologique de la thèse.....</i>	<i>31</i>
--	-----------

A. Pluri/inter/trans disciplinarité : quelles différences ?	31
---	----

B. Science post-normale et recherche-action	33
---	----

1. Science post-normale.....	33
------------------------------	----

2. Recherche-action	34
---------------------------	----

C. Economie écologique, science de la soutenabilité et géographie.....	36
--	----

1. Economie écologique	36
------------------------------	----

2. Science de la soutenabilité.....	37
-------------------------------------	----

3. La géographie comme science de la soutenabilité ?	38
--	----

<i>Section 2 : Comment aborder la complexité des systèmes socio-écologiques ?.....</i>	<i>40</i>
--	-----------

A. Définition de la complexité.....	40
-------------------------------------	----

B. Quelques principes pour appréhender la complexité.....	41
---	----

1. Le principe dialogique.....	41
--------------------------------	----

2. Le principe récursif.....	42
------------------------------	----

3. Le principe hologrammique.....	43
-----------------------------------	----

4. Définir les concepts par leur cœur, et non par leurs frontières	43
--	----

5. Le raisonnement abductif	44
-----------------------------------	----

C. La question des échelles.....	45
----------------------------------	----

CHAPITRE 2. LE TERRITOIRE, SON AMENAGEMENT ET SES ACTEURS	49
---	----

<i>Section 1. Le territoire un composé de Nature et de Société.....</i>	<i>50</i>
---	-----------

A. Est-il plus pertinent de parler d'espace ou de territoire ?	50
--	----

B. Territoire et système socio-écologique : définitions, différences et complémentarités.....	51
---	----

C. Le territoire comme système socio-écologique complexe.....	52
---	----

1. La triple nature du territoire.....	52
--	----

2. Le territoire en interaction.....	54
--------------------------------------	----

<i>Section 2. Les difficultés des politiques d'aménagement en France et au Chili pour intégrer les interactions Nature-Société et plus largement le développement durable</i>	<i>56</i>
---	-----------

A. Les interactions Nature-Société en géographie et en aménagement.....	56
---	----

B. Les difficultés de l'aménagement du territoire en France	57
---	----

C. Quelques remarques sur l'aménagement du territoire au Chili	58
--	----

<i>Section 3. Le milieu comme potentialité et l'aménagement comme processus négocié.....</i>	<i>61</i>
--	-----------

A. Le milieu comme potentialité	61
---------------------------------------	----

1. Approche endogène de l'aménagement.....	61
--	----

2. Le concept de service écosystémique pour révéler les potentialités du milieu	62
---	----

3. L'aspect social de l'aménagement	65
B. L'aménagement du territoire : un processus forcément négocié	65
1. De l'aménagement autoritaire à l'aménagement négocié	65
2. La nécessaire négociation territoriale des normes de développement durable	66
<i>Section 4. Les acteurs de l'aménagement du territoire et la question de l'acteur « rationnel »</i>	<i>68</i>
A. Les acteurs de l'aménagement du territoire	68
B. La question de l'acteur « rationnel » en géographie et en économie	70
1. Critique du modèle « <i>homo œconomicus</i> » au regard des enjeux du développement durable	70
2. Réconcilier individualisation et socialisation : l'humain et ses trois relations fondamentales	72
CHAPITRE 3. DU DEVELOPPEMENT DURABLE AU DEVELOPPEMENT HUMAIN SOUTENABLE	76
<i>Section 1. De l'économie de l'environnement à l'économie écologique</i>	<i>77</i>
A. Economie écologique et économie de l'environnement : quelles différences ?	77
1. L'économie de l'environnement	77
2. L'économie écologique	78
B. Soutenabilité faible, soutenabilité forte et capital naturel critique	79
1. Deux conceptions différentes de la soutenabilité	79
a. La soutenabilité faible	79
b. La soutenabilité forte	80
2. Normes et seuils comment les définir ?	81
C. Fonctions et services écosystémiques	83
1. Définitions	83
2. Les limites du cadre conceptuel du MEA et de TEEB	85
D. Valeurs, incommensurabilité et incomparabilité	85
1. La question de la valeur en économie	85
2. Incommensurabilité et incomparabilité	86
3. Les limites de l'évaluation monétaire des écosystèmes	87
E. L'ambiguïté de l'économie écologique	89
<i>Section 2. Du développement économique au développement l'humain : approche par les capacités et approche par les besoins fondamentaux</i>	<i>91</i>
A. Le développement humain et l'approche par les capacités	92
1. L'approche par les capacités et le développement comme liberté	92
2. L'agencité : les individus acteurs de leur propre développement	95
B. Présentation de l'approche par les besoins fondamentaux	96
1. Définition du concept de besoin humain fondamental	96
2. Une matrice pour l'évaluation des besoins fondamentaux	97
C. Articulation de l'approche par les capacités et de l'approche par les besoins	101
1. De possibles complémentarités entre les deux approches	101
2. Vers une matrice articulant capacités et besoins	102
3. Vers une articulation entre les deux approches pour mieux conceptualiser et évaluer le bien-être	103
D. Empowerment	106
<i>Section 3. Vers un développement humain soutenable</i>	<i>108</i>
A. Articulation de l'approche par les capacités et de l'approche en termes de capital naturel critique	108

