



HAL
open science

Une géographie environnementale : risques, valeurs, transition

Christine Bouisset

► **To cite this version:**

Christine Bouisset. Une géographie environnementale : risques, valeurs, transition. Géographie. Université Grenoble Alpes, 2021. tel-03228804

HAL Id: tel-03228804

<https://univ-pau.hal.science/tel-03228804v1>

Submitted on 18 May 2021

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

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

Dossier pour une
Habilitation à Diriger les Recherches
Université Grenoble Alpes

Présenté le 8 janvier 2021 par

Christine BOUISSET

Maître de conférences en géographie à l'université de Pau et des Pays de l'Adour

Volume 1 : Positionnement scientifique

Une géographie environnementale : risques, valeurs, transition



MEMBRES DU JURY

Vincent BERDOULAY, Professeur émérite, Université de Pau et des Pays de l'Adour	Examineur
Stéphane HERITIER, Professeur, Université Grenoble Alpes	Garant
Christine FARCY, Chercheuse senior, Université Catholique de Louvain	Examinatrice
Isabelle LEFORT, Professeure, Université Lyon 2	Rapporteure
Nancy MESCHINET DE RICHEMOND, Professeure, Université Paul Valéry Montpellier	Rapporteure
Denis SALLES, Directeur de recherche, INRAE	Examineur
Laurent SIMON, Professeur, Université Paris 1	Rapporteur

Photographies de couverture :

Station de ski de Gourette

Hauteurs de Laruns

Littoral à Capbreton

SOMMAIRE

Volume 1 : Positionnement scientifique

Introduction	3
1. Du feu aux changements climatiques : objets et questions de recherche	7
2. Faire équipe	30
3. Appréhender les valeurs	47
4. Changements globaux et transformations territoriales	83
5. Perspectives de recherches	119
Bibliographie	127

Volume 2 : Parcours et sélection de publications

Curriculum vitae	3
Activités pédagogiques.....	5
Activités scientifiques	18
Autres responsabilités collectives.....	29
Production scientifique	31
Sélection de publications	44

INTRODUCTION

Il est désormais presque rituel de commencer une habilitation à diriger des recherches par l'expression de la perplexité voire d'une certaine forme de colère suscitée par l'exercice et la lecture anxieuse des consignes qui en donnent un contour à la fois flou et extrêmement normatif. Le malaise se traduit également par une lecture tout aussi anxieuse des dossiers produits par les collègues qui nous ont précédés, à la recherche du Graal de ce que pourrait être « une bonne HDR » et « une synthèse de haut niveau scientifique » (pour reprendre les termes adoptés par la 23^e section du CNU dans ses conseils à propos de l'HDR et des critères de qualification aux fonctions de professeur des universités). Il est enfin présent, parfois en filigrane, dans les remerciements aux nombreux collègues qui nous ont encouragés, accompagnés, soutenus, déchargés, relus (heureusement qu'ils étaient là ! Je ne les remercierai jamais assez) et aux proches qui ont dû supporter, dans tous les sens du terme, l'inévitable (et en réalité inadmissible) poids du processus d'élaboration de l'HDR dans la sphère privée. Notamment parce que, sauf à fonctionner dans une logique de passager clandestin, le travail de rédaction se fait généralement « en plus » et non pas « à la place » des autres tâches qu'implique la profession. Cela en dit long sur les conditions d'exercice de notre métier et la dose d'aliénation qu'il nécessite. Puisque, comme le rappellent certaines écoles doctorales, ce diplôme n'a en réalité d'autre vocation que de permettre une progression de carrière.

Et encore n'avons-nous pas le témoignage de ceux qui, comme j'ai failli le faire à plusieurs reprises, ont pour de multiples raisons, renoncé devant la tâche. Par conséquent, contrairement à certains collègues qui s'arment de précautions, déportent ces remarques dans un avant-propos avant de passer aux choses sérieuses et à l'objet proprement dit du document, il me semble que ces questions y ont toute leur place et devraient même être centrales dans ce qu'elles révèlent sur les conditions actuelles d'exercice du métier d'enseignant-chercheur en géographie et des multiples injonctions contradictoires auquel il nous soumet. Puisqu'il est demandé un exercice réflexif, les conditions de production de la recherche ne devraient pas être déconnectées des pratiques et des résultats que celle-ci produit, ni abordées subrepticement ou à la marge.

Si je me permets cette entrée en matière offensive, c'est que j'en paie physiquement le prix fort depuis plusieurs années à travers de multiples ennuis de santé. Ceux-ci expliquent également mon choix stratégique du format « court » de mise en perspective des travaux antérieurs même si (et bien qu'ayant fait partie de l'institution) je m'interroge toujours sur ce que sont « *le nombre et la qualité des publications particulièrement importants* » et « *la reconnaissance nationale ou internationale* » des candidats que le CNU invite à choisir ce format.

Rendre compte et mettre en cohérence *a posteriori* plus de vingt ans de carrière est délicat (on me dira que je n'avais qu'à le faire plus tôt, ce qui renvoie aux lignes qui précèdent) tant justement les conditions d'exercice et les normes qui organisent le métier ont changé, tant également mes pratiques et mes centres d'intérêt ont évolué. Je ne prétendrai donc pas intégrer à tout prix chacun de mes travaux dans le cadre d'un cheminement mûrement pensé,

à la construction duquel tous seraient des pierres indispensables et qui s'agenceraient logiquement : ces années ont été marquées par des inflexions, un renouvellement et surtout un élargissement de mes préoccupations et de mes objets de recherche mais aussi par des « écarts » liés à des opportunités ou à des rencontres dont il serait difficile de rendre compte de façon systématique. J'ai donc choisi de présenter dans ce volume les grands traits de cet itinéraire, d'insister sur la manière éminemment collective dont je conçois la recherche, puis de privilégier deux entrées qui me paraissent offrir une présentation révélatrice mais non exhaustive de mon positionnement scientifique.

Mes travaux se situent dans le champ de ce que l'on pourrait en première approche appeler la géographie de l'environnement¹. Je fais mienne la définition d'Yvette Veyret, celle d'un « objet social » qui « *intègre des données et des phénomènes sociaux associés à des éléments "naturels" dans un construit en quelques sorte "hybridé" pourvu d'une double dimension spatiale et temporelle* » (Veyret, 2009). J'aborde les questions environnementales comme une série de problématiques (les risques, le patrimoine, la transition écologique...) liées à l'environnement, qui se posent au sein et à partir du monde social, de façon située (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2019). Mes travaux sont donc particulièrement imprégnés des trois mots clés du laboratoire SET qui pendant quinze ans les a hébergés : Société, Environnement, Territoire. Ils s'inscrivent dans la lignée des recherches initiées à partir des années 1980 sur la place des pratiques, des valeurs et des représentations sociales de l'environnement dans l'élaboration des politiques, dans les jeux d'acteurs, ou dans la résolution des crises environnementales (Briffaud et *al.*, 2004).

La première partie de ce volume sera donc consacrée à un panorama de mon itinéraire et de mes principaux objets de recherche, de mes questionnements et de leurs évolutions, depuis la gestion des incendies de forêt jusqu'à la transition écologique en passant par le patrimoine. InSCRIPTION dans le champ des travaux sur l'environnement, méthodes qualitatives et prise en compte des temporalités figurent parmi les constantes de mon activité.

Ce premier aperçu débouchera sur ce qui caractérise ma posture et ma pratique de la recherche, à savoir « faire équipe ». C'est à dire l'insertion de mes travaux et de mon activité, notamment d'animation de la recherche, dans divers collectifs, pour certains spontanés, d'autres institués. Cette dimension collective de mon travail se traduit également dans la formulation de la mise en perspective que constitue ce volume : les passages du « je » au « nous » y sont fréquents et sont intentionnels puisqu'ils permettent de contextualiser et de rendre compte du caractère parfois irréductible des dynamiques collectives, en évitant l'écueil d'une reconstruction artificielle et égoïste que la démarche par définition purement individuelle de l'HDR pourrait générer. J'insisterai notamment sur l'évolution du paysage institutionnel des dix dernières années et ses conséquences à la fois sur mes objets d'étude et mes pratiques de la recherche, à travers le développement de l'interdisciplinarité et de la recherche partenariale. Bien que la voie soit étroite, ce que j'ai essayé de dessiner de façon

¹ Si le terme retenu est celui d'environnement, d'autres termes tels que « nature », « biodiversité » ou « écosystème » par exemple pourront être mobilisés dans le cadre de ce volume car ils servent de référence dans certains champs de recherche ou sont mobilisés par l'action publique ou les acteurs sur lesquels je travaille.

implicite est l'image d'une recherche collective, impliquée et située qui prend acte de l'impossible neutralité axiologique (Coutellec, 2015).

La suite du volume sera consacrée à deux entrées importantes et complémentaires dans mes travaux : le prisme des valeurs et celui du local, notamment envisagé dans le contexte des changements globaux. Je procéderai à chaque fois à une contextualisation des questionnements et des cadres conceptuels mobilisés avant de présenter de façon synthétique quelques résultats, la plupart déjà publiés (les références fournies dans la sélection de publications du volume 2 sous soulignées dans le texte). Le choix opéré n'est pas nécessairement de proposer un état de l'art complet ni de mobiliser tout le cadrage présent dans ces différentes publications mais de compléter ce dernier pour mieux le mettre en perspective. Je saisis l'occasion de cette rédaction pour prendre le temps, avec le recul et l'éclairage de l'état actuel des connaissances, d'actualiser ou de finaliser quelques pistes déjà entamées. Quelques-uns des travaux évoqués sont en cours car mon choix n'est pas seulement de montrer ce qu'a produit le passé, mais d'illustrer également l'évolution de mon activité et d'évoquer les fortes inflexions qu'elle a connu récemment.

C'est dans la même veine que sont envisagées les perspectives conclusives du volume : la contextualisation, l'esquisse de pistes de réflexion et l'occasion de ce qui pourrait être un nouvel élargissement de mes travaux, plus qu'un programme finalisé et formaté dans l'esprit des projets de recherche.

L'ensemble est ponctué de trois encadrés (les archives, les données qualitatives, la bibliométrie) qui constituent des pauses pour évoquer un peu plus précisément certains points méthodologiques qui sous-tendent mes travaux.

1 DU FEU AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES : OBJETS ET QUESTIONS DE RECHERCHE

« Nous allons étudier un problème où l'attitude objective n'a jamais pu se réaliser, où la séduction première est si définitive qu'elle déforme encore les esprits les plus droits et qu'elle les ramène toujours au bercail poétique où les rêveries remplacent la pensée, où les poèmes cachent les théorèmes. C'est le problème psychologique posé par nos convictions sur le feu. »
(Gaston Bachelard, 1949)

1.1 De la biogéographie aux politiques publiques : le feu pour objet

1.1.1 Les racines : l'incendie comme problème à gérer

Mon itinéraire scientifique prend sa source dans une rencontre avec Paul Arnould, alors que je cherchais un sujet de maîtrise. A sa proposition de travailler sur les traces de la guerre dans les forêts du Nord de la France, je ne pus m'empêcher de m'exclamer que j'étais une fille du Sud et que tant qu'à travailler en forêt, je m'imaginai davantage en forêt méditerranéenne que dans les Ardennes... Cette discussion a débouché sur l'idée de travailler sur les incendies de forêts dans le massif des Maures, site d'un récent stage d'initiation à la recherche organisé par Annie Delobez dans le cadre d'un enseignement de Licence à Paris I. D'emblée, Paul Arnould m'a amenée à aborder le problème des incendies, à l'instar de son approche de la forêt, entre nature et culture².

Bien qu'officiellement classé en France parmi les risques naturels, et bien que composante importante du façonnement des milieux méditerranéens, l'incendie est en effet en réalité largement lié aux activités humaines. Le feu est un processus physique de combustion dont le déclenchement et la propagation dépendent de paramètres naturels (température, hygrométrie, vent, nature et structure du couvert végétal, topographie). Il sera qualifié d'incendie lorsqu'il se développe sans contrôle dans l'espace et le temps. Même si dans certaines régions de la planète, comme dans les forêts boréales, la foudre représente la cause principale, la plupart des incendies sont liés à des causes humaines (Bowman *et al.*, 2017 ; Jia *et al.*, 2019). C'est le cas notamment dans les régions méditerranéennes (où plus de 90 % des incendies sont d'origine anthropique) ainsi que dans les régions de Californie et d'Australie qui défraient régulièrement la chronique depuis quelques années par l'ampleur des incendies dans les zones d'interfaces entre espaces naturels et zones urbanisées. Cette

² C'est le titre de son habilitation à diriger des recherches : Arnould, P. (1994). *La forêt française : entre nature et culture*.

dimension anthropique est observable de l'échelle globale aux échelles micro-locales où, dans les zones sujettes aux incendies, il est remarqué une corrélation étroite entre présence humaine (route d'accès, chemin, voie ferrée, fréquentation récréative, etc.) et probabilité de déclenchement d'un incendie (Bouisset, 1998). Ainsi, selon les chiffres du ministère de l'Intérieur (2019) en France, 80 % des incendies se déclenchent à moins de 50 mètres des habitations.

Le risque incendie est ainsi bien peu « naturel » et le problème posé a une double dimension : la menace et l'objet menacé sont interchangeable puisque les activités humaines sont à l'origine de la grande majorité des départs de feu qui menacent les forêts, mais à l'inverse, les biens et les populations sont menacés par une forêt, vecteur d'incendie (Vaiss, 2007). C'est ainsi un risque dont la population est à la fois responsable et victime et dont les dommages effectifs (surfaces brûlées, dégâts) dépendent directement de notre capacité d'action puisqu'il est possible de circonscrire et d'éteindre un incendie. Toute une rhétorique guerrière (lutte, combat, soldats du feu...) qui ne se retrouve guère à propos d'autres risques naturels, illustre d'ailleurs cette capacité d'action et marque les discours tant médiatiques que techniques sur la gestion des incendies.

Mon travail de maîtrise avait consisté à analyser cette double dimension du problème en abordant les incendies dans le massif des Maures aussi bien d'un point de vue physique (type de milieu, mécanismes de combustion, paramètres influant sur l'aléa, processus de reconstitution de la végétation après incendie, etc.) qu'au plan humain (causes de mise à feu, politique publique de gestion du risque, stratégies de lutte en cas de feu déclaré, etc.) de sorte que le travail de terrain a combiné approche biogéographique, avec analyse de l'évolution de placettes forestières, et travail d'enquête par entretiens semi-directifs auprès des acteurs locaux.

Ce premier travail a été extrêmement important pour la suite de mon itinéraire de recherche dans la mesure où il a guidé certains choix et suscité les interrogations qui ont orienté mes travaux ultérieurs. Le travail de terrain et l'état de l'art mené à cette occasion m'ont par exemple conduit à exclure une approche purement écologique de la question, les champs de la sensibilité de la végétation au feu ou de la reconstitution post-incendie des milieux étant labourés depuis longtemps par des chercheurs et des équipes, comme l'INRA, bien mieux armés pour aborder ces questions. Ce n'est d'ailleurs pas l'exploitation des placettes forestières qui a retenu l'attention de Paul Arnould et d'Alain Godard lors de ma soutenance, mais l'analyse fine des opérations de lutte (qui ont duré presque sept jours) lors d'un spectaculaire incendie de près de 10 000 hectares, montrant, dans l'espace et le temps, les étapes, les choix, les échecs des secours. Les enjeux humains des incendies se sont ainsi retrouvés au cœur d'une soutenance de presque deux heures qui m'a convaincue qu'une analyse plus large des politiques publiques de protection des forêts contre l'incendie était à mener.

1.1.2 La thèse : une approche comparative et diachronique de la gestion des incendies

Mes lectures comme les échanges avec des chercheurs ou avec mon cercle de connaissances à propos de mon sujet de recherche, m'ont fait prendre conscience que tout le monde ou

presque a quelque chose à dire sur les incendies³ et que les idées reçues sont particulièrement tenaces confirmant, si besoin, que le feu conduit à des « *convictions immédiates dans un problème où il ne faudrait que des expériences et des mesures* » (Bachelard 1949 [1992]). A cet égard, les figures du pyromane et du promoteur véreux, boucs émissaires commodes des incendies méditerranéens, font florès et ont encore de beaux jours devant elles. Par conséquent, un des premiers enjeux de la thèse a été de mieux caractériser les incendies et de battre en brèche un certain nombre d'idées reçues. Parmi elles, l'association si étroite entre incendies et milieu méditerranéen, au point que les premiers sont souvent présentés comme une caractéristique essentielle de cette dernière, voire même que la forêt méditerranéenne n'est souvent vue (par les médias notamment) qu'à travers du feu qui la ronge (Rinaudo, 1994). Pourquoi une telle association alors que les incendies affectent d'autres types de milieux dans le monde (savanes, forêt boréales) et en France (Landes) ? La réponse à ces questions impliquait au préalable le retour à une vieille interrogation : qu'est-ce que le méditerranéen ? L'inscription de ce travail dans le Laboratoire de biogéographie et d'écologie de Saint-Cloud, rendait ainsi cohérente une réflexion épistémologique sur les notions de milieu méditerranéen et de forêt méditerranéenne avec un retour sur les débats anciens qui ont entouré la caractérisation et la délimitation des grands milieux naturels du globe ou par exemple les travaux plus récents de Martine Chalvet sur le développement des savoirs sur la forêt méditerranéenne et la reconnaissance de sa singularité (Chalvet, 2000).

Pourtant, avec le recul, l'essentiel n'était pas là et ces réflexions ont finalement davantage nourri mes cours de Master (sur les objets et les controverses scientifiques ainsi que sur l'évolution des représentations et des relations sociétés-environnement) que mes travaux de recherche ultérieurs. Une dimension est néanmoins demeurée constante : la question des représentations et le souci de comprendre l'inscription spatio-temporelle des phénomènes étudiés. Le travail de thèse, par un retour sur l'histoire des territoires, l'évolution des incendies et des politiques de protection qu'ils suscitent, a permis de tordre le cou à un tenace mythe de l'âge d'or qui voudrait que les sociétés rurales méditerranéennes traditionnelles aient vécu en harmonie avec la forêt et que les incendies soient les symptômes exclusifs d'une maladie contemporaine frappant une forêt à l'abandon pour cause d'exode rural, livrée aux promoteurs et aux hordes urbaines et touristiques en quête de « nature ». Outre les évolutions territoriales, l'approche géohistorique a permis en effet de saisir l'évolution des risques, des représentations dont ils font l'objet ainsi que la genèse et l'évolution des politiques publiques en montrant comment l'incendie devient progressivement un problème environnemental et comment l'approche techniciste des risques tente vainement d'en venir à bout en déployant des moyens de plus en plus sophistiqués et de plus en plus coûteux.

L'objectif principal de la thèse, à travers une démarche comparative (deux départements français frontaliers et trois États) était en effet, en confrontant la géographie du risque et celle des dispositifs de défense, d'analyser les facteurs socio-politiques présidant à l'organisation de la protection des forêts méditerranéennes contre l'incendie et de s'interroger sur les moyens de s'abstraire des maillages politico-administratifs pour gérer un

³ A cet égard, un éminent professeur d'aménagement m'affirma un jour sans rire que la solution au problème des incendies était l'urbanisation. Évidemment, quand il n'y a plus de forêt, elle ne brûle plus...

phénomène par définition « trans-territorial » : le feu ne connaît pas les limites administratives.

En France par exemple alors que la première loi sur l'eau date en France de 1964 et pose le principe de la gestion de l'eau par bassin-versant, la notion de massif forestier entre dans la législation bien avant, dès 1924⁴. Mais elle demeure largement théorique puisqu'elle ne constitue pas un réel cadre territorial de gestion du risque. Depuis cette date, le département, autour du préfet, reste en effet comme pour les autres risques, l'échelon de référence de la protection des forêts contre l'incendie. Du fait de l'importance de l'action des pompiers dans la maîtrise des incendies et de l'organisation de ces derniers dans le cadre du SDIS (service départemental d'incendie et de secours), l'échelle départementale paraît même encore plus structurante que pour d'autres risques. Les exemples analysés dans le cadre de la thèse ont ainsi montré, dans les trois pays étudiés et au-delà des spécificités nationales, les difficultés constantes d'articulation des dispositifs de prévention et de lutte tant au plan scalaire (entre échelons internationaux, nationaux et locaux) qu'au plan spatial lorsque l'incendie franchit des limites territoriales de juridiction.

Au plan spatial également, ce travail a montré un déplacement des enjeux depuis la sphère purement forestière, rurale, vers les zones d'interface périurbaines. Le thème témoigne du dépassement des vieilles catégories géographiques urbain / rural qui fondaient l'organisation des secours (entre pompiers des villes et sapeurs forestiers des zones rurales) et de la montée en puissance d'un périurbain qui a obligé à repenser les cadres de gestion. C'est dans ces espaces que les enjeux environnementaux et surtout économiques et sécuritaires sont les plus importants car ils mettent en présence auteurs et victimes potentielles des déclenchements d'incendies : riverains, promeneurs, activités mal contrôlées (décharges, incinérations de déchets...). C'est donc dans les massifs forestiers proches des centres urbains et des littoraux que se concentrent les moyens de défense : il s'agit de à la fois de surveiller et de défendre des espaces résidentiels, des zones fréquentées qui concentrent les enjeux humains et économiques. Enjeux directs par les personnes et les biens menacés mais également enjeux indirects dans la mesure où les espaces forestiers périurbains et littoraux constituent également la toile de fond, un élément de décor indispensable à l'attractivité résidentielle et touristique des espaces méditerranéens : quand bien même les touristes viennent-ils principalement pour profiter des plages, l'arrière-pays carbonisé, l'air irrespirable chargé de fumée ou les évacuations de campings ne sont pas du meilleur effet en termes d'image.

1.1.3 L'après-thèse : des aspects techniques aux enjeux d'aménagement

Dans les années 2000 la multiplication des travaux de recherche sur la caractérisation du risque dans ces zones d'interface (par exemple, Napoli, 2001 ; Lampin-Maillet, 2009 ; Galiana-Martin, Herrero, et Solana, 2011 ; Haight *et al.*, 2004 ; Lampin-Maillet *et al.*, 2011 ; Mell *et al.*, 2010) confirme l'importance des enjeux identifiés dans ma thèse. Toutefois, ces approches de chercheurs, comme celles des professionnels, montrent la prégnance d'une approche techniciste à travers la mise en œuvre d'une évaluation quantitative du risque —

⁴ Loi sur l'aménagement et la protection des forêts contre l'incendie du 26 mars 1924.

en réalité souvent du seul aléa — et de mesures opérationnelles visant moins à peser sur les causes d’incendies et à tenter de les résorber, qu’à lutter efficacement contre les feux déclarés afin de limiter leur impact (Tedim, Leone, et Xanthopoulos, 2016). C’est en effet une caractéristique presque universelle des politiques de protection contre l’incendie : la priorité donnée à la lutte contre les feux déclarés, aux mesures spectaculaires qui s’évaluent à l’aune du nombre de canadais, de pistes, de points d’eau, etc.⁵ De la même façon, l’analyse des cas français et espagnol a montré le fonctionnement cyclique des politiques publiques : à une année noire qui suscite émoi et renforcement des moyens consacrés à la protection contre l’incendie succèdent des années d’accalmie (masse combustible réduite, météo plus favorable, vigilance renforcée...) qui voient petit à petit la question des incendies céder la place à d’autres priorités et les financements s’éroder⁶.

Comme je l’ai souligné à plusieurs reprises et comme les rares chercheurs travaillant sur la dimension sociale en Europe l’ont rappelé ensuite, la recherche sur les incendies en zone méditerranéenne, se concentre elle aussi sur l’aléa et les aspects techniques (Bouisset, 2011 ; Meddour-Sahar et Bouisset, 2013 ; Tedim, Leone, et Xanthopoulos, 2016 ; Vilain-Carlotti, 2017) : évaluation du risque, modélisation de la propagation, régénération de la végétation, etc. Une des caractéristiques des années 1990 et des années 2000 a été l’arrivée, dans le champ de la recherche puis au plan opérationnel, des outils informatiques liés à la télédétection et aux systèmes d’informations géographiques⁷. Les principaux travaux de géographes menés en France au cours des vingt dernières années se concentrent principalement sur la caractérisation et la modélisation de l’aléa (par exemple : Prosper-Laget, 1994 ; Mangiavillano, 2008 ; Darques, 2013) ce qui contribue à singulariser mon travail. En effet, alors que certains risques comme les inondations par exemple suscitent de nombreux travaux de géographes sur l’analyse des politiques publiques, les pratiques ou les représentations des riverains, etc., il n’en est rien à propos des incendies où hormis la thèse récente de Pauline Vilain-Carlotti sur la Corse (Vilain-Carlotti, 2015), ce genre d’approches demeure très rare en Europe. Pourtant, le feu est un problème éminemment socio-spatial qui devrait susciter la curiosité des géographes (Chuvieco et *al.*, 1998). En France, les rares textes abordant le sujet sont en effet souvent des articles ponctuels d’auteurs travaillant sur la forêt ou sur la Méditerranée, publiés à l’occasion d’années noires ou d’événements marquants (par exemple : Clément, 2005 ; Arnould et Calugaru, 2008 ; Boutefeu, 2008).

L’une des dimensions soulevées par la thèse était celle de ce qui guide l’action publique en matière de gestion du risque, qu’il s’agisse de dispositifs, de stratégies, de normes mais aussi et surtout de facteurs sous-jacents, de choix implicites, résumés sous la question un peu provocatrice : « pour qui et pour quoi la forêt méditerranéenne est-elle défendue ? » (Bouisset, 1996). Le constat de décalages entre les discours publics et la réalité de terrain traduit en effet l’existence d’argumentaires officiels qui s’efforcent le plus souvent de tirer

⁵ Ainsi, comme en 2017 les étés « noirs » sont-ils marqués par le retour de polémiques récurrentes sur l’insuffisance, voire l’obsolescence des moyens, en particulier des canadais.

⁶ Selon une mécanique bien huilée, le ministre de l’Intérieur en déplacement à l’occasion d’un incendie à Martigues (Bouches du Rhône) le 4 août 2020, vient par exemple d’annoncer qu’il voulait renforcer les moyens aériens des pompiers...

⁷ Les incendies de 1989 et 1990 dans le Var étudiés dans le cadre de la maîtrise, bien que d’une gravité exceptionnelle, n’étaient par exemple cartographiés que de manière approximative, les contours de la zone incendiée et les superficies variant d’une administration à l’autre.

leur légitimité de critères techniques qui se veulent aussi objectivés que possible et, la plupart du temps, aléa centrés. Comme l'a montré le travail que j'ai effectué dans les années 2000 sur la mise en œuvre des plans de prévention des risques d'incendie de forêt (PPRIF) dans les Pyrénées-Orientales, il s'agit d'asseoir une politique fondée sur l'évaluation « objective » de l'aléa (Bouisset, 2011) qui laisse peu de place à la reconnaissance de l'incertitude inhérente aux risques (Dubois-Maury, 2002). Or, l'existence de différences de traitement entre zones d'aléas sensiblement identiques aussi bien dans les schémas de départementaux de gestion du risque que dans les PPR (plans de prévention des risques naturels prévisibles), ne peut s'expliquer que par l'existence de choix non écrits qui relèvent non pas d'une analyse de l'aléa seul ou d'une prise en compte explicite de la vulnérabilité, mais de non-dits autour d'enjeux politiques, de rapports de force, d'enjeux économiques (par exemple prise en compte des coûts de la protection de la forêt) sous-jacents et, *in fine*, de questions de représentations et de valeurs. C'est ce dernier point qui a orienté mes questionnements ultérieurs.

La géographie du risque incendie étant par définition aussi diffuse et étendue que les espaces forestiers et subforestiers concernés, travailler sur la dimension spatiale des politiques publiques de gestion du risque et les hiérarchies établies de façon explicite ou implicite dans la mesure ou la gestion du risque, conduit inévitablement à travailler à des échelles infra-départementale (confronter l'organisation des secours à la géographie forestière par exemple), communale, voire infra-communale (analyser les zonages réglementaires des PPRIF par exemple). Ces deux dernières ayant pris une importance particulière au fur et à mesure du déploiement des PPR. Ceux-ci se sont accompagnés de l'élaboration de dossiers départementaux des risques majeurs (DDRM) désignant les communes considérées comme concernées par chacun des risques et, pour les incendies, de Plans départementaux de protection de la forêt contre l'incendie (PDFCI) qui définissent les orientations de la gestion du risque et, notamment, établissent les priorités en matière d'équipement et aménagement forestier et de déploiement des PPRIF, parfois d'ailleurs *a posteriori* pour ces derniers⁸ (Bouisset, 2011).

Pourtant, de l'aveu même de leurs directions nationales, « *les services déconcentrés [ont été] confrontés ces dernières années à des difficultés de mise en œuvre de cette politique* »⁹. A l'échelle des départements, les contrastes dans le déploiement des PPRIF sont d'ailleurs particulièrement flagrants. Si les PPRIF sont en effet largement répandus dans certains départements comme les Pyrénées-Orientales ou le Gard, ils sont totalement absents dans d'autres : début 2018, soit plus de vingt ans après l'entrée en vigueur de la loi Barnier qui crée les PPR, des départements comme les Landes ou les Bouches-du-Rhône n'avaient toujours pas adopté un seul PPRIF. La raison n'est bien sûr pas à chercher dans une moindre sensibilité aux incendies... mais dans des rapports de force locaux et une hostilité au déploiement des PPRIF, autour d'argumentaires similaires aux conflits liés aux PPR traitant

⁸ Dans les Pyrénées-Orientales le PDFCI est ainsi postérieur au choix des premières communes dotées de PPRIF.

⁹ Note technique du 29 juillet 2015 relative à la prise en compte du risque incendie de forêt dans les documents de prévention et d'aménagement du territoire. Ministère de l'écologie, de développement durable et de l'énergie et ministère du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité.

d'autres risques : obstacles aux projets locaux d'aménagement et d'urbanisme, dépréciation de la valeur des biens, etc. Cette résistance est aussi légitimée, dans certains cas, par des défauts structurels des PPRIF adoptés ailleurs, et par la difficulté de la doctrine générique, avec un cadrage réglementaire et des principes d'élaboration communs à tous les types de risques, à prendre en compte certaines spécificités des incendies.

Se pencher sur les PPRIF conduit en effet à élargir le champ du questionnement scientifique et à re-contextualiser la gestion du risque incendie par rapport aux modalités de gestion des autres risques : les PPR étant un dispositif commun à l'ensemble des risques naturels, les analyser amène à réfléchir à la singularité des catégories de risques et des éventuelles spécificités dans la façon de les aborder. A cet égard, le double statut de la forêt, à la fois objet menacé et objet menaçant, de même que celui de la population, à la fois cause et victime des incendies, amène les gestionnaires du risque incendie de forêts à revisiter les catégories classiques que sont l'aléa et la vulnérabilité pour introduire des notions spécifiques telles que risque induit et risque subi dans l'évaluation de l'aléa (Bouisset, 2011). Le risque induit est la propension d'un point dans l'espace à provoquer des incendies (par exemple du fait de ses caractéristiques physiques et de sa forte fréquentation estivale) et le risque subi, la propension d'un point à être affecté par un incendie éclo ailleurs (par exemple, s'il est situé dans la trajectoire des vents dominants).

Une autre notion spécifique s'est largement développée depuis le début des années 2010 : celle de *défendabilité*, autrement dit, de capacité d'un lieu à être défendu par les pompiers notamment grâce à la configuration des accès et à la disponibilité d'approvisionnement en eau :

« La défendabilité est une notion particulière au risque incendie de forêt, car elle prend en compte les possibilités d'intervention des services de secours dont le rôle est prépondérant dans la gestion de crise. La défendabilité correspond à la capacité d'une zone à être défendue. Elle s'apprécie au regard des trois critères suivants :

- *Les accès : la capacité qu'ils offrent aux services de secours d'accéder en sécurité jusqu'au contact des constructions à défendre. L'accessibilité dépend de l'architecture, du gabarit et de la signalisation des voies de desserte, mais aussi de leur environnement végétal ;*
- *Les hydrants ou les réserves de défense incendie : ils déterminent la possibilité pour les secours de se réapprovisionner en eau. Ce ré-approvisionnement doit pouvoir se faire dans les meilleurs délais et en sécurité.*
- *Le débroussaillage effectué sur les coupures de combustibles situées de part et d'autre des voies d'accès contribuant à la défendabilité de la zone : il conditionne l'intensité du front de feu menaçant ces voies d'accès puis les constructions. »* Ministère de l'Écologie¹⁰.

Cette notion de *défendabilité* tend à se substituer à celle de vulnérabilité dans de nombreux PPRIF récents (Bouisset et Vanneufville, 2018). Les premiers PPRIF étaient en effet le plus souvent largement calqués sur l'évaluation de l'aléa. Leur déploiement s'est d'ailleurs

¹⁰ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/incendies-foret>. Consulté le 23/01/2018

accompagné du développement des travaux de recherche sur la caractérisation de l'aléa (les PPRIF élaborés dans les Pyrénées-Orientales se sont par exemple appuyés sur les travaux du géographe — et pompier— J-F. Galtié pour l'évaluation de l'aléa (Galtié et Peyre, 2003). Mais du fait de l'extension spatiale de la forêt et du caractère forcément diffus du risque incendie, la quantification de l'aléa s'est souvent traduite par un classement en « aléa fort » de vastes superficies forestières ou subforestières dès lors que l'on se trouvait en présence d'un couvert végétal continu, les formations végétales totalement ininflammables et incombustibles n'existant pas¹¹. De sorte que, dans de nombreuses communes méditerranéennes par exemple, l'ensemble des espaces naturels se retrouvaient ainsi classés à haut risque et, par voie de conséquence, inconstructibles. C'est encore plus vrai dans les Landes de Gascogne où la topographie et les caractéristiques du couvert végétal, encore plus homogènes, faisaient du massif un vaste espace presque uniformément en aléa fort dans les atlas départementaux du risque d'incendie¹². Cela aurait pour conséquences, si le zonage des PPR prenait cette classification comme critère prépondérant dans l'évaluation du risque, de rendre quasiment tout le million d'hectares de la forêt landaise inconstructible. La forte conflictualité née de ces situations, comme le pragmatisme des gestionnaires, expliquent donc la recherche d'autres critères de différenciation et de justification des zonages.

C'est ainsi que la présence et le niveau des « enjeux » tendent à devenir des critères essentiels : puisque la forêt est uniformément « à risque », les priorités se sont progressivement établies davantage en fonction « des enjeux à défendre ». Compte-tenu de l'échelle d'analyse (départementale ou au mieux communale) l'identification de ces enjeux tout comme leur hiérarchisation relève principalement de grandes catégories d'usages (les habitations, les établissements recevant du public, les campings par exemple) et de leur position géographique (temps de trajet depuis le centre de secours, caractéristiques des accès). Sont donc moins évaluées les vulnérabilités « intrinsèques » de ces enjeux (type de bâti, résistance au feu des matériaux, état d'entretien, caractéristiques de la population occupante, etc.) que leur *défendabilité*, autrement dit, la capacité des secours à les protéger. Ainsi l'Atlas départemental de la Gironde (2009), mesure-t-il la *défendabilité* à partir de deux critères : le temps d'accès depuis le centre de secours mesuré en fonction de la distance et de la densité du réseau, et la disponibilité en eau. Ni les fortes variations des temps d'accès (encombrement estival dans les espaces littoraux par exemple) ni l'état d'entretien réel des points d'eau ne sont pris en compte. Cette *défendabilité* demeure donc très théorique dans la mesure où les circonstances peuvent faire que ce qui est *a priori* défendable, ne sera pas forcément défendu correctement : conditions météorologiques extrêmes, voies d'accès momentanément impraticables ou encombrées, dépôts de feu multiples et pompiers débordés... La notion repose donc sur l'infailibilité supposée des secours et sur une évaluation simplificatrice d'une *défendabilité* qui, à l'instar par exemple de ce qui est observé pour les risques industriels, pose la question de la prise en compte de la complexité

¹¹ L'inflammabilité désigne la rapidité avec laquelle un végétal prend feu tandis que la combustibilité désigne l'énergie dégagée par la combustion. Depuis le XIXe siècle, des recherches et des essais pour développer des espèces et des peuplements moins sensibles aux incendies sont menés, sans pour autant parvenir à découvrir la solution « miracle ».

¹² Des Atlas départementaux ont été élaborés en 2009 et 2010 dans les Landes et en Gironde. L'objectif assigné à ces plans était le porter à connaissance de l'aléa et l'aide à la décision pour l'élaboration des PPRIF.

du réel et des simplifications opérées dans l'analyse des risques, la simplification excessive accroissant les risques d'accident, de surprise (Dien et Dechy, 2016).

D'ailleurs, alors que l'évaluation de l'aléa fait toujours l'objet d'une présentation méthodologique détaillée dans les plans départementaux de protection des forêts contre l'incendie et dans les PPRIF, l'analyse des enjeux et de la *défendabilité* se réduit souvent à un inventaire ou une évaluation assez sommaire, mais qui se veut tout de même plus objectivée que les dires d'experts qui prévalaient dans les années 1990 et au début des années 2000. Bien que désormais présente dans tous les documents officiels, la définition de la notion reste sommaire et n'est pas totalement stabilisée au plan opérationnel puisqu'une note technique de 2015 annonce qu'elle doit faire l'objet d'une réflexion pour l'élaboration d'un référentiel national. Pourtant, dans de nombreux PPRIF, mais aussi dans certaines zones comme le département des Landes, où il n'y a pas de PPRIF mais où l'instruction des permis de construire prend ce critère en considération (Vanneufville, 2014 ; Bouisset et Vanneufville, 2018), ce critère de *défendabilité* a des conséquences majeures sur la constructibilité des terrains et donc l'aménagement local.

Il n'en reste pas moins que cette approche, moins par l'aléa que par la capacité à protéger les biens, est une originalité de la gestion du risque incendie. Totalement absente des premiers atlas départementaux et des premiers PPR au début des années 2000, elle s'est systématisée depuis et est une réponse aux problèmes posés par l'évaluation aléa centrée, d'un risque par définition diffus. Notamment (mais pas seulement) parce qu'elle reste évaluée grossièrement, la *défendabilité* n'apporte en revanche pas de réponse au caractère particulièrement mouvant du risque incendie dans l'espace et le temps : si l'accessibilité et la disponibilité de l'eau peuvent être éminemment variables, le couvert végétal est aussi susceptible d'évoluer très rapidement, une coupe rase pouvant faire disparaître un peuplement forestier du jour au lendemain. A l'inverse, alors que le critère du débroussaillage des accès est explicitement retenu par le ministère de l'écologie pour évaluer la *défendabilité*, l'absence d'intervention pendant quelques mois peut suffire à un embroussaillage dangereux. Plus globalement, la vision statique du risque sous-tendue par les PPR, dont les zonages sont à la fois précis par leurs contours et figés pour plusieurs années, s'accommode mal des évolutions rapides du couvert végétal soit sous l'effet de processus naturels ou d'actions anthropiques.

Ainsi, depuis la thèse, l'évolution des politiques publiques, avec une place croissante accordée à la question de la maîtrise des risques et de l'aménagement du territoire dans un contexte de progression de l'urbanisation, a ouvert de nouveaux champs d'investigation : alors que la thèse s'était surtout intéressée aux aspects organisationnels de la lutte contre les feux de forêt (aménager les forêts, les surveiller et éteindre les incendies), ces derniers ont peu évolué depuis les années 1990. Dans ce domaine, au cours des dernières décennies et comme l'a également montré la thèse de P. Vaiss en sociologie, le système s'est surtout « reproduit » (Vaiss, 2007) sans évolutions institutionnelles ou stratégiques majeures. C'est donc davantage dans l'articulation entre politiques de gestion des risques et aménagement du territoire que se sont ouverts de nouveaux champs d'investigation. L'appréhension de ces évolutions est passée par deux ouvertures concomitantes : d'une part, je l'ai dit, le besoin de croiser la question des incendies avec la situation des autres risques naturels, croisement rendu possible par le développement de travaux sur d'autres risques et d'autres terrains.

D'autre part, parce que s'intéresser à l'irruption de la question du risque incendie dans les politiques d'aménagement et d'urbanisme, et notamment l'observation des freins et obstacles au déploiement des PPRIF, conduit inévitablement à poser la question de la réception de ces outils par les communes et les habitants qui se les voient imposer.

1.2 Élargir les focales

Mes préoccupations en matière de recherche se sont donc élargies aussi bien d'un point de vue thématique que géographique autour de deux champs : les risques d'une part et les regards sur le patrimoine naturel, notamment forestier d'autre part. Mon intégration au sein du laboratoire SET (Société Environnement Territoire, UMR CNRS 5603) puis du laboratoire Passages (UMR 5319) m'a permis de développer des collaborations avec des chercheurs travaillant dans le domaine des risques, de la géographie historique mais également de la géographie culturelle.

L'arrivée à l'université de Pau et des Pays de l'Adour en 1999 et mon intégration au sein du laboratoire SET a ainsi eu des conséquences immédiates sur mes travaux de recherche : d'abord l'inévitable éloignement géographique des terrains méditerranéens privilégiés jusqu'alors qui, couplé à ma situation familiale (naissance de mes enfants), à un lourd service d'enseignement (pendant les six premières années à Pau j'ai été amenée à m'investir fortement dans la préparation aux concours) et à de nouvelles sollicitations pour ancrer localement mes travaux, m'a conduite à me saisir de nouveaux sujets et terrains d'investigation plus proches de Pau.

Alors que la thèse, du fait de l'éloignement de mes institutions de rattachement (université d'Avignon, laboratoire de Biogéographie de Saint-Cloud, puis pendant trois ans, ATER à Paris X), et du financement « hors projet » qui était la norme à l'époque, était un exercice éminemment individuel, l'arrivée à Pau a également été marquée par le développement des recherches collectives à la croisée de deux axes de recherche du laboratoire SET : celui sur les problématiques environnementales d'une part et celui consacré à la construction et à l'expérience des lieux d'autre part.

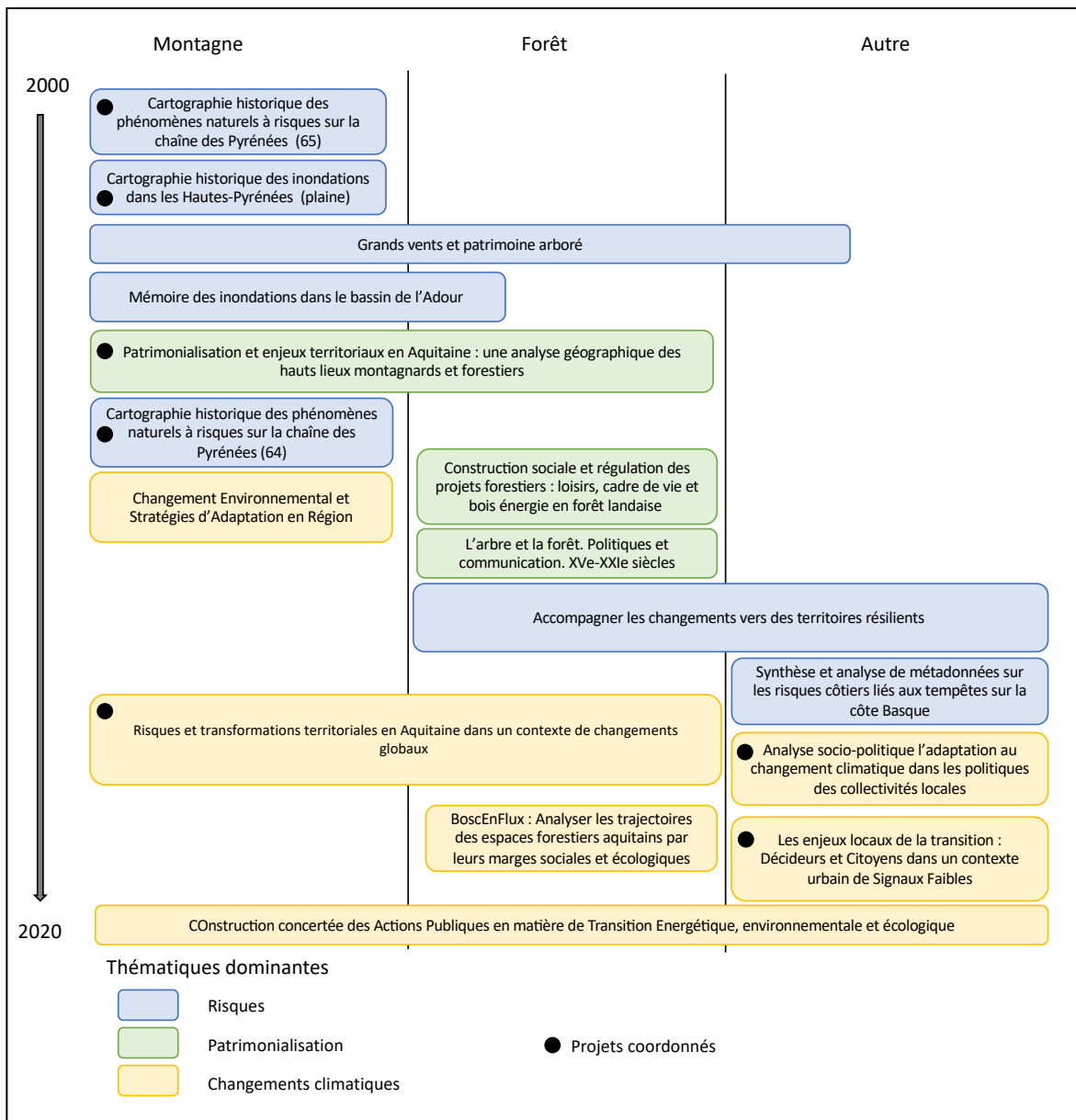


Figure 1 : Thématiques dominantes et terrains concernés par les principaux projets de recherche

Les principaux projets de recherche collectifs dans lesquels j'ai eu une participation importante, ainsi que ceux que j'ai coordonnés, sont présentés de façon synthétique dans la figure 1. Trois thématiques dominantes apparaissent, ainsi que deux terrains récurrents, mais non exclusifs : l'espace pyrénéen et le triangle landais. Cette question des terrains n'est en réalité pas centrale dans ma démarche : elle est avant tout affaire d'opportunité pour déployer mes questionnements autour des relations sociétés-environnement. Questionnements qui sont transposables. Cela explique que je sois passée sans états d'âme de terrains méditerranéens aux terrains du Sud-Ouest, de la forêt à la montagne en passant par le littoral. Et même des espaces dits naturels à la ville au cours des dernières années, qu'elle soit petite et abordée par le prisme du patrimoine comme les bastides (Bouisset et Degrémont, 2018), des hauts lieux de la ville sous forêt du littoral landais, ou plus grande dans le cadre des travaux sur les changements climatiques et la transition écologique dans les villes moyennes. Ce renouvellement des terrains comme celui des thématiques a deux avantages pour partie

liés : offrir une certaine possibilité de recul et de re-contextualisation par rapport à la singularité des terrains investigués et des phénomènes observés et, d'autre part, ouvrir la possibilité, que j'ai saisie à de multiples reprises, d'approches comparatives. Ma démarche ayant souvent une dimension inductive, je trouve en effet dans la comparaison un moyen efficace de montée en généralité pour distinguer ce qui relève de phénomènes et de processus génériques ou au contraire géographiquement situés.

1.2.1 Risques et temporalités

Parmi les thématiques, celle des risques est demeurée présente depuis le début des années 2000 à travers l'analyse des politiques publiques de gestion des risques, élargie à d'autres types de phénomènes que l'incendie (inondations et tempêtes notamment) en adoptant en particulier un questionnement de géographie historique autour des espaces anciens des risques, de l'évolution des politiques publiques et de la question de la mémoire des phénomènes. A partir de recherches archivistiques et de travaux de cartographie systématique des phénomènes, il s'est agi de comprendre comment les différents services publics et parapublics concernés gardent en mémoire (ou annésient) les problèmes liés aux phénomènes à risque. L'intérêt de cette démarche tient surtout à la prise en compte du temps long : l'analyse de données d'archives permet de distinguer des temporalités et des espaces sensibles aux risques sur une longue période et de saisir à la fois l'évolution des représentations et des formes de gestion du risque. Dans le domaine forestier, j'ai par exemple participé à un contrat de recherche du Groupe d'Histoire des Forêts Françaises, financé par le GIP ECOFOR, visant à réfléchir sur l'exceptionnalité supposée des deux tempêtes de décembre 1999. Pour tout le Grand Sud-Ouest, il s'agissait pour la période XVIII^e-XX^e siècles d'apprécier l'impact « physique » de phénomènes météorologiques venteux passés mais aussi leurs répercussions sur la gestion à très long terme des peuplements forestiers : existence ou non d'une mémoire collective, mesures particulières prises, évolutions des modes de gestion sylvicole, etc. Nous avons pu montrer, notamment dans le massif des Landes de Gascogne, que les événements de 1999 largement considérés comme inédits, avaient en réalité été précédés, au début du XX^e siècle, par des tempêtes de grande ampleur, qui, bien qu'ayant à l'époque marqué fortement les paysages et les esprits, n'ont pas pour autant été gardés en mémoire. Une fois l'émotion liée à la catastrophe passée, ils n'ont pas non plus conduit à des innovations particulières que ce soit dans le domaine sylvicole ou dans celui de la gestion du risque (Bouisset et Puyo, 2005).

Le même type de démarche a été utilisé pour d'autres catégories de risques : au gré des opportunités, j'ai également co-coordonné trois contrats successifs avec la DIREN (Direction régionale de l'environnement) Midi-Pyrénées (2001-2003), la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) Aquitaine (2009-2011) dans le cadre de la cartographie historique des phénomènes naturels à risques dans la chaîne pyrénéenne et avec l'Observatoire de l'eau des Pays de l'Adour pour le compte de la Mission Inter Service de l'Eau (MISE) de la Préfecture des Hautes-Pyrénées (2004). L'objectif de ces trois contrats était d'effectuer une recherche historique pour recenser et cartographier les catastrophes anciennes dans le cadre de la réalisation de cartographies informatives sur les risques naturels par les services de l'État.

Ces opérations de recherche appliquée ont donné lieu à l'élaboration d'atlas cartographiques multi-risques à partir de fonds topographiques au 1/25000e (Bouisset et *al.*, 2003; Bouisset, Degrémont, et Lanusse, 2011) et de rapports de synthèse sur l'historicité des catastrophes et l'évolution des sociétés locales (Bouisset, Degrémont, et Puyo, 2003 ; Bouisset, Degrémont, et Puyo, 2011). Elles ont été précédées d'un travail de réflexion méthodologique mené conjointement avec des collègues de l'UMR GEODE et le service RTM (Restauration des terrains en montagne) sur les types de sources mobilisables, leur intérêt, leurs limites, la manière de les analyser et de restituer les résultats (Antoine et *al.*, 2002). Comme souligné par d'autres chercheurs impliqués dans des travaux similaires (Antoine, Desailly, et Peltier, 2009 ; Antoine, 2010), cette démarche s'inscrit dans le mouvement d'acquisition et de cartographie de données historiques mené par les services de l'État dans une perspective informative et pour contribuer à l'évaluation des aléas (fréquence, intensité, définition de l'aléa de référence...). Le développement puis la systématisation des plans de prévention des risques (PER —Plans d'Exposition aux Risques — dans les années 1980 puis PPR — Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles — à partir des années 1990) et de méthodologies d'évaluation des risques fondées sur la détermination d'aléas de référence issus de la connaissance historique des phénomènes, a en effet amené la multiplication d'études historiques supposant à la fois la maîtrise des techniques de recherche archivistiques et une bonne connaissance des processus naturels. Cette dernière s'avère en effet indispensable pour appréhender et caractériser des phénomènes catastrophiques décrits souvent de manière imprécise eu égard aux critères scientifiques et techniques contemporains. Dans cette perspective, la compétence de géographes, à la fois capables de faire des cartes, de travailler sur des documents anciens et dotés des connaissances nécessaires à la compréhension des aléas, est appréciée.

L'utilisation de documents d'archive s'inscrit très clairement une démarche géohistorique plus que dans une géographie historique qui chercherait à analyser géographiquement les espaces ou les phénomènes du passé ou à expliquer les faits actuels et leur répartition en cherchant leur origine dans le passé : « *La géohistoire des catastrophes et des risques s'inscrit donc dans un champ scientifique peu fréquenté, où les méthodes d'investigation sont avant tout celles de l'Histoire, même si les interprétations s'inscrivent ensuite dans un raisonnement et des problématiques géographiques* » (Antoine, 2010). Ces démarches trouvent leur place parmi les approches géohistoriques qui se sont développées dans la géographie française à partir des années 1990, notamment à propos des inondations (Desailly, 1990 ; Antoine, 1992 ; Fanthou, 1994 ; Meschinet de Richemond, 1997).

L'approche géohistorique n'est toutefois qu'un outil parmi d'autres au service de mes questionnements sur l'évolution des rapports sociétés-environnement en général et des risques en particulier. Outre les sollicitations par les services de l'État, ce savoir-faire a également été mobilisé dans le cadre d'une collaboration avec des chercheurs issus des sciences de l'ingénieur à la recherche de données sur les tempêtes historiques, non plus dans l'objectif d'élaborer une cartographie informative, mais dans le cadre d'une approche pluridisciplinaire des risques littoraux afin de caractériser et de modéliser l'impact des phénomènes de submersion sur le littoral (Abadie et *al.*, 2018). La question de l'érosion littorale et des problèmes de submersion, en lien avec le changement climatique, est en effet devenue cruciale ces dernières années sur des littoraux de plus en plus urbanisés. Mais la capacité à modéliser les phénomènes présents et futurs souffre d'un manque de données d'observation sur des pas de temps suffisamment longs. Il s'est donc agi d'essayer de retrouver la trace et de quantifier, autant que faire se peut, l'impact d'événements anciens à partir des informations laissées dans les archives, notamment dans des lieux emblématiques (tels que la Grande Plage de Biarritz dans l'étude de cas que nous avons conduite) où les dégâts matériels occasionnés par les tempêtes sont à la fois récurrents et spectaculaires. L'enjeu méthodologique de la démarche étant d'arriver à catégoriser (en définissant par exemple des indicateurs pertinents) et à quantifier des informations forcément qualitatives (des descriptifs et des photographies de dégâts par exemple) et très hétérogènes (sources et degré de précision très variables) pour obtenir des données suffisamment valides pour les intégrer à des démarches de modélisation de l'impact des tempêtes sur les infrastructures côtières.

Encadré 1 : Risques anciens et archives publiques

Travailler sur les risques anciens, tout en impliquant une bonne connaissance du fonctionnement des archives publiques (organisation et classement des documents) afin de cadrer une recherche documentaire forcément chronophage, nécessite une connaissance fine des processus physiques pour tenter de démêler des documents rédigés, pour beaucoup, dans un vocabulaire à la fois daté et scientifiquement imprécis et comprendre par exemple ces « trombes », « cyclones » et « ouragans » qui ont frappé de manière récurrente les vallées pyrénéennes ou le littoral aquitain.

N'ayant pas reçu de formation spécifique à l'analyse de documents historiques, j'ai appris sur le tas et beaucoup fréquenté les archives départementales à partir de la thèse. Il y règne une ambiance spéciale, entre personnel omnipotent qui parfois apporte les documents au compte-goutte le plus lentement possible et rationne les photocopies ou, au contraire, trésors de patience et de bonne volonté qui sont une aide précieuse. L'ambiance chez les lecteurs est tout aussi contrastée entre étudiants et retraités férus de généalogie, vieux habitués qui occupent la même table depuis des années et clients de passages perdus dans les méandres des catalogues. Une mention spéciale aux archives des Pyrénées-Orientales, pourvues de fenêtres (les concepteurs de ces bâtiments ont visiblement souvent pensé que c'était le genre d'équipement superflu à même de déconcentrer les lecteurs...) donnant sur le Canigou qui offrent au regard une échappatoire salutaire. En termes de pratique, l'arrivée des appareils photo numériques a radicalement changé la donne et accéléré le travail épargnant les fastidieuses tâches de copie (parfois au crayon à papier car l'usage du stylo peut être interdit par peur des dégradations sur les documents) et le recours aux photocopies à la fois contingentées et hors de prix.

Ayant toujours fait des recherches soit sur la forêt soit sur les risques, les types de documents rencontrés sont souvent identiques. Même si quelques documents très anciens existent, la plupart des archives administratives, qu'elles soient nationales, départementales ou communales, sont postérieures à la Révolution française. Les documents trouvés relèvent de différents genres : courriers, tableaux statistiques, rapports administratifs, croquis et plans, coupures de presse, manuscrits pour les plus anciens, dactylographiés, souvent sur du papier pelure (qui du fait de sa transparence rend photocopies et photographies numériques difficiles) pour ceux de la première moitié du XX^e siècle.

Les principales sources d'informations sont issues de l'administration des Eaux et Forêts, de l'Agriculture, des Ponts et Chaussées, des préfetures et des sous-préfetures. Elles recensent les événements catastrophiques via l'établissement de statistiques annuelles, comportent des courriers, des demandes d'indemnisation et des réclamations des communes ou de particuliers, des procès-verbaux de gendarmerie et des rapports d'expertise constatant et évaluant les dégâts. À ces informations anciennes s'ajoutent, pour les données les plus récentes, des documents d'un nouveau genre comme les arrêtés CATNAT par exemple.

