AGROPARISTECH

UNIVERSITE PARIS-SACLAY

–

Mémoire de recherche pour l'obtention du diplôme de Master 2 en Economie de l'Environnement, de l'Energie et des Transports

–

Parcours économie de l'environnement

Préserver le patrimoine naturel commun sur les terrains privés

La transition écologique de la propriété foncière

Charles Claron

Sous la direction de Harold LEVREL, Antoine MISSEMER et Léa TARDIEU
Enseignant encadrant : Harold LEVREL
Jury : Jean-Christophe BUREAU & Anne-Charlotte VAISSIERE

Septembre 2020

Résumés

Résumé :

Mots clés : biodiversité ; préservation des terres privées ; droits de propriété ; économie institutionnelle

La dégradation des terres est le premier facteur d'érosion de la biodiversité dans le monde. En parallèle des politiques d'aires protégées, une attention croissante se porte sur la préservation – de la biodiversité – des terres privées (PTP). En mobilisant des instruments réglementaires, contractuels et économiques ces pratiques visent à orienter les usages des droits de propriété vers une meilleure conservation de la nature. Nous proposons un cadre théorique pour analyser la préservation des terres privées au prisme de la propriété foncière et de son évolution. Ce cadre articule deux pans de l'économie institutionnelle : le courant original, et en particulier la pensée de John Commons, et les travaux d'Elinor Ostrom sur les régimes de propriété des ressources naturelles. Nous conceptualisons ainsi le changement institutionnel induit par les instruments de PTP comme un processus d'action collective qui implique la protection de certains intérêts au détriment d'autres à travers la redéfinition et le partage de droits attachés à la propriété foncière. Partant, nous analysons le paysage des acteurs et outils qui mettent en œuvre ces pratiques en France. Une attention particulière est portée aux instruments contractuels et au plus récent d'entre eux l'*Obligation Réelle Environnementale*. Sur la base d'études prospective et comparatives nous présentons des pistes susceptibles d'améliorer la pénétration de ces instruments et de consolider le modèle économique de la préservation des terres privées.

Abstract:

Key words: biodiversity; private land conservation; property rights ; institutional economics

Land degradation is the leading driver of biodiversity loss worldwide. Alongside protected area policies, increasing attention is being paid to private land conservation (PLC). PLC practices rely on regulatory and contractual instruments that impact rights associated with land ownership. We offer a theoretical framework for the analysis of private land conservation through the lenses of the evolution of property rights. This framework draws on two institutional economics traditions: the original one, especially the theoretical apparatus of John R. Commons, and the contemporary work of Elinor Ostrom about natural resource property regimes. Thus, we conceptualise the institutional change induced by PTP instruments as a process of collective action for the protection of some interests at the expense of others through the redefinition and sharing of the bundles of rights associated with land tenure. Therefore, we analyse the landscape of actors and tools that implement these practices in France. Particular attention is paid to contractual instruments and the most recent of these, the *Obligation Réelle Environnementale* (French equivalent of conservation easements). Using prospective and comparative data, we assess the potential of this tool which, in other countries, is very widely deployed for biodiversity protection. Based on prospective and comparative studies, we offer recommendations to improve the adoption of these instruments and to consolidate the economic model of private land preservation.

Avant-propos

Le présent mémoire rend compte d'une stage de recherche pensé comme le prélude à une recherche doctorale qui doit débuter à partir du 4ème trimestre de l'année 2020, sous la direction de MM. Harold Levrel et Olivier Coutard.

A ce stade de nos réflexions, l'intitulé de cette thèse est : "La transition écologique du régime foncier ; *vers l'institution des milieux naturels comme patrimoine commun ?*" En examinant le cas français comme illustration d'une tendance plus générale, ce travail de recherche étudiera le processus actuel d'intégration de l'enjeu de préservation des milieux naturels dans le régime foncier. Nous analyserons comment les règles qui gouvernent l'usage et la propriété des terres évoluent vers une meilleure prise en compte des multiples contributions de la Nature aux systèmes économiques et sociaux. Au-delà de la description des causes et manifestations de cette évolution, nous souhaitons l'interroger – comme le suggère l'intitulé – au prisme des objectifs qu'elle s'est elle-même assigné. Par deux fois, en effet, la dimension patrimoniale du territoire et des milieux naturels a été proclamée par le législateur français. Pour autant la question de savoir si les évolution du régime institutionnel foncier permettent bel et bien d'habiter et de (a)ménager le territoire, les espaces et milieux naturels comme des éléments d'un patrimoine national, c'est-à-dire d'un héritage commun à valoriser et transmettre, reste entière. Cette seconde question n'est pas abordée dans ce mémoire. Celui-ci sanctionne une période de recherche de six mois centrée sur l'étude des instruments fonciers et en particulier des outils contractuels de protection des milieux naturels. Ces outils offrent des perspectives intéressantes pour permettre au plus grand nombre de s'engager dans la préservation des biens communs que constituent la biodiversité et les services écosystémiques.

Aussi, même si je souhaite que le propos développé dans ce mémoire puisse être appréhendé comme une contribution autonome, celui-ci ne peut complètement se soustraire à l'une des ambitions qui a présidé à sa rédaction : celle de servir de travail exploratoire destiné à être articulé à une réflexion plus large sur le régime foncier français.

Image extraite du Film l'An 01(Jacques Doillon, Alain Resnais, Jean Rouch & Gébé, 1973).

Remerciements

Pour commencer je souhaite remercier l'équipe pédagogique du Master EEET. La rédaction de ce mémoire sanctionne la fin d'une année qui aura été l'une des plus enrichissantes et stimulantes de mes huit ans – déjà ! – d'études supérieures[1].

L'aboutissement de ce travail doit beaucoup à mes trois encadrants, à leur soutien continu, à leurs encouragements et à la complémentarité de leurs apports. Je tiens à leur exprimer ma gratitude. Antoine MISSEMER pour la profondeur de ses connaissances historiques et théoriques. Léa TARDIEU pour l'actualité de ses réflexions et de son engagement sur le terrain des pratiques d'aménagement du territoire. Harold LEVREL pour la confiance qu'il m'a témoignée cette année en soutenant la maturation de mes intuitions brouillonnes au sujet du régime foncier et en acceptant d'encadrer la thèse qui prolongera les réflexions de ce mémoire. Je remercie aussi Louis DE REDON pour sa contribution bienveillante à mes explorations dans les eaux jargonneuses mais tellement intéressantes du droit de l'environnement.

Merci également à celles et ceux qui ont répondu favorablement à mes demande d'entretiens. Les temps d'échange que vous m'avez consacré a constitué un apport précieux pour enrichir non seulement ce travail, mais certainement aussi ceux à venir.

Enfin, il est d'usage de remercier les personnes qui participent à créer le cadre studieux et agréable que la conduite d'un travail de recherche requiert. Les collègues de labo ?! Pas vraiment … Interrompu par le confinement mon passage dans les locaux du CIRED n'aura duré qu'une toute petite semaine. Pour agréables qu'elles fussent les rencontres que j'ai pu faire entre ces murs anciens me laissent un goût d'inachevé. Qu'à cela ne tienne, la thèse à venir me donnera l'occasion de prolonger ce qui fut initié en ces lieux. Non, s'il est bien des personnes que je dois remercier pour leur soutien et leur générosité tout au long de ces six mois de télétravail ce sont mes parents ! En acceptant au pied levé de m'accueillir pour le confinement puis pour la totalité de la durée de ce stage ils m'ont offert ce qui ne m'avait pas été donné de vivre depuis bien longtemps : un printemps et un été dans mon village d'enfance (Assas, Hérault). Je conserverai longtemps le souvenir de cette période de stage, ou de retraite, mêlée de parfums de garrigues, de chants d'oiseaux et de cigales et des lumières éclatantes des ciels du Midi. Je leur renouvelle, ainsi qu'à ce pays qui m'a nourri, ma gratitude et mon amour éternel.

[1] Trois ans de classes préparatoires aux concours d'entrée en école de commerce (voie scientifique), suivis de trois ans d'étude à HEC Paris, entrecoupés de deux années de césure.

Repères

Sommaire

Résumés **2**

Remerciements **3**

Repères **5**

Sommaire 5

Table des figures 6

Table des tableaux 7

Table des encadrés 8

Partie 1 – Introduction **9**

1.1 Les conséquences économiques et écologiques de l'utilisation des terres 10

1.2 L'émergence de la préservation des terres privées 15

1.3 Problématique du mémoire 20

Partie 2 – Matériaux et méthodes **23**

2.1 Matériaux théoriques : revue de littérature sur l'institutionnalisme et la préservation des terres privées 23

2.2 Etude comparative : les modèles économiques de la PTP aux Etats-Unis et en Australie 24

2.3 Enquête qualitative : préservation des terres privées et obligation réelle environnementale en France 25

2.4 Etude prospective : le potentiel des ORE pour la protection des services écosystémiques en Île-de-France 28

Partie 3 – Perspective institutionnaliste sur la préservation des terres privées **34**

3.1 Cadre heuristique : l'institutionnalisme de John R. Commons 34

3.2 Théorie et modèle des droits de propriété dans l'institutionnalisme 37

3.3 Propriété foncière et préservation des terres privées 43

Partie 4 – L'incorporation des obligations réelles environnementales dans l'écosystème français de la préservation des terres privées **52**

4.1 Les trois phases de la transition écologique de la propriété foncière en France : du monument naturel à la nature ordinaire 52

4.2 L'écosystème français de la protection contractuelle des milieux naturels : des configurations variées de partage des faisceaux de droits 57

4.3 Obligation réelle environnementale, le bilan d'une innovation prometteuse aux effets limités 68

Partie 5 – Quel modèle économique pour l'obligation réelle environnementale ? 78

5.1 Les instruments économiques pour inciter à l'adoption d'ORE 78

5.2 Dimensionner et orienter le déploiement des outils de PTP : une illustration sur la Métropole du Grand Paris.....86

5.3 L'organisation des co-contractants, facteur d'efficacité économique et écologique.....93

Partie 6 – Conclusion et recommandations 99

6.1 Vers une fonction écologique de la propriété foncière ? 99

6.2 Consolider les politiques de préservation des terres privées autour de l'ORE : une gouvernance à inventer 100

Ressources 102

Bibliographie 102

Références juridiques.....113

Liste des sigles et abréviations 114

Glossaire.....116

Annexes 119

Table des figures

Figure 1 – Utilisation des terres et arbitrages entre les différents services écosystémique 11
Figure 2 – Evolution schématique des phases type d'utilisation des terres.....12
Figure 3 – Eléments graphiques sur l'artificialisation des sols en France 14
Figure 4 – Evolution du nombre et de la surface des aires protégées dans le monde, 1920 - 2005 15
Figure 5 – Superficie des terres à conserver selon plusieurs objectifs de protection de la biodiversité.....16
Figure 6 – Périmètres de validité des principaux termes du champ lexical de la *préservation de la biodiversité sur le foncier privé* 18
Figure 7 – Typologie des instruments utilisés pour protéger la biodiversité et les SE sur le foncier privé.....19
Figure 8 – Représentation imagée d'un régime foncier 21
Figure 9 – Part des mailles cibles non imperméabilisables selon la catégorie d'impact d'imperméabilisation 31
Figure 10 – Le droit de propriété comme faisceau de droits selon John R. Commons.....41
Figure 11 – Les servitudes de conservation comme partage du faisceau de droits.....46
Figure 12 – Illustration des effets des mécanismes de préservation des terres privées sur le faisceau de droit associé à la propriété foncière 47
Figure 13 – Part de la superficie totale des réserves de France métropolitaine gérées par catégories de gestionnaire en 2015.....55
Figure 14 – Distribution des outils de maîtrise foncière utilisés par les CEN 65

Figure 15 – Illustration de l'écosystème de la protection contractuelle des milieux naturels 66
Figure 16 – Exemples de partage contractuel du faisceau de droit en vue de préserver la biodiversité et les services écosystémiques d'un site 67
Figure 17 – Répartition des catégories de signataires d'ORE patrimoniales....71
Figure 18 – Matrice SWOT de l'Obligation réelle environnementale....75
Figure 19 – Evolution de la surface couverte par des servitudes de conservation aux Etats-Unis (hectare) ; 1960 - 2020....84
Figure 20 – Répartition des surfaces en fonction de leur niveau d'irremplaçabilité (% de la superficie métropolitaine)....87
Figure 21 – Répartition des mailles du territoire métropolitain en fonction de leur score d'irremplaçabilité et selon leur niveau de protection 87
Figure 22 - Couverture des enjeux de biodiversité par les aires protégées 88
Figure 23 – Mailles cibles selon leur contribution à la production du bouquet de SE retenus ...89
Figure 24 – Répartition des parcelles à protéger en fonction de leur catégorie de zonage PLU(i) et de leur contribution à la production du bouquet de SE sélectionnés....90
Figure 25 – Distribution des mailles à protéger selon leur niveau de protection administrative 91
Figure 26 – Nombre et nationalité des programmes de *Purchase-Protect-Resale* dans le monde 94

Table des tableaux

Tableau 1 – Traductions et définitions des principaux termes du champ lexical de la *préservation de la biodiversité sur le foncier privé* 17
Tableau 2 – Détail des entretiens semi-directifs réalisés 27
Tableau 3 – Estimation des coûts d'implémentation pour la protection d'un terrain via une ORE 32
Tableau 4 – Coût total actualisé de protection d'une maille de 1 ha pour une durée de 50 ans en fonction de la catégorie de zone du PLU(i) 33
Tableau 5 – Les quatre types de biens en économie 40
Tableau 6 - Faisceaux de droits associés à diverses "positions" d'utilisateurs 42
Tableau 7 – Catégories de titulaires de droits dans le cadre de la propriété foncière 46
Tableau 8 – Critères de distinction des instruments de préservation des terres privées....49
Tableau 9 – Typologie de terres privées faisant l'objet de mesures de protection via des instruments de PTP 51
Tableau 10 - Maîtrise foncière et maîtrise d'usage au prisme des catégories de titulaires de droits 58
Tableau 11 – Les principaux instruments contractuels utilisées pour la maîtrise foncière par les organismes de conservation de la biodiversité....60
Tableau 12 – Instruments contractuels de maîtrise d'usage utilisés pour la préservation des milieux naturels 61
Tableau 13 – Droits de préemption liés à des objectifs de préservation de la biodiversité ou de services écosystémiques....63
Tableau 14 – Surface à protéger en fonction des classes d'irremplaçabilité 89

Tableau 15 – Coût total de protection contractuelle des mailles du territoire de la MGP selon leur niveau d'irremplaçabilité et leur protection administrative 92
Tableau 16 – Cadre des programmes de PTP du *Biodiversity Conservation Trust* 97

Table des encadrés

Encadré 1 – L'artificialisation des sols en France : état des lieux et tendances 14
Encadré 2 – Private land conservation : traductions, définitions et clarifications sémantiques 17
Encadré 3 – L'approche institutionnelle des préférences individuelles 35
Encadré 4 – Catégories de bien et formes d'interdépendances....40
Encadré 5 – Les catégories de servitudes en droit français....54
Encadré 6 – Patrimoine inaliénable et renforcement de la sécurité juridique de la propriété .58
Encadré 7 – Spécificité du droit de préemption Safer, « l'outil Safer »....64
Encadré 8 – L'utilisation des ORE par les opérateurs de compensation écologique 71
Encadré 9 – L'ORE patrimoniale entre le CEN Champagne-Ardenne et la commune de Prouilly (Marne – 51) 72
Encadré 10 – Intégration de l'ORE dans le programme d'intervention de l'AESN....74
Encadré 11 – CELRL, Cour des Comptes et ORE 76
Encadré 12 – Section 170(h) du Code fédéral des impôts états-unien 83
Encadré 13 – La protection administrative des milieux naturels par les PLU(i)....90
Encadré 14 – La contractualisation collective des MAEC aux Pays-Bas 98

Partie 1 – Introduction

> *« La propriété est le droit de jouir et disposer des choses de la manière la plus absolue, pourvu qu'on n'en fasse pas un usage prohibé par les lois ou par les règlements. » Article 544 du Code Civil*

> *« Les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. Ce patrimoine génère des services écosystémiques et des valeurs d'usage. » Article L110-1 du Code de l'Environnement*

Plus de deux cents ans séparent la promulgation de ces deux articles de loi. Le premier, intégré au code civil au moment de son adoption le 6 février 1804, a été pensé comme une transcription légale des principes proclamés par la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen (1789), et en particulier de ses articles 2 et 17 qui consacrent successivement la propriété comme « droit naturel et imprescriptible de l'Homme » et comme « droit inviolable et sacré ». Le second est un article adopté en 1995 et révisé par la Loi du 8 aout 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysage. Il reconnait à la *biodiversité*[2] le statut de patrimoine commun en même temps que sa contribution indispensable au bien-être humain par les services écosystémiques qu'elle génère. D'une certaine manière, les énoncés de ces deux articles reflètent l'ampleur de l'évolution de la conception des relations Humains - Nature propre à chacune de ces époques.

De prime abord, la coexistence de ces deux articles peut sembler paradoxale : patrimoine commun, la biodiversité se déploie sur un territoire – la France – où la propriété privée est la modalité majoritaire du *régime foncier*[3]. Elle appartient à tous, pourtant la terre qui la supporte est divisée en unités cadastrales dont les propriétaires peuvent « jouir et disposer (…) de la manière la plus absolue (…) ». La protection de la biodiversité, et des services qu'elle génère, apparait alors comme un exercice d'équilibriste. Comment concilier, sur une même parcelle, les intérêts particuliers du propriétaire et l'intérêt général du collectif – présent et futur – dépositaire de ce patrimoine ? Dit autrement, comment reconnaitre et protéger la part commune nichée dans chaque propriété privée ?

Dans cette première partie nous présentons l'état de l'art scientifique au sujet de la contribution des écosystèmes terrestres à la qualité de vie des sociétés humaines ; puis nous rappelons les processus de dégradation que ces écosystèmes subissent. Dans ce contexte les stratégies de préservation ou conservation des terres privées bénéficient d'un engouement croissant dans les sphères académiques, politiques et associatives. Pourtant, le potentiel de ces instruments pour accommoder la propriété privée à la protection du patrimoine naturel commun est rarement étudiée.

---

[2] Un Glossaire est adjoint à la partie *Ressources*. Lors de le leur première occurrence, les termes qu'il contient sont présentés entre deux astérisques. Dans la version digitale de ce mémoire, ils sont accompagnés d'un lien hypertexte conduisant à l'entrée correspondante dans le glossaire. De là, le lecteur pourra revenir au corps du texte en cliquant sur la flèche précédent ladite entrée. Le fonctionnement est le même pour les Annexes.

[3] En France 10% du territoire métropolitain serait encore couvert par des biens communaux (Vivier, 1998). La surface du domaine public n'est pas communiquée, à notre connaissance.

1.1 Les conséquences économiques et écologiques de l'utilisation des terres

Pour introduire notre propos, nous souhaitons revenir sur l'idée exprimée dans le Code de l'Environnement (article L110-1) selon laquelle le patrimoine naturel « génère des services écosystémiques et des valeurs d'usage ». Après avoir défini ce que sont ces services écosystémiques, nous montrerons que les choix d'occupation des sols ont des conséquences sur les fonctionnalités des écosystèmes et les services qu'ils peuvent fournir aux sociétés. Or, les choix passés et actuels d'occupation et d'utilisation des terres entraînent leur dégradation sur tous les continents. Les sociétés humaines se privent ainsi d'une portion croissante des contributions de la Nature nécessaires à la satisfaction de leurs besoins (voir ↑ Annexe 1 – Cadre conceptuel des travaux conduits par l'IPBES).