1. Les apports de l'approche en termes de capital naturel critique pour améliorer la prise en compte de la Nature dans l'approche capacitaire	109
2. Les apports de l'approche par les capacités envers l'approche en termes de capital naturel critique	110
3. Un nouveau cadre conceptuel pour l'étude intégrée des interactions entre le bien-être humain et les écosystèmes	113
a. Vers un nouveau schéma d'interactions Nature-Société.....	113
b. Vers un dépassement des faiblesses de l'évaluation environnementale	114
B. Action collective en environnement et développement	116
1. La difficile articulation entre bien-être individuel et collectif	117
a. La tragédie des communs et la logique de l'action collective.....	117
b. Des modèles réducteurs du comportement et des motivations humaines.....	118
2. Agencéité, capacité et action collective : des concepts utiles pour articuler le bien-être individuel et le bien-être social ?.....	119
a. Agencéité collective	119
b. Capacités collectives.....	120
c. Action collective	121
C. L'acteur du développement humain soutenable	122
CHAPITRE 4. DU DEVELOPPEMENT HUMAIN SOUTENABLE AU DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE .. 127	
<i>Section 1. Vers une éthique de la responsabilité et une justice socio-environnementale</i>	<i>127</i>
A. Ethique de la Nature, éthique de l'Autre et responsabilité <i>ex-ante</i>	128
1. Une éthique de la Nature conduisant à un principe de précaution écologique.....	128
a. L'opposition entre valeur instrumentale et valeur intrinsèque de la Nature	128
2. Une éthique de l'Autre conduisant à un principe de précaution social.....	133
3. Vers une éthique de la responsabilité socio-écologique.....	134
a. Responsabilité ex-post et responsabilité ex-ante : quelles différences ?	134
b. Un exemple de responsabilité ex-ante : le cas des AMAP	135
c. Responsabilité et solidarité.....	136
B. Justice sociale et justice environnementale	138
1. L'approche par les capacités et la justice sociale.....	138
2. La Nature comme espace de médiation entre les hommes : vers une conception de la justice socio-environnementale	138
3. Inégalités socio-écologiques et justice intra-générationnelle.....	139
4. Inégalités socio-écologiques et justice intergénérationnelle	141
5. Inégalités socio-écologiques et équité territoriale.....	142
<i>Section 2. Territorialisation du développement humain responsable</i>	<i>145</i>
A. L'importance de la territorialisation du développement humain responsable.....	145
B. Territorialisation de l'approche par les capacités.....	146
1. Capacité et territoire	146
2. Du consommateur à l'habitant.....	147
C. Territorialisation du concept de service écosystémique et de capital naturel critique	149
CHAPITRE 5. RESERVES DE BIOSPHERE, METROPOLISATION ET GOUVERNANCE	155
<i>Section 1. Le programme MAB de l'Unesco et les réserves de biosphère</i>	<i>155</i>
A. Le programme pour l'Homme et la Biosphère (MAB) de l'Unesco	155
B. Les réserves de biosphère.....	157