Comme permettent de le constater les statistiques annuelles qui sont le plus souvent incomplètes, les archives publiques, théoriquement abondées de façon systématique, sont en fait souvent partielles et lacunaires du fait de vicissitudes administratives (perte, destruction volontaire ou accidentelle de documents, etc.). Elles sont donc utilement complétées par la presse locale (qui elle est archivée de façon systématique) ainsi que par divers travaux

scientifiques ou d'érudits locaux, souvent complémentaires des informations originales contenues dans les archives.

Les sources d'information et les lieux de stockage étant multiples, la recherche documentaire est d'autant plus chronophage que les informations sont rarement classées de façon thématique (mais le plus souvent par date et administration d'origine) ce qui suppose le dépouillement de volumes très importants de documents pour trouver les informations intéressantes. Même si la connaissance des principes de classification archivistiques permet de cibler les séries *a priori* les plus susceptibles de receler des informations utiles, la recherche archivistique pourrait potentiellement être quasi infinie à la recherche de documents intéressants, noyés dans la masse de la production administrative voire dans des fonds privés (archives d'institutions, archives familiales, etc.). De sorte qu'une recherche archivistique n'est jamais totalement finie ni à coup sûr exhaustive.

Les documents trouvés, souvent centrés sur les dégâts des catastrophes et la gestion de crise, permettent d'établir une géographie des lieux les plus vulnérables, de reconstituer la chronologie des événements, entre crises et accalmies relatives, mais surtout, dans une perspective moins opérationnelle mais peut-être plus intéressante pour le chercheur, d'analyser les représentations du risque et l'évolution de l'action publique face à la catastrophe.

En effet, ces divers travaux sur les risques anciens ne se sont pas limités à une approche de recherche appliquée. Engagés pour les premiers à un moment où la pression pour réaliser des publications dans des supports scientifiques à comité de lecture n'existait pas comme aujourd'hui, ils n'ont pas tous été immédiatement valorisés sous forme de publications. L'avantage est cependant que ces données anciennes ne se périment guère et plusieurs occasions de valoriser scientifiquement les bases de données qui ont été ainsi constituées se sont présentées ensuite, notamment à propos des risques forestiers (Bouisset, 2007) et des inondations (Bouisset, Clarimont, et Degrémont, 2007 ; Bouisset, Clarimont, et Degrémont, 2013) dans deux perspectives : la reconstitution d'une certaine chronologie des catastrophes, et surtout, l'évolution des représentations et des politiques publiques de gestion des risques. Ces travaux sur le temps long permettent en particulier d'interroger les catégories temporelles traditionnellement utilisées dans l'analyse des risques, et notamment dans le cadre des politiques publiques, avec la catastrophe comme point central de l'analyse des temporalités : la distinction d'un « avant » (le temps de la prévention), d'un « pendant » (celui de la gestion de crise) et d'un « après » (la récupération et le retour d'expérience). Cette distinction vaut surtout pour des événements de fréquence moyenne qui sont finalement ceux qui formatent les cadres d'analyse classiques en termes de prévention / gestion de crise / retour d'expérience. Or l'analyse de la récurrence des phénomènes sur plusieurs décennies et pour différents types d'aléas montre deux autres modes de fonctionnements temporels différenciés où les aléas et les mesures prises pour les gérer interagissent différemment :

- Des événements fréquents (plusieurs fois au cours d'une décennie, voire au cours d'une même année), comme par exemple les crues torrentielles qui ont touché certaines vallées pyrénéennes dans la deuxième moitié du XIX^e siècle. Dans ce type de situation, les trois

temps théoriques se trouvent largement confondus car un nouvel événement survient avant que la reconstruction du précédent soit complète ou que les mesures préventives issues du retour d'expérience aient eu le temps de se concrétiser. De sorte que la crise semble continue et qu'il devient difficile de déterminer si telle ou telle mesure relève du « post » ou du « pré » catastrophe. C'est ce qui se produit en matière d'inondations dans le bassin de l'Adour sur plusieurs années, voire décennies dans le cas de la « crise torrentielle » du XIX^e et dans les années 1930, avec un enchaînement d'épisodes sur des pas de temps très réduits. Les archives montrent, qu'à certains endroits, la conséquence en est l'incapacité des pouvoirs publics à reconstruire les équipements (voiries et ouvrages d'art notamment) endommagés avant l'inondation suivante. Les travaux de défense planifiés n'ont parfois pas non plus le temps d'être achevés avant la crue suivante ce qui place les services en charge de ces questions, comme les Ponts et Chaussées, dans un fonctionnement où gestion de crise, réparation des dégâts et action préventive se confondent (Bouisset, Clarimont, et Degremont, 2013).

- Au contraire, des événements très peu fréquents (par exemple les tempêtes majeures qui ont frappé les Landes de Gascogne en 1915 et 1999) peuvent créer une surprise telle qu'aucune mesure préventive n'existait pour s'en protéger. Les conséquences à long terme de ce type d'évènement peuvent toutefois totalement diverger. Cela peut donner lieu à un important retour d'expérience caractérisé par la prise de conscience de l'existence du risque, donc des mesures de prévention nouvelles, voire des innovations majeures notamment lorsqu'un nombre important de victimes est à déplorer : nouveau dispositif DFCI dans les Landes suite aux incendies catastrophiques de 1949 ; Loi Barnier sur les PPR de 1995 à la suite des crues torrentielles de la fin des années 1980 et du début des années 1990 comme à Nîmes ou à Vaison la Romaine. Mais dans d'autres cas, l'analyse rétrospective montre que la catastrophe tombe dans l'oubli et que l'aléa concerné est peu, voire pas du tout pris en compte lorsque l'émotion suscitée par la crise retombe progressivement : après le choc de la perturbation, le territoire revient peu ou prou à son état antérieur. L'évènement ne donne pas lieu à un réel retour d'expérience en vue du suivant, en général parce que le coût social, technique ou économique des mesures préventives apparaît (dans un calcul conscient ou non) hors de portée ou disproportionné avec la menace. C'est bien ce qui semble se passer dans le cas des grandes tempêtes qui ont affecté la forêt landaise : l'analyse des archives pour les plus anciennes, ainsi que le suivi régulier des réactions du monde sylvicole après les tempêtes de 1999 montrent des réactions finalement assez similaires : prédomine l'idée dans l'immédiat post-catastrophe (quelques semaines à quelques mois) qu'il faut prendre des mesures, notamment un effort de recherche, qu'il faut faire évoluer les pratiques sylvicoles pour limiter la vulnérabilité de la forêt. Mais le bilan tiré quelques années plus tard permet de constater que ces premières intentions se sont progressivement estompées. Le schéma est similaire avec la tempête de 2009, à cela près que sa survenue à peine dix ans après celle de 1999, a suscité des interrogations particulièrement vives, liées en particulier à la crainte que cet épisode soit le signe d'une multiplication d'évènements extrêmes sous l'effet du changement climatique. S'en sont suivies une série de réflexions des acteurs locaux, pas moins de trois expertises diligentées par l'État, pour finalement, presque dix ans après, peu de changements majeurs ainsi que nous l'avons montré dans le cadre du programme de recherche ACTER – Accompagner les changements vers des

territoires résilients financé par le ministère de l'Écologie. Nos résultats montrent que la tempête a davantage contribué à accélérer ou à amplifier des phénomènes déjà à l'œuvre (difficultés de la petite propriété, accélération des défrichements) ou en germe (par exemple, opportunités du bois énergie, etc.) qu'à provoquer un réel infléchissement du modèle sylvicole (Rebotier *et al.*, 2017).

Le travail sur le temps long permet donc de remettre en perspective l'analyse contemporaine des risques en replaçant les enjeux dans un continuum temporel et en questionnant ce que peut être la normalité ou la stabilité d'une société ou d'un territoire (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2018a). Parce qu'elle offre davantage de recul et qu'elle permet de mettre en relation les événements, elle rend possible de saisir certaines interactions entre l'évolution de l'occupation du sol, les avancées technologiques (arrivée des voies de chemin de fer au XIX^e et modification des écoulements par exemple) et les aléas. Elle permet également de mettre en évidence les effets de rejeu (Djament-Tran, 2015) ou les processus d'apprentissage et les changements de doctrine au sein des services en charge de la gestion des risques. Elle permet enfin, pour peu qu'elle soit maniée avec prudence en évitant les écueils de l'anachronisme (Meschinet De Richemond, 2016), d'offrir un recul critique sur le cadre moderne d'analyse des risques et des catastrophes.

1.2.2 La patrimonialisation de la nature

Le deuxième axe d'élargissement de mes travaux, toujours issu des questionnements autour des incendies, a impliqué non plus les risques en eux-mêmes, mais le statut des espaces forestiers en travaillant davantage sur les fonctions, les représentations et les usages de la forêt, en particulier chez les riverains d'espaces forestiers. Le lien avec la question des incendies est direct puisque qu'il s'est agi, au départ, de comprendre les rapports que les habitants des lisières forestières entretiennent avec leur environnement immédiat. Mon hypothèse était que le regard que les habitants portent sur le risque incendie et une partie des difficultés des politiques de prévention, notamment l'inapplication des mesures de débroussaillage autour des maisons, relèvent de pratiques et de valeurs qui guident les choix résidentiels de ces populations : habiter en zone forestière est un choix où considérations esthétiques et volonté de proximité à la nature sont essentielles. De sorte que les obligations de débroussaillage qui imposent la suppression d'une partie de la végétation, voire l'abattage de certains arbres, sont en totale contradiction avec les valeurs sensibles défendues par la majorité des habitants.

Ce thème et les collaborations construites au sein du laboratoire SET, en particulier avec Isabelle Degrémont, m'ont ensuite amenée à m'intéresser plus largement aux processus de patrimonialisation d'espaces naturels. Nous avons cherché à comprendre le processus de patrimonialisation de certains espaces, son contexte d'émergence, ses enjeux et ses évolutions. Nous avons défini le patrimoine comme un phénomène socialement construit, fruit d'un processus d'appropriation et de sélection d'objets et de lieux qui se voient attribuer une certaine valeur par un ensemble d'acteurs (Bouisset, Degrémont, et Sevilla, 2010).

Le processus de patrimonialisation est analysé comme le résultat de l'interaction de savoirs experts, institutionnels et populaires (Bouisset et Degrémont, 2013a) : experts parce que la

reconnaissance patrimoniale passe la plupart du temps par la définition de critères scientifiques qui permettent de distinguer le patrimoine des objets ordinaires ; institutionnels parce que la protection, la transmission, voire la mise en valeur des objets patrimoniaux relève généralement de politiques publiques ; populaires, enfin, parce que la patrimonialisation est aussi le fruit d'un processus d'appropriation matérielle ou symbolique d'objets que le public fait siens, parfois selon des logiques totalement différentes des savoirs savants. Par conséquent, le processus de patrimonialisation ne se limite pas aux objets ou aux espaces distingués scientifiquement et protégés institutionnellement : il englobe tout ce qui aux yeux de certains fait patrimoine, y compris ce que l'on pourrait qualifier, selon des critères scientifiques ou institutionnels, d'espaces ou de lieux « ordinaires ». Parler de patrimoine en termes de savoirs, suppose alors d'interroger l'articulation entre différents types de savoirs (savants, techniques, vernaculaires...), de questionner les savoirs sur lesquels reposent les critères de sélection patrimoniale et les rapports entre catégories d'acteurs (Bouisset et Degrémont, 2013a ; 2013c).

Notre intérêt (par exemple dans le cadre du projet collectif intitulé « Patrimonialisation et enjeux territoriaux en Aquitaine » que j'ai coordonné avec Isabelle Degrémont) s'est tout particulièrement porté sur la question de la valeur accordée à certains objets et qui justifie leur choix (Davallon, 2002). Cette interrogation, évoquée par Jean Davallon à propos d'artéfacts, s'applique tout aussi bien pour les lieux : pourquoi certains d'entre eux sont-ils distingués ? Ont-ils une valeur particulière ? Et aux yeux de qui ? Quelles peuvent-être alors les conséquences de cette distinction pour ces lieux et leur gestion ?

C'est pour mettre en débat ces questionnements que j'ai co-organisé en 2011 avec Isabelle Degrémont le colloque international « Patrimonialiser la nature : valeurs et processus » autour d'un comité scientifique de haut niveau, pluridisciplinaire et international¹³ qui nous a fait l'honneur de participer à la sélection des propositions de communications (une centaine de propositions reçues, soixante retenues) et surtout de venir échanger pendant

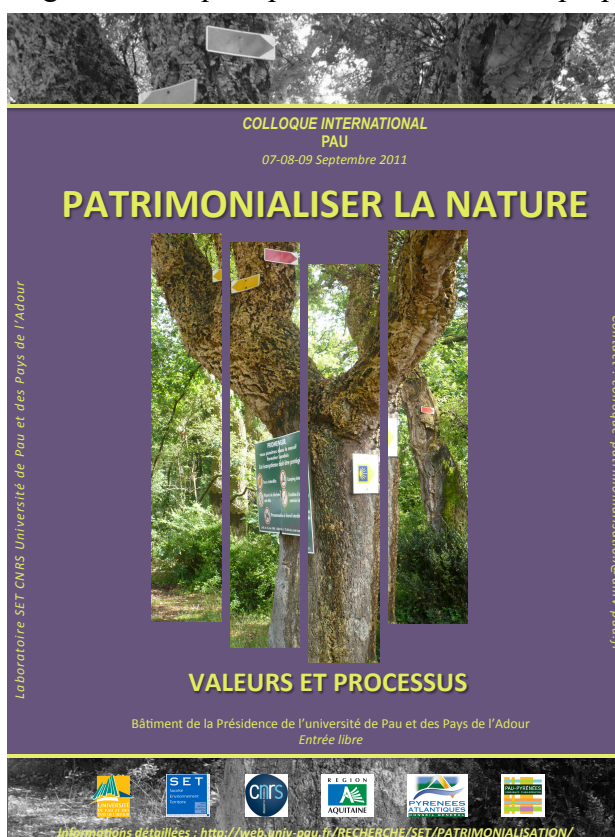


Figure 3 : Affiche du colloque « Patrimonialiser la nature ».

¹³ Paul Arnould, Vincent Berdoulay, Paulo Da Costa Gomes, Jean Davallon, Nicholas Entrikin, Eduardo Martinez De Pisón, Guy Mercier, Marcella Schmidt Di Friedberg, Hélène Saule Sorbé, Olivier Soubeyran, Angelo Turco.

trois jours autour de douze sessions de communications (2x6 sessions parallèles) et cinq tables rondes ¹⁴. L'appel à communications invitait à réfléchir au processus de patrimonialisation à son contexte d'émergence, ses enjeux et aux valeurs qui le sous-tendent en suggérant en particulier trois thématiques : les définitions du patrimoine naturel (discours, critères, confrontation des regards entre différentes catégories d'acteurs), l'appropriation patrimoniale (images, imaginaire, représentations) et enfin l'extension patrimoniale (lieux, espaces, échelles).

1.2.3 L'irruption du changement climatique

La déclinaison de ces deux thèmes de recherche, risques et patrimonialisation, a conduit à l'émergence d'un troisième, celui des changements environnementaux en général et en particulier des changements climatiques. L'entrée dans ce troisième thème s'est moins faite pour saisir une nouvelle thématique à la mode ou porteuse, que parce qu'elle a surgi de façon spontanée et presque irrésistible dans les travaux engagés sur les risques et la patrimonialisation. S'agissant des risques par exemple, si la tempête de 1999 à partir de laquelle j'ai commencé à travailler dans l'espace landais, a au départ été considérée comme exceptionnelle, la survenue dix ans après de la tempête Klaus a immédiatement fait surgir des interrogations : très rapidement après la tempête, des questions sur le lien entre ces événements rapprochés et les changements climatiques ont vu le jour aussi bien dans la presse que dans les milieux forestiers (par exemple professionnels et chercheurs missionnés pour réfléchir à l'avenir de la forêt à la suite de la tempête dans le cadre d'expertises¹⁵) dans la mesure où l'un des effets annoncés des changements climatiques est justement la multiplication de phénomènes extrêmes.

La tempête de 2009 a donc directement imposé la question du changement climatique comme problème majeur de l'agenda des politiques sylvicoles. Cette question climatique reconfigure en effet de façon passionnante le rapport à la forêt et les politiques publiques dont elle fait l'objet. L'évolution rapide des conditions climatiques pose la question de l'évolution de la biodiversité et de l'adaptation des espèces et la forêt illustre paradoxalement une série d'enjeux contradictoires et de tensions liés à des visions éminemment divergentes des solutions à envisager au problème climatique, en particulier l'opposition entre posture techniciste et productiviste d'une part, et défenseurs d'un retour à davantage de naturalité d'autre part. Les deux font de la forêt un enjeu important de la préservation du climat à travers la séquestration de carbone et l'utilisation du bois comme énergie renouvelable mais s'opposent sur les chemins à emprunter : davantage d'intensivité pour limiter les incertitudes et notamment minimiser le risque lié aux événements extrêmes par le développement de

¹⁴ Le colloque a fait l'objet d'un compte rendu de Lionel Laslaz dans la revue NSS : « Colloques et documents : comptes rendus », *Natures Sciences Sociétés*, 2012/4 Vol. 20, p. 476-484. Un certain nombre de communications ont donné lieu à l'écriture d'articles dans le cadre de deux numéros thématiques dans l'*Espace Géographique* (« La Patrimonialisation de la nature : un processus en renouvellement », 2013/3 - Tomes 42-43) et *VertigO* (« Patrimonialiser la nature : valeurs et processus », Hors-série 16, 2013) que nous avons coordonnés.

¹⁵ Par exemple : Expertise sur l'avenir de la forêt landaise commanditée par le ministère de l'agriculture et conduite par le GIP Ecofor ; Prospective sur les Landes de Gascogne conduite par l'INRA à la demande de la Région Aquitaine.

courtes rotations (douze à quinze ans par exemple pour le bois-énergie) pour les uns ; pour les autres au contraire, meilleure résistance et résilience face aux événements extrêmes grâce à une moindre intensivité qui offrirait deux avantages : le besoin d'un investissement moindre (régénération naturelle par exemple) et meilleure prise en compte de la biodiversité.

Assez logiquement eu égard à mon parcours, la question du changement climatique a donc surgi dans mes travaux d'abord au sujet de la forêt et des risques. Elle s'est ensuite élargie à la question de la réponse apportée à l'enjeu climatique, en particulier à l'échelle locale. Le tournant dans mes travaux s'est opéré tout particulièrement à partir de 2016 : le laboratoire SET avait en effet choisi comme mot-clé de son futur quadriennal le terme « Transition ». Ce terme est resté pour devenir une des trois focales du projet du laboratoire lorsque Passages est né de la fusion du SET et de l'UMR bordelaise de géographie ADESS. Le projet quinquennal de la nouvelle unité a porté sur la reconfiguration des spatialités face aux changements globaux. Ayant été chargée de co-animer la focale Transition pendant les cinq dernières années, je me suis intéressée à la notion dans mes propres travaux pour analyser la manière dont l'échelon local se saisit (ou non) des enjeux liés au changement climatique. C'est notamment le cas à travers le projet de recherche partenarial DéCiSiF (Décideurs et citoyens dans un contexte urbain de signaux faibles) financé par l'ADEME que je coordonne depuis 2018 et qui a été construit autour d'un groupe de chercheurs du laboratoire constitué dans la perspective de « faire » équipe. Ce tournant a également trouvé un terreau favorable dans l'obtention par l'UPPA du label Isite E2S (Solutions pour l'Énergie et l'Environnement), la question des transitions se retrouvant au cœur du projet scientifique de l'établissement¹⁶.

Dans une première approche, je définis dans le cadre de mes travaux la transition comme une réponse à la crise climatique qui reconfigure la question environnementale. J'ai effectué un effort important d'appropriation de la notion à la fois pour moi-même et pour les collègues du laboratoire : l'UMR étant nouvelle et les collaborations antérieures entre les équipes des différents sites très faibles voire inexistantes, la mission fixée dans le cadre de la responsabilité de focale était d'abord de donner du sens à la création d'une unité que personne n'avait au départ désirée¹⁷. L'enjeu était donc de créer un collectif regroupant collègues palois et bordelais, de le faire vivre malgré la distance entre les sites, et de permettre une structuration de la recherche autour d'une notion en pleine actualité mais sur laquelle aucun chercheur ne travaillait directement en 2016¹⁸.

La notion de transition telle que je l'ai abordée renvoie à trois registres de définition : c'est d'abord un moment, une période de changements dans la vie d'une société ; c'est ensuite un processus que l'on peut observer, en particulier dans sa dimension spatiale, en abordant les changements de pratiques et de représentations induits et, d'autre part, ses conséquences spatiales et territoriales ; enfin, c'est un mot d'ordre, c'est à dire un projet politique et social porté par différentes catégories d'acteurs, que l'on peut analyser (Bouisset et Vaucelle, 2020). C'est surtout aux deux dernières dimensions que je me suis intéressée en travaillant, comme pour le reste de mes travaux sur la façon dont les acteurs locaux – habitants d'une part et

¹⁶ Voir l'évolution des conditions d'exercice dans le chapitre suivant et dans le volume consacré au CV.

¹⁷ La fusion a résulté d'une décision imposée par le CNRS malgré l'avis réservé du HCERES sur sa pertinence.

¹⁸ Les modalités du travail d'animation scientifique qu'a constitué la responsabilité de focale sont également détaillées dans le volume consacré au CV.

collectivités locales d'autre part – appréhendent le changement climatique et les solutions mises ou à mettre en œuvre localement. Cela m'a amenée à me saisir de nouveaux objets d'étude, comme les Plans Climat (Air) Énergie Territoriaux et les politiques énergétiques des collectivités, mais aussi à analyser la façon dont le problème climatique reconfigure les thèmes sur lesquels je travaille depuis longtemps, notamment les questions forestières et les risques. Au plan conceptuel, cela m'a conduite notamment à engager des travaux de réflexion autour de l'émergence et de la diffusion dans les sphères publiques et professionnelles locales du cortège de notions telles que « vulnérabilité » ou « résilience » puis « transition » qui décrivent, accompagnent voire formatent avec plus ou moins de succès le traitement de la question environnementale. C'est par exemple dans ce sens que nous avons travaillé avec Julien Rebotier et Sylvie Clarimont, dans le cadre d'une approche territoriale, autour de l'atterrissage de la notion de résilience et de son articulation avec la question des risques dans le bassin de Lacq et les Landes.

2 FAIRE EQUIPE

On l'aura sans doute compris à la lecture de ce qui précède, une des caractéristiques fortes de mon travail de recherche depuis la thèse est qu'il a très majoritairement été construit de façon collective. Cette tendance relève de quatre facteurs explicatifs : une inclination et une éthique personnelles (qui forcément font écho à la question des valeurs, abordées en partie 3), l'intérêt pragmatique d'une diversité de compétences pour cerner certains objets de recherche, la configuration des institutions qui hébergent la recherche et les règles fixées par celles qui la financent ou l'évaluent. Ce collectif est multiforme, évolutif dans le temps. Il répond à une forte logique de proximité (géographique, institutionnelle) dans l'intensité et la fréquence des relations. Mais aussi de réticularité fondée sur l'appartenance disciplinaire (un peu) ou thématique (beaucoup).

Il me semble donc que mon itinéraire témoigne de la porosité entre individuel et collectif dans la pratique de la recherche et la construction du savoir. Il s'articule autour de diverses dimensions du collectif, depuis l'échelle micro des partenaires de travail quotidiens (ceux de la « cafet » à l'Institut Claude Laugénie qui héberge mon bureau), jusqu'à l'échelle macro du paysage international de la recherche, en passant par divers niveaux intermédiaires autour d'équipes dont les modalités de constitution, entre spontanéité et institutionnalité, les contours, les modes de coopération et la pérennité sont variables. Sans chercher à reconstituer l'ensemble de ces collectifs (un schéma p. 40 en offre une vision synthétique), la partie qui suit en présente quelques modalités. « *Partout, les gens font l'expérience du conflit entre la poursuite de valeurs d'ouverture au changement et de continuité* » (Schwartz, 2006). C'est pourquoi, j'y insiste en particulier sur certains aspects marquants des cinq dernières années (pas de temps marqué par la fin du SET et des trois quinquennaux où j'y ai travaillé) que j'analyse comme une phase d'accélération des transformations du paysage universitaire lourdes d'implications pour le métier d'enseignant-chercheur.

2.1 Le laboratoire : espace du quotidien

2.1.1 « L'écosystème »

La construction collective de la recherche relève d'abord un goût personnel qui s'est affirmé pendant la fin de la thèse où mes trois années d'ATER m'ont éloignée des structures où s'inscrivait ma recherche. J'ai pu constater les limites d'un travail de recherche purement solitaire alors que l'expérience à l'université d'Avignon m'avait permis de goûter à l'apport du collectif par les échanges et l'émulation intellectuelle qu'il permet. L'arrivée à Pau a été l'occasion de me réinsérer dans une équipe et tout particulièrement de tisser des relations étroites avec trois ou quatre collègues (facilement reconnaissables à travers la liste des publications) autour des affinités personnelles et thématiques. C'est dans ce côtoiement

quotidien, l'échange, les relations de confiance et les complémentarités thématiques, épistémologiques et méthodologiques qu'il permet, que ma recherche post-thèse a pu se déployer et s'élargir. Thématiquement, j'ai apporté la forêt, les risques puis la transition. Méthodologiquement, les archives, la cartographie et surtout l'enquête. J'y ai découvert l'exigence épistémologique de l'école paloise, une approche plus culturelle de l'environnement, le patrimoine et la question du sujet dans la réflexion géographique.

Cette expérience me fait considérer que la recherche collaborative est ce qui donne sens à mon exercice du métier. Elle fonctionne comme un ancrage qui permet de sortir de sa zone de confort en se frottant à de nouveaux objets, de nouveaux terrains, de nouvelles méthodes. Elle permet de renouveler l'intérêt du métier malgré le temps qui passe. Malgré aussi la force des injonctions contradictoires que connaît l'enseignement supérieur à travers la mise en concurrence généralisée des structures et des personnes dans le cadre du financement de l'activité sur des projets forcément collectifs alors que les évolutions de carrière passent, elles, uniquement par une reconnaissance individuelle, forcément centrifuge et qui autorise voire encourage des logiques de passager clandestin. C'est justement dans l'apprentissage, le faire ensemble et parfois après certaines déconvenues, que ce groupe de proches se constitue dans la durée, au-delà des collaborations opportunistes et ponctuelles.

Si cette importance du collectif vaut pour la conception, la mise en œuvre et la diffusion de la recherche, elle vaut aussi à travers l'implication dans les tâches collectives que j'ai effectué à tous les échelons, de celui de l'axe de recherche au sein du laboratoire jusqu'au CNU, en passant par les diverses instances universitaires locales. De façon sans doute plus originale, elle se prolonge dans la transmission puisque figurent dans mes enseignements des pratiques pédagogiques collectives à travers l'exercice courant des co-encadrements et surtout des cours et des ateliers de Licence ou Master à deux ou trois voix où sont directement réinvestis les acquis de la recherche, voire, qui aident à la construire par l'effort de clarification que demande l'échange avec les étudiants¹⁹.

L'expérience d'un laboratoire de petite taille à l'université d'Avignon (que l'on aurait pu à l'époque quasiment qualifier de familial et fonctionnant spatialement sur le modèle du secondaire avec une salle des professeurs commune) a pesé fortement dans le choix de poste de maître de conférences (car j'ai eu la grande chance de pouvoir choisir !) au profit d'un établissement et d'un laboratoire de petite taille. Si à l'instar de nos tutelles nationales on peut considérer que les regroupements de grande taille, par l'effet réseau et les économies d'échelle, sont davantage pertinents pour structurer l'enseignement supérieur et la recherche, dans le domaine des SHS, je reste une fervente défenseuse des petites structures pour l'interconnaissance qu'elles permettent, la souplesse, l'agilité qu'elles rendent possibles dans la gestion et l'administration de la recherche au quotidien. J'ai fait en effet l'expérience de cinq laboratoires différents (Centre de biogéographie de l'ENS Fontenay-Saint Cloud, Structures et Dynamiques Spatiales à Avignon, le SET, Passages et bientôt TREE à Pau) et de taille tout aussi contrastées avec environ 120 membres permanents à Passages contre moins de 30 au SET par exemple. Si la création de Passages a permis d'ouvrir l'horizon et de faire quelques belles rencontres, je retiens cependant que la gestion d'un grand nombre

¹⁹ Les enseignements ainsi que mon expérience de l'encadrement sont abordés de façon plus détaillée dans le volume 2.

de chercheurs, multi-sites qui plus est, conduit à rigidifier considérablement le quotidien de la recherche autour de procédures chronophages (par exemple une floraison de formulaires à rubriques multiples tout aussi obligatoires qu'inutiles la plupart du temps — car il faut bien envisager tous les cas de figure ! — à remplir en ligne pour les missions, les invitations, les demandes de moyens, les projets de recherche, etc.) qui se substituent aux rapports humains et à la fluidité autorisée par la proximité et le petit nombre. D'autant que le laboratoire a été construit contre la logique d'axe ou d'équipe, à travers des focales aux contours imprécis (pas de liste des membres), fondées sur l'idée de permettre les appartenances multiples et par crainte de voir se reconstituer les logiques de sites et les laboratoires initiaux. L'effet produit a été une certaine deshumanisation par la dissolution des rapports de proximité et l'affaiblissement des niveaux intermédiaires (l'équipe, l'axe, le site) : relais entre le chercheur et la direction et entre le chercheur et les personnels de soutien à la recherche, en particulier de gestion, et qui auraient pu être forts utiles pour pallier l'effet nombre et l'éclatement géographique. La deuxième limite aux gros effectifs est la capacité du chercheur à prendre réellement part à la décision : si la petite taille n'est absolument pas un gage de dimension démocratique et de collégialité en soi, l'interconnaissance y est plus grande et facilite la prise de parole. C'était là d'ailleurs un des grands mérites du SET, au-delà des désaccords ponctuels ou des effets de hiérarchie entre personnels de différents statuts qui n'avaient pas moins de force qu'ailleurs.

La limite des petites structures peut venir d'un défaut d'ouverture et de la constitution d'un entre-soi d'autant plus sclérosant que la pénurie de postes limite fortement le renouvellement des personnes. Cet écueil peut toutefois être évité de plusieurs manières. D'abord par l'inscription dans le paysage national, voire international de la recherche à travers bien sûr les manifestations de type colloque mais aussi par l'insertion dans les réseaux thématiques (voir CV). Ensuite, par la participation à des instances nationales de type jurys de concours ou CNU. A travers la revue des thèses récemment soutenues, ce dernier s'avère un observatoire incomparable des orientations de la recherche y compris sur des thématiques éloignées de ses propres champs de spécialité. En ce qui me concerne, au-delà du cadre disciplinaire cette ouverture s'est également faite en développant divers partenariats (voir § 2.2).

2.1.1 Faire équipe trans-sites : le pilotage de la focale Transition

Lors de la création de l'UMR Passages en 2016, le choix a été fait de constituer une unité de recherche sans équipes et de favoriser les actions tendant à la transversalité entre sites par crainte de voir se reconstituer les deux UMR indépendantes antérieures à la fusion, ADESS et SET. Le programme scientifique du laboratoire Passages mettait l'accent sur les reconfigurations des spatialités et les changements globaux en référence notamment aux différents processus qui ont trait à l'empreinte de l'humanité sur la planète : changement climatique, crise de la biodiversité, augmentation de la population et des pressions sur les ressources. L'hypothèse qui présidait à ce premier programme de recherche était que les reconfigurations des spatialités doivent être lues en analysant les transformations induites par l'irruption de la globalité dans la modernité. Pour les appréhender, le projet de laboratoire a défini trois focales, Médiation, Traduction/Représentation, Transition, qui constituaient les

prismes opératoires à travers lesquels la réflexion collective allait être conduite. L'animation de la focale Transition m'a été confiée par l'équipe de direction du laboratoire. Sa gestion administrative et financière a été assurée depuis le site palois de l'UMR. La focale étant composée de chercheurs palois (majoritairement) mais également d'un nombre important de collègues bordelais, j'ai été rejointe dans cette tâche par Sandrine Vaucelle (U. Bordeaux Montaigne) qui co-anime la focale et joue un rôle essentiel de coordination auprès des sites bordelais du laboratoire.

Les focales devaient donc structurer la vie scientifique trans-sites du laboratoire en s'appuyant sur les connaissances produites dans les champs d'expertise (l'environnement, la ville...) reconnus des membres de l'unité. Le rôle des responsables de focale était d'organiser les modalités de réflexion au sein de l'équipe, de penser la participation au débat scientifique en dehors de l'unité et d'organiser la production des livrables. Chaque chercheur a été invité à choisir la focale principale dans laquelle il/elle souhaitait s'investir, sachant qu'une double, voire triple appartenance n'était pas exclue mais s'est en pratique avérée difficile à tenir. Finalement, la focale « Transition » a regroupé quasi l'intégralité des chercheurs et des doctorants du site palois de l'UMR (soit une quarantaine de personnes) ainsi qu'une douzaine de collègues bordelais (titulaires et doctorants). Elle s'est avérée être par conséquent la seule focale véritablement trans-sites de Passages.

Notre mission a été de créer un collectif Pau-Bordeaux pour faire émerger une culture scientifique commune. Deux éléments étaient à prendre en compte : l'absence de liens préalables à la constitution de l'UMR pour la majorité des chercheurs et la distance (plus de deux heures de trajet en voiture, trois en train) venant aggraver les forces centrifuges liées aux préoccupations individuelles et à la surcharge des agendas. Ces contraintes fortes ont forcément donné lieu à tâtonnements, par exemple dans l'apprentissage de la conduite de réunions et séminaires sur deux sites en visioconférence afin de rendre ceux-ci supportables malgré un nombre important de participants. En effet, malgré l'enthousiasme du début, la lourdeur des trajets a fait qu'hors événement exceptionnel de type colloque, rapidement seules les assemblées générales (deux fois par an) ont été organisées avec déplacement d'un site à l'autre. Hors assemblées générales, pratiquement tous les événements de la focale se sont déroulés à Pau. Concrètement, et grâce à un budget dédié, les activités de la focale se sont structurées autour de différents types d'événements qui ont cherché à articuler travaux individuels et réflexion collective : des ateliers de travail, des séminaires avec invités, l'encouragement à développer des actions collectives autour des thématiques de recherche (groupe de réflexion thématique TASU – Transition Agriculture Sociétés Urbanisées par exemple), le montage de projets, l'organisation ou l'appui à l'organisation de colloques ou de journées d'études et enfin, une publication collective.

Au plan scientifique, l'objectif initial était de qualifier différents types de transitions et les différents scénarios qui les portent par une approche à la fois critique et compréhensive de la notion en mettant particulièrement l'accent sur les temporalités dans lesquelles sont pensées les transitions, les échelles auxquelles elles renvoient, les milieux auxquels elles s'appliquent et les projets de sociétés qu'elles impliquent. Notre travail d'animation s'est construit en quatre phases plus ou moins superposées : d'abord le travail d'interconnaissance et de construction d'une culture scientifique commune permettant l'appropriation de la notion de transition. Cette phase a été portée par mon travail de bibliographie sur la notion

(voir encadré 3 p. 85) et a consisté en l'organisation d'ateliers de lecture autour des principaux travaux existants et des grandes théories de la transition (*Multi level perspective, Transition management, etc.*) et de séminaires avec invités, choisis la plupart du temps hors du champ de la géographie pour cerner la façon dont différentes disciplines abordent ou peuvent nous aider à aborder la thématique²⁰. La deuxième phase a plutôt été celle de l'incorporation de la thématique dans nos travaux personnels qu'ils soient purement individuels ou construits sur projets de recherche. C'est par exemple le moment où j'ai suscité en 2017 le montage de DéCiSiF, premier projet de recherche trans-sites du laboratoire. Il s'est construit en lançant un appel à volontaires pour répondre à l'appel à projets de recherche Transition Écologique, Économique et Sociale de l'ADEME. La troisième phase, réflexive, a porté sur le positionnement de nos travaux dans le paysage de la recherche, d'abord à l'échelle du laboratoire avec l'articulation entre la focale et le projet scientifique de l'unité sur les spatialités dans le contexte des changements globaux, puis à l'échelle plus large du paysage académique. Ces réflexions ont montré que le questionnement autour de la notion de transition prenait trois dimensions principales : 1) à travers les spatialités nous traitons des transformations des rapports à l'espace des sociétés et les conséquences idéelles de l'irruption des changements globaux ; 2) nous analysons ensuite la façon dont les transitions reconfigurent l'action aussi bien dans les pratiques individuelles que collectives ; 3) et enfin, côté palois quasi exclusivement, la manière dont elles s'incarnent dans des innovations et des transformations technologiques. Ces trois thématiques sont associées par l'accent qui est mis sur le rôle des sujets dans les transitions à travers la manière dont ils expérimentent les changements, se les approprient ou bien y résistent et s'y opposent. Dans tous les cas, qu'il s'agisse d'étudier les processus descendants ou les initiatives ascendantes, les chercheurs du laboratoire s'intéressent à la manière dont les transitions sont mises en sens localement. Cela n'exclut toutefois pas de prendre en compte les autres échelles dans la mesure où elles sont étroitement reliées et que leurs dynamiques interagissent.

Enfin, le quatrième temps a été celui de la valorisation grâce à la publication chez Peter Lang (Bouisset et Vaucelle, 2020) d'un ouvrage collectif nourri par des contributions de membres de la focale et intitulé *Transition et reconfigurations des spatialités* que j'ai codirigé avec Sandrine Vaucelle. A partir de l'hypothèse que contrairement à des notions qui l'ont précédée telles que développement durable ou résilience, celle de transition est désormais une catégorie de l'action appropriée par divers acteurs, nous y avons rassemblé des travaux qui portent principalement sur trois dimensions de la transition : la façon dont les incitations, voire les injonctions à opérer une transition des modes de vie et de production sont saisies dans des territoires par divers acteurs et filières économiques, notamment l'agriculture; la façon ensuite dont elles reconfigurent les pratiques d'aménagement ; et enfin, comment des individus et des collectifs localisés se saisissent de ces enjeux ou y résistent, entre pratiques, rationalités et valeurs. Un des principaux enseignements tient à l'émergence forte de logiques transversales de coopérations qui enrichissent les distinctions classiques entre processus descendants et montants (les fameux *top-down* et *bottom-up*) : elles s'exercent

²⁰ Nous avons par exemple accueilli l'historien François Hartog, le philosophe François Jullien, le mathématicien, philosophe et historien des sciences Olivier Rey, etc.



Christine Bouisset et Sandrine Vaucelle (dir.)

Transition et reconfigurations des spatialités

PETER LANG

certes entre pairs comme montré par les travaux sur les logiques réticulaires des initiatives transnationales (Bulkeley, 2005), mais aussi au sein des territoires entre catégories d'acteurs privés et publics qui coexistaient sans nécessairement avoir de liens. Au plan spatial, sont toutefois battues en brèche les visions simplistes d'une généralisation de la transition par diffusion et reproduction d'innovations et de bonnes pratiques à partir de territoires et d'initiatives vertueuses, à la fois parce qu'elles ignorent la diversité des territoires et de leurs inégales capacités à activer les leviers nécessaires et parce que certaines initiatives (circuits courts, tourisme participatif...) ne doivent en réalité leur réussite qu'à leur caractère marginal, les processus de généralisation conduisant à leur dévoiement.

Figure 4 : Couverture de l'ouvrage collectif produit par des chercheurs de la focale transition.

Photo de couverture : jardin partagé installé sur le campus universitaire palois

La phase suivante qui aurait dû être celle du bilan et du projet pour le futur contrat quinquennal, a largement été avortée du fait du projet de création d'une UMR paloise sur les transitions énergétiques et environnementales (TREE) par regroupement des palois de Passages et de chercheurs en droit et sciences économiques de l'UPPA. Ce choix résulte de la logique d'établissement autour de la dynamique de l'Isite de l'UPPA sur l'énergie et l'environnement (label obtenu en 2017) avec le souhait exprimé en 2019 de structurer une recherche en SHS jusque-là éclatée, en regroupant géographes, sociologues, économistes et juristes. En interne à Passages, la création de l'Isite et la montée en puissance de la logique d'établissement ont rendu visible la confrontation de deux éthiques de la recherche difficilement conciliables, notamment cristallisées autour du financement sur projets, de l'interdisciplinarité avec les sciences dures et de la recherche partenariale. S'y est ajouté un malaise croissant face au pilotage à distance, dans un contexte de fort déséquilibre numérique entre les sites qui a conduit insensiblement à adopter des modes de fonctionnement du laboratoire ressentis à Pau comme imposés²¹. Par conséquent, je n'ai travaillé au bilan scientifique sur la thématique transition que dans le périmètre de la future

²¹ Les risques inhérents à ce déséquilibre entre les deux laboratoires fusionnés avaient été anticipés par le rapport HCERES préalable à la création de l'unité comme une des menaces principales pour l'équipe paloise.

unité paloise à travers la co-rédaction d'un bilan à l'échelle du site. La direction de Passages a de son côté fait le choix de ne pas structurer le bilan de l'unité par focale, de sorte qu'il nous a été demandé de fournir l'introduction de notre ouvrage collectif mais que, pour le reste, je n'ai pas été associée à l'élaboration du bilan.

C'est donc surtout dans le quotidien du collectif de recherche et ses diverses dimensions – étroit, régulier, intermittent, ponctuel – et les relations nouées dans l'aventure humaine qu'a constitué la focale Transition et pour laquelle nous avons joui d'une totale liberté d'action, que se situent les éléments les plus positifs de cette expérience de cinq années. La focale ainsi conçue a fonctionné comme un lieu d'échanges et de constitution d'un collectif souple et ouvert à même à la fois de susciter des dynamiques collectives à différents niveaux, tout en offrant la liberté à ses membres d'y trouver des formes d'engagement respectueuses de la diversité de nos objets et de nos pratiques de la recherche. D'autant plus libres que la gouvernance du laboratoire, en découplant responsabilité de focales et direction de l'unité, nous a permis un fonctionnement centré sur le scientifique et détaché des enjeux décisionnels. Le problème a alors été la difficulté à faire du lien à la fois verticalement avec la direction et transversalement avec les autres focales. En tout cas est-ce ainsi que le perçoit mon regard rétrospectif et, forcément, éminemment subjectif.

2.2 Les collaborations

2.2.1 De l'interdisciplinarité « projet » à l'interdisciplinarité « institution »

Une autre caractéristique de mon activité de recherche est le développement croissant de travaux avec des partenaires hors du champ académique de la géographie. Cette dimension dessine un deuxième collectif, plus ponctuel ou plus intermittent car directement lié au temps des projets de recherche. Il relève de deux types de logiques : d'abord, une logique réticulaire fondée sur l'interconnaissance et la fréquentation des réseaux thématiques qui repose soit sur des liens interpersonnels isolés, soit sur des liens plus institutionnalisés au sens où ils englobent plusieurs collègues d'un même laboratoire dont les axes et les thématiques de recherche recoupent les miens²² ou bien qu'ils résultent de mise en contact effectuées par le biais des dispositifs de veille institutionnalisés (veille des ingénieurs projets, portails et « foires » aux partenaires des institutions de financement de la recherche, etc.). Ensuite, une logique de proximité institutionnelle avec des collaborations construites au sein de l'établissement d'exercice avec d'autres composantes et laboratoires. Ces dernières, avec l'effet de restructuration de l'Isite, génèrent d'ailleurs des logiques fortes de recentrage-décentrage de l'exercice de la recherche en favorisant le développement des travaux sur la transition, en faisant émerger des coopérations internes entre domaines disciplinaires autour des thématiques de recherche resserrées sur l'énergie et l'environnement (au point de créer une UMR dédiée et orientée « problème » par regroupement de laboratoires SHS), tout en suscitant une demande et des attentes inédites à l'égard des SHS de la part des collègues des

²² Comme ceux entretenus depuis les années 2000 avec les collègues géographes espagnols spécialistes du paysage de l'université Autonome de Madrid et de la fondation Duques de Soria.

autres champs disciplinaires. Ce contexte, par l'apport incroyable de possibilités et de moyens (financements de thèses, post-docs, chaires, appels à projets internes richement dotés...) ²³ a permis de renouveler mes questionnements et de découvrir de nouvelles manières de faire de la recherche à des moments où l'hyperspécialisation comme l'enchaînement de recherches sur contrats auraient pu conduire à une certaine lassitude. Mais malgré les opportunités offertes, et si j'ai la chance d'être au cœur des thématiques désignées comme prioritaires, le processus n'est pas sans poser sérieusement question à la fois sur la mise en concurrence généralisée (la plupart des financements reposent sur une logique concurrentielle d'appel à projets en anglais ²⁴) et sur le devenir de la liberté académique dans des institutions qui, bien entendu, ne contraignent personne, mais pilotent et orientent l'activité de manière de plus en plus resserrée. L'autre effet paradoxal, tant à l'échelle du laboratoire que de l'établissement, est une dégradation des conditions quotidiennes d'exercice de la recherche à cause de l'accroissement démesuré des tâches et des dysfonctionnements liés à la gestion administrative et financière (mise en place financière des projets, missions, achats, contrats de travail, etc.) dont la lourdeur déborde les gestionnaires de laboratoire et les services centraux, sans que les moyens attribués ne suivent l'augmentation des flux et des financements sur projets.

Quoi qu'il en soit, une des voies de renouvellement est donc venue des travaux interdisciplinaires d'abord avec des collègues issus d'autres disciplines des sciences humaines et sociales autour de la forêt avec des projets montés dans le cadre des collaborations au sein du Groupe d'histoire des forêts françaises : avec des collègues en histoire et en sciences de l'information et de la communication principalement pour travailler sur les tempêtes dans une perspective historique et sur la communication autour de la forêt. Sur la forêt toujours, plusieurs projets ont concerné des collègues de l'IRSTEA (désormais INRAE) en économie et en sociologie principalement dans le cadre de projets sur la fréquentation récréative et sur les forêts marginales ²⁵. Toujours en SHS, c'est avec des juristes de l'UPPA que je commence à développer des travaux sur la transition énergétique en interrogeant la façon dont les collectivités locales, en particulier les intercommunalités, se saisissent de leurs nouvelles compétences dans ce domaine.

Hors SHS, c'est surtout avec d'autres laboratoires de l'UPPA ou parmi ses partenaires comme le Laboratoire sur les Ressources Halieutiques (LRHA) de l'Ifremer ²⁶, que je collabore. La plupart de ces travaux portent sur les enjeux de protection des littoraux (risques côtiers, pollution) au sein de la Fédération de recherche MIRA (Milieux et ressources aquatiques) avec des collègues en écologie, chimie ou ingénierie. Ils sont amenés à se

²³ Moyens distribués sur des budgets séparés du reste de l'université et qui contrastent d'autant plus avec un assèchement spectaculaire des postes pérennes et des moyens alloués à l'enseignement, hors formations vitrines, dans une université dont le budget est déficitaire depuis plusieurs années et qui enchaîne les mesures d'économies et autres plans de retour à l'équilibre financier.

²⁴ Y compris jusqu'à la caricature : le basculement des formations de Master du périmètre Isite vers l'anglais est affiché comme une priorité de l'établissement. A cette fin, les personnels ont été invités en 2017 à répondre dûment, et individuellement, CV et motivations à l'appui, à un appel à candidatures dont les heureux lauréats ont pu accéder à la formation « *English as a teachnig medium* »...

²⁵ Marginales en Aquitaine, autrement dit, les forêts hors massif forestier landais, souvent faiblement exploitées et fortement morcelées.

²⁶ Hors UPPA, plusieurs tentatives infructueuses de montage de projets européens ont aussi été conduites avec d'autres partenaires. Voir CV.

développer fortement dans les années qui viennent avec le dépôt à venir de plusieurs projets complémentaires sur les pollutions émergentes sur le littoral²⁷ afin de travailler sur l'impact environnemental, les pratiques à l'origine de ces pollutions et les solutions envisageables. La logique à l'œuvre, directement liée à l'Isite, est celle d'une institutionnalisation progressive de l'interdisciplinarité, ici par la constitution de collectifs transdisciplinaires autour d'un noyau de chercheurs sur la durée d'un quinquennal, donc au-delà de la vie classique d'un projet de recherche. Il s'agit de placer l'interdisciplinarité au cœur du dispositif de la recherche. Celle-ci suppose en effet une dimension plus intégrative que la simple additionnalité de la pluridisciplinarité (Jollivet et Legay, 2005 ; Roy *et al.*, 2013). Elle se fonde sur ce que les disciplines ne savent pas en propre de l'objet, sur les incompétences réciproques (Carrere et Salles, 2015). La thématique de la qualité des relations lui est quasi consubstantielle, elle en est un « méta-thème » (Timmermans *et al.*, 2018).

Les vertus de l'interdisciplinarité dans le domaine des questions environnementales, et notamment des changements globaux dans ce qu'ils positionnent les enjeux scientifiques à l'interface nature-société ont été maintes fois soulignées à la fois pour la pertinence des résultats produits et pour les bénéfices intellectuels qu'en retirent les chercheurs (Roy *et al.*, 2013) ; ses difficultés pratiquement autant, en particulier l'asymétrie entre disciplines. Les travers des sollicitations purement opportunistes tout comme l'instrumentalisation des SHS autour des questions d'acceptabilité lorsqu'elles se résument à justifier des pratiques qui sont en réalité elles-mêmes à la source des oppositions (Fortin et Fournis, 2014) à des technologies ou à des projets d'aménagement notamment, sont vigoureusement dénoncés. Il en va de même des effets de cadrage de la question climatique (Aykut et Dahan, 2014), pour le flou, voire la confusion des concepts (Petit, Hubert, et Theys, 2014) et le formatage préalable des questions de recherche dans lesquelles les SHS n'auraient d'autres choix que de se couler.

Ce serait en effet mentir que de dire que toutes mes expériences en la matière ont été fructueuses et enrichissantes. Les sollicitations de dernière minute pour embarquer dans des projets déjà totalement verrouillés ont été particulièrement nombreuses ces dernières années. Cependant, j'ai pour ma part tout aussi bien eu la sensation d'instrumentalisation avec des collègues géographes, la proximité géographique, disciplinaire ou institutionnelle n'étant absolument pas en soi un gage de collaboration réussie... L'interdisciplinarité qui fonctionne est celle qui prend le temps, et qui, dans le processus de recherche, se positionne *a minima* en amont, dans la définition des cadres conceptuels et en aval, dans la mise en débat des résultats. La même condition me semble absolument nécessaire pour les partenariats hors du champ académique.

Un exemple dans mon parcours est celui d'une collaboration avec l'IFREMER à propos de la perception par les professionnels de la pêche du site Natura 2000 en mer « Côte basque rocheuse et extension au large ». Ce projet de recherche-action s'est inscrit dans le cadre de la réalisation d'un Docob Natura 2000 en mer sur la Côte Basque. Les chercheurs de l'Ifremer et de Passages (en fait Isabelle Degrémont et moi) se sont associés pour fournir

²⁷ Les polluants émergents ou micropolluants sont des contaminants dont la présence dans l'eau n'est pas mesurée et réglementée et dont les impacts environnementaux et sanitaires sont mal connus : résidus médicamenteux, produits d'hygiène, etc.

une « photographie » de la pêche professionnelle. L'objectif initial assigné à l'étude était de localiser le plus précisément possible ces activités (y compris avec une composante temporelle), d'évaluer leur impact sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire et de comprendre la perception que les pêcheurs avaient de Natura 2000. En soi, la question qui était posée aux SHS n'avait pas forcément énormément d'intérêt scientifique pour moi : il était de notoriété publique parmi les partenaires habituels des pêcheurs comme le sont les chercheurs de l'IFREMER, qu'ils étaient contre²⁸. Le choix opéré a été de reformuler la demande pour dépasser la seule question de la perception de Natura 2000 (et donc son acceptabilité sociale) pour réfléchir aux fondements de cette hostilité et en particulier réfléchir à la vulnérabilité et aux capacités d'adaptation (passées, actuelles et futures) des pêcheurs face à différents types de changements : environnementaux, réglementaires, économiques... opérant à différents niveaux d'échelles (état local de la ressource, quotas définis à l'échelle européenne, etc.). Autrement dit, d'essayer de comprendre, dans une démarche nécessairement interdisciplinaire, les facteurs environnementaux, économiques, techniques, réglementaires, culturels... susceptibles de peser sur la flotte à la fois en termes de zones de pêche, d'espèces cibles et de modes de pêche.

Cette reformulation est le fruit d'un gros travail de réflexion commun entre géographes et écologues : pour nous, un travail d'appropriation de la thématique « pêche » indispensable à la fois pour interagir discursivement avec les acteurs (Carrere et Salles, 2015) et pour affiner le questionnement ; pour eux, une compréhension des techniques d'enquêtes et des méthodologies de passation. La démarche a débouché sur l'élaboration, par nous, d'un questionnaire qui a été administré, par eux, lors de leurs embarquements à bord des bateaux de pêche²⁹. Autrement dit, par la co-construction d'une démarche collective qui relie les savoirs entre eux sans nier les disciplines (Ibid.), y compris dans la conception de la méthodologie et le recueil des données. Ce qui est au cœur même de l'interdisciplinarité puisqu'il s'agit non seulement de contribuer à la compréhension des phénomènes qui sont l'objet de la recherche, mais aussi faire progresser méthodologiquement la façon d'assembler les apports disciplinaires (Jollivet et Legay, 2005).

C'est tout particulièrement ce travail de reformulation de la question posée, de clarification des notions et, comme dans l'exemple évoqué, d'inventivité méthodologique qui me paraît stimulant dans ce genre de démarche. Autrement dit, l'idée que les SHS n'interviennent pas en aval pour répondre à des questions et des cadres de réflexion déjà formatés, mais sont capables de se positionner en amont de la formulation des problèmes. Concernant mes propres travaux, je considère ces collaborations comme différentes facettes de l'analyse des réponses de l'échelon local à la crise environnementale et aux changements globaux. C'est dans cet esprit que j'aborde également les partenariats construits en dehors de la sphère académique.

La création prochaine d'une UMR « orientée problème » ouvrira certainement une nouvelle dimension puisqu'elle nous place dans un schéma de rupture (dont je ne suis pas sûre que tous les chercheurs concernés aient encore pleinement saisi la portée) par rapport à la

²⁸ Il semble que seule la chargée de mission Natura 2000 ne le savait pas car, prudents, les pêcheurs n'avaient pas été particulièrement virulents dans les premières réunions de concertation...

²⁹ Questionnaire complété par nous à travers une enquête qualitative sous forme d'entretiens approfondis réalisés à terre auprès de responsables des structures professionnelles de pêcheurs.

division disciplinaire de la recherche, que d'ailleurs le terme « interdisciplinarité » avalise (Jollivet, 2016) et qui était aussi celle des grandes UMR disciplinaires en réseau. Elle nous inscrit très clairement dans la logique d'institutionnalisation d'une science globale des questions environnementales (Kull et Rangan, 2016 ; Arnauld De Sartre et Petit, 2016) (une synthèse des institutions et de mes partenariats est proposée figure 5). Rupture en germe dans les appels à projets ouverts dans le cadre de l'Isite autour des financements d'équipes-projet transdisciplinaires qui ont vocation à structurer des collectifs de recherche pérennes (voir les perspectives de recherche en fin de ce volume) et dont la très prochaine étape est celle de l'enseignement, à travers la transformation au niveau Master – Doctorat dans le cadre de l'appel SFRI – *Structuration de la formation par la recherche* dans les initiatives d'excellence qui est le pendant, pour les Idex et les I-ites, des EUR – *Écoles universitaires de recherche*. Sur ce plan, le mouvement d'institutionnalisation d'une science globale de l'environnement converge avec la pénurie de moyens financiers et humains pour aller dans le sens d'une restructuration accélérée de l'offre de formation.

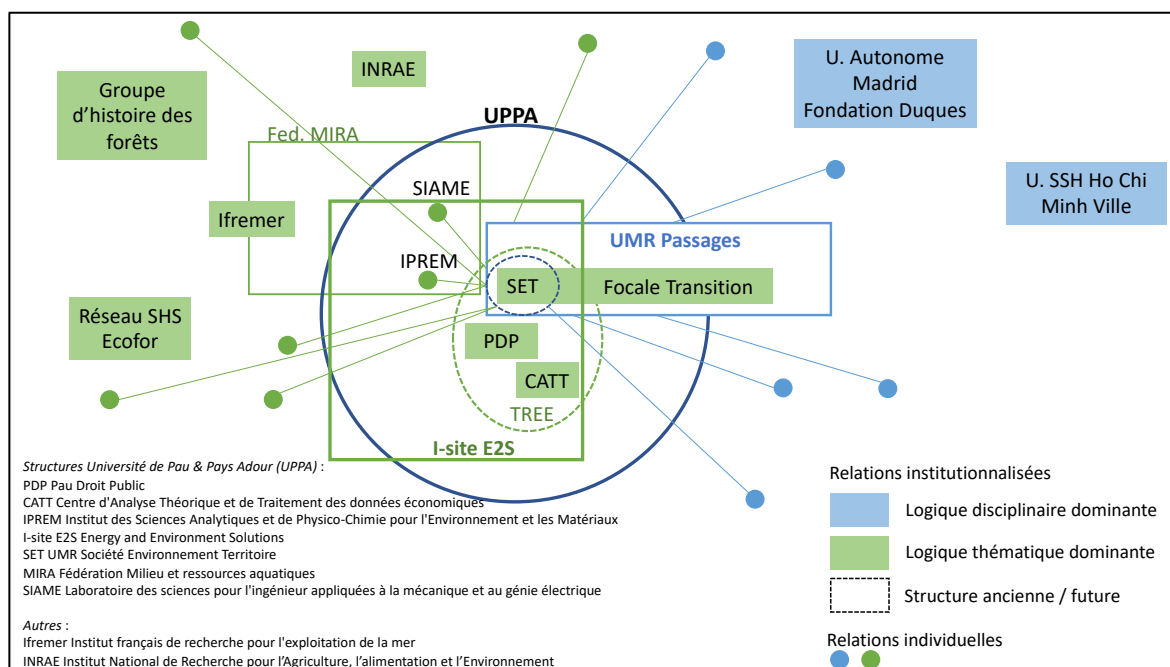


Figure 5 : « Faire équipe » : Institutions, partenaires et réseaux personnels

Sont représentés les principales structures et les principaux réseaux institutionnels inscrits dans la durée. Ne sont pas représentées les relations plus ponctuelles liées à une publication, un montage de projet, etc. Les relations individuelles avec des collègues sont figurées de manière symbolique et ne correspondent pas au nombre réel de personnes.