1.1.1 Les sociétés humaines dépendent des bénéfices qu'elles retirent du fonctionnement des écosystèmes naturels

Les *écosystèmes* terrestres et marins, y compris les milieux naturels exploités, tels que les espaces agricoles ou forestiers, contribuent au bien-être des sociétés humaines (Costanza & Daly, 1992; Daily, 1997; Daly, 1968; Leopold, 1949/2019). Dans la littérature économique cette prise de conscience progressive s'est traduite par l'émergence et l'adoption de la notion de *services écosystémiques* **(SE)** (Carpenter et al., 2009; Costanza et al., 1997, 2017; Daily, 1997; MEA, 2005; Méral, 2012). Si la définition précise de ce concept a pu varier selon les auteurs, l'idée générale est bien décrite par le *Millenium Ecosystem Assessment* : « Les services écosystémiques sont les bénéfices que les sociétés retirent des écosystèmes » (MEA, 2005). Les SE se situent donc à l'interface entre les systèmes naturels et les systèmes sociaux. Ces derniers mobilisent du capital, du travail, des connaissances et des institutions pour coproduire des valeurs économiques à partir du *fonctionnement des écosystèmes* – ou fonctions écologiques. En d'autres termes, les fonctions écosystémiques deviennent des SE lorsqu'elles sont utilisées pour répondre à des besoins humains déterminés (Dominati et al., 2010).

La littérature scientifique distingue communément trois catégories de SE (Carpenter et al., 2009; Díaz et al., 2018) :

- **Services d'approvisionnement :** contributions matérielles de la nature aux sociétés et biens produits par les écosystèmes.
  Exemples : Eau potable, aliments, matières premières, etc.
- **Services de régulation :** cycles et processus biophysiques qui maintiennent des conditions favorables à la vie sur les écosystèmes terrestres et marins.
  Exemples : régulation du climat, de la température, pollinisation, circulation et épuration de l'eau, cycle du carbone, etc.
- **Services culturels :** avantages immatériels que les populations obtiennent des écosystèmes. Ceux-ci sont associés aux valeurs qu'elles associent à la nature, et recouvrent des dimensions esthétiques, éthiques, spirituelles ou récréatives.

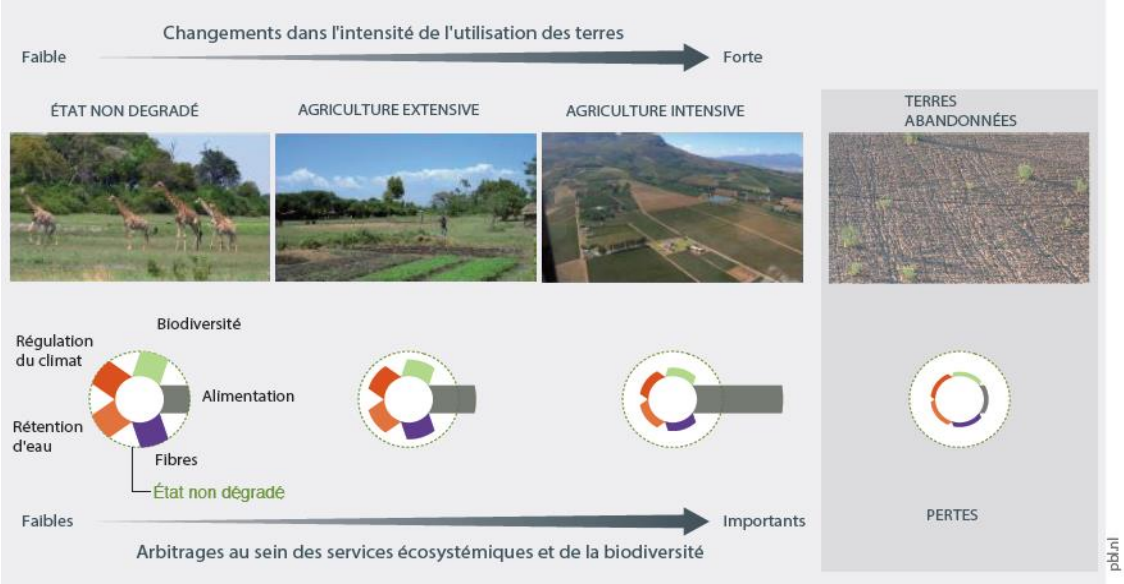
La notion de SE souligne ainsi la multifonctionnalité des milieux naturels et la diversité de leurs contributions aux sociétés humaines. Concernant les écosystèmes terrestres, qui nous intéressent plus particulièrement dans le cadre de ce mémoire, l'Organisation des Nations

Unies pour l'alimentation et l'agriculture a identifié 11 SE rendus par les sols (FAO & ITPS, 2015). Nous en reproduisons la liste complète en ↑ Annexe 2 mais, à titre illustratif, mentionnons toutefois :

- Fourniture d'aliments, de fibres et de combustibles
- Purification de l'eau
- Régulation du climat
- Cycle des éléments nutritifs
- Régulation des crues
- Fourniture de matériaux de constructions
- Séquestration du carbone
- Fondement pour les infrastructures bâties

Or, pour satisfaire leurs besoins, les sociétés humaines exploitent et transforment les écosystèmes afin d'accroitre la production de SE particuliers. Si elles permettent de retirer des bienfaits, ces pratiques d'*intensification* s'opèrent généralement au détriment de la biodiversité – utilisée comme mesure de l'intégrité et du fonctionnement d'un écosystème – et des autres services écosystémiques rendus par les sols (Foley et al., 2005). La Figure 1 illustre ce phénomène dans le cadre de la production alimentaire : l'intensification de l'exploitation agricole d'une terre réduit la diversité du bouquet de SE qu'elle fournit. Dans le cas extrême, l'exploitation est telle qu'elle aboutit à la *dégradation des terres* qui ne peuvent plus produire de SE. A l'inverse, les écosystèmes « naturels » ou peu exploités fournissent une diversité et un niveau de SE important. Ainsi, les usages et occupations des sols ont des effets économiques et écologiques. Ils altèrent qualitativement et quantitativement le bouquet de services écosystémiques que les sociétés humaines peuvent retirer des milieux naturels (Díaz et al., 2015; Dominati et al., 2010; Foley et al., 2005). Ce faisant ils affectent également le déploiement d'autres formes de vie et la diversité biologique.

Figure 1 – Utilisation des terres et arbitrages entre les différents services écosystémique

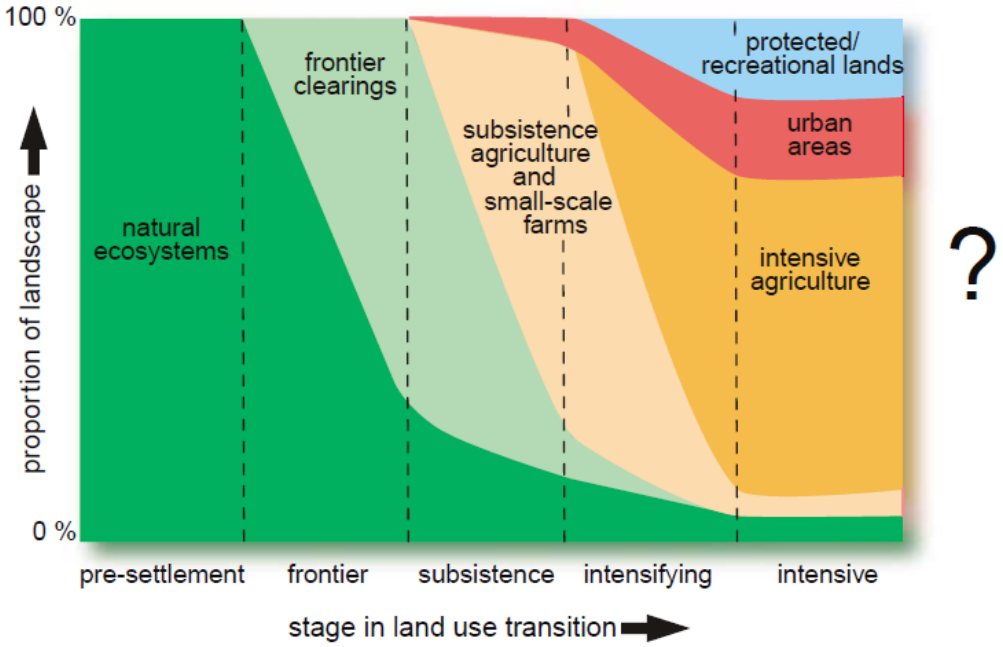


Cette figure est reproduite à l'identique. Nous préférons le termes de « Terres dégradées » plutôt que « abandonnées », celui-ci nous semblant moins équivoque. ***Source :*** *(Scholes et al., 2018, p. 19)*

1.1.2 A l'échelle du globe : un processus de dégradation des terres préjudiciable à la biodiversité et au bien-être humain

A la faveur de la croissance démographique et de l'élévation du niveau de consommation par personne, l'impact des activités humaines sur les écosystèmes terrestres de la planète terre s'est considérablement accru depuis 1970 (Díaz et al., 2019; Rands et al., 2010). Celles-ci s'étendent désormais sur 75% des terres émergées et libres de glace du globe (Scholes et al., 2018). En termes surfaciques, cette emprise s'est principalement opérée au détriment de milieux naturels tels que les forêts, les pâturages et les zones humides. Ces dernières ont perdu 54 % de leur superficie globale depuis 1900 (Scholes et al., 2018). En outre, cette extension singulière s'est accompagnée d'une intensification des usages des terres et de leur spécialisation croissante en faveur de zones agricoles intensives et d'aires urbaines. Ce phénomène est illustré par la Figure 2. Par conséquent 25% des terres émergées sont aujourd'hui considérées comme dégradées, c'est-à-dire fournissant une quantité de SE très inférieure à leur potentiel (IPBES, 2019 ; IPCC, 2019).

Figure 2 – Evolution schématique des phases type d'utilisation des terres



Cette figure n'est pas représentative des ordres de grandeurs réellement observées à l'échelle du globe ou d'un pays particulier. Elle se veut illustrative de différentes phases de configurations d'utilisation des terres pour que peut connaitre un territoire donnée. A titre informatif la couverture urbaine mondiale représentait 0,5% des terres émergées du globe en 2000 (Seto et al., 2012), mais elle dépasse 20% en Île-de-France (Données Teruti-Lucas). ***Source :*** *(Foley et al., 2005).*

Du fait de la perte de SE qu'elle entraîne, la dégradation des terres porte préjudice au bien être humain (Scholes et al., 2018; Sutton et al., 2016). L'IPBES[4] estime que 3,2 milliards d'êtres humains subissent déjà ses conséquences. Celles-ci se traduisent par des phénomènes

[4] La Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) est un groupe international d'experts sur la biodiversité. Elle est parfois désignée comme « le GIEC de la biodiversité ».

tels que l'érosion des sols ou leur perte de fertilité (Scholes et al., 2018). Elle accroit également l'exposition des sociétés humaines à des risques naturels concernant, par exemple, les feux de forêts ou l'apparition de pathogènes pouvant entraîner des pandémies[5]. Enfin, l'érosion des services rendus par les écosystèmes intervient à l'heure où leur importance pour l'adaptation des sociétés aux effets du changement climatique est soulignée (Díaz et al., 2018; IPCC, 2019). A titre d'exemple, l'évolution probablement défavorable des conditions de température et d'humidité dans de nombreuses régions du globe (Mora et al., 2017) aura pour conséquence une élévation de la demande du SE de rafraichissement et de régulation de température fourni par les écosystèmes.

Enfin, parce qu'elle entraine l'appauvrissement des *habitats naturels* , la dégradation des terres est le premier facteur d'érosion de la biodiversité (Díaz et al., 2019; Newbold et al., 2016; Scholes et al., 2018). A l'échelle du globe, une méta-analyse, produite sur la base de données géographiques spatialisées, estime qu'en 2005 la dégradation des terres avait mené à une diminution moyenne de la richesse spécifique locale de 13,6% et à une réduction de l'abondance spécifique totale[6] de 10,7% (Newbold et al., 2015). Les taux d'extinction des espèces observés actuellement sont entre 100 à 1000 fois plus élevés que les taux à long termes de renouvellement des espèces, un phénomène que d'aucuns qualifient de 6ème extinction massive des espèces (Ceballos et al., 2015, 2017).

1.1.3 Dégradation des terres en France

En France, le phénomène de dégradation des terres a été étudié par le Groupement d'intérêt scientifique sur les sols, une organisation réunissant plusieurs ministères et instituts de recherche. Sa dernière étude exhaustive démontre que la France connait aussi des processus de dégradation des terres importants (Gis Sol, 2011). Les principales pressions anthropiques qui s'exercent sur les écosystèmes terrestres sont l'exploitation agricole intensive des terres et la consommation des Espaces Naturels, Agricoles et Naturels (ENAF) – aussi appelée *artificialisation* (voir Encadré 1 ci-dessous) [7].

L'agriculture intensive fragilise la biodiversité, et les services rendus par les écosystèmes terrestres qu'elle exploite. Elle se caractérise par l'utilisation d'intrants tels que les produits phytosanitaires et un assolement d'espèces cultivées peu diversifié. Sur la période 2016 – 2018, la vente de produit phytosanitaires a augmenté de 25% par rapport à la période de référence 2009 – 2011[8] (ONB, 2019). En position d'interface dans l'environnement, les sols sont susceptibles de recevoir ou d'émettre un certain nombre de contaminants préjudiciables à la santé humaine, via leur ingestion directe, ou leur transfert dans les eaux, les plantes et la chaîne alimentaire (Gis Sol, 2011). L'utilisation intensive des milieux agricoles ou forestiers réduit

---

[5] Toute ressemblance avec des évènements ayant émaillé l'année 2020 est donc purement non-fortuite.
[6] La **richesse spécifique locale** et **l'abondance spécifique** sont deux indicateurs couramment employés comme mesure de biodiversité. Le premier mesure le nombre d'espèces différentes présentes dans un milieu ou une aire donnée. Le second est une mesure de la biomasse totale présente dans un milieu.
[7] Par rapport à la représentation schématique des phases type d'utilisation des terres (Figure 2), cela nous permet de situer la France dans ce que Foley et *al.* (2015) désignent comme la « phase intensive » d'utilisation des terres.
[8] Mesure sur la base du nombre de doses unités de produits phytosanitaires pour l'usage agricole (NODU UA) vendues, mesuré par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

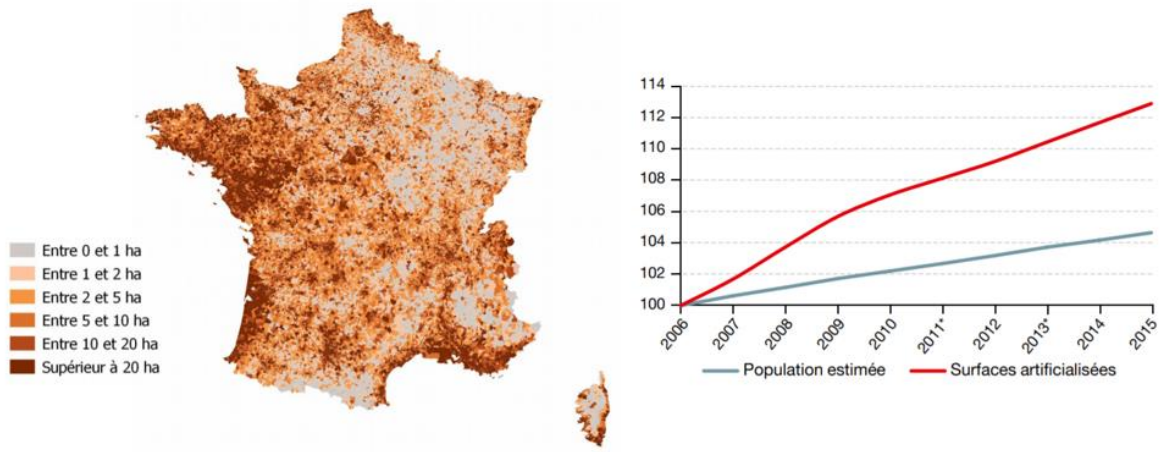
également la fertilité des sols et accroit les risques d'érosion et de glissement de terrain (Bellec et al., 2015).

Du fait de la destruction des sols naturels et cultivés qu'elle constitue, l'artificialisation exerce une pression importante sur les écosystèmes terrestres qui perdent leurs fonctions d'épuration des eaux, de support de biodiversité et de production de biomasse (Lévêque & Witté, 2019a). L'extension des réseaux et infrastructures linéaires conduit également à la fragmentation des milieux naturels et entrave les processus de circulation – notamment des espèces – sur lesquels le fonctionnement des écosystèmes repose en partie.

Encadré 1 – L'artificialisation des sols en France : état des lieux et tendances

Selon les outils de mesure employés, la part des terres artificialisées du territoire métropolitain varie entre 5,5% (Corine Land Cover) et 9,4% (Teruti-Lucas). La moitié d'entre elles sont constituées de sols revêtus ou stabilisés, aussi appelés sols imperméabilisés (Béchet et al., 2017). La Figure 3 présente des éléments sur la dynamique d'artificialisation au cours de la période récente. D'après le graphique de droite, entre 2006 et 2015, elle a enregistré un taux de croissance moyen trois fois plus élevé que celui de la population française, un phénomène caractéristique de l'extension urbaine. La figure de gauche présente la distribution de l'artificialisation sur le territoire métropolitain : elle touche particulièrement les littoraux méditerranéens et atlantiques, ainsi que les alentours des grandes agglomérations.

Figure 3 – Eléments graphiques sur l'artificialisation des sols en France



A gauche : Artificialisation par commune entre janvier 2009 et janvier 2017. ***Carte :*** *Cerema (2020) ; données : Fichiers Fonciers.*
A droite : Comparaison de l'évolution des surfaces artificialisées et de la population en France métropolitaine, en indice base 100 en 2006. ***Graphique :*** *SDES, INSEE (2018) ; données : Teruti-Lucas.*

Afin de décliner les travaux de l'IPBES sur le territoire français, l'Etat a mis en œuvre un programme de recherche intitulé « L'évaluation française des services écosystémiques » (EFESE, créée en 2012). Ce dernier vise à combler les besoins de connaissance sur le fonctionnement des écosystèmes, les services qu'ils fournissent, et à proposer des valeurs et des méthodes pour que ceux-ci soient mieux pris en compte par l'ensemble des acteurs du territoire. Les travaux présentés dans ce mémoire ont été conduits dans le cadre d'IDEFESE, un projet pilote qui prolonge le travail d'EFESE et explore, à l'échelle de la région Île-de-France, le potentiel des méthodes de cartographie des SE. Ce projet est présenté plus en détail à la Partie 2.4.1.

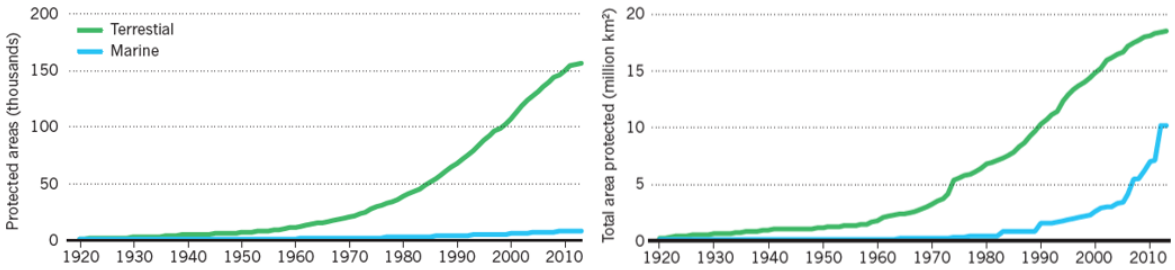
1.2 L'émergence de la préservation des terres privées

Dans de nombreux pays, la protection de la biodiversité a historiquement été prise en charge par les Etats, via la circonscription d'aires protégées. Cette politique, qui correspond à la production étatique d'un bien public environnemental, a connu une expansion rapide ces trente dernières années. Pour autant, sa capacité à relever les défis posés par la dégradation des terres à l'échelle mondiale est limitée. Dans ce contexte, une attention grandissante se porte sur les politiques de *Préservation des terres privées,* et plus particulièrement sur les outils contractuels qu'elles mobilisent, comme les servitudes de conservation. Ces stratégies apparaissent comme un complément nécessaire pour améliorer la portée des actions de conservation de la biodiversité et réduire les externalités liées à la dégradation des terres.