C. La co-gestion adaptative	159
<i>Section 2. Métropolisation et réserves de biosphère urbaines/périurbaines.....</i>	<i>161</i>
A. Définition et dynamique de la métropolisation.....	161
1. Le paradigme de la métropolisation.....	161
2. Ville et développement urbain durable	162
B. Le cas particulier des réserves de biosphère périurbaines ou métropolitaines	163
<i>Section 3. Présentation des cas d'étude : les réserves de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais et de La Campana-Peñuelas.....</i>	<i>165</i>
A. Présentation de la région Ile-de-France et de la Réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais.....	165
1. La région Ile-de-France	165
2. La réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais.....	165
B. Présentation du Chili, de la macro-région métropolitaine de Santiago-Valparaiso et de la réserve de biosphère de la Campana-Peñuelas	168
1. Le Chili.....	168
2. La macro-région métropolitaine de Santiago-Valparaiso	169
3. Présentation de la réserve de biosphère de la Campana-Peñuelas	170
C. Les enjeux que doivent relever les deux réserves de biosphère en région métropolitaine	172
1. Cohérence territoriale	172
2. Gouvernance.....	173
3. Connexion entre le local et le global et le secteur public et privé	173
4. Les réserves de biosphère comme moteurs de changements structurels.....	174

PARTIE 2. METHODE ET RESULTATS : LE DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE DU THEORIQUE A L'EMPIRIQUE 177

CHAPITRE 6 : REFLEXIONS METHODOLOGIQUES PRELIMINAIRES	178
<i>Section 1. Modalités d'opérationnalisation du concept de capital naturel critique et de l'approche par les capacités.....</i>	<i>178</i>
A. Le défi de l'opérationnalisation du concept de capital naturel critique	178
B. Le défi de l'opérationnalisation de l'approche par les capacités	179
C. Le défi de l'analyse de la gouvernance des deux RB	183
<i>Section 2. Choix des groupes d'acteurs sociaux, choix des méthodes et périodes de terrain.....</i>	<i>183</i>
A. Le choix des groupes d'acteurs sociaux	183
B. Choix des méthodes	184
1. L'entrevue semi-dirigée.....	184
2. Le focus group ou groupe de discussion (atelier participatif).....	185
3. Les observations participantes.....	186
C. Périodes de terrain.....	186
CHAPITRE 7. UNE METHODE POUR EVALUER LA PERCEPTION SOCIALE DU CAPITAL NATUREL CRITIQUE....	189
<i>Section 1. Eléments de méthode.....</i>	<i>190</i>
A. Méthode d'élaboration de la grille d'identification et d'évaluation des services écosystémiques.....	190
B. Méthode d'entrevue et de traitement des résultats.....	191
C. Les acteurs interrogés.....	192

<i>Section 2. Le capital naturel critique selon les acteurs de la réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas.....</i>	<i>193</i>
A. Perception sociale du capital naturel critique	193
1. Analyse des services écosystémiques étant perçus comme critiques.....	195
2. Analyse des services écosystémiques perçus comme étant les mieux conservés.....	196
3. Répartition de la « criticité ».....	197
B. Discussion : différences de perception et conflits entre usages du capital naturel critique.....	198
1. Différences de perceptions.....	198
2. Tensions entre le discours et les actes.....	198
3. Inégalités écologiques	199
4. Décalage entre la perception interne des acteurs et l'image qui en est donnée à l'extérieur.....	199
5. Conflits latents	200
C. Capital naturel critique et risque « capacitaire ».....	201