Si cette mise en perspective permet de contextualiser les conditions d'exercice de la recherche et d'en dépersonnaliser les enjeux, il n'en reste pas moins qu'au plan individuel, le fait de passer en cinq ans d'un modèle d'UMR classique à celui d'une UMR réseau puis à celui d'une UMR problème, a été non seulement terriblement chronophage mais, surtout, d'une violence inouïe pour les personnes (d'autant que d'autres restructurations ont concerné l'enseignement et l'organisation administrative de l'établissement). Cela a aussi constitué une rude mise à l'épreuve pour le collectif localisé car cela suppose de repenser à marche

forcée les cadres, les objets et même le fondement épistémologique de la recherche. Le développement de la recherche partenariale découle du même mouvement.

2.2.2 Une incursion dans la recherche partenariale : traverser les frontières académiques

Comme l'interdisciplinarité dans le domaine de l'environnement avant elle, la recherche partenariale est le fruit d'un double processus : « *celui par lequel les scientifiques s'approprient les questions qui viennent de leur environnement social et celui par lequel la société provoque le mouvement de la science* » (Jollivet, 1992). Pour les deux, le cadre est celui de réflexivité, de la responsabilité du chercheur. Face à la crise environnementale en particulier, il est question de l'exigence éthique de traiter scientifiquement des questions posées par la société civile (Kalaora, 2008 ; Carrere et Salles, 2015). Autrement dit, de pratiquer une recherche impliquée (Coutellec, 2015).

La recherche partenariale ainsi envisagée peut par conséquent se rattacher à une forme de recherche-action dans la mesure où celle-ci a pour objectif de produire des connaissances directement en prise sur des finalités pratiques (Bonny, 2014). Cependant, la recherche partenariale ne relève pas seulement d'une finalité concertée entre science et société. Elle suppose surtout l'élaboration plus ou moins conjointe du processus de recherche lui-même (Audoux et Gillet, 2011). C'est ce qui fait dire au sociologue Jean-Marc Fontan (2010) que son plus grand apport est « *celui de la démocratisation du processus même de production des connaissances scientifiques* ». (Fontan, 2010) car finalement elle suscite des « forums hybrides » et interroge la distinction entre le « chercheur » et l'« acteur », ou entre « le savant et le politique » (Weber, 1919 ; Barthe, Callon, et Lascoumes, 2001 ; Audoux et Gillet, 2011 ; Tremblay et Demers, 2018).

Dans mon parcours, la recherche partenariale est en effet une nouvelle façon de « faire équipe » explorée depuis 2017 dans le cadre du projet de recherche DéCiSiF – Les enjeux locaux de la transition : **D**écideurs et **C**itoyens dans un contexte urbain de **S**ignaux **F**aibles, financé par l'ADEME et que je coordonne. Le projet a pris naissance lorsque l'appel à projet de recherche de l'ADEME sur les leviers de la Transition Écologique, Économique et Sociale (TEES) m'a remémoré un séminaire d'échanges autour des travaux de recherche réalisés au sein de Passages et des préoccupations du service environnement de l'agglomération de Pau. Au cours de la discussion, la chargée de mission Plan climat avait fait part de sa difficulté à mobiliser localement sur le sujet en raison du faible écho des enjeux climatiques pour les élus, les collègues des autres services et les habitants de l'agglomération. J'ai donc proposé, à partir d'une approche centrée sur les territoires locaux, de réfléchir à la façon dont population et décideurs se saisissent (ou non) des enjeux de la transition écologique pour explorer la question de la conscientisation, de l'appropriation et de l'opérationnalisation de la transition écologique dans des espaces urbains et périurbains où la question environnementale peut, *a priori*, sembler peu prégnante et où les signaux des changements climatiques sont faibles. Concrètement le projet aborde deux questions complémentaires : 1) la mise en visibilité des enjeux de la transition et l'agir citoyen, abordés à travers trois thématiques principales (les changements climatiques, l'environnement

urbain, les jardins collectifs) ; 2) l'appropriation des enjeux par les collectivités et la transversalité des politiques publiques à l'échelle locale.

La question de l'implication et des changements de pratiques se pose évidemment pour les citoyens mais également pour les élus locaux et les cadres des collectivités, eux-mêmes porteurs de valeurs et amenés, dans le cadre de la loi de 2015 sur la Transition énergétique et la croissance verte, à impulser les politiques publiques en matière de transition. Alors que ces sujets sont généralement pris en main par les services « Environnement » ou « Développement durable » des collectivités, ils questionnent le fonctionnement, parfois en silo, des services : ils demandent des personnes dotées de savoirs et de pouvoirs transversaux et impliquent que les responsables de services, *a minima*, s'approprient les enjeux de la transition.

Le plus souvent, les outils de sensibilisation existants reposent sur des discours rationnels qui expliquent les processus environnementaux, les conséquences globales voire locales, etc. En testant des formules participatives et en mobilisant des outils de retour d'expérience, l'idée du projet est d'en appeler à des ressorts plus sensoriels en travaillant sur la multiplicité des rapports aux lieux. Cette mise en visibilité s'appuie notamment sur le partage de savoirs et la création de communs locaux à travers le développement d'un outil de visualisation cartographique des lieux et enjeux de la transition écologique dans l'agglomération paloise, sur la plateforme cartographique collaborative OpenStreet Map (OSM). Cette cartographie répond à trois objectifs complémentaires : 1) recenser les initiatives et mettre en commun les informations sur la transition dans l'agglomération ; 2) mobiliser et valoriser des acteurs du territoire déjà impliqués dans la transition dans le cadre d'une démarche expérimentale ; 3) créer un outil d'information et de sensibilisation grand public montrant la diversité des initiatives et des enjeux de la transition sur le territoire.

Outre Passages, le *consortium* impliqué inclut la Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées, l'APESA, centre technologique en environnement et maîtrise des risques à statut associatif et Ecocène, association d'éducation à l'environnement. Bien que n'ayant personnellement jamais collaboré avec les personnes représentant ces structures, ces dernières ne m'étaient pas inconnues : il existait en effet déjà un historique de relations institutionnelles par le biais par exemple de stages d'étudiants, par l'implication personnelle de certains collègues dans la gouvernance d'une des associations ou par l'embauche dans ces structures de doctorants (thèses Cifre) ou de docteurs qui font que l'opposition classique chercheurs / praticiens s'estompe au profit de partenaires qui constituent des figures hybrides (Bonny, 2014).

Le projet de recherche et la formulation de sa problématique sont donc le fruit de la rencontre conjointe entre le questionnement scientifique autour de l'analyse des processus de transition et le questionnement opérationnel sur l'efficacité des actions d'éducation à l'environnement et sur les leviers d'opérationnalisation de la transition. Concrètement, j'ai rédigé le projet et j'en assure la coordination quotidienne ce qui m'amène à participer à l'ensemble des tâches : celles qui sont au cœur de l'intervention de Passages dans le cadre desquelles le travail quotidien s'effectue avec les post-doctorants et les personnels de soutien à la recherche du laboratoire (les autres chercheurs confirmés du laboratoire intervenant de façon plus ponctuelle aux moments clés comme les comités de pilotage, la validation de la méthodologie et les séminaires de restitution) ; et celles avec les partenaires auxquelles je

participe de façon étroite pour certaines (échanges avec les services de l'agglomération et les acteurs économiques) et de façon beaucoup plus ponctuelle pour d'autres (actions de sensibilisation grand public).

Tout en soulignant la multiplicité des termes et le caractère mal stabilisé des qualificatifs de la recherche-action, Yves Bonny (2015) distingue quatre modalités de relations entre chercheurs et partenaires : 1) une relation de collaboration étroite en amont et en aval du cœur de la recherche ; 2) une relation d'investigation conjointe centrée sur une dimension de la pratique qu'il qualifie de *recherche-action collaborative* ; 3) une relation de tiers intervenant des chercheurs à l'égard d'un système d'acteurs hétérogène ; et 4) une relation de coopération visant une symétrie poussée entre les partenaires et les positionnant comme à la fois co-chercheurs et co-sujets. Il est difficile d'analyser le déroulement d'un projet de recherche pour en déduire une modalité de relation unique. Dans le cadre de DéCiSiF, si les chercheurs ne sont pas intervenus selon la troisième modalité envisagée par Yves Bonny, celle de tiers intervenant, les trois autres rendent compte du déroulement de la recherche à des degrés divers parce que la nature de la relation au cours de la vie du projet peut évoluer. D'autre part, lorsque celui-ci implique diverses tâches et divers partenaires qui ne sont pas tous mobilisés sur chacune d'entre elles, la nature des tâches et l'identité des partenaires influe directement sur la nature de la relation. Le projet comportait par exemple une enquête dont la grille, la passation et le traitement ont été réalisés par les chercheurs, les partenaires intervenant principalement en amont, dans la formulation de la problématique, et en aval, dans la mise en débat des résultats.

La tâche la plus intégrative, celle ayant amené la collaboration la plus poussée entre acteurs, est celle de la cartographie, qui n'a pourtant impliqué réellement que trois partenaires sur quatre. La démarche s'est avérée à plusieurs titres très collaborative. D'abord par l'entrée philosophique de la science ouverte à travers le choix de la plateforme libre et ouverte OSM et dans l'usage d'outils de travail collaboratifs offerts par Framasoft (figure 6).

Ensuite, nous avons défini collectivement les informations que nous souhaitions répertorier à travers la constitution d'un groupe de travail (Delphine Montagne, cartographe et moi pour Passages, ainsi que les partenaires) qui a également eu une fonction d' enrôlement puisqu'il a accueilli des personnes (agents de l'agglomération, associatifs) qui n'étaient pas initialement incluses dans le projet. A ce titre, la mise en relation effectuée par le service environnement avec des agents travaillant dans les services en charge de l'information géographique au sein de l'agglomération a apporté non seulement des données pour la carte mais également des informations sur le fonctionnement en silo des services, thématique qui était l'objet d'une autre tâche du projet.

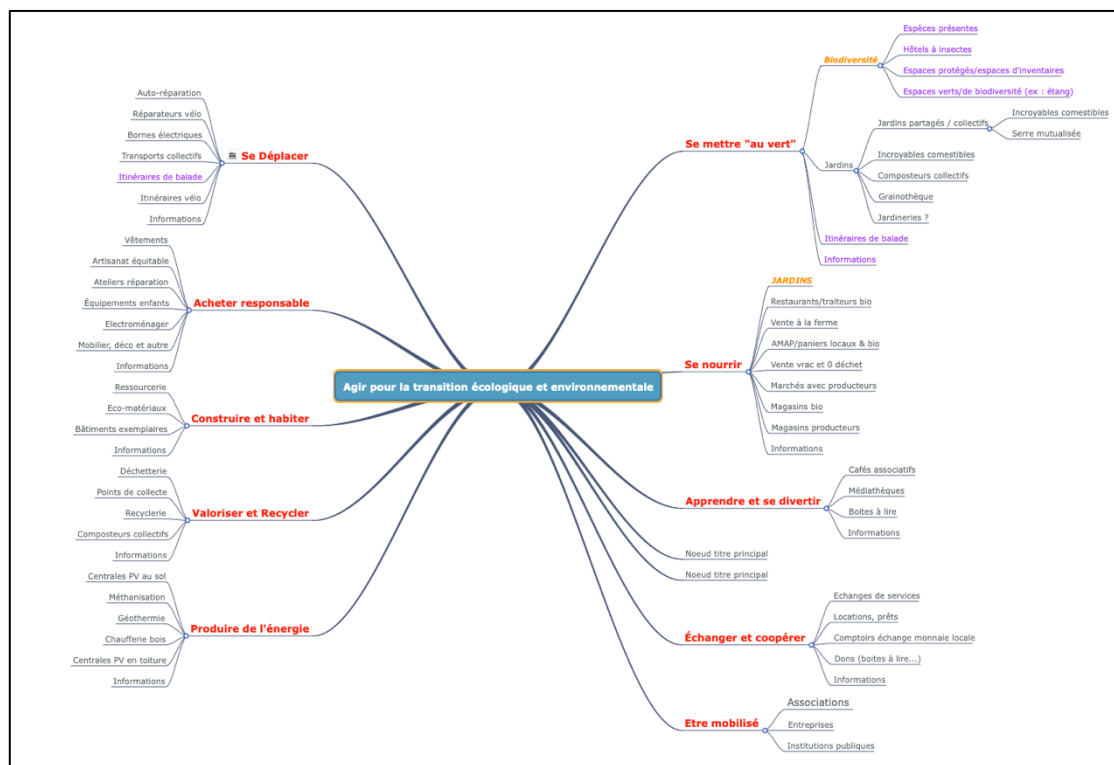


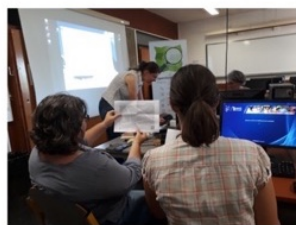
Figure 6 : Construction collaborative de la carte dans l'outil Framindmap (document de travail).

Oltre les réunions de travail, les échanges autour des types d'informations à cartographier, des intitulés et de l'arborescence des rubriques se sont faits en ligne dans ce document partagé et co-construit.

Une seule personne dans l'équipe possédant les compétences techniques nécessaires, la démarche a également supposé la formation de tous les autres, chercheurs et partenaires, à travers l'organisation de « cartoparties » (voir figure 7) qui ont permis à la fois l'acquisition des éléments techniques de base et la pratique finalisée du terrain en suscitant un retour réflexif sur ce qu'il fallait ou non faire figurer dans la carte. La question était en effet celle de la définition de ce qu'est une initiative de transition et des critères de choix : un brocanteur installé depuis longtemps et qui constitue bien un commerce de seconde main relève-t-il de la même catégorie qu'une recyclerie ? Les filières alimentaires locales relèvent-elles nécessairement de la transition ? etc.



Lancement de la collecte



Retour en salle



Données saisies

Figure 7 : La cartopartie du mois de septembre 2018.

Une cartopartie se structure en plusieurs temps : une mini formation théorique sur les objectifs et les méthodes, une phase de collecte des données puis une phase de saisie en ligne des données recueillies.

Démarré dès le début du projet, le travail sur la carte a donc en réalité permis l'émergence d'une arène de mise en débat de la notion de transition entre les acteurs du projet. Il a ainsi permis la confrontation de nos référentiels de savoirs pour en élaborer un autre, propre au groupe (Audoux et Gillet, 2011). Celui-ci, dans une démarche réflexive, fait à son tour de nous aussi bien des co-chercheurs que des co-sujets pour reprendre les termes d'Yves Bonny (2015). La vision de la transition qui en émerge est celle d'une transition démocratique, coopérative et ascendante qui ne reflète pas nécessairement celle portée par nos institutions d'appartenance.

Figure 8 : La journée d'études 2019 : affiche

Enfin, la collaboration s'est également déployée à travers la co-organisation avec Xavier Arnauld de Sartre de deux journées d'études, la première en 2018 intitulée « Le local face au changement climatique : perspectives et plans d'action locaux » et la deuxième en 2019 intitulée « Agir citoyen face aux transitions : entre distanciation et enrôlement »³⁰. Ces événements qui se sont tenus pour le premier au Palais Beaumont, centre palois de congrès, et le deuxième à l'université, nous ont permis de déployer des forums hybrides. Ils ont en effet été organisés en concertation avec les autres partenaires et ont pris place dans le cadre d'opérations événementielles plus larges : *Trois jours du climat* portés par la collectivité à l'occasion du lancement de son plan Climat Air Énergie Territorial pour la première, *Quinzaine du développement durable* co-organisée par Ecocène et l'agglomération (figure 8) pour la deuxième.



Ces deux journées ont permis de travailler sur deux modalités de la transition : d'une part, le regard prospectif que des institutions locales (collectivité, établissement public, entreprise...) portent sur leurs territoires, d'autre part, la place des citoyens dans les processus transitionnels. Ouvertes à un public divers (entre 100 et 200 personnes, citoyens,

³⁰ Elles ont été co-organisées et cofinancées par le projet DéCiSiF et par la chaire partenariale TEEN – Territoires dans les transitions énergétiques et environnementales dirigée par Xavier Arnauld de Sartre. « Créée en 2018, elle analyse de manière critique et compréhensive la mise en œuvre, par des collectivités, des entreprises ou des aménageurs, de projets de transitions énergétiques et environnementales pensés à l'échelle de territoires ». <https://recherche.univ-pau.fr/fr/chaieres-2/chaire-teen/presentation.html>

étudiants, collègues...), ces journées ont été l'occasion de conférences et de tables-rondes mixant chercheurs invités, chercheurs locaux, représentants d'institutions et de mouvements associatifs. Elles ont donc fonctionné comme des outils de diffusion de la recherche mais aussi de mise en lumière et en débat de rationalités et de savoirs multiples.

Même si le bilan de cette expérience de la recherche partenariale est très largement positif, il est cependant à nuancer quelque peu. Je n'ai pas éprouvé les défauts principaux reprochés à la recherche partenariale que sont la dissymétrie, le déséquilibre des légitimités entre savoirs scientifiques et autres types de savoirs et la possible instrumentalisation des chercheurs par des acteurs opérationnels (une collectivité qui chercherait par exemple uniquement une caution scientifique) ou vice-versa (des chercheurs qui considèreraient leurs partenaires comme simples objets d'étude). Toutefois, les liens préexistants, le statut des divers partenaires et les rapports de pouvoirs qu'ils entretenaient auparavant et qu'ils continueront à entretenir pendant et après le projet peuvent avoir une influence sur sa dynamique. S'agissant du projet DéCiSiF, l'agglomération est par exemple un financeur des associations ce qui instaure de fait une certaine relation de dépendance. Elle finance également la recherche par le biais d'un accord-cadre avec l'université même si les choses ne se jouent pas nécessairement à l'échelle des relations interpersonnelles des acteurs du projet eux-mêmes. Pour certains partenaires, plus habitués aux appels d'offre et aux marchés publics, la logique économique de la structure où le temps est compté, est également une limite à l'implication dans la démarche partenariale. C'est vrai d'ailleurs également pour le chercheur : le travail de montage du projet puis de coordination qui en est résulté pour moi a largement dépassé celui d'un projet de recherche classique. Par conséquent, la rentabilité en termes de ratio temps passé / produits de la recherche générés sous forme de publications académiques tels que les entend l'évaluation de l'activité des chercheurs, est plutôt défavorable. Il est d'ailleurs souligné que la réussite de ce type de recherche est difficile à évaluer du fait de l'absence d'indicateurs de ce que serait une co-construction réussie et parce que, justement, la production scientifique classique ne dit rien de la co-construction (Audoux et Gillet, 2011). Il y a donc un important paradoxe à voir de plus en plus se développer les appels à projets qui exigent le montage de *consortium* comprenant obligatoirement des partenaires non-académiques. Si « *ce mouvement s'inscrit dans un contexte où nombre de théories mettent en avant l'idée que les solutions les meilleures et les plus innovantes prennent leur source dans la diversité (des personnes et de leurs apports), dans la collaboration, l'échange, la co-construction des connaissances* » (Tremblay et Demers, 2018), il serait effectivement urgent d'en reconnaître davantage la portée dans le travail des chercheurs.

L'objet de ce volume étant de donner un aperçu et de mettre en cohérence mon activité de recherche, le rapide panorama de mes questionnements et de ma posture scientifique qui vient d'être dressé sera à présent complété par une présentation plus détaillée de deux thématiques de recherche à travers un retour et une actualisation des cadres conceptuels mobilisés et une mise en perspective des principaux résultats.

3 APPREHENDER LES VALEURS

« Très souvent nous ne sommes pas capables de comprendre avec une entière évidence maintes « fins » ultimes et « valeurs » d'après les quelles l'activité d'un individu peut s'orienter empiriquement, mais le cas échéant nous pouvons les saisir intellectuellement, encore que nous ayons d'autant plus de mal à les rendre compréhensibles par reviviscence, grâce à l'imagination emphatique, qu'elles s'écarteront plus radicalement de nos propres évaluations ultimes » (Max Weber, 1971 [1922]).

3.1 Valeur, valeurs ?

3.1.1 Des valeurs sous les non-dits

La question des valeurs a surgi dans mes travaux à travers l'analyse des non-dits des stratégies de lutte contre les incendies et des différences de traitement réservées à des espaces et à des lieux *a priori* comparables en termes de niveau de risque : la plupart des documents opérationnels de niveau départemental ou interdépartemental (par exemple ordres d'opérations qui organisent la surveillance estivale, plans départementaux de protection des forêts contre l'incendie) procèdent à une hiérarchisation des espaces « à risque » et à une priorisation de l'action publique. J'ai montré que cette hiérarchisation repose sur des argumentaires aléa centrés dont la technicité et la scientificité cherchent à asseoir la légitimité (Bouisset, 2011). Mais parfois à aléa et enjeux humains (au sens de vies humaines et de biens matériels) peu ou prou identiques, certains lieux se voient cependant accorder une priorité supérieure à d'autres. Priorité que l'argumentaire technique ne justifie pas véritablement. Souvent, cette priorité va à ce qui se voit (Bouisset, 1996), autrement dit, aux espaces naturels qui servent d'écrans paysagers aux espaces urbains et aux littoraux touristiques, sans que ce choix soit nécessairement explicité ni ouvertement assumé. Dit autrement, la priorité peut donc aller vers les lieux qui ont davantage de valeur aux yeux des gestionnaires.

L'intérêt de cette question a été conforté par certains éléments issus de l'approche géohistorique car celle-ci révèle l'évolution du regard que les sociétés locales portent sur les risques et sur leurs conséquences. La lecture de vieux procès-verbaux d'incendie (PV de gendarmerie ou constatations d'agents des Eaux et Forêts jusqu'aux années 1960) est à cet égard éclairante : ceux-ci offrent des récits d'incendies où, face à un feu déclaré, les secours n'interviennent pas tant qu'aucune chose « de valeur » n'est menacée. La chose de valeur en question est parfois précisée : des habitations, des zones agricoles et des forêts exploitées principalement. Les autres formations végétales (forêts non exploitées, garrigue, maquis), souvent englobées sous le terme méprisant de « broussailles » sont jugées sans valeur, au point que l'on peut trouver des PV qui évoquent des feux de plusieurs dizaines d'hectares en signalant qu'ils n'ont occasionné « aucun dégât » (Bouisset, 1998). La valeur attribuée à

certaines objets, en l'occurrence ici la valeur économique que la société rurale de l'époque donne aux choses brûlées, apparaît donc comme un déterminant fondamental de la lutte contre les risques. Lutter contre le feu est à la fois dangereux et coûteux. Par conséquent, le prix (financier mais aussi social) de la défense est forcément mis en balance avec la valeur attribuée à la chose à défendre. Cette dernière est d'ailleurs susceptible d'évoluer dans l'espace et le temps : dans le contexte français, on n'imaginerait plus aujourd'hui laisser tranquillement la garrigue brûler au prétexte qu'elle ne vaudrait rien. Pour autant, le type de valeur susceptible de justifier qu'aujourd'hui une garrigue ou une forêt mérite d'être protégée, relève d'autres registres que celle de leur intérêt économique qui prévalait il y a soixante-dix ans dans le cadre d'une société rurale.

Cette question des valeurs attribuées aux objets et aux lieux apparaît donc fondamentale pour analyser les ressorts de leur gestion. D'autant qu'il ne s'agit la plupart du temps pas d'une analyse coût-bénéfice explicite et que d'autres critères ou d'autres valeurs que monétaires entrent en ligne de compte.

Parfois, comme à travers une tempête ou un incendie, cette valeur se révèle à l'occasion de la perte d'une forêt, d'un paysage pour lesquels on se découvre un attachement, parfois insoupçonné. Comme pour la forêt landaise, parfois si décriée pour sa monotonie et son exploitation intensive (Arnould, Marty, et Simon, 2002 ; Boutefeu, 2007), dont la tempête de 2009 a renforcé la patrimonialisation (Bouisset et Pottier, 2011 ; Pottier, 2012). Comme je l'ai déjà souligné, entrer dans l'analyse par la clé de lecture du patrimoine, amène en effet à interroger la valeur des objets que l'on veut sauvegarder et transmettre. Cette question semble avoir émergé dès l'institutionnalisation de celui-ci, à travers notamment les travaux de l'historien autrichien Aloïs Riegl dans *Le culte moderne des monuments* (Riegl, 1984 [1903]). Riegl propose en particulier une classification des valeurs de mémoire des monuments en distinguant leur valeur d'ancienneté, leur valeur historique et leur valeur commémorative : à travers la valeur d'ancienneté le monument témoigne du temps qui passe, de la genèse à la disparition des choses. La valeur historique tient à ce que le monument représente un moment déterminé de l'évolution de l'activité humaine : il témoigne d'une époque. Enfin, la valeur commémorative est attribuée dès la création du monument, pour que le moment désigné demeure toujours présent dans la conscience des générations futures (Riegl, 1984 [1903]). La valeur d'ancienneté est celle qui s'oppose le plus à ce que Riegl appelle la valeur d'usage, autrement dit, la valeur qui tient à la fonctionnalité de l'objet, à l'usage que l'on en fait, laquelle, s'agissant d'un monument, nécessite parfois, pour se maintenir, une modernisation de celui-ci, sa mise aux normes par exemple.

3.1.2 Valeurs plurielles

Fréquemment, le terme « valeur » est ainsi additionné de qualificatifs qui permettent de distinguer différents types de valeurs. Ce sont ces qualificatifs qui, le plus souvent, retiennent l'attention. Pourtant, le terme de valeur lui-même mérite d'être explicité tant on le trouve employé dans des contextes et sous des sens manifestement différents. La polysémie du terme est soulignée depuis longtemps, en particulier par les sociologues et les psychologues. Les deux acceptions les plus courantes reviennent à distinguer la valeur d'une chose, qui tiendrait à son caractère constitutif (Durkheim, 1911) et la valeur d'un individu comme

croissance durable selon laquelle un mode spécifique de conduite ou un but de l'existence est préférable à d'autres (Rokeach, 1968 ; 1973) et constituerait un idéal (Durkheim, 1911 ; Bouglé, 1922 ; Rezsöházy, 2006). C'est en fonction de cet idéal, projeté dans le regard que nous portons sur les choses, que sont alors portés des jugements de valeur : « *La valeur, dit-on, tient essentiellement à quelque caractère constitutif de la chose à laquelle elle est attribuée, et le jugement de valeur ne ferait qu'exprimer la manière dont ce caractère agit sur le sujet qui juge.* » (Durkheim, 1911). En anglais la distinction entre les deux types de sens se traduit par l'usage des qualificatifs *held / assigned values* qui lèvent l'ambiguïté entre le sujet et l'objet : les premières, plus profondes et plus stables ont une portée générale alors que les valeurs assignées, qui dépendent d'elles, sont celles que les individus attachent à des objets ou à des services spécifiques (Lockwood, 1999). Parmi les valeurs assignées, les différentes valeurs économiques ont évidemment retenu l'attention, notamment autour de la dialectique entre la valeur d'échange et la valeur d'usage³¹.

En sciences humaines et sociales, les deux définitions recourent les deux principaux champs de recherche : des travaux qui d'un côté cherchent à caractériser ou analyser ce qui fait la valeur de certains objets et de l'autre, des travaux centrés sur les individus ou les groupes sociaux. C'est dans ce dernier cas que l'on étudie, le plus souvent, non pas une valeur mais « les valeurs », voire le « système de valeurs » d'individus ou d'une société donnés. L'expression « système de valeurs » renvoie à l'idée que plusieurs valeurs coexistent et sont reliées les unes aux autres : certaines valeurs se retrouvent fréquemment associées alors que d'autres ont plutôt tendance à s'exclure mutuellement. C'est ce fonctionnement en système organisé qui différencierait les valeurs des croyances et des préférences. Elles fonctionneraient comme les déterminants des attitudes et des comportements (Olson et Zanna, 1993) : elles sont plutôt abstraites et transcendent les situations particulières (De Groot et Steg, 2008), ce qui les distingue de concepts plus étroits comme les attitudes et les normes (Schwartz, 2006). C'est pourquoi elles sont essentielles pour comprendre les individus, leurs comportements mais aussi l'organisation des sociétés (Durkheim, 1911).

Sur ce dernier point, la dimension collective de la notion de valeurs est centrale chez certains auteurs, notamment sociologues, qui en font un élément même de leur définition : celles-ci seraient les produits d'une sorte de synthèse des consciences (Bouglé, 1922). D'ailleurs, selon Boudon et Bourricaud (1983) par exemple, les valeurs sont des « *préférences collectives qui apparaissent dans un contexte institutionnel et participent à sa régulation* » (Boudon et Bourricaud, 1983). Par conséquent, l'articulation entre individu et collectif est souvent interrogée, qu'il s'agisse des évolutions des sociétés, par exemple du poids de l'individualisme (Durkheim, 1893), du caractère « universel » de certaines valeurs (par exemple, Schwartz, 1994) ou encore de l'articulation entre valeurs sociales et individus : « *le jugement social est objectif par rapport aux jugements individuels ; l'échelle des valeurs se trouve ainsi soustraite aux appréciations subjectives et variables des individus : ceux-ci trouvent en dehors d'eux une classification tout établie, qui n'est pas leur œuvre, qui exprime tout autre chose que leurs sentiments personnels et à laquelle ils sont tenus de se conformer.* » (Durkheim, 1911). Si bien sûr l'objectivité du « jugement social » évoquée par

³¹ En référence notamment au paradoxe de l'eau et du diamant d'Adam Smith qui souligne que la valeur marchande d'un bien n'est pas forcément proportionnelle à son utilité (*Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, 1776).

Durkheim peut être interrogée, la citation a le mérite de souligner que les valeurs des individus sont certes pour partie propres à ces derniers mais qu'elle relèvent également de valeurs partagées par l'ensemble de la société à laquelle ils appartiennent. Ainsi, les valeurs seraient fondamentales pour comprendre à la fois le fonctionnement et le comportement des institutions et des dirigeants : « *At the level of the nation, cultural values tell citizens what is appropriate to strive for in their culture and thus organize the institutions people live under and the behavior of social leaders* »^{32 33} (Schwartz, 1999). Si la notion de valeur m'est apparue féconde dans l'analyse géographique, c'est parce que si leur existence est universelle, les valeurs sont donc situées, car dépendantes du lieu et de l'époque dans lesquels vivent les individus.

Selon S. Schwartz, l'existence de valeurs est universelle parce qu'elles trouvent leur source dans les trois nécessités de l'existence humaine que sont la satisfaction des besoins biologiques individuels, les interactions sociales et la survie des groupes Schwartz (1994 ; 2006). La théorie des valeurs de Schwartz définit les valeurs à partir de six caractéristiques communes établies notamment par référence à l'action. Selon lui, ces caractéristiques concernent toutes les valeurs. Ce qui distingue les valeurs les unes des autres est le type d'objectif ou de motivation que chaque valeur exprime (Schwartz, 2006) :

- 1) **Les valeurs sont des croyances associées aux affects.**
- 2) **Les valeurs ont trait à des objectifs désirables** qui motivent l'action.
- 3) **Les valeurs transcendent les actions et les situations spécifiques.** Cette caractéristique permet de distinguer les valeurs de concepts plus restreints comme les normes ou les attitudes, qui ont trait généralement à des actions, des objets ou des situations particulières.
- 4) **Les valeurs servent d'étalon ou de critères.** Les valeurs guident la sélection ou l'évaluation des actions, des politiques, des personnes et des événements. Mais l'impact des valeurs sur les décisions de tous les jours est rarement conscient. Les valeurs deviennent conscientes quand les actions ou les jugements que l'on envisage conduisent à des conflits entre différentes valeurs que l'on affectionne.
- 5) **Les valeurs sont classées par ordre d'importance** les unes par rapport aux autres. Le fait que les valeurs soient hiérarchisées chez un individu permet aussi de les distinguer des normes et des attitudes.
- 6) **L'importance relative de multiples valeurs guide l'action.** Toute attitude, tout comportement, implique nécessairement plus d'une valeur.

Parmi ces caractéristiques, je retiendrai notamment la question de l'articulation entre valeurs et action centrale également chez Weber : les valeurs sont soit ce qui guide l'action des individus, soit ce qui influence leur jugement sur les choses (objets, événements) ou sur autrui. Le lien entre action et valeurs peut prendre différentes modalités : les valeurs peuvent par exemple directement guider l'action et même aller jusqu'à fonctionner comme des

³² Toutes les citations en anglais mobilisées font l'objet d'une traduction personnelle en note de bas de page.

³³ « Au niveau de la nation, les valeurs culturelles indiquent aux citoyens ce à quoi il convient d'aspirer dans leur culture et organisent ainsi les institutions sous lesquelles les gens vivent et le comportement des leaders sociaux ».

principes supérieurs à toute autre considération. Ce que Weber nomme l' « action rationnelle en valeur » pour désigner « *celui qui agit sans tenir compte des conséquences prévisibles de ses actes, au service qu'il est de sa conviction* » (Weber, 1971[1922]) et qu'il distingue notamment de l'action rationnelle en finalité, laquelle confronte en même temps rationnellement les moyens et les fins.

A partir des éléments de définition qu'il donne, Schwartz (1994 ; 2006) qui travaille par le biais d'enquêtes « transculturelles » à grande échelle, distingue dix grandes valeurs de base :

Autonomie : indépendance de la pensée et de l'action – choisir, créer, explorer. L'autonomie comme valeur est ancrée dans les besoins vitaux de contrôle et de maîtrise.

Stimulation : enthousiasme, nouveauté et défis à relever dans la vie.

Hédonisme : plaisir ou gratification sensuelle personnelle.

Réussite : succès personnel obtenu grâce à la manifestation de compétences socialement reconnues.

Pouvoir : statut social prestigieux, contrôle des ressources et domination des personnes.

Sécurité : sûreté, harmonie et stabilité de la société, des relations entre groupes et entre individus, et de soi-même.

Conformité : modération des actions, des goûts, des préférences et des impulsions susceptibles de déstabiliser ou de blesser les autres, ou encore de transgresser les attentes ou les normes sociales.

Tradition : respect, engagement et acceptation des coutumes et des idées soutenues par la culture ou la religion auxquelles on se rattache.

Bienveillance : préservation et amélioration du bien-être des personnes avec lesquelles on se trouve fréquemment en contact (l'« endo-groupe »)

Universalisme : compréhension, estime, tolérance et protection du bien-être de tous et de la nature.

En fonction de cette liste, il analyse ensuite la structure des valeurs chez les individus, autrement dit, leur importance relative et la façon dont elles font système et s'agencent les unes par rapport aux autres, se renforcent ou s'opposent : réussite personnelle et bienveillance à l'égard d'autrui peuvent par exemple s'avérer facilement antagonistes alors qu'au contraire, réussite et pouvoir peuvent se conforter.

Le double constat que certaines valeurs semblent partagées mais que de grandes variations existent entre individus a conduit au développement de travaux sur les déterminants des valeurs, notamment en psychologie (surtout sur les valeurs individuelles) ou sociologie et sciences politiques (pour les valeurs des groupes sociaux). Ainsi, la grande enquête mondiale sur les valeurs (World Values Survey – WVS) coordonnée par le politiste américain R. Inglehart, cherche-t-elle depuis 1981 à analyser les valeurs et les croyances de la population par pays en mettant l'accent sur les facteurs de différenciation (l'âge des interviewés, le niveau de développement économique du pays, etc.) et de changement. Comme le souligne Inglehart, elle met en évidence les liens entre les croyances des individus et les caractéristiques des sociétés auxquelles ils appartiennent comme ceux entre les valeurs des individus et les taux de natalité, ou entre la culture politique et les institutions démocratiques (Inglehart, 2000). Au delà des variations individuelles, l'enquête met l'accent sur les différences entre les sociétés à travers le monde et donc sur l'existence d'aires culturelles.

Elle insiste en particulier sur l'effet de la mondialisation et sur les transformations liées à la modernité et à la postmodernité (Inglehart et Baker, 2000). Si la diversité des sujets abordés est grande (politique, emploi, religion, genres, etc.), l'actualisation régulière de l'enquête permet de constater l'évolution des valeurs et son analyse insiste sur l'émergence de nouvelles valeurs (comme les valeurs individuelles relatives à l'autonomie et au bien-être) en lien avec les transformations des modes de vie (Inglehart, 2008). Parmi ces évolutions, la montée des préoccupations environnementales est directement rattachée à l'émergence de la postmodernité (Ibid.).

3.2 Valeurs et environnement

3.2.1 Valeur de la nature ou valeurs « dans » la nature ?

Les travaux qui viennent d'être évoqués, en particulier de sociologie ou de psychologie, s'intéressent avant tout à la culture et à l'esprit humain. Ce faisant, ils abordent nécessairement le rapport au monde, et notamment à la nature, mais moins pour analyser cette dernière que pour comprendre le fonctionnement humain : la focale est mise sur celui qui pense ou agit plus que sur ce qu'il regarde.

Pourtant, de nombreux travaux de recherche (à commencer par des travaux de sciences économiques, bien sûr) portent sur la valeur des choses et de nombreuses politiques publiques sont déterminées par cette même valeur. Ce faisant, c'est le premier sens de la notion de valeur qui est mobilisé, autrement dit, celui de « caractère constitutif » de la chose de Durkheim, les caractéristiques et « qualités » de cette chose en étant ce qui leur confère de la valeur. La relativité de cette notion de valeur propre à la chose a été largement mise en avant depuis longtemps comme lorsque Durkheim (1911) souligne que les valeurs correspondent à une estimation des choses mais que celle-ci peut se faire suivant les cas, de points de vue différents. Autrement dit, la « valeur des choses » exprime moins la caractéristique de ces dernières que les idéaux, donc les valeurs de celui qui les juge : « *On dit qu'elles ont de la valeur quand elles expriment, reflètent, à un titre quelconque, un aspect de l'idéal, et qu'elles ont plus ou moins de valeur selon l'idéal qu'elles incarnent et selon ce qu'elles en recèlent.* » (Durkheim, 1911). Les deux sens du terme valeur se trouvent alors articulés : la valeur que l'on attribue aux choses serait directement dépendante de notre système de valeurs. Dans cette logique, Schultz propose l'idée que les objets sont valorisés en fonction du degré auquel ils sont inclus dans les représentations que les individus ont d'eux-mêmes (Schultz et Zelezny, 1999 ; Schultz, 2000). Ce qui pose la question de la distinction entre les faits et les valeurs, question que l'historienne des sciences Carolyn Merchant aborde en ces termes à propos de la nature : « *Can a property such as the goodness or richness of animals, rocks, or the biosphere be inferred through the senses as an objective intrinsic characteristic of the entities in question? Can there properly be such a thing as an*

ecological ethic, when ecology is an objective science and ethics a subjective value system? »³⁴ (Merchant, 2005 [1992]).

Si en SHS les approches constructivistes sont dominantes, la distinction faits / valeurs pose question dans le contexte du développement scientifique de la métrologie de la valeur de la nature, en particulier dans le cadre d'analyse des services écosystémiques (ES) qui se développe à partir de la fin des années 1990 (Costanza *et al.*, 1997 ; Daily, 1997) puis des travaux qui découlent du Millenium Ecosystem Assessment (MA) : l'évaluation des services écosystémiques se fixe pour objectif de donner à voir le coût de la dégradation de l'environnement. La démarche assume d'emblée son anthropocentrisme : « *The conceptual framework for the MA places human well-being as the central focus for assessment while recognizing that biodiversity and ecosystems also have intrinsic value and that people take decisions concerning ecosystems based on considerations of both well-being and intrinsic value.* » (Millennium Ecosystem Assessment, 2003).

Tout en faisant état de la valeur intrinsèque de la nature qui justifierait la nécessité de la conserver, la perspective adoptée propose en fait une nouvelle définition de celle-ci, métaphorique (Kull, Arnauld de Sartre, et Castro-Larrañaga, 2015), comme productrice de services : « *While the use of 'biological diversity' was an extension of conservation, representing 'the natural world as a repository of environmental values' including scientific, moral, ethical, and utilitarian (Farnham, 2007, p. 3; Wilson 1988), ES more strongly emphasizes market values.* » (Ibid.). La démarche se veut pédagogique, pour montrer que la nature est indispensable au bien-être humain et que, par conséquent, sa destruction a un coût (des « externalités négatives ») et peut menacer le bien-être, voire la survie de l'humanité. On le voit à travers les citations précédentes, le terme de valeur est omniprésent dans les travaux et rapports qui s'inscrivent dans cette perspective, qu'il s'agisse d'assurer qu'on prend en compte la « valeur intrinsèque » de la nature, d'évaluer la « valeur économique » des services écosystémiques ou de prendre en compte les « valeurs culturelles et sociales » de la nature.

Par raccourci de langage, les valeurs attribuées « à » la nature, deviennent alors les valeurs « de » la nature. On pourrait se satisfaire de lever l'ambiguïté en précisant systématiquement à quelle définition de valeur il est fait référence mais leur imbrication rend la tâche compliquée (Maris *et al.*, 2016). Surtout, le raccourci n'est pas sans conséquences dans la mesure où les mots employés par les divers acteurs du champ de l'environnement, chercheurs, gestionnaires, politiques, etc. à propos de la nature ne sont souvent ni précis ni neutres en termes de valeurs (Reser et Bentrupperbäumer, 2005). Sous couvert de mesure et d'objectivation scientifique, voire dans la sphère opérationnelle, de conservation ou de bonne gestion, le vocabulaire des services écosystémiques efface ainsi le fait qu'il s'agit en réalité plus de valeurs projetées dans la nature, attribuées à celle-ci, que des qualités inhérentes à cette dernière. Autrement dit, les raccourcis masquent les présupposés scientifiques, les partis pris idéologiques et les choix politiques qui président à l'activité d'évaluation : l'adhésion des promoteurs de l'évaluation des services écosystémiques à la

³⁴ « Une propriété telle que la bonté ou la richesse des animaux, des roches ou de la biosphère peut-elle être déduite par les sens comme une caractéristique intrinsèque objective des entités en question ? Peut-il exister une éthique écologique, alors que l'écologie est une science objective et l'éthique un système de valeurs subjectif ? »

fois à l'idée que la nature doit être protégée, parce qu'elle aurait une valeur intrinsèque et que les cadres de pensée et d'action néo-libéraux offrent les moyens d'atteindre cet objectif. Comme le soulignent Reser et Bentrupperbäumer (2005), les notions de « valeur » et de « services » accentuent le caractère très anthropocentré de ces approches, même si les services en question incluent des processus écologiques qui ne sont pas directement appropriables (Kull, Arnauld de Sartre, et Castro-Larrañaga, 2015). Les critiques adressées à la notion de service écosystémique et aux approches d'évaluation, notamment quantitative, de ces derniers, n'ont pas manqué de souligner les confusions sémantiques qui les sous-tendent, notamment à propos des valeurs : « *ES framework in decision-making is thwarted by (i) the conflation of services, values, and benefits, and (ii) the failure to recognize the importance of different kinds of values for valuation and decision-making, particularly with regard to cultural ES.* »³⁵ (Chan, Satterfield, et Goldstein, 2012). La critique est donc double : au plan sémantique d'abord, avec la confusion des notions, notamment celle entre valeurs comme idéaux et préférences et valeur comme caractéristique de la chose, mais aussi entre valeur et fonctions attribuées aux écosystèmes. La deuxième critique est épistémologique et méthodologique. C'est celle des méthodes d'évaluation économiques et de leur prétention à mesurer les deux catégories de valeurs par le biais des évaluations contingentes qui cherchent à attribuer une valeur monétaire à la nature à partir de l'expression des valeurs des personnes (Maris et al., 2016). La diversité et l'hétérogénéité des valeurs rendent totalement vaine la prétention de déterminer par exemple une « valeur totale de la biodiversité » (Maris, 2018). Est tout particulièrement critiquée la mauvaise prise en compte par l'évaluation monétaire de certaines des valeurs, notamment des liens culturels qui unissent population et nature (O'brien, 2003 ; Chan, Satterfield, et Goldstein, 2012). Mais malgré ces critiques, l'évaluation économique s'est progressivement imposée comme un cadre normatif et un argument d'autorité supplémentaire dans les processus de patrimonialisation (Banos et Rulleau, 2014). Pire, comme le soulignent Bourg et al., en évoquant les suggestions faites à la Grèce de vendre des parts de son patrimoine pour rembourser sa dette et celle de David Cameron de vendre les forêts domaniales anglaises, dans certains cas l'idéologie néolibérale de la comptabilité du patrimoine naturel conduit « à nier la pluralité des sphères de valeurs en étendant sans limites le paradigme de la concurrence d'agents économiques présumés rationnels » (Bourg et al., 2012).

En effet, comme nous l'avons montré (Bouisset et Degremont, 2013a ; 2013c), le même flou sémantique existe dès le départ à propos du patrimoine, notamment naturel, sur lequel nous avons travaillé, avec des confusions entre valeur du patrimoine, valeur attribuée au patrimoine, et valeurs de ceux qui regardent, fréquentent, étudient, sélectionnent, protègent ou gèrent ce patrimoine.

Comme l'illustre l'exemple suivant à propos de la politique des sites en France, le flou est entretenu dans les politiques publiques :

« Attachée à la protection des paysages, la politique des sites vise à préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont

³⁵ « Le cadre de l'ES dans la prise de décision est contrecarré par (i) la confusion des services, des valeurs et des bénéfiques, et (ii) l'incapacité à reconnaître l'importance des différents types de valeurs pour l'évaluation et la prise de décision, en particulier en ce qui concerne l'ES culturelle ».

la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Au fil des décennies, cette politique est passée du classement de sites ponctuels à celui de grands ensembles paysagers, et d'une politique de conservation pure à une gestion dynamique des sites. » (Ministère de l'Écologie)³⁶.

C'est donc le « caractère exceptionnel » de certains sites, autrement dit leur valeur, qui justifierait la nécessité de les préserver. L'intitulé même de la loi de 1930 « *ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque* » entretient la même confusion puisque c'est « le caractère » artistique, historique ou autre du site qui serait reconnu. Le terme de valeur, pour désigner ce qui fait la qualité du lieu, est d'ailleurs souvent directement employé, comme par exemple dans le descriptif que fait la DREAL du site classé de la Vallée du Valentin en vallée d'Ossau : « *Les pentes des deux versants descendant sur le Valentin sont très abruptes et leur boisement constituant une parure naturelle qui donne toute sa valeur au site. Ce site en effet est celui d'un torrent aux nombreuses cascades se précipitant dans un val resserré et planté d'arbres au-dessus desquels se détachent les sommets neigeux des Pyrénées* » (DREAL Aquitaine).

Le même genre de formulation sur les caractéristiques des objets patrimoniaux se retrouve, au niveau mondial, dans la convention de l'UNESCO sur le patrimoine de 1972 (article 2) :

« Aux fins de la présente Convention sont considérés comme "patrimoine naturel" :

- les monuments naturels constitués par des formations physiques et biologiques ou par des groupes de telles formations qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue esthétique ou scientifique,*
- les formations géologiques et physiographiques et les zones strictement délimitées constituant l'habitat d'espèces animale et végétale menacées, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation,*
- les sites naturels ou les zones naturelles strictement délimitées, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle. ».*

Mais la convention va plus loin encore en affirmant l'existence d'une valeur universelle : « *La valeur universelle exceptionnelle signifie une importance culturelle et/ou naturelle tellement exceptionnelle qu'elle transcende les frontières nationales et qu'elle présente le même caractère inestimable pour les générations actuelles et futures de l'ensemble de l'humanité* » (UNESCO, 2017). C'est donc au nom de l'existence de principes supérieurs que le patrimoine se devrait d'être distingué et protégé. Ces principes supérieurs seraient en outre intangibles (quand bien même ils n'avaient pas effleuré l'esprit de nos prédécesseurs) puisqu'il s'agit également de protéger au nom des générations futures. Cette valeur universelle est elle-même subdivisée en catégories avec différents adjectifs : valeur du point de vue esthétique, valeur du point de vue scientifique et valeur du point de vue de la conservation. S'y ajoutent des valeurs historiques et ethnologiques pour les sites mixtes relevant à la fois du patrimoine naturel et culturel.

³⁶ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politique-des-sites>.

La formulation en parlant de façon répétée de « la valeur de... » comme une caractéristique propre à l'objet distingué obère le caractère éminemment social du choix des lieux sélectionnés et des critères retenus, autrement dit le fait qu'il s'agit d'un jugement de valeur. En France, la présentation que fait le ministère de la Transition écologique l'admet pourtant en creux lorsqu'elle évoque l'évolution des types de sites classés, autrement dit, une évolution du regard porté sur les sites qui amène à inclure dans le classement des objets qui auparavant n'y entraient pas. Or le processus de sélection relève finalement de l'argument d'autorité au nom de l'intérêt général : tout le monde est prié d'adhérer à des critères définis par des scientifiques, des experts, des personnes « qualifiées » et « compétentes » pour reprendre le vocabulaire relatif à la composition des Commissions départementales de la nature, des paysages et des sites. C'est pourquoi, s'agissant de la patrimonialisation nous avons préféré parler de critères de classement plutôt que de valeurs (Bouisset et Degrémont, 2013a) dans la mesure où cela permet de refocaliser l'attention sur le fait qu'il s'agit bien d'un processus social de sélection. Allant dans le même sens, Virginie Maris et *al.* soulignent que cela vaut aussi pour la biodiversité et la production d'indicateurs par les sciences écologiques sur la valeur écologique : « *En écologie et en biologie de la conservation, les entités et les processus envisagés constituent rarement des faits bruts, dénués de toute dimension normative. La stabilité, la diversité, le potentiel évolutif, la maturité, la pérennité, l'harmonie, l'intégrité, l'adaptation ou la complexité sont des notions valorisées, explicitement ou implicitement, par les écologues et les biologistes de la conservation. Ces prétendus "faits" ou "processus" sont en réalité pétris de valeurs* » (Maris et *al.*, 2016).

3.2.2 « Valeurs environnementales »

Les travaux sur les valeurs de la nature ou de l'environnement sont donc marqués par des conceptions très différentes de la notion de valeur. Le rapport valeurs – environnement est étudié selon différents prismes : les catégories de valeurs en jeu et les définitions qui leur sont données varient selon les champs disciplinaires. Sous le terme valeur, certaines approches écologiques tendent à évaluer les fonctions écosystémiques selon des critères biophysiques qualifiés souvent de « scientifiques » ; des approches économiques évaluent en réalité à l'aune des fonctions socio-économiques et des jugements de valeur pour attribuer une valeur monétaire (donc quantitative) à l'objet étudié. Les sciences humaines et sociales considèrent avant tout les valeurs comme un processus social (O'Brien, 2003 ; Seymour et *al.*, 2011) par lequel le sujet incorpore un fond commun de croyances portant sur le « bon environnement », qui s'inscrit dans des rapports collectifs concrets et situés (Félonneau et Lecigne, 2007). Certains courants de la philosophie, quant à eux, se penchent sur la dimension éthique du rapport à la nature. Environnement, nature, paysage, patrimoine naturel et, de plus en plus, biodiversité, ce qui fait l'objet de l'évaluation est également variable même si ces termes sont parfois considérés comme interchangeable.

Les travaux conduits sur la thématique ont en particulier cherché à établir des classifications et à qualifier des valeurs de différentes natures en distinguant principalement l'entité (un sujet / un objet) à laquelle est reliée la valeur en question et la nature de la relation à ce qui est ainsi qualifié. Schématiquement, on peut donc distinguer des travaux dont l'objet principal est l'étude des individus et des groupes sociaux, dans leur rapport à la nature ou à

l'environnement, et d'un autre côté des travaux centrés sur la nature que l'on cherche à caractériser, à évaluer, y compris dans les relations que les humains nouent avec elle, souvent dans une perspective de protection et de gestion. Si une première tendance est donc de réfléchir à l'évolution des rapports à la nature à travers l'analyse des systèmes de valeurs, la deuxième, directement reliée à la première, porte sur la qualification des valeurs attribuées à la nature. Outre la distinction entre valeurs du sujet et valeurs attribuées à l'objet (*held vs assigned values*), la plus courante est celle qui distingue la valeur intrinsèque de la nature de la valeur instrumentale. La valeur instrumentale est celle attribuée à une chose parce que celle-ci a une utilité pour une autre entité (Lockwood, 1999) : elle permet de se nourrir, de respirer, etc. Attribuer une valeur instrumentale, c'est valoriser la chose à la mesure de son intérêt dans la poursuite d'autres biens qu'elle-même (Maris et al., 2016). Au contraire, la valeur intrinsèque est la valeur constitutive de la chose, celle qu'elle possède en propre, indépendamment de la présence d'un observateur. Mais le terme « valeur intrinsèque » lui-même peut être porteur d'ambiguïté car il peut aussi se référer à un jugement de valeur lorsqu'une valeur non instrumentale est attribuée par quelqu'un à une chose. En l'occurrence lorsqu'on considère que la nature mérite d'être protégée pour elle-même. Ainsi par exemple, la distinction biodiversité remarquable / biodiversité ordinaire opérée comme suit dans le rapport Chevassus-au-Louis sur la biodiversité française pour lequel seule la première aurait une valeur intrinsèque :

« Compte tenu de la complexité de la notion de biodiversité, le groupe de travail a proposé de distinguer deux composantes :

– l'une, qualifiée de "remarquable", correspondant à des entités (des gènes, des espèces, des habitats, des paysages) que la société a identifiées comme ayant une valeur intrinsèque et fondée principalement sur d'autres valeurs qu'économiques ;

– l'autre, qualifiée de "générale" (ou "ordinaire"), n'ayant pas de valeur intrinsèque identifiée comme telle, mais qui, par l'abondance et les multiples interactions entre ses entités, contribue à des degrés divers au fonctionnement des écosystèmes et à la production des services qu'y trouvent nos sociétés. » (Chevassus-Au-Louis et al., 2009).

Une des affirmations qui suit pour justifier la distinction et les choix méthodologiques opérés est que contrairement à la biodiversité remarquable, la biodiversité ordinaire serait perçue de manière imprécise par les citoyens, ce qui limiterait la pertinence des méthodes d'évaluation économique. Cette idée de perception imprécise par le public repose sur les résultats des grandes enquêtes de type sondage « Les français et l'environnement » et sur la place qui y est donnée à la biodiversité parmi les enjeux environnementaux. Ce qui en dit assez peu sur ce que peuvent réellement penser les citoyens... mais bien davantage sur les valeurs dont est pétrie l'expertise supposée guider l'action publique. Dans le cas présent, ce sont donc les experts qui attribuent à une partie seulement de la biodiversité une valeur non instrumentale, ce qui rappelle que la valeur de la biodiversité est contingente aux acteurs qui s'en emparent (Brédif et Simon, 2014 ; Brédif, Simon et Valenzisi, 2017).