1.2.1 Le bilan contrasté des aires protégées

Les *aires protégées* sont considérées comme le principal instrument de préservation de la biodiversité et de lutte contre la dégradations des terres (Watson et al., 2014). Si l'histoire de cette méthode de protection de la nature est ancienne[9], la communauté internationale travaille depuis plusieurs décennies à l'extension et à la consolidation des réseaux d'aires protégées à travers le monde (Rands et al., 2010). L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) définit les aires protégées comme : « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés » (Stolton et al., 2014). A l'échelle mondiale la surface des aires protégées a fortement augmenté au cours du 20ème siècle, elle a même doublé depuis le Sommet de la Terre de Rio en 1992 (Jones et al., 2018; Watson et al., 2014) (Figure 4). Cette extension constitue un succès certain, mais un succès à relativiser à la lumière de l'efficacité et de la portée des aires protégées.

Figure 4 – Evolution du nombre et de la surface des aires protégées dans le monde, 1920 - 2005

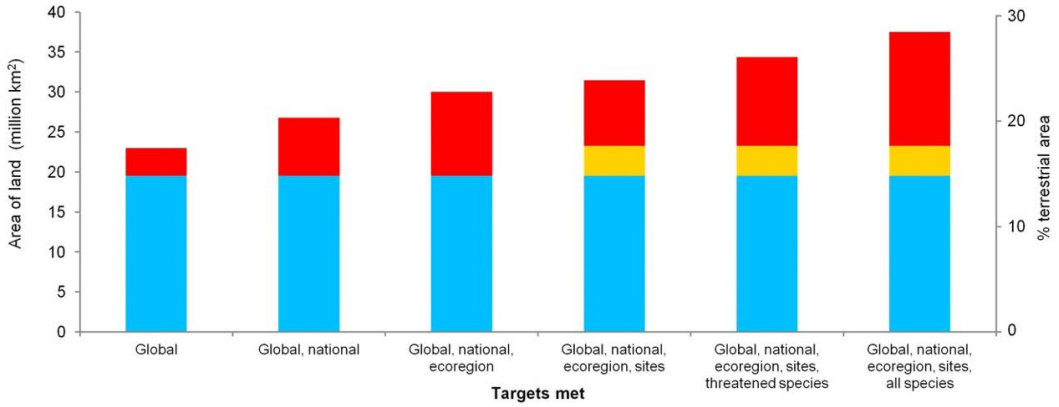


Source : *(Watson et al. 2014)*

[9] Même si son origine fasse débat, on peut assimiler la naissance des aires protégées à la création du premier parc national par un Etat moderne : le Parc National de Yellowstone, décrété par Ulysse S. Grant en 1872 aux Etats-Unis. Avec l'appui du mouvement préservationniste américain, cette première expérience fait florès : dix nouveaux parcs nationaux sont créés jusqu'à l'institution d'une agence fédérale dédiée en 1916 (National Park Service). En France la loi du 21 avril 1906 organise la protection des sites et monuments naturels de caractère artistique, mais il faudra attendre 1963 pour pouvoir témoigner de la création du premier parc national : le Parc National de la Vanoise.

En effet, l'efficacité des aires protégées comme instrument de conservation des milieux naturels est très variable. Une méta-analyse, conduite sur l'ensemble des aires protégées gérées nationalement dans le monde, a mis en évidence des biais de localisation dans leurs implantations (Venter et al., 2018). Cette étude indique que leur localisation serait moins guidée par des critères écologiques que par des compromis visant à minimiser les conflits liés à la mise en réserve de terres agricoles. Ainsi plutôt que de viser des régions avec une importante concentration d'espèces, les aires protégées sont préférentiellement implantées sur des terres agricoles bon marché ; tendance qui s'est accélérée après 2004. Par ailleurs, la définition d'une aire protégée ne garantit pas nécessairement une protection totale vis-à-vis des activités humaines. En se basant sur un indicateur de pressions anthropiques[10], Jones et al. (2018) révèlent que 55% des aires protégées adoptées avant 1992 ont connu un accroissement des pressions anthropiques qu'elles subissent durant ces trente dernières années. Mentionnons enfin le phénomène de *« Paper parks »* : des aires protégées officiellement et légalement établies, qui n'entrainent pas d'effets probants en termes de conservation, le plus souvent par manque de moyens et d'institutions appropriées.

Figure 5 – Superficie des terres à conserver selon plusieurs objectifs de protection de la biodiversité



Cet histogramme compare les surfaces terrestres à protéger relativement à divers objectifs de conservation des milieux et des espèces. Il présente : les zones protégées existantes (aires bleues), les sites importants pour la biodiversité non protégés (IBA/AZE[11], orange) et les surfaces non protégées manquante au regard de l'objectif considéré (rouges). Les deux premières colonnes correspondent aux engagements globaux et individuels pris par les pays signataires des objectifs d'Aïchi. La troisième colonne ajoute aux objectifs précédents, la surface de terre qu'il faudrait protéger pour préserver 17% de toutes les écorégions du monde. La quatrième colonne rajoute les sites IBA et AZE non protégés. Les deux dernières colonnes présentent les surfaces qu'il resterait à protéger pour préserver diverses catégories d'espèces, selon des calculs effectués par les auteurs. ***Source :*** *(Butchart et al., 2015).*

[10] Dans l'étude en question les pressions anthropiques sont mesurées au moyen de données géographiques spatialisés sur les infrastructures bâties ou de transport, l'agriculture intensive et la pollution lumineuse.

[11] Les zones IBA *[important bird area]* correspondent à un inventaire réalisé par l'ONG Birdlife International visant à recenser les zones prioritaires pour la conservation des oiseaux. Les sites AZE [*Alliance for zero Ectinction sites*] sont ceux qui accueillent les derniers individus connus d'espèces considérées comme « en danger » ou « en danger critique » par l'IUCN.

Ensuite, il convient de souligner que, en dépit de son extension remarquable, la surface des écosystèmes terrestres couverte par des aires protégées est en-deçà des objectifs adoptés par la communauté internationale. Les parties signataires de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) se sont engagées à protéger 17% des écosystèmes terrestres du globe au moyen d'aires protégées d'ici à 2020[12] (CBD, 2011). Or, en 2015 elles ne couvraient que 14,6% des écosystèmes terrestres (Butchart et al., 2015) et 14,8% en 2018 (UNEP-WCMC, 2018, p. 40). L'écart entre les objectifs fixés et ces résultats est plus important encore si l'on considère la somme des engagements individuels des pays signataires (Figure 5 – deuxième colonne « Global, national »). En outre, Butchart et *al.* (2015) soulignent que ce dernier objectif est insuffisant pour protéger l'ensemble des écorégions, sites écologiques remarquables et espèces vertébrées du globe. D'après leurs calculs, un niveau de protection satisfaisant nécessiterait de doubler la surface actuelle des aires protégées, afin de couvrir 27,9% des écosystèmes terrestres (Figure 5 – dernière colonne à droite).

Ces différentes limites ne doivent pas conduire à négliger l'utilité des aires protégées[13]. Elles indiquent simplement que, toute nécessaires qu'elles soient, les politiques publiques d'aires protégées ne constituent pas un instrument suffisant au regard de l'ampleur du défi de la préservation de la biodiversité (Butchart et al., 2015; Watson et al., 2014).

1.2.2 La préservation des terres privées : définition et instruments

Dans ce contexte, les politiques de *Préservation des Terres Privées* [*Private Land Conservation*] bénéficient d'un engouement croissant (Cortés Capano et al., 2019; Disselhoff, 2015; Gooden & 't Sas-Rolfes, 2020; Kamal et al., 2015; Stolton et al., 2014). Dans ce mémoire nous employons cette expression pour désigner l'ensemble des pratiques, organisations et instruments, destinés à mettre en œuvre des modes de gestion favorables à la préservation de la biodiversité et des SE sur des terrains privés (voir Encadré 2 ci-dessous). Une méta-analyse récente révèle que le nombre d'articles scientifiques publié annuellement à ce sujet a été multiplié par dix entre 2007 et 2018 (Gooden & 't Sas-Rolfes, 2020). Dans le même temps, plusieurs organisations non-gouvernementales (ONG) se sont constituées dans le but de sensibiliser, promouvoir et accompagner le développement de la préservation des terres privées (PTP) : *Australian Land Conservation Alliance* (créée en 2011), *International Land Conservation Network* (ILCN, 2014) et le *European Land Conservation Network* (ELCN, 2017).

Encadré 2 – Private land conservation : traductions, définitions et clarifications sémantiques

A l'exception de quelques articles qui analysent le cas canadien depuis le Québec (Craig-Dupont & Domon, 2015), la littérature sur les politiques de préservation des terres privées est exclusivement anglophone. Elle traite essentiellement de trois notions : *Private Land Conservation, Land Stewardship, Privately Protected Area*. Nous les définissons au Tableau 1 afin de mettre en évidence leurs périmètres respectifs (Figure 6).

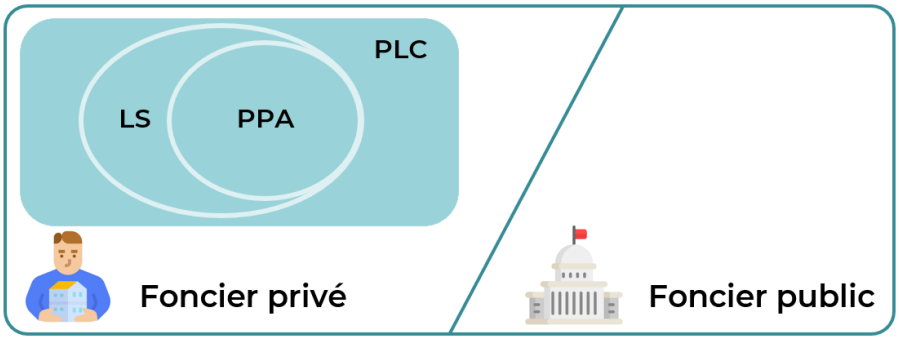
Tableau 1 – Traductions et définitions des principaux termes du champ lexical de la *préservation de la biodiversité sur le foncier privé*

[12] Cet objectif est aussi connu sous le nom d'Objectif d'Aïchi C.11.

[13] Plusieurs travaux soulignent en effet que lorsqu'elles font l'objet d'une gestion adéquate les aires protégées concourent utilement à la protection de la biodiversité et à la réduction de l'artificialisation (Geldmann et al., 2013; Gray et al., 2016; Jones et al., 2018; Rodríguez-Rodríguez & Martínez-Vega, 2018).

Terminologie anglophone	Proposition de traduction	Références
Private Land Conservation (PLC)	Préservation des terres privées (PTP)	(Cortés Capano et al., 2019; Disselhoff, 2015; Doremus, 2003; Drescher & Brenner, 2018; Kamal et al., 2015)
Politiques et les pratiques de conservation ou préservation de la biodiversité qui ciblent les terres détenues par des personnes privées (physiques ou morales)		
Land Stewardship	Intendance du territoire	(Mathevet et al., 2018; Rivaud & Prévost, 2018; Rodgers, 2009)
Valeurs et pratiques qui conduisent une personne privée à gérer la terre dont elle propriétaire, ou celle d'autre, de façon à tenir compte de l'intérêt de la société et des générations futures.		
Privately Protected Area (PPA)	Aires protégées à gouvernance privée	(Bingham et al., 2017; Hardy et al., 2017; Mitchell et al., 2018; Stolton et al., 2014)
Aires protégées au sens de l'IUCN appartenant à une personne privée : individu, association, ONG, entreprise, institut de recherche.		

Figure 6 – Périmètres de validité des principaux termes du champ lexical de la *préservation de la biodiversité sur le foncier privé*



Source : *Auteur*

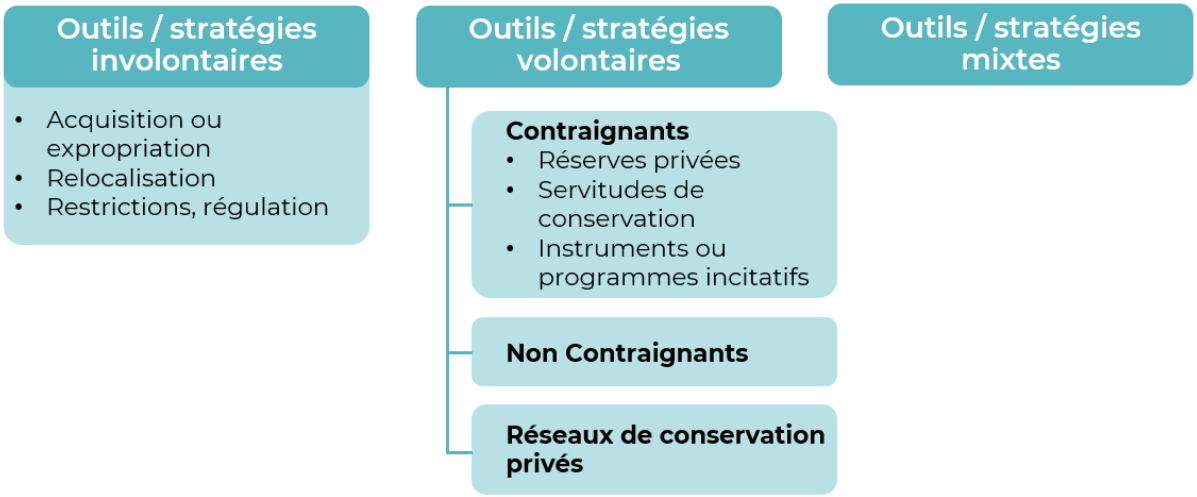
La *Private Land Conservation* est la plus englobante des trois notions : elle désigne l'ensemble des pratiques de conservation de la biodiversité sur les terres privées. Lorsqu'elles émanent strictement de l'initiative privée et volontaire (individuelle ou associative) ces pratiques sont désignés par l'expression *Land Stewardship*. Celle-ci fait explicitement écho aux travaux d'Aldo Leopold sur le lien entre les dimensions éthiques et économiques de la conservation de la nature (Leopold, 1949/2019)[14]. Notons, pour finir, que selon les intentions et méthodes de gestion qui les guident, ces pratiques volontaires peuvent aboutir à la constitution d'aires protégées au sens de l'IUCN (voir définition *supra*), on parle alors de *Privately protected area*.

L'éventail des instruments utilisé pour impliquer les acteurs privés dans la préservation de la biodiversité et des services écosystémiques (SE) est relativement large. Il comprend, entre autres, des instruments de régulation, d'acquisition foncière, des instruments contractuels, des outils économiques incitatifs (subventions, déductions ou exonérations fiscales) ou des outils consultatifs et participatifs (Casey et al., 2006; Doremus, 2003; Kamal et al., 2015). Il convient de noter que tous ces instruments n'ont pas toujours la préservation de la biodiversité comme objectif principal. Kamal et *al.* (2015) proposent de les distinguer selon la place qu'ils accordent au propriétaire privée dans le processus de décision. Les instruments de PTP sont alors 'involontaires' quand ils sont imposés au propriétaire par une autorité gouvernementale (quelle qu'en soit l'échelle) et 'volontaires' quand le propriétaire est à l'initiative de la

[14] Pour Leopold, en dehors de toute considération sur les incitations économiques qui pèsent sur les individus, la préservation de la nature ne peut atteindre ses objectifs que si elle découle d'une conversion éthique des propriétaires fonciers.

protection (Figure 7 ci-dessous). Les auteurs distinguent également une dernière catégorie de stratégie dite « mixte » car ni strictement privée ou strictement publique[15].

Figure 7 – Typologie des instruments utilisés pour protéger la biodiversité et les SE sur le foncier privé



Les instruments involontaires comprennent à la fois l'acquisition du terrain à des fins de protection et les restrictions ou régulations qui peuvent, par exemple, comporter des restrictions d'usage de sols ou de constructibilité (ex : documents d'urbanismes, zonage). Les instruments (ou stratégies) volontaires regroupent des pratiques diverses. Des organisations privées (associations ou ONG) conduisent des programmes de protection de la biodiversité en achetant du foncier ou en contractualisant directement avec des propriétaires. Les propriétaires privés peuvent aussi recourir à des contrats plus ou moins contraignants pour mettre en œuvre des mesures de protection sur leurs terrains. ***Source :*** *auteur, d'après Kamal et al. (2015).*

L'instrument de PTP le plus souvent étudié dans la littérature scientifique est la *servitude de conservation* [*conservation easement, conservation covenant*] (Cortés Capano et al., 2019). Celui-ci prend la forme d'un contrat contraignant par lequel un propriétaire privé place des restrictions sur l'aménagement et l'utilisation de son terrain en vue d'y protéger la biodiversité et les SE. La particularité de cet engagement réside dans le fait que les obligations consenties sont attachées au terrain pour toute la durée du contrat. Elles perdurent donc en cas de changement de propriétaire. Les servitudes de conservation présentent ainsi l'intérêt d'apporter une protection sur une durée longue – voire perpétuelle dans certains pays. Ce type de contrat existe de longue date dans plusieurs de *Common Law* où il est largement mobilisé pour protéger les milieux naturels. Ainsi, aux Etats-Unis, d'après leur dernier recensement, les *conservation easements* protègent une surface de 226 000 km² de terres[16] (Chang, 2015). Comme nous le verrons ultérieurement, ce succès s'explique en grande partie par une politique fiscale incitative relativement généreuse (Partie 5.1.3).

---

[15] En France, les propriétaires d'une parcelle située sur un site Natura 2000 peuvent décider, sur une base volontaire, de passer un contrat avec l'Etat (représenté par le Préfet) afin de mettre en œuvre les mesures de gestion proposées par le *document d'objectif* du site (DOCOB). La nature des mesures et les rémunérations associées sont prescrites, mais l'engagement est volontaire.

[16] A titre indicatif cette surface représente 2,3% de la superficie des Etats-Unis et correspond approximativement à la superficie du Laos ou de la Roumanie.

Plusieurs pays dotés de systèmes juridiques de tradition civiliste ont récemment adopté des dispositifs équivalents (ou proches) des servitudes de conservation. C'est le cas du Chili en 2016 et de la Communauté autonome de Catalogne en 2017. C'est aussi le cas de la France, où la Loi pour la reconquête de la biodiversité (2016) a introduit les *Obligation Réelle Environnementale* (voir ↑ Annexe 3 – Définition juridique des Obligations Réelles Environnementales : Code de l'Environnement, Article **L132-3**).

1.2.3 L'intérêt des politiques et instruments de préservation des terres privées

Une part importante des terres de la planète sont détenues de façon privative, et particulier dans les pays de l'OCDE. Partant, du point de vue de la conservation des milieux naturels, les politiques de PTP présentent des avantages significatifs pour complémenter les stratégies d'aires protégées. En particulier elles peuvent : (**i**) accroitre la surface totale des milieux terrestres bénéficiant d'une bonne gestion écologique ; (**ii**) permettre d'associer une plus large diversité d'acteurs autour des enjeux de conservation de la biodiversité, et en particulier les premiers concernés : les propriétaires ; (**iii**) Promouvoir une logique partenariale et réduire les conflits associés aux pratiques de mise en réserve du foncier ; (**iv**) contribuer à la restauration de trames écologiques (Cortés Capano et al., 2019; Doremus, 2003; Gooden & 't Sas-Rolfes, 2020; Kamal et al., 2015; Stolton et al., 2014).