<i>Section 3. Le capital naturel critique selon les acteurs de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais.....</i>	<i>203</i>
A. Perception sociale du capital naturel critique	203
1. Analyse des services écosystémiques étant perçus comme étant les plus menacés.....	205
2. Eléments de comparaison avec la RB de La Campana-Peñuelas	206
B. Discussion : différences de perception, conflits entre acteurs et usages du capital naturel critique	207
1. Inégalités d'accès aux services écosystémiques de récréation.....	207
2. Déconnexion entre la « terre nourricière » et la consommation de produits issus des écosystèmes.....	209
3. Contradictions par rapport au SE d'approvisionnement.....	209
4. Identité en redéfinition	210
C. Capital naturel critique et risque « capacitaire ».....	210
D. Confrontation de la perception des acteurs avec celle des experts.....	212

CHAPITRE 8. APPROCHE PAR LES CAPABILITES, INNOVATION SOCIO-ÉCOLOGIQUE ET ACTION COLLECTIVE 215

<i>Section 1. Innovation socio-écologique et empowerment dans la réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas.....</i>	<i>216</i>
A. Enquête pour découvrir les acteurs innovants.....	218
B. Méthode et résultats de l'atelier participatif	220
C. Discussion.....	229
<i>Section 2. Innovation socio-écologique et entreprises dans la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais.....</i>	<i>233</i>
A. Constat et Méthode	234
B. Typologies des entreprises rencontrées.....	235
C. Analyse des résultats.....	240
D. Discussion	242

CHAPITRE 9. ARTICULER LES CONCEPTS DE « CAPABILITES » ET « BESOINS FONDAMENTAUX » POUR APPREHENDER LE BIEN-ETRE DES GROUPES SOCIAUX VULNERABLES 246

<i>Section 1 : Profils « paysans » et développement humain en milieu rural.....</i>	<i>247</i>
A. Contexte	247
B. Matériel et Méthode.....	248

C. Croiser l'approche par les capacités et par les besoins pour la construction d'un questionnaire sur le développement humain	250
1. Méthode	250
2. Résultats	250
D. Atelier participatif	257
1. Analyse de liberté d'action du groupe	257
2. Relation à la RB	262
<i>Section 2. Développement d'une grille d'évaluation du bien-être avec les adolescents en difficultés scolaires et sociales.....</i>	<i>265</i>
A. Contexte	265
B. Méthode et résultats	267
1. Premier cycle : reconstruction de la grille des besoins.....	267
2. Deuxième cycle : empowerment et évaluation du bien-être à partir de la grille.....	270
a. Evaluation du niveau de satisfaction des besoins	270
b. Identification des causes potentielles de non satisfaction des besoins.....	272
c. Evaluation de la qualité du processus d'empowerment.....	273
3. 3 ^{ème} cycle : test du questionnaire étendu à d'autres élèves et comparaison des niveaux de satisfaction des besoins	276
a. Analyse des besoins selon leur niveau de satisfaction.....	277
2. Analyse de l'inégalité entre les deux groupes d'adolescents.....	278
C. Discussion.....	281
CHAPITRE 10. AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET ANALYSE DE LA GOUVERNANCE DU DEVELOPPEMENT DURABLE	285
<i>Section 1. Réflexions sur l'aménagement durable du territoire.....</i>	<i>286</i>
A. Atelier participatif avec les collectivités de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais.....	286
1. Introduction	286
2. Méthode	287
3. Résultats et analyse	287
B. Analyse de l'aménagement du territoire au Chili	293
<i>Section 2. Analyse du réseau de gouvernance des deux réserves de biosphère.....</i>	<i>296</i>
A. Analyse du réseau de la réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas.....	297
B. Analyse du réseau de la réserve de biosphère de Fontainebleau-Gâtinais	299
<i>Section 3. Analyse générale de la gouvernance des deux réserves de biosphère.....</i>	<i>302</i>
A. Les freins à la coopération	303
B. La difficile mise en place d'institutions hybrides.....	305
PARTIE 3. PERSPECTIVES DE RECHERCHES ET D' ACTIONS POUR LA MISE EN PLACE D'UN DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE	311
CHAPITRE 11. LES RESERVES DE BIOSPHERE COMME TERRAINS INTERNATIONAL D' EXPERIMENTATION DU DEVELOPPEMENT HUMAIN RESPONSABLE	313
<i>Section 1. Cohérence territoriale.....</i>	<i>313</i>
<i>Section 2. Gouvernance.....</i>	<i>315</i>
<i>Section 3. Connexion entre le local et le global et le secteur public et privé.....</i>	<i>317</i>