Au-delà de ces catégories binaires valeurs détenues / assignées, intrinsèque / instrumentale, les adjectifs qui qualifient les valeurs attachées à la nature et les propositions théoriques de classifications sont nombreuses et empruntent souvent à divers champs disciplinaires. Sans prétendre à l'exhaustivité, on peut utilement se référer au tour d'horizon proposé par Tadaki

et *al.* qui distinguent quatre approches conceptuelles (Tadaki, Sinner, et K. Chan, 2017) (figure 9) :

Catégorie	Valeur comme expression d'une préférence	Valeur comme contribution à un objectif	Valeurs comme priorité d'un individu	Valeurs comme relations
Illustration	La personne A préfère la rivière dans l'état X plutôt que Y	L'expert détermine que la rivière A a une plus grande valeur écologique en matière d'habitats naturels que la rivière B	Les priorités des agriculteurs peuvent être classés comme la recherche du profit / d'un style de vie / d'une tradition. Chaque catégorie est liée à différents comportements et caractéristiques démographiques	La personne A attribue de la valeur à la rivière X parce que sa famille a pêché là depuis des générations
Source de la valeur	Humains	Environnement	Humains	Relations humains-environnement
Hypothèses sous-jacentes	Les préférences individuelles diffèrent seulement en intensité et peuvent être comparées et agrégées	La valeur d'un environnement peut être modélisée comme une fonction de ses attributs objectivement mesurables	Il n'y a qu'un nombre restreint et appréhensible de perspectives sur un problème et elles peuvent être expliquées comme le produit des priorités humaines	Les relations environnement – société sont contextuelles et ne sont pas similaires à d'autres relations ou priorités. Elles doivent être décrites, analysées et évaluées en fonction du contexte

Figure 9 : Quatre types d'approche des valeurs environnementales : tableau simplifié d'après (Tadaki, Sinner, et K. M. A. Chan, 2017)

1) Les valeurs comme l'expression des priorités, autrement dit les systèmes de valeur des sujets

Les travaux se développent, notamment à partir des années 1970-80 en sociologie et en psychologie, pour analyser la montée de l'environnementalisme et l'évolution des rapports à la nature. L'idée est de travailler non pas seulement sur les comportements mais plutôt sur les valeurs sous-jacentes en mettant d'abord la focale sur les valeurs des individus en tant que sujets. Dunlap & Van Liere (1978) y lisent l'émergence du *New environmental paradigm* (NEP), c'est à dire d'un ensemble d'attitudes et de points de vue qui bouleversent le paradigme exceptionnaliste (qui place l'humanité en dehors de la nature) dominant. Les réflexions engagées autour de ce nouveau paradigme distinguent trois éthiques principales des relations à la nature : egocentrique, où l'individu est centré sur son intérêt propre ; anthropocentrique, focalisée sur l'humanité ; ecocentrique où la nature, y compris ses éléments inanimés, est dotée d'une valeur intrinsèque (Merchant, 2005 [1992] ; Schwartz,

1994 ; Stern et Dietz, 1994 ; Stern et *al.*, 1999). Une même inquiétude de face à l'état de l'environnement peut résulter de valeurs sous-jacentes fort différentes : l'intérêt peut aussi bien provenir de la reconnaissance de la valeur intrinsèque de la nature que demeurer totalement anthropocentrée à travers la crainte des effets des dégradations environnementales sur la qualité de vie des humains. Ces réflexions débouchent sur de nombreux travaux qui tentent de mesurer l'évolution des valeurs au sein de la population notamment à travers l'élaboration d'échelles psychométriques. Parmi les travaux les plus marquants, Paul Stern reprend les trois postures face à la nature pour élaborer le cadre théorique *value – belief – norm* (VBN) en s'appuyant sur la théorie de Schwartz (1973) et le NEP pour analyser le soutien aux mouvements environnementalistes (Stern et Dietz, 1994 ; Stern, Dietz, et Guagnano, 1995 ; Stern et *al.*, 1999). Ces travaux considèrent que les attitudes à l'égard de l'environnement sont le fruit de valeurs sous-jacentes plus générales et proposent un triptyque pour qualifier les déterminants de l'engagement ou non des individus en faveur de l'environnement : « egoistic », « social-altruistic » et « biospheric », le premier étant fondé sur le rapport coût-bénéfice personnel, le deuxième sur le rapport coût-bénéfice pour la société et le dernier prenant en considération avant tout le rapport-bénéfice pour l'environnement.

Par conséquent, ce sont les systèmes de valeurs et les différences entre groupes sociaux qui retiennent l'attention dans ces travaux, plus que les caractéristiques de l'environnement lui-même (Uzzell, Pol, et Badenas, 2002).

2) La valeur comme mesure d'une préférence

Il s'agit cette fois-ci d'analyser non pas les valeurs des personnes mais celles qu'elles attribuent à la nature ou à certaines composantes de leur environnement. Cette approche est mobilisée en particulier en économie dans le cadre de l'évaluation monétaire des « biens » naturels mais également dans l'expression des préférences non monétaires à l'égard de tel ou tel lieu particulier ou de telle ou telle situation, par exemple l'intervention ou pas pour aménager ou entretenir tel ou tel site. Ce type d'approche des valeurs est donc largement mobilisé dans une perspective de gestion des espaces naturels, notamment à travers des enquêtes par questionnaire pour essayer de cerner les attentes du public, saisir les valeurs que des groupes sociaux accordent à tel ou tel objet ou lieu, voire désamorcer les conflits. Les travaux qui s'inscrivent dans cette approche sont souvent construits à partir des bases théoriques sur les systèmes de valeurs issues des travaux précédents, notamment du cadre VBN. Une des assumptions est que les valeurs que les personnes assignent aux objets sont des prédicteurs de leur comportement (Seymour et *al.*, 2010), d'où leur utilité pour les gestionnaires.

Environmental values	Social values	Economic values
<i>Native bird habitat</i>	<i>A peaceful place to be</i>	<i>Stock shade and shelter</i>
<i>Sustaining life</i>	<i>Learning value</i>	<i>Irrigation for crops and pastures</i>
<i>Native land animal habitat</i>	<i>Historical value</i>	<i>Stock water</i>
<i>Fish habitat</i>	<i>An attractive place to be</i>	<i>Stock grazing</i>
<i>Animal movement corridors</i>	<i>Camping</i>	<i>Economic scale overall mean</i>
<i>Threatened species habitat</i>	<i>Fishing</i>	
<i>Environmental scale overall mean</i>	<i>Swimming</i>	
	<i>Social scale overall mean</i>	

Figure 10 : Trois catégories de valeurs environnementales testées par Seymour et al., 2011.

Un des problèmes soulevés par cette approche est le formatage *a priori*, par les experts ou les chercheurs, de la liste des valeurs soumise à la réflexion des interrogés. Une autre difficulté est la confusion sémantique qui règne souvent entre valeurs et fonctions (ou services pour reprendre les termes du MEA) comme par exemple dans les trois catégories de valeurs testées par Seymour et al. à propos d'une rivière où sont mises sur le même plan des activités pratiquées, des émotions ressenties, des valeurs éducatives, historiques... lesquelles sont d'ailleurs distinguées des valeurs économiques qui font l'objet d'une catégorie à part entière. Ce qui revient implicitement à les placer dans un autre registre de valeurs que les valeurs dites sociales, à leur conférer une plus grande complexité voire une plus grande importance.

3) La valeur comme contribution à un objectif

Il s'agit cette fois-ci de retourner la perspective pour mesurer la contribution de la nature à des objectifs. Ceux-ci sont généralement définis par des experts : la valeur écologique, la valeur sociale, la valeur culturelle, la valeur esthétique, etc. Cela suppose deux processus : celui de sélection des objectifs à évaluer et celui de définition de critères de mesure pour procéder à l'évaluation (Tadaki, Sinner, et K. Chan, 2017) : « *The Millennium Ecosystem Assessment defined value as "the contribution of an action or object to user-specified goals, objectives, or conditions" (after Farber et al. 2002), the measurement of which could include any kind of metric from the various scientific disciplines, e.g. ecology, sociology, economics (MA 2003) »*³⁷ (de Groot et al., 2010). C'est donc exactement la perspective adoptée dans l'évaluation des services écosystémiques qui considère les valeurs comme des réalités objectives à évaluer et que les chercheurs auraient à révéler. En témoigne par exemple la présentation de l'initiative TEEB hébergée par l'ONU :

« The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) is a global initiative focused on "making nature's values visible". Its principal objective is to mainstream

³⁷ « L'évaluation des écosystèmes pour le millénaire a défini la valeur comme "la contribution d'une action ou d'un objet à des buts, objectifs ou conditions spécifiés par l'utilisateur" (d'après Farber et al. 2002), dont la mesure pourrait inclure tout type de métrique provenant des diverses disciplines scientifiques, par exemple l'écologie, la sociologie, l'économie (MA 2003) ».

the values of biodiversity and ecosystem services into decision-making at all levels. It aims to achieve this goal by following a structured approach to valuation that helps decision-makers recognize³⁸ the wide range of benefits provided by ecosystems and biodiversity, demonstrate their values in economic terms and, where appropriate, suggest how to capture those values in decision-making. »³⁹.

4) Les valeurs comme relations

Cette fois-ci les valeurs sont conçues comme les relations et les significations spatialement et historiquement contingentes qui lient les humains à leur environnement, ce qui relie le concept à celui de *sense of place* (Williams et Stewart, 1998 ; Williams, 2014 ; Tadaki, Sinner, et K. Chan, 2017). Dans cette perspective, l'approche est clairement constructiviste : O'Neill et *al.* dans le préambule de leur ouvrage *Valeurs environnementales* posent d'emblée l'idée que ni l'environnement (au singulier) ni les valeurs n'existent : « *There are no such things as values. There are rather the various ways in which individuals, processes and places matter, our various modes of relating to them, and the various considerations that enter into our deliberations about action.* »⁴⁰ (O'Neill, Holland, et Light, 2008). Il s'agit de contester à la fois les dimensions purement sociale ou au contraire totalement extérieure des valeurs : les valeurs d'un lieu n'ont pas uniquement leur source chez l'homme. Il ne s'agit pas non plus d'un objet d'investigation externe et universel ayant une valeur intrinsèque (Tadaki, Sinner, et K. Chan, 2017). En effet, les significations attribuées aux lieux dépassent aussi bien les valeurs instrumentales que les valeurs intrinsèques seules : elles ne sont pas facilement catégorisées car valeurs instrumentales et intangibles sont entremêlées (Cheng, Kruger, et Daniels, 2003). De nombreux travaux de psychologie environnementale ont cherché en particulier à cerner le rôle de prédicteur des valeurs impliquées dans l'attachement aux lieux dans les pratiques et les comportements à l'égard de l'environnement.

C'est évidemment dans cette approche que je me reconnais le plus car elle met l'accent sur le fait que les valeurs sont situées. Elle permet d'attirer l'attention sur les relations nombreuses et diverses par lesquelles les personnes retirent du sens de leur expérience des écosystèmes et de leurs processus (Ibid.). Elle permet aussi de ne pas limiter le questionnement par une conception préconçue, académique ou restrictive de la nature ou de la biodiversité pour intégrer par exemple la question du paysage. On peut en effet considérer celui-ci comme un construit social né de la rencontre entre un regard imprégné de valeurs et un lieu précis, présentant différentes caractéristiques (Droz et *al.*, 2006 ; Martínez de Pisón, 2010). La démarche correspond également à mes travaux dans la mesure où elle s'éloigne des postures normatives (« telle chose a de la valeur », « telle chose doit être protégée »,

³⁸ Souligné par les auteurs.

³⁹ <http://www.teebweb.org/about/> consulté le 20/03/2018. « L'économie des écosystèmes et de la biodiversité (TEEB) est une initiative mondiale visant à "rendre visibles les valeurs de la nature". Son principal objectif est d'intégrer les valeurs de la biodiversité et des services écosystémiques dans le processus décisionnel à tous les niveaux. Elle vise à atteindre cet objectif en suivant une approche structurée de l'évaluation qui aide les décideurs à reconnaître le large éventail de bénéfices fournis par les écosystèmes et la biodiversité, à démontrer leurs valeurs en termes économiques et, le cas échéant, à suggérer comment prendre en compte ces valeurs dans la prise de décision ».

⁴⁰ « Les valeurs n'existent pas. Il y a plutôt les différentes façons dont les individus, les processus et les lieux comptent, nos différents modes de relation avec eux et les diverses considérations qui entrent dans nos délibérations en matière d'action ».

etc.) ou des questionnaires pré-formatés (« Ce lieu vous paraît-il beau ? Beaucoup, moyennement, pas du tout ? ») pour travailler sur la diversité des points de vue, sur la diversité des motivations, sur le comment et le pourquoi les lieux comptent aux yeux des gens (Gould et *al.*, 2015) – comme par exemple pourquoi et comment certains lieux sont défendus face aux incendies (Bouisset, 1994). Méthodologiquement, ce type d’approche suppose des méthodes de recueil de données qualitatives (Seamon, 2000) : l’un des avantages est l’émergence de contenus inattendus qui permettent une plus grande reconnaissance de la diversité des valeurs, des facteurs spécifiques au contexte qui interviennent dans les relations population - environnement (Gould et *al.*, 2015). L’une des difficultés en revanche, et qui est propre aux données qualitatives, c’est qu’il incombe au chercheur d’opérer une traduction des discours recueillis et l’élaboration d’un cadre d’analyse spécifique permettant le repérage des similitudes ou au contraire des oppositions au sein de la grande diversité des expériences et des discours. Ce qui n’est pas sans poser des difficultés méthodologiques et éthiques.

3.2.3 Géographie et valeurs environnementales

Comme le soulignent A. Bailly et J-P. Ferrier (1986), la géographie n’échappe pas au monde des valeurs. C’est surtout dans le cadre de la géographie des représentations, dans l’analyse des significations, valeurs humaines, et symboliques des lieux (Bailly, 1989) que la question des valeurs est abordée : l’approche par les représentations « *permet au géographe, conscient du rôle de la symbolique de nos représentations sur nos pratiques, d’aborder de nouveaux mondes, ceux de nos valeurs, de nos significations et de nos objectifs.* » (Bailly, 1989, p. 58). En effet, dans ses travaux le psychologue Jean-Claude Abric définit la représentation sociale comme « *un ensemble organisé d’informations, d’opinions, d’attitudes et de croyances à propos d’un objet donné. Socialement produite, elle est fortement marquée par des valeurs correspondant au système socio-idéologique et à l’histoire du groupe qui la véhicule pour lequel elle constitue un élément essentiel de sa vision du monde* » (Abric, 2005). Par conséquent, les représentations, en tant que construit qui intègre des dimensions intellectuelles mais aussi sensibles et esthétiques (Amalric, 2019), seraient ancrées au sein des systèmes de valeurs (Dortier, 2013).

Si les sciences sociales et notamment la sociologie, s’intéressent avant tout aux représentations comme forme de connaissance partagée et commune à un groupe social (Jodelet, 1989), la géographie s’intéresse « *aux faits de représentation dans la mesure – mais dans la mesure seulement – où ceux-ci ont une dimension territoriale, ou pèsent sur la structuration de l’espace concret.* » (Claval, 1992). Il s’agit de s’intéresser notamment aux identités, aux formes de conscience collective qui ont une dimension territoriale et aux relations aux lieux afin « *d’éclairer en profondeur l’art d’habiter que les hommes ont développé, de s’interroger sur les significations qu’ils donnent aux lieux et de comprendre les attachements qu’ils manifestent pour certains types d’aménagement et pour certains milieux.* » (Ibid.).

Pour autant, tout en affirmant que les représentations sont sous-tendues par les valeurs des individus, la géographie, notamment française, semble s’être peu penchée, du moins de façon explicite, sur ces dernières. Sauf à évoquer l’idéologie et l’histoire de la pensée

géographique en particulier (Berdoulay, 1985; 1992) ou l'approche culturelle en géographie qui considère les valeurs partagées comme le noyau dur de la culture (Claval, 1996 ; 2012 [1995]). Mais si le terme de valeur est souvent employé, il est rarement l'objet de réflexion en lui-même. Les travaux de géographes qui s'arrêtent explicitement sur la notion le font le plus souvent en référence à l'éthique pour évoquer avant tout la question de la subjectivité du chercheur (Racine, 1981 ; Berdoulay, 1992 ; Curry, Lee, et Buttimer, 1996 ; Buttimer, 2003 ; Collignon, 2010), pour souligner que les concepts géographiques sont eux-mêmes « *lestés de valeurs* » (Lefort, 2010) et donc évoquer l'impossible neutralité axiologique du chercheur, ou pour réfléchir à l'articulation entre recherche et action : « *Comment départager, au long de toute une vie de recherche, le personnel du disciplinaire dans les valeurs qui habitent nos pensées ?* » (Racine, 2010).

C'est bien entendu surtout à la question de l'inégale valeur des lieux que la géographie s'est intéressée, à commencer par la question de leur inégale valeur économique (Berdoulay, 1992 ; Claval, 2012 [1995]) par exemple à travers l'analyse des marchés fonciers. Une autre entrée importante est celle de la question des hauts-lieux, c'est à dire de la portée symbolique et de la grande valeur culturelle accordée à certains lieux par des sociétés (Bonnemaison, 1992) ou, au contraire, de ce que Paul Claval appelle des « points bas » par opposition à ces hauts-lieux, c'est à dire des lieux que fuient tous ceux qui le peuvent (Claval, 1999). Par valeurs géographiques, Vincent Berdoulay désigne les valeurs liées à l'espace géographique qui selon lui « *se trouvent à la croisée de valeurs rapportées de sources ou de structures diverses : économiques, morales, politiques, technique, etc.* » (Berdoulay, 1992). Il souligne aussi l'usage abondant de l'expression « mise en valeur » et remarque que c'est souvent à partir de l'interaction entre l'homme et le milieu que sont abordées les valeurs géographiques. Néanmoins, si l'intérêt de la géographie porte sur l'inégale valeur des lieux, « *celle-ci a eu tendance à se diluer au sein de préoccupations plus larges* » (Ibid.). De sorte que la notion de valeur n'est pas nécessairement explorée en elle-même, du moins dans la géographie francophone.

Dans le champ de l'environnement, certains géographes anglophones ont, en revanche, abordé la question des valeurs de façon plus explicite, surtout à partir des années 1990, dans le cadre des approches sur les valeurs comme préférences ou comme relations, donc sur les valeurs assignées à l'environnement par différentes catégories d'acteurs. La perspective est la plupart du temps celle de la recherche appliquée, comme aide à la décision et à l'action publique. Ces travaux reposent sur l'hypothèse qu'une meilleure compréhension des valeurs devrait permettre de déterminer des relations et des modes de gestion plus appropriées des espaces naturels (Lockwood, 1999 ; Brown, 2005) et notamment la prise en compte des populations locales dans une logique participative (Tadaki, Sinner, et Chan, 2017). Ceux qui s'inscrivent dans l'approche des valeurs comme relations tirent notamment leur cadre conceptuel de la géographie humaniste autour de la notion de *sense of place* ou de son croisement avec la psychologie environnementale et le *place attachment*, c'est à dire le lien émotionnel entre un individu et un site auquel il donne un sens (Low et Altman, 1992 ; Milligan, 1998). La géographie humaniste définit le lieu comme une entité unique qui a une histoire et une signification (Tuan, 1974 ; Tuan, 1977 ; Relph, 1976 ; Low et Altman, 1992) : il n'est pas seulement un fait à expliquer dans le cadre plus large de l'espace, ni un ensemble d'objets empiriquement observables mais aussi le dépositaire de significations (Entrikin,

1976) et une réalité à comprendre du point de vue des gens qui les lui ont données (Tuan, 1977). Par conséquent aux yeux de Y-F. Tuan (1977), ce qui est un espace indifférencié devient un lieu au fur et à mesure que nous apprenons à mieux le connaître et à lui donner de la valeur (Tuan, 1977). Dans cette perspective, le lieu est le fruit d'interactions complexes entre des éléments matériels ou immatériels, un / des individu(s) et un contexte socio-culturel.

La distinction entre approches psychologiques et géographiques du rapport aux lieux tient notamment à l'objet de la recherche, les premières s'intéressant aux processus cognitifs de l'esprit humain plus qu'aux caractéristiques des lieux considérés (Lewicka, 2011) même si quelques-uns ont cherché à mesurer l'effet de l'environnement physique sur l'attachement (Stedman, 2003), ce qui rejoint les travaux sur les valeurs en tant que préférences.

Par conséquent l'apport de la géographie à l'étude des valeurs environnementales est double : dans une perspective d'analyse des valeurs comme préférences, comme contribution à un objectif ou comme relations, la géographie peut permettre d'une part une spatialisation de l'inégale « valeur des lieux » : très utilisés dans l'exploitation d'enquêtes par questionnaires et échelles psychométriques, les systèmes d'information géographique permettent par exemple de cartographier et de hiérarchiser les lieux dépositaires de telle ou telle valeur ou « rendant » tel ou tel service écosystémique. Dans le cadre d'approches plus qualitatives, la géographie peut permettre d'analyser les valeurs au prisme des spatialités. Réfléchir aux spatialités permet en effet de rappeler que si les valeurs, en tant que relation ou expression d'une préférence, ont une dimension temporelle (elles évoluent), elles sont aussi un phénomène géographique car elles sont situées. La notion de spatialité renvoie à la production sociale de l'espace, aux pratiques et aux constructions par lesquelles les acteurs géographiques habitent, pensent et se représentent le monde et les lieux. Elles rendent compte aussi bien des pratiques de proximité quotidiennes des individus, des relations qu'ils entretiennent avec les lieux du quotidien que des réseaux de relations qui animent l'espace global (Soja, 1985). La géographie peut donc s'intéresser aussi bien à la façon dont les valeurs sous-tendent les pratiques spatiales, les représentations et les idéologies qui animent des groupes et des individus situés, qu'à la manière dont elles contribuent à la fabrique des lieux, c'est à dire à la manière que les individus ont de distinguer ces derniers, de les hiérarchiser et de les aménager, à toutes les échelles.

3.3 Valeurs et patrimoines naturels

Les lieux se distinguent en effet les uns des autres par de nombreux attributs aussi bien matériels qu'immatériels. Le patrimoine est l'un d'eux : « *Heritage is one of these attributes. The sense, or more usually senses, of place is both an input and an output of the process of heritage creation. Geography is concerned with the ways in which the past is remembered and represented in both formal or official senses and within popular forms, and the*

implications which these have for the present and for ideas and constructs of belonging.
»⁴¹(Graham, Ashworth, et Tunbridge, 2000).

Les travaux que j'ai menés, notamment sur la patrimonialisation mais aussi plus largement sur le rapport à la forêt et à l'environnement, se revendiquent donc d'une approche par les valeurs et qui fait une large place à la culture — au sens de mise en ordre collective reprise à son compte par chacun (Bailly, 1989) — autour de lieux, dépositaires de significations (Entrikin, 1976 ; Berdoulay, 1997 ; Berdoulay et Entrikin, 1998 ; Claval, 1999 ; 2012). Comme nous l'avons souligné, les travaux de géographes se sont beaucoup centrés sur l'étude des formes institutionnelles de patrimoine naturel, à savoir les aires protégées, leur gestion, leur fréquentation, les conflits éventuels qu'elles suscitent, etc. sans nécessairement les aborder en termes de valeurs (Bouisset et Degremont, 2013c). Parallèlement, si les pratiques récréatives du public sont scrutées, notamment sous l'angle des préférences, l'attention s'est beaucoup moins focalisée sur les valeurs associées par celui-ci au patrimoine naturel. On pense aux patrimoines institutionnellement reconnus mais aussi et surtout au regard porté sur d'autres lieux, aux formes d'appropriation et aux pratiques qui y sont associées.

La notion de patrimoine renvoie directement aux valeurs géographiques, à l'intersection d'éléments environnementaux hérités et de nouvelles constructions signifiantes notamment parce qu'aux monuments ponctuels se sont ajoutés des espaces de plus en plus vastes (Berdoulay, 1992 ; Bouisset et Degremont, 2013c) autour d'une éthique, qui consiste à « *préserver la liberté de choix des générations futures* » (Berdoulay, 1992). Il est en effet bien établi que désigner un objet comme patrimoine consiste à lui attribuer une certaine valeur qui justifie que cet objet doive être préservé : « *toute la question est donc celle de la valeur que nous accordons à certains objets et qui justifie leur choix. Car c'est nous qui leur reconnaissons cette valeur et en faisons des objets de patrimoine* » (Davallon, 2002). C'est, toujours selon J. Davallon (2002), parce que cette valeur nous dépasse que nous ne sommes pas propriétaires des objets patrimoniaux mais des dépositaires chargés de les préserver et de les transmettre aux générations futures.

Ainsi, travailler sur le processus de patrimonialisation de lieux conduit, dans une perspective constructiviste, à s'interroger sur qui désigne ce qui fait « la valeur du lieu » et pourquoi. Il s'agit donc de prendre en considération le contexte social et spatial dans lequel s'inscrivent les lieux. C'est à dire, en réalité, interroger les intérêts et les valeurs de ceux qui sélectionnent les lieux patrimoniaux, les évaluent, les promeuvent, les possèdent ou les fréquentent.

Le développement de la notion de patrimoine depuis le XIX^e siècle et son institutionnalisation par le biais de politiques publiques de protection et de conservation a conduit à la définition de catégories et de critères de sélection officiels, qui s'ils se revendiquent comme relevant du champ de l'expertise et de la science, n'en sont pas moins des constructions sociales et sont sous-tendues par les valeurs de ceux qui les élaborent et les diffusent. Ainsi, le processus de désignation de tel objet plutôt que tel autre est également

⁴¹ « Le patrimoine est l'un de ces attributs. Le sens, ou plus généralement les sens, du lieu est à la fois une entrée et une conséquence du processus de création du patrimoine. La géographie s'intéresse à la manière dont le passé est rappelé et représenté, tant dans les sens formels ou officiels que dans les formes populaires, et aux implications qui en découlent pour le présent et pour les idées et constructions d'appartenance ».

le reflet des valeurs des individus, des sociétés qui « disent » ce qu'il faut préserver. Le patrimoine permet donc d'user de la polysémie du terme valeur, autrement dit, d'analyser à la fois les valeurs de ceux qui désignent et de ce qui est désigné.

Ces thématiques recourent largement mes travaux puisque ceux-ci ont porté sur trois dimensions principales souvent imbriquées : l'analyse des valeurs attribuées aux espaces naturels par la population, l'articulation entre savoirs et valeurs issues de différentes catégories d'acteurs, et enfin la dimension spatiale du processus de patrimonialisation.

3.3.1 Population et valeurs patrimoniales

Dans la mesure où il nous a semblé que la littérature scientifique s'intéressait surtout à la caractérisation du patrimoine naturel (sciences de la Terre et sciences du vivant), aux politiques publiques de protection et à la mise en valeur, notamment touristique mais travaillait moins sur le rapport que le grand public entretient avec le patrimoine (Bouisset et Degremont, 2013c ; 2013e), ces interrogations ont débouché sur une série de travaux portant sur la façon dont la population regarde et vit le patrimoine naturel et dont ces regards s'articulent à ceux d'autres catégories d'acteurs (gestionnaires, chercheurs, professionnels du tourisme, etc.). Notre approche a privilégié l'expérience du patrimoine à travers deux types de situations : d'une part la visite qui peut être ponctuelle ou plus régulière (touristes ou locaux) mais qui induit un déplacement (donc le choix d'une destination) captée par le biais d'entretiens *in situ* (Bouisset et Degremont, 2013a) ; et d'autre part, la proximité, qui se traduit par une résidence habituelle dans ou en limite d'espaces naturels, qui implique leur côtoiement quotidien (Bouisset et Degremont, 2013b ; 2016b ; 2017b). Il s'est agi, dans les deux cas, de travailler tant sur les représentations que sur les pratiques, les savoirs, les perceptions sensorielles qui sous-tendent le processus de patrimonialisation.

C'est bien entendu sur des lieux, et en particulier des lieux forestiers et montagnards, que je me suis penchée sur cette problématique en travaillant sur les spatialités liées à la patrimonialisation, autrement dit, sur les formes d'attachement et les valeurs attribuées, notamment par la population, à des lieux forestiers et montagnards et, à un degré moindre, ce que cela dit des valeurs véhiculées par ceux qui les distinguent. A un degré moindre car si les psychologues environnementaux qui ont abordé les liens entre humains et lieux, autour de la notion en particulier d'attachement aux lieux, mettent surtout l'accent sur les ressorts psychologiques des individus (Lewicka, 2011), c'est avant tout aux caractéristiques des lieux, aux fonctions et aux valeurs qui leurs sont attribuées que je me suis intéressée. Dans ce cadre, les valeurs étant difficilement observables directement, c'est principalement par des voies détournées qu'elles sont analysées : d'une part à travers les discours tenus sur les lieux et d'autre part, à travers les pratiques qui conduisent à fréquenter certains lieux ou à les aménager et les gérer.

Une analyse comparative de la patrimonialisation de la montagne pyrénéenne et de la forêt landaise⁴² par le biais de plusieurs séries d'entretiens a permis par exemple d'étudier la façon dont les visiteurs (touristes mais aussi promeneurs locaux) appréhendent les espaces naturels qu'ils fréquentent. Une deuxième série de travaux a porté plus spécifiquement sur les franges forestières en interrogeant des résidents dont l'habitat (le plus souvent pavillonnaire) se situe en forêt ou à proximité immédiate. Il s'agissait d'étudier les relations à la forêt et la façon dont sa proximité, voire son interpénétration avec l'espace résidentiel, se traduit en termes de pratiques et de représentations tant à l'intérieur de la propriété, à travers l'entretien et l'aménagement du jardin, qu'à ses abords. Ces travaux ont été entamés (dans la deuxième moitié des années 2000) dans des lotissements forestiers du massif des Albères (Pyrénées-Orientales) très vulnérables aux incendies (Bouisset, 2011 ; Bouisset et Degrémont, 2013b). Ils se sont poursuivis dans les années 2010 dans le sud des Landes avec la réalisation d'enquêtes dans des lotissements sous couvert forestier ou en lisière de forêt⁴³. Les populations concernées sur les deux terrains avaient des profils assez similaires : une population issue de classes moyenne ou aisée avec une proportion importante de retraités dont une part, originaire d'ailleurs, a été attirée par le cadre de vie d'un littoral attractif mais où les prix immobiliers demeurent moins exorbitants que dans d'autres régions très recherchées comme la Côte d'Azur ou le littoral Basque. Les enquêtes qui croisaient à des degrés divers les deux thématiques forêt – risques, ont porté sur les itinéraires de vie et les choix résidentiels (pour les habitants), sur les pratiques et les fonctions attribuées aux espaces naturels, les valeurs qui leur sont accordées et sur l'appréhension des risques (incendie dans les Pyrénées-Orientales, incendie et tempêtes dans les Landes). L'articulation entre la question du patrimoine naturel et celle des risques s'effectue par le biais de la thématique forestière dans la mesure où le risque menace directement les lieux d'habitation étudiés. Ces travaux, menés en grande partie conjointement avec Isabelle Degrémont, ont cherché à donner la parole sur des aspects de la vie quotidienne dont les personnes, rarement questionnées, sont généralement heureuses de parler : leurs choix de vie, l'attachement à leur jardin, à leur cadre de vie, leurs loisirs. Y compris les risques qui apparaissent comme des sujets plus anxieux, mais à propos desquels de nombreux interviewés apprécient d'être écoutés.

Les entretiens montrent le fort attachement des résidents à la fois au jardin et à la forêt environnante. Les valeurs attribuées aux arbres et aux forêts traduisent surtout les valeurs hédonistes des habitants interrogés. Ils sont appréciés avant tout dans une perspective égocentrée pour l'agrément et le plaisir qu'ils procurent et se voient donc valorisés principalement selon trois registres : l'esthétique ; ensuite ce que nous avons qualifié de valeurs d'ambiance lorsque les lieux sont décrits par des attributs sensoriels (odeur, silence...) et les effets produits sur l'individu (calme, sérénité, plénitude...) ; et enfin, des valeurs d'usage car ils sont associés à des pratiques récréatives dont ils permettent l'accomplissement (jardinage, promenade, ramassage des champignons, etc.) (Bouisset et

⁴² Ces travaux ont été initiés dans le cadre du projet de recherche intitulé « Patrimonialisation Et Enjeux Territoriaux En Aquitaine. Une analyse géographique des hauts lieux montagnards et forestiers » que j'ai coordonné avec Isabelle Degrémont (2007-2012, financement Conseil Régional Aquitaine).

⁴³ Travaux réalisés dans le cadre du projet « CONSORE - Construction sociale et régulation des projets forestiers : loisirs, cadre de vie et bois énergie en forêt landaise ». Coordination : Joffrey Dehez, INRAE, financement Conseil Régional d'Aquitaine (2011-2013).

Degrémont 2013b, 2016b). Les mêmes registres de valeurs sont mobilisés sur tous les terrains mais y ont un poids différent. Dans les Landes notamment, si l'appréciation esthétique n'est pas absente, ce sont par exemple les valeurs d'ambiance (le silence, l'odeur de résine...) qui prédominent. Le degré d'ouverture des milieux, les perspectives et la possibilité d'immersion de l'individu conditionnent fortement l'échelle à laquelle s'effectue l'appréciation des lieux, notamment dans leur dimension paysagère : si en montagne elle se fait surtout à l'échelle du panorama, dans la forêt landaise sont davantage valorisés les éléments de détail (l'arbre, les pommes de pin).

Ces résultats rejoignent les enquêtes sur les préférences exprimées qui se sont développées fortement dans une perspective de gestion des espaces naturels en particulier à partir des années 1990 autour de la thématique de la durabilité (O'Brien, 2003) et de la multifonctionnalité notamment dans les aires protégées très fréquentées, et s'agissant des forêts, de celles où la fonction récréative est importante et où se sont développées des enquêtes répondant à un double besoin : l'accueil du public et la régulation des conflits d'usages (en particulier la contestation des opérations d'exploitation sylvicole). Tout en relevant du même champ problématique, mes travaux ont pour particularité de privilégier une approche par entretiens qui permet, davantage que les questionnaires la plupart du temps mobilisés dans ce type d'enquêtes, de saisir la personne dans une approche holistique qui ne la réduit pas à son statut de visiteur et qui permet de resituer le discours tenu sur les lieux ainsi que les valeurs associées et de les articuler aux pratiques. Pour reprendre les termes de Paul Claval, il s'agit bien d'analyser des itinéraires individuels localisés (Claval, 1999). La deuxième particularité est d'avoir porté non pas seulement sur des lieux très fréquentés et leurs visiteurs mais surtout sur des zones d'interface forêt – habitat où les habitants côtoient quotidiennement ces espaces de l'intérieur car ils y pénètrent (souvent plusieurs fois par semaine) mais également du « dehors » car ils voient tous la forêt depuis leur jardin même lorsqu'ils ne la fréquentent pas ou plus (cas en particulier de personnes âgées et de femmes seules qui disent modifier leurs pratiques du fait de leur âge ou de l'absence d'accompagnateur). Le processus de patrimonialisation observé ici est celui qui se construit à partir d'une « *relation de familiarité, relevant du vécu des personnes* » (Tornatore, 2007). L'articulation valeurs – spatialités est analysée par le biais du discours sur les pratiques récréatives mais également à travers l'observation des micro-aménagements du jardin qui, le plus souvent, incorporent les éléments forestiers et les mixent avec des essences d'agrément (Bouisset et Degrémont, 2016b).

3.3.2 Patrimonialisation et dynamiques spatiales

L'extension du champ patrimonial en matière de nature a conduit à patrimonialiser des objets nouveaux de plus en plus nombreux avec une double extension, à la fois spatiale et catégorielle du patrimoine. Cela amène à s'interroger sur l'évolution des critères de sélection, des catégories de patrimoine, et notamment la complexification du patrimoine naturel à travers sa mise en relation avec d'autres notions comme celles de paysage, d'écosystème, de développement durable, etc. (Bouisset et Degrémont, 2013c)

L'ensemble des travaux que j'ai coordonnés sur la forêt landaise montrent ainsi que même un objet éminemment anthropique comme cette forêt de plantation exploitée de façon

intensive, est appréhendé comme une catégorie du patrimoine naturel, non pas par ignorance — la thèse de Aude Pottier (2012) ayant d'ailleurs amplement montré le même schéma chez les professionnels de la forêt — mais parce que le référentiel mobilisé est triple : on est quand même dans le registre du vivant d'une part. Ensuite, la naturalité est appréhendée dans sa dimension rurale (Peterken, 1997), à travers l'étalon dominant des espaces urbanisés où le degré d'artificialité est évidemment bien supérieur. Enfin, elle possède par son étendue certains attributs de la nature (les grands espaces, le sauvage en particulier), que l'imaginaire occidental associe à la forêt (Harrison, 1992).

Recenser et analyser les types de lieux désignés comme patrimoine permet en effet de s'intéresser aux conséquences spatiales de la patrimonialisation pour les lieux considérés mais également de comprendre les dynamiques spatiales propres du processus lui-même. Les deux principaux terrains sur lesquels nous avons travaillé, la montagne pyrénéenne et le massif forestier des Landes de Gascogne, montrent deux modèles aux dynamiques quasi opposées : la patrimonialisation de la montagne, amorcée par les pyrénéistes au XIX^e siècle se construit avant tout à partir de hauts-lieux, sommets, pics, cirques, etc. qui bénéficient d'une grande notoriété. Ils servent d'appui à une généralisation progressive de la patrimonialisation à des étendues de plus en plus vastes qui tendent finalement à englober l'ensemble du massif montagnard (Bouisset et Degrémont, Sevilla 2010 ; Bouisset et Degrémont 2013a ; 2017b).

Ces hauts lieux, qu'il s'agisse du Pic du Midi, du Cirque de Gavarnie ou de la forêt d'Iraty pour ne citer que quelques-uns des plus célèbres, sont valorisés pour leur « caractère » exceptionnel dans un registre de valeurs avant tout liées à l'esthétique sublime ou pittoresque. Ils acquièrent une dimension symbolique dans la mesure où l'imagerie populaire, la promotion touristique, les institutions locales les mobilisent fortement comme symboles de la montagne pyrénéenne dans son ensemble. Ce que B. Debarbieux appelle un « lieu-attribut » dans le cadre d'un procédé de l'ordre de la synecdoque, c'est à dire de l'existence de « *signifiés territoriaux pour des lieux qui sont d'abord de simples éléments de cette entité englobante* » (Debarbieux, 1995). Rien de tel dans les Landes de Gascogne : les enquêtes et l'analyse iconographique montrent une quasi absence de hauts-lieux et peu de noms de lieux sont mis en avant. Les images véhiculées présentent au contraire des paysages génériques, (des pins, des sous-bois, des chemins en forêt, etc.) impossibles à situer géographiquement. Ainsi la patrimonialisation ne prend pas appui sur des lieux emblématiques car c'est par son étendue exceptionnelle que « la plus grande forêt d'Europe » se distingue (Bouisset et Degrémont, 2010 ; 2015b ; 2016a). C'est donc par un changement d'échelle, parce qu'il fait partie d'un vaste ensemble exceptionnel que chaque lieu ordinaire qui compose le massif prend de la valeur et se construit patrimoniallement.

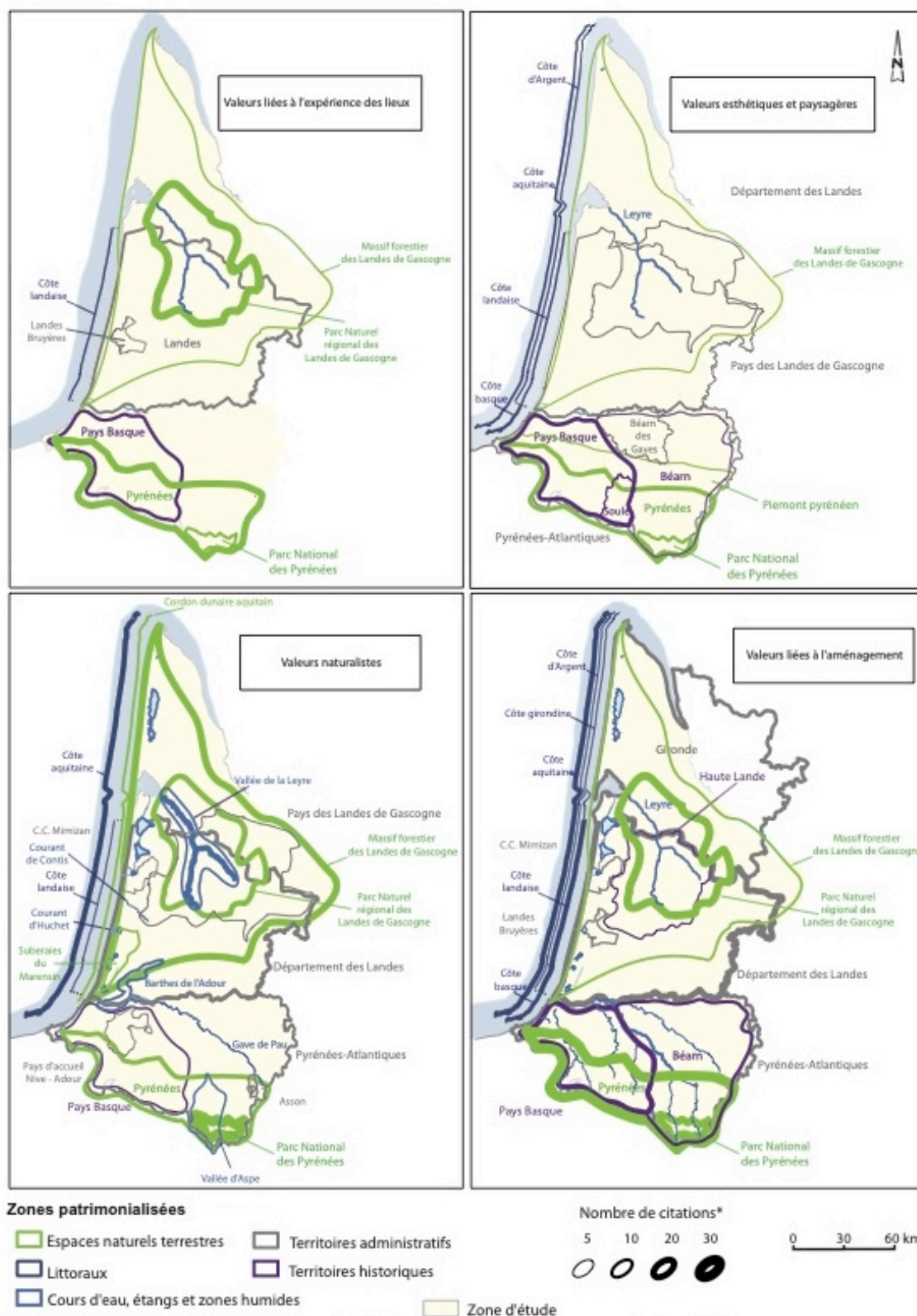


Figure 11 : Exemple de cartographie des lieux patrimoniaux aquitains évoqués sur Internet.

Résultat d'une recherche par mots-clés sur Google (patrimoine naturel Pyrénées/Landes) : périmètres géographiques et types de valeurs associées (Bouisset, Degrémont, et Sevilla, 2010). Réalisation carte : C. Bouisset. L'analyse détaillée des cartes est disponible dans la publication reproduite dans le volume 1.

Enfin, à une échelle micro-locale le cadrage par la patrimonialisation permet de saisir deux types de logiques spatiales et temporelles entremêlées : la façon dont l'attachement se traduit par des logiques d'appropriation symboliques et matérielles qui unissent les habitants aux lieux qu'ils côtoient d'une part, et d'autre part, une peur de la perte qui interfère avec des évolutions (naturelles ou d'origine anthropique) considérées comme néfastes. Ces deux logiques contribuent à ce que, dans une perspective patrimoniale, les individus aspirent à la préservation des lieux. La patrimonialisation suppose en effet nécessairement une appropriation par la jouissance ou par des formes plus ou moins étendues d'interventions et de régulations pour éviter l'altération voire la disparition de l'objet ou du lieu et permettre sa transmission. S'agissant des franges forestières, l'appropriation est symbolique la plupart du temps (et peut se traduire par des revendications, on y reviendra), mais elle peut également être matérielle avec des cas, certes minoritaires mais néanmoins fréquents sur les terrains landais étudiés, où le jardin déborde sur la forêt grâce à l'absence de clôture ou à l'installation de portillons d'accès. La forêt sert alors d'extension au jardin avec par exemple des plantations mais surtout un usage d'exutoire pour entreposer objets et matériaux (comme des réserves de bois) qui n'ont pas leur place dans le jardin (Bouisset et Degremont, 2016b). Cette appropriation peut se trouver facilitée voire légitimée par la réglementation liée au risque d'incendie qui oblige les propriétaires de maisons à débroussailler dans un périmètre de 50 (parfois 100) mètres autour de leur habitation y compris si ce périmètre déborde des limites du jardin. A l'inverse, parce qu'il suppose d'intervenir matériellement chez autrui et qu'il a un coût élevé et récurrent (en termes financiers si les travaux sont confiés à des entreprises mais aussi par l'ampleur de la tâche lorsqu'ils sont réalisés par les résidents eux-mêmes) ce volet de la réglementation est l'un des plus mal appliqués par les habitants qui sont nombreux soit à ne pas respecter les consignes, soit à limiter leur intervention au strict périmètre de leur jardin. Outre le coût, l'attachement aux arbres est un obstacle majeur au débroussaillage parce qu'il suppose d'éliminer une partie de la végétation : si la forêt et le jardin arboré sont rarement le seul motif, ils sont toujours un critère essentiel des choix résidentiels et à partir du moment où ils sont fortement valorisés par les résidents, la suppression de certains arbres ou des formes de végétation trop denses est vécue comme un déchirement car elle se heurte à la valeur qu'ils leur attribuent. Surtout tant que le risque demeure hypothétique à leurs yeux et qu'il ne s'est jamais concrétisé.

En effet, la survenue d'un aléa est largement susceptible de remettre en cause l'échelle des valeurs : la tempête Klaus de 2009 dans les Landes a provoqué un nombre important de chutes d'arbres dans les jardins et sur des maisons. Dans les mois qui ont suivi, dans les jardins des abattages d'arbres jugés trop près des habitations ont été observés, au point d'ailleurs que certaines municipalités littorales (notamment autour du Bassin d'Arcachon) ont jugé bon d'intervenir pour rappeler les dispositions qui réglementent les abattages d'arbres dans les zones urbanisées et imposent la replantation d'un nombre de sujets équivalent ou supérieur. Pour un temps au moins, l'inquiétude suscitée par la menace des chutes d'arbres a donc parfois pris le pas sur la valeur accordée à ceux-ci, autrement dit, pour reprendre le vocabulaire de Schwartz, les valeurs sécuritaires ont pris chez certains le pas sur les valeurs hédonistes amenant à reconsidérer la valeur accordée à l'objet. Cela ne signifie pas pour autant un détachement de l'arbre et de l'ambiance forestière : au contraire, ce que l'on se sent parfois contraint de sacrifier près de sa maison, donne encore plus de valeur à la forêt que l'on voit de chez soi ou dans laquelle on peut se rendre à proximité

(Bouisset et Degrémont, 2016b). L'appréciation des arbres se trouve ainsi fortement corrélée à une question de distance, et trop près, l'arbre peut être menaçant ou simplement gênant (par exemple par ses feuilles ou ses aiguilles qui bouchent les gouttières ou tombent dans les piscines). Distance à l'objet, contingence du risque permettent donc d'être apercevoir des éléments de variation spatio-temporels dans l'appréciation de la végétation.

Les travaux que j'ai menés avec Isabelle Degrémont ont donc cherché à comprendre les dynamiques micro-locales à l'œuvre sur les franges forestières en analysant le rapport des habitants à la forêt, les valeurs sous-jacentes et les formes d'appropriation qui en découlent. Cela a permis de montrer que dans ces espaces de co-présence et d'imbrication forêt-jardin-habitat la patrimonialisation conduit à des micro-aménagements singuliers dans le choix des essences, la gestion des arbres, l'articulation dedans – dehors au niveau des clôtures (voir photos figure 12) que nous avons cherché à caractériser et qui relèvent autant des initiatives individuelles que de politiques publiques locales dont nous avons étudié l'articulation (Bouisset et Degrémont, 2016b).



Figure 12 : Clôtures : composer avec les arbres (Hossegor, 2018)

Micro-aménagements autour des clôtures pour préserver les arbres. A l'œuvre, d'une part les politiques publiques d'urbanisme qui au nom du patrimoine paysager définissent les types de clôtures autorisées (murets bas, haies), interdisent l'abattage des arbres, protègent des clôtures anciennes représentatives du style architectural basco-landais et, d'autre part, les stratégies individuelles qui en s'emparent voire les détournent (peintures murales), contribuant à la fabrique contemporaine du patrimoine.

3.3.3 Confrontation des valeurs

Cependant, la diversité des valeurs attribuées aux lieux, la diversité des pratiques associées font que parfois le consensus patrimonial n'est qu'apparent (Godard, 2004). Si on considère la patrimonialisation de lieux et d'espaces comme un processus de construction, de mobilisation et de diffusion de savoirs géographiquement situés et sous-tendus par des valeurs, il est intéressant de suivre l'évolution de ces savoirs, d'analyser les interactions entre différentes catégories de savoirs, entre savoirs scientifiques, savoirs experts et savoirs profanes ainsi que les modalités géographiques du processus. Un des problèmes est qu'en matière de patrimoine, l'ambivalence et le flou du vocabulaire, qu'ils soient intentionnels ou non, pour promouvoir ou au contraire minorer certaines valeurs, peuvent conduire aux conflits. Il existe en effet souvent un consensus apparent : qui s'opposerait à l'idée de dire

qu'un lieu a de la valeur ou chercherait à montrer qu'il n'en a pas ? Mais parfois, ce consensus n'est vraiment qu'apparent car les valeurs investies dans un même lieu par différentes catégories d'acteurs peuvent être profondément contradictoires (Bouisset, Degrémont, et Sevilla, 2010). L'exemple de la forêt offre une bonne illustration de la complexité des valeurs : tout le monde s'accorde en général à dire que la forêt est importante, qu'elle a de multiples valeurs. Rares sont ceux qui oseraient annoncer qu'ils se réjouissent de la disparition de forêts. Néanmoins, leurs ardents défenseurs n'y voient pas tous les mêmes valeurs.

Dans le domaine forestier, cette question des valeurs émerge surtout à partir de la fin des années 1980 et du début des années 1990, notamment autour des questions éthiques posées par l'exploitation forestière et la gestion des forêts dans les aires protégées en Amérique du Nord mais aussi en Europe, notamment autour des politiques de boisement ou des forêts de plantation comme en France ou en Espagne (Gomez Mendoza, 2002). Ces réflexions, à l'interface entre sciences sociales et foresterie se veulent le reflet du changement de paradigme de l'entrée dans la postmodernité et de la montée en puissance du « tournant » environnemental dans l'opinion publique parallèlement aux progrès dans la connaissance scientifique du fonctionnement des écosystèmes forestiers (Bengston, 1994). Est remise en question la combinaison « multifonctionnalité - rendement soutenu » (*Multiple Use - Sustained Yield*) en cours depuis les années 1960 : « *The utilitarian philosophical base and focus on commodity production of traditional forestry have blinded many professional foresters to aesthetic, spiritual, and amenity values and, more recently, to the ecosystem function value of forests* »⁴⁴ (Bengston, 1994).

Il s'agit non seulement de dénoncer le maintien de la primauté de l'exploitation de bois sur les autres fonctions mais aussi de dépasser la vision utilitariste de la forêt, celle des « fonctions » et des « usages » qui considère avant tout la forêt comme une ressource, au profit d'une prise en compte plus holistique des valeurs et de leur diversité : « *Multiple use is a commodity model, treating forests expediently as nothing but resource. Multiple value is a community model, respecting both human and forest communities and seeking an integrated appreciation and development of values provided by forests.* »⁴⁵ (Rolston III et Coufal, 1991). Les questionnements portent sur l'identification des valeurs attachées à la forêt, la façon dont elles s'articulent entre elles, par qui elles sont portées et la façon dont elles évoluent dans le temps. Le questionnement s'inscrivant dans une perspective de gestion, se posent alors deux questions : celle de la mesure de ces valeurs et des indicateurs pertinents d'une part, et d'autre part, celle de la prise en compte de la diversité des valeurs par les gestionnaires. Mais malgré ces débats et même dans le champ du patrimoine, cette diversité peine à être prise en compte, notamment s'agissant des valeurs portées par les communautés locales par exemple dans le processus qui conduit à l'inscription d'une forêt ou d'une ressource naturelle en général dans la liste du patrimoine mondial (Ngono, 2017).

⁴⁴ « La base philosophique utilitaire et l'accent mis sur la production marchande de la sylviculture traditionnelle ont rendu aveugles de nombreux forestiers professionnels aux valeurs esthétiques, spirituelles et d'agrément et, plus récemment, à la valeur de la fonction écosystémique des forêts ».

⁴⁵ « La multifonctionnalité est un modèle marchand, qui traite les forêts comme une simple ressource. La multi valeur est un modèle communautaire, respectant à la fois les communautés humaines et forestières et recherchant une appréciation et un développement intégrés des valeurs fournies par les forêts ».

Dans un contexte européen, mais qui en même temps fait écho à des débats internationaux sur les forêts de plantation et le rôle des forêts dans le stockage de carbone, nous avons bien montré cette diversité des valeurs à propos de la forêt landaise (Bouisset et Pottier, 2011 ; 2014 ; Bouisset et Degrémont, 2015a ; 2015b ; [2016a](#) ; [2016b](#) ; 2017a). Alors que les institutions en charge de la protection de la nature y voient surtout des valeurs écologiques selon des critères scientifiques (biodiversité, espèces menacées, ressource en eau...), les forestiers y voient davantage une valeur économique mais aussi des valeurs culturelles touchant à l'identité, à l'histoire locale, ainsi que des valeurs liées à l'expérience sensible (Pottier, 2012). Ce sont ces dernières que les acteurs du tourisme, les visiteurs et les riverains des franges périurbaines mettent le plus en avant. Cette mise en exergue d'une nature sensible ne s'accompagne pas d'une appréciation de la biodiversité « remarquable » ou d'une reprise du discours scientifique sur le rôle de la forêt pour les grands enjeux environnementaux contemporains ou les services écosystémiques (climat, eau, carbone, énergie), hormis parfois, la reprise d'un certain discours convenu et ancien autour de son rôle de « poumon de la planète ». Autre fait notable, le faible écho des valeurs économiques chez les non professionnels de la forêt, ce qui est particulièrement surprenant s'agissant d'une forêt artificielle dont l'exploitation est la fonction première. Cette absence des valeurs économiques est souvent mise sur le compte de l'ignorance, de la méconnaissance supposée de la forêt par le grand public, discours qui sert d'ailleurs à lui nier toute légitimité. Si cette hypothèse de l'ignorance pourrait sans doute s'avérer exacte pour les touristes et visiteurs urbains de passage, en revanche, nos enquêtes auprès des riverains de la forêt ont montré que la fonction économique n'est pas forcément ignorée des interviewés (Bouisset et Degrémont, 2017b) : ils sont capables de l'évoquer après relance. Ce n'est simplement pas en des termes économiques qu'ils envisagent la forêt quand on leur demande d'en parler. Les réponses montrent le plus souvent une bonne connaissance de la forêt qui ne relève pas de savoirs scientifiques ou techniques mais d'une connaissance empirique issue de l'expérience quotidienne. Les descriptions de la forêt les plus fréquentes, en insistant sur le registre du sensible, sont en fait le reflet de leurs valeurs hédonistes et d'un regard totalement égocentré : ceux qui l'évoquent en tirent avant tout un plaisir personnel.

Par conséquent, si tous les acteurs impliqués tendent à patrimonialiser la forêt, les valeurs sous-jacentes peuvent être profondément contradictoires. Ces conflits peuvent émerger à plusieurs échelles :

- D'abord à l'échelle des lieux lorsque la forêt est mise dans la balance avec d'autres formes d'occupation du sol comme l'urbanisation ou l'agriculture ou lorsque plusieurs types de forêts (par leurs essences, par leurs modalités de gestion) sont comparés.
- Entre groupes ou individus porteurs de valeurs contradictoires les unes avec les autres. On pense bien sûr classiquement aux oppositions entre le monde forestier et les acteurs de la protection de l'environnement, ou entre riverains et propriétaires forestiers. Mais ces oppositions peuvent également traverser le monde forestier lui-même comme par exemple entre divers acteurs de la filière, ou pour ne parler que des sylviculteurs, gros investisseurs institutionnels à la recherche d'une rentabilité maximale attachés avant tout à la valeur économique, structures professionnelles où les valeurs universalistes s'expriment par la mise en exergue des services écosystémiques « rendus » par la forêt

et petits propriétaires, davantage sensibles aux valeurs traditionnelles liées à la transmission familiale et à la culture locale.

- Enfin, à l'échelle des individus eux-mêmes, parfois tiraillés entre des valeurs contradictoires : riverains partagés entre hédonisme qui leur fait rechercher la forêt et le besoin de sécurité qui leur fait souhaiter ne pas être trop isolés et bénéficier de services urbains. Ou encore propriétaires forestiers partagés entre besoin de rentabilité qui pourrait pousser à des innovations vers une sylviculture plus intensive, donc vers un mode de gestion rationnel en finalité et, au contraire, une gestion plus rationnelle en valeurs autour de la tradition et du lien esthétique et sensible à la forêt, même si cela peut être au prix d'une moindre rentabilité.

Encadré 2 : Analyser les discours

Si certains se revendiquent clairement d'une méthode ou d'un type de démarche, au point qu'on a presque l'impression que le questionnement scientifique est au service de leur méthode, je me place résolument du côté de ceux qui sont prêts à utiliser n'importe quelle méthodologie et à combiner tous les types de données pour peu qu'elles répondent à la question qui se pose. Plusieurs types de sources de données, souvent complémentaires, sont mobilisés dans mes travaux : il s'agit souvent de procéder par triangulation, recoupement, comparaison de façon à intégrer des données diverses dans un cadre analytique qui permet de produire des connaissances à partir d'un récit compréhensible (Cope, 2010). Outre l'entretien et les sources écrites et iconographiques classiques (archives, littérature grise, presse), le web est devenu une nouvelle source de données mais aussi objet de questionnement en lui-même pour le type de message qu'il contribue à diffuser. Désormais support de communication indispensable des institutions, il est également fortement investi par les associations et les collectifs citoyens qui s'expriment sur la question environnementale au sens large et notamment sur le patrimoine naturel. L'iconographie et le discours produit par ces collectifs, institutionnalisés ou non est également un moyen indirect d'étudier le rapport aux lieux et les valeurs véhiculées : lesquels sont cités, dans quels termes ? Que montrent les photographies ? etc.