Du point de vue de la théorie économique conventionnelle (néoclassique), la dégradation des terres est conçue comme une externalité négative : une situation où l'action d'un agent a des effets économiques défavorables sur des tiers, sans faire l'objet d'une transaction marchande, et donc de compensations adéquates (Pigou, 1920). Pris individuellement, le rôle des divers outils de PTP pour corriger ces externalités fait l'objet de diverses théories, issues des sciences économiques. L'analyse économique du droit propose ainsi un modèle pour expliquer la fonction des outils juridiques et de la réglementation (Posner, 1974). Les politiques d'incitations fiscales peuvent être reliées aux théories sur l'*Economie du bien-être* (Pigou, 1920). Enfin les mécanismes volontaires et contractuels – comme les servitudes de conservation – peuvent être analysées à l'aide des travaux de Coase (1960), selon lesquels les externalités liant deux agents économiques peuvent être résolues au moyen de transactions portant sur leurs droits de propriété respectifs (Anderson, 2004).

1.3 Problématique du mémoire

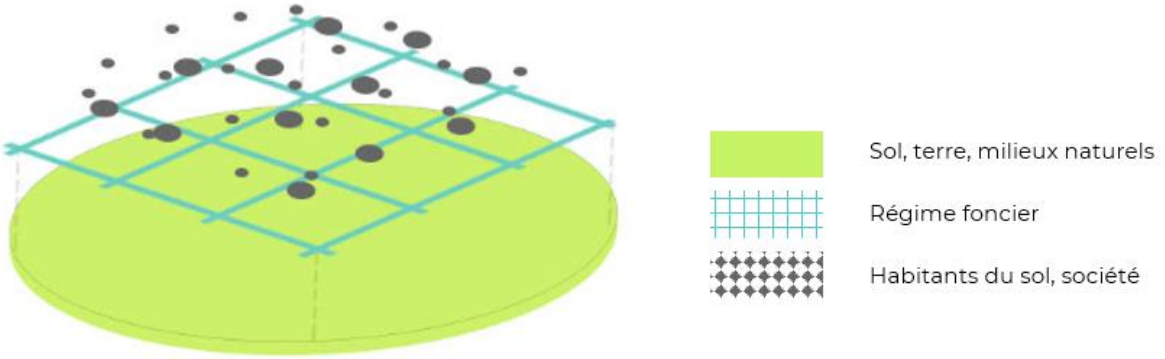
Les divers instruments de PTP sont couramment mis en avant dans l'analyse économique pour leur capacité à *internaliser les externalités.* Ils ont aussi pour effet de redéfinir les droits liés à la propriété foncière, traitant ainsi l'origine institutionnelle de la dégradation des sols. Par conséquent, l'étude des instruments et des politiques de PTP apporte des renseignements sur les modalités concrètes de la transition écologique de la propriété foncière.

1.3.1 Dégradation des terres et régimes fonciers

L'ensemble des décisions qui conduisent à la dégradation des terres génèrent d'importants coûts d'opportunité, en termes de perte de services écosystémiques. Bien qu'ils

fassent l'objet de travaux d'évaluations économiques (Costanza et al., 1997, 2017) ces coûts sont invisibles et sont très largement ignorés par les agents qui en sont à l'origine. Dans ces conditions les externalités prévalent tant que la structure des droits de propriétés autorise les individus à ignorer les coûts qu'ils imposent aux autres (Perrings et al., 1992). En d'autres termes, si les dégradations des terres, que nous avons évoquées, constituent bien des externalités, elles n'en sont pas moins conformes aux régimes fonciers ; c'est-à-dire au rapport, défini par la loi (ou parfois, la coutume), qui existe entre des individus ou des groupes relativement aux terres (voir figure ci-dessous). Ce régime est une institution composée de règles qui encadrent les droits de propriété et d'usage des milieux naturels.

Figure 8 – Représentation imagée d'un régime foncier



Le régime foncier est l'institution à l'interface entre un ensemble d'habitants et les milieux naturels qui les accueillent. ***Source*** *: auteur*

En France, par exemple, le régime foncier s'appuie principalement sur les règles du droit de propriété, et en particulier de la propriété foncière. Or, cette institution est ancienne ; comme nous le rappelions en introduction son acte de naissance (à l'époque moderne) remonte à la création du Code Civil et de son article 544. Elle repose historiquement sur une représentation du sol comme une simple surface, un immeuble inerte sur lequel s'exerce le droit de propriété (Billet, 2018). Ne tenant compte ni des qualités des sols, ni de leur propriétés biologiques et géologiques, ni de leur capacité à produire des SE, il n'est pas étonnant que ce régime ait longtemps consacré ce que certains juristes n'hésitent pas à qualifier d'un « droit à détruire » la nature (Remond-Gouilloud, 1989).

Dans ce contexte il nous semble que l'effet des politiques de PTP – et de la conjonction de ses divers instrument – ne se limite pas à une tentative de réduction des externalités. En effet, qu'ils soient volontaires ou prescriptifs, les instruments de PTP participent aussi à redéfinir les droits de la propriété foncière, en sorte que celle-ci n'autorise plus (ou autorise moins) son titulaire à ignorer les coûts que ses décisions génèrent pour la société. Une autre façon d'appréhender cette stratégie d'action publique serait alors de la considérer comme une tentative d'accommodation de l'institution de la propriété foncière à la nécessaire protection du patrimoine naturel commun. Si elle a été mentionné à quelques occasions (Kay, 2015; Nahrath et al., 2009; Rissman, 2013), cette dimension institutionnelle des politiques de PTP n'a pas encore fait l'objet d'une étude dédiée – à notre connaissance. Elle apporte pourtant un éclairage économique sur la transition écologique de la propriété foncière ; complément utile aux réflexions juridiques à ce sujet (Billet, 2018; Grimonprez, 2015; Ost, 2003; Remond-Gouilloud, 1989; Vanuxem, 2018).

1.3.2 Question de recherche et plan du mémoire

Dans ce mémoire il est proposé d'étudier les instruments et les pratiques de préservation de la biodiversité privée à l'aune de leur contribution à la transition écologique de la propriété foncière. Nous portons une attention particulière aux servitudes de conservation, un outil contractuel qui nous a semblé particulièrement représentatif des mécanismes de reconfigurations des droits fonciers qui s'opèrent avec les instruments de PTP. Nos recherches ayant été suscitées par l'importation en droit français de ce dispositif – sous la forme de l'obligation réelle environnementale (ORE) – nous adoptons la France comme cas d'étude. Dès lors, nous tacherons de répondre à la question suivante :

> **Question de recherche :** Dans le contexte institutionnel français, quel est le potentiel des instruments de préservation des terres privées, et en particulier des obligations réelles environnementales, pour mobiliser la propriété foncière au service de la protection de la biodiversité et des services écosystémiques ?

La démonstration proposée dans ce mémoire articule des matériaux théoriques, empiriques et prospectifs. Dans un premier temps nous exposons les choix qui nous ont conduit à travailler avec ces matériaux ainsi que les méthodes employées pour les constituer (**Partie 2**). Nous présentons ensuite le cadre théorique élaboré pour conceptualiser plus rigoureusement le lien entre les pratiques de préservation des terres privées (PTP) et la propriété foncière (**Partie 3**). Celui-ci propose une lecture institutionnaliste de la PTP, inspirée en particulier par les travaux de John R. Commons et Elinor Ostrom. Dans la **Partie 4** ce cadre théorique est mobilisé pour étudier le cas français. Nous portons alors une attention particulière à la protection contractuelle des milieux naturels et tachons d'analyser l'originalité de l'ORE avant d'en présenter un bilan d'étape. Dans une cinquième partie nous étudions les pratiques des servitudes de conservation dans des pays anglo-saxons afin de présenter des pistes de consolidation du modèle économique de l'ORE (**Partie 5**). Pour finir nous présentons nos conclusions quant au potentiel de l'ORE et proposons des recommandations pour consolider la politique de préservation des terres privées en France autour de cet instrument (**Partie 6**).

Partie 2 – Matériaux et méthodes

La démonstration développée pour répondre à notre problématique articule des matériaux théoriques, empiriques et prospectifs. Dans un premier temps nous avons souhaité conceptualiser le rôle des droits de propriété dans les systèmes économiques pour pouvoir caractériser les effets des instruments de PTP sur la propriété foncière. Cette réflexion est alimentée par une enquête sur les obligations réelles environnementales et plus largement sur les acteurs et les instruments de la préservation des terres privées en France. Dans une perspective comparative, nous avons également conduit des recherches documentaires sur les modèles économiques qui soutiennent l'adoption des servitudes de conservation dans deux pays de *Common Law* : les Etats-Unis et l'Australie. Enfin, dans le cadre du projet de recherche IDEFESE, nous avons mis en œuvre un exercice de modélisation prospective afin d'illustrer le potentiel des ORE sur un territoire précis : la Métropole du Grand Paris.

Dans cette partie nous présentons les méthodes employées pour constituer ces différents éléments en tâchant d'expliciter les choix qui ont guidés nos stratégies de collecte d'information et de recherches bibliographiques.

2.1 Matériaux théoriques : revue de littérature sur l'institutionnalisme et la préservation des terres privées

Dans cette partie nous présentons les littératures qui ont été abordées pour guider notre compréhension de la problématique et élaborer le cadre théorique présenté à la **Partie 3**. Nous avons sollicité des théories institutionnalistes sur le droit de propriété issues de deux époques distinctes : celles de John Commons et celle d'Elinor Ostrom[17]. Nous convoquons ce courant de pensée pour apporter une perspective originale sur les politiques, acteurs et instruments de la PTP, qui permette de mettre en évidence leur effets sur la propriété foncière.

Notre revue de littérature sur le phénomène de PTP a mobilisé les articles récents à ce sujet. Dans un premier temps nous avons cherché à définir la PTP et à comprendre les raisons de son apparition dans un nombre de pays croissant. Les fruits de cette recherche ont été présenté en introduction (Partie 1.2.2). En outre, nous avons étudié les instruments qui permettent la mise en œuvre de protections sur les terres privées et des critères pour pouvoir comparer leur efficacité. Nous présentons aussi les catégories d'acteurs qui participent à ces pratiques. Ces divers éléments sont mobilisés tout au long du mémoire et en particulier pour élaborer le cadre théorique qui explicite les liens entre politiques de préservation des terres privées et propriété foncière.

Dans l'histoire de la pensée économique le droit de propriété a fait l'objet d'un intérêt constant, autant que de nombreuses controverses. Des premiers physiocrates, en passant par John Stuart Mill, Marx ou Proudhon, il serait impossible de mentionner ici la totalité des *Traités*

[17] Si l'affiliation d'Elinor Ostrom au courant de pensée institutionnaliste ne fait pas consensus, elle a été défendue de façon convaincante par Chanteau & Labrousse (2013). Par ailleurs Ostrom mentionne l'influence de Commons sur ses travaux à plusieurs occasions (Ostrom, 2009; Schlager & Ostrom, 1992).

d'Economie Politique qui ont abordé ce sujet. Face à cette profusion de littérature, l'apprenti chercheur en science économique est plongé dans *l'embarras du choix* : comment parler du droit de propriété en économie ? Dans le cadre de ces travaux nos choix ont été guidé par l'objet de notre étude. Pour analyser les politiques de préservation des terres privées, nous avions besoin d'une théorie du droit de propriété qui tiennent compte de son rôle dans la genèse de la dégradation des terres. Il fallait enfin que cet appareil théorique offre une clé de compréhension de l'effet des instruments de PTP sur les règles et les droits de propriété foncière.

Nous nous sommes appuyés sur l'intuition de l'Economie institutionnelle, évoquée en introduction, qui conçoit la dégradation des terres non pas comme une externalité mais comme une conséquence du régime de propriété sur la nature. Pour ce courant, les mécanismes de régulation des droits de propriété sont perçus comme une condition nécessaire du renforcement de la durabilité (Bromley, 1991; Chanteau & Labrousse, 2013; Schlager & Ostrom, 1992). Nous avons ensuite remonté le fil historique de ce courant de pensée pour mobiliser la théorie institutionnaliste de John R. Commons sur la fonction économique des institutions légales. Ce dernier conçoit en effet les droits de propriété comme une protection collective des occupations économique des individus. Cette protection est assurée par l'Etat qui définit également les limites dans lesquelles s'exerce le droit de propriété. La propriété foncière est ainsi une institution politique et économique dont les règles évoluent selon les finalités que la société – ou sa partie dominante – souhaite lui assigner. Commons propose également une vision originale des transactions, selon laquelle celles-ci ne portent pas sur des échanges matériels, mais sur des échanges de droits et d'obligation entre des acteurs détenteurs de prérogatives diverses. Cette représentation théorique nous a semblé particulièrement féconde pour analyser les instruments de PTP.

Ces différents travaux nous ont permis de construire une compréhension de la propriété foncière comme institution de médiation collective de l'appropriation et de l'usage des terres. A cet égard, nous nous sommes aussi appuyés sur des textes issus du droit de l'environnement. Cette littérature a constitué un complément essentiel pour retracer les évolutions juridiques du droit de la protection des milieux terrestres en France, et de ses effets nuancés sur le droit de propriété. Elle s'est enfin révélée utile pour comprendre les subtilités légales des divers instruments de préservation des terres privées étudiés dans ce mémoire.

2.2 Etude comparative : les modèles économiques de la PTP aux Etats-Unis et en Australie

Pour éclairer ces considérations théoriques nous nous sommes appuyés sur un cas d'étude : la France (cf. partie suivante). Toutefois, dans une perspective comparative, nous avons aussi étudié les politiques de PTP en Australie et aux Etats-Unis. En effet dans ces deux pays le recours à des servitudes de conservation est ancien et répandu. Les modèles économiques qui ont été mis en œuvre pour encourager leur adoption peuvent fournir des pistes pour consolider la version française de ce dispositif.

Le système américain de traitement fiscal préférentiel des servitudes de conservation détenues par des *land trust* privés est un exemple de premier plan de conservation décentralisée. Dans ce modèle l'action des Etat et de l'Etat fédéral se limite principalement à

la définition d'une stratégie fiscale pour encourager l'offre de servitudes de conservation par les propriétaires. Nous présentons un second modèle, celui du *Biodiversity Conservation Trust* en Australie, où un établissement joue un rôle plus pro-actif pour identifier les zones qui nécessitent une protection prioritaire, proposer des indemnités différenciées, et offrir aux propriétaires des opportunités de revenus variées en émettant des *crédits de compensation* qui peuvent être vendus sur des marchés spécifiques. Enfin nous explorons un modèle économique en vigueur dans ces deux pays grâce auxquels des organismes de conservation mettent à profit les caractéristiques des servitudes de conservation pour créer des effets de levier dans la préservation des milieux naturels.

Dans le cas des Etats Unis nous avons pu recourir à une littérature fournie afin de retracer l'histoire des servitudes de conservation, de recueillir le détail des instruments fiscaux qui ont accompagné leur développement, et de souligner certaines faiblesses de ces dispositifs. Notre revue documentaire a mobilisé à la fois des articles scientifiques et des ressources publiées par des organisations privées de protection des milieux naturels [*land trust*] : Land Trust Alliance et la National Conservation Easement Database.

Dans le cas de l'Australie, nous avons étudié les activités du *Biodiversity Conservation Trust*. Cet organisme, institué par le *Biodiversity Conservation Act* (2016), a été investi de la mission de mettre en œuvre la politique de préservation des terres privées à l'échelle de l'Etat de Nouvelle-Galles du Sud. Il mobilise des servitudes de conservation et propose des programmes d'indemnisation des propriétaires plus ou moins généreux selon le potentiel écologique des terres qui sont visés. Pour ces recherches nous avons analysé les nombreuses ressources (rapports et *business plan*) accessibles sur le site internet du *Biodiversity Conservation Trust.*

2.3 Enquête qualitative : préservation des terres privées et obligation réelle environnementale en France

Initialement, notre intention était d'étudier les Obligations Réelles Environnementales (ORE) et de dresser un premier bilan de leur adoption – quatre ans après leur introduction en droit français. Nous souhaitions notamment étudier le potentiel de cet outil au regard du « succès » des *servitudes de conservation* aux Etats-Unis et en Australie. Mais en étudiant ces deux exemples, il est apparu que le potentiel des dispositifs de servitude de conservation devait s'apprécier à la lumière des instruments avec lesquels ils sont combinés.

Cette hypothèse a fortement guidé l'enquête que nous avons conduit sur la France. Nous avons donc choisi d'étudier, plus largement, l'écosystème des pratiques de PTP en France. Deux composantes de cet écosystèmes sont étudiées : ses outils et ses acteurs. L'ORE, en effet, a fait son entrée dans un paysage déjà composé de nombreux outils réglementaires ou contractuels. Il s'agissait alors de comprendre sa spécificité par rapport aux instruments existants. De même selon leurs statuts et les prérogatives légales dont ils disposent les différents acteurs de la protection des terres privées ne sont pas susceptibles de faire le même usage des ORE. Ce cas d'étude a été l'occasion de : **(i)** comprendre les mécanismes de reconfiguration des droits attachés à la propriété foncière ; **(ii)** développer une connaissance détaillée des acteurs et outils de préservation des terres privées en France afin d'évaluer le

potentiel des ORE ; (**iii**) Interroger les modèles et outils économiques qui peuvent soutenir cette reconfiguration à grande échelle, en s'appuyant, en particulier, sur les ORE.

2.3.1 Constat : la rareté des informations disponibles sur les ORE

Les Obligations Réelles Environnementales ont été instaurées à la section 2 de La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité. L'article 72 de cette loi décrit les ORE. Un second article (73) énonce que :

> *« Dans un délai de deux ans à compter de la promulgation de la présente loi, le Gouvernement dépose sur les bureaux de l'Assemblée nationale et du Sénat un rapport sur la mise en œuvre du mécanisme d'obligations réelles environnementales prévu à l'article L. 132-3 du code de l'environnement. Ce rapport porte aussi sur les moyens de renforcer l'attractivité, notamment au moyen de dispositifs fiscaux incitatifs, du mécanisme d'obligations réelles environnementales. »*

A l'heure où je rédige ce mémoire ce rapport n'est pas encore paru. La difficulté des services de l'Etat à établir un bilan d'étape de ce dispositif dans les délais requis par le législateur témoigne du peu d'informations disponibles à son égard. Les quelques articles ou documents rencontré au cours de nos recherches documentaires abordent principalement les tenants et aboutissants juridiques de l'ORE. Cette documentation comprend :

- Une série de fiches pratiques produite par le CEREMA afin d'apporter des compléments d'information à l'article L132-3 du Code de l'Environnement (reproduit en Annexe 3);
- Un numéro spécial consacré aux ORE de la revue *Le cahier du CRIDON Lyon* paru en janvier 2020 ;
- Quelques articles juridiques sur les ORE (Crozes, 2018; Martin, 2008; Poumarède, 2017; Reboul-Maupin & Grimonprez, 2016) ;
- Des articles ou communiqués de presse annonçant la signature de contrats d'ORE ;
- Un mémoire de master qui explore le potentiel des ORE pour la protection des ressources hydriques, sur la base d'un cas d'étude dans le Val-d'Oise (Roux, 2019)[18].

Compte-tenu de la rareté des informations publiques et scientifiques sur les ORE en France nous avons conduit une étude qualitative en deux temps : une recherche documentaire et une série d'entretiens semi-directifs.