Section 4. Les réserves de biosphère comme moteurs de changements structurels.....	319
CHAPITRE 12. VERS UN AMENAGEMENT RESPONSABLE DU TERRITOIRE	321
Section 1. Vers un aménagement résilient.....	321
A. Le milieu comme potentialité pour l'aménagement.....	322
1. Liste de synthèse des services écosystémiques	322
2. Vers une utilisation responsable des services écosystémiques	324
3. Multifonctionnalité de l'espace et hybridation des fonctions	326
3. Requalifier les espaces, recycler les territoires.....	329
4. La question de l'irréversibilité en aménagement	331
B. Eléments pour une valorisation socio-écologique du milieu.....	331
1. Eléments préliminaires pour une méthode d'évaluation de la valeur socio-écologique basée sur les services écosystémiques	331
2. Vers la définition d'une valeur socio-écologique.....	335
3. Plusieurs projets d'aménagement possibles	335
4. Perspectives de recherche	336
C. Résilience territoriale.....	337
Section 2 : La contestation citoyenne des projets d'aménagement.....	339
A. Contester les projets à l'utilité discutable.....	339
B. L'exemple du projet de ligne à grande vitesse Paris/Orléans/Clermont-Ferrand/Lyon.....	340
C. Du NIMBY (Not in my back yard) au NIABY (Not in anybodies' backyard).....	342
Section 3. Approche participative, délibérative et citoyenne de l'aménagement.....	343
A. Les limites de la participation en France.....	343
B. Le paradigme perdu de l'intérêt général	346
1. L'impossibilité de définir l'intérêt général à partir de l'agrégation des intérêts de tous.....	346
2. Abandonner l'agrégation pour penser les interactions	347
3. Abandonner la notion de préférence et d'optimalité pour préférer celles de capacité et de justice.....	347
C. Consensus et consentement	349
D. La possibilité du choix social au cœur du développement humain responsable et de l'aménagement du territoire	351
1. La possibilité du choix social : le paradigme retrouvé de l'intérêt général.....	351
2. Eléments et procédures favorisant le choix social.....	352
3. Vers une approche délibérative et citoyenne de l'aménagement.....	354
E. Démocratie représentative, participative ou collaborative ?.....	356
CHAPITRE 13. VERS UNE ECONOMIE ECOLOGIQUE, SOLIDAIRE ET TERRITORIALE	359
Section I. Vers un nouvel espace d'évaluation du bien-être	359
A- Vers une liste de capacités	359
B- Vers une typologie des types de satisfaction des besoins pour un développement humain responsable.....	363
C- Vers un nouvel espace d'évaluation du bien-être basé sur les services écosystémiques, les capacités et les besoins.....	365
D- Vers un modèle économique en accord avec les objectifs du développement humain responsable	368
Section II. Vers une économie écologique et solidaire.....	369
A. Economie sociale et économie solidaire: quelles différences ?	369