Cela est valable pour tous les types de sources écrites ou iconographiques. Si pour l'analyse des valeurs elles sont souvent moins riches que les entretiens puisqu'elles ont été produites dans un autre but que celui pour lesquels on les étudie et qu'elles ne permettent pas d'interroger directement leur auteur, elles offrent cependant l'avantage de rendre possible une analyse diachronique du discours ou de la mise en images des lieux (technique par exemple employée pour des guides de voyages ou des documents de promotion touristique de différentes époques – Bouisset, Degrémont, Puyo, 2010 ; Bouisset et Degrémont, 2015a ; 2016a ; 2017a).

Le point commun est bien entendu le recours aux données qualitatives et leur traitement : la caractéristique de l'analyse des discours et de l'analyse documentaire tient à la grande hétérogénéité de l'information (qu'il s'agisse de documents d'archives, de littérature grise, d'articles de presse ou de sites web). Un des aspects les plus stimulants du travail est donc l'élaboration du cadre analytique permettant le recueil et la mise en forme de données

qualitatives, à travers des grilles qui la plupart du temps se construisent en amont à partir de la problématique de recherche et de ses hypothèses puis s'ajustent et s'enrichissent de manière itérative au fur et à mesure de l'avancée de la collecte et de la saisie, surtout en présence de sources très hétérogènes. Fortement mobilisé pour traiter des archives consacrées aux risques et utilisé ensuite dans l'analyse de sites web consacrés au patrimoine naturel qui ont pour caractéristiques communes de mixer écrits et iconographie, ce volet du travail de recherche a supposé le développement de savoir-faire méthodologiques autour d'outils de création de bases de données (Excel, Access, FileMaker Pro selon la quantité de données et les traitements envisagés) qui permettent à la fois de structurer, de coder des informations la plupart du temps qualitatives, et de procéder aux premiers traitements.

La construction de grilles d'analyse du discours, en particulier des entretiens et le recodage de ces derniers, est également un travail qui va notamment de pair avec l'analyse des valeurs attribuées aux lieux puisque celles-ci ne sont que rarement exprimées directement. Deux questions, complémentaires, « qu'est-ce que vous aimez dans ce lieu / n'aimez pas ? » et « que diriez-vous pour décrire ce lieu à quelqu'un qui ne le connaît pas ? » et surtout les relances indispensables « vous avez dit que... pourquoi ? », ont par exemple bien fonctionné pour servir de base à l'analyse des valeurs attribuées aux lieux. A cet égard, le recours aux outils d'analyse de données qualitatives — outils de codage et de traitement comme Sonal ou Sphinx — m'apparaît à la fois indispensable pour la gestion des gros corpus, mais rarement suffisant pour saisir les nuances, voire les contradictions du discours et n'exonèrent pas « de plonger » manuellement dans le corpus pour en explorer à fond le contenu. En particulier dans une population relativement homogène où les nuances tiennent par exemple peu de catégories socio-économiques pré-identifiées dans une population nombreuse qui permettraient aisément des traitements quantitatifs et des statistiques multivariées.

Ayant constaté la difficulté de beaucoup d'étudiants de Master voire de doctorants et de post-doctorants à tirer parti efficacement de corpus qualitatifs (avec parfois un refuge dans des logiques que je qualifie de « presse bouton » où à défaut de capacité d'analyse l'on espère que le salut viendra du logiciel sans travail préalable de problématisation et de structuration de la donnée), j'ai beaucoup mobilisé ces savoir-faire dans des cours de Master. C'est le cas par exemple autour de l'analyse des sources en travaillant sur les types de documents et de discours (qu'est-ce qui distingue par exemple un écrit scientifique d'un autre type de document ?), les questions de crédibilité, de fiabilité, etc. J'ai également proposé d'introduire un enseignement qui permet aux étudiants de M1 de tester, dans une même étude de terrain, diverses techniques de recueil et de traitement de données (observation, archives, entretiens) avec une attention particulière sur l'entretien dans la mesure où est apparu un manque flagrant de pratique dans la conception de grilles d'entretiens et l'absence de formation au traitement des données qualitatives dans le cursus de Licence. Cette dimension pédagogique m'a conduit d'ailleurs à privilégier dans ma propre recherche les outils les plus simples d'accès pour l'usage attendu. C'est notamment pour cette raison que j'ai plutôt recours à des logiciels libres et gratuits de traitement des données qualitatives (Sonal, TAMS Analyser par exemple) et d'analyse lexicale (Voyant Tools). Pour autant, je ne prétendrais pas en maîtriser toutes les fonctions, le texte, l'image ou le corpus analysés n'étant jamais l'objet de l'étude en eux-mêmes.

Ces contradictions ne demeurent pas toujours à l'état latent et s'expriment sous forme de tensions voire de conflits observables là encore à différentes échelles. A l'échelle régionale d'abord où par exemple les réflexions et expertises qui ont fait suite à la tempête de 2009 ont été l'occasion de luttes d'influences entre divers acteurs et diverses visions de l'avenir de la forêt. La concomitance entre la tempête et la sortie du rapport Chevassus-au-Louis sur la valeur économique de la biodiversité française (Chevassus-Au-Louis et *al.*, 2009) a conduit certaines organisations professionnelles sylvicoles qui combattaient farouchement les contraintes attachées aux critères de biodiversité dans la gestion forestière à l'échelle locale et les dispositifs type Natura 2000, à soudain revendiquer auprès de l'État une indemnisation et une rémunération des services écosystémiques multiples rendus par leur forêt au nom de leur contribution au maintien des grands équilibres planétaires. Parallèlement s'est exprimée la tentation d'une sortie de la conflictualité liée à la multifonctionnalité par le recours à une spécialisation et un zonage accrus. Ces derniers permettraient aux yeux de leurs défenseurs de libérer les espaces les plus productifs des « contraintes » attachées aux fonctions écologiques et récréatives tout en reconnaissant ces dernières dans des espaces dédiés dans des aires protégées ou des zones d'accueil du public (à proximité du littoral et en périphérie des agglomérations). Un tel partage aurait pour avantage d'accroître l'intensivité de la sylviculture, de réduire les cycles d'exploitation et était par conséquent présenté comme une solution pour améliorer la résilience de la forêt face aux tempêtes en favorisant une sylviculture moins risquée et orientée vers le bois énergie. En somme, un peu moins de biodiversité locale, un meilleur accueil du public et un meilleur service écosystémique global. Ce qui rejoint un dilemme fréquemment rencontré dans les aménagements autour des énergies renouvelables entre impacts négatifs localisés et contribution à la lutte contre les changements globaux.

Dans les catégories convoquées : développement, biodiversité, risque... des valeurs circulent à pleins flots (Lefort, 2010). Les acteurs concernés incorporent en surface seulement les enjeux des changements globaux dans un référentiel qui reste productiviste et imprégné de modernité. Cela renvoie donc le discours des gestionnaires forestier aux valeurs qu'il charrie et à ce qui le rend en partie inaudible auprès du public, à savoir ses propres contradictions, lorsque dans les Landes, il peut à la fois préconiser l'intensification de la sylviculture et revendiquer une contribution à la protection de l'environnement ou lorsqu'il manie l'oxymore et affirme par exemple défendre une nature qui n'existerait que par lui (figure 13).



Figure 13 : Assemblée générale de la DFCI dans les Landes (Source : Sud Ouest, 29/11/2014)

A l'échelle locale, ce sont surtout les enjeux liés à l'urbanisation qui cristallisent les tensions et voient émerger des conflits d'une part entre habitants et monde forestier autour de l'appropriation symbolique et matérielle de la forêt et, d'autre part, entre habitants, mouvements associatifs et municipalités autour du sort fait à la forêt ou à l'arbre dans les politiques d'urbanisme et projets d'aménagement (Bouisset et Degrémont, 2017b ; 2019 ; 2020). Les valeurs sous-jacentes à l'attachement aux lieux peuvent en effet être fortement antagonistes et être porteuses de conflits territoriaux potentiels (Sebastien, 2016). En particulier lorsque des changements bouleversent l'attachement et les processus identitaires liés aux lieux (Stedman, 2016). Autrement dit, lorsque s'expriment dans un même lieu des valeurs personnelles (*held values*) contradictoires ou bien que les individus considèrent que ce qui fait la valeur du lieu (*assigned value*) auquel ils sont attachés est menacé.

La forêt apparaît en effet comme un sujet de conflit récurrent en particulier dans les zones littorales et périurbaines soumises à une forte pression foncière. La contestation porte sur la forte consommation d'espaces forestiers par une urbanisation conçue principalement sous forme pavillonnaire avec des documents d'urbanisme qui accordent peu de valeur à la forêt de production. Leurs argumentaires minorent son intérêt patrimonial selon divers registres de valeurs : vastes superficies et absence de biodiversité remarquable donc de valeur scientifique ; banalité paysagère et absence de valeur esthétique ; faible valeur économique par rapport aux espaces agricoles considérés comme plus importants, etc. Outre cette supposée faible valeur intrinsèque, les Projets d'aménagement et de développement durable (PADD) des plans locaux d'urbanisme jouent sur les contradictions de leurs obligations en matière de développement durable et avancent l'argument social qu'est le besoin de construction de logements, pour justifier d'écorner le volet environnemental en favorisant l'urbanisation au détriment des forêts (Bouisset et Degrémont, 2020). A l'instar de ce qui est observé depuis plusieurs décennies sur le littoral méditerranéen (Daligaux et Minvielle, 2010), ces documents sont souvent contestés soit par l'Autorité environnementale soit par les associations de protection de l'environnement ou des collectifs citoyens et font pour certains l'objet de multiples recours et de procédures de longue durée. Outre la destruction pure et simple de parcelles forestières, associations et habitants combattent également la disparition de la ville sous forêt, autrement dit une urbanisation pavillonnaire de faible densité qui conserve la plus grande partie du couvert arboré. Véritable marqueur de certaines stations littorales landaises comme Arcachon ou Hossegor, la ville sous forêt est en effet patrimonialisée tant de façon institutionnelle (à travers successivement des ZPPAUP - Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, des AVAP – aires de valorisation du patrimoine, ou des SPR – sites patrimoniaux remarquables) que de façon spontanée par les propriétaires, autour de valeurs esthétiques, historiques et identitaires (figure 14).

Les problématiques d'entretien ou de respect de la réglementation patrimoniale nourrissent de nombreux contentieux entre municipalités et citoyens ou entre anciens et nouveaux propriétaires. D'autant que l'évolution de la doctrine nationale en matière d'urbanisme au profit de formes d'urbanisation spatialement économes tout comme l'envolée des prix du foncier, contribuent à favoriser des formes d'urbanisation plus denses où la végétation n'est pas conservée (figure 15) ce que contestent de nombreux habitants anciens mais parfois aussi nouveaux qui regrettent une dégradation de ce qui faisait la valeur de leur cadre de vie et son principal attrait (Bouisset et Degrémont, 2017b).

L'argumentaire patrimonial et les dispositifs institutionnels de protection sont aussi mobilisés dans le cadre d'une conflictualité plus large autour des enjeux d'aménagement (Melé, 2008) et d'urbanisme. Il peut alors parfois habiller des arrière-pensées peu avouables pour échapper au cadre réglementaire national et obtenir des règles dérogatoires pour limiter les contraintes environnementales d'une part, et la mixité sociale d'autre part. Dans ce cas la protection du patrimoine peut permettre en effet de contourner les contraintes de densité liées aux impératifs d'un urbanisme spatialement économe et les obligations de construction de logements sociaux. Voire, dans le cas d'Hossegor comme constaté par la Chambre régionale des comptes en 2017, de garder la maîtrise des règles d'urbanisme face à la perte d'autonomie que constitue l'obligation d'instauration de plans locaux d'urbanisme intercommunaux, grâce au statut de servitude d'utilité publique de l'AVAP.

Par conséquent, la forêt constitue un sujet récurrent de conflits d'aménagement dont les protagonistes varient selon les configurations locales, selon la nature des projets et qui s'appuient sur des valeurs patrimoniales diverses qui lui sont attribuées : les associations de protection de l'environnement et de riverains se retrouvent par exemple dans la dénonciation commune de certaines politiques d'urbanisme ou de certaines formes d'exploitation sylvicole. Pourtant, les valeurs sous-jacentes sont parfois très différentes, les uns dans une perspective écocentrée, défendant la valeur écologique intrinsèque de la forêt tandis que les autres, très anthropocentrés mobilisent des valeurs sensibles et mettent surtout en avant les dimensions esthétiques, récréatives et identitaires.

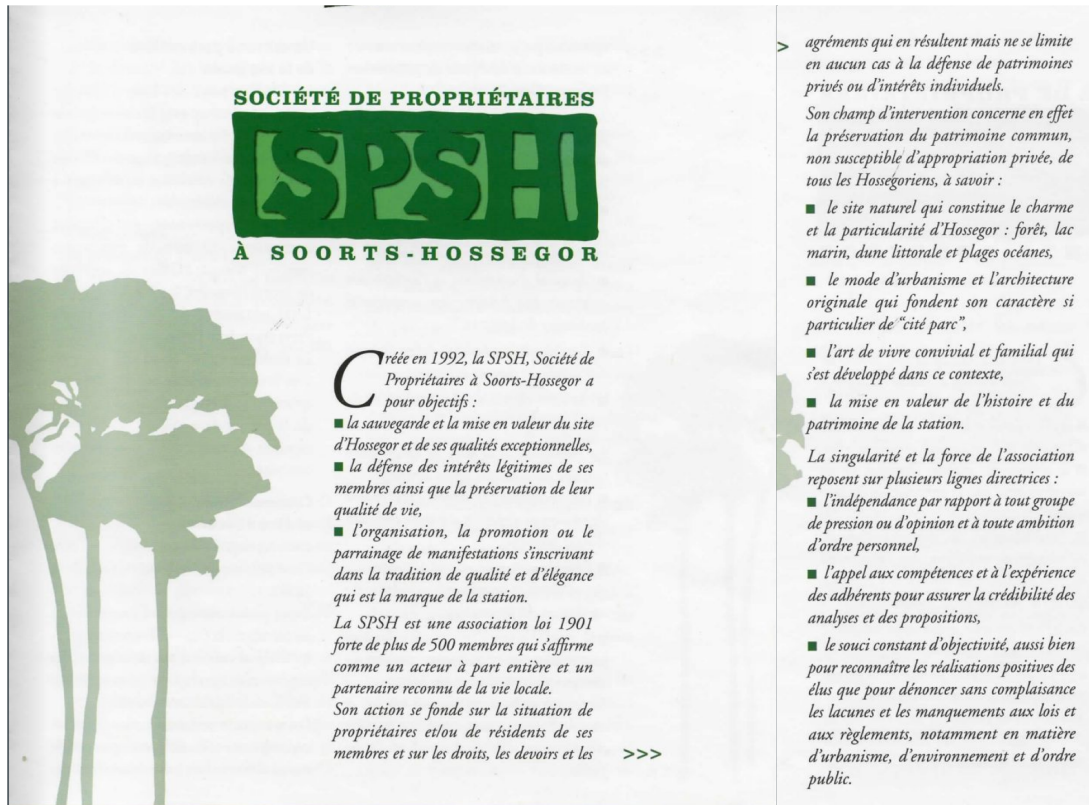


Figure 14 : Extrait de la brochure de présentation de la Société des propriétaires à Soorts-Hossegor.

L'association qui a pour objet la sauvegarde et la mise en valeur du site d'Hossegor, se pose comme garante de l'intérêt général face aussi bien aux politiques communales qu'aux comportements jugés inappropriés de certains habitants et visiteurs.



Figure 15 : Lotissement ancien sous couvert forestier (Hossegor) vs lotissement récent (Labenne)

A gauche les villas sont construites sous le couvert forestier. A droite, la construction du lotissement s'est faite après coupe rase et défrichement préalable.

Certaines réflexions que nous avons suscitées à la suite du colloque *Patrimonialiser la nature* de 2011, soulignent que ce type d'approche articulant mise en patrimoine et valeurs, rapport aux lieux et dimensions socio-spatiales du processus de patrimonialisation de la nature, avait jusqu'alors été peu exploré (Duval, 2013 ; Barraud et Périgord, 2013 ; Cacqueray et al., 2018), notamment thématiquement en dehors des approches économiques de la valeur de la biodiversité et de leur critique ou, géographiquement, en dehors des parcs et des aires protégées (Andreu-Boussut et al., 2017).

Comme en conviennent certains de leurs auteurs, les travaux de recherche appliquée sur les valeurs en tant que préférences à partir d'enquêtes par questionnaire ou à partir de grilles d'analyse formatées par les chercheurs, malgré leur utilité en termes de gestion d'espaces naturels, n'apportent souvent que peu d'éléments sur les raisons pour lesquelles les individus interrogés choisissent telle ou telle réponse (Clement et Cheng, 2011). Ils apportent donc un éclairage partiel sur les rapports aux lieux et les interactions complexes entre éléments matériels, immatériels et individus. L'appréhension de ces interactions telle que nous avons cherché à la mettre en œuvre suppose donc 1) d'analyser la construction des lieux à travers une entrée par les spatialités, dans toute leur diversité, c'est à dire en prenant compte la pluralité des acteurs, des valeurs, des rationalités et des pratiques ; 2) d'éviter de plaquer dans l'étude des rapports aux lieux un cadre analytique et une classification, voire une hiérarchie des valeurs définis *a priori* ; 3) d'articuler les différentes échelles d'analyse dans le temps et l'espace.

S'agissant de la forêt, par le biais des valeurs, nos travaux sont à resituer dans le cadre des études sur l'évolution des rapports à l'environnement. Ils ont donc exploré deux aspects majeurs de la mise en question de la vision moderne de la forêt, notamment en Europe : la mise en cause du primat de la fonction productive (où les diverses fonctions de la forêt découlent « naturellement » de l'exploitation forestière) et l'urbanisation de la société et de la reconfiguration du rapport à la forêt qui en résulte (Farcy et al., 2016). Si ces mécanismes sont bien identifiés dans la littérature, cette dernière les analyse souvent du point de vue forestier en termes de controverses ou bien dans la perspective d'une évaluation des services écosystémiques rendus par la forêt à la population. Nous montrons que les valeurs actuellement dominantes dans les sphères forestières et scientifiques ou dans l'action publique que sont les valeurs économiques et les valeurs scientifiques attribuées à la biodiversité, ne font pas forcément sens pour la population sur laquelle nous avons travaillé : celle-ci répond à d'autres formes de rationalité et porte des valeurs sensibles ou identitaires, majoritairement anthropocentrées, voire égocentrées, qui ne sont pas nécessairement moins légitimes. Même si bien entendu cela ne va pas sans poser problème lorsque l'appropriation patrimoniale se fait au détriment d'autres catégories d'usages et d'acteurs (on pense notamment aux propriétaires forestiers).

La notion de biodiversité, si prégnante désormais comme catégorie d'analyse et d'évaluation de la nature dans la sphère scientifique, n'est pas non plus un terme mobilisé en tant que tel par le public étudié (Bouisset et Degremont, 2013a). Pas plus que celui-ci ne reprend à son

compte la hiérarchie et les critères scientifiques d'évaluation de la nature et notamment de distinction entre une biodiversité « remarquable » et une biodiversité « ordinaire »⁴⁶.

Bien que moins explicite, la question des valeurs est également sous-jacente aux travaux que j'ai consacrés aux changements territoriaux et à la reconfiguration de l'appréhension des problèmes environnementaux par les changements globaux.

⁴⁶ Nous montrons par exemple que dans les Landes les éléments les plus appréciés relèvent de la biodiversité dite ordinaire (fougères, écureuils...), tandis qu'en zone de montagne pyrénéenne, ce sont surtout les animaux d'élevage qui sont cités par les visiteurs.

4 CHANGEMENTS GLOBAUX ET TRANSFORMATIONS TERRITORIALES : RECONFIGURATIONS DE LA QUESTION ENVIRONNEMENTALE A L'ECHELLE LOCALE ?

Comme souligné précédemment, la question des changements globaux, et en particulier du changement climatique s'est imposée progressivement comme un problème de plus en plus incontournable qui reconfigure l'appréhension de mes objets d'étude que sont les risques, la forêt, le patrimoine naturel ou le rapport aux lieux. Dans le cadre d'un Anthropocène qui « *dément ce grand partage temporel, ontologique, épistémologique et institutionnel entre nature et société* » (Bonneuil et Fressoz, 2013), je m'intéresse en particulier à la façon dont ce contexte reconfigure ou pas l'appréhension de la question environnementale à l'échelle locale et comment celle-ci interagit avec d'autres problématiques territoriales. Pour reprendre les termes de Briffaud et *al.* (2004), le problème est de mieux comprendre ce qui, dans cette nouvelle conscience du global, affecte la représentation que l'on se fait des réalités de l'environnement à l'échelle locale et l'action que l'on a sur elle.

J'illustrerai ce questionnement précisant tout d'abord les notions que je mobilise puis à travers trois exemples. Avant d'esquisser quelques perspectives

4.1 Résilience, transition : agir face aux changements globaux

4.1.1 Un cadrage de l'action par des injonctions au changement

Si l'entrée par les valeurs m'est apparue féconde pour aborder la question du rapport aux lieux de « nature » du quotidien, c'est désormais dans le champ de la lutte contre le changement climatique et de la transition écologique que celle-ci est convoquée : récemment les travaux sur les systèmes socio-écologiques (SES) inspirés de la Résilience Alliance se sont intéressés à la façon dont les réponses humaines aux *stimuli* de la crise environnementale sont sous-tendues par des valeurs, des cognitions (Raymond et *al.* 2013 ; Von Heland and Folke 2014 ; Chan et *al.* 2016). Les tenants de cette approche trouvent dans le sens des lieux un cadre conceptuel qui partagerait avec eux un même intérêt pour les valeurs, une même ontologie de l'interconnexion entre monde social et monde naturel et qui permettrait en particulier d'aborder deux questions : la préservation des services écosystémiques et l'appréhension des changements socio-écologiques (Masterson et *al.*, 2017) afin d'évaluer les capacités d'adaptation des populations en fonction des relations qu'elles entretiennent avec les lieux ⁴⁷. La référence est davantage aux analyses psychométriques de la psychologie environnementale qu'à la géographie humaniste (Ibid.), la première s'ajustant bien mieux à la visée modélisatrice des SES que la seconde. Sur les

⁴⁷ L'émergence de ces travaux est observable dans la visualisation des réseaux bibliométriques autour de la notion de « place attachment » reproduite dans l'encadré 3 p. 87.

capacités d'adaptation, les travaux déjà menés, notamment sur des populations d'agriculteurs aux États-Unis et en Australie, montrent par exemple que l'appréhension des changements varie à la fois selon la nature de l'attachement, le type de valeurs qui y sont investies et selon l'importance et la nature du changement envisagé : l'attachement au lieu peut aussi bien conduire à accepter des évolutions pour sauver le lieu qu'à s'y opposer lorsque les stratégies proposées affectent son identité (par exemple par des changements paysagers) ou supposent une relocalisation. Parce qu'elle implique des mesures d'adaptation, la question des changements globaux renouvelle donc et élargit la question de l'attachement aux lieux. A travers les valeurs, il ne s'agit plus seulement de cerner le pourquoi des conflits environnementaux, les motivations à agir en faveur de l'environnement et les préférences du public en matière de gestion des espaces naturels, mais aussi sa capacité à accepter des changements présentés comme inéluctables.

En effet, parce que nous sommes vulnérables, nous devons être résilients et opérer une transition vers des modes de vie plus durables. Tels sont les termes dans lesquels est désormais fréquemment posée la réponse aux changements globaux. En témoigne la Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) 2015-2020 adoptée en février 2015 :

« Les territoires sont de plus en plus vulnérables face à des risques d'ordre naturel, technologique ou sanitaire, dans un contexte de très forte mutation économique, sociale et écologique. La résilience territoriale s'impose comme le moyen de dépasser les situations de crise et d'engager les territoires dans une vision à plus long terme qui intègre le risque et s'appuie sur les forces et les potentialités locales, ainsi que sur le développement des liens et partenariats établis entre territoires urbains, péri-urbains et ruraux. » (MEDDE, 2015).

« Risques », « vulnérabilité », « résilience », « transition » et « durabilité », même si ces termes n'ont pas été popularisés au même moment ni dans les mêmes sphères, ils se trouvent désormais articulés. Le développement durable est ainsi pensé sous l'angle d'une nécessaire transition (Rumpala, 2010) et la stratégie nationale lie étroitement les notions de transition, de résilience et de vulnérabilité dans un contexte de risques accrus. A mes yeux, la SNTEDD constitue une invitation à réfléchir à ce que la transition, en tant qu'« emblème discursif » (Audet, 2015) induit en termes d'évolution de la relation de la population aux risques et à l'environnement en général. Au plan géographique, le contexte d'incertitude mais aussi de recomposition de l'action publique locale amène également à s'interroger sur les façons dont les acteurs des territoires accompagnent les multiples changements qui les concernent pour se projeter dans la durée (Hamdouch, Depret, et Tanguy, 2012).

Encadré 3

Vertige bibliographique : quel usage de la bibliométrie ?

La question de la bibliographie tend à prendre une place envahissante dans la production scientifique. Le nombre de publications croissant de façon exponentielle, la veille bibliographique et surtout la lecture deviennent de véritables gageures. Dans le temps de plus en plus éclaté de l'enseignant-chercheur, il est de plus en plus difficile de trouver du temps pour lire, hormis, de façon ponctuelle, lorsqu'on travaille sur une publication et qu'il faut vite, vite, actualiser notre bibliographie. Avoir le temps de lire, est sans doute le plus gros bénéfice que m'apporté la délégation CNRS dont j'ai bénéficié.

Cette question est d'autant plus délicate pour moi que mes travaux ne sont pas cantonnés à une thématique restreinte et continue depuis le début de ma carrière : je ne travaille pas que sur les incendies, ou que sur la forêt, ou que sur les risques, ou que sur le patrimoine ni sur un terrain unique. Ma carrière ne s'est pas non plus construite sur des conversions thématiques : j'ai saisi de nouvelles questions de recherche sans pour autant complètement abandonner les anciennes. Bien sûr, ces thématiques s'articulent entre elles mais, ce faisant, les champs bibliographiques à couvrir se multiplient d'autant. Je me suis donc interrogée sur la meilleure façon d'arriver à suivre l'actualité des publications et d'aborder efficacement de nouveaux champs thématiques. C'est dans cet objectif que j'ai été amenée à m'intéresser aux outils de bibliométrie, notamment pour explorer la question de la transition.

Les deux principales bases de données internationales et interdisciplinaires sont Web of Science (WoS) de Thomson Reuters et Scopus d'Elsevier. Leur contenu a été analysé à plusieurs reprises dans le cadre de travaux de bibliométrie et de scientométrie : elles présentent toutes les deux des biais connus, en particulier la surreprésentation des publications en langue anglaise et, au contraire, la sous-représentation des SHS et des humanités (Archambault et *al.*, 2009 ; Mongeon et Paul-Hus, 2016). Aucune base de données n'est donc parfaite et elles ne fournissent qu'une approximation de la production académique réelle (Ollivier, 2015). Scopus compte cependant davantage de titres (en 2017 : 22 748 journaux à comité de lecture, près de 180 000 ouvrages, et 7,7 millions d'actes de colloques) et propose une meilleure couverture géographique et disciplinaire avec davantage de publications SHS (Markard, Raven, et Truffer, 2012 ; Mongeon et Paul-Hus, 2016) et européennes (Chappin et Ligtoet, 2014). C'est pourquoi je l'ai privilégiée même si sa couverture avant les années 1990 semble moins bonne (Ollivier, 2015).

Les requêtes effectuées permettent évidemment de recenser les publications correspondant aux mots-clés renseignés via les notices bibliographiques. Celles-ci comportent les noms d'auteur, le titre, le journal ou l'éditeur, le pays d'origine, le rattachement institutionnel, les mots-clés (fournis par les auteurs et la base de données) ainsi que le résumé et la bibliographie. Outre les thématiques traitées, les informations répertoriées permettent donc d'identifier les publications les plus fréquemment citées, les auteurs, leurs collaborations (co-auteurs) et leur proximité épistémique (co-citations). L'outil de recherche Scopus offre également un certain nombre de traitements des résultats : évolution annuelle des publications, publications les plus citées, répartition géographique et disciplinaire, etc. Il est aussi possible d'exporter puis d'exploiter les notices dans un fichier au format cvs. Le nombre de résultats exportables est toutefois limité à 2000, ce qui oblige à procéder

manuellement à l'exportation « paquets par paquets » lorsque le nombre de résultats dépasse ce seuil (ce qui est presque toujours le cas des requêtes que nous avons effectuées). Les données exportées peuvent faire l'objet de traitements sous Excel et certains logiciels de cartographie et de visualisation des données tels que VOSviewer qui a été créé afin de permettre l'analyse de réseaux bibliométriques (figure 16).

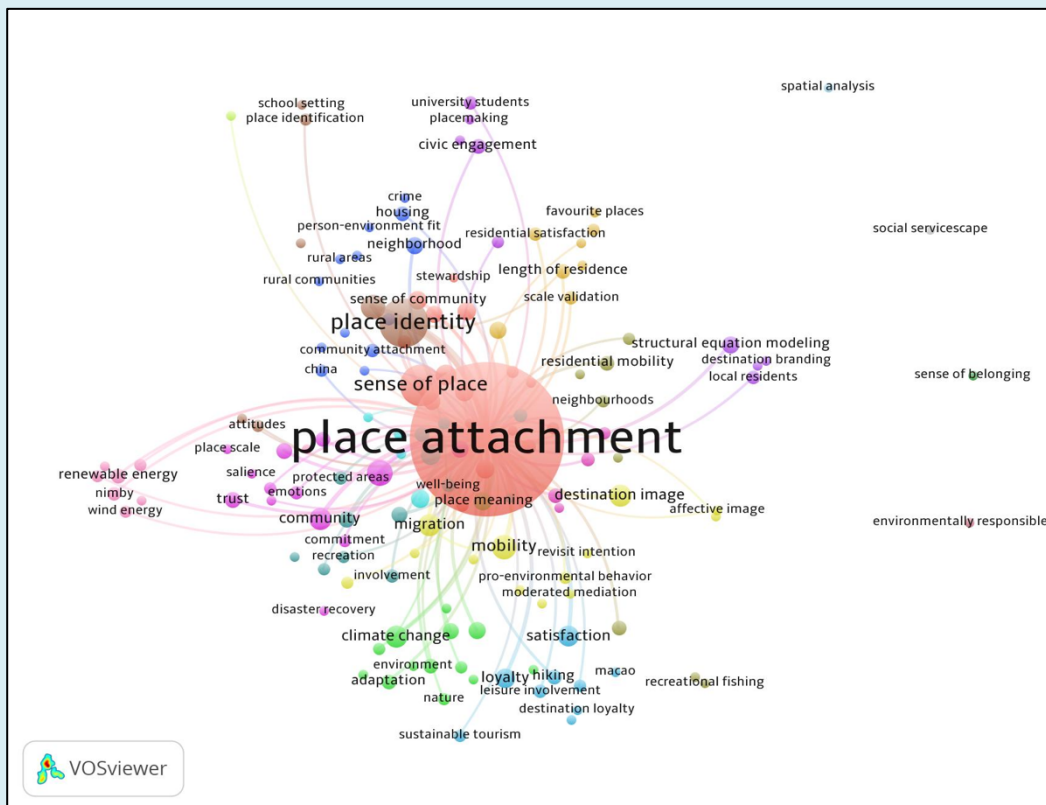


Figure 16 : Exemple de visualisation de la production bibliométrique mobilisant la notion de « place attachment » (recherche Scopus, avril 2018).

On peut remarquer notamment le développement des publications liées aux thématiques du changement climatique (vert) et des énergies renouvelables (rose).

Des traitements statistiques très poussés peuvent être effectués dans l'objectif d'une analyse bibliométrique afin de distinguer la structuration et l'évolution d'un champ scientifique. Ce type d'approche fait l'objet de travaux très pointus et nécessite en particulier une bonne connaissance de l'analyse des réseaux. C'est le cas par exemple de Chappin et Ligtoet, (2014) qui ont mené une analyse bibliométrique de l'usage des notions de transition et de transformation dans les réseaux scientifiques s'intéressant aux changements socio-techniques, avec pour ambition d'offrir aux chercheurs nouveaux dans le champ un guide vers le cœur de la discussion et pour ceux qui sont déjà actifs, qui contacter pour collaborer (Ibid.).

L'objectif premier de ce type d'approche est donc de cerner les contours des communautés scientifiques. Cela conduit leurs auteurs à privilégier par exemple les systèmes de co-citations et à exclure de leur champ d'analyse les publications qui ne font pas l'objet de citations de la part d'autres auteurs du champ investigué. Sans qu'il soit possible de dire *a priori* si le peu d'écho des publications écartées est dû à leur manque d'intérêt intrinsèque,

à une thématique très pointue ou, tout simplement, à une date de publication trop récente pour que d'autres auteurs les citent à leur tour (dans le travail de Chappin et Ligvoet, les textes les plus cités datent de 2002 alors que leur article a été soumis en 2013 et publié en 2014). Autrement dit, s'ils permettent de cheminer plus rapidement dans une production scientifique désormais pléthorique, les outils bibliométriques et les états de l'art qui les utilisent offrent une vision synthétique mais temporellement située et déformée d'un champ scientifique. Ainsi la synthèse de Markard, Raven, et Truffer (2012) sur les « *sustainability transitions* » fait-elle l'état de l'art quantitatif du champ de recherche à partir des vingt articles à comité de lecture les plus cités dans Scopus (excluant au passage les autres types de publications, à commencer par les ouvrages) avant d'élargir son analyse aux articles qui citent ces vingt textes. Ce genre de synthèse sur l'état de l'art tend à accentuer l'hégémonie de certains travaux et auteurs « incontournables » que toute « bonne » publication nouvelle ne saurait ignorer, aggravant voire générant les dérives bien connues des approches (notamment évaluatrices) purement quantitatives de la production scientifique : tel article peu cité serait donc par essence peu intéressant et *vice versa*. En termes d'impact, il est aussi bien plus immédiatement rentable pour leurs auteurs de publier des états de l'art plus ou moins critiques qui sont lus et cités par tous les chercheurs en quête d'une synthèse sur une thématique, que des travaux présentant des résultats originaux...

Par ailleurs, ce type d'article permet d'analyser incontestablement comment se structure la production scientifique mais n'a pas nécessairement pour objet d'analyser le contenu des publications recensées. L'article de Chappin et Ligvoet sur « transition » et « transformation » se contente (et les auteurs le reconnaissent) par exemple de montrer « qui » mobilise ces notions sans pour autant aborder la question du « comment ? », autrement dit, de leur définition et des cadres conceptuels et méthodologiques de la recherche.

L'objectif qui est le mien n'est pas de mener ce genre d'étude en soi mais plutôt de repérer les grands courants disciplinaires et les types d'usage de la notion de transition, moins pour étudier une communauté épistémique que pour faciliter et accélérer l'identification puis l'analyse des principaux travaux sur la question en s'interrogeant sur le sens donné à transition.

Du fait de plusieurs détours disciplinaires et de leur application à plusieurs champs de recherche (les risques, le changement climatique, etc.), la définition des notions de transition, de vulnérabilité et de résilience et la relation qu'ils entretiennent n'est pas entièrement stabilisée. Je retiendrais comme définition de la transition celle proposée par Godelier (1987) comme un moment de rupture dans la vie d'une société, un moment où des manières de produire, de penser, d'agir collectivement et individuellement se trouvent confrontées à des limites. Par conséquent, la transition telle qu'abordée dans mes travaux, est celle qui est pensée comme une rupture nécessaire pour répondre à la crise écologique et aux changements globaux. Comme je l'écrivais récemment dans l'introduction de notre ouvrage collectif, « *cette définition de la notion de transition, relativement ancienne, offre l'avantage de replacer les enjeux contemporains de la crise écologique dans le contexte plus large de l'analyse des processus sociaux et des moments considérés, à divers titres, comme marquants dans l'histoire des sociétés, qu'il s'agisse de transitions techniques,*

démographiques, démocratiques, etc. » (Bouisset et Vaucelle, 2020). Cette rupture (réelle ou souhaitée) peut être analysée à la fois comme un pas de temps, comme un processus et comme un projet de société.

Concept initialement utilisé en sciences physiques pour mesurer la résistance d'un métal à un choc ou à une pression continue, la résilience s'est pour sa part diffusée ensuite à l'écologie puis aux sciences sociales. Du fait même de ces « détours » disciplinaires, le concept s'avère aujourd'hui particulièrement polysémique (Dauphiné et Provitolo, 2007). Dans le cadre des travaux sur les risques naturels, la vulnérabilité décrit plutôt un état antérieur à l'événement (*i.e.*, la catastrophe) tandis que la résilience exprime la capacité du territoire à s'en relever (Cutter et Finch, 2008). La résilience est souvent présentée comme le pendant positif de la vulnérabilité, comme l'expression proactive et positive de l'engagement de la société dans la réduction des risques (Ibid.) car permettant de conserver l'essentiel. Mais dans le cadre des changements globaux, et de l'approche par les systèmes socio-écologiques, la résilience est plutôt envisagée comme un ensemble de dispositifs sociaux et politiques permettant de pérenniser l'organisation et le fonctionnement jugés fondamentaux des territoires malgré les changements multiples qui les concernent. La résilience se présente alors comme la capacité d'un système social à assurer sa pérennité en accompagnant les changements, loin de transformations majeures (catastrophiques) concernant ses structures, son organisation ou son fonctionnement (Walker et *al.*, 2004 ; Folke, 2006). Loin de se limiter à la faculté d'éviter le pire, la résilience peut alors être lue comme une opportunité d'évolution, de transformation vers quelque chose de meilleur. En ce sens elle est le moyen d'engager les processus d'adaptation rendus nécessaires par les changements globaux. Mais contrairement à une adaptation uniquement réactive aux *stimuli* climatiques, l'avantage de la résilience est de faire référence à une ressource, une qualité propre aux individus et aux sociétés. Elle peut désormais être analysée comme un élément supplémentaire du registre de l'action publique, mais aussi comme une clé de lecture des initiatives d'acteurs locaux, et des façons d'envisager le risque et le devenir de territoires.

Cependant, l'annonce que les changements globaux sont susceptibles de générer une recrudescence des événements extrêmes et une aggravation de leurs impacts conduit à articuler les deux contextes d'usage de la notion de résilience : les stratégies de réduction des désastres et celles d'adaptation aux changements climatiques convergent autour de la promotion de la résilience (Pigeon et Rebotier, 2017). Dans les deux contextes, celui des changements globaux comme celui des risques, les objets auxquels la vulnérabilité et la résilience sont appliquées sont donc très divers : pour des individus ou pour des groupes, pour des territoires ou des réseaux, pour des secteurs d'activités ou des systèmes productifs, etc. (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2018b) dont il s'agit d'interroger l'évolution dans des contextes de changements plus ou moins rapides.

Le champ de la recherche sur la thématique des *sustainability transitions* s'est structuré autour de deux grandes approches en Europe qui ont justement cherché à analyser le processus et les moyens de l'orienter : celle sur les verrouillages socio-techniques (*Multi level perspective*) (Geels, 2002 ; 2005) et celle sur le pilotage des transitions (*Transition management*) (Rotmans, Kemp, et Van Asselt, 2001 ; Rotmans et Fischer-Kowalski, 2009). René Audet en distingue une autre : celle de la critique épistémologique et politique des précédentes (Audet, 2016). Notamment le fait qu'elles portent sur le processus et se

désintéressent du projet de société sous-jacent, voire véhiculent elles-mêmes un projet technocentré. En effet, le changement en question est surtout envisagé comme un processus d'innovation, c'est à dire comme le changement d'un système sociotechnique vers un autre. Ce sont les efforts combinés du marché et des innovateurs (acteurs civiques, industriels, scientifiques) et de leurs interactions à différentes échelles qui produisent peu à peu les changements (Mormont, 2013). Dans ce cadre, la transition est définie comme un processus de transformation au cours duquel un système complexe passe d'un état d'équilibre dynamique à un autre (Boulanger, 2008) et non pas comme un processus politique. Elle est pensée comme un processus de coévolution se déroulant à des échelles multiples, du micro au macro (Rumpala, 2010). Processus qu'il serait possible, sinon de maîtriser complètement, du moins d'accompagner et d'orienter dans le cadre des politiques publiques.

Se pencher sur le couple transition / résilience permet de réfléchir aux valeurs charriées par les notions, de situer et d'analyser des choix opérés sur les territoires (ce que l'on veut garder), choix qui peuvent sembler contradictoires en fonction des échelles de lecture (Pigeon, 2012). Car outre leur polysémie, les notions ne sont pas neutres ni exemptes de limites ou d'ambiguïtés. Les tenants de la Resilience Alliance soulignent par exemple les limites d'une définition purement fonctionnaliste et ingénieure de la vulnérabilité et de la résilience (occultant les dimensions politiques et culturelles (Gunderson et Holling 2002)), dès lors qu'il s'agit de traiter de la relation société – environnement. Or ces approches sont souvent dominantes aussi bien en matière de gestion des risques naturels que d'adaptation au changement climatique. A l'échelle internationale les recommandations issues des travaux du GIEC comme le rapport « SREX »⁴⁸ (2012), préconisent par exemple une approche largement ingénieure, instrumentale et positiviste de l'adaptation et de la résilience face aux risques liés aux changements globaux. La résilience est désormais promue dans un contexte de territorialisation de la gestion des risques. Mais comme nous l'avons souligné, celle-ci reste quand même entravée par l'héritage d'une pratique descendante et par d'importants différentiels de capacités d'action entre acteurs et entre échelles (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2018a).

On peut aussi s'interroger sur une vision de la transition également purement technique, ou pour le dire autrement, misant précisément sur le progrès technique qui a conduit à la crise écologique pour lui trouver des solutions, dans une perspective résolument moderne. La stratégie nationale française en la matière affirme vouloir « *faire émerger un nouveau modèle de société qui allie progrès économique, écologique et humain* » (Ministère de l'écologie, 2015) autour de l'oxymore de la « croissance verte ». Elle inscrit donc clairement la transition dans la poursuite d'un objectif de durabilité sans renoncer à l'objectif cardinal de croissance économique, par le biais d'un cadre d'action défini au niveau national et mis en œuvre dans les territoires. Pour d'autres, au contraire, la notion de transition renvoie à des objectifs de décroissance et de sobriété. Loin des politiques descendantes, elle devrait davantage renvoyer à la capacité des individus et des collectifs de s'adosser sur des relations d'expériences à leur milieu pour en mobiliser les ressources cognitives, culturelles et institutionnelles et susciter des innovations sociales (Laigle, Depigny, et Besse, 2015).

⁴⁸ SREX: Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation.

Par conséquent, le flou sémantique et la diversité des buts poursuivis à travers l'usage généralisé des notions de transition et de résilience amènent à s'interroger sur ce que recouvre à chaque fois l'objectif à atteindre, la catastrophe « majeure » à éviter, les qualités à conserver (Walker et Salt, 2006) et le(s) projet(s) de société sous-tendu(s). L'hypermodernisation des politiques et des sociétés constitue un *scenario* orientant les transitions dans le sens de l'action scientifique et technologique vers une modernisation écologique. Une transition vers un respect des milieux et une transformation sociétale afin de les préserver en réinsérant l'ensemble des activités humaines dans les limites écologiques (Szuba, 2014) offre un *scenario* tout à fait différent. Malgré ou du fait de leur instrumentalisation fréquente et de leur déficit de consensus, la « transition écologique », toutes les notions qui lui font cortège et tous les adjectifs qui lui sont accolés (transition énergétique, transition agricole, numérique, etc.) soulèvent donc des questions majeures notamment celle de la relation à la nature dans une société technicienne et celle de la démocratie face à la lenteur des changements opérés pour répondre à l'urgence écologique (Rudolf, 2018).

Le point commun aux différentes approches et à aux différents projets de société est en effet qu'ils supposent des changements majeurs dans le fonctionnement social et les pratiques des individus. Changements présentés comme d'autant plus impératifs et urgents que les actions entreprises jusqu'à présent ne semblent pas inverser la tendance (Ibid.). L'usage généralisé du terme transition a alors une double fonction. Il permet d'abord de rassurer ceux que le changement inquiète en lui-même car la transition porte la promesse d'un retour futur à la stabilité. Par le flou du projet sous-jacent, la transition permet également de donner de l'espoir quant au résultat en proposant une réponse à la montée des inquiétudes sur le bien-fondé de l'idée de progrès et sur les menaces d'un effondrement généralisé : elle agit comme un « mythe pacificateur » (Semal, 2017).

4.1.2 Le local face aux changements globaux

La gouvernance du climat (entendue comme la structuration des réflexions et des préconisations pour traiter de la question) pour atténuer et s'adapter aux changements climatiques a d'abord été conçue comme un problème d'États (Bulkeley, 2005). Elle s'est construite autour de l'idée que les changements globaux impliquaient des solutions globales qui descendraient en cascade à travers les arènes nationales et sub-nationales (Betsill et Bulkeley, 2003) ce qui a eu pour effet de naturaliser la question et de masquer sa dimension géographique : « *This naturalization of the 'global' as the arena in which designated global environmental problems take place effectively serves to disembodify the causes and consequences of such problems, and their construction as such, from practices and politics taking place at a multitude of sites and scales of governance.* »⁴⁹ (Bulkeley, 2005). C'est donc l'oubli de la question de l'espace et des lieux qui a caractérisé les premières étapes de la gouvernance du climat, depuis les modèles climatiques globaux, jusqu'aux institutions

⁴⁹ « Cette naturalisation du "global" en tant qu'arène dans laquelle se déroulent les problèmes environnementaux mondiaux désignés sert effectivement à désincarner les causes et les conséquences de ces problèmes, et leur construction en tant que telle, des pratiques et des politiques se déroulant dans une multitude de sites et d'échelles de gouvernance ».

mondiales et aux technologies conçues pour le gérer. Pourtant celui-ci est la résultante de diverses actions éminemment situées et qui ont des impacts à travers des chaînes causales hétérogènes dans l'espace (MacGillivray, 2015).

C'est dans le cadre urbain que s'est produit un retournement du regard sur le rôle du local pour présenter les villes à la fois comme principales responsables, victimes et sources de solutions : « *Par-delà les écarts liés à la taille des villes – entre mégapoles, métropoles, grandes et petites villes, ces dernières présentent des vulnérabilités spécifiques face aux changements climatiques. Elles figurent parmi les principaux vecteurs de production et de reproduction des changements climatiques en même temps qu'elles incarnent les principaux espoirs en matière de lutte contre les changements climatiques en raison de leur contribution aux innovations sociales* » (Rudolf, 2016).

En termes de gouvernance, des chercheurs ont souligné, donc attiré l'attention sur l'émergence de dynamiques ascendantes autour d'initiatives de la société civile et de logiques transversales autour de communautés épistémiques et de coalitions transnationales (Bulkeley, 2005) (comme les *100 Resilient Cities*) impliquant aussi bien des acteurs de la société civile que des autorités locales. Cela a contribué à questionner la vision descendante de la lutte contre le changement climatique pour aborder les problèmes environnementaux comme des processus à la fois multi et transcalaires (Sassen, 2003 ; Swyngedouw, 2004 ; Bulkeley, 2005). Les travaux qui ont suivi dans les années 2000 ont cherché à analyser et à promouvoir le déploiement de l'action climatique à l'échelle locale dans les villes et montré la nécessité de lui accorder davantage de moyens pour faire face aux facteurs limitants que sont les manques de ressources financières, humaines et techniques. Ceux opérés dans les années 2010 se sont interrogés sur la question de la généralisation des initiatives (Luque-Ayala, Marvin, et Bulkeley, 2018).

La structuration de la question climatique en France suit la même logique puisqu'elle apparaît comme problème public à partir de la décennie 1990 à travers un « Programme français de prévention du changement climatique » en 1993 (Bertrand et Amalric, 2017) puis une succession de plans climats nationaux. L'État est positionné en chef d'orchestre d'une action publique descendante (Bertrand, 2013) à appliquer dans les territoires, conçus généralement à l'échelle régionale sous la forme de grandes aires biogéographiques (montagne, littoral, etc.) notamment parce que l'action découle directement du cadrage scientifique du problème au niveau international (en particulier dans les travaux du GIEC) par les sciences de la vie et de la Terre (Demeritt, 2001)⁵⁰. C'est seulement en 2004 que la question des collectivités territoriales est abordée dans la stratégie nationale avec l'instauration des premiers plans climat territoriaux (Bertrand, 2013) avant une accélération et une extension en 2008 à l'issue du Grenelle de l'environnement avec les plans climat énergie territoriaux (PCET) puis en 2015 à travers les plans climat air énergie territoriaux (PCAET). Outre l'ajout du volet air et l'abaissement du seuil des intercommunalités concernées de 50 000 à 20 000 habitants, le PCAET fait de celles-ci les chefs de file de l'action climatique locale. En 2019, témoignant de l'inflexion qui consiste confier principalement la politique climatique à l'échelon local, le Ministère de la transition

⁵⁰ A l'échelle régionale le cadrage du problème relève de la même logique à travers l'organisation des chapitres du premier rapport *Acclimaterra* (Le Treut, 2013) sur le changement climatique en Aquitaine : montagne, forêt, milieux aquatiques...

écologique et solidaire répond en ces termes à la question d'un sénateur à propos de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) : « *La mise en œuvre complète de 4/5e des orientations du projet de SNBC révisée repose sur des actions mises en œuvre à une échelle locale, comme la rénovation du bâti, la transition vers une mobilité décarbonée, le développement de formes urbaines plus sobres en énergie ou le développement de l'absorption de carbone dans les milieux naturels* » (JO Sénat du 18/07/2019). Cette évolution rejoint les réflexions sur la territorialisation du développement durable : l'approche locale permettrait de prendre en compte les disparités géographiques, d'assurer une meilleure efficacité de l'action en garantissant un minimum de transversalité et, par la proximité, de garantir une meilleure dimension démocratique (Theys, 2002a).

Cependant, plus de dix après les premiers plans climat, les chercheurs convergent pour souligner que la construction sociale du problème climat reste encore largement à faire au niveau local (Brédif, Bertrand, et Tabeaud, 2015 ; Bertrand et Amalric, 2017) de sorte qu'on pourrait s'interroger sur la reproduction à cette échelle du « schisme de réalité » observé au niveau international (Aykut et Dahan, 2014), à savoir le décalage immense entre l'agitation que suscite le sujet et la faiblesse des actions et des résultats qui en découlent. Alors que la référence territoriale des changements globaux et des enjeux de durabilité porte sur le devenir de la planète (Godard, 2004), intéresser les acteurs locaux à la problématique des changements climatiques est particulièrement difficile car leurs effets sont souvent perçus comme incertains, relégués dans un futur lointain et sans impact personnel (Lorenzoni *et al.*, 2006 ; Gifford *et al.*, 2009 ; Scannell et Gifford, 2013 ; Weber, 2016). À l'inverse, l'excessive sensibilisation des individus aux effets de leurs actions sur l'environnement, ou l'usage de la peur dans le discours sur les changements climatiques, peuvent accentuer le déni, saper la confiance dans l'efficacité de l'action, voire conduire à des comportements extrêmes, notamment le refus de tout discours environnemental (Salles, 2006 ; O'Neill *et al.*, 2013).

En termes d'échelle on est donc face à un apparent paradoxe, celui qui affirme que le problème climatique a sa source dans le local, que c'est à cette échelle que les impacts se font le plus ressentir, que les initiatives les plus pertinentes et innovantes y naissent, que l'action doit s'y structurer mais qu'en même temps celui-ci n'arrive pas à s'approprier la question... La confusion tient à la polysémie et au flou de ce que l'on entend par local, entre l'échelle d'observation des phénomènes et les niveaux de structuration de l'action, qu'elle soit spontanée ou pilotée par les pouvoirs publics. Le flou est également dans le « qui » car le local recouvre une multitude d'acteurs : constater que la mise à l'agenda de la transition écologique est d'abord portée par des mouvements écologistes (Semal, 2017) et qu'il existe des initiatives foisonnantes en faveur du climat ne doit pas masquer que cela ne concerne en réalité qu'une minorité de la population, agissante certes, mais néanmoins une minorité. Le local recouvre également des entreprises et des institutions dont les aires d'interventions ne sont pas nécessairement concordantes et dont une partie seulement n'agit que dans un périmètre strictement local. S'agissant des collectivités locales, et notamment du bloc communal, « *la divergence apparaît maximale entre le périmètre de construction du problème, planétaire, et les périmètres de résolution, limités aux territoires d'action des collectivités locales. Ce décalage spatial se double d'un décalage temporel lié à l'inertie des phénomènes en cause. L'incommensurabilité entre l'échelle spatiotemporelle du*

problème et les moyens de changements a priori disponibles constitue un frein majeur à l'action individuelle et collective. » (Brédif, Bertrand, et Tabeaud, 2015).

Le transfert de tout ou partie de la prise en charge de la question climatique vers le local est également critiqué au plan idéologique. La singularité de la crise actuelle est qu'elle confronte le capitalisme à des limites qui ébranlent ses fondements (Larrère, Larrère, et Bouleau, 2016). Dans ce cadre, l'usage de la notion de résilience en matière de gestion des risques a par exemple déjà été amplement dénoncé par les SHS comme une réponse néolibérale au basculement de la société du risque à celle de l'incertitude (par exemple : Rufat, 2011 ; Djament-Tran et al., 2011 ; Djament-Tran, 2015 ; Reghezza, 2015 ; Quenault, 2015). Car sous couvert de résilience, il peut s'agir de transférer à bon compte la responsabilité de la gestion des problèmes aux individus et aux pouvoirs locaux. Ce qui revient dans une certaine mesure, surtout quand comme en France le processus s'accompagne de politiques d'amaigrissement des services déconcentrés de l'État et de la fin de l'ingénierie publique, à abandonner les individus et les territoires les moins favorisés à leur sort. D'autant plus que les mécanismes de solidarité supposés contrebalancer les inégalités sociales et territoriales et la mise en concurrence généralisée des territoires (par le biais des labels et des financements sur appels à projets) sont imparfaits et loin d'être à la hauteur des besoins.

Ce dernier point est important dans la mesure où la focale sur la question des changements globaux ne doit pas faire oublier que le passage de logiques d'actions descendantes à des formes de gouvernance plus complexes et centrées sur l'échelon local n'est pas propre à la politique climat. En France, il s'inscrit dans le mouvement de la décentralisation administrative entamé au début des années 1980. Il affecte également d'autres aspects de la vie socio-économique comme l'urbanisme, les transports ou la politique sociale, etc. ainsi que d'autres politiques environnementales comme le transfert récent aux intercommunalités de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI). La crise environnementale se conjugue avec une remise en cause de l'action publique descendante (Theys, 2002 ; Blanc et Lolive, 2007 ; Mermet et Salles, 2015), une apologie du marché comme alternative à des institutions étatiques présentées comme trop rigides (Felli, 2016) et l'écologisation des politiques publiques et de la société en général : « *Ces transformations mêlent inextricablement des bifurcations techniques, des réformes normatives et des mutations économiques, ce qui rend le changement peu prévisible dans ses issues concrètes* » (Mormont, 2013). Par conséquent, la question locale du climat est à saisir dans un contexte d'action plus large. D'autant que les initiatives dites de transition écologique qui émanent des territoires ne relèvent souvent pas exclusivement de préoccupations en faveur du climat ou de l'environnement mais aussi de la réduction des factures énergétiques et de la santé, (Brédif, Bertrand, et Tabeaud, 2015) et ajouterai-je, du développement local. Par conséquent, « *la contribution à la résolution du problème climatique fait souvent partie explicite de la donne, mais n'intervient que comme motif ou comme gain supplémentaire, induit ou collatéral* » (Ibid.).

Ce constat conforte trois types de questionnements présents dans mes travaux autour de la reconfiguration de la problématique environnementale : 1) Comment la question climatique et le cadrage par les changements globaux agissent-ils sur l'appréhension de « vieilles » questions environnementales, notamment celle de la gestion des risques dits naturels ? ; 2) Qu'est-ce que produit dans des territoires et auprès des acteurs concernés ce transfert de la

responsabilité des politiques climat ? 3) Comment analyser et éventuellement surmonter les difficultés d'appropriation des enjeux climatiques à l'échelle locale ? Quels sont les principaux verrous et comment opèrent-ils ?

J'aborde ces questions par trois prismes qui se veulent complémentaires que sont l'entrée sectorielle, celle par les territoires et celle par les acteurs. J'illustrerai ma démarche à travers trois exemples : la reconfiguration du regard sur des risques anciens, la résilience de territoires face à des risques de diverses natures et l'appréhension des changements climatiques par les élus locaux.