2.3.2 Recherches documentaires préparatoires

Dans un premier temps nous avons établi un panorama des instruments de PTP existants en France en portant une attention particulière sur les outils contractuels. Ce recensement, largement issu de littérature grise, nous a permis d'avoir une meilleure idée de « la boîte à outil » des instruments de protection de la biodiversité. Il s'agissait d'un prérequis indispensable pour décrire l'ORE et pour comprendre ses articulations possibles avec les instruments préexistants.

Cette revue de littérature nous a également permis d'identifier les organisations spécifiques susceptibles d'utiliser les ORE dans le cadre de leurs activités. Ce sont ces organisations que nous avons souhaité interroger. Afin de préparer nos entretiens, nous

[18] Ce mémoire n'a pas fait l'objet d'une diffusion ou publication sur une base de données, il nous a été gracieusement communiqué par l'une des personnes interrogées pendant nos entretiens.

consultions au préalable les informations disponibles sur leurs actions foncières : rapports et sites internet.

2.3.3 Entretiens semi-directifs

Une seconde étape fut consacrée à la réalisation des entretiens semi-directifs auprès du panel d'organismes ainsi constitué. Trois types d'acteurs sont autorisés à signer un contrat d'ORE avec un propriétaire : les Collectivités territoriales, les Etablissements publics, et les Personnes morales de droit privé agissant pour la protection de l'environnement (C. envir., art. L.132-3). Au-delà de ces potentiels signataires nous avons aussi interrogé des organisations compétentes en matière d'aménagement du territoire et de politiques de protection de la biodiversité. Si l'enquête portait sur la France en général nous avons tâché d'interroger un certain nombre d'acteurs franciliens, afin de récolter des renseignements utiles pour la partie prospective de nos travaux, liée au projet de recherche IDEFESE (voir Partie 2.2).

Au sein de ces organisations nous cherchions à contacter en priorité les personnes responsables des thématiques suivantes : Foncier ; Biodiversité ; Environnement ; Aménagement. Certains contacts nous ont été suggérés et transmis par des personnes interrogées. En fin de compte nous avons réalisé 19 entretiens dont 8 avec des organisations spécifiques à l'Île-de-France (Tableau 2). Ces entretiens ont été réalisés par téléphone. Le guide d'entretien utilisé visait à interroger les organisations sur leurs actions et politiques en matière de préservation des terres privées[19], sur les outils juridiques et contractuels qu'elles utilisent, et sur leur perceptions et pratiques de l'ORE. Ce guide est présenté en ↑ Annexe **4**.

Tableau 2 – Détail des entretiens semi-directifs réalisés

Organisations interrogées	Fonction de l'interviewé(e)	Référence[20]
Administrations		
Ministère de la transition écologique	Chef du bureau des outils territoriaux de la biodiversité au sein de la DGALN	MTE
Ministère de l'agriculture	Chargé de mission aménagement foncier et statut du fermage au sein de la DGPE	MAA
DRIEA	Coordinatrice de la feuille de route de l'Etat en ÎdF contre l'artificialisation des sols	DRIEA
DRIAFF	Chargée de mission aménagement ; secrétariat CIPENAF	DRIAAF
Associations de protection de l'environnement		
FCEN	Chargée de mission ORE et stratégie foncière	FCEN
Terre de Liens (fondation)	Animation énergies renouvelables, eau et fermes	TdL
Ligue de protection des oiseaux (LPO)	Chargé d'étude juridique	LPO
LPO Auvergne-Rhône-Alpes	Vice-Président Rhône-Alpes, référent ORE	LPO AuRA
Collectivités locales		
Conseil régional d'Île-de-France	Chargé de mission nature & biodiversité	CR ÎdF

[19] Mentionnée ici par souci de cohérence, l'expression de « préservation des terres privées » n'est pas utilisée par les organisations interrogées. En pratique nous échangions plutôt autour des notions de « maîtrise foncière » ou « maitrise d'usage », qui sont présentées dans la suite du mémoire (Partie 4.2).
[20] Dans le corps du mémoire il est fait référence à ces entretiens par l'abréviation 'itw.'. Ex : (itw. MTE).

Parc naturel régional du Vexin français	Responsable environnement	PNR Vexin fr.
Etablissements publics		
CDC Biodiversité	Economiste de l'environnement	CDC-B
Conservatoire du littoral	Dir. de l'action foncière et des systèmes d'information & Responsable du service foncier et juridique	CELRL
Agence des Espaces Verts d'Île-de-France	Cheffe du service Action Foncière	AEV
Agence régionale de la biodiversité ÎdF	Chargée d'étude naturaliste	ARB ÎdF
Agence de l'eau Seine-Normandie	Cheffe du service Planification, Evaluation & Prospective	AESN_1
Agence de l'eau Seine-Normandie	Cheffe du service Gestion des ressources en eau et agriculture	AESN_2
Etablissements (quasi) publics		
Safer ÎdF	Responsable des opérations pour Archipel	Safer ÎdF
Fédération Nationale des Safer	Directeur d'étude & Ingénieur d'étude	FNSafer

2.4 Etude prospective : le potentiel des ORE pour la protection des services écosystémiques en Île-de-France

Dans le cadre du projet de recherche IDEFESE nous avons mené un travail de modélisation prospectif sur un territoire précis : la Métropole du Grand Paris. Cette étude permet d'illustrer la façon dont les ORE peuvent être mobilisées pour préserver des services écosystémiques (SE) en s'appuyant sur des outils de cartographie de ces SE. Ce travail a été mené en collaboration avec Mehdi MIKOU un camarade de classe en stage au sein du projet de recherche IDEFESE.

2.4.1 Projet de recherche IDEFESE

La modélisation et la cartographie des SE bénéficient d'un intérêt croissant dans la littérature scientifique (Burkhard et al., 2012; Burkhard & Maes, 2017; Tardieu, 2017). Ces modèles permettent de produire des cartes concernant la localisation de l'offre et de la demande de divers SE. Ce faisant ils permettent d'expliciter ce que nous décrivions – sur un plan théorique – dans la Partie 1.1.1 et de représenter les choix d'utilisation des terres comme des arbitrages entre différentes catégories de SE (cf. Figure 1). La cartographie des SE fournit ainsi un outil d'aide à la décision pour l'aménagement du territoire (Ellis et al., 2019).

IDEFESE est un projet de recherche qui vise à explorer le potentiel de la cartographie des SE pour informer les politiques de planification urbaine et régionale, dans la région Île-de-France. IDEFESE s'inscrit dans le cadre du projet EFESE et est mené par le CIRED (AgroParisTech, Cirad, CNRS, EHESS, Ecole des Ponts ParisTech, Université Paris-Saclay), le CNRM (Météo-France, CNRS), l'ESE (AgroParisTech, CNRS, Université Paris-Saclay, Univ. Paris sud), et l'Agence régionale de la biodiversité d'Île-de-France (ARB). IDFESE constitue par ailleurs un projet pilote d'application du modèle InVEST : un modèle de cartographie des SE développé par le Natural Capital Project de l'Université de Stanford.

2.4.2 Description de l'étude

Diverses études s'appuient sur des modèles de cartographie de SE pour analyser l'efficacité des servitudes de conservation aux Etats-Unis (Benez-Secanho & Dwivedi, 2020; Butsic et al., 2017; Villamagna et al., 2015). Deux d'entre elles utilisent le modèle InVEST et aboutissent à la conclusion que les parcelles protégées par des *conservation easements* fournissent *ceteris paribus* plus de SE que les parcelles voisines qui ne bénéficient d'aucune protection (Benez-Secanho & Dwivedi, 2020; Butsic et al., 2017). Ces résultats indiquent qu'un dispositif contractuel comme les ORE peut contribuer à protéger l'intégrité écologique des espaces naturels ou semi-naturels, en complément d'autres instruments d'action publique. Ils nous intéressent surtout parce qu'ils s'appuient sur des méthodes de cartographie des SE et en particulier sur le modèle INVEST pour le démontrer.

A travers cette étude nous explorons les bénéfices de l'articulation entre les modèles de cartographie des SE – comme InVEST – et la mobilisation des outils fonciers de préservation des services écosystémiques – comme les ORE. Notre hypothèse est que la cartographie des SE peut constituer un support d'information utile pour aiguiller *ex ante* les choix de localisation des outils de PTP. Dans cette étude nous cherchons donc à classer les parcelles non-imperméabilisées de la Métropole du Grand Paris (MGP) selon leur niveau de contribution à la production d'un bouquet de SE. Nous estimons ensuite le coût de protection de ces parcelles via des contrats d'ORE.

2.4.3 Modèles et données utilisés

Cette étude mobilise InVEST, une suite de modèles open-source permettant de cartographier une quinzaine de SE[21]. Pour adapter la suite de modèles InVEST à l'Île-de-France nous avons utilisé plusieurs jeux de données géographiques spécifiques à cette région :

- Les ensembles de données biophysiques : Modèles numériques d'élévation (BD ALTI, IGN), Bassins versants (Agence de l'eau Seine-Normandie et IAU-IDF)
- La base de données Mos (mode d'occupation des sols) éditée par l'Institut Paris Région (Foulard, 2019). Le Mos est un inventaire numérique de l'occupation du sol de l'Île-de-France. Il présente 5 niveaux de typologies pour classer les types d'occupation des sols. Le premier comprend trois grandes catégories : Espaces agricoles, naturels et forestiers ; Espaces ouverts artificialisés et Espaces urbains construits. Dans sa résolution la plus précise il comporte 81 postes d'occupation des sols. Nous ferons référence à cette dernière typologie par l'expression 'Mos (81 postes)'.
- La base de données PLU Zonage éditée par l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR). Ces données présentent les zonages des PLU(i)[22] des communes de la Métropole du Grand Paris. En plus des zones A, AU et N, cette base de données distingue 8 types de zones urbaines, soit un total de 11 catégories de zones (présentées en ↑ Annexe **5**).

[21] Les modèles InVEST sont basés sur des fonctions de production qui lient les changements dans la structure et la fonction d'un écosystème aux flux et la valeur des SE dans un paysage terrestre ou marin.
[22] En France, le plan local d'urbanisme (PLU) ou le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), est le principal document de planification de l'urbanisme au niveau d'une commune ou d'un Établissement public de coopération intercommunale (EPCI). Le territoire de chaque commune peut donc être classé en quatre grandes catégories de zones : urbaine dite « zones U », à urbaniser (AU), agricole (A) et naturelle et forestière (N). Les zones A et N sont réputées inconstructibles. Par la suite nous désignerons systématiquement ce document d'urbanisme par le sigle PLU(i).

2.4.4 Méthodologie

Périmètres

Le périmètre géographique de notre étude a été déterminé par les données disponibles : les données de zonage PLU couvrant la Métropole du Grand Paris (MGP), c'est ce territoire que nous avons choisi d'étudier[23]. Par ailleurs la MGP est une unité administrative récente, qui est en train de se doter de nouveaux documents d'urbanismes (SCoT et PLUi) et qui, compte-tenu de sa très forte densité de population, concentre de nombreux enjeux de préservation des SE.

Cette étude se concentre sur la préservation de trois d'entre eux : le service récréatif, l'atténuation des risques d'inondation et le service de rafraichissement urbain. Au regard des entretiens avec les acteurs et des analyses réalisées dans le cadre du projet IDEFESE, ces trois services ressortent comme particulièrement importants dans les contextes urbains et périurbains.

Ces trois SE sont fournis par les parcelles non-imperméabilisées, c'est-à-dire des sols qui ne sont pas couverts, revêtus ou stabilisés (par exemple par du béton) (Béchet et al., 2017). Dans le Mos, ces occupations des sols correspondent aux deux grandes catégories : Espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF), et espaces ouverts artificialisés. Cette dernière catégorie comprend des postes d'occupation des sols tels que les parcs, jardins, golfs et équipements sportifs, qui sont artificiels mais pas imperméables et qui contribuent à produire chacun des trois SE sélectionnés. Ils constituent par ailleurs une part importante des "espaces verts" présents dans les régions urbaines et densément peuplées comme la MGP. Les deux grandes catégories d'occupation des sols évoquées comprennent 28 des 81 postes du Mos – ceux-ci présentés en détail en Annexe 9.

Pour les besoins du modèle, le territoire de la MGP a été découpé en mailles de 1 hectare. Sur ce territoire, 23 980 mailles (29,5% de la superficie de la MGP) présentent une occupation des sols correspondant à l'un des 28 postes Mos retenus, nous les appelons « mailles cibles ».

Calcul de la contribution des mailles cibles à la production de SE

Cette étape de notre protocole est destinée à mesurer la contribution de chaque maille cible à la production du bouquet des trois SE. Pour commencer nous mesurons la contribution de ces mailles à la production de chaque SE pris séparément[24]. Le modèle InVEST mesure des variations de niveau de production de SE associées à des changements d'usage des sols. Nous simulons donc l'imperméabilisation des mailles cibles en leur affectant le poste 33 du Mos (Habitats collectifs). Nous utilisons ensuite le modèle InVEST – et une modélisation propre développée dans IDEFESE pour le SE de récréation – afin de mesurer la perte de SE sur chaque parcelle cible, pour les 3 SE séparément.

A partir de ces trois mesures nous créons un indice synthétique qui permet d'attribuer un score à chaque maille en fonction de son niveau de contribution à la production du bouquet

---

[23] Voir ↑ Annexe 6 – Situation et contexte politique de la Métropole du Grand Paris et ↑ Annexe 7 – Urbanisation et imperméabilisation en Île de France

[24] Les modes de calcul de ces trois SE utilisés dans InVEST sont décrits en ↑ Annexe 8.

de SE. Cela nécessite de normaliser les variations observées pour chaque SE afin de les ramener à des variations comparables (comprises entre 0 et 1) [25]. Puis, pour chaque maille nous sommons ces trois variations, ce qui implique que nous attribuons la même importance à chaque SE[26]. Cet indice est un indicateur d'impact de l'imperméabilisation sur la fourniture du bouquet de SE. Pour en faciliter sa désignation nous parlons alternativement de « contribution des mailles à la production du bouquet de SE » ou « d'irremplaçabilité des mailles ». Pour une meilleure lisibilité des résultats nous répartissons les mailles selon 5 catégories comprenant un nombre égal d'unités (quintiles). Le contribution des mailles à la production des SE est ainsi désignée comme « très forte », « forte », « moyenne », « faible » ou « très faible ».

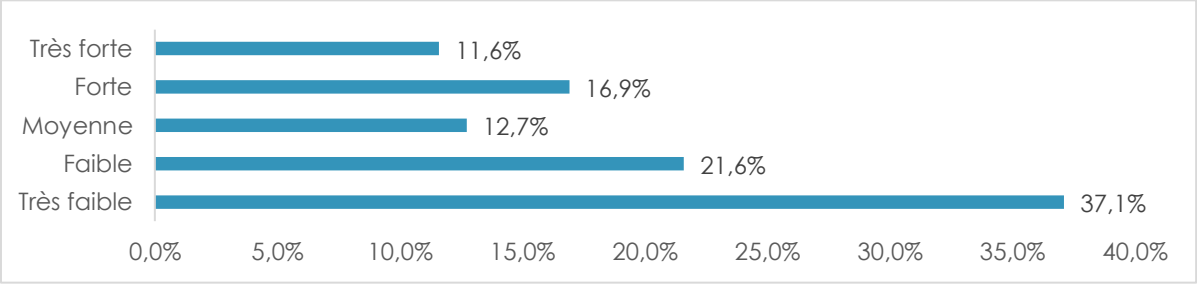
Identification des parcelles à protéger

Afin d'identifier les mailles qui nécessitent d'être protégées nous procédons par élimination. En effet certaines mailles cibles ne peuvent pas être imperméabilisées et ne nécessitent donc pas d'être protégées. Il en existe de deux types :

- Non imperméabilisables par nature : mailles dont l'occupation des sols (MOS) ne permet pas d'imaginer une imperméabilisation.
  Eau fermées (11), Cours d'eau (12), Baignades (20), Cimetières (26) (voir Annexe 9*).*
- Non imperméabilisables par destination : mailles dont la catégorie de zonage PLU(i) ne permet pas d'imaginer une imperméabilisation.
  Deux sous-catégories de zones urbaines (U) : 'Urbain vert' (parcs et squares urbains) et 'Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV)[27] *(voir* ↑ Annexe **5***).*

Ces deux critères conduisent à exclure 17% de l'ensemble des mailles cibles. Mais cet ensemble est inégalement distribué selon les catégories de mailles (cf. Figure 9 ci-dessous).

Figure 9 – Part des mailles cibles non imperméabilisables selon la catégorie d'impact d'imperméabilisation



Les mailles cibles dont la contribution à la production de SE est classée comme « très faible » ont un taux important de protection contre l'imperméabilisation. En effet, 32% d'entre elles correspondent à des cimetières. De même, les mailles de la catégorie « faible contribution » sont composées à 19% de cours d'eau. Or nous avons considéré que ces types d'occupation des sols sont non imperméabilisables par nature. ***Source :*** *IDEFESE (Mikou, Claron)*

---

[25] Pour les méthodes de création d'un indice synthétique voir (Gan et al., 2017). Dans cette étude nous avons utilisé la méthode du *quantile scaler* pour normaliser les variations sur une échelle comparable.
[26] En théorie la clé de pondération des SE dans un indice synthétique dépend des préférences relatives locales pour l'accès à chacun de ces services (Burkhard et al., 2012). Dans le contexte du projet IDEFESE la demande relative pour chacun de ces services n'a pas été mesurée, nous ne disposons donc pas d'éléments factuels permettant d'accorder plus d'importance à l'un ou l'autre des trois SE à l'étude.
[27] Aussi appelés « secteurs sauvegardés », relatifs à la Loi Malraux (1962)

Estimation du coût des ORE

Dans la suite du protocole nous évaluons le coût de mise en œuvre d'ORE sur les mailles à protéger. Pour simplifier nous supposons qu'il s'agit de contrat type par lesquels les propriétaires des parcelles visées s'engagent à ne pas imperméabiliser leurs terrains pendant 50 ans.

Le coût d'implémentation d'un instrument de PTP se compose d'un coût d'opportunité et d'un coût de transaction (Boyd et al., 2000). Le coût d'opportunité représente le manque à gagner correspondant aux usages alternatifs de la propriété auxquels la société renonce en la protégeant. Ce coût ne dépend pas de l'outil de PTP utilisé, mais uniquement du niveau de restriction imposé. En revanche, selon l'outil utilisé la distribution de ce coût sur les différents acteurs varie. Par exemple, le classement d'un terrain en zone N ou A par un PLU(i) rend le terrain inconstructible sans contrepartie monétaire. Dans ce cas le coût d'opportunité repose intégralement sur le propriétaire[28]. Le coût de transaction comporte plusieurs composantes : coût d'information, coût de contractualisation, et coût d'exécution de la protection. Le premier correspond aux coûts supportés par les acteurs pour prendre connaissance du dispositif foncier et entrer en négociation. Le coût de contractualisation correspond aux frais engagés pour négocier le contrat et le signer. Enfin, le coût d'exécution correspond au coûts supportés par les parties en présence pour appliquer et contrôler la bonne exécution des obligations contractées. Ces différents coûts varient fortement d'un outil à l'autre.

Dans le cadre de cette étude et faute de données économiques précises sur le dispositif d'ORE en France nous émettons un certain nombre d'hypothèses pour approximer ces coûts. Pour le coût de transactions nous estimons seulement le coût de contractualisation (frais de notaire) et le coût d'exécution du contrat. En effet nous ne pouvons pas observer le coût d''information. Pour le coût d'opportunité, nous faisons l'hypothèse qu'il est nul sauf lorsque l'ORE transfère le droit de construire du propriétaire vers le co-contractant, c'est-à-dire quand elle rend le terrain inconstructible. Or cette transaction n'est possible que si le terrain est en zone AU, c'est-à-dire quand il est constructible, mais que le droit de construire n'a pas encore été exploité (contrairement aux terrains en zone U). Nous proposons l'estimation suivante de ces différents coûts (Tableau 3).