B. Le développement humain responsable comme cadre conceptuel pour une l'économie sociale, solidaire et écologique	370
1. L'approche par les capacités comme cadre conceptuel pour l'ESS.....	370
2. Horizons normatifs pour une économie solidaire et écologique.....	371
C. Définition et caractérisation d'une économie écologique et solidaire.....	373
1. Définition de l'économie solidaire et écologique.....	373
2. Réflexions sur les formes d'entreprises de l'ESS et le renforcement des capacités par l'ESS.....	373
D. Caractérisation de l'innovation socio-écologique	375
<i>Section III. Organisation territoriale d'une économie écologique et solidaire.....</i>	<i>377</i>
A. Développement endogène et développement local : le territoire et le lien social au cœur du développement	377
B. Le concept de Pôle Territorial de Coopération Economique (PTCE).....	379
C. Cluster, SPL et PTCE : quelles différences ?	380
1. Une différence dans les valeurs et dans les buts.....	380
2. Un fondement théorique différent	381
CONCLUSION GENERALE.....	385
BIBLIOGRAPHIE	398
ANNEXES	431
GLOSSAIRE	454
TABLE DES MATIERES	468
TABLE DES FIGURES.....	476
TABLE DES TABLEAUX.....	477

Table des figures

Figure 1 : Du développement durable à l'économie verte	13
Figure 3: Le croisement des courbes du PIB et de l'ISEW (Rammelt et Boes, 2013)	20
Figure 5 : Relations épistémologiques entre transdisciplinarité, science post-normale et recherche-action.....	35
Figure 6: Les différentes échelles de la gouvernance environnementale (Cash et al., 2006)	46
Figure 7 : Le système territoire (adapté de Moine, 2006).....	53
Figure 8 : Impact des changements d'occupation du sol sur les services écosystémiques (adapté de De Groot et al., 2010).....	62
Figure 9 : Schéma conceptuel des liens entre écosystèmes et bien-être humain (TEEB, 2010)	84
Figure 10 : Séquence de l'approche par les capacités (adapté de Robeyns, 2005; Bonvin et Farvaque, 2008). ..	93
Figure 11 : La matrice des besoins fondamentaux (traduction depuis Max-Neef et al., 1991)	97
Figure 12 : Combinaison de l'approche par les capacités et par les besoins.....	104
Figure 13. Schéma conceptuel des interactions entre le bien-être humain et les écosystèmes	113
Figure 14 : Exemples de tensions entre le niveau global et local (adapté de Guigou, 2013).....	146
Figure 15: Transformation des valeurs socio-culturelles (adapté de Guigou, 2013).....	148
Figure 19 : Répartition de la criticité selon la perception des acteurs interrogés	197
Figure 20 : Fonctionnements mis en péril liés aux trois SE les plus critique.....	201
Figure 21 : Fonctionnements mis en péril liés aux trois SE les plus critiques	211
Figure 22 : Répartition de la criticité selon les experts et les acteurs.....	212
Figure 23 : Méthode de l'innovation individuelle à l'action collective.....	221
Figure 24 : Problèmes identifiés par les acteurs innovants répartis par catégories et niveau de difficulté.....	224
Figure 25 : Les apports et les attentes des acteurs innovants par rapport à la RB.....	225
Figure 26 : Illustrations des résultats de l'empowerment grace à l'atelier	231
Figure 27 : Graphique représentant les différents niveaux de développement humain en fonction du nombre de besoins satisfaits et selon le niveau de capacité et la perception de l'environnement.....	251
Figure 28 : Histogramme des problèmes identifiés et classés selon les catégories qui déterminent la capacité d'agent.....	259
Figure 29 : La grille des besoins reconstruite par les élèves de 3 ^{ème} SEGPA	269
Figure 30 : Histogramme présentant les résultats du questionnaire sur le renforcement des compétences (life skills) visées par l'atelier (n=6)	274
Figure 31 : Analyse de l'inégalité de satisfaction des besoins axiologiques.....	279
Figure 32 : Analyse de l'inégalité de satisfaction des besoins existentiels	280
Figure 33: Histogramme des problèmes collectivement identifiés par les acteurs de l'aménagement répartis selon les catégories qui conditionnent la capacité d'agent.....	289
Figure 34 : Le réseau d'acteurs de la RB de la Campana-Peñuelas selon les personnes interrogées.....	297
Figure 35 : Analyse de la nature des relations au sein du réseau de la RB La Campana-Peñuelas	298
Figure 36 : Le réseau d'acteur de la RBFG selon les personnes interrogées	299
Figure 37 : Analyse de la nature des relations entre acteurs au sein du réseau de la RB Fontainebleau-Gâtinais	301