4.1.3 Les « dragons de l'inaction »

Un détour par les travaux de psychologie environnementale (la plupart du temps conduits dans des pays anglophones, notamment les États-Unis et le Royaume Uni et repérés grâce aux outils bibliométriques évoqués dans l'encadré 3) sur la question des changements climatiques m'a offert un cadrage utile pour analyser plus finement l'appropriation des enjeux par les acteurs locaux d'une part et les ressorts du passage à l'action d'autre part. Ces travaux cherchent à cerner les déterminants psychologiques et socio-culturels de l'appréhension des changements climatiques (Leiserowitz, 2006). Au plan opérationnel, il a fallu longtemps pour que les difficultés d'appropriation des enjeux climatiques soient interrogées au niveau international et que l'analyse coût-bénéfice comme mode universel d'appréhension des risques (Bourg et al., 2012) soit remise en question : « *The most recent IPCC Fifth⁵¹ Assessment Report has been the first to address the possibility of nonrational judgment and choice processes. Its framing chapter on climate change mitigation as risk management contrasts the traditional and typically implicit assumption that rational cost-benefit analysis lies at the basis of perceptions of climate risks and decisions to counter those risk* »⁵² (Weber, 2016).

Les travaux conduits sur la thématique soulignent d'abord que les changements climatiques sont difficiles à appréhender car il s'agit avant tout d'un phénomène statistique qui par conséquent échappe à l'observation directe (Weber, 2010 ; Weber, 2016). Les changements climatiques sont toutefois un domaine nouveau où les opinions ne sont pas forcément très ancrées et peuvent évoluer selon le contexte. Certains travaux ont par exemple montré que les répondants étaient influencés par les températures observées le jour de la passation de l'enquête (Li, Johnson, et Zaval, 2011). Suivant la même veine que les travaux des années 1990 pour fournir un cadre explicatif de la montée des préoccupations environnementales comme le NEP, les psychologues ont cherché à éclaircir les principaux déterminants des opinions sur les changements climatiques puis de la propension à agir en travaillant notamment sur les caractéristiques socio-culturelles de la population (niveau d'éducation, genre, valeurs, opinion politique, etc.) et sur les facteurs susceptibles d'influencer le public.

⁵¹ 2014.

⁵² « Le cinquième et dernier rapport d'évaluation du GIEC a été le premier à aborder la possibilité de processus de jugement et de choix non rationnels. Son chapitre sur l'atténuation du changement climatique comme gestion des risques contraste avec l'hypothèse traditionnelle et généralement implicite selon laquelle l'analyse rationnelle coûts-bénéfices est à la base de la perception des risques climatiques et des décisions visant à contrer ces risques ».

On sait que prendre conscience ne signifie pas nécessairement changer de comportements car même lorsque les enjeux environnementaux sont perçus et connus, l'action cède souvent le pas face à d'autres priorités (Lorenzoni et Pidgeon, 2006). Parmi les nombreux obstacles aux changements, l'abondance et l'importance des biais et des freins cognitifs au changement social en général et aux pratiques de mitigation et d'adaptation en particulier, ont été soulignées (Gifford, 2011). Les travaux se sont par exemple intéressés à la façon dont la communication sur les changements climatiques était reçue, montrant que la communication verbale sur l'incertitude utilisée dans certains rapports du GIEC était peu efficace (Budescu, Broomell, et Por, 2009) : dire tel phénomène est « incertain », ou « probable » est certes simple mais moins efficace qu'une communication appuyée à la fois sur un message verbal et numérique affirmant par exemple « le phénomène est probable à 80% ».

Robert Gifford (2011) distingue sept principaux « dragons de l'inaction » relevant de processus psychologiques et comportementaux qui font obstacle à l'action dans le domaine climatique :

- Limites cognitives (ignorance, incertitude, biais d'optimisme...)
- Idéologies (vision du monde, téléologie, confiance dans la technologie...)
- Comparaisons avec les autres (normes sociales, iniquité perçue...)
- Discrédit (méfiance à l'égard des institutions, déni...)
- Coûts (coût financier, conflit avec les valeurs / aspirations...)
- Risques perçus (financier, social...)
- Limites comportementales (action symbolique, effet rebond...)

Certains de ces obstacles sont propres aux individus (limites cognitives, conflit entre action en faveur du climat et aspirations personnelles, effet rebond...) tandis que d'autres relèvent davantage du contexte social et des interactions avec autrui (peur d'enfreindre des normes sociales, méfiance à l'égard des institutions...).

Ces travaux se sont également penchés sur la dimension géographique du problème en travaillant sur le rôle de l'attachement aux lieux dans l'appropriation des enjeux climatiques et notamment sur l'articulation entre enjeux globaux et enjeux locaux autour d'un double postulat : celui que l'appropriation serait meilleure si les enjeux étaient rendus plus visibles et rendus personnels. L'idée sous-jacente est d'abord que l'appropriation peut être facilitée par l'expérience d'événements météorologiques extrêmes (par exemple pour la France, Boy, 2014 ; 2016). Mais les résultats obtenus ne sont pas totalement concluants à cause de deux problèmes : d'une part certains impacts sont peu perceptibles et, d'autre part, des biais cognitifs liés aux valeurs et aux croyances peuvent jouer dans l'interprétation des phénomènes observés (qu'est-ce qui prouve que ce que j'observe est vraiment dû au changement climatique ?). Dans la mesure où tous les impacts des changements climatiques ne peuvent pas relever d'une expérience directe, d'autres travaux ont donc réfléchi au moyen de rendre visibles les enjeux locaux. Par exemple montrer au public des scénarios qui donnent à voir l'évolution des paysages et du climat local semble efficace pour favoriser la prise de conscience (Sheppard, 2005 ; Scannell et Gifford, 2013).

Sans prétendre analyser finement les ressorts psychologiques et la dimension cognitive des opinions et des représentations sur les changements climatiques, ces travaux offrent à mon

sens un cadre analytique intéressant afin de travailler sur l'articulation entre dimension individuelle et dimension collective de l'appréhension des changements climatiques. Cela permet notamment de distinguer ce qui relève des éléments propres à l'individu, de la dimension structurelle (sur laquelle on peut considérer que l'individu n'a raisonnablement pas prise) ou de la dimension géographique, propre au contexte local.

4.2 Les risques « anciens » au prisme des changements environnementaux

Un important volet de mes travaux de ces dernières années a donc porté sur la façon dont l'irruption des changements climatiques renouvelle ou pas le regard et le traitement d'aléas anciens. En travaillant sur des phénomènes fortement influencés par les dynamiques climatiques (comme les inondations ou les avalanches en zone de montagne ou les tempêtes et les incendies en zone forestière), je me suis interrogée sur ce que l'annonce de leur aggravation sous l'effet des changements climatiques avait produit dans trois sphères : la recherche, la politique publique de gestion du risque définie au niveau national et enfin, celle des acteurs impliqués au premier chef dans les zones concernées par ces risques.

Au plan politique et suivant les recommandations internationales, la France s'est engagée dans une stratégie nationale de lutte contre changement climatique qui a d'abord décliné ses objectifs au niveau national dans une logique descendante par le biais d'une « climatisation » de l'action publique conventionnelle, c'est à dire en introduisant la question du climat dans des politiques publiques existantes. La deuxième étape a consisté en la création d'une action publique et d'instruments dédiés (comme les plans climat à l'échelle locale) qui cette fois-ci, intègrent différentes thématiques (dont les risques) auparavant déconnectées, dans une logique se voulant transversale et territoriale. C'est la première phase, celle de la climatisation de la question des risques qui a fait l'objet de mes principaux travaux. Ceux-ci ont été menés principalement dans le cadre de trois projets de recherche : les deux premiers CESAR – *Changement Environnemental et Stratégies d'Adaptation en Région* (Région Aquitaine) et ACTER – *Accompagner les changements vers des territoires résilients* (Programme Risque, Décision, Territoire du Ministère de l'Écologie) étaient coordonnés par Julien Rebotier. Le troisième, RiTTA – *Risques et transformations territoriales en Aquitaine* (Région Aquitaine), était coordonné par moi. J'ai choisi d'en donner une première illustration à travers l'exemple des incendies⁵³.

⁵³ La partie qui suit est la synthèse d'un texte inédit, actuellement en cours de publication : Bouisset C. (2020), « Incendies de forêts et changements globaux : questions d'échelles », in J. Rebotier (dir.), *Les Risques et l'Anthropocène. Regards alternatifs sur l'urgence environnementale*", ISTE Editions.

4.2.1 « Climatiser » la question des incendies

Responsables volontaires ou involontaires des départs d'incendies, les sociétés jouent également un rôle important à la fois en amont par les changements d'usage du sol et la transformation des espaces naturels, et plus en aval, sur l'extension et le comportement des incendies par la gestion des espaces naturels et les actions d'extinction. Si cette responsabilité humaine dans les incendies est connue depuis longtemps aux échelles régionales et locales parce qu'elle a joué un rôle fondamental dans le façonnement de certains paysages (Moreno, 2007), la question du changement climatique interroge sur la responsabilité humaine à l'échelle globale cette fois, le forçage climatique et ses effets induits sur la végétation ayant un impact direct sur la composante « naturelle » du risque. En découlent plusieurs types de réflexions. La première s'inscrit dans la tradition de l'analyse du fonctionnement des écosystèmes et porte sur la compréhension des mécanismes et interactions entre changements globaux, en particulier climatiques, et incendies dans une perspective systémique. L'autre entrée est davantage conceptuelle et s'interroge sur le sens et la place du feu dans l'Anthropocène.

En effet, à l'échelle internationale le succès de la notion a nourri un regain d'intérêt pour le thème des incendies avec le développement de travaux sur les interactions et les boucles de rétroactions entre les feux, le climat et les sociétés. Ce type d'approche étant déjà installé, c'est surtout par un changement d'échelle (les interactions à l'échelle globale) et de temporalité (aux approches rétrospectives s'ajoutent désormais des travaux prospectifs dans le cadre des grandes réflexions sur le changement climatique) que ces travaux se distinguent de ceux menés avant les années 2000.

Depuis les années 1950, les principaux travaux de recherche sur les incendies, portés en particulier par les sciences de la vie et de la Terre, cherchent à mieux comprendre et à modéliser le comportement des feux ainsi qu'à mesurer leurs effets sur les écosystèmes. Ces travaux se sont donc d'abord particulièrement concentrés sur les échelles micro et meso pour analyser le comportement du feu et ses interactions avec les écosystèmes. A échelle régionale, le climat est le facteur principal expliquant la sensibilité de la végétation et la répartition des feux sur la planète : le climat conditionne les paramètres météorologiques à court terme (précipitations, taux d'humidité, températures, vent) et interagit avec la végétation à long terme (inflammabilité et répartition spatiale du combustible⁵⁴). Au plan historique, un lien étroit entre feu à l'échelle globale et évolutions passées du climat au cours des deux derniers millénaires a été établi (Marlon et *al.*, 2009). C'est pourquoi il apparaît évident que le changement climatique d'origine anthropique a un impact sur le régime des incendies. On observe notamment une modification du régime des feux, passant d'un régime de basse à moyenne intensité auquel les écosystèmes actuels sont adaptés, à un régime de haute intensité sous l'effet de méga-feux (tels qu'observés en Californie et en Australie) qui se caractérisent à la fois par leur grande étendue (des milliers d'hectares) et leur intensité en termes de combustion. Les données mondiales semblent indiquer le rapprochement de

⁵⁴ La structure de la végétation joue un rôle majeur sur la propagation du feu : la continuité horizontale (taux de couverture) et verticale (présence de plusieurs strates continues du sol à la cime des arbres) de la végétation favorisant la progression du feu.

« points de basculement » dans certains des biomes ligneux les plus importants du monde, notamment les forêts de savane, les forêts tempérées et les forêts boréales (Adams, 2013). Les travaux inscrits dans ces problématiques cherchent donc à affiner la compréhension des mécanismes en jeu dans une perspective de modélisation et d'évaluation prospective de l'évolution des risques et des écosystèmes en lien avec les divers scénarios du changement climatique. Se pose également la question de l'ajustement des politiques de lutte contre les incendies et de préservation des écosystèmes. Les premières apparaissent largement obsolètes, surtout si elles misent uniquement sur une suppression des feux : « *In several cases, governments are attempting to confront increasing wildfire threats with greater suppression force. There seems a tendency for some governments to rely more and more on urban-based firefighters and/or air-attack assets, but, despite the escalating costs involved, the approach is proving largely ineffectual.* »⁵⁵ (Williams et al., 2011).

Cependant, les incendies ne peuvent pas être seulement regardés comme un phénomène écologique conséquence du climat : à l'échelle mondiale l'augmentation rapide des surfaces brûlées observée depuis quelques décennies (Marlon et al., 2009) est reliée d'une part aux défrichements dans la zone intertropicale et d'autre part au changement climatique. Les émissions de CO₂ liées au feu (déforestation, feux de dégradation, feux de tourbe) représentent environ 25 % des émissions globales (Van der Werf et al., 2010). Celles issues des feux liés à la déforestation représentent à elles seules environ 19 % du forçage radiatif depuis l'ère pré-industrielle (Bowman et al., 2009). La mise en avant de ces données amène deux changements fondamentaux à l'appréhension du problème des incendies : d'abord, les politiques de gestion du risque incendie ne relèvent plus seulement d'un enjeu localisé (protéger des écosystèmes et des enjeux humains locaux), il devient global puisque les incendies ne sont pas seulement un témoin des effets négatifs du changement climatique, mais aussi un de ses facteurs. Ensuite, la compréhension des mécanismes en jeu est complexifiée par les incertitudes liées d'un côté au poids respectif des facteurs climatiques et des actions humaines dans les mécanismes des incendies, et d'un autre côté par les éventuelles rétroactions d'une modification du régime des feux sur la végétation et le climat (les « points de bascule » des écosystèmes évoqués plus haut).

La deuxième veine de réflexions offre une mise en perspective des éléments précédents et porte sur la relation humanité-feu pour montrer que le changement n'est pas seulement d'ordre scalaire : il pourrait également être ontologique puisqu'il signifie la fin de ce qui est le propre de l'humanité, à savoir la maîtrise du feu. A travers son usage, notamment dans le cadre des pratiques agricoles, celui-ci a facilité l'extension des pouvoirs humains (Pyne, 2012 ; Dalby, 2018) et a profondément modifié les paysages et les écosystèmes terrestres (O'Connor et al., 2011) même si jusqu'à une période récente on considérait que ces capacités transformatives se limitaient aux échelles locales et régionales (ce point ainsi que globalement l'ampleur des facteurs humains dans le régime des feux fait l'objet de controverses, cf. par exemple Roos et al., 2014). Mais au-delà des pratiques agricoles liées au feu et de leurs effets sur les écosystèmes, les capacités transformatrices des êtres humains

⁵⁵ « Dans plusieurs cas, les gouvernements tentent de faire face aux menaces croissantes des feux de forêt avec une plus grande force de suppression. Il semble que certains gouvernements aient tendance à s'appuyer de plus en plus sur des pompiers basés en ville et/ou sur des moyens d'attaque aérienne, mais, malgré l'augmentation des coûts, cette approche s'avère largement inefficace ».

reposent plus largement sur le processus physique de combustion indispensable au développement technologique, à commencer par celui de la métallurgie. L'historien de l'environnement Stephen Pyne fait ainsi remarquer que la révolution industrielle est avant tout liée à l'arrivée de nouveaux combustibles (le charbon puis le pétrole supplantent le bois) et à la maîtrise de nouvelles techniques de combustion (machine à vapeur, moteur à combustion). C'est également la maîtrise de processus de combustion qui assure le passage des armes manuelles aux « armes à feu », constitue le fondement de la puissance militaire occidentale et de ce que le géographe Simon Dalby appelle le *Firepower* pour désigner plus largement les processus liés à la modernité. Cette dernière marquerait une transition « pyrique » (Pyne, 2012) avec le passage de foyers ouverts à la maîtrise de combustions en foyers fermés. Aussi bien Pyne que Dalby soulignent que ces éléments essentiels de la globalisation n'attirent pourtant que rarement l'attention quand il s'agit de penser les changements globaux, alors même que la combustion sous toutes ses formes (on pense bien entendu aux combustibles fossiles au premier chef) est largement responsable de l'émission de dioxyde de carbone. Selon Stephen Pyne les activités humaines ont reformaté la pyrogéographie de la Terre, l'humain apportant le feu dans des lieux qui ne brûleraient pas autrement et exhumant des combustibles fossiles naturellement hors de portée du feu. Cela ferait de la période actuelle une ère du feu, un « Pyrocène », car l'histoire du climat est devenue selon lui un sous-produit de l'histoire du feu : « *The so-called Anthropocene, the age of humans, might as aptly be termed the Pyrocene* »⁵⁶ (Pyne, 2019). Dans cette perspective, les changements globaux marquent en réalité la perte de contrôle des processus de combustion dont le méga-feu, que la philosophe Joëlle Zask qualifie d'« événement total, à la fois social et naturel » (Zask, 2019), serait un des symptômes.

Une des questions soulevées par ces réflexions est celle de leur atterrissage dans la gestion des risques.

4.2.2 Prendre en compte le changement climatique dans l'action publique : modéliser, prévoir et ajuster

En France le premier document public au niveau national posant un diagnostic précis des enjeux du changement climatique en matière d'incendie est un rapport interministériel de 2010 intitulé *Changement climatique et extension des zones sensibles aux feux de forêts* (Chatry et al., 2010). Ce rapport fait toujours référence puisqu'il est cité par tous les autres documents officiels relatifs à la question, qu'il s'agisse de la communication grand public ou des documents opérationnels qui déclinent la politique publique aux échelons régionaux et locaux. Alors que le rapport se veut un panorama complet qui inclut tant l'aspect aléa que les aspects socioéconomiques (il insiste notamment sur le développement des zones d'interface entre forêt et habitat) et les politiques publiques, la partie du document la plus diffusée se concentre sur l'aléa et concerne l'évolution des zones sensibles. En particulier, se retrouvent dans la plupart des documents publics ultérieurs, les cartes montrant

⁵⁶ « Le soi-disant Anthropocène, l'âge de l'homme, pourrait tout aussi bien être appelé le Pyrocène ».

l'aggravation de l'aléa dans les zones actuellement sensibles du Sud de la France (Méditerranée et Landes) et la progression future de l'aléa vers le Nord (figure 16)⁵⁷.

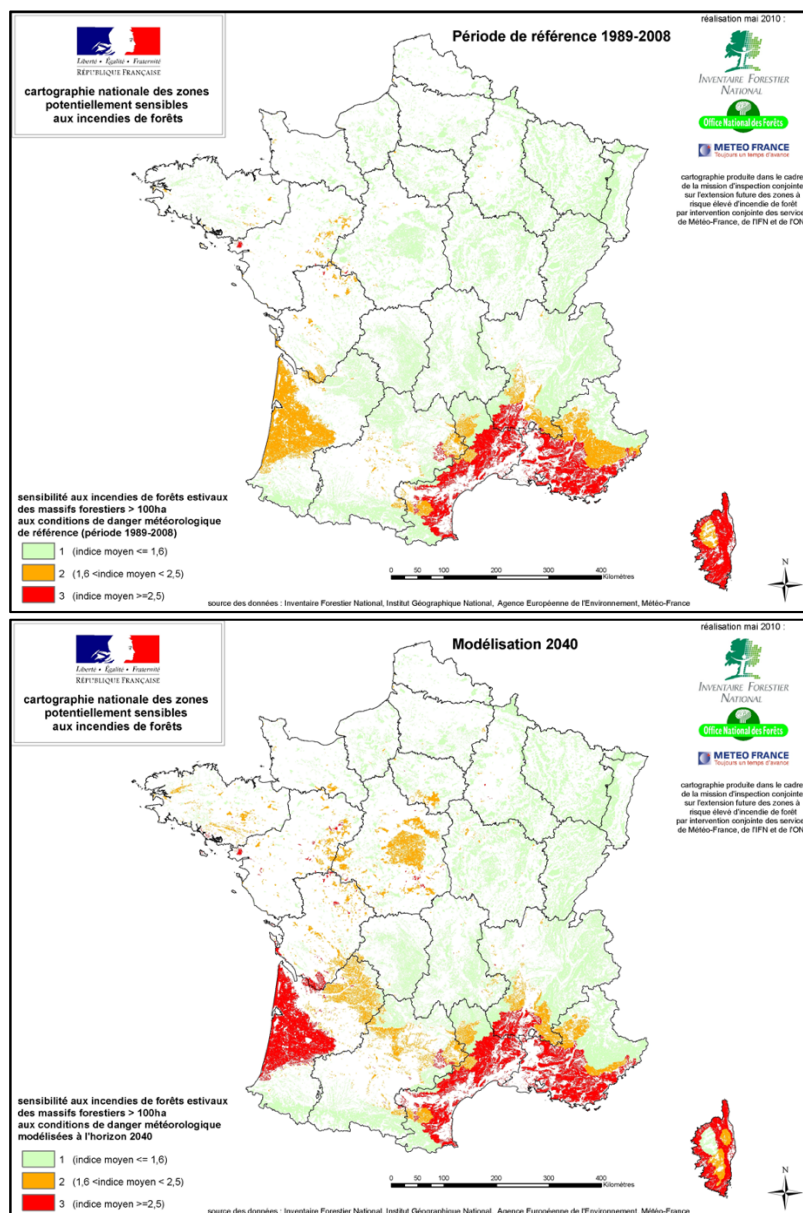


Figure 16 : Cartographie des zones potentiellement sensibles aux incendies de forêt estivaux (1989-2008 et 2040). Sources : IFN, Météo France.

La prévision qui repose, entre autres, sur les hypothèses du modèle de Météo France Arpege-Climat, annonce que les surfaces sensibles qui représentent environ un tiers des surfaces forestières métropolitaines aujourd'hui, pourraient augmenter de 30 % à l'échéance 2040. En 2050, près de la moitié des zones de landes et des forêts métropolitaines pourraient être concernées par un niveau élevé de l'aléa feux de forêts (Chatry et *al.*, 2010). Le rapport souligne la difficulté méthodologique intrinsèque de l'estimation des risques futurs

⁵⁷ Tout récemment (3 août 2020), ces cartes étaient par exemple reprises dans un article du *Monde* consécutif à la série d'incendies survenus fin juillet et début août en Gironde, Loiret, Ardèche et Pyrénées-Atlantiques : https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/08/03/origines-repartition-consequences-visualisez-l-evolution-des-feux-de-forets-en-france_6048065_3244.html

puisqu'elle repose sur des modélisations climatiques d'échelle régionale au mieux, quand l'évaluation et la cartographie actuelle de l'aléa incendie, telle qu'utilisée dans l'évaluation quotidienne du niveau de risque ou celle des PPR, est plutôt de l'ordre du 1/25000^e. Autrement dit, la difficulté de fournir une évaluation fine et directement utilisable au plan opérationnel. D'autant que le rapport souligne les incertitudes relatives à l'avenir des forêts et des zones naturelles susceptibles de varier certes en fonction des paramètres bioclimatiques, mais également de l'évolution de l'occupation du sol (partage espaces naturels – agricoles – urbanisés) et des politiques de gestion appliquées aux espaces forestiers (essences privilégiées, modes d'exploitation en fonction des choix politiques opérés par exemple en matière de transition énergétique).

Outre les enjeux de connaissance et l'actualisation du modèle de prévision en fonction de l'avancée des travaux du GIEC (il s'agit là de la seule référence du rapport au contexte international – hors coopération européenne –), la mission préconise la prise en compte immédiate du changement climatique dans divers volets existants de la défense des forêts contre l'incendie. Les documents ultérieurs, comme la Mission d'évaluation de 2016 sur la défense des forêts contre l'incendie (Makala et *al.*, 2016), reprennent les mêmes éléments, les développent et intègrent donc sans révolution la question du changement climatique aux volets traditionnels de la gestion incendie que sont la prévention, la prévision et la lutte, afin de prendre en compte l'aggravation de l'aléa dans les zones déjà concernées et son extension à des territoires jusque-là épargnés. Comme à l'échelle internationale, les connaissances et les préconisations qui en découlent s'affinent tout en soulignant les difficultés conceptuelles et méthodologiques à intégrer les interactions milieux – sociétés dans l'appréhension du risque : les facteurs humains dans le déclenchement des incendies « *brouillent le signal climatique* »⁵⁸ de même que les politiques de lutte « *faussent* » l'analyse de l'évolution des superficies brûlées. Au plan opérationnel les préconisations commencent cependant à être suivies d'effets, notamment dans la diffusion géographique vers les territoires jusqu'à présent peu concernés.

Parallèlement à cette intégration de la question du changement climatique dans la gestion sectorielle des incendies, ces derniers s'insèrent également dans la stratégie nationale de lutte contre le changement climatique qui se veut transversale. La question des incendies occupe une place croissante dans les rapports thématiques de l'ONERC (Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique) et dans les deux plans nationaux d'adaptation au changement climatique. Dans le deuxième plan 2018-2022 ils font l'objet d'une action dédiée. Logiquement, celle-ci reprend les grandes orientations définies dans les documents sectoriels. Cette place croissante est à mettre en relation avec la médiatisation accrue du lien incendies – changement climatique. Depuis le début des années 2010, font la une des médias régionaux et nationaux, les méga incendies qui surviennent à l'étranger comme en Asie du Sud-Est, en Russie et surtout en Californie et en Australie. Ils nourrissent des réflexions systématiques et récurrentes sur le changement climatique. Celles-ci deviennent de plus en plus affirmatives. Ainsi, pour prendre un exemple récent, le journal *Le Monde* affirme-t-il dans un article publié le 13 février 2020 à partir d'une dépêche AFP : « *Les feux frappent chaque année l'Australie au sortir de l'hiver austral. Mais cette année, ils ont été particulièrement*

⁵⁸ <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/impacts-du-changement-climatique-sur-les-phenomenes-hydrometeorologiques/changement-climatique-et-feux-de-forets>

précoces et intenses en raison de la sécheresse et de températures élevées, des phénomènes alimentés par le changement climatique». Les incendies, pourvoyeurs d'images spectaculaires, exercent souvent une fascination morbide. Surtout, ils symbolisent l'idée de catastrophe et contribuent à la matérialité des changements climatiques car ils attestent du « réchauffement ».

Commence également à apparaître en France une autre problématique, celle de la pollution atmosphérique générée par le feu. L'émergence de ce sujet de préoccupation est concomitante du déploiement de dispositifs de mesure de la pollution de l'air dans le cadre de la politique nationale Air Énergie Climat qui révèle, parfois incidemment, que les incendies et les brûlages présentent un risque sanitaire. C'est par exemple le cas dans l'agglomération marseillaise :

« Depuis le début 2015, une des stations de mesures marseillaises d'AtmoSud est dotée d'une batterie d'équipements qui lui permet de distinguer, parmi les particules, ce qui relève de la circulation automobile, c'est-à-dire des énergies fossiles, et ce qui tient à la fumée issue de végétaux. Les progrès de l'énergie bois en Provence, et le recours plus important des ménages au chauffage bois, ont conduit l'Association Agréé pour la Surveillance de la Qualité de l'Air à faire ce choix. Aujourd'hui il permet de prendre conscience des pollutions générées par l'incendie de forêt. »⁵⁹.

Par conséquent, les émissions polluantes des incendies justifient d'autant plus de les combattre. L'argument gaz à effet de serre fait son entrée dans les documents opérationnels comme par exemple le plan interdépartemental de protection des forêts contre l'incendie du Sud Aquitaine⁶⁰ actualisé en 2019 : « la DFCI permet à la forêt d'assurer pleinement son rôle de pompe à carbone en participant à la protection de la forêt qui stocke le carbone et en évitant des rejets massifs de gaz à effet de serre par les incendies. » (PidPFCI, 2019). On constate donc la circulation à double sens et la porosité entre préoccupations sectorielles (lutte contre l'incendie) et préoccupations transversales (politique climat), entre préoccupations locales (impact sanitaire) et préoccupations globales (émissions de GES). En élargissant les fonctions attribuées aux écosystèmes (je pense également à l'abondant discours développé sur le rôle de stockage du CO₂), les préoccupations environnementales contemporaines enrichissent également le discours de justification des politiques de gestion des incendies. Cependant, et bien que l'importance des interactions soit soulignée, la perspective reste quand même majoritairement sectorielle. Les interactions société-environnement accroissent l'incertitude scientifique et, aux yeux des experts, rendent la tâche d'évaluation plus difficile. Mais en elles-mêmes, elles ne suscitent pas réflexion, ni débat. Reste alors à savoir comment le message est reçu par les acteurs concernés et comment la question peut être appréhendée à l'échelle locale.

⁵⁹ <https://www.atmosud.org/actualite/quand-le-feu-de-foret-pollue>

⁶⁰ Le plan concerne les départements de l'ancienne région Aquitaine.

4.2.3 Incendie, changement climatique et territoire : un sujet mobilisateur ?

J'illustrerai cette question en mobilisant des résultats du projet de recherche RiTTA, Risques et transformations territoriales en Aquitaine, que j'ai coordonné (voir § suivant) à partir d'un recueil de données documentaires et d'une partie d'un travail d'enquête (Bouisset et Bordier, 2019) mené dans ce cadre. L'enquête conduite pendant l'automne 2018 et l'hiver 2019 dans le sud des Landes a permis d'interroger des maires de communes concernées par des risques naturels, la plupart du temps multiples. Les entretiens abordaient trois thématiques principales : le cadre de vie, le changement climatique et les risques naturels et leur gestion. La question des incendies était donc évoquée dans un contexte plus large.

En 2016, la mission d'évaluation interministérielle préconisait de structurer la stratégie nationale autour de quatre grands principes, le premier étant un « *Principe de conscience* » du risque et de gravité de la menace (Makala et al., 2016). La mission soulignait le défaut fondamental de la stratégie de lutte adoptée en France : une politique d'extinction qui cherche à réduire la surface brûlée par les feux naissants grâce à des moyens de lutte performants mais coûteux, sans agir sur les causes. Outre son coût, le premier inconvénient de cette politique est que si elle parvient le plus souvent à limiter l'extension des incendies, elle ne met pas à l'abri d'un grand feu qui deviendrait incontrôlable en raison de conditions naturelles particulièrement compliquées, de moyens disponibles dépassés à cause d'autres sollicitations, ou même d'erreurs dans la gestion de crise. Mais alors que les départs de feu restent nombreux, voire s'accroissent, la réduction des surfaces brûlées invisibilise le risque à la fois aux yeux du grand public et de certains élus locaux qui considèrent que le problème est maîtrisé. Ce regard sur le risque traduit les évolutions territoriales et démographiques : c'est souvent dans les communes littorales ou devenues de fait périurbaines que les équipes municipales considèrent qu'hormis leur contribution financière, le risque n'est pas vraiment de leur ressort quand bien même leur territoire est largement forestier. Comme l'efficacité de la lutte rend le risque moins inquiétant, certaines communes s'en remettent totalement aux forestiers et aux pompiers pour éviter la catastrophe.

Comme je l'avais déjà montré dans ma thèse, le rapport souligne que l'autre défaut de cette stratégie est donc de faire du risque incendie uniquement une question de gestion de crise et une affaire de professionnels (Chatry et al., 2010), forestiers et pompiers, en découplant, aux yeux des non spécialistes, la question du risque de celle de l'aménagement du territoire et de la vie quotidienne. Si beaucoup d'élus landais interrogés sur l'évolution de leur territoire évoquent ses importantes transformations socioéconomiques, et en particulier la croissance démographique et la progression de l'urbanisation, et quand bien même tous savent que beaucoup de feux sont d'origine anthropique, aucun n'aborde la question des liens éventuels entre ces phénomènes. Comme nous l'avons montré (Bouisset et Vanneufville, 2018), cela rend d'autant plus difficile l'intégration du risque aux politiques d'urbanisme.

Difficile à mesurer, l'irruption de la question du changement climatique peut également avoir un autre effet pervers, celui de minimiser encore l'appréhension déjà faible de la composante sociale du risque à l'échelle locale en renforçant l'idée que la composante climatique est le seul paramètre important : si l'aléa devient plus sévère, il serait inéluctable que le risque s'aggrave en proportion. Plus que jamais le salut serait donc dans la protection des personnes et des biens (urbanisés) contre les feux déclarés. Alors que les directives

nationales et le discours expert sur le risque cherchent à la fois à mieux faire prendre en compte la question des incendies dans l'aménagement du territoire et à sensibiliser à l'effet du changement climatique sur l'aléa, sur le terrain les messages ne suffisent pas à convaincre tant que l'expérience d'un incendie fait défaut. D'autant que l'incendie n'est pas, loin s'en faut, le seul sujet de préoccupation.

En Aquitaine, les tempêtes de 1999 et surtout celle de 2009 qui ont ravagé la région ont été le déclencheur des questionnements sur le lien entre changements climatiques et phénomènes extrêmes, suscitant un grand mouvement de réflexion et une multiplication d'initiatives, réflexions, expertises, prospectives, etc. Parmi celles-ci figure un rapport de 2012 du Conseil économique, social et environnemental régional (CESER) intitulé *L'Aquitaine face aux risques naturels : mieux connaître et prévenir, pour ne pas subir* (CESER Aquitaine, 2012) qui souligne la diversité et la multiplicité des risques présents dans la région. Le début des années 2010 a également vu la constitution du « GIEC » régional que constitue Acclimaterra qui, à la demande du conseil régional, a produit en 2013 et en 2018 deux rapports d'expertise sur l'impact du changement climatique dans la région (Le Treut, 2013 ; Le Treut, 2018). Ces documents ont insisté sur le lien entre changement climatique et aléas. En outre, les dégâts de la tempête Klaus et le caractère tout autant visible de l'érosion sur certaines portions du littoral atlantique ont focalisé l'attention par leur caractère spectaculaire et leur impact économique immédiat⁶¹. Par conséquent, dans les communes côtières en particulier, la question du changement climatique est avant tout abordée par les élus au travers des risques de submersion et des problématiques d'érosion du littoral. Il n'est pas étonnant par conséquent de constater que ce sont ces nouveaux aléas (ou du moins perçus comme tels) plus visibles et peut-être moins connus et maîtrisés, qui paraissent les plus inquiétants aux yeux des maires.

Alors que la politique de gestion des incendies au niveau national et régional est largement envisagée dans une perspective sectorielle, les élus locaux, eux, pensent donc avant tout en termes de problématiques territoriales et de risques multiples : dans les communes où plusieurs types d'aléas sont présents, cela conduit les maires à établir des comparaisons, en général au détriment du risque incendie. Et contrairement aux incendies et leur potentielle aggravation, il s'agit là de phénomènes dont les individus qui les évoquent disent faire directement l'expérience et qui donnent du crédit à l'impact du changement climatique à leurs yeux car il s'incarne dans des lieux du quotidien.

Ces résultats confirment combien l'appropriation des enjeux climatiques est difficile à l'échelle locale, même face à des risques avérés et aussi médiatisés que les incendies. La question de la mise en visibilité des enjeux locaux des changements climatiques dans leur diversité et leur complexité est donc un enjeu majeur. Mis en regard avec la littérature sur la résilience proactive, cela questionne forcément la vision positive d'une résilience anticipatrice qui permettrait, sans faire l'expérience du problème et de ses impacts, d'éviter la catastrophe annoncée (Bouisset et Vanneufville, 2018) que celle-ci soit globale ou locale. Le foisonnement observé au niveau international ne suscite pas réflexion, ni débat public et ne trouve pas d'écho dans une réflexion locale. Pour reprendre l'expression d'Amy Dahan

⁶¹ Je pense par exemple à la médiatisation de la situation de l'immeuble Le Signal à Soulac (Gironde) qui, dans le seul quotidien régional *Sud Ouest* par exemple, a fait l'objet de pas moins de 68 articles entre 2010 et début 2020.

(2013), le changement climatique tel qu'incorporé en France dans la gestion des incendies, est bien un objet de science, un objet d'expertise, mais pas un problème politique. Ce n'est toutefois pas propre au changement climatique : c'est le cas de la question des risques en général. S'il a le mérite de remettre les incendies sur le devant de la scène, certains auteurs soulignent qu'un des inconvénients de la façon d'utiliser le cadrage par les changements globaux est de refocaliser l'attention sur les aléas et par là-même, en renvoyant les risques à une échelle globale sur laquelle le local n'a pas de prise, de dépolitiser la question des risques (Reghezza, 2015). Mes travaux sur les incendies et sur les risques anciens montrent cependant que cet écueil est à relativiser dans la mesure où, même avant l'heure des changements globaux (et quand bien même pour ne parler que des incendies, 90% des feux observés en France sont d'origine anthropique), la question a de toute façon toujours été bien peu politique, en France tout au moins, les efforts de territorialisation de la gestion des risques n'effaçant pas le rôle écrasant de l'expertise et relevant davantage d'une réponse pragmatique aux résistances locales que d'un réel changement de paradigme. Notamment parce que le politique n'a pas non plus nécessairement ni l'envie ni les moyens (matériels mais aussi cognitifs) de se saisir davantage de la question. Cela montre également que les mots d'ordre martelés à l'échelle internationale et nationale et les valeurs qu'ils charrient ne percolent pas nécessairement tous à l'échelle locale, ou du moins ne percolent que très partiellement.

Alors que l'échelon local se voit réglementairement accorder un poids croissant dans la lutte contre le changement climatique, les cas étudiés confortent les travaux montrant que l'expérience directe joue un rôle majeur dans la prise de conscience des enjeux locaux des changements climatiques. L'inconvénient est que cela conduit les acteurs à n'avoir qu'une vision partielle des processus à l'œuvre qui occulte les transformations plus silencieuses. D'autant que je montre que sur le terrain, le sujet demeure faiblement mobilisateur. Surtout, lorsque comme dans les Landes, il est concurrencé par d'autres risques, plus visibles et moins banalisés⁶² et par des enjeux territoriaux perçus comme plus importants (voir paragraphe 4.3.3). Au plan épistémologique, l'exemple appelle à une certaine prudence et montre les limites, voire les errements possibles d'une approche scientifique purement sectorielle qui, focalisée sur la question environnementale ou sur un risque particulier, ignorerait la complexité des rapports aux lieux et l'existence d'enjeux territoriaux pluriels. Les prendre en compte permettrait certainement de moins s'étonner du « schisme de réalité » évoqué précédemment à propos de la faiblesse des résultats obtenus dans la lutte contre le changement climatique.

⁶² Il sera intéressant d'observer dans les mois qui viennent l'impact du feu (30 juillet 2020) qui a en partie détruit la forêt de Chiberta à Anglet un petit peu plus au sud du terrain landais investigué. Au soir d'une journée où le record de température enregistré localement a été battu avec près de 42°C observés à Saint-Jean de Luz, une grande partie de cette forêt urbaine, fortement patrimonialisée, a été touchée. Pour la première fois depuis longtemps dans la région, des habitations ont également été détruites.

4.3 Changements globaux, changements territoriaux

4.3.1 Une approche territoriale de la question environnementale

Le développement qui précède à propos des incendies s'articule à une série de travaux conduits ces dernières années autour des interactions entre changements territoriaux et changements environnementaux. Le cas des incendies montre en effet que l'atterrissage des enjeux du changement climatique à l'échelle locale ne saurait être appréhendé seulement dans le cadre d'une approche sectorielle. Le local est traversé par des problématiques multiples dont la prise en compte éclaire sous un jour différent les difficultés d'appropriation des enjeux environnementaux et les arbitrages nécessairement opérés dans les territoires.

Dans ce cadre, nous avons déployé une approche territoriale. Éminemment géographique, elle met l'accent sur les rapports entre acteurs, les articulations entre échelles et les dynamiques territoriales pour étudier et comprendre la genèse, l'identification et la gestion des risques sur les territoires (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2017 ; 2018a ; 2018b ; 2019). Le territoire en question est celui d'une « *appropriation à la fois économique, idéologique et politique (sociale donc) de l'espace, par des groupes qui se donnent une représentation particulière d'eux-mêmes, de leur histoire, de leur singularité* » (Di Méo, 1999). Il inclut donc mais ne se limite pas ni aux entités naturelles ni aux périmètres administratifs pour prendre en compte la diversité des phénomènes, « *toutes les combinaisons spatiales que tissent les acteurs des collectivités humaines* » (Ibid.) ainsi que l'articulation entre échelles. Aborder les risques dans ce cadre relève forcément d'une conception plus constructiviste que naturaliste (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2018b).

Ces travaux, ont été conduits dans le cadre des trois projets précédemment évoqués. Ils avaient tous pour point commun de réfléchir, sur divers terrains, à l'articulation, à l'échelle locale, des territoires de vie et d'action, des risques et des changements environnementaux. Nous nous y sommes intéressés à trois terrains impliquant une pluralité de risques, de configurations territoriales et ayant tous été confrontés à d'importants changements au cours des dernières décennies : le bassin industriel de Lacq, de la découverte du gisement de gaz naturel dans les années 1950 et de l'industrialisation pilotée par l'État jusqu'au retrait progressif de ce dernier, l'épuisement de la ressource et la nécessaire reconversion industrielle ; la montagne pyrénéenne, entre le déclin de l'économie agro-sylvo-pastorale, l'essor du tourisme, notamment hivernal, puis sa fragilisation par la raréfaction de la neige ; les Landes de Gascogne, passées de pays marécageux et déshérité à premier massif forestier artificiel d'Europe et devenu depuis quelques décennies un littoral attractif en forte croissance démographique. Ils ont connu des crises diverses (tempêtes, incendies, crise économique...) et des changements de plusieurs nature (environnementaux, économiques, institutionnels...) qui peuvent relever de facteurs et de mécanismes locaux mais aussi nationaux (cadre réglementaire, grandes politiques d'aménagement de l'État...) ou globaux (stratégies d'entreprises mondialisées, changement climatique...). Dans ce contexte de changements pour certains brutaux pour d'autres plus lents et graduels, la question des changements climatiques est présente mais pas exclusive et la question environnementale y est abordée de façon plus large et contextuelle : les changements environnementaux considérés peuvent aussi relever de dynamiques locales comme par exemple les dynamiques d'enfrichement consécutives à la déprise agricole en montagne.

Dans une démarche comparative, nous nous sommes donc penchés sur les rapports au cadre de vie, à l'environnement et aux risques (et leurs évolutions) afin d'identifier les caractéristiques territoriales, les modes d'organisation, les savoirs mobilisés (et avec quel degré de réussite) pour faire face aux défis et aux changements qui marquent ces territoires. Méthodologiquement, le travail est bâti autour d'une démarche reproductible, à partir de l'analyse d'un corpus technique (archives, rapports d'expert, diagnostics, scénarios, plans de prévention des risques, verbatim de réunions, à différentes échelles), d'une revue de la presse locale et d'enquêtes auprès d'habitants et auprès d'acteurs clés du territoire. Les notions mobilisées ont été celles de la vulnérabilité, de l'adaptation (projet CESAR) et de la résilience (ACTER et RiTTA). Nous avons notamment cherché à mettre à l'épreuve la résilience dans sa capacité à restituer les multiples facettes des changements en cours sur ces territoires, les façons dont les risques s'y présentent et dont ils sont pris en charge. Il s'est agi aussi de souligner les effets concrets des injonctions à l'adaptation, à la résilience et les implications pour l'action.

Les avancées et les questionnements issus de ces travaux ont été discutés avec la communauté scientifique par exemple à travers l'organisation par Julien Rebotier, Sylvie Clarimont et moi-même du colloque « Penser et faire la résilience. Risques et territoires » qui a été valorisé sous la forme de deux numéros thématiques de revue dans *Risques urbains et VertigO* (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2017 ; 2018).

Figure 17 : Affiche du colloque *Penser et faire la résilience. Risques et territoires.*

COLLOQUE 9 - 10 mars 2017
UPPA
Amphithéâtre de la présidence

**Penser et faire la résilience.
Risques et territoires**

Ce colloque s'inscrit dans la perspective du programme ACTER (Accompagner les Changements vers les Territoires Résilients), réponse à l'appel Risques, Décision, Territoires (RDT) du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

A l'image de la littérature académique désormais pléthorique sur la résilience, ce travail empirique nous amène à réfléchir autour de quatre traits caractéristiques de la notion de résilience pour penser les risques et les territoires.

- ▶ La résilience : une double approche
- ▶ Le territoire, plurifactoriel et multi-scalaire
- ▶ L'irréductibilité du politique : les choix et les arbitrages
- ▶ Entre penser complexe et faire simple, quelles perspectives opérationnelles ?

9 mars : 8h30 - 18h30
10 mars : 8h30 - 17h30

Organisateurs :
Christine Bouisset
Sylvie Clarimont
Julien Rebotier
Contact : julien.rebotier@univ-ppa.fr

Partenaires : RDT, UNIVERSITÉ DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR, UPPA 5319 Passages, ISIE Risques urbains Urban Risks, VertigO

Nous avons proposé une réflexion en quatre déclinaisons de la notion de résilience pour penser les risques et les territoires. La première concernait les implications et la portée des deux approches dominantes de la résilience dans l'appréhension des risques : celle plutôt quantitative, fonctionnelle autour de l'évaluation, le suivi de l'évolution des systèmes sociaux et territoriaux ; et celle plus qualitative qui se penche plus sur des rapports (sociaux, au milieu) pour saisir de manière plus holistique des ressorts qui échappent à la mesure.

La deuxième thématique portait sur la gestion des territoires et la capacité de la résilience à mieux identifier, gérer, mais aussi comprendre des obstacles récurrents de la gestion des risques sur le terrain, et notamment leur plurifactorialité et la multi-dimensionnalité des territoires. La

troisième questionnait les enjeux éthiques pour la recherche face à l'irréductibilité des choix et des arbitrages lorsqu'elle mobilise la résilience dans une logique pragmatique : la

résilience pour qui ? Pour conserver quoi ? Dans quels buts ? Enfin, le dernier thème était celui de la mise en perspective critique de la notion de résilience par rapport à des notions connexes comme l'adaptation, le développement durable, etc.

Le colloque a confirmé la grande polysémie du terme et montré l'existence d'une triple plutôt que d'une double appréhension de la résilience par les chercheurs en SHS : selon que l'objectif principal de la recherche est la compréhension de l'action face aux risques ou la quête de solutions dans une perspective opérationnelle, se distinguent en effet nettement des postures critiques face à la résilience qui la mettent en perspective avec les notions qui lui font cortège, et des postures plus pragmatiques qui la mobilisent dans l'évaluation des risques ou du fonctionnement des territoires. Entre les deux, prédominent des approches médianes qui mobilisent le cadre interprétatif de la résilience en montrant tant ses apports que ses limites dans le cadre de retours d'expérience pour rendre compte, par des analyses qualitatives, de situations locales (en particulier de crises) assez variées au plan géographique et par la nature des risques considérés.

Parmi les enseignements qui peuvent en être tirés figure également le fait que davantage que les notions connexes d'aléa et de vulnérabilité, la résilience, par sa dimension systémique, permet bien d'introduire une pensée de la complexité qui intègre la plurifactorialité et l'articulation entre échelles spatiales et temporelles. Elle est particulièrement mobilisée dans les contextes urbains : de façon pragmatique, et que son usage soit effectué dans une perspective modélisatrice ou plus métaphorique, elle offre la possibilité d'un cadre d'analyse intégratif du fonctionnement urbain, des interventions sur la ville et les risques (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2017). Sans pour autant constituer une solution miracle car elle n'échappe pas à elle seule au maintien d'angles morts, notamment autour des enjeux sociaux et politiques de la gestion des risques. En revanche, les travaux qui appréhendent la question de l'articulation risque – résilience sur le temps long de l'évolution des territoires sont plus rares.

4.3.2 Quelques enseignements sur la prise en charge du changement dans la gestion des risques

Sans là encore prétendre revenir de façon exhaustive sur les travaux que j'ai menés dans cette perspective, j'insisterai sur quelques-uns de leurs apports dans la question de la prise en charge du changement. Les trois terrains étudiés sont tous confrontés à des changements de différentes natures : certains étaient annoncés de longue date et ont pu être anticipés (épuisement de la ressource à Lacq) alors que d'autres ont soudain bouleversé le territoire (tempête Klaus dans les Landes en 2009) ; certains relèvent de dynamiques positives (attractivité du littoral landais) alors que d'autres témoignent de situations de crise (déclin de l'économie agro-pastorale en montagne) ; certains sont endogènes alors que d'autres s'inscrivent dans des processus exogènes (réforme territoriale, firmes multinationales à la stratégie mondialisée). Certains sont visibles (étalement urbain), d'autres plus discrets voire masqués (risques émergents liés aux nanoparticules issues de nouvelles activités à Lacq), etc. Dans tous les cas, un enseignement important est que les mécanismes de coévolution des risques et des territoires provoquent à un moment donné une obsolescence des savoirs

sur les risques qu'ils soient experts ou profanes (Bouisset et Degrémont, 2014 ; 2018 ; Bouisset et Vanneufville, 2018) parce que les changements et leurs implications ne sont généralement ni perçus ni pris en charge immédiatement lorsqu'ils modifient ou perturbent des savoirs et des pratiques établis. Ce que j'ai montré pour les incendies mais qui vaut également dans la prise en charge des aléas en zone de montagne à travers par exemple les risques nouveaux générés par les écobuages dans un contexte de fréquentation récréative croissante⁶³ ou les problèmes de réactivation du risque avalancheux à cause du dépérissement de forêts de protection et des menaces d'incendies (Bouisset et Degrémont, 2014). Nos travaux sur les élus (voir également paragraphe suivant) mais aussi auprès des autres acteurs de la gestion environnementale montrent à quel point certains s'accrochent à l'idée que les risques sont maîtrisés et donc à une vision statique de ceux-ci. Or les changements étant inhérents aux systèmes socio-écologiques, les ignorer ou y résister accroît la vulnérabilité (Walker et Salt, 2004).

La difficulté à prendre en charge les changements est tout particulièrement vraie pour ce que le philosophe François Jullien appelle les transformations silencieuses, c'est à dire celles qui sont tellement lentes qu'elles sont imperceptibles au quotidien. A l'image du vieillissement dont on ne perçoit pas les effets. Jusqu'au jour où la transformation nous saute au visage et devient criante, par exemple en regardant une vieille photographie (Jullien, 2009). Parmi les changements, selon lui, le changement climatique est une transformation silencieuse par excellence : il est d'autant plus discret que nous n'avons pas su y prêter attention car nous manquions des catégories *ad-hoc* pour le penser (Ibid.).

Plus que les risques naturels, ce sont surtout les conséquences potentielles du changement climatique sur l'enneigement et donc l'impact économique sur le tourisme hivernal qui pointent en tête des inquiétudes des élus valléens, du moins ceux qui sont directement concernés par les stations (Bouisset, Clarimont, et Degrémont, 2018 ; Arranz et al., 2018). Au niveau des risques dits naturels, les préoccupations locales restent pour l'instant limitées et se traduisent surtout par le développement de l'effort de recherche et d'observation sur le sujet. Ainsi l'Observatoire pyrénéen du changement climatique (OPCC) a-t-il été créé en 2010 à l'initiative de la Communauté de Travail des Pyrénées renforçant l'idée que l'amélioration des connaissances est un préalable à l'action⁶⁴. Mais l'extrême variabilité spatio-temporelle des risques dans des contextes de coévolution rapide des peuplements et des milieux, voire l'incertitude et l'imprévisibilité inhérente aux risques dits naturels (Dubois-Maury, 2002) interrogent évidemment sur la réelle possibilité d'accéder un jour à une information suffisamment précise sur les risques futurs et sur la capacité des PPR à acquérir une réelle valeur prédictive. La mise à l'agenda de l'incertitude semble d'autant moins probable que face à elle « *la hiérarchie paraît s'estomper entre savoirs savants et savoirs profanes* » (Gilbert, 2003). Cependant, si on considère l'adaptation comme l'occasion d'un changement du rapport à l'environnement, il n'est pas forcément nécessaire de connaître finement les mécanismes naturels futurs ni d'attendre d'en subir les effets pour agir (Brugger et Crimmins, 2013). A condition de revoir la façon de penser l'action et de

⁶³ En 2000 cinq randonneurs sont morts piégés dans un écobuage dans les Pyrénées-Atlantiques.

⁶⁴ L'OPCC a publié un premier rapport sur le changement climatique dans les Pyrénées en 2018 (OPCC, 2018). J'y ai contribué au chapitre consacré aux risques (Caballero et al., 2018).

renoncer à vouloir réduire l'incertitude dans la pensée planificatrice (Berdoulay et Soubeyran, 2012 ; 2014 ; 2015).

Mais sur le terrain, sans même parler d'impact des changements globaux au niveau local, quelques exemples analysés en vallée d'Ossau montrent que la prise en compte locale des risques est toujours difficile dès lors qu'elle va à l'encontre des intérêts politiques et économiques immédiats de certains acteurs, mais aussi de leurs représentations du milieu et des valeurs qu'ils attribuent aux lieux. C'était le cas des campings à risque en bordure de cours d'eau dont le traitement par la préfecture s'est avéré conflictuel selon la radicalité des mesures imposées mais aussi selon la place du camping au sein du territoire communal et les savoirs liés à l'existence ou non du risque au sein de la population (Bouisset et Degremont, 2014). Comme dans la commune de Béost où la perspective de fermeture du camping municipal, situé dans un lieu stratégique à l'entrée du village, a longtemps suscité l'hostilité par crainte de voir s'y substituer une friche inutilisable qui nuirait à l'image du village.



Figure 18 : Camping du village de Béost situé à l'entrée du village et fermé sur décision préfectorale

Cela rappelle à quel point les obstacles à la prise en compte des risques et des changements environnementaux en général, peuvent être endogènes et socialement construits (Adger et al., 2009). Car si la stratégie de relocalisation d'un camping peut s'apparenter aux stratégies anciennes d'évitement (Antoine, 2011), nous avons montré qu'ici la solution ne vient pas de la société locale mais d'une intervention exogène issue d'une injonction nationale. L'analyse du problème des écobuages et celui des campings à risque laisse entrevoir des pratiques empiriques de l'adaptation (mais qui ne sont pas nécessairement envisagées comme telles) dans la gestion des risques, résultant tantôt de l'action normative des services de l'État, tantôt de modes d'action plus spontanés. Mais aussi, et de façon plus féconde semble-t-il, de la rencontre des deux. Ce qui amène à fortement nuancer tant la critique de l'action descendante de l'État que les vertus supposées des savoirs vernaculaires.

Ces exemples rappellent aussi que la question environnementale n'est pas forcément mobilisatrice partout. C'est ce que nous avons montré à Lacq où malgré les risques et les

pollutions générées par l'industrie chimique, celle-ci n'est aujourd'hui que faiblement mobilisatrice sur le territoire (même si historiquement des oppositions ont existé lors du développement du site) car d'autres enjeux comme le marché, l'emploi, l'attachement au lieu ou à une identité collective bâtie autour du récit de l'épopée industrielle, sont davantage opératoires pour analyser les rapports sociaux et les choix opérés sur le territoire (Rebotier et *al.*, 2017 ; Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2019). Bien au contraire, la présence de vastes friches industrielles, les risques et les nuisances et leur acceptation par la population sont présentés par les acteurs décisionnels comme le principal atout du territoire pour attirer ici des activités que l'on ne voudrait pas ailleurs et lui permettre de rebondir malgré le retrait des acteurs historiques (l'État notamment) et l'épuisement de la ressource qui a fait son succès (Bouisset et Clarimont, 2015). La communauté de communes qui a pris le relai après le retrait de l'État, fait preuve d'un fort activisme dans le cadre d'une union sacrée avec les industriels du site pour attirer de nouvelles activités, notamment pour capter l'air du temps et les messages susceptibles d'attirer des investisseurs et des subsides de l'État : les années 2010 ont été celles du développement de la « chimie verte », puis de la transition énergétique et des énergies renouvelables, dans une perspective technocentrée au service du projet industriel. Pendant le confinement du printemps 2020, elle a communiqué pour se dire prête à accueillir la relocalisation de l'industrie pharmaceutique appelée de ses vœux par le gouvernement. C'est à la fois la configuration institutionnelle tripartite (collectivité – industriels – État) et cette capacité de mobilisation, de veille et d'adaptation pour « sentir » les opportunités qui permet à la collectivité de mener une véritable politique économique et de compenser en partie sa faible capacité à peser face aux stratégies mondialisées des firmes multinationales. La gouvernance est donc une dimension centrale. Pour autant, nous avons montré que la culture du risque de la population (au sens d'acceptation de celui-ci) vantée par les décideurs, est à nuancer largement car, le plus souvent, l'absence de contestation



résulte davantage d'une acceptation fataliste que d'une réelle adhésion. Cela dit un tournant semble s'opérer depuis 2015 et la création d'une association de riverains, l'ARSIL, qui proteste contre l'émergence de nuisances qu'ils attribuent à l'évolution des activités présentes sur le bassin. Mais comme en témoigne le logo de l'association, l'objet de sa mobilisation n'est toutefois ni la défense de l'environnement ni la remise en cause du modèle industriel fortement ancré dans leur identité, mais d'exiger que son impact soit maîtrisé (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2019).

Figure 19 : Logo de l'association des riverains des sites industriels du bassin de Lacq

Nous montrons donc que la portée de la question environnementale sur le territoire et dans les rapports entre acteurs est située et propre aux configurations et spécificités territoriales : une interprétation rapide et le placage hâtif du cadre explicatif des mobilisations environnementales aurait conduit à un contresens majeur. Ce qui confirme l'intérêt d'une approche territoriale qui prend en compte l'épaisseur du territoire et la pluralité des intérêts et des rationalités.