Tableau 3 – Estimation des coûts d'implémentation pour la protection d'un terrain via une ORE

Type de coût	Base de calcul	Coût	Fiabilité de l'estimation
Contractualisation	Par acte	1000€	Forte
Exécution	Par hectare par an	700€	Faible
Opportunité	Par hectare	10 millions €	Faible

Le coût de contractualisation est issu de nos entretiens. Le coût d'exécution est estimé à l'aide des comptes de résultats de 8 CEN en 2019, en rapportant les charges de personnels au nombre d'hectare gérés. Enfin le coût d'opportunité correspond à une estimation de la valeur du droit de construire en Île-de-France basée sur les données de l'observatoire du foncier régional d'Île-de-France. Il s'agit de la différence, rapportée à l'hectare, entre les prix médians des terrains déclarés constructibles et ceux des terrains nus potentiellement constructibles. ***Source :*** *IDEFESE (Mikou & Claron) d'après (itw. FCEN, LPO AuRA ; ORF, 2020).*

[28] En France la différence de valeur entre le foncier constructible et non constructible est importante. Il s'agit en moyenne d'un rapport de 1 à 10 mais qui peut aller jusqu'à 1 à 20 dans certaines zones « tendues » du territoire (Sainteny, 2018).

Le coût d'opportunité estimé est relativement élevé, cela tient en grande partie au fait qu'il est ici rapporté à l'hectare pour les besoin de l'étude. De plus ce coût repose sur une estimation de la valeur totale du droit de construction, alors que, dans le cas présent, ce droit n'est concédé que temporairement, pour une durée de 50 ans.

Pour calculer la valeur actualisée nette de ces mesures de protection pour 50 ans nous utilisons un taux d'actualisation de 2,5%[29]. Le coût de contractualisation est supporté l'année de la signature du contrat. Nous supposons que le coût d'opportunité est ventilé sur toute la durée du contrat. Il s'ajoute donc au coût d'exécution qui est aussi annualisé. Sur la base de ces hypothèses le Tableau 4 présente le coût total d'implémentation d'une ORE de 50 ans sur une maille de 1 ha selon sa catégorie de zonage PLU(i).

Tableau 4 – Coût total actualisé de protection d'une maille de 1 ha pour une durée de 50 ans en fonction de la catégorie de zone du PLU(i)

Type de coûts	Contractualisation *Par acte*	Exécution *Ha / ans*	Opportunité *Hectare*	Total *Actualisé*
N	1 000 €	700 €	- €	21 122 €
U	1 000 €	700 €	- €	21 122 €
A	1 000 €	700 €	- €	21 122 €
AU	1 000 €	700 €	10 000 000 €	5 701 800 €

Source : *IDEFESE (Mikou& Claron)*

Sans surprise, le coût d'implémentation d'une telle ORE sur les mailles de catégorie AU est conséquent : il inclut les coûts d'opportunité liés à la perte de constructibilité des terrains.

[29] Il s'agit du taux d'actualisation sans risque proposé par France Stratégie (rapport Quinet, 2013).

Partie 3 – Perspective institutionnaliste sur la préservation des terres privées

Cette troisième partie présente le cadre qui sert d'assise théorique à notre démonstration. Ce cadre nous permet d'expliciter les mécanismes par lesquels les instruments de *Préservation des terres privées* s'appuient sur l'institution de la propriété foncière pour préserver la biodiversité et les services écosystémiques.

Dans un premier temps nous proposons un bref rappel des thèses institutionnalistes et en particulier de celles de John Commons. Ce dernier a développé une réflexion sur l'articulation des dimensions économiques et juridiques des sociétés autour du rôle des institutions. Nous présentons ensuite les théories et représentations du droit de propriété qui sont convoquées dans ce mémoire. Celles-ci empruntent à deux courants institutionnalistes complémentaires : celui de Commons et celui de l'analyse institutionnelle des ressources naturelles, dont Elinor Ostrom est une figure notable. Pour finir nous montrons comment ces théories et modèles peuvent être adaptées pour analyser les politiques de PTP.

3.1 Cadre heuristique : l'institutionnalisme de John R. Commons

Présenter un courant de pensée en quelques paragraphes est un exercice délicat. Pour ne pas nous y résoudre totalement, nous nous contentons d'exposer ici quelques fondements de l'institutionnalisme qui nous paraissent nécessaires pour introduire la théorie de Commons sur les institutions et le droit de propriété. Une synthèse plus détaillée de l'Economie Institutionnelle, de son histoire et de ses caractéristiques est annexée à ce mémoire ; elle est issue de notre revue de littérature sur ce courant de l'analyse économique (↑ Annexe 10).

3.1.1 L'approche institutionnaliste de l'analyse économique

L'Economie Institutionnelle ou *Institutionnalisme* [30] étudie les phénomènes et comportements économiques en tant qu'ils sont influencés, voire déterminés, par les structures institutionnelles (Boulding, 1957; Hodgson, 1998; Kaufman, 2007; Samuels, 1995). Sans forcément nier l'utilité de l'appareil néoclassique pour l'étude de certaines questions économiques, l'*Institutionnalisme* opère un déplacement du regard et considère que l'analyse économique « doit prendre en compte et étudier les institutions : elle doit les considérer comme endogènes à son champ » (Chavance, 2012, p. 101), et non les prendre pour acquises. L'institutionnalisme s'attache ainsi à construire une théorie qui relie les faits économiques avec l'ensemble des règles, normes, conventions et croyances – autrement dit des institutions – qui composent une

[30] Dans ce mémoire, les termes « Institutionnalisme » et « Economie Institutionnelle » sont employés en référence à l'économie institutionnelle classique – dans la tradition de Veblen, Commons et Mitchell – par opposition à la New Institutional Economics qui s'est développé à partir des années 1970. Nous invotons le lecteur désireux d'en savoir plus sur les similarités et divergences de ces deux courants à s'en référer à la très bonne étude comparative de Hodgson (1993).

société. Ce programme de recherche a été abordé sous la forme de trois grands questionnements (Samuels, 1995). (**i**) Dans quelle mesure la structure des institutions et des droits détermine les comportements individuels ? (**ii**) Quel est le rôle du gouvernement pour former et réformer ces droits et institutions ? (**iii**) Quels sont les processus (et rapports de pouvoir) par lesquels les groupes d'intérêts s'affrontent pour orienter l'action du gouvernement en leur faveur, et faire évoluer les institutions ?

Sans prétendre à l'exhaustivité, nous souhaitons présenter ici trois caractéristiques, relevées par Boulding (1957), de l'approche institutionnelle de l'analyse économique : son caractère dynamique, la volonté d'intégration des autres sciences sociales et l'accent mis sur l'empirisme.

Pour l'institutionnalisme les institutions sont culturellement et historiquement situées, elles connaissent des changements. Au début du 20ème siècle les institutionnalistes ont tenté – avec plus ou moins de succès selon les auteurs (Hodgson, 2003) – d'appliquer la théorie de l'évolution à l'étude des changements institutionnels (Guéry, 2001; Hodgson, 1998; Samuels, 1995)[31]. L'institutionnalisme américain se caractérise ensuite par sa volonté de proposer une lecture interdisciplinaire des phénomènes économiques (Samuels, 1995). Cette ouverture aux sciences sociales vise à étudier les causes et effets des évolutions institutionnelles en tenant compte des différents domaines où elles sont susceptibles d'être observées : le Droit, la Technologie, la Politique, la Culture (Hodgson, 1998). Elle permet aussi d'élaborer une théorie des décisions et comportements humains qui intègre les facteurs sociaux qui conditionnent les décisions des individus, et les facteurs psychologiques et humains qui orientent leurs préférences (Voir Encadré 3 ci-dessous). Enfin, l'institutionnalisme promeut une approche résolument empirique des faits économiques. Pour étudier des institutions qui sont issues de contextes socio-historiques particuliers les démarches hypothético-déductives se révèlent peu utiles : seule l'observation répétée de faits permet d'inférer les causes les plus vraisemblables d'un effet certain. Les études institutionnelles recourent ainsi à du matériel empirique historique, comparatif, à des enquêtes et à des données quantitatives (principalement des statistiques descriptives).

Encadré 3 – L'approche institutionnelle des préférences individuelles

Dans la théorie microéconomique standard l'agent économique dispose d'un ensemble de choix [*choice set*] sur lequel il exerce ses préférence. Alors que l'existence de ce *choice set* est généralement postulée comme une donnée exogène, l'économie institutionnelle porte son attention sur les facteurs sociaux qui le déterminent. Cet agent étant un être social, ses jugements, ses préférences et ses choix sont appropriés à un milieu institutionnels (Hodgson, 1998, 2003; Vatn, 2017). Les règles formelles et informelles qui composent ce milieu indiquent ce qui est interdit, possible, requis, favorisé, bien ou mal vu. Commons évoque ainsi « l'esprit institutionnalisé » des individus et étudie en particulier l'influence des règles juridiques sur les comportements (Kaufman, 2007). Veblen met l'accent sur les composantes informelles et coutumières des institutions humaines dans la formation de conduites non réfléchis : habitudes [habits] et instincts (Hodgson, 1998). Produits de ses connaissances, croyances et habitudes les comportements d'un individu ne

[31] Cette vision d'une Economie évolutionniste est manifeste dans les travaux de Veblen et notamment dans son ouvrage de 1898 : *Why is Economics not an Evolutionary Science* (Hodgson, 1998). Pour Veblen, l'emploi du terme « Evolutionary » est une référence explicite à la théorie de l'évolution de Charles Darwin, bien qu'il en fasse un usage principalement métaphorique (Jennings et Waller, 1998).

sont donc pas nécessairement « rationnels ». Dans *Théorie de la classe de loisir* (1899) Veblen en a livré un exemple en identifiant ce qu'il désigne comme des comportements de Consommation ostentatoire[32].

3.1.2 L'institutionnalisme de John R. Commons

John Rodgers Commons fut l'une des figures notables de l'institutionnalisme américain. Sa théorie économique, centrée sur l'étude de « l'action collective », poursuit l'ambition de fournir une compréhension intégrée des dimensions éthiques, juridiques et économiques des phénomènes institutionnels (Commons, 1931). Elle nous intéresse particulièrement dans le cadre de ce mémoire car Commons est à la fois un théoricien de la fonction économique du droit (Kirat, 2012), et un observateur de l'évolution des institutions formelles constitutives du capitalisme : droit du travail, monnaie, crédit et droit de propriété (Perlman, 1945). Dans cette partie nous tâchons de décrire, dans les grandes lignes, sa conception des institutions.

Plongées dans un contexte de rareté matérielle et économique, les sociétés humaines sont engagées dans des relations de dépendance mutuelle – pour l'accès et l'utilisation des ressources – et de conflits d'intérêt. Pour dépasser ces conflit les sociétés négocient des règles de conduite communes. Ce sont ces règles, et les organisations qui les mettent en œuvre, que Commons désigne comme institutions. La fonction des institutions est alors d'établir un ordre social destiné à réduire les conflits et organiser l'interdépendance.

« Une *institution* se définit comme une action collective contrôlant, libérant et étendant l'action individuelle » (Commons, 1931, p. 648) [*traduction Bazzoli et Dutraive (2001)*]. L'originalité de la définition de Commons est de ne pas concevoir les institutions comme des agencements sociaux exclusivement contraignants. L'action collective agit ainsi comme un levier : elle met en place des moyens matériels et immatériels qui permettent de prolonger les capacités d'action individuelle (Hallée, 2012). Elle libère aussi les individus de la contrainte, des coercitions et de la discrimination – quoiqu'imparfaitement.

Bien qu'il reconnaisse l'existence de coutumes et d'institutions informelles, Commons s'est essentiellement attelé à l'étude des institutions formelles reposant sur le Droit (Chavance, 2012; Hodgson, 2015; Kirat, 2012). Qu'il procède prioritairement de la jurisprudence des cours de justice (*Common Law)* ou de l'inscription d'articles dans des codes juridiques (tradition civiliste), le droit agit comme une chambre de règlement des conflits et d'enregistrement de nouvelles règles. En effet, dans la mesures où elles contribuent à reconnaître et protéger des intérêts économiques et symboliques, les institutions elles-mêmes font l'objet de controverses et sont susceptibles d'être transformées (Vatn, 2017). Des conflits émergent inévitablement au sujet de la définition, de l'interprétation et de l'application des règles. Trancher un conflit c'est en même temps reconnaitre ou non un préjudice et donc confirmer ou non un droit en vigueur. Commons remarque ainsi que la concordance des intérêts n'est pas le fruit de la main invisible des marchés mais celui de « la main visible des tribunaux de la *common law* » qui sélectionne les bonnes règles et les imposent à tous (Commons, 1934, p. 162). A travers l'évolution du droit

[32] La théorie microéconomique désigne aujourd'hui par « effet Veblen » le phénomène qui caractérise les biens dont la demande augmente en fonction du prix. Ce phénomène contre-intuitif au regard des mécanismes classiques de l'offre et de la demande, concerne en premier chef les biens de luxes et plus largement les biens ou services qui peuvent être le support de « distinction » sociale au sens bourdieusien.

et des arbitrages des tribunaux on peut lire la transformation des institutions constitutives du capitalisme (Kirat, 2012).

Selon Commons, il y a peu de raisons de croire que les institutions ainsi formées conduisent à l'apparition spontanée de marchés « parfaits ». Au contraire, il est dans l'intérêt des organisations qui en ont le pouvoir de transférer leurs coûts sur d'autres acteurs ou sur la collectivité. A cet égard l'institutionnalisme ne conçoit pas les externalités comme une exception au fonctionnement des marchés. Tout agencement institutionnel génère inévitablement ce que Kapp ou Polanyi appelleront par la suite des coûts sociaux (Swaney & Evers, 1989). La détermination des règles collectives est donc un enjeu de pouvoir dans lequel il importe à Commons que les rapports de force soient équilibrés pour garantir l'intérêt du plus grand nombre (Bazzoli, 2000; Kaufman, 2003; Perlman, 1945).

3.2 Théorie et modèle des droits de propriété dans l'institutionnalisme

Pour Commons la propriété privée et les transactions qu'elle permet de mettre en œuvre constituent l'infrastructure légale des activités économiques. Celle-ci n'est pas le fruit d'un droit naturel mais de règles juridiques qui protègent, créent ou redistribuent les intérêts. L'institution de la propriété constitue alors un instrument de politique économique à part entière. Cette conception particulière des droits de propriété a été reprise et élaborée plus récemment pour souligner que cette institution détermine en grande partie le rapport des sociétés avec les milieux naturels. L'évolution des droits de propriété et d'usage apparait dès lors comme une condition nécessaire du renforcement de la durabilité de l'utilisation des terres. Les travaux d'Elinor Ostrom et de certains de ses contemporains sont présentés à l'appui de cette thèse.

Ces deux théories offrent des perspectives complémentaires sur la fonction de la propriété privée. En outre, bien qu'elles aient été formulées à des époques différentes, elles s'appuient sur une représentation commune selon laquelle la propriété est un « faisceau de droit ».

3.2.1 Propriété et transaction dans l'institutionnalisme de Commons

Commons définit le *droit de propriété* comme un ensemble de relations entre des personnes impliquant des droits et devoirs à propos d'un bien (Commons, 1924). Ainsi la propriété est une institution reposant sur des relations juridiques – et donc sociales. En effet, tout titre juridique accordé à une personne – droit – emporte corrélativement des obligations juridiques sur des tiers – devoirs. Puisqu'elles sont juridiques, enfin, ces relations impliquent une configuration tripartite : propriétaire, non-propriétaire, Etat. A ce sujet Commons insiste sur la distinction, pas toujours bien maîtrisée des économistes, entre la possession et le droit de propriété (Deakin et al., 2017; Hodgson, 2015). La première fait référence au contrôle physique d'un actif par un individu ; elle définit une relation purement matérielle, qui peut, par exemple, résulter d'un vol. En revanche, le droit de propriété est une institution légale qui apporte à son titulaire la garantie publique que les intérêts qu'il a sur son bien sont protégés par l'Etat via le droit et la police. C'est une institution, constitué de règles qui en définissent les possibilités et les

limites. Parce qu'il a le pouvoir de définir ces règles et de les modifier, l'Etat est le premier acteur de la distribution des intérêts et des richesses (Kaufman, 2007).

> *« Les économistes anglais ont pris pour acquises les règles de la propriété privée, supposant qu'elles étaient inscrites dans la nature des choses et immuables et ne nécessitaient donc aucune investigation. Mais de telles règles sont modifiables – elles varient selon les lieux et les peuples, et elles ont un impact profond sur la production et la distribution de la richesse ».* [Traduction (Girard, 2016)] (Commons, 1893, p.59)

Pour autant les règles de la propriété privée ne déterminent pas, une fois pour toute, le jeu de la production et du partage des richesses. En effet, des redistribution de droit de propriété sont possibles à travers les transactions. Là encore Commons distingue les dimensions légales et matérielles des échanges. Les transactions ne sont pas de simples échanges de biens mais des procédés légaux d'aliénation et d'acquisition, entre individus, de droits sur le contrôle futur de ces biens – droits de propriété (Kaufman, 2007). Ces transactions peuvent recouvrir trois formes (Commons, 1931) [*traduction Bazzoli et Dutraive (2001)*] :

- **Transactions de marchandage :** échanges volontaires de droit de propriété entre deux personnes de statut juridique équivalent. Ces transactions recouvrent les échanges marchands[33] classiques (achat et vente de marchandise) mais désignent également l'échange d'éléments intangibles comme des droits de propriété intellectuelle ou des droits partiels associés à un droit de propriété (nous le verrons à la Partie 3.3.2).
- **Transaction de répartition :** restrictions imposées par un ordre hiérarchique supérieur. La régulation, les lois et les restrictions sur les prix ou les quantités autorisées entrent dans cette catégorie. Commons considère ces transactions comme un transfert contraint de droit ou de devoir du propriétaire vers l'autorité (éventuellement l'Etat).
- **Transaction de direction :** ces transactions ont lieu principalement au sein des organisations, au moyen du contrat de travail par lequel un individu met sa force de travail à disposition d'un supérieur hiérarchique.

Pour finir précisons que les conflits d'intérêts émanant de la jouissance des biens appropriés sont permanents et ils requièrent une action continuelle d'évolution des doctrines de droit et de jurisprudence (Dugger, 1980; Kirat, 2012). Lorsqu'un propriétaire fait un usage de sa propriété nuisible à la liberté d'un tiers, ce dernier peut en appeler à l'autorité judiciaire pour faire reconnaitre et réparer d'éventuels préjudices[34]. Ce faisant les règles qui définissent le droit de propriété (et les transactions à son égard) évoluent selon les finalités (l'ordre) que la société – ou sa partie dominante – souhaite lui assigner.

---

[33] Commons concevait la monnaie comme des droits acquis sur des crédits bancaires. Par conséquent l'échange marchand typique « marchandise contre argent » s'analyse bien comme une transaction de marchandage au sens de Commons, c'est-à-dire comme un échange de droits de propriétés.