Figure 38 : Interactions entre les nouvelles organisation issues de la société civile et les organisations conventionnelles	306
Figure 39 : Schéma d'une Réserve de Biosphère métropolitaine (Pelenc, 2009)	314
Figure 40 : Exemple de zonage d'une réserve de biosphère métropolitaine (adapté de K-H. GAUDRY - University of Freiburg; BiodiverCities sept 2010)	314
Figure 41 : la RB comme structure intégratrice des enjeux globaux et locaux	318
Figure 42 : Impact des changement d'occupation du sol sur les services écosystémiques (De Groot et al., 2010)	324
Figure 43 : Exemple d'utilisation de la grille d'identification des services écosystémiques pour évaluer un projet d'aménagement	333
Figure 44 : Vers un aménagement responsable	355
Figure 45 : Proposition de conceptualisation des liens entre fonctions et services écosystémiques, capacités et besoins	366
Figure 46: Les trois sphères imbriquées (adapté de Passet, 1996)	386

Table des tableaux

Tableau 1: Définition des différentes approches scientifiques (adapté de Max-Neef, 2005; Letourneau, 2008; Levrel, 2006)	31
Tableau 2: Différences entre soutenabilité forte et faible (adapté de Mancebo, 2013)	82
Tableau 3 : Différences entre économie écologique et économie de l'environnement	90
Tableau 4 : Comparaison des objectifs du développement humain et du néolibéralisme (Deneulin et Sahahi, 2010)	107
Tableau 5. Paramètres définissant la capacité d'un agent à être un acteur du développement humain soutenable	123
Tableau 6 : Exemple de responsabilité ex-ante selon les trois types de relations humaines fondamentales	136
Tableau 7 : Nombre de personnes rencontrées par secteur de la société	192
Tableau 8 : Perception sociale du CNC par les acteurs la RB de La Campana-Peñuelas	194
Tableau 9 : La perception sociale du CNC par les acteurs de la RB de Fontainebleau-Gâtinais	204
Tableau 10 : Les acteurs innovants en faveur de la transition invités à l'atelier	219
Tableau 11 : Problèmes collectivement identifiés par les par les participants selon les paramètres qui définissent la capacité de l'agent	223
Tableau 12 : Identification des problèmes rencontrés par les entreprises	241
Tableau 13 : Inégalités en termes de revenus et en termes de développement humain entre les urbains et les ruraux au Chili	247
Tableau 14 : Les problèmes identifiés par les paysans qui bloquent leur développement ou rendent difficile le maintien de leur activité	258
Tableau 15 : Niveau moyen de satisfaction des besoins des élèves de 3^{ème} Segpa (les besoins sont classés dans l'ordre décroissant de satisfaction) (n=7)	271
Tableau 16 : Problèmes collectivement identifiés par les élèves de 3^{ème} qui empêchent la satisfaction des besoins	272

Tableau 17 : Compétences (life skills) potentiellement obtenus/renforcés durant l’atelier	274
Tableau 18 : Classement des besoins axiologiques selon niveau moyen de satisfaction pour les deux groupes d’élèves Segpa (n=18) et Assomption (n=16)	277
Tableau 19 : Classement des besoins existentiels selon niveau moyen de satisfaction	278
Tableau 20 : Problèmes collectivement identifiés (comme pour tous les autres ateliers les problèmes sont rapportés tels qu’ils ont été formulé par les participants)	288
Tableau 21 : Liste synthétique des services écosystémiques.....	323
Tableau 22 : Analyse des arguments présentés dans le cahier d’acteur de la RB de Fontainebleau-Gâtinais à la lumière de la responsabilité <i>ex-ante</i>	341
Tableau 23 : Proposition d’une matrice intégrée incluant les neuf capacités	360
Tableau 24 : Le développement humain responsable comme cadre théorique pour un modèle économique écologique et solidaire.....	372
Tableau 25 : Critères pour caractériser l’innovation socio-écologique.....	376
Tableau 26 : Différences entre l’homo œconomicus et la personne humaine responsable.....	391