La prise en charge du changement a supposé de faire le deuil de la ressource qu'était le gaz naturel et d'anticiper pour imaginer un autre futur possible. En ce sens, les acteurs décisionnels du territoire se sont avérés profondément résilients dans leur capacité à assurer la pérennité du modèle économique en accompagnant les changements. Même si on peut bien entendu discuter du bien-fondé du modèle en question et souligner l'absence de débat public sur les choix opérés pour l'avenir du territoire. Pour autant, nous avons montré que malgré son succès dans les sphères scientifiques et politiques internationales et nationale (puisque le programme ACTER répondait un appel à projets de recherche sur le thème dans le cadre du programme RDT- Risques, Décision, Territoire du Ministère de l'Écologie) et son ambition normative, jusqu'à très récemment au moins, la notion de résilience ne fait guère sens pour les acteurs de terrain. Ce résultat est conforté par les analyses conduites sur d'autres terrains et d'autres contextes industriels et de sites pollués notamment (Zanetti, 2018 ; Ferrieux et Noan, 2018). Sur le plan de la réflexion, l'idée de résilience possède toutefois quelques vertus : notre travail montre que, outre son intérêt heuristique, elle peut permettre, sur le plan cognitif, de penser de façon transversale, de faire des liens, pour rompre avec une pensée en silo que l'action publique peine à éviter (Bouisset, Clarimont, et Rebotier, 2018a).

En revanche, et c'est un résultat important du travail que j'ai conduit au cours des cinq dernières années, la transition énergétique, que ce soit dans les Landes ou dans le bassin de Lacq est beaucoup plus rapidement et efficacement devenue une catégorie de l'action pour certains acteurs locaux. Car loin de remettre forcément en cause les manières de produire et d'occuper l'espace, elle ouvre des opportunités économiques à la fois immédiates et compatibles avec le modèle de développement et les valeurs d'acteurs dominants sur les deux territoires qui penchent clairement vers le scénario de la modernisation écologique. L'engagement est opportuniste et n'est pas motivé par la cause environnementale même si (dans les Landes par exemple) certains acteurs peuvent l'ajouter à leur argumentaire. Dans les Landes, le contexte post-tempête de 2009 a marqué l'irruption de la question des changements climatiques et de la transition dans la réflexion sur l'avenir du territoire : tout d'abord, dans la négociation entre les acteurs forestiers et l'État au moment de la crise *via* la revendication d'une rémunération des services écosystémiques rendus par la forêt ; ensuite par l'intégration de la demande en bois énergie dans les *scenarii* de reconstitution et d'évolution d'une forêt jusque-là essentiellement dédiée au bois d'œuvre et d'industrie; enfin, la tempête a aussi fait naître une fenêtre d'opportunité pour les énergéticiens avec le développement de centrales photovoltaïques grâce à la « libération » d'espaces et la promesse de revenus à la fois plus immédiats et plus garantis que ceux de la forêt. Notamment parce que l'institution régionale s'en est saisie, la question forestière a aussi accéléré la mise en œuvre au niveau régional et local des injonctions nationales en faveur de la lutte contre le changement climatique avec l'impulsion par le conseil régional de l'initiative pionnière Acclimaterra.

4.3.3 Faire l'expérience des changements climatiques

Après le renouvellement du regard sur les risques et l'entrée territoriale, j'illustrerai mes travaux sur la question environnementale à l'échelle locale à travers une troisième entrée :

celle par les acteurs. Si l'action des collectivités locales en tant qu'institutions est souvent scrutée, il est plus rare que le regard personnel des élus, notamment ceux des petites communes, sur ces questions soit interrogé (Wachinger et *al.*, 2010). Pourtant, et le cas landais le confirme, il est difficilement imaginable que les transitions écologique et énergétique puissent donner lieu à une mobilisation forte des citoyens, sans l'engagement des élus et en particulier des maires (Querrien et Mattei, 2007). Il nous a donc semblé intéressant de donner la parole à ces derniers au moment où l'échelon local se voit réglementairement accorder un rôle croissant dans la lutte contre les changements climatiques (Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, 2015) et dans la politique de gestion des risques (transfert de la prévention des inondations aux intercommunalités en 2018). Dans le cadre du projet RiTTA que j'ai coordonné, nous nous sommes donc penchés sur la façon dont les maires, appréhendent la vulnérabilité de leur territoire aux changements climatiques en contextualisant ces derniers parmi les changements passés, présents et futurs, et en nous attachant à comprendre la pluralité de points de vue. Une enquête (soixante élus interrogés) a été menée pour moitié en montagne, pour moitié dans le sud des Landes de façon à pouvoir établir des comparaisons. Deux questions centrales étaient posées : comment les élus appréhendent-ils les changements climatiques ? Et, comment envisagent-ils l'action à leur échelle ? Une attention particulière a été portée aux interactions entre changements climatiques et événements extrêmes, car les territoires étudiés en montagne et dans les Landes sont exposés à divers risques dits naturels. Les premiers résultats des deux volets de l'enquête ont été diffusés (Bouisset, Clarimont, et Degrémont, 2018 ; Arranz et *al.*, 2018 ; Bouisset et Bordier, 2019).

Trois résultats principaux peuvent être mis en évidence :

- Tout d'abord, comme le montre la figure 20, même si la question environnementale était prédominante dans la thématique de l'enquête, le discours des élus est ancré dans le social et tourne autour des « gens ». Les interviewés identifient un certain nombre de changements environnementaux mais témoignent d'une connaissance le plus souvent partielle du changement climatique : si des manifestations locales (températures, précipitations) du changement climatique sont largement évoquées, la question de leurs impacts environnementaux (biodiversité, modification des aléas, ressource en eau, etc.) et socio-économiques (agriculture, approvisionnement, santé, etc.) est moins connue (figure 22 p. 116). Néanmoins, alors que certains jugent ces phénomènes visibles et spectaculaires et même si aucun interviewé ne remet en cause l'existence du changement climatique, une grande majorité témoignent de la difficulté à appréhender celui-ci en raison de sa complexité et d'informations jugées foisonnantes mais peu claires et souvent contradictoires. Près de la moitié s'interrogent sur les liens de causalité et la perceptibilité des changements soit en évoquant le caractère cyclique des aléas, soit en mettant en cause l'expérience que l'on peut en faire à l'échelle de l'individu, autour de trois arguments. Le premier est la mise en doute de la mémoire (du fameux « on n'avait jamais vu ça »). Le deuxième porte sur les liens de cause à effet entre un événement donné et les changements globaux. Enfin, le troisième argument est celui de l'échelle d'observation de l'individu ou du territoire : sans nier l'existence du changement climatique de façon générale, ils doutent que les phénomènes globaux puissent être observés à l'échelle locale et sur le pas de temps de la vie humaine.

que le local est appelé à prendre en main une partie de l'action climatique, un nombre important d'élus considèrent celle-ci comme relevant d'autres échelles temporelles (le futur) et spatiales que la leur (les échelons national et international) notamment parce que leur territoire pèse peu dans le problème global et que par conséquent leur action serait marginale et insuffisante (figure 21).

Au final, l'enquête a permis de mettre à jour des profils d'élus variés, représentatifs des limites de l'action dans le domaine climatique : l'ignorance (rare) ; la conscience au moins partielle du problème mais l'existence de divers processus qui interfèrent avec l'action effective (majoritaire) ; l'amorce d'un passage à l'action mais qui (souvent de l'aveu même des personnes concernées) demeure insuffisant.

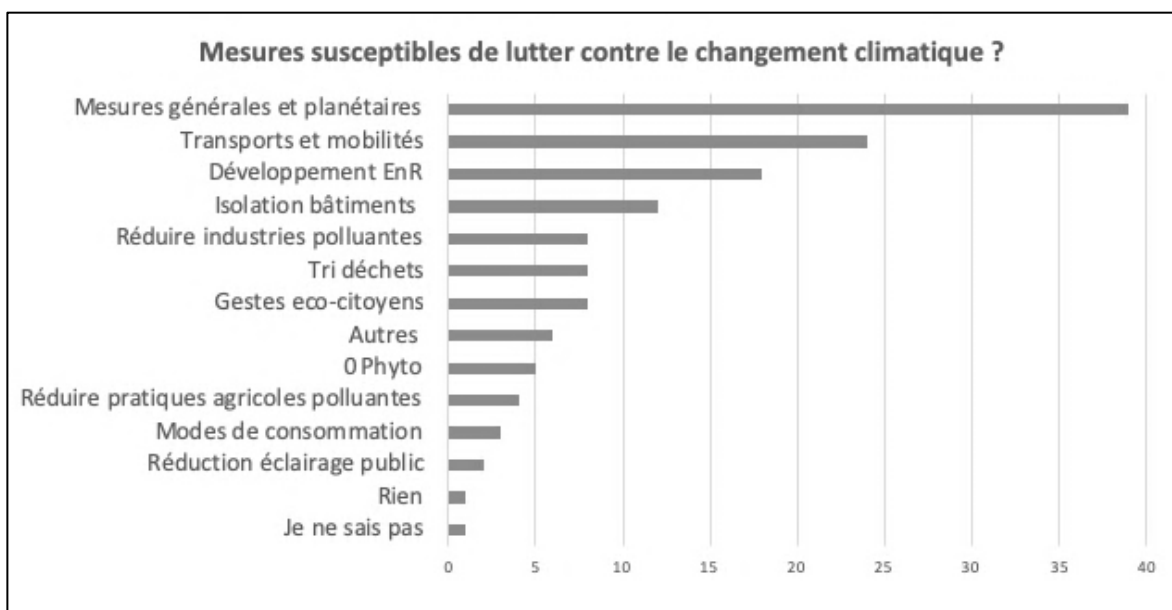


Figure 21 : Mesures susceptibles de lutter contre le changement climatique (nombre d'occurrences)

La question étant ouverte, les mesures évoquées par les interviewés peuvent être multiples. Elles font l'objet d'un recodage au moment de l'analyse des réponses.

On observe cependant un certain nombre de contrastes géographiques qui tiennent à trois types de paramètres : les caractéristiques socio-professionnelles des élus, la présence ou non d'impacts facilement observables et attribuables aux changements climatiques, et enfin le contexte institutionnel (présence d'un plan climat). C'est en montagne que les difficultés d'appropriation des enjeux sont les plus importants. Les changements climatiques sont spontanément peu abordés en termes d'impacts environnementaux et dans le registre de l'action (les mesures prises ou à prendre) (figure 22). Lorsque la question est abordée spécifiquement, les difficultés du passage à l'action y sont les plus soulignées. Deux dimensions principales émergent du discours : l'une cognitive (« je ne sais pas ce qu'il faudrait faire », l'autre structurelle (la plus fréquemment évoquée) à laquelle sont confrontées les petites communes de montagne (faibles ressources humaines et financières) ce qui rejoint les résultats des travaux conduits au début des années 2010 (Arribet, 2013 ; Rebotier, 2013). Lorsqu'ils sont interrogés sur leur vision de l'avenir, d'autres changements (d'ordre politique comme la politique agricole commune par exemple) et la vulnérabilité

socio-économique du territoire sont évoqués et parfois jugés comme les plus préoccupants. Cela peut être interprété aussi bien positivement comme le signe que les interviewés perçoivent, au moins en partie, les liens systémiques pouvant exister entre les différents enjeux de leur territoire (entre climat, déprise agricole et intensification des aléas par exemple), qu’au contraire, comme une façon de légitimer l’inaction en s’abritant derrière la complexité et la globalité des problèmes. Enfin, une partie de ce qui précède tient également à un biais d’optimisme particulièrement marqué dans l’appréciation de la situation. Une part non négligeable des personnes interrogées ont le sentiment que les vallées sont préservées. Elles n’appréhendent le changement climatique que sous l’angle des canicules et des problèmes de submersion. Par conséquent, elles estiment la montagne davantage préservée que les espaces littoraux et urbains.

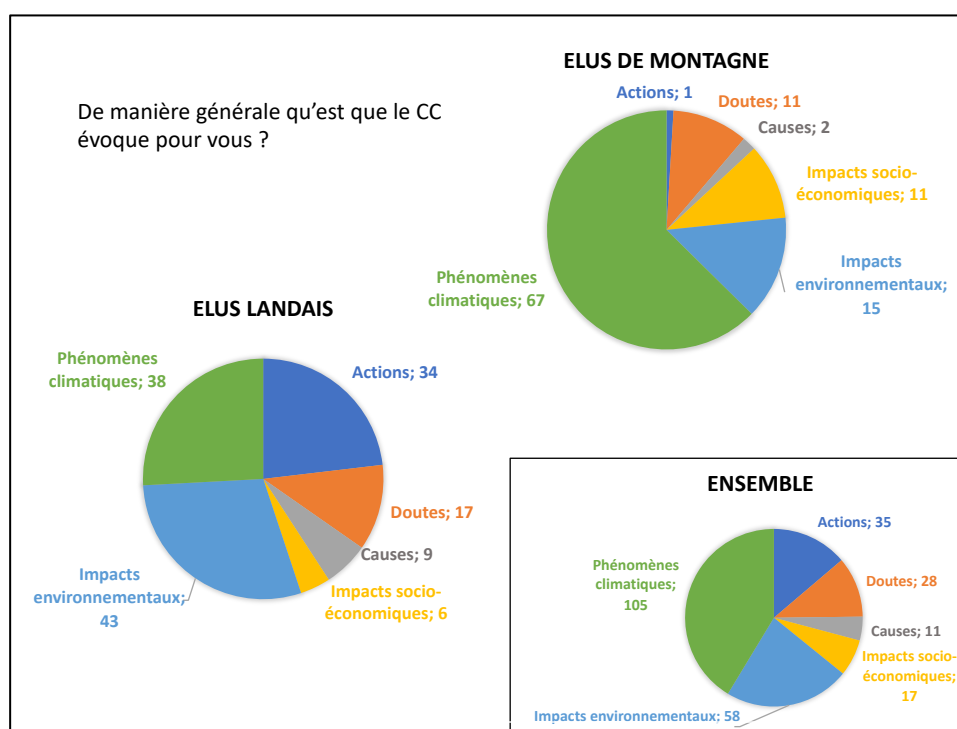


Figure 22 : Ce qu'évoque le changement climatique pour les élus (nombre d'occurrences ; réponses multiples).

Comme pour la figure précédente, la question était ouverte et les réponses ont été recodées.

Dans les Landes le changement climatique est davantage évoqué du point de vue de ses impacts (érosion, submersion, inondations principalement) et dans le registre de l'action. Les réponses y sont plus contrastées entre les communes littorales soumises aux problématiques d'érosion, de submersion et d'inondations et les autres où les personnes interrogées appréhendent moins bien le changement climatique ce qui confirme que la question de la visibilité et de l'intérêt personnel sont centrales dans l'appropriation. Les actions évoquées dans la lutte contre le changement climatique sont plus nombreuses et diversifiées. On constate également un meilleur relais des échelons supérieurs, en particulier l'intercommunalité qui est fréquemment mentionnée. Elle apparaît à la fois initiatrice d'actions dans le domaine et pourvoyeuse d'informations puisque les PCAET des principaux EPCI étaient soit déjà en vigueur soit en phase de finalisation au moment de l'enquête. Ce

qui montre sinon l'efficacité du moins la portée heuristique des PCAET dans le processus d'appropriation des enjeux climatiques par l'échelon local.

Si on replace les exemples étudiés dans le contexte des débats scientifiques sur la vulnérabilité, on constate la difficulté à apprécier la vulnérabilité d'un territoire selon le type de vulnérabilité envisagé (A quoi est-il vulnérable ? Qui est vulnérable ?), selon les indicateurs potentiels et le pas de temps retenu. À cet égard, le rythme rapide des changements environnementaux est généralement considéré comme un facteur important de la vulnérabilité parce qu'on tend implicitement à considérer le rôle de l'aléa comme essentiel dans la fabrique des risques, tout particulièrement en montagne (Hewitt et Mehta, 2012) : si les changements sont brutaux, la vulnérabilité serait forte car la capacité d'adaptation limitée. Mais dans les cas étudiés, seuls quelques interviewés sont en capacité d'analyser les changements discrets à l'œuvre et de prendre en compte le fait que ces changements ont d'ores et déjà des conséquences concrètes comme par exemple la remise en cause de la connaissance locale, tant vernaculaire que technique, de certains aléas comme les avalanches. Une conclusion importante de ce travail est donc que, bien au contraire, la transformation silencieuse, le caractère graduel, multiscalair et peu visible de certains impacts du changement climatique peut particulièrement accroître la vulnérabilité car il limite la propension à agir.

Par conséquent, le rôle que l'échelon local se voit conférer et les attentes qu'il suscite là où les échelons nationaux et internationaux peinent à obtenir des résultats, font bien porter sur les acteurs locaux des attentes démesurées. Si au plan cognitif, comme démontré dans les travaux de psychologie environnementale sur le sujet, une meilleure appréhension de la question climatique passe par une meilleure mise en visibilité des enjeux du climat local, il semble que cela ne soit pas suffisant si ces enjeux ne sont pas clairement reliés aux problématiques territoriales : comme le discours expert sur la biodiversité, celui sur le changement climatique tel que cadré par des instances comme le GIEC, même s'il est rationnel en finalité, apparaît à la fois bien trop technique et bien trop abstrait. Il est insuffisamment ancré dans les problématiques territoriales quotidiennes pour emporter d'adhésion de certains élus et susciter un passage à l'action, au-delà des effets d'annonce imposés par le cadre réglementaire⁶⁵. L'exemple des politiques de planification qui, malgré plusieurs décennies d'affichage, n'arrivent pas à sérieusement enrayer l'étalement urbain et l'artificialisation, montre les limites d'une action publique qui n'emporte pas une réelle adhésion de beaucoup d'élus locaux. D'autant plus que dans le cas du changement climatique, l'action locale n'est pas considérée par une partie de ceux qui devraient la porter comme pertinente ni efficace.

Cela confirme qu'une partie des élus a souvent du mal à saisir les enjeux, hormis en termes de contraintes environnementales supplémentaires (Berdoulay et Soubeyran, 2020). Or nous avons montré, dans le cadre d'un travail sur les villes moyennes pionnières en matière d'adoption et de déploiement des plans climat⁶⁶, que le soutien, voire l'engagement

⁶⁵ Et encore, beaucoup d'intercommunalités n'ayant par exemple pas respecté les délais octroyés pour la réalisation de leur plan climat sans que cela donne lieu à une quelconque sanction.

⁶⁶ Ont particulièrement été scrutées Besançon, Lorient et Nancy, présentées à dire d'expert comme pionnières et innovantes. Il s'agissait, dans le cadre du projet DeCiSiF, d'analyser la mise en œuvre des plans climat dans

préalable, d'élus référents disposant d'un poids politique important est fondamental. De même que la capacité des services en charge de ces questions à enrôler les autres élus, notamment grâce au déploiement de projets dont les bénéfices à court terme pour le territoire sont facilement mesurables, comme l'obtention de subventions, de labels ou la réussite à des appels à projets⁶⁷ (Baggioni et Bouisset, 2018 ; Bouisset et *al.*, 2019). Ce qui précède laisse entendre que l'engagement des acteurs politiques locaux viendra moins d'une explicitation scientifique toujours accrue et toujours plus fine des mécanismes des changements climatiques et de leurs impacts environnementaux, même à l'échelle locale, que d'une meilleure compréhension de l'imbrication des phénomènes (et des logiques transcalaires).

Ce questionnement sur l'appropriation des enjeux du changement climatique et de la transition par les élus locaux est aussi à resituer dans le contexte des débats sur la démocratie représentative. Si les initiatives spontanées en faveur de la transition écologique sont foisonnantes et témoignent de la capacité de certains acteurs locaux à s'auto-organiser, nous soulignons le fait qu'elles tendent parfois à court-circuiter les acteurs intermédiaires, qu'ils soient économiques (comme les intermédiaires des chaînes logistiques dans le cas des circuits courts) ou politiques locaux (Bouisset et Vaucelle, 2020). Peut alors aussi légitimement se poser la question de l'intérêt général, de l'inclusion dans le processus des publics éloignés de la transition, des formes de régulation territoriale, par exemple des arbitrages entre différents intérêts, projets et objets spatiaux de transition (Ibid.).

D'autant que, et comme largement illustré par la situation des territoires montagnards, les obstacles ne sont pas seulement cognitifs. Ils sont également géographiques. Par conséquent, affirmer que le local est « la » bonne échelle d'intervention pour organiser l'action climatique paraît tout aussi caricatural que de considérer que les changements globaux relèvent uniquement d'une action globale, pour trois raisons au moins. D'abord, comme déjà évoqué, en raison de la dimension transcalaire des processus à l'œuvre, ce qui a déjà été abondamment mis en évidence. Ensuite, parce qu'une telle affirmation, souvent empreinte d'un regard urbano-centré, revient en réalité à nier la réalité contextuelle, la diversité des configurations géographiques locales et des problématiques territoriales. Comme si tous les acteurs et tous les territoires disposaient des mêmes ressources financières et matérielles, des mêmes configurations politiques et sociales et avaient à gérer des problèmes strictement similaires. La troisième raison est que la notion de politique climat recouvre en réalité une grande diversité de problèmes (déplacements, gestion des ressources, risques, etc.) dont la complexité et le potentiel de résolution sont hautement variables.

les villes moyennes. Une part importante de ce travail est actuellement en cours de valorisation : Arnauld de Sartre X., Baggioni V. et Bouisset C., « Potentialité et réalisations des politiques climatiques locales : l'institutionnalisation du climat au travers des PCAET dans les villes moyennes françaises », *Nature Science Société* (soumis).

⁶⁷ Financements régionaux, nationaux ou européens, labellisation de type TEPOS (Territoire à énergie positive), etc.

5 PERSPECTIVES DE RECHERCHES : LA QUESTION ENVIRONNEMENTALE DANS LES TERRITOIRES, LEVIERS D'ACTION

Mes perspectives de recherche s'inscrivent dans la lignée des travaux précédents. Outre la poursuite des thématiques déjà labourées, j'envisage de prolonger ces travaux dans deux directions. Tout d'abord en creusant davantage l'articulation lieux-transition. Ensuite, du fait des opportunités de collaborations interdisciplinaires, en explorant une nouvelle facette des risques environnementaux et de la question du local en travaillant sur le thème des polluants émergents.

5.1 Transition et dynamiques micro-locales

Ce qui précède montre les difficultés d'appréhension des enjeux climatiques dans certains territoires et les facteurs de résistances aux changements. Prenant acte de ces difficultés, les efforts pour favoriser l'appropriation des enjeux environnementaux s'accompagnent désormais, dans le cadre croissant d'une gouvernance par la responsabilisation des individus (Salles, 2009), du déploiement de toute une rhétorique de plus en plus insistante et explicitement inscrite dans le champ de la morale et des valeurs pour inciter la population à des changements de pratiques : il faut « consommer responsable », favoriser les « déplacements vertueux », etc. Dans le processus, la proximité et le local deviennent des valeurs en eux-mêmes : il faut acheter local, manger local, etc. ce qui permet d'enrôler certains acteurs politiques ou économiques au nom de la promesse de création d'emplois non délocalisables (Baggioni et Bouisset, 2018 ; Bouisset et *al.*, 2019). Ce discours, présent dans l'action publique définie au niveau national⁶⁸ même si elle n'en a pas l'exclusivité, se développe désormais notamment à l'occasion du déploiement des PCAET et gagne la communication institutionnelle de certaines collectivités locales dans un raisonnement sans nuances ni prise en compte explicite des verrous structurels, de la diversité des situations individuelles, des inégalités sociales et territoriales et qui fait peser sur les citoyens la responsabilité du changement.

Ce discours est formulé sur le mode de l'évidence. Il est l'expression d'une dynamique sociale : il incite à agir vite (Rudolf, 2018) et vise rien de moins qu'à faire « *changer les valeurs, les attitudes et les comportements pour réussir la transition vers la durabilité* » (Leiserowitz, Kates, et Parris, 2006). Or, comme le soulignait Jacques Theys à propos du développement durable, il s'appuie sur des principes dont la légitimité n'est pas acquise et des valeurs faussement partagées en dehors d'un cercle d'experts (Theys, 2002). Voire, transfère la charge de l'adaptation et les coûts de l'inaction sur les populations, tout en invisibilisant les causes profondes de leur vulnérabilité (Felli, 2014 ; Reghezza, 2015) et leur dimension structurelle. La question est de savoir comment ceux à qui s'adressent ces

⁶⁸ La notion de « mode de transport vertueux » figure par exemple dans la LOM, LOI n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités.

messages les reçoivent et quelles en sont les implications concrètes. Cette dimension me paraît d'autant plus intéressante qu'elle rejoint la question du rapport aux lieux et des effets de redéfinition des spatialités des acteurs publics et privés. Alors que les travaux qui viennent d'être évoqués à propos des élus soulignent les difficultés d'appropriation de ces enjeux complexes, cela invite à poursuivre la réflexion en l'élargissant au cheminement des mots d'ordre désormais véhiculés à l'échelle locale. Quel crédit les acteurs qui les relaient et les populations y accordent-ils ? La multiplication des messages induit-elle une prise de conscience ou, au contraire, la tonalité alarmiste voire culpabilisatrice du discours légitime-t-il l'inaction, nourrissant l'idée qu'un changement des pratiques à l'échelle locale serait de toute façon incapable de changer le cours des choses ?

Beaucoup de travaux sur la question de l'appropriation des enjeux des changements environnementaux et de la transition se sont penchés sur des espaces (littoraux, îles, montagnes...), des secteurs d'activités (agriculture, sports d'hiver...) particulièrement vulnérables ou des territoires « pionniers », comme certaines grandes métropoles (Bertrand et Richard, 2014). Une caractéristique de mes travaux est aussi d'aborder ces questions dans des espaces variés, plus « ordinaires », où l'impact immédiat des changements globaux n'est pas très tangible et où la conscientisation des enjeux environnementaux est particulièrement difficile parce qu'ils ne semblent pas, au moins en apparence, avoir d'impact à l'échelle des individus. Une autre caractéristique est de prendre en compte davantage leur caractère géographique que sectoriel ce que font mal les approches socio-techniques de la transition comme celle de la *Multi Level Perspective*⁶⁹ critiquées pour leur caractère a-spatial et trop globalisant (Markard, Raven, et Truffer, 2012 ; Coenen, Benneworth, et Truffer, 2012 ; Bridge et al., 2013 ; MacGillivray, 2015 ; Huguenin, 2017). Ces dernières sont d'ailleurs centrées sur les savoirs experts (Lawhon et Murphy, 2012) et s'intéressent finalement peu à des publics (ou à des territoires) qui ne sont ni particulièrement innovants, ni particulièrement impliqués, sauf à chercher les moyens de les convaincre de changer de valeurs et de comportements (ou de les y contraindre). Or la transition est située spatialement (Hansen et Coenen, 2015) : elle émerge et concerne des lieux et des territoires, suppose d'y réfléchir aux diverses rationalités, à la façon d'occuper l'espace, de ménager les ressources, etc. Et nous avons montré que ce qui marche ici, ne fonctionne pas nécessairement ailleurs et n'a pas forcément vocation à s'y diffuser et à se généraliser (Bouisset et Vaucelle, 2020).

A l'échelle locale, la transition et les pratiques associées s'accompagnent de la production ou de la transformation de certains lieux, espaces et paysages (Bridge et al. 2013) : développement des jardins collectifs, modification de l'entretien des espaces publics liée à la suppression des produits phytosanitaires, aménagement ou réaménagement d'espaces de nature en ville (friches, berges de cours d'eau...) ou encore développement de la multifonctionnalité de certains lieux (parkings ou bâtiments recouverts de panneaux photovoltaïques par exemple). « *Le recours à l'idée de lieu renvoie à la volonté de mobiliser librement des échelles différentes pour saisir ce que les contingences peuvent faire survenir comme nouveaux paramètres à intégrer. Cela permet aussi de voir comment ces échelles*

⁶⁹ La MLP postule que les transitions se font par l'émergence d'innovations technologiques guidées par des processus d'interaction au sein et entre trois niveaux d'analyse : les niches, les régimes socio-techniques et un paysage socio-technique.

d'analyse et d'action se combinent afin de relier les préoccupations pour la planète avec celles pour le local » (Berdoulay et Soubeyran, 2014).

C'est ce que j'ai commencé à étudier dans le cadre du projet DéCiSiF financé par l'ADEME (voir partie 2) en réfléchissant, à travers le déploiement d'un outil cartographique, à la question de la mise en visibilité des lieux et des initiatives reliés à la transition dans l'agglomération de Pau (figures 23 et 24). Or une première lecture de la carte en cours de construction montre l'inégal déploiement de la transition dans l'espace urbain. Les premières observations (post-confinement du printemps 2020 notamment) révèlent à la fois un foisonnement d'initiatives mais aussi le côté éphémère et fragile de certaines d'entre elles comme les commerces et services relevant de l'économie sociale et solidaire. Spatialement, semblent se créer des *hot-spots* de la transition : des rues, des quartiers où des structures (privées et publiques) s'installent et se regroupent. Je pense bien entendu aux commerces et services mais aussi à des micro-équipements qui modifient les paysages urbains : bornes électriques, mini potagers, arbres fruitiers, boîtes à lire, composteurs, bornes de tri, etc. Il serait intéressant, dans le cadre d'un nouveau projet de recherche d'essayer de caractériser et d'étudier la composante géographique de ces phénomènes (pourquoi là dans la ville et pas ailleurs ?) en l'élargissant hors du contexte palois mais aussi hors contexte urbain, pour travailler sur ceux qui portent ces lieux (quels sont les choix qui président à la localisation ?) et surtout ceux qui les côtoient ou les fréquentent.

Si les initiatives de transition en tant que mouvement social sont largement étudiées, la dimension reconfiguration spatiale et paysagère induite⁷⁰ pour les habitants dans une perspective sensible l'est moins en dehors des situations conflictuelles comme celles, nombreuses, liées aux éoliennes ou de la question de l'agriculture urbaine et de l'alimentation. Alors que l'aménagement urbain et la gestion de la nature en ville peuvent par exemple être l'objet de frottements nombreux, voire de conflits, comment ces micro transformations, parfois localisées dans des interstices urbains, sont-elles perçues par les habitants ? Sont-elles reliées par ces derniers aux enjeux environnementaux ? Reconfigurent-elles les valeurs attribuées aux lieux ?

Est également posée question de l'articulation de ces lieux et de ces équipements avec l'action publique en matière de transition mais aussi, plus généralement, les politiques urbaines (d'aménagement, de transport, de revitalisation commerciale, etc.). Lesquels sont portés par l'action publique ? Les autres sont-ils accompagnés, tolérés, ignorés ?

⁷⁰ Je ne parle pas ici des grands enjeux de la planification urbaine autour de la fabrication d'une ville durable mais de micro-aménagements pour certains spontanés qui accompagnent, encouragent ou traduisent des changements dans les modes de vies et les pratiques quotidiennes.

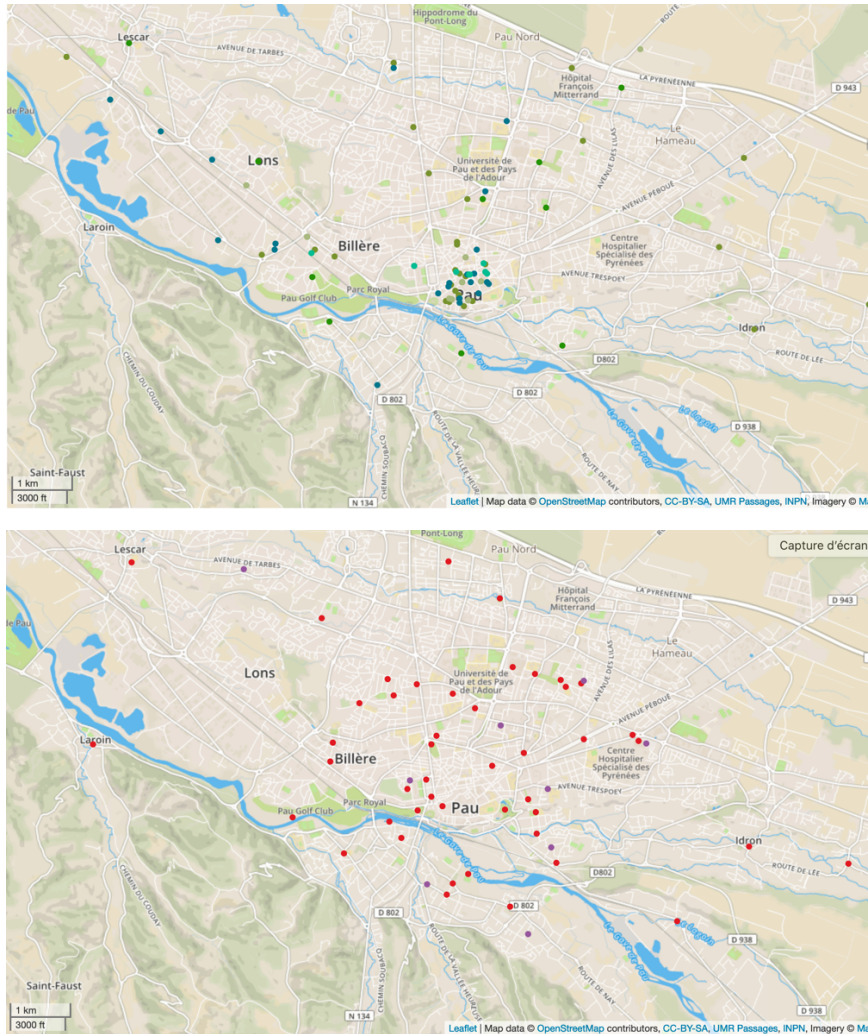


Figure 23 : Captures d'écran de l'interface de visualisation de la « carte de la transition écologique et des initiatives pour le développement durable dans l'agglomération de Pau » (Projet DeCiSiF, situation en octobre 2020).

Deux exemples de rubriques et deux logiques spatiales : en haut, commerces et services (bio, 0 déchet, AMAP, réparation, seconde main / en bas, micro-bibliothèques et boîtes à dons.



Figure 24 : A gauche, boîte à dons. A droite, magasin vrac 0 déchet (Source : wiki projet DeCiSiF).

Sur ce dernier point, une réflexion sur l'articulation entre transition et patrimoine, entre transformation des lieux et logiques de conservation serait également pertinente : les micro-aménagements opérés sont-ils les mêmes partout ? Comment la dimension esthétique est-elle traitée ? En termes d'action publique on sait par exemple que l'obligation d'isoler les bâtiments par l'extérieur, un temps envisagée dans la loi de 2015 sur la Transition Énergétique et la Croissance Verte, avait suscité une levée de boucliers au nom de la préservation du patrimoine architectural. Depuis la Loi Grenelle II, les outils institutionnels de protection du patrimoine comme les Aires de Mise en Valeur du Patrimoine (AVAP) puis les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) qui leur ont succédé en 2016, intègrent la question de l'insertion paysagère des installations ou des travaux liés aux énergies renouvelables et aux économies d'énergie. Il me semble donc intéressant d'analyser les effets induits notamment en termes de représentations et de valeurs esthétiques : comment compose-t-on entre objectifs contradictoires ? Enfin, au plan temporel, les travaux de psychologie environnementale affirment que le recours à la notion de patrimoine et d'héritage laissé aux générations futures semble opérant pour contrer la distance temporelle (« à mon âge, je ne verrai pas tout ça ») dans l'appréhension des changements climatiques (Weber, 2016). Mais à ma connaissance l'hypothèse n'a pas été testée dans un contexte français et, eu égard aux limites d'autres catégories que j'ai pu éprouver comme le risque ou la préservation de la biodiversité, cette entrée pourrait être explorée en la reliant à la question de l'attachement aux lieux et au territoire du quotidien et en s'interrogeant sur ce qui peut faire patrimoine dans ces circonstances.

5.2 Risques émergents

La deuxième perspective envisagée est liée à l'amorce de collaborations avec des collègues chimistes et écologues de la fédération de recherche MIRA – Milieux et Ressources Aquatiques – qui me permettront de prolonger les petits travaux conduits il y a quelques années sur la pêche avec l'IFREMER et d'explorer une nouvelle facette des changements environnementaux d'origine anthropique. Alors que la question de la pollution des eaux de surface par les produits chimiques (notamment phytosanitaires et médicamenteux) suscite des inquiétudes croissantes (Roussary et *al.*, 2013) il s'agit en effet de travailler sur la question des polluants émergents dans les milieux littoraux. Autrement dit sur un « nouveau risque », d'origine technologique, dont les conditions d'apparition sont préparées depuis fort longtemps et qui constitue un nouveau défi aux gestionnaires (Bourg et *al.*, 2012) car porteur d'incertitudes et de dangers invisibles et irréversibles (Bourg, Joly, et Kaufmann, 2013).

Les contaminants émergents peuvent désigner de nombreux types de produits chimiques, notamment les médicaments, les produits corporels ou d'entretien, les produits de jardinage, entre autres (Geissen et *al.*, 2015 ; Petrie, Barden, et Kasprzyk-Hordern, 2015). La plupart de ces nouveaux contaminants sont présents en faibles concentrations dans l'environnement aquatique ce qui amène à parler de micropolluants. Ce sont des substances qui ne sont pas encore incluses dans la surveillance de routine, par exemple dans la directive-cadre sur l'eau de l'Union Européenne (DCE) qui ne recense que 45 substances prioritaires (Loos et *al.*, 2018) alors que 100 000 substances sont autorisées sur le marché européen (Brack et *al.*,

2018) et peuvent potentiellement être rejetées dans l'environnement. On dispose déjà de connaissances approfondies sur les effets négatifs des perturbateurs endocriniens sur les écosystèmes aquatiques, par exemple les produits pharmaceutiques, les produits chimiques industriels et les pesticides provenant du ruissellement agricole et urbain mais il existe peu d'informations concluantes sur l'ensemble des nouveaux contaminants et leurs effets sur la santé humaine et des écosystèmes qui forment par conséquent « un risque à bas bruit » (Carrere et Salles, 2015).

Les eaux usées sont une source majeure de diffusion d'un grand nombre de ces nouveaux contaminants en raison de leur utilisation dans les produits quotidiens (Cavalheiro et al., 2017b ; Luo et al., 2014 ; Verlicchi et al., 2012). Après utilisation, les produits en question pénètrent dans les eaux de surface car beaucoup d'entre eux ne sont pas complètement éliminés par les stations d'épuration (Asif et al., 2017). Des travaux récents sur le littoral basque ont permis de détecter des concentrations élevées pour certains d'entre eux : muscs synthétiques, écrans solaires, produits pharmaceutiques (Cavalheiro et al., 2017 ; Huguenin et al., 2018 ; Miossec, Lanceleur, et Monperrus, 2019). Les collègues chimistes et écologues avec qui je suis amenée à travailler s'efforcent de suivre l'évolution et le devenir (notamment les processus de dégradation) de ces produits grâce à leurs empreintes isotopiques, de comprendre les réponses écologiques des organismes aquatiques pour déterminer la manière dont ces polluants affectent l'environnement et identifier ceux qui sont les plus problématiques et enfin, de travailler sur des procédés d'épuration (biologiques notamment) afin de mieux les éliminer dans le traitement des eaux.

Cependant, la présence de ces polluants émergents étant directement liée aux activités humaines et aux pratiques sociales, les stratégies de réduction des risques passent de façon incontournable par des actions à la source (Kümmerer et al., 2019 ; Metz et Ingold, 2014) soit par la réglementation ou l'interdiction de certaines substances, soit par une modification des usages et de l'élimination des produits concernés ce qui suppose à la fois des mesures structurelles (réglementation, circuits de gestion des déchets et de recyclage par exemple) et individuelles. Cela implique aussi bien les pouvoirs publics que les industriels et les consommateurs (Schwarzenbach et al., 2006). Par conséquent, ces questions peuvent difficilement « être appréhendées sans étudier indissociablement les sources, le circuit et les impacts des molécules présentes dans les milieux ainsi que les déterminants sociaux qui président l'acte polluant » (Carrere et Salles, 2015). C'est pourquoi, une approche mono disciplinaire ne peut prétendre comprendre ces questions dans toute leur complexité (Ibid.).

Les principaux travaux de sciences sociales existants⁷¹ sur la question se sont intéressés surtout à la pollution de l'eau potable et au problème des résidus pharmaceutiques. Ils ont en particulier cherché à mieux connaître les perceptions, les connaissances et les pratiques de diverses catégories de populations : citoyens, professionnels de la santé, etc. pour cerner les pratiques sociales à l'origine des rejets (Kusturica, Tomas, et Sabo, 2016 ; Vatovec, Van Wagoner, et Evans, 2017) notamment dans des contextes urbains. Dans les zones côtières et marines, les travaux portent également sur les pratiques touristiques, l'usage de produits

⁷¹ En France la thématique a notamment fait l'objet en 2013 d'un appel à projets intitulé « Innovation et changement de pratiques : micropolluants des eaux urbaines » dans le cadre du Plan national micropolluants porté par les ministères en charge de l'écologie et de la santé. Les principaux enseignements en sont présentés dans un rapport de synthèse (Soyer & Gauthey, 2018).

corporels (crèmes solaires notamment) et leurs impacts sur la qualité des eaux de baignade (Pendleton, Martin, et Webster, 2001 ; Ramirez *et al.*, 2009 ; Rodriguez-Fuentes, Luna-Ramírez, et Soto, 2010 ; Torres-Bejarano *et al.*, 2018). Ils montrent la pertinence mais aussi les limites des approches centrées sur les pratiques individuelles (Soyer et Gauthey, 2018) puisque le problème a également une dimension collective et politique. Pourtant, seules quelques recherches, plus rares, ont porté sur les politiques publiques, en examinant principalement des dispositions de niveau national (Miarov, Tal, et Avisar, 2020). Elles sont en revanche peu nombreuses à l'échelle régionale (par exemple : Metz, 2013 ; Metz et Ingold, 2014 dans le bassin du Rhin) et la plupart du temps ne traitent que certains types de produits (les produits pharmaceutiques en général).

Dans le droit fil des approches territoriales des risques sur lesquelles j'ai travaillé ces dernières années, il me semble donc qu'il y a là un sujet intéressant qui offre une nouvelle facette de la question des changements environnementaux globaux et de leurs impacts locaux dans des espaces littoraux. Cette dimension territoriale me paraît une entrée d'autant plus pertinente que le problème est à la fois transversal (il implique de multiples acteurs et secteurs d'activités du territoire car les produits considérés sont divers), transterritorial et transcalaire : alors que les impacts sont principalement mesurés au niveau local, les solutions visant à interdire ou à réglementer certains produits ne peuvent être conçues qu'au niveau national ou international et ne relèvent généralement pas de la responsabilité des acteurs locaux. Au plan spatio-temporel, certains prélèvements révèlent parfois la persistance de composés qui ne sont plus autorisés depuis des décennies ou de substances transportées depuis d'autres régions du monde (par des processus naturels comme le transport fluvial, les réseaux du commerce mondialisé ou dans les valises des voyageurs...). Les solutions "*end of pipe*" de traitement des eaux usées qui, elles, dépendent des collectivités locales littorales, génèrent des coûts qui doivent être pris en charge localement, alors que la source de la pollution peut parfois être située très loin ou peut dépendre de touristes qui ne séjournent que brièvement dans le territoire et n'y sont pas attachés. Cependant, comme la pollution et ses effets sont observés dans les zones d'accueil au niveau local, ce sont généralement les autorités locales de ces zones qui sont interpellées par le public. L'enjeu en termes d'image est fort à un moment où la question des polluants émergents et des potentiels effets cocktails est de plus en plus médiatisée et où l'attractivité des littoraux continue de s'accroître.

Or pour les collectivités locales, on retrouve la divergence entre le périmètre de construction du problème et les périmètres de résolution : les polluants émergents entrent bien dans la catégorie des risques globaux car leurs sources, leurs vecteurs de transports et leurs impacts relèvent de processus transcalaires complexes à la fois locaux et globaux (« glocaux » (Djament-Tran, 2015). Ils échappent par conséquent aux modes d'appréhension classiques du risque comme phénomène localisé, stable et circonscrit (November, 2002 ; Reghezza, 2015 ; Reghezza-Zitt, 2017), notamment dans des périmètres de gestion préétablis. « *Affirmer la globalisation du risque permet de décrire une extension scalaire qui fait passer du territoire restreint d'un aléa localisé, au territoire bien plus vaste de ses conséquences, territoire qui coïncide désormais avec le monde* » (Reghezza, 2015).

Les polluants émergents posent également deux types de problèmes spécifiques : d'une part, il s'agit d'une pollution qui, par définition, est moins visible que d'autres (Comby *et al.*, 2016) (par exemple les déchets et les débris marins), notamment aux yeux des non-

spécialistes. D'autre part, c'est une pollution dont les impacts sanitaires et environnementaux sont encore mal connus, alors que le principe de précaution, censé régir l'action publique en situation d'incertitude, peut être fortement contesté par des acteurs aux intérêts contradictoires. Certaines activités n'ayant aucunement intérêt à ce que l'attention soit attirée sur leurs émissions, tandis qu'en bout de chaîne, d'autres dépendent de la qualité des milieux littoraux (comme les pêcheurs) et pourraient soit s'opposer aux précédentes, soit préférer éviter la publicisation du problème par crainte pour leur image ou celle de leurs produits⁷². Un des enjeux est donc d'identifier les parties prenantes, en particulier les principales sources de pollution du territoire (du moins celles qui sont présentes à l'échelle locale). Cela supposerait, outre la répartition globale de la population et les lieux fréquentés, de travailler collectivement à la définition de critères (car la tâche dépasse forcément les compétences de la géographie) pour pouvoir identifier et cartographier les acteurs et les principaux lieux d'émission selon les types de produits envisagés.

Cela pose ensuite la question de la manière dont les acteurs concernés appréhendent le problème (ce qui rejoint la question des pratiques, des représentations et des valeurs) et des solutions envisageables à l'échelle locale (à commencer par la mise en visibilité des enjeux) en tenant compte de l'incertitude scientifique, de la pluralité des intérêts, des asymétries entre acteurs, mais aussi des limites d'action des acteurs locaux, pour intégrer cette problématique parmi les multiples enjeux territoriaux et les risques divers qui concernent les espaces littoraux. Une approche comparative et méthodologiquement reproductible dans d'autres contextes territoriaux, permettrait de travailler sur le rôle des configurations territoriales dans le façonnement, la formulation et la prise en charge du problème. Un recensement des initiatives et des solutions testées et mises en œuvre dans d'autres contextes géographiques pourrait également permettre de distinguer ce qui relève d'éléments génériques ou au contraire contextuels pour travailler sur les verrous, les leviers d'action potentiels et les stratégies de réduction des émissions à la source.

Bien entendu, la possibilité de m'engager plus avant dans cette thématique sera, puisque c'est ainsi que va la recherche, subordonnée à la pérennisation du petit noyau interdisciplinaire de six chercheurs au sein duquel j'ai commencé à y réfléchir depuis quelques mois et à l'obtention de financements.

⁷² La présence de polluants dans des poissons ou des fruits de mer peut aboutir à des interdictions de consommation et de commercialisation. Pour peu qu'elle soit recherchée et mesurée...

BIBLIOGRAPHIE

- Abadie, S., Beauvivre, M., Egurrola, E., Bouisset, C., Degremont, I. et Arnoux, F. (2018). A Database of Recent Historical Storm Impact on the French Basque Coast. *Journal of Coastal Research*, (85), 721-725.
- Abric, J.-C. (2005). *La recherche du noyau central et de la zone muette des représentations sociales. Méthodes d'étude des représentations sociales*, 59-80. ERES.
- Adams, M. A. (2013). Mega-fires, tipping points and ecosystem services: Managing forests and woodlands in an uncertain future. *Forest Ecology and Management*, 294, 250-261.
- Adger, W. N., Dessai, S., Goulden, M., Hulme, M., Lorenzoni, I., Nelson, D. R., Naess, L. O., Wolf, J. et Wreford, A. (2009). Are there social limits to adaptation to climate change? *Climatic change*, 93(3-4), 335-354.
- Amalric, M. (2019). *Habiter l'environnement pour une géographie sociale environnementale : nature, paysage, risque. Volume 1 : positionnement & projet de recherche*. Habilitation à diriger des recherches, Université de Bretagne Occidentale.
- Andreu-Boussut, V., Chadenas, C., Gagnon, C., Herbert, V., Xavier, M., Rufin-Soler, C. et Salin, E. (2017). *Gérer le patrimoine littoral, la fabrique patrimoniale à l'heure du tourisme durable*.
- Antoine, J.-M. (1992). *La catastrophe oubliée : les avatars de l'inondation, du risque et de l'aménagement dans la vallée de l'Ariège (Pyrénées françaises, fin XVIIe-XXe siècles)*. Thèse de doctorat en géographie, Université Toulouse 2.
- Antoine, J.-M. (2010). *Géohistoire des catastrophes et des risques torrentiels. Une histoire de l'environnement pyrénéen*. Habilitation à diriger des recherches, Université Toulouse le Mirail.
- Antoine, J.-M. (2011). Vulnérabilité et adaptation des sociétés montagnardes à la torrencialité au cours du Petit Age Glaciaire dans les Pyrénées. *Sud-Ouest européen. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 32, 53-66.
- Antoine, J.-M., Bouisset, C., Desailly, B., Hurand, A. et Puyo, J.-Y. (2002). *Cartographie informative des phénomènes naturels à risques sur la chaîne des Pyrénées. Rapport méthodologique études historiques*, DIREN Midi Pyrénées, RTM.
- Antoine, J.-M., Desailly, B. et Peltier, A. (2009). Sources historiques et problématiques de recherche en géographie des risques naturels. *Géocarrefour*, 2009(4), 229-239.
- Archambault, É., Campbell, D., Gingras, Y. et Larivière, V. (2009). Comparing bibliometric statistics obtained from the Web of Science and Scopus. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 60(7), 1320-1326.
- Arnauld De Sartre, X. et Petit, O. (2016). Perspectives - L'interdisciplinarité comme méthode de compréhension des interactions entre natures et sociétés. In, Hubert B et Mathieu N. (dir.) *Interdisciplinarités entre Natures et Sociétés*, Bruxelles, P.I.E. Peter Lang, 367-386.
- Arnauld, P. et Calugaru, C. (2008). Incendies de forêts en Méditerranée : le trop dit, le mal dit, le non dit. *Forêt méditerranéenne*, 29(3), 281-296.

- Arnould, P., Marty, P. et Simon, L. (2002). Deux siècles d'aménagements forestiers: Trois situations aux marges meridionales de la France. *Éria*, 58, 251-267.
- Arranz, J.-M., Bargerie, N., Bouisset, C., Charbonneau, M., Chauvin, S., D'Amico, F., Degremont, I., Deletraz, G., Deutsch, É., Esnault, F., Galop, D., Grimal, D., Pons, M., Rouyer, E. et Sourp, E. (2018). Massif montagneux - Les Pyrénées. In, Le Treut H. (dir.) *Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine. Pour agir dans les territoires*, Presses universitaires de Bordeaux, 363-397.
- Arribet, C. (2013). *Enjeux liés à l'eau et adaptation au changement climatique de l'élevage de montagne en Pyrénées-Atlantiques*. Mémoire de master 1, géographie, aménagement. Université de Pau et des Pays de l'Adour.
- Audet, R. (2016). Le champ des sustainability transitions : origines, analyses et pratiques de recherche. *Cahiers de recherche sociologique*, 58, 73-93. 10.7202/1036207ar
- Audet, R. (2015). Trois thèses sur le discours de la transition écologique, Conférence plénière au Congrès Opérationnaliser le développement durable : public ou privé ? Réseau international de recherche sur les organisations et le développement durable, UQAM.
- Audoux, C. et Gillet, A. (2011). Recherche partenariale et co-construction de savoirs entre chercheurs et acteurs : l'épreuve de la traduction. *Revue Interventions économiques. Papers in Political Economy*, 43.
- Aykut, S. C. et Dahan, A. (2014). *Gouverner le climat ? Vingt ans de négociations internationales*. Paris, Presses de Sciences Po.
- Bachelard, G. (1949). *La psychanalyse du feu*. Paris, Gallimard.
- Baggioni, V., Bouisset, C. (2018). *La mise en œuvre de plans climat air énergie territoriaux par les agglomérations de taille moyenne. Étude de cas considérés exemplaires : les agglomérations de Lorient, Besançon et Nancy*. Rapport de recherche, Projet ADEME APR Transition écologique, économique et sociale (TEES) et CDAPP.
- Baggioni, V., Bousquet, A., Cousteau, E., Montagne, D., Silva, M. et Wast, M. (2019). Transition écologique économique et sociale (TEES) : Décideurs et Citoyens dans un contexte urbain de Signaux Faibles (Décisif). Rapport intermédiaire.
- Bailly, A.-S. (1989). L'imaginaire spatial. Plaidoyer pour la géographie des représentations. *Espaces Temps*, 40(1), 53-58.
- Banos, V. et Rulleau, B. (2014). Regards croisés sur l'évaluation économique du patrimoine naturel : de la ressource d'autorité à la petite fabrique des valeurs ? *Annales de géographie*, 699(5), 1193-1214.
- Barraud, R. et Périgord, M. (2013). L'Europe ensauvagée : émergence d'une nouvelle forme de patrimonialisation de la nature ? *L'Espace géographique*, 42(3), 254-269.
- Barthe, Y., Callon, M. et Lascoumes, P. (2001). *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris, Seuil.
- Berdoulay, V. (1985). Les idéologies comme phénomènes géographiques. *Cahiers de géographie du Québec*, 29(77), 205-216.
- Berdoulay, V. (1992). Les valeurs géographiques. *Encyclopédie de Géographie*, Paris, Economica, 386-402.
- Berdoulay, V. (1997). Le lieu et l'espace public. *Cahiers de géographie du Québec*, 41(114), 301-309.

- Berdoulay, V. et Entrikin, J. (1998). Lieu et sujet. Perspectives théoriques. *L'Espace géographique*, 27(2), 111-121.
- Berdoulay, V. et Soubeyran, O. (2012). Pratiques réflexives en aménagement pour une adaptation aux changements environnementaux. *L'Espace géographique*, 41(2), 169-180.
- Berdoulay, V. et Soubeyran, O. (2014). Adaptation, science de la durabilité et pensée planificatrice. *Natures Sciences Sociétés*, 22(2), 114-123.
- Berdoulay, V. et Soubeyran, O. (2015). *Aménager pour s'adapter au changement climatique : un rapport à la nature à reconstruire ?* Pau, PUPPA.
- Berdoulay, V. et Soubeyran, O. (2020). *L'aménagement face à la menace climatique : le défi de l'adaptation*. Grenoble, UGA Editions.
- Bertrand, F. (2013). L'institutionnalisation locale des politiques climatiques en France. In, Bertrand F.& Rocher L. (dir.), *Les territoires face aux changements climatiques. Une première génération d'initiatives locales*, Bruxelles, Peter Lang, Coll. Ecopolis, 25-71.
- Bertrand, F. et Amalric, M. (2017). L'élaboration des politiques climatiques locales : usage et portée d'un dispositif de concertation. *Développement durable et territoires*, 8(2).
- Betsill, M. et Bulkeley, H. (2003). *Cities and Climate Change*, Londres - New-York, Routledge.
- Blanc, N. et Lolive, J. (2007). *Esthétique et espace public*. Cosmopolitiques, 15.
- Bonnemaison, J. (1992). Le territoire enchanté. Croyances et territorialités en Mélanésie. *Géographie et cultures*, (3), 71-88.
- Bonneuil, C. et Fressoz, J.-B. (2013). *L'événement anthropocène : la Terre, l'histoire et nous*. Paris, Seuil.
- Bonny, Y. (2014). La recherche-action et la question de l'institution. *Forum*, 15-24.
- Bonny, Y. (2015). Les recherches partenariales participatives : ce que chercher veut dire. In, Les chercheurs ignorants (dir.), *Les recherches-actions collaboratives : Une révolution de la connaissance*. Rennes, Presses de l'EHESP, 36-43.
- Bouglé, C. (1922). *Leçons de sociologie sur l'évolution des valeurs*. Armand Colin.
- Bouisset, C. (1996). Incendies de forêts : pour quoi et comment les espaces naturels méditerranéens sont-ils défendus ? In, *Géopoint 96 « La nature dans la géographie aujourd'hui »*, 48-50.
- Bouisset, C. (1998). *Les incendies de forêts méditerranéens : limites, marges, frontières: des seuils écologiques aux limites politico-administratives, du local à l'europpéen, un siècle de gestion des incendies en France, Espagne et Italie*. Thèse de doctorat en géographie, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse.
- Bouisset, C. (2007). La protection des forêts contre l'incendie : d'une affaire locale et privée à un problème départemental. L'exemple des Pyrénées-Orientales (1920-1970). *Sud-Ouest Européen*, 23, 79-88.
- Bouisset, C. (2011). PPR, urbanisation et risques d'incendie de forêt dans les Pyrénées-Orientales : méthodes, enjeux, débats. *Cybergéo, European Journal of Geography [En ligne]*, *Environnement, Nature, Paysage, document*, 551.
- Bouisset, C. et Bordier, S. (2019). *Regards d'élus sur les évolutions territoriales, les risques naturels et les changements climatiques dans le Pays Adour Landes Océanes*. Rapport de recherche. Projet Risques et transformations territoriales en Aquitaine (RiTTA).