[34] A titre illustratif la doctrine de « l'abus de droit » en droit français couvre les cas où l'usage d'un droit, par exemple de propriété, outrepasse les limites raisonnables des libertés dont son titulaire peut se prévaloir. L'origine de cette doctrine au célèbre Arrêt Clément-Bayard (Cour de Cassation Req. 3 août 1915, n° 00-02.378). Dans cette affaire le propriétaire d'un terrain avait édifié une structure en bois hérissée de de tiges de fer acérées afin d'endommager le ballon dirigeable de son voisin qui survolait parfois son terrain. Après détérioration le propriétaire du ballon dirigeable entrepris une action en justice. La Cour de Cassation estima que cette situation constituait un abus de droit. En effet même si droit de propriété permet à son titulaire de construire quelque structure qui lui plaise, elle estimait alors que cette liberté ne peut pas être employée dans la seule intention de nuire aux biens d'autrui.

3.2.2 Propriété privée et ressources naturelles

Bien qu'ils se fondent sur l'importance de la rareté économique, les écrits de Commons n'abordent pas le lien entre les règles du droit de propriété et la gestion des ressources naturelles. L'institutionnalisme de Commons a néanmoins inspiré des écrits qui complètent utilement sa théorie en ce sens.

Mentionnons d'abord George Wehrwein et Aldo Leopold, qui furent affiliés, comme lui, à l'Université du Wisconsin, et sur lesquels il exerça une influence notable (Wehrwein, 1941). Le premier consacra sa carrière académique à l'étude et la formalisation d'une *Land economics* qu'il définissait ainsi :

> *"Land economics is the science which deals with the utilization of the earth's surface, or space, as conditioned by property and other institutions and which includes the use of natural forces and productive powers above or below that space over which the owner has property rights"(Wehrwein, 1941, p. 162) [nous soulignons]*

Cette définition, on le voit, met l'accent sur la façon dont l'action collective, à travers le droit de propriété, conditionne l'usage des terres et de ce que la science économique appelle désormais les services écosystémiques. Sur la base de cette compréhension Wehrwein et Leopold travaillèrent ensemble sur des projets de recherche et de politiques publiques liées à la *conservation des terres* [*land conservation*] (Lin, 2014; Vaughn, 1999). Ces travaux conduiront Leopold à étudier et souligner le rôle de l'éthique personnelle (« éthique de la terre ») pour faire progresser la conservation la nature (Leopold, 1949/2019). Quant à Wehrwein, il fut un explorateur actif des voies offertes à l'action collective pour encadrer la propriété foncière afin de limiter l'impact négatif de l'Homme sur son environnement. A ses yeux, la régulation de cette institution était nécessaire pour soutenir l'effort collectif pour assurer au plus grand nombre une bonne qualité de vie (Wehrwein, 1941). Sa participation au sein du *National Resources Planning Board* lui permit d'être à l'initiative de programmes de planification d'usage des sols et de zonage dès les années 1930 et 1940 (Vaughn, 1995).

Le rôle des régimes de propriété dans l'usage et la gestion durable des ressources fut formellement théorisé plus tardivement (Bromley, 1991; Ostrom, 1990). Les travaux d'Ostrom, en particulier, proposent un cadre d'analyse pour étudier les systèmes sociaux en interaction avec une ressource (Ostrom, 2009). Ces systèmes se définissent selon trois caractéristiques :

- Les attributs de la ressource **:** les travaux d'Ostrom (1990) ont mis en évidence l'existence de 4 types de biens ou ressources économiques (voir Encadré 4).
- Les attributs des utilisateurs : nombre, hétérogénéité, capital social, historique des interactions passées, contexte institutionnel (Ostrom, 2009; Paavola & Adger, 2005).
- Les règles en vigueur (institutions) qui définissent les diverses positions d'utilisateurs, à savoir les rôles, droits et devoir relatifs à l'usage et la propriété de la ressource.

Les travaux d'Ostrom et de ses contemporains ont permis de mettre en évidence quelques faits issus de l'observation de terrains variés. **(i)** Il n'existe pas de correspondance entre un type de bien et un régime de propriété particulier (Bromley, 1991). Des ressources comme les pêcheries peuvent n'appartenir à personne (accès libre), faire l'objet d'une propriété publique, commune ou de propriété privée – par exemple lorsque les utilisateurs se voient attribuer des quotas individuels transférables (Costello et al., 2008). **(ii)** Il n'existe pas de

catégorie de régime de propriété plus efficace qu'une autre relativement aux catégories de bien. En particulier, la propriété privée n'est pas nécessairement la réponse la mieux adaptées à tous les contextes sociaux d'interaction avec les ressources. **(iii)** Enfin, les régimes institutionnels de propriété et d'usage d'un type de ressource sont rarement purement privés ou purement publics (Ostrom & Hess, 2000). Plutôt que ces catégories idéales, les observations indiquent que les droits d'usage et de propriété sur une ressource émanent d'institutions et de règles qui impliquent des catégories d'acteurs (publics, privés, associatifs) et des niveaux de gouvernements différents (Chanteau & Labrousse, 2013; Ostrom, 1990). Pour évoquer cette nature complexe et combinatoire des régimes de propriété sur une ressource, Ostrom (2009) utilise le concept de « systèmes de gouvernance polycentriques ».

Encadré 4 – Catégories de bien et formes d'interdépendances

Tableau 5 – Les quatre types de biens en économie

		Soustractibilité d'usage	
		Forte	Faible
Difficulté d'exclusion d'un utilisateur potentiel	Forte	Réservoirs communs de ressources : *lacs, systèmes d'irrigation, pêcherie*	Biens publics : *connaissances, éclairages public*
	Faible	Biens privés : *marchandises, vêtements*	Bien de club ou bien à droit d'entrée : *théâtres, musée*

La soustractibilité d'usage désigne la mesure dans laquelle l'usage de la ressource par une personne diminue les possibilités d'usage des autres utilisateurs. La difficulté d'exclusion fait référence à la possibilité de réguler l'accès à cette ressource. ***Source :*** *Adapté de (Ostrom, 2009, p. 413) [Notre traduction].*

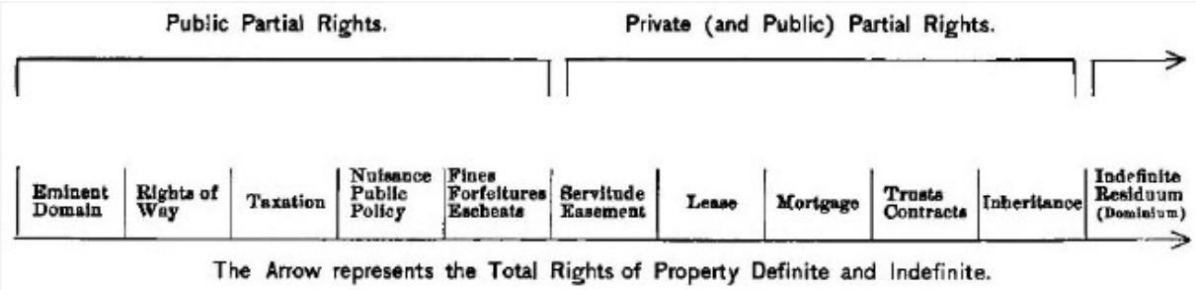
La soustractibilité ou le caractère exclusif d'une ressource ne sont pas les deux seuls attributs susceptibles de la caractériser. En revanche ils aident à conceptualiser les types de défis qui se posent aux institutions de gestion de ces ressources, car ils n'entraient pas les mêmes formes d'interdépendance. Dans le cas de biens fortement soustractibles (ou rivaux) l'interdépendance entre les utilisateurs est importante car la consommation d'une unité de ressource par l'un d'entre eux en prive les autres. Les ressources faiblement soustractibles créent des interdépendances liées à ce que la microéconomie appelle la théorie du choix social. Quelles procédure de décisions faut-il mettre en œuvre pour déterminer la quantité et la qualité de biens faiblement soustractibles à produire ? D'autre part la difficulté d'exclusion d'une ressource soulève le problème bien connu dit du « passager clandestin ». Celui-ci s'observe lorsque des agents bénéficient de l'usage de la ressource sans participer à ses coûts d'exploitation (Paavola & Adger, 2005).

3.2.3 Le modèle du droit de propriété comme faisceau de droits

Ainsi, pour l'économie institutionnelle, le droit de propriété est une institution juridique, politique et sociale. Il est intimement lié à l'action et l'organisation de l'Etat, qui peut en modifier les règles pour servir de nouveaux intérêts. Et ses règles définissent un tissu de relations juridiques qui encadrent les comportements d'une communauté particulière à propos de ressources naturelles particulière. Pour illustrer cette conception l'institutionnalisme propose une représentation du droit de propriété comme un « faisceau de droits » [*bundle of rights*]. Il faut reconnaitre à Fabienne Orsi (2014) le mérite d'avoir largement contribué à introduire cette notion dans la littérature scientifique francophone ; rappelant au passage l'influence des travaux de John R. Commons sur Elinor Ostrom.

Commons fut en effet l'un des précurseurs de cette métaphore. Dans *The distribution of wealth* (Commons, 1893), il mobilise la notion de *bundle of rights* pour représenter la propriété comme un ensemble de droits partagés entre l'Etat et la sphère privée (Orsi, 2014). Il précise également que ces droits sont définis et indéfinis car les règles changeantes de la propriété peuvent aboutir à la reconnaissance de nouveaux droits, tout comme elles peuvent transférer ceux qui existent déjà depuis la sphère privée vers la sphère publique, ou réciproquement (Figure 10). Par la suite, nous l'avons vu, Commons étudiera l'action de l'Etat comme institution génératrice des règles relatives à l'exercice et aux transferts des droits de propriété.

Figure 10 – Le droit de propriété comme faisceau de droits selon John R. Commons



Si certains des droits présentés dans cette figure sont caractéristiques du système juridique de Common Law (ex. : « eminent domain », « right of way »), le phénomène qu'elle illustre n'en demeure pas moins observable en droit français. La puissance publique conserve en effet des prérogatives multiples sur les terrains privés : droit de préemption, d'expropriation, procédures relevant des biens vacants et sans maître ou des biens en déshérence. ***Source :*** *(Commons, 1893, p. 93) [cité dans (Orsi, 2014)]*

Au-delà de Commons, le modèle du faisceau de droit a connu une destinée remarquable, à tel point que, dans les milieux scientifiques et juridiques anglo-saxons, cette représentation de la propriété privée est aujourd'hui dominante (Arnold, 2002; Girard, 2016; Rodgers, 2009). Dans son acception la plus récente, cette représentation met en évidence le droit de propriété comme un ensemble fonctionnel de droits malléables, désagrégeables et divisibles entre différentes personnes [35] (Arnold, 2002). Dans cette perspective « le droit de propriété se donne à voir comme une institution complexe faite de multiples prérogatives dont on peut concevoir le partage avec d'autres sujets de droit. » (Girard, 2016, p. 14). Elle souligne par ailleurs que les droits contenus dans le faisceau sont susceptibles d'évoluer à mesure que de nouveaux intérêts trouvent une reconnaissance légale. Il n'y a d'ailleurs pas vraiment de consensus sur la liste exhaustive des droits contenu dans ce faisceau (Arnold, 2002).

Plus récemment, le modèle du *faisceau de droit* a également été mobilisé pour illustrer les partages de droits mis en œuvre dans le cadre de la gestion des ressources naturelles (Schlager & Ostrom, 1992)[36]. Si le modèle utilisé par Commons met en relief les règles qui encadrent le

[35] En droit français la doctrine juridique classique décompose le droit de propriété selon trois attributs : *l'usus, le fructus* et *l'abusus*. Les techniques juridiques permettent d'ailleurs des démembrements, et notamment de distinguer entre usufruitier et nu-propriétaire d'un bien. Pour autant il convient de souligner la différence entre cette doctrine et le modèle du faisceau de droits. D'abord de tels démembrement sont réputés n'être que temporaires, le propriétaire étant celui entre les mains de qui se reforme la propriété complète à long terme. Par ailleurs ces trois attributs sont définitifs et n'ouvrent pas la possibilité que soient reconnus des droits nouveaux.

[36] Dans l'article en question comme dans son discours de réception du Prix Nobel (Ostrom, 2009) Ostrom mentionne Commons comme source d'inspiration de ses travaux sur les faisceaux de droits

droit de propriété, l'article de Schlager et Ostrom élude volontairement cette dimension et se concentre sur les distributions de droits que ces règles permettent. Plus spécifiquement il montre comment la distribution des droits du faisceau conduit à créer des « positions » distinctes d'utilisateurs d'une ressource. Ces positions correspondent à différentes catégories de titulaires de droit de propriété. Transcendant ainsi la vision « monolithique » du droit de propriété et ses idéaux types (propriété privée, publique ou commune) cette représentation offre un outil d'analyse des phénomènes de distribution du faisceau de droits de propriété.

L'article de Schlager & Ostrom étudie la gestion des ressources halieutiques. Il présente diverses d'un faisceau de 5 droits : accès, prélèvement, gestion, exclusion et aliénation (Tableau 6). Ces combinaisons définissent quatre positions ou catégories de titulaires de droit de propriété. Les droits d'accès et de prélèvement correspondent à des droits sur des actions d'ordre « opérationnel ». L'accès permet de se rendre sur la pêcherie, le prélèvement d'en retirer des unités ressources. Dans le cas de l'administration des ressources halieutiques ils sont présentés conjointement (dans une même case du Tableau 6) car il n'y a pas lieu d'offrir un droit d'accès à la pêcherie sans un droit de prélèvement concomitant. Les trois autres droits – gestion, exclusion et aliénation – correspondent à ce que les auteures appellent des « actions de choix collectif ». La gestion donne le droit de fixer des règles relatives aux droits de niveaux opérationnel (accès et prélèvement) et à transformer la ressource. Alors qu'elle est souvent présentée comme l'attribut principal de la propriété l'exclusion n'est ici qu'un droit parmi d'autres, qui donne à son (ses) titulaire(s) la prérogative de décider qui peut accéder ou non à la ressource. Enfin l'aliénation correspond au droit de vendre, hypothéquer ou louer un ou plusieurs des quatre autres droits.

Tableau 6 - Faisceaux de droits associés à diverses "positions" d'utilisateurs

	Propriétaire	Propriétaire sans droit d'aliénation	Détenteur de droits d'usage et de gestion	Utilisateur autorisé
Accès et prélèvement	X	X	X	X
Gestion	X	X	X	
Exclusion	X	X		
Aliénation	X			

Schlager et Ostrom précisent que cette liste de positions n'est pas exhaustive : rien n'interdit d'imaginer d'autres combinaisons de droit. En revanche certaines combinaisons répondent à une logique. Le droit de prélèvement n'est pas possible sans accès au bien. De même le droit d'aliénation repose sur la possibilité de vendre un ou plusieurs autres droits du faisceau. Elles mentionnent enfin l'existence d'une cinquième position qui n'est pas représentée sur la figure : les squatteurs. Des personnes sans droits ni titre sur le bien qui s'approprient ses utilités. Dans la suite de notre exposé, nous adaptons ce tableau (conçu pour les pêcheries) aux partages de droits appliqués à la propriété foncière dans le cadre des pratiques de PTP (Partie 3.3.2). ***Source :*** *auteur d'après (Schlager & Ostrom, 1992, p. 252) [traduction (Orsi, 2014)].*

Ainsi Commons et Ostrom ont-ils présenté deux dimensions complémentaires de la représentation des faisceau de droits. La version de Commons met en évidence les partages de droits entre l'Etat et les propriétaires privés, issus de règles légales évolutives. Le modèle de Schlager et Ostrom (1992) illustre la distribution des droits qui peuvent avoir lieu entre divers acteurs à l'intérieur de ce cadre légal, et à un moment donné.

3.3 Propriété foncière et préservation des terres privées

Nous proposons à présent d'analyser la préservation des terres privées à l'aune de la théorie institutionnaliste des droits de propriété. Celle-ci apporte des outils pour : (**i**) conceptualiser l'apparition et le développement des politiques de PTP en les resituant dans l'histoire plus large des changements institutionnels de la propriété foncière ; (**ii**) décrire les mécanismes des instruments de PTP comme des transactions sur les droits de propriété.

Nous soutenons que les transitions écologiques de la propriété foncière sont des processus d'action collective pour la reconnaissance et la protection d'intérêts communs ou généraux liés à la préservation des milieux naturels – et des services qu'ils génèrent. Les politiques publiques de PTP sont le fruit de ces changements institutionnels. Plus précisément, elles sont leurs dimensions instrumentales : des tentatives de mise en œuvre effective des protections recherchées par la société.

Ces changements institutionnels, enfin, se traduisent par l'adoption de nouvelles règles qui autorisent des transactions – de répartition ou de marchandage – sur les droits propriété. Ces transactions entrainent la redéfinition et le partage des faisceau des droits attachés au foncier. Cependant elles n'apportent pas toutes la même sécurité juridique pour la protection des éléments de biodiversité ou de services écosystémiques.

3.3.1 La préservation des terres privées, dimension instrumentale de la transition écologique de la propriété foncière

La notion de services écosystémiques, présentée en introduction, est le fruit d'un de processus de reconnaissance de l'entrelien des Humains et de la Nature dont l'histoire est ancienne (Serpantié et al., 2012). En effet, de nombreuses contributions de la nature aux sociétés avait été identifiées et reconnues à des époques antérieures. Toujours est-il que la maturation progressive de ce concept a considérablement modifié la manière d'appréhender la *ressource foncière* tout au long du 20ème siècle – du moins dans les sociétés occidentales. Ces sociétés, qui avaient un temps imaginé pouvoir dominer la terre et ses ressources, ont redécouvert que celle-ci a partie liée avec la rareté, et qu'elle est une des dimensions de l'interdépendance des êtres humains. En suivant la théorie de Commons, il est vraisemblable que la perception de cette nouvelle rareté ait induit de nouveaux conflits politiques au sujet du bon usage des terres et, par suite, la recherche d'un nouvel ordre institutionnel.

Nous avons eu l'occasion d'évoquer le développement des premières réserves naturelles au début du 20ème siècle (Partie 1.2.1). Celles-ci étaient originairement destinées à protéger les valeur esthétique des milieux naturels, aujourd'hui désignées comme « services écosystémiques culturels ». En parallèle, en France comme aux Etats-Unis, l'action collective environnementale a milité pour l'adoption de dispositions visant à limiter ou encadrer l'exercice de la propriété foncière. En France, la loi du 2 mai 1930 autorisa la mise en place de limites à l'urbanisation et à l'affichage publicitaire sur les sites classés comme « monuments naturels » afin de préserver leurs qualités esthétiques (Koupaliantz, 2018). Aux Etats-Unis, des préoccupations similaires conduisirent au développement des premières servitudes de panoramas [*scenic easement*] aux abords de certaines routes emblématiques (Cheever &

McLaughlin, 2015). Le *National Park Service* contractualisa ainsi avec différents propriétaires privés pour acquérir des intérêts partiels : 1 500 acres de servitudes furent « acquises » le long de la *Blue Ridge Parkway* et 4 500 acres autour de la *Natchez Trace Parkway*. Ces servitudes servirent de modèle à ce qui deviendrait plus tard les servitudes de conservation.

Les deux pays adoptèrent également des dispositifs de zonage réglementaire, pour des motifs variés : protéger les milieux agricoles, ou encore des espèces ou espaces remarquables. Toutefois, aux Etats-Unis, ces méthode de préservation des terres privées furent moins bien perçues, car assimilées à une limitation étatique de la propriété privée. Elles rencontrèrent une opposition importante qui soulignait que ces mesures contrevenaient au cinquième amendement de la constitution américaine[37] (Rome, 2001). A partir de l'arrivée de Reagan au pouvoir dans les années 1980, l'action publique abandonna progressivement les instruments réglementaires au profit d'instruments de protection des milieux naturels laissant une plus grande part à l'initiative individuelle. A l'occasion du *Tax treatment and extension act* (1980) l'Etat fédéral autorisa le contribuable à déduire de son impôt sur le revenu le montant des servitudes de conservation consenties à titre gratuit. L'année suivante, le *Uniform Conservation Easement act* proposa une trame de loi pour harmoniser le statut des servitudes de conservation, elle fut adoptée dans 25 états dès sa création. Ainsi la prégnance de l'idéologie libérale aux Etats-Unis, l'arrivée au pouvoir de Ronald Reagan et la possibilité conférée par la *Common Law* de mettre en œuvre des servitudes de conservation perpétuelle, sont des facteurs qui ont favorisé les mesures de protection contractuelle des milieux naturels.

Il ne s'agit pas de dresser ici une histoire comparative de la protection des milieux naturels dans ces deux pays. A travers les quelques anecdotes évoquées notre intention est plutôt de décrire un mécanisme. La prise de conscience de l'intérêt commun à la protection de la nature engendre en retour des actions collectives (associations, partis politiques, organisations) qui exercent leurs pouvoirs pour que les Etats reconnaissent et protègent un ensemble croissant de services écosystémiques sur les terres privées. C'est ce que nous désignons par l'expression *Transition écologique de la propriété foncière*. Au fil de cette « transition », la France comme les Etats-Unis ont adopté de nouvelles règles du droit de propriété. Celles-ci sont soit déclaratives, lorsqu'il s'agit de reconnaitre l'intérêt en question, soit instrumentales lorsqu'il s'agit d'instituer les moyens effectifs de sa protection. Nous avons aussi souhaité montrer que, selon les pays et les contextes historiques et culturels, ces instruments – et les politiques publiques qui les soutiennent – ne sont pas adoptés dans la même proportion, ni selon la même temporalité. Aussi est-il plus exact de parler « des transitions écologiques de la propriété foncière ».

3.3.2 Les instruments de préservation des terres privées comme transactions sur le faisceau de droits

Certaines des nouvelles règles susmentionnées instituent la création d'instruments particuliers puisqu'ils donnent à des acteurs divers la possibilité de redéfinir l'architecture des droits de la propriété foncière. Cela est vrai des instruments volontaires, comme les contrats et

[37] Cet amendement connu pour encadrer l'emploi public des expropriation [*takings*] *totales* ou partielles stipule que : « (…) nulle propriété privée ne pourra être réquisitionnée dans l'intérêt public sans une juste indemnité ».

les servitudes de conservation, et involontaires, comme la régulation – selon la classification de Kamal et *al.* (2015). Au prisme de la représentation des faisceaux de droits ces instruments de PTP apparaissent comme des transactions qui permettent de redéfinir ou partager les droits attachés à la propriété foncière.

Les instruments ou stratégies dites involontaires reposent sur des mesures réglementaires qui permettent, par exemple, de limiter la constructibilité de certaines propriété sur la base de leur intérêt écologique, ou d'exproprier un propriétaire. Aux Etats-Unis le *Endangered Species Act* (1973) autorise la désignation d'habitats critiques, y compris sur des terrains privés, entrainant une régulation forte des usages possibles sur ces terrains. En France, divers statuts d'aires protégées instaurent des protections réglementaires qui peuvent également toucher des terrains privés : Réserves naturelles nationales ou régionales, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, sites inscrits ou classés comme monuments naturels (voir Partie 4.1.2). Ces règles habilitent une autorité administrative à limiter plus ou moins fortement l'exercice des droits de propriété sur un site ou un terrain donné. Elles correspondent à ce que Commons (1931) identifie comme des transactions de répartition, c'est-à-dire à une limitation de droit imposé par une autorité administrative sur un propriétaire privé. Celles-ci portent le plus souvent sur le droit de construction mais elles peuvent aussi concerner le droit de gestion, plus largement.

Les stratégies et instruments de PTP « volontaires » reposent sur des contrats. Ceux-ci lient un propriétaire foncier à une organisation (publique ou privée) en charge de la protection de la biodiversité, et instaurent des engagements plus ou moins contraignants. Bien qu'ils reposent sur une démarche volontaire, ces contrats ne sont pas moins le fruit des règles de la propriété foncière. En effet, sans cette institution, il serait par exemple impossible à un individu d'imposer des limitations permanentes sur les usages d'un terrain. C'est pourtant la liberté que lui confère les servitudes de conservation. Une liberté qu'il a fallu instituer en modifiant les règles de la propriété, car toutes les transactions ne sont pas autorisées *a priori*[38]. Cette possibilité illustre la définition de Commons selon laquelle une institution est une manifestation de l'action collective contrôlant, libérant et étendant l'action individuelle.

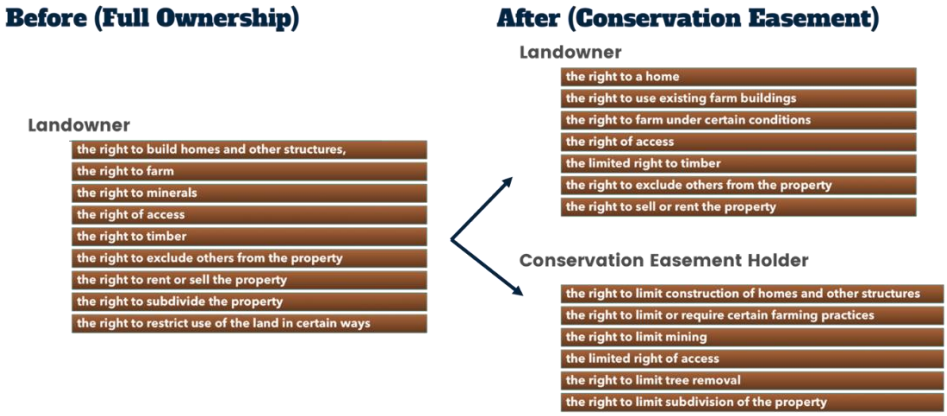
Aux Etats-Unis les servitudes de conservation sont couramment analysées comme un outil permettant à un propriétaire de partager une partie de son faisceau de droits avec la partie co-contractante (Cheever & McLaughlin, 2015; Kay, 2015; Rissman, 2013). Le contrat instituant la servitude s'analyse alors comme une transaction de marchandage – selon le sens établi par Commons (1931) – c'est-à-dire comme un échange de droits de propriété entre entités juridiques égales (Figure 11, page suivante). Cette transaction peut être consentie à titre gratuit mais peut également donner lieu à une compensation monétaire ou en nature (assistance technique).

Cette idée de transactions de marchandage conduisant au partage du faisceau de droit est particulièrement adaptée aux servitudes de conservation. Car celles-ci correspondent à

[38] Nous avons déjà souligné le rôle de la régulation dans le déploiement des servitudes de conservation aux Etats-Unis. De même, en France, c'est bien un acte législatif qui a autorisé la mise en œuvre de transactions équivalentes aux servitudes de conservation. Jusque-là, le cadre juridique en vigueur n'autorisait pas un propriétaire à grever son terrains avec des obligations réelles, c'est-à-dire avec des obligations s'imposant potentiellement aux propriétaires ultérieurs du bien.

des limitations du droit de propriété qui sont attachées au foncier et pas à la personne signataire de la servitude. Pour autant elle reste valable pour des contrats moins contraignants qui n'engageraient que le propriétaire pour une durée limitée. Ces contrats, en effet, aboutissent généralement à ouvrir la gestion du terrain à de nouvelles parties prenantes, et donc à partager avec elle – temporairement – le droit de gestion (voire d'autres droits du faisceau).

Figure 11 – Les servitudes de conservation comme partage du faisceau de droits



Les servitudes de conservation permettent à un propriétaire de transférer une partie de son faisceau de droits à un organisme qui deviendra, selon la formulation consacrée, « titulaire de la servitude » [easement holder]. Aux Etats-Unis cela peut être des agences gouvernementales ou des organisme privés de conservation de la biodiversité [land trust]. Ces organismes publics ou privés acquièrent des intérêts partiels sur le terrain pour limiter durablement les possibilités de dégradation des milieux et des espèces et, éventuellement, ouvrir à l'accès du terrain au grand public. ***Source :*** *adapté à partir de* Farmland Access Legal Toolkit | Conservation Easement

Par ailleurs, ces distributions du *faisceau de droit* sont relationnelles et fonctionnelles. Elles élargissent le champs des ayants droits sur le terrain qui disposent de prérogatives différentes par rapport au *fonds* (ou bien foncier). Sur la base du principe mis au jour par Schlager & Ostrom (1992) le Tableau 7 présente des catégories de titulaires de droit qu'on retrouve souvent dans le cadre des partages de droits fonciers. Cette version analyse les distributions d'un faisceau de six droits. Là encore, les positions présentées sont indicatives : elles ne constituent pas une liste exhaustive des partages de droit possibles. En pratique il existe autant de combinaisons de droits que ce qui est légalement permis par l'architecture des règles de la propriété foncière. Ainsi, les organismes de conservation cherchent généralement à acquérir des droits de gestions, mais peuvent aussi être intéressés par le droit de construire pour limiter la construction (pratique courante aux USA) ou le droit d'exclusion pour ouvrir l'accès du site au public.

Tableau 7 – Catégories de titulaires de droits dans le cadre de la propriété foncière

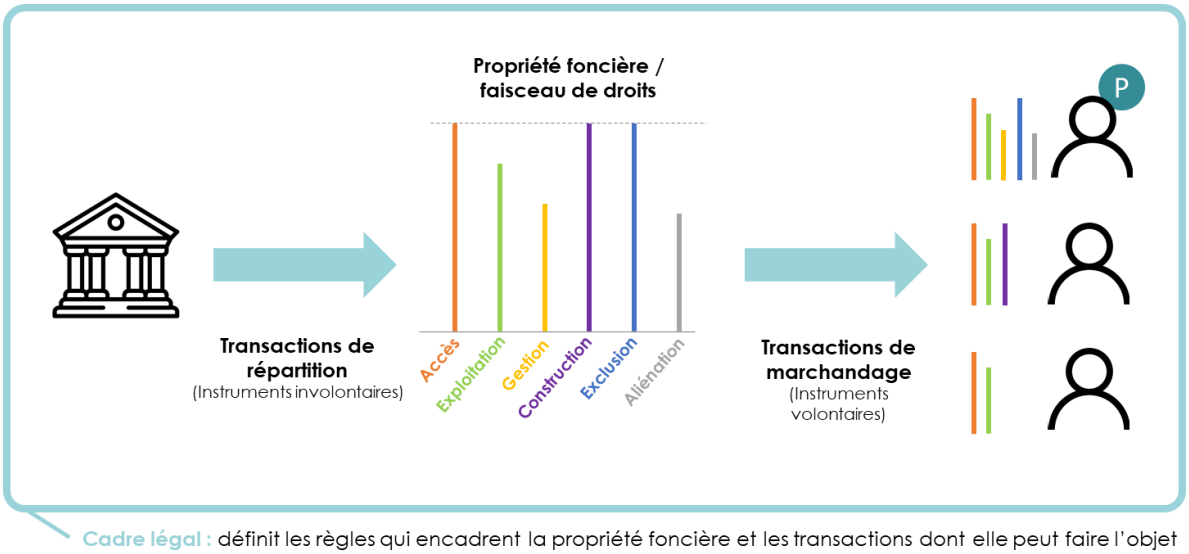
	Propriétaire	Quasi-propriétaire	Gestionnaire et prestataire	Gestionnaire	Exploitant	Usager
Accès	X	X	X	X	X	X
Exploitation	X	X	x		X	
Gestion	X	X	X	X		
Construction	X	X				
Exclusion	X	X				
Aliénation	X					

Ce tableau est une version adaptée du Tableau 6 issu de Schlager & Ostrom (1992). Nous avons modifié le nom du « droit de prélèvement » par « droit d'exploitation », plus adapté dans le cadre de l'usage des terres. Un agriculteur, ou même un organisme de gestion écologique réalisent des actions qui vont au-delà du prélèvement : déblayage, débroussaillage, semis, élagage, etc. Ensuite nous présentons les droits du niveau opérationnel comme deux droits distincts. Des ayants droits peuvent tout à fait n'avoir qu'un droit d'accès, notamment dans des sites ou parcs naturels, qui peuvent se visiter. Troisièmement, nous introduisons le droit de construire (en principe rattaché au droit de gestion). Dans le cadre de la PTP ce droit est particulièrement important, et il est fréquemment réglementé par des outils contraignants ou échangés par des outils volontaires. ***Source :*** *auteur, d'après (Schlager & Ostrom, 1992).*

3.3.3 Typologie des acteurs de la préservation des terres privées

Ainsi les instruments de PTP peuvent s'analyser comme des transactions permettant de limiter et partager le faisceau de droit. La représentation de la propriété comme faisceau de droit permet de souligner l'articulation entre les règles de la propriété foncière – le cadre légal – et les deux types de transactions qu'il autorise : les transactions de répartition, qui limitent le nombre et l'étendue des droits du faisceau de droit, et les transactions de marchandage, qui permettent de transférer et partager les droits résultants. Nous en proposons une illustration à la Figure 12.

Figure 12 – Illustration des effets des mécanismes de préservation des terres privées sur le faisceau de droit associé à la propriété foncière



La propriété foncière est ici constituée des six droits présentés au Tableau 7. Les instruments de préservation des terres privées constituent des transactions sur ce faisceau de droits. Celles-ci sont autorisées et définies par le cadre légal qui établit les règles de la propriété foncière. Deux types de transactions sont à l'œuvre. D'une part des transactions de répartition par lesquelles des autorités administratives limitent l'étendue des droits du faisceau ; d'autre part des transactions de marchandage qui permettent de partager ou de transférer ces droits. Dans cette illustration les droits de gestion et d'aliénation ont été réduits par des mesures réglementaires. Le faisceau résultant de ces transactions est partagé entre trois titulaires de droits : le propriétaire (P), une personne qui a acquis le droit de construction et qui partage des droits d'accès et de gestion, et un dernier ayant droit qui partage avec les deux précédents des droits d'accès et d'exploitation. ***Source :*** *auteur*

Dans ce cadre, les acteurs de la PTP jouent des rôles différents. Nous en distinguons trois : « Régulateurs », « Conservateurs » et « Facilitateurs ». Les « Régulateurs » sont les acteurs qui mettent en œuvre les transactions de répartition. Ces transactions limitent l'étendue des droits associés à la propriété foncière au titre des diverses politiques publiques des protection de l'environnement, des ressources naturelles et des politiques d'urbanisme et d'aménagement du territoire. Par définition seuls des organismes de droit public sont habilités à imposer ces régulations. En droit français ce sont donc l'Etat, ses services et établissements publics d'une part et les collectivités locales d'autre part.

Les « Conservateurs » (ou organismes de conservation) sont les organismes qui mobilisent des transactions de marchandage sur le faisceau de droits d'un fonds afin d'y implémenter des pratiques favorables à la préservation de la biodiversité et des SE. A cet effets ces organisme cherchent, à minima, à acquérir des droits de gestion ou à les partager avec le propriétaire. C'est ce droit en effet qui permet de mettre en œuvre des pratiques et modes de gestion foncière favorable à la biodiversité. Par conséquent les « conservateurs » peuvent opter pour différentes positions par rapport au bien foncier, tant qu'elles comprennent ce droit (cf. Tableau 7).

Les conservateurs bénéficient en outre du soutien d'une dernière catégorie d'acteurs qui facilitent les transactions de marchandage par un appui financier et/ou non-financier (Casey et al., 2006). Les financements peuvent intervenir sous la forme de subventions de fonctionnement ou de soutien direct à des opérations foncières. Les collectivités locales et agences publiques peuvent aussi contribuer aux budgets des organismes de conservation ou soutenir des programmes spécifiques en lien avec leurs missions de service public (ex. : politique de protection des sources hydriques). Le soutien financier peut aussi être dirigé vers le propriétaire pour l'inciter, voire l'indemniser, à limiter l'ampleur de ses droits de propriété. Dans ces conditions les instruments de PTP – et en particulier les servitudes de conservation – peuvent servir de support à la mise ne place de *paiements pour services environnementaux*.

La facilitation peut aussi recouvrir des formes non financières (éventuellement prises en charge par le « conservateur » lui-même). Ainsi de la fourniture d'une expertise technique et d'accompagnement du propriétaire dans sa gestion. Elle peut aussi recouvrir des formes organisationnelles. Ainsi la constitution d'organisations dédiées à la mise en œuvre des transactions marchandes – comme les servitudes de conservation – peuvent contribuer à réduire les coûts de transaction liés à leur déploiement. Selon les moyens qui leurs sont conférés ces organisations peuvent permettre de mutualiser les incitations financières et techniques en direction des propriétaires, délivrer des labels pour reconnaitre les « conservateurs » et les propriétaires engagés, ou encore identifier les zones prioritaires pour orienter les efforts de conservation de la biodiversité et des services écosystémiques.

3.3.4 Critères d'évaluation de l'efficacité des transactions de préservation des terres privées

Du point de vue de la préservation de la biodiversité et des services écosystémiques toutes ces transactions n'entrainent pas les mêmes effets. L'efficacité relative des instruments de PTP est l'un des thèmes les plus abordé par la littérature portant sur ce sujet (Gooden & 't Sas-Rolfes, 2020). Cette efficacité comporte deux dimensions : une composante écologique et

une composante institutionnelle. Dans ce mémoire nous n'abordons pas la première. Celle-ci dépend en effet largement de facteurs extérieurs aux attributs de ces instruments : caractéristiques du site qui fait l'objet d'une protection ou de l'organisme qui la met en œuvre, bonne volonté du propriétaire, etc. Aussi, un même outil de PTP peut entrainer des résultats écologiques variables d'un site à l'autre.

En revanche la composante *institutionnelle* de l'efficacité des instruments de PTP repose uniquement sur leurs propriétés intrinsèques. Elle ne varie donc pas selon les contextes et permet de comparer ces outils entre eux. Plusieurs critères sont couramment mis en avant pour établir ces comparaisons et évaluer l'efficacité institutionnelle. Pour ce mémoire nous en retenons quatre définis dans le Tableau 8 ci-dessous (Hardy et al., 2017; Kamal et al., 2015).

Tableau 8 – Critères de distinction des instruments de préservation des terres privées

Critère	Définition
Sécurité juridique	Niveau d'autorité requis pour établir, modifier et/ou résilier l'outil foncier de préservation de la biodiversité
Durée de la protection	Durée pendant laquelle l'outil foncier de préservation de la biodiversité reste en place
Faisceaux de de droits échangés	Droits transmis et droits conservés par le propriétaire. Sur la base de la représentation de la propriété comme faisceau de droits.
Objectif de l'action de conservation	Intention des actions ou interventions de préservation et de gestion du foncier

Kamal et *al.* (2015) soulignent que la sécurité de la conservation et les objectifs de l'action de conservation sont liés : ils co-déterminent les mesures de gestion qui seront mises en œuvre sur le terrain. Pour ce critère « objectifs de l'action de conservation » les auteurs proposent quatre régimes de gestion qui dépendent de l'usage des terres qui résulte de la mise en œuvre de l'instrument de conservation :

- Conservation de la nature [*nature conservation*] : la terrain est géré principalement selon des objectifs de conservation voire de restauration des écosystèmes naturels présents[39] ;
- Gestion et protection de ressources [*managed resource protection*] : l'exercice de la propriété est limité afin de protéger des ressources naturelles ou écosystèmes spécifiques par une gestion active ou des interventions ;
- Gestion coexistant avec la production [*management coexisting with production*] : la terre est principalement à des fins de production et de consommation tout en tenant compte de la dimension écologique de ces actions ;
- Production et utilisation des ressources [*production and resource use*] : la terre est utilisée pour la production et la consommation et l'environnement naturel (s'il est protégé) est un bénéfice secondaire non intentionnel.

Sur la base de ces quatre critères Kamal et *al.* (2015) proposent une classification des