Développement humain responsable et aménagement du territoire. Réflexions à partir de deux réserves de biosphère périurbaines en France et au Chili

Résumé

En plus de vingt-cinq d'existence, le développement durable n'a pas produit les changements escomptés sur le plan structurel, institutionnel ou même scientifique. En ce qui concerne le plan scientifique, depuis la première formulation du concept en 1987, de nouveaux courants interdisciplinaires en sciences sociales ont émergé produisant de nouveaux concepts, proposant de nouvelles méthodologies et affirmant certains principes éthiques. La thèse s'intéresse tout particulièrement au courant du développement humain articulé autour des travaux d'Amartya Sen (approche par les capacités) et de Manfred Max-Neef (approche par les besoins) et à celui de l'économie écologique duquel émerge une conception forte de la soutenabilité ainsi que les concepts de fonctions et de services écosystémiques. Une articulation entre ces deux courants ainsi qu'une réflexion sur l'éthique de la responsabilité et la justice permettent de re-conceptualiser le développement durable, concept relativement mal défini et ambigu, sous la forme d'un développement humain responsable ancré dans la soutenabilité forte et la justice sociale. Cette articulation, réalisée dans une perspective transdisciplinaire, permet de proposer un nouveau cadre conceptuel qui pourrait d'une part, favoriser un aménagement responsable du territoire et, d'autre part, renforcer l'épistémologie de la géographie pour qu'elle puisse pleinement assumer son rôle d'étude des interactions Nature-Société. La réflexion théorique est mise en pratique au sein de deux réserves de biosphère périurbaines, l'une en France (Réserve de Biosphère de Fontainebleau-Gâtinais) et l'autre au Chili (Réserve de biosphère de La Campana-Peñuelas).

Mots clés : développement durable, développement humain, économie écologique, capacités, services écosystémiques, aménagement du territoire.

Responsible human development and land use planning. Reflections from two periurban biosphere reserves in France and Chile

Abstract

In twenty-five years, sustainable development has not delivered the expected outcomes in terms of structural and institutional changes as well as scientific changes. Regarding scientific changes, since the first introduction of the concept of sustainable development by the Brundtland commission in 1987, new scientific fields of interdisciplinary research in social sciences have emerged producing new conceptual tools, proposing new methodologies and asserting certain ethical principles. From the one hand, the thesis is interested in the field of Human Development which is structured around the work of Amartya Sen (the Capability Approach) and Manfred Max-Neef (the Fundamental Needs approach). On the other hand, the thesis is interested in the field of Ecological Economics from which emerges a strong conception of sustainability as well as the concepts of ecosystem functions and services. The thesis aims to establish a link between these two fields of research to shift from sustainable development, a relatively ambiguous concept, to responsible human development clearly rooted in strong sustainability and social justice. This articulation is carried out in a transdisciplinary perspective. In the first place, this articulation enables to provide a sound conceptual framework that could help to strengthen the epistemology of geography for studying Nature-Society interactions. In addition, this articulation could help to promote a responsible land planning. This new conceptual framework is tested in two peri-urban biosphere reserves in France (Biosphere Reserve Fontainebleau -Gâtinais) and Chile (Biosphere Reserve La Campana - Peñuelas).

Keywords : sustainable development, human development, ecological economics, capability approach, ecosystem services, land use planning.

UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE - PARIS 3
Ecole Doctorale 122 Europe Latine – Amérique Latine
Centre de Recherche et de Documentation sur les Amériques (CREDA, UMR 7227)
1 rue Censier, 75005 PARIS