- Bouisset, C. et Clarimont, S. (2015). *Le risque industriel peut-il être facteur de résilience d'un territoire ? L'exemple du Bassin de Lacq*. Actes du 52e colloque de l'ASRDLF, Montpellier.
- Bouisset, C., Clarimont, S. et Degrémont, I. (2007). Des lieux sous les eaux : mémoire et géographie de l'inondation dans le bassin de l'Adour. *Sud-Ouest Européen*, 23, 55-68.
- Bouisset, C., Clarimont, S. et Degrémont, I. (2013). L'État face au risque d'inondation : le service des Ponts et Chaussées dans les Pyrénées occidentales (XIXe-XXe siècles). In, Ballut, C., & Fournier, P. (dir.), *Au fil de l'eau. Ressources, risques et gestion du Néolithique à nos jours*. Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise Pascal, 131-144.
- Bouisset, C., Clarimont, S. et Degrémont, I. (2018). Changements climatiques et vulnérabilité des territoires : regards de montagnards sur l'évolution des risques et l'adaptation dans deux vallées pyrénéennes. *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*, 106-3.
- Bouisset, C., Clarimont, S. et Rebotier, J. (2017). *Dossier : Faire la ville résiliente pour faire la ville plus sûre*. Risques urbains, ISTE.
- Bouisset, C., Clarimont, S. et Rebotier, J. (2018a). L'approche territoriale : une condition de l'apport de la résilience à la prévention des désastres. *La Houille Blanche*, (2), 29-37.
- Bouisset, C., Clarimont, S. et Rebotier, J. (2018b). Résilience et prévention des désastres. Introduction du numéro, *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 30 | mai 2018.
- Bouisset, C., Clarimont, S. et Rebotier, J. (2019). L'environnement : une catégorie au faible potentiel mobilisateur dans un territoire industriel à risques - le cas du bassin de Lacq. In, *Le gouvernement des ressources naturelles*, D. Busca et N. Lewis (dir.), Québec, Presses de l'Université Laval (PUL), 17-43.
- Bouisset, C. et Degrémont, I. (2013a). Construire un patrimoine naturel : valeurs (de société) contre critères (officiels) ? L'exemple de hauts lieux montagnards pyrénéens. *VertigO - la revue électronique des sciences de l'environnement*, Hors-série 16.
- Bouisset, C. et Degrémont, I. (2013b). Ils sont venus chercher le soleil, ils ont trouvé l'incendie. Itinéraires individuels, pratiques spatiales et enjeux sociaux dans les lotissements périurbains méditerranéens. *EspacesTemps.net*. 06.05.2013
- Bouisset, C. et Degrémont, I. (2013c). La patrimonialisation de la nature : un processus en renouvellement ». *L'Espace géographique*, 42, 193-199.
- Bouisset, C. et Degrémont, I. (2013d). *Patrimonialisation et enjeux territoriaux en Aquitaine. Une analyse géographique des hauts lieux montagnards et forestiers*. Rapport final, Région Aquitaine.
- Bouisset, C. et Degrémont, I. (2013e). Patrimonialiser la nature : valeurs et processus. Introduction au numéro. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors Série, 16.
- Bouisset, C. et Degrémont, I. (2014a). L'adaptation, une nouvelle clé pour penser la gestion des risques naturels en montagne ? *Sud-Ouest européen. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, (37), 91-103.
- Bouisset, C. et Degrémont, I. (2015a). Quand les touristes explorent un paysage métamorphosé : le cas de la forêt des landes de Gascogne - XIXe-XXIe siècles. In E. Martinez de Pison et N. Ortega (Eds), *El paisaje : de los exploradores a los turistas*, Madrid, Editions de l'Université Autonome de Madrid, 161-182.

- Bouisset, C. et Degremont, I. (2015b). From communication to public perceptions: diversity of roles and values in a planted forest. The case of the Landes of Gascony (France). XIV World Forestry Congress, Durban, South Africa, 7-11 Septembre 2015.
- Bouisset, C. et Degremont, I. (2016a). Des guides de voyages aux sites web : 150 ans de communication sur la forêt landaise. In, *Forêt et communication. Héritages, représentations et défis*, C. Dereix, C. Farcy, F. Lormant (dir.), Paris, L'Harmattan, 227-246.
- Bouisset, C. et Degremont, I. (2016b). Le rôle des riverains dans le façonnement des interfaces ville-forêt. *Projets de paysage*, 13.
- Bouisset, C. et Degremont, I. (2017a). Les paysages pyrénéens illustrés de Franz Schrader : repères pour le XXI^e siècle ? In, E. Martinez de Pison et N. Ortega (Eds), *Paisajes pintados. Paisajes fotografiados*, Madrid, Editions de l'Université Autonome de Madrid, 55-176
- Bouisset, C. et Degremont, I. (2017b). Valeurs des uns, valeurs des autres ? La patrimonialisation de la forêt landaise périurbaine au quotidien. In, C. Barrère, G. Busquet, A. Diaconu, M. Girard et I. Iosa (dir.), *Mémoires et patrimoines. Des revendications aux conflits*. Paris, L'Harmattan, coll. Habitat et Sociétés, 91-104
- Bouisset, C. et Degremont, I. (2018). Paysages des bastides du sud-ouest de la France : quelle mise en valeur de l'histoire ? In, E. Martinez de Pison et N. Ortega (Eds), *Paisajes e historia*. Madrid, Editions de l'Université Autonome de Madrid, 259-279.
- Bouisset, Christine et Degremont, I. (2019). Pression touristique et évolutions paysagères du littoral landais. In E. Martinez de Pison et N. Ortega (Eds), *Paysaje y turismo*, Madrid, Editions de l'Université Autonome de Madrid, 120-148.
- Bouisset, C. et Degremont, I. (2020). Vivre dans les marges urbaines du littoral landais : un "entre-deux" ville/forêt. In, S. Darly, V. Fourault Cauet et R. Raymond (dir.), *Marginalisations, résistances et innovations dans les franges périurbaines*. Rennes, Presses universitaires de Rennes, 71-85.
- Bouisset, C., Degremont, I. et Lanusse, M. (2011). *Contribution à la cartographie historique des phénomènes naturels à risque dans les Pyrénées-Atlantiques*. Atlas cartographique.
- Bouisset, C., Degremont, I. et Puyo, J.-Y. (2003). *Contribution à la cartographie historique des phénomènes naturels à risque dans les Hautes-Pyrénées*, Rapport de synthèse.
- Bouisset, C., Degremont, I. et Puyo, J.-Y. (2011). *Cartographie historique des phénomènes naturels à risque dans les Pyrénées-Atlantiques*, Rapport de synthèse.
- Bouisset, C., Degremont, I., Puyo, J.-Y. et Lanusse, M. (2003). *Contribution à la cartographie historique des phénomènes naturels à risque dans les Hautes-Pyrénées*. Atlas cartographique.
- Bouisset, C., Degremont, I. et Sevilla, J. (2010). Le patrimoine naturel en Aquitaine vu du Web : discours, valeurs, fonctions. *Sud-Ouest Européen*, 30, 85-98.
- Bouisset, C. et Pottier, A. (2011). Les Landes de Gascogne : enjeux paysagers. In Corvol A. (dir.), *Forêts et paysages*. Paris, L'Harmattan, 448-39.
- Bouisset, C. et Pottier, A. (2014). La forêt des Landes de Gascogne entre protection et exploitation — Une « nature » ordinaire écartelée. In, Laslaz L., Gauchon C., Duval M. & Héritier S. (dir.), *Espaces protégés et territoires. Conflits et acceptation*, Paris, Belin, coll. Mappemonde, 79-195.

- Bouisset, C. et Puyo, J.-Y. (2005). Les grands vents dans le Sud-Ouest, XIXe-XXe siècles. In Corvol A. (dir.), *Tempêtes sur la forêt française (XVIe-XXe siècle)*, Paris, L'Harmattan, 71-89.
- Bouisset, C. et Vanneufville, S. (2018). Pourquoi être résilient quand on est efficace ? La gestion du risque incendie de forêt dans les Landes de Gascogne au défi des changements territoriaux. *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors-série 30.
- Bouisset, C. et Vaucelle, S. (dir.) (2020). *Transition et reconfigurations des spatialités*. Bruxelles, Peter Lang, coll. Ecopolis.
- Boulanger, P.-M. (2008). Une gouvernance du changement sociétal : le transition management. *La revue nouvelle*, 11(1), 61-73.
- Bourg, D., Joly, P. B. et Kaufmann, A. (2013). *Du risque à la menace : Penser la catastrophe*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Bourg, D., Joly, P.-B., Kaufmann, A., Lemarchand, F., Mormont, M. et Pécaud, D. (2012). Comprendre et maîtriser les risques techniques et environnementaux : aller au-delà du risque ? Avant-propos. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 12(1).
- Boutefeu, B. (2007). *La forêt comme un théâtre ou les conditions d'une mise en scène réussie*. Thèse de doctorat en géographie, ENS-LSH Lyon.
- Boutefeu, B. (2008). Les incendies de forêt : une actualité brûlante à traitement médiatique à «show». Analyse des reportages sur les incendies de forêt dans les journaux télévisés de TF1 de 2002 à 2004. *Forêt méditerranéenne*, 29(3), 207-308.
- Bowman, D., Balch, J. K., Artaxo, P., Bond, W. J., Carlson, J. M., Cochrane, M. A., D'Antonio, C. M., DeFries, R. S., Doyle, J. C., Harrison, S. P., Johnston, F. H., Keeley, J. E., Krawchuk, M. A., Kull, C. A., Marston, J. B., Moritz, M. A., Prentice, I. C., Roos, C. I., Scott, A. C., ... Pyne, S. J. (2009). Fire in the Earth System. *Science*, 324(5926).
- Bowman, D., Williamson, G., Abatzoglou, J., Kolden, C., Cochrane, M. et Smith, A. (2017). Human exposure and sensitivity to globally extreme wildfire events. *Nature Ecology & Evolution*, 1, 0058.
- Boy, D. (2014). *Les représentations sociales de l'effet de serre et du réchauffement climatique*. ADEME.
- Boy, D. (2016). *Les représentations sociales de l'effet de serre et du réchauffement climatique*. ADEME.
- Brack, W., Escher, B. I., Müller, E., Schmitt-Jansen, M., Schulze, T., Slobodnik, J. et Hollert, H. (2018). Towards a holistic and solution-oriented monitoring of chemical status of European water bodies: how to support the EU strategy for a non-toxic environment? *Environmental Sciences Europe*, 30(1), 33.
- Brédif, H., Bertrand, F. et Tabeaud, M. (2015). Redéfinir le problème climatique par l'écoute du local : éléments de propédeutique. *Natures Sciences Sociétés*, 23, S65-S75.
- Brédif, H., Simon, L. (2014). Quelle place pour les acteurs locaux dans la gestion de la biodiversité ordinaire ? *Bulletin de l'Association de géographes français*, 91(1).

- Brédif, H., Simon, L., Valenzisi, M. (2017). Stakeholder motivation as a means toward a proactive shared approach to caring for biodiversity: Application on Plateau de Millevaches. *Land Use Policy*, 61, 12-23.
- Bridge, G., Bouzarovski, S., Bradshaw, M. et Eyre, N. (2013). Geographies of energy transition: Space, place and the low-carbon economy. *Energy Policy*, 53, 331-340.
- Briffaud, S., Davasse, B., Guttinger, P. et Luginbuhl, Y. (2004). Valeurs, pratiques et représentations sociales dans le domaine de l'environnement. *INSU—Prospective "Sociétés et Environnements"*, 5-6.
- Brown, G. (2005). Mapping spatial attributes in survey research for natural resource management: Methods and applications. *Society and Natural Resources*, 18(1), 17-39.
- Brugger, J. et Crimmins, M. (2013). The art of adaptation: Living with climate change in the rural American Southwest. *Global Environmental Change*, 23(6), 1830-1840.
- Budescu, D. V., Broomell, S. et Por, H.-H. (2009). Improving communication of uncertainty in the reports of the Intergovernmental Panel on Climate Change. *Psychological science*, 20(3), 299-308.
- Bulkeley, H. (2005). Reconfiguring environmental governance: Towards a politics of scales and networks. *Political geography*, 24(8), 875-902.
- Buttimer, A. (2003). Human geography as social science: Retrospect and prospect. *Erdkunde*, 57(4), 263-271.
- Caballero, C., Bernardie, S., Graveline, N., Llasat, MC., Bouisset, C., Clarimont, S., Degrémont, I., Santiago Begueria, S., Lopez-Moreno J., I., Jomelli, V. et Serrano, E. (2018). Natural hazards. In OPPC, *Climate change in the pyrenees: impacts, vulnerabilities and adaptation knowledge bases for the future strategy of adaptation to climate change in the pyrenees*, 111-122.
- Cacqueray, M. de, Barthou, C., Chadenas, C., Michel, X., Andreu-Boussut, V. et Lajartre, A. de. (2018). Le patrimoine, un élément fédérateur pour la gouvernance des espaces protégés ? L'exemple du marais de Brouage (Charente-Maritime). *Norois*, 246(1), 7-27.
- Carrere, G. et Salles, D. (2015). Le chimiste, le sociologue et les résidus médicamenteux : l'interdisciplinarité saisie par la pratique. *Sciences de la société*, 96, 69-83.
- Cavalheiro, J., Zuloaga, O., Prieto, A., Preudhomme, H., Amouroux, D. et Monperrus, M. (2017). Occurrence and Fate of Organic and Organometallic Pollutants in Municipal Wastewater Treatment Plants and Their Impact on Receiving Waters (Adour Estuary, France). *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 73(4), 619-630.
- CESER Aquitaine. (2012). *L'Aquitaine face aux risques naturels : mieux connaître et prévenir, pour ne pas subir*.
- Chalvet, M. (2000). *L'invention de la forêt méditerranéenne de la fin du XVIIIe siècle aux années 1960*. Thèse de doctorat d'histoire, Université de Provence.
- Chan, K. M., Satterfield, T. et Goldstein, J. (2012). Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values. *Ecological economics*, 74, 8-18.
- Chappin, E. J. et Ligtoet, A. (2014). Transition and transformation: A bibliometric analysis of two scientific networks researching socio-technical change. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 30, 715-723.

- Chatry, C., Le Gallou, J. Y., Le Quentrec, M., Lafitte, J. J., Laurens, D., Creuchet, B. et Grelu, J. (2010). *Changement climatique et extension des zones sensibles aux feux de forêts*. Rapport de la mission interministérielle.
- Cheng, A. S., Kruger, L. E. et Daniels, S. E. (2003). « Place » as an integrating concept in natural resource politics: Propositions for a social science research Agenda. *Society & Natural Resources*, 16(2), 87-104.
- Chevassus-Au-Louis, B., Salles, J.-M., Pujol, J.-L., Bielsa, S., Martin, G. et Richard, D. (2009). *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes : contribution à la décision publique*. La Documentation française.
- Chuvieco, E., Martín, M. P., Martínez, J. et Salas, F. J. (1998). Geografía e incendios forestales. *Serie Geográfica*, (7), 11-17.
- Claval, P. (1996). Les points-clefs de la géographie culturelle. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 73(1), 2-10.
- Claval, P. (1999). Qu'apporte l'approche culturelle à la géographie ? *Géographie et cultures*, (31), 5-24.
- Claval, P. (2012)[1995]. *Géographie culturelle : une nouvelle approche des sociétés et des milieux*. Paris, Armand Colin.
- Clement, J. M. et Cheng, A. S. (2011). Using analyses of public value orientations, attitudes and preferences to inform national forest planning in Colorado and Wyoming. *Applied Geography*, 31(2), 393–400.
- Coenen, L., Benneworth, P. et Truffer, B. (2012). Toward a spatial perspective on sustainability transitions. *Research Policy*, 41(6), 968-979.
- Collignon, B. (2010). L'éthique et le terrain. *L'information géographique*, 74(1), 63-83.
- Collins, T. W. (2005). Households, forests, and fire hazard vulnerability in the American West: A case study of a California community. *Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 6(1), 23-37.
- Comby, E., Cottet, M., Rivière-Honegger, A., Cossais, N., Barraud, S., Becouze-Lareure, C. et Mandon, C. (2016). Les micropolluants dans les eaux pluviales : quelles représentations en ont les acteurs de la gestion ? *Novatech 2016*.
- Cope, M. (2010). A history of qualitative research in geography. *The SAGE handbook of qualitative geography*, 22-45.
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P. et van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387(6630), 253-260.
- Coutellec, L. (2015). Pour une philosophie politique des sciences impliquées. *Ecologie politique*, 51(2), 15-25.
- Curry, M. R., Lee, R. et Buttimer, A. (1996). Buttimer, A. 1974: Values in geography. Commission on College Geography Resource Paper 24. *Progress in Human Geography*, 20(4), 513-519.
- Cutter, S. L. et Finch, C. (2008). Temporal and spatial changes in social vulnerability to natural hazards. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(7), 2301-2306.

- Dahan, A. (2013). Le changement climatique : l'exception d'un risque. In, Bourg, D., Joly, P. B. et Kaufmann, A. (dir.). *Du risque à la menace : Penser la catastrophe*. Paris, Presses Universitaires de France, 347-368.
- Daily, G. (1997). *Nature's services: societal dependence on natural ecosystems*. Island Press.
- Dalby, S. (2018). Firepower: Geopolitical Cultures in the Anthropocene. *Geopolitics*, 23(3), 718-742.
- Daligaux, J. et Minvielle, P. (2010). De la loi Littoral à la Gestion Intégrée des Zones Côtières : Regard critique sur vingt ans d'urbanisation des littoraux méditerranéens français. *Méditerranée*, (115), 55-67.
- Darques, R. (2013). Mythe et réalité des « grands » incendies en Méditerranée. *Méditerranée*, (121), 11-21.
- Dauphiné, A. et Provitolo, D. (2007). La résilience : un concept pour la gestion des risques. *Annales de géographie*, 654(2), 115-125.
- Davallon, J. (2002). Comment se fabrique le patrimoine ? *Sciences Humaines*, Hors série.
- De Groot, J. I. et Steg, L. (2008). Value orientations to explain beliefs related to environmental significant behavior: How to measure egoistic, altruistic, and biospheric value orientations. *Environment and Behavior*, 40(3), 330-354.
- De Groot, R., Fisher, B., Christie, M., Aronson, J., Braat, L., Gowdy, J., Haines-Young, R., Maltby, E., Neuville, A. et Polasky, S. (2010). *The economics of ecosystems and biodiversity: The ecological and economic foundations*.
- Debarbieux, B. (1995). Le lieu, le territoire et trois figures de rhétorique. *L'espace géographique*, (2), 97-112.
- Demeritt, D. (2001). The Construction of Global Warming and the Politics of Science. *Annals of the Association of American Geographers*, 91(2), 307-337.
- Desailly, B. (1990). *Crues et inondations en Roussillon : le risque de l'aménagement fin du XVIIe siècle-milieu du XXe siècle*. Thèse de doctorat en géographie, université Paris 10.
- Di Méo, G. (1999). Géographies tranquilles du quotidien. Une analyse de la contribution des sciences sociales et de la géographie à l'étude des pratiques spatiales. *Cahiers de géographie du Québec*, 43(118), 75-93.
- Dien, Y. et Dechy, N. (2016). L'impensé est-il impensable ? Ce que nous apprennent les accidents industriels. In, M. Merad, N. Dechy, L. Dehouck, M. Lassagne (dir.), *Risques majeurs, incertitudes et décisions ; Approche pluridisciplinaire et multisectorielle*. MA éditions - ESKA, 69-96.
- Djament-Tran, G. (2015). La résilience, une question d'échelles. In, M. Reghezza-Zitt, S. Rufat (dir.) *Résilience : sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes*. ISTE, 59-77.
- Djament-Tran, G., Le Blanc, A., Lhomme, S., Rufat, S. et Reghezza-Zitt, M. (2011). Ce que la résilience n'est pas, ce qu'on veut lui faire dire. (hal-00679293).
- Droz, Y., Miéville-Ott, V., Spichiger, R. et Forney, J. (2006). *Le champ du paysage. Représentations paysagères et processus de légitimation des usages sociaux du paysage. De la Vue-des-Alpes au Pays-d'Enhaut*. Rapport de recherche.
- Dubois-Maury, J. (2002). Les risques naturels en France, entre réglementation spatiale et solidarité de l'indemnisation, *Annales de géographie*. 627-628, 637-651.

- Dunlap, R. E. et Van Liere, K. D. (1978). The “new environmental paradigm”. *The journal of environmental education*, 9(4), 10-19.
- Durkheim, E. (1893). *De la division du travail social : étude sur l'organisation des sociétés supérieures*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Durkheim, É. (1911). Jugements de valeur et jugements de réalité. *Revue de métaphysique et de morale*, 19(4), 437-453.
- Duval, M. (2013). Place et fonctions de la patrimonialisation de la nature dans les espaces protégés. Enseignements à partir du massif de l'uKhahlamba-Drakensberg, Afrique du Sud. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors-série 16.
- Entrikin, J. N. (1976). Contemporary humanism in geography. *Annals of the Association of American Geographers*, 66(4), 615-632.
- Fanthou, T. (1994). *Les risques naturels dans le département des Hautes-Alpes, chroniques et territoires*. Thèse de doctorat en géographie, université Paris 7.
- Farcy, C., de Camino, R., de Arano, I. M. et Briales, E. R. (2016). External Drivers of Changes Challenging Forestry: Political and Social Issues at Stake. In *Ecological Forest Management Handbook*, CRC Press, 107-126.
- Felli, R. (2016). *La Grande Adaptation. Climat, capitalisme et catastrophe : Climat, capitalisme et catastrophe*. Paris, Le Seuil.
- Félonneau, M.-L. et Lecigne, A. (2007). Désirabilité de l'environnement et représentations sociales de la ville idéale. *Bulletin de psychologie*, Numéro 492(6), 567-579.
- Ferrier, J.-P. et Bailly, A.-S. (1986). Savoir lire le territoire : plaidoyer pour une géographie régionale attentive à la vie quotidienne. *L'Espace géographique*, 15(4), 259-264.
- Ferrieux, C. et Noan, R. L. (2018). « Make the valley green again » : la gestion des sols pollués au cœur de la réhabilitation de la basse vallée de Swansea (Pays de Galles). *Géocarrefour*, 92(2).
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253-267.
- Fontan, J.-M. (2010). Recherche partenariale en économie sociale : analyse d'une expérience novatrice de coproduction des connaissances, *La Revue de l'innovation*, 15(3), 18.
- Fortin, M.-J. et Fournis, Y. (2014). Vers une définition ascendante de l'acceptabilité sociale : les dynamiques territoriales face aux projets énergétiques au Québec. *Natures Sciences Sociétés*, 22(3), 231-239.
- Galiana-Martin, L., Herrero, G. et Solana, J. (2011). A wildland-urban interface typology for forest fire risk management in Mediterranean areas. *Landscape Research*, 36(2), 151-171.
- Galtié, J. F. et Peyre, S. (2003). Contribution méthodologique au diagnostic, à l'affichage et au traitement du risque sociétal d'incendie de végétation en région méditerranéenne. *Notes sur les feux de forêts*, 6-27.
- Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, 31(8-9), 1257-1274.
- Geissen, V., Mol, H., Klumpp, E., Umlauf, G., Nadal, M., van der Ploeg, M., van de Zee, S. E. A. T. M. et Ritsema, C. J. (2015). Emerging pollutants in the environment: A challenge for water resource management. *International Soil and Water Conservation Research*, 3(1),

- Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist*, 66(4), 290-302.
- Gifford, R., Scannell, L., Kormos, C., Smolova, L., Biel, A., Boncu, S., Corral, V., Güntherf, H., Hanyu, K., Hine, D., Kaiser, F. G., Korpela, K., Lima, L. M., Mertig, A. G., Mira, R. G., Moser, G., Passafaro, P., Pinheiro, J. Q., Saini, S., ... Uzzell, D. (2009). Temporal pessimism and spatial optimism in environmental assessments: An 18-nation study. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 1-12.
- Gilbert, C. (2003). La fabrique des risques. *Cahiers internationaux de sociologie*, (1), 55-72.
- Godard, O. (2004). De la pluralité des ordres-Les problèmes d'environnement et de développement durable à la lumière de la théorie de la justification. *Géographie, économie, société*, 6(3), 303-330.
- Godelier, M. (1987). L'analyse des processus de transition. *Social Science Information*, 26(2), 265-283.
- Gomez Mendoza, J. G. (2002). Paisajes forestales e ingeniería de montes. In, *Paisaje y ordenación del territorio*. Junta de Andalucía y Fundación Duques de Soria, 237-254.
- Gould, R. K., Klain, S. C., Ardoin, N. M., Satterfield, T., Woodside, U., Hannahs, N., Daily, G. C. et Chan, K. M. (2015). A protocol for eliciting nonmaterial values through a cultural ecosystem services frame. *Conservation Biology*, 29(2), 575-586.
- Graham, B. J., Ashworth, G. J. et Tunbridge, J. E. (2000). *A Geography of Heritage: Power, Culture and Economy*. Arnold.
- Gunderson L.H., Holling C.S. (2002). *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*. Washington, DC, Island Press.
- Haight, R. G., Cleland, D. T., Hammer, R. B., Radeloff, V. C. et Rupp, T. S. (2004). Assessing fire risk in the wildland-urban interface. *Journal of Forestry*, 102(7), 41-48.
- Hamdouch, A., Depret, H. et Tanguy, C. (2012). Mondialisation et résilience des territoires. *Presses de l'Université du Québec*.
- Hansen, T. et Coenen, L. (2015). The geography of sustainability transitions: Review, synthesis and reflections on an emergent research field. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 17, 92-109.
- Harrison, R. P. (1992). *Forests: the shadow of civilization*. University of Chicago Press.
- Hewitt, K. et Mehta, M. (2012). Rethinking risk and disasters in mountain areas. *Journal of Alpine Research | Revue de Géographie Alpine*, 100(1).
- Huguenin, A. (2017). Transition énergétique et territoire : une approche par le « milieuvaluateur ». *Géographie, économie, société*, 19(1), 33-53.
- Huguenin, L., Lalanne, Y., Bru, N., Lissardy, M., D'Amico, F., Monperrus, M. et de Casamajor, M.-N. (2018). Identifying benthic macrofaunal assemblages and indicator taxa of intertidal boulder fields in the south of the Bay of Biscay (northern Basque coast). A framework for future monitoring. *Regional Studies in Marine Science*, 20, 13-22.
- Inglehart, R. (2000). Globalization and postmodern values. *Washington Quarterly*, 23(1), 215-228.
- Inglehart, R. et Baker, W. E. (2000). Modernization, cultural change, and the persistence of traditional values. *American sociological review*, 19-51.

- Inglehart, R. F. (2008). Changing values among western publics from 1970 to 2006. *West European Politics*, 31(1-2), 130-146.
- Jia, G., Shevliakova, E., Artaxo, P., Noblet-Ducoudré, N. D., Houghton, R., Anderegg, W., Bastos, A., Bernsten, T. K., Cai, P., Calvin, K., Klein, C. D., Humpenöder, F., Kanter, D., McDermid, S., Peñuelas, J., Pradhan, P., Quesada, B., Roe, S., Bernier, P., ... Xu, X. (2019). SPM2 Land-climate interactions. In *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*, 131-247.
- Jodelet, D. (1989). *Les représentations sociales*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Jollivet, M. (1992). Présentation. Dans *Sciences de la nature, sciences de la société : Les passeurs de frontières*. CNRS Éditions, 21-23.
- Jollivet, M. (2016). Quels chantiers pour l'interdisciplinarité ? Réflexions actuelles ou passées ? In, Hubert Bernard, Mathieu Nicole (dir.), *Interdisciplinarités entre Natures et Sociétés*, Bruxelles, Peter Lang, 23-46.
- Jollivet, M. et Legay, J.-M. (2005). Dossier Interdisciplinarité. Canevas pour une réflexion sur une interdisciplinarité entre sciences de la nature et sciences sociales. *Natures Sciences Sociétés*, 13(2), 184-188.
- Jullien, F. (2009). *Les transformations silencieuses*. Paris, Grasset.
- Kalaora, B. (2008). De l'interdisciplinarité à la réflexivité engagée. In, Galochet, M., Morel, V., Petit, O., Longuépée, J. (dir.), *L'environnement, discours et pratique interdisciplinaires*, Arras, Artois presses université.
- Kull, C. A., Arnould de Sartre, X. et Castro-Larrañaga, M. (2015). The political ecology of ecosystem services. *Geoforum*, 61, 122-134.
- Kull, C. A. et Rangan, H. (2016). Political ecology and resilience: competing interdisciplinarity? In, Hubert Bernard, Mathieu Nicole (dir.), *Interdisciplinarités entre Natures et Sociétés*, Bruxelles, Peter Lang, 71-87.
- Kümmerer, K., Dionysiou, D. D., Olsson, O. et Fatta-Kassinos, D. (2019). Reducing aquatic micropollutants-Increasing the focus on input prevention and integrated emission management. *Science of The Total Environment*, 652, 836-850.
- Kusturica, M. P., Tomas, A. et Sabo, A. (2016). Disposal of unused drugs: Knowledge and behavior among people around the world, *Reviews of Environmental Contamination and Toxicology*, 240, 71-104.
- Laigle, L., Depigny, B. et Besse, G. (2015). *Société résiliente, transition écologique et cohésion sociale*. Commissariat général au développement durable.
- Lampin-Maillet, C., Long-Fournel, M., Ganteaume, A., Jappiot, M. et Ferrier, J. P. (2011). Land cover analysis in wildland-urban interfaces according to wildfire risk: A case study in the South of France. *Forest Ecology and Management*, 261(12), 2200-2213.
- Lampin-Maillet, C. (2009). *Caractérisation de la relation entre organisation spatiale d'un territoire et risque d'incendie : le cas des interfaces habitat-forêt du sud de la France*. Thèse de doctorat en géographie, université Aix Marseille 1.
- Larrère, C., Larrère, R. et Bouleau, N. (2016). Les transitions écologiques à Cerisy. *Natures Sciences Sociétés*, 24(3), 242-250.

- Lawhon, M. et Murphy, J. T. (2012). Socio-technical regimes and sustainability transitions Insights from political ecology. *Progress in Human Geography*, 36(3), 354-378.
- Le Treut, H. (dir.) (2013). *Les impacts du changement climatique en Aquitaine. Dynamiques environnementales*. Presses universitaires de Bordeaux : LGPA-Éditions.
- Le Treut, H. (dir.) (2018). *Anticiper les changements climatiques en Nouvelle-Aquitaine. Pour agir dans les territoires*. Éditions Région Nouvelle-Aquitaine.
- Lefort, I. (2010). À quel prix la géographie est-elle soluble dans l'éthique ? *Géographie et cultures*, (74), 11-25.
- Leiserowitz, A. (2006). Climate change risk perception and policy preferences: The role of affect, imagery, and values. *Climatic change*, 77(1), 45-72.
- Leiserowitz, A. A., Kates, R. W. et Parris, T. M. (2006). Sustainability values, attitudes, and behaviors: A review of multinational and global trends. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 31, 413-444.
- Lewicka, M. (2011). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of environmental psychology*, 31(3), 207-230.
- Li, Y., Johnson, E. J. et Zaval, L. (2011). Local warming: Daily temperature change influences belief in global warming. *Psychological science*, 22(4), 454-459.
- Lockwood, M. (1999). Humans valuing nature: synthesising insights from philosophy, psychology and economics. *Environmental Values*, 381-401.
- Loos, R., Marinov, D., Sanseverino, I., Napierska, D. et Lettieri, T. (2018). *Review of the 1st Watch List under the Water Framework Directive and recommendations for the 2nd Watch List*. Luxembourg, European Commission.
- Lorenzoni, I., Leiserowitz, A., de Franca Doria, M., Poortinga, W. et Pidgeon, N. F. (2006). Cross-National Comparisons of Image Associations with "Global Warming" and "Climate Change" Among Laypeople in the United States of America and Great Britain 1. *Journal of risk research*, 9(03), 265-281.
- Lorenzoni, I. et Pidgeon, N. F. (2006). Public views on climate change: European and USA perspectives. *Climatic change*, 77(1), 73-95.
- Low, S. M. et Altman, I. (1992). Place Attachment. In, I. Altman et S. M. Low (dir.), *Place Attachment*, Springer US, 1-12.
- Luque-Ayala, A., Marvin, S. et Bulkeley, H. (2018). *Rethinking urban transitions: politics in the low carbon city*. Routledge.
- MacGillivray, B. H. (2015). The position of place in governing global problems: A mechanistic account of place-as-context, and analysis of transitions towards spatially explicit approaches to climate science and policy. *Environmental Science & Policy*, 53, 8-17.
- Makala, A., Gohier del Re, A., Dereix, C., Brandeis, A., Grandjean, M. et Granger, Y. (2016). *Mission d'évaluation relative à la défense de la forêt contre l'incendie* (no 15102). Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt/IGA/CGEDD/CGAAER.
- Mangiavillano, A. (2008). *Multi-scalarité du phénomène feu de forêt en régions méditerranéennes françaises de 1973 à 2006*. Thèse de doctorat en géographie, Université d'Avignon.
- Maris, V. (2018). *La part sauvage du monde-Penser la nature dans l'Anthropocène*. Paris, Le Seuil.

- Maris, V., Devictor, V., Doussan, I. et Béchet, A. (2016). Les valeurs en question. Dans *Valeurs de la biodiversité et services écosystémiques*. Editions Quæ.
- Markard, J., Raven, R. et Truffer, B. (2012). Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. *Research Policy*, 41(6), 955-967.
- Marlon, J., Bartlein, P., Carcaillet, C., Gavin, D., Harrison, S., Higuera, P., Joos, F., Power, M. et Prentice, I. (2009). Climate and human influences on global biomass burning over the past two millennia, *Nature Geoscience*, 2, 307-307.
- Masterson, V., Stedman, R., Enqvist, J., Tengö, M., Giusti, M., Wahl, D. et Svedin, U. (2017). The contribution of sense of place to social-ecological systems research: a review and research agenda. *Ecology and Society*, 22(1).
- Martínez de Pisón, E. (2010). Saber ver el paisaje. *Estudios Geográficos*, 71(269), 395-414.
- Meddour-Sahar, O. et Bouisset, C. (2013). Les grands incendies de forêt en Algérie : problèmes humains et politiques publiques dans la gestion des risques. *Méditerranée*, 121, 33-40.
- Melé, P. (2008). *Conflits d'aménagement et débats publics*. In Y. Jean, M. Vanier. *La France, aménager les territoires*. Paris, Armand Colin, 97-114
- Mell, W. E., Manzello, S. L., Maranghides, A., Butry, D. et Rehm, R. G. (2010). The wildland-urban interface fire problem-current approaches and research needs. *International Journal of Wildland Fire*, 19(2), 238-251.
- Merchant, C. (2005). *Radical Ecology: The Search for a Livable World*. Routledge.
- Mermet, L. et Salles, D. (2015). *Environnement : la concertation apprivoisée, contestée, dépassée?* De Boeck Supérieur.
- Meschinet de Richemond, N. (1997). *Les inondations catastrophiques sur la bordure montagneuse du Roussillon : dégâts et sinistrés*. Thèse de doctorat en géographie, université Paris 10.
- Meschinet De Richemond, N. (2016). Modernité, anachronisme et ambivalence des risques et catastrophes naturelles à travers l'approche géohistorique. *VertigO-La revue électronique en sciences de l'environnement*, 16(3).
- Metz, F. A. (2013). Addressing micropollution by linking problem characteristics to policy instruments. Working Papers in Environmental Social Science.
- Metz, F. A. et Ingold, K. M. (2014). Policy instrument selection under Uncertainty: The case of micropollution regulation. In: *Annual Meeting of the Swiss Political Science Association - Actors' network and local policies*. Bern, Schweiz.
- Miarov, O., Tal, A. et Avisar, D. (2020). A critical evaluation of comparative regulatory strategies for monitoring pharmaceuticals in recycled wastewater. *Journal of Environmental Management*, 254, 109794.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2003). *Ecosystems and Human Well-Being. A Framework for Assessment*. Island Press. Washington DC, USA.
- Milligan, M. J. (1998). Interactional past and potential: The social construction of place attachment. *Symbolic interaction*, 21(1), 1-33.
- Miossec, C., Lancelleur, L. et Monperrus, M. (2019). Multi-residue analysis of 44 pharmaceutical compounds in environmental water samples by solid-phase extraction coupled to liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Journal of Separation Science*, 42(10), 1853-1866.

- Mongeon, P. et Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *Scientometrics*, 106(1), 213-228.
- Moreno, J. M. (2007). *Cambio Global e Incendios Forestales : Una Visión desde España*. Wildfire, 4a Conferencia internacional sobre los incendios forestales.
- Mormont, M. (2013). Écologisation : entre sciences, conventions et pratiques. *Natures Sciences Sociétés*, 21(2), 159-160.
- Napoli, A. (2001). *Formalisation et gestion des connaissances dans la modélisation du comportement des incendies de forêt*. Thèse de doctorat en géographie, Université Nice Sophia Antipolis.
- November, V. (2002). *Les territoires du risque : le risque comme objet de réflexion géographique*. Bruxelles, Peter Lang.
- November, V. (2006). Le risque comme objet géographique. *Cahiers de géographie du Québec*, 50, 289-296.
- O'Brien, E. A. (2003). Human values and their importance to the development of forestry policy in Britain: a literature review. *Forestry*, 76(1), 3-17.
- O'Connor, C., Garfin, G., Falk, D. et Swetnam, T. (2011). Human Pyrogeography: A New Synergy of Fire, Climate and People is Reshaping Ecosystems across the Globe. *Geography Compass*, 5/6, 329-350.
- Ollivier, G. (2015). *Les communautés scientifiques de la transition agroécologique*.
- Olson, J. M. et Zanna, M. P. (1993). Attitudes and attitude change. *Annual review of psychology*, 44(1), 117-154.
- O'Neill, J., Holland, A. et Light, A. (2008). *Environmental values*. Routledge.
- O'Neill, S. J., Boykoff, M., Niemeyer, S. et Day, S. A. (2013). On the use of imagery for climate change engagement. *Global Environmental Change*, 23(2), 413-421.
- OPCC. (2018). *Le changement climatique dans les Pyrénées : impacts, vulnérabilités et adaptation Bases de connaissances pour la future stratégie d'adaptation au changement climatique dans les Pyrénées*.
- Ostrom, E. (2008). Frameworks and theories of environmental change. *Global Environmental Change*, 2(18), 249-252.
- Pendleton, L., Martin, N. et Webster, D. G. (2001). Public Perceptions of Environmental Quality: A Survey Study of Beach Use and Perceptions in Los Angeles County. *Marine Pollution Bulletin*, 42(11), 1155-1160.
- Peterken, G. F. (1997). Concepts of naturalness. *Programme and Abstracts of the Conference: Naturalness and European Forests in Strasbourg, France*, 26-29.
- Petit, O., Hubert, B. et Theys, J. (2014). Science globale et interdisciplinarité : quand contagion des concepts rime avec confusion. *Natures sciences sociétés*, 22(3), 187-188.
- Petrie, B., Barden, R. et Kasprzyk-Hordern, B. (2015). A review on emerging contaminants in wastewaters and the environment: Current knowledge, understudied areas and recommendations for future monitoring. *Water Research*, 72, 3-27.
- Pigeon, P. (2012). Apports de la résilience à la géographie des risques : l'exemple de La Faute-sur-Mer (Vendée, France). *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 12 (1).

- Pigeon, P. et Rebotier, J. (2017). *Les politiques de prévention des désastres. Penser et agir dans l'imperfection*. Londres, ISTE.
- Poinsot, Y. (2020). Transitions, Innovations, Transformations. Un essai de contextualisation temporo-spatiale du phénomène « Transition ». In, Bouisset C. et Vaucelle S., *Transitions et reconfiguration des spatialités* (sous presse). Bruxelles, Peter Lang.
- Pottier, A. (2012). *La forêt des Landes de Gascogne comme patrimoine naturel ? Echelles, enjeux, valeurs*. Thèse de doctorat en géographie, Université de Pau et des Pays de l'Adour.
- Prosper-Laget, V. (1994). *Sécheresse et risque d'incendies de forêts en région méditerranéenne française : évaluation par imagerie satellitaire NOAA-AVHRR*. Thèse de doctorat en géographie, université Aix-Marseille 1.
- Pyne, S.J. (2012). *Fire: Nature and Culture*. Reaktion Books.
- Pyne, Stephen J. (2019). Welcome to the Pyrocene A fire creature remakes a fire planet. *Natural History*, 127(9), 3-5.
- Quenault, B. (2015). De Hyōgo à Sendai, la résilience comme impératif d'adaptation aux risques de catastrophe : nouvelle valeur universelle ou gouvernement par la catastrophe ? *Développement durable et territoires*, 6, (3).
- Querrien, A. et Mattei, M.-F. (2007). La ville dans la transition énergétique. *Les Annales de la recherche urbaine*, 103(1), 3-5.
- Ramirez, A. J., Brain, R. A., Usenko, S., Mottaleb, M. A., O'Donnell, J. G., Stahl, L. L., Wathen, J. B., Snyder, B. D., Pitt, J. L., Perez-Hurtado, P., Dobbins, L. L., Brooks, B. W. et Chambliss, C. K. (2009). Occurrence of pharmaceuticals and personal care products in fish: results of a national pilot study in the United States. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 28(12), 2587.
- Rebotier, J. (2013). Enjeux et défis des politiques locales d'adaptation au changement climatique en Aquitaine. *Geographica*, (63), 157-176.
- Rebotier, J., Bouisset, C., Clarimont, S. et Nobert, S. (2017). *Accompagner les changements vers des territoires résilients*. Rapport de recherche, Programme ACTER.
- Reghezza, M. (2015). *De l'avènement du Monde à celui de la planète : le basculement de la société du risque à la société de l'incertitude*. Mémoire d'habilitation à diriger les recherches, volume inédit.
- Reghezza-Zitt, M. (2017). Penser la vulnérabilité dans un contexte de globalisation des risques grâce aux échelles spatiales et temporelles. *Espace populations sociétés*, 2016/3.
- Reser, J. P. et Bentrupperbäumer, J. M. (2005). What and where are environmental values? Assessing the impacts of current diversity of use of « environmental » and « World Heritage » values. *Journal of Environmental Psychology*, (25), 125-146.
- Riegl, A. (1984)[1903]. *Le culte moderne des monuments : son essence et sa genèse*. Paris, Éditions du Seuil.
- Rinaudo, Y. (1994). La mort en direct : les forêts qui brûlent. In, A. Corvol (dir.), *La forêt malade, Débats anciens et phénomènes nouveaux*. Paris, L'Harmattan, 159-180.
- Rodriguez-Fuentes, G., Luna-Ramírez, K. et Soto, M. (2010). Sunscreen Use Behaviour And Most Frequently Used Active Ingredients Among Beachgoers On Cancun, Mexico. *WebmedCentral DERMATOLOGY*, 1(12): WMC001364

- Rokeach, M. (1968). A theory of organization and change within value-attitude systems. *Journal of Social Issues*, 24(1), 13-33.
- Rokeach, M. (1973). *The nature of human values*. Free press.
- Rolston III, H. et Coufal, J. (1991). A forest ethic and multivalue forest management. *Journal of forestry*, 89(4), 35-40.
- Roos, CI, DMJS Bowman, JK Balch, P Artaxo, WJ Bond, M Cochrane, CM D'Antonio, R deFries, M Mack, FH Johnston, MA Krawchuk, CA Kull, MA Moritz, S Pyne, AC Scott, et TW Swetnam (2014) Pyrogeography, historical ecology, and the human dimensions of fire regimes. *Journal of Biogeography* 41(4): 833-836.
- Rotmans, J. et Fischer-Kowalski, M. (2009). Conceptualizing, observing and influencing socio-ecological transitions. *Ecology and Society*, 1-18.
- Rotmans, J., Kemp, R. et Van Asselt, M. (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *foresight*, 3(1), 15-31.
- Roussary, A., Busca, D., Salles, D., Dumont, A. et Carpy-Goulard, F. (2013). Pratiques phytosanitaires en agriculture et environnement. Des tensions irréductibles ? *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, (333), 67-80.
- Roy, E., Morzillo, A., Seijo, F., Walsh Reddy, S., Rhemtulla, J., Milder, J., Kuemmerle, T. et Martin, S. (2013). The Elusive Pursuit of Interdisciplinarity at the Human-Environment Interface. *BioScience*, 63, 745-753.
- Rudolf, F. (2016). *Les villes à la croisée des stratégies globales et locales des enjeux climatiques*. Québec, Presses Universitaires de Laval.
- Rudolf, F. (2018). L'injonction à agir vite : une fausse bonne idée. Pour un ralentissement et contre des choix irréversibles face à l'urgence de la transition écologique. *Temporalités. Revue de sciences sociales et humaines*, (28).
- Rumpala, Y. (2010). Recherche de voies de passage au « développement durable » et réflexivité institutionnelle. Retour sur les prétentions à la gestion d'une transition générale. *Revue Française de Socio-Économie*, 2/2010(6), 47-63.
- Salles, D. (2009). Environnement : la gouvernance par la responsabilité ? *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Hors série 6.
- Sassen, S. (2003). Globalization or denationalization? *Review of International Political Economy*, 10(1), 1-22.
- Scannell, L. et Gifford, R. (2013). Personally relevant climate change: The role of place attachment and local versus global message framing in engagement. *Environment and Behavior*, 45(1), 60-85.
- Schultz, P. (2000). Empathizing with nature: Toward a social-cognitive theory of environmental concern. *Journal of Social Issues*, 56, 391-406.
- Schwartz, S. H. (1973). Normative explanations of helping behavior: A critique, proposal, and empirical test. *Journal of experimental social psychology*, 9(4), 349-364.
- Schwartz, S. H. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of social issues*, 50(4), 19-45.
- Schwartz, S. H. (1999). A theory of cultural values and some implications for work. *Applied psychology*, 48(1), 23-47.

- Schwartz, S. H. (2006). Les valeurs de base de la personne : théorie, mesures et applications. *Revue française de sociologie*, 47(4), 929-968.
- Schwarzenbach, R. P., Escher, B. I., Fenner, K., Hofstetter, T. B., Johnson, C. A., Von Gunten, U. et Wehrli, B. (2006). The challenge of micropollutants in aquatic systems. *Science*, 313(5790), 1072-1077.
- Seamon, D. (2000). A Way of Seeing People and Place. In S. Wapner, J. Demick, T. Yamamoto et H. Minami (dir.), *Theoretical Perspectives in Environment-Behavior Research: Underlying Assumptions, Research Problems, and Methodologies* Springer US, 157-178.
- Sebastien, L. (2016). L'attachement au lieu, vecteur de mobilisation collective ? Étude de cinq territoires ruraux. *Norois*, 238-239, 23-41.
- Semal, L. (2017). Une mosaïque de transitions en catastrophe. Réflexions sur les marges de manœuvre décroissantes de la transition écologique. *La Pensée écologique*, 1(1).
- Seymour, E., Curtis, A., Pannell, D., Allan, C. et Roberts, A. (2010). Understanding the role of assigned values in natural resource management. *Australasian Journal of Environmental Management*, 17(3), 142-153.
- Seymour, E., Curtis, A., Pannell, D. J., Roberts, A. et Allan, C. (2011). Same river, different values and why it matters. *Ecological Management & Restoration*, 12(3), 207-213.
- Sheppard, S. R. (2005). Landscape visualisation and climate change: the potential for influencing perceptions and behaviour. *Environmental Science & Policy*, 8(6), 637-654.
- Soja, E. W. (1985). Regions in context: spatiality, periodicity, and the historical geography of the regional question. *Environment and Planning D: Society and Space*, 3(2), 175-190.
- Soyer, M. et Gauthey, J. (2018). *Lutter contre les micropolluants dans les milieux aquatiques : quels enseignements des études en sciences humaines et sociales ?* Agence française pour la biodiversité.
- Stedman, R. (2003). Is It Really Just a Social Construction? The Contribution of the Physical Environment to Sense of Place. *Society & Natural Resources*, 16, 671-685.
- Stedman, R. C. (2016). Toward a Social Psychology of Place: Predicting Behavior from Place-Based Cognitions, Attitude, and Identity. *Environment and Behavior*, 34(5), 561-581.
- Stern, P. C. et Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of social issues*, 50(3), 65-84.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A. et Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human ecology review*, 81-97.
- Stern, P. C., Dietz, T. et Guagnano, G. A. (1995). The new ecological paradigm in social-psychological context. *Environment and behavior*, 27(6), 723-743.
- Swyngedouw, E. (2004). Scaled geographies: Nature, place, and the politics of scale. *Scale and geographic inquiry: Nature, society, and method*, 129-153.
- Szuba, M. (2014). *Gouverner dans un monde fini : Des limites globales au rationnement individuel, sociologie environnementale du projet britannique de politique de Carte carbone (1996-2010)* Thèse de doctorat en sociologie, université Paris 1.
- Tadaki, M., Sinner, J. et Chan, K. (2017). Making sense of environmental values: a typology of concepts. *Ecology and Society*, 22(1).

- Tedim, F., Leone, V. et Xanthopoulos, G. (2016). A wildfire risk management concept based on a social-ecological approach in the European Union: Fire Smart Territory. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 18, 138-153.
- Theys, J. (2002). L'approche territoriale du " développement durable ", condition d'une prise en compte de sa dimension sociale. *Développement durable et territoires*, 1.
- Timmermans, B., Baret, P., Hiernaux, Q., Lugen, M., Nonclercq, A. et Zaccai, E. (2018). L'interdisciplinarité, ça marche ! Une enquête et un colloque révèlent des facteurs de succès. *Natures Sciences Sociétés*, 26(1), 67-75.
- Tornatore, J.-L. (2007). Les formes d'engagement dans l'activité patrimoniale : de quelques manières de s'accommoder au passé, (halshs-00122998).
- Torres-Bejarano, F., González-Márquez, L. C., Díaz-Solano, B., Torregroza-Espinosa, A. C. et Cantero-Rodelo, R. (2018). Effects of beach tourists on bathing water and sand quality at Puerto Velero, Colombia. *Environment, Development and Sustainability*, 20(1), 255-269.
- Tremblay, D.-G. et Demers, G. (2018). Les recherches partenariales/collaboratives : Peut-on simultanément théoriser et agir ? *Recherches sociographiques*, 59(1-2), 99-120.
- Tuan, Y.-F. (1974). *Topophilia: A study of environmental perceptions, attitudes, and values*. Columbia University Press.
- Tuan, Y.-F. (1977). *Space and place: The perspective of experience*. U of Minnesota Press.
- UNESCO. (2017). Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial. <https://whc.unesco.org/document/163854>
- Uzzell, D., Pol, E. et Badenas, D. (2002). Place identification, social cohesion, and environmental sustainability. *Environment and behavior*, 34(1), 26-53.
- Vaiss, P. (2007). *Articuler les niveaux territoriaux de l'action publique. La politique de sécurisation du territoire contre les incendies de forêt*. Thèse de doctorat en sociologie, IEP de Paris.
- Van der Werf, G. R., Randerson, J. T., Giglio, L., Collatz, G. J., Mu, M., Kasibhatla, P. S., Morton, D. C., DeFries, R. S., Jin, Y. et van Leeuwen, T. T. (2010). Global fire emissions and the contribution of deforestation, savanna, forest, agricultural, and peat fires (1997-2009). *Atmospheric Chemistry and Physics*, 10(23), 11707-11735.
- Vatovec, C., Van Wagoner, E. et Evans, C. (2017). Investigating sources of pharmaceutical pollution: Survey of over-the-counter and prescription medication purchasing, use, and disposal practices among university students. *Journal of environmental management*, 198, 348-352.
- Veyret, Y. (2009). Environnement. [En ligne] *Hypergeo*. <https://www.hypergeo.eu/spip.php?article468>
- Vilain-Carlotti, P. (2015). *Perceptions et représentations du risque d'incendie de forêt en territoires méditerranéens : la construction socio-spatiale du risque en Corse et en Sardaigne*. Thèse de doctorat en géographie, université Paris 8.
- Vilain-Carlotti, P. (2016). Le risque d'incendie de forêt en Corse : de l'approche globale par l'aléa à une approche locale des vulnérabilités. *Espace populations sociétés*, 2016/3.
- Wachinger, G., Renn, O., Bianchizza, C., Coates, T., De Marchi, B., Domènech, L., Jakobson, I., Kuhlicke, C., Lemkow, L. et Pellizzoni, L. (2010). Risk perception and natural hazards. *WP3-Report of the CapHaz-Net Projekt*.

- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R. et Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and society*, 9(2), 5.
- Walker, B. et Salt, D. (2006). *Resilience thinking: sustaining ecosystems and people in a changing world* (première édition). Island Press.
- Weber, E. U. (2010). What shapes perceptions of climate change? *WIREs Climate Change*, 1(3), 332-342.
- Weber, E. U. (2016). What shapes perceptions of climate change? New research since 2010. *WIREs Climate Change*, 7(1), 125-134.
- Weber, M. (2014)[1919]. *Le savant et le politique*. Les classiques de l'université du Québec.
- Weber, M. (1971). *Economie et société*. Paris, Plon, 2.
- Williams, D. R. (2014). Making sense of 'place': Reflections on pluralism and positionality in place research. *Landscape and Urban Planning*, 131, 74-82.
- Williams, D. R. et Stewart, S. I. (1998). Sense of place: An elusive concept that is finding a home in ecosystem management. *Journal of forestry*, 96(5), 18-23.
- Williams, J., Albright, D., Hoffmann, A. A., Eritsov, A., Moore, P. F., Mendes De Morais, J. C., Leonard, M., San Miguel-Ayanz, J., Xanthopoulos, G. et Van Lierop, P. (2011). Findings and implications from a coarse-scale global assessment of recent selected mega-fires. In FAO, *Vth International Wildland Fire Conference*. Sun City, South Africa, 27-40
- Zanetti, T. (2018). La pollution des sols dans les territoires (post)industriels : la résilience entre norme institutionnelle et cadre de lutte socio-environnementale. *Géocarrefour*, 92(92/2).
- Zask, J. (2019). *Quand la forêt brûle, Penser la nouvelle catastrophe écologique*. Ed. Premier Parallèle, 2019.

Table des illustrations

Figure 1 : Thématiques dominantes et terrains concernés par les principaux projets de recherche .	17
Figure 2 : Contribution à la cartographie historique des phénomènes à risque dans les Pyrénées. Extrait de l'Atlas cartographique Hautes-Pyrénées, secteur de Barèges (2003).	20
Figure 3 : Affiche du colloque « Patrimonialiser la nature ».	26
Figure 4 : Couverture de l'ouvrage collectif produit par des chercheurs de la focale transition.	35
Figure 5 : « Faire équipe » : Institutions, partenaires et réseaux personnels.	40
Figure 6 : La construction collaborative des rubriques de la carte dans l'outil Framindmap.	44
Figure 7 : La cartopartie du mois de septembre 2018.	44
Figure 8 : La journée d'études 2019 : affiche	45
Figure 9 : Quatre types d'approche des valeurs environnementales : tableau simplifié d'après (Tadaki, Sinner, et K. M. A. Chan, 2017)	58
Figure 10 : Trois catégories de valeurs environnementales testées par Seymour et <i>al.</i> , 2011.	60
Figure 11 : Exemple de cartographie des lieux patrimoniaux aquitains évoqués sur Internet.	70
Figure 12 : Clôtures : composer avec les arbres (Hossegor, 2018).	72
Figure 13 : Assemblée générale de la DFCI dans les Landes	77
: Figure 14 : Extrait de la brochure de présentation de la SPSH (Hossegor)	80
Figure 15 : Lotissement ancien sous couvert forestier (Hossegor) vs lotissement récent (Labenne)	80
Figure 16 : Cartographie des zones potentiellement sensibles aux incendies de forêt estivaux (1989- 2008 et 2040)	100
Figure 17 : Affiche du colloque <i>Penser et faire la résilience. Risques et territoires</i> .	107
Figure 18 : Camping du village de Béost situé à l'entrée du village et fermé sur décision préfectorale	110
Figure 19 : Logo de l'association des riverains des sites industriels du bassin de Lacq.	111
Figure 20 : Les termes les plus fréquemment employés dans l'ensemble des réponses	114
Figure 21 : Mesures susceptibles de lutter contre le changement climatique	115
Figure 22 : Ce qu'évoque le changement climatique pour les élus.	116
Figure 23 : Captures d'écran de l'interface de visualisation de la « carte de la transition écologique et des initiatives pour le développement durable dans l'agglomération de Pau »	122
Figure 24 : A gauche, boîte à dons. A droite, magasin vrac 0 déchet.	122

TABLE DES MATIERES

Introduction	3
1 Du feu aux changements climatiques : objets et questions de recherche	7
1.1 De la biogéographie aux politiques publiques : le feu pour objet.....	7
1.2 Élargir les focales.....	16
2 Faire équipe.....	30
2.1 Le laboratoire : espace du quotidien	30
2.2 Les collaborations	36
3 Appréhender les valeurs	47
3.1 Valeur, valeurs ?.....	47
3.2 Valeurs et environnement	52
3.3 Valeurs et patrimoines naturels.....	64
4 Changements globaux et transformations territoriales : reconfigurations de la question environnementale à l'échelle locale ?	83
4.1 Résilience, transition : agir face aux changements globaux	83
4.2 Les risques « anciens » au prisme des changements environnementaux	96
4.3 Changements globaux, changements territoriaux	106
5 Perspectives de recherches : la question environnementale dans les territoires, leviers d'action.....	119
5.1 Transition et dynamiques micro-locales	119
5.2 Risques émergents.....	123
Bibliographie	127
Table des illustrations	147
Table des matières.....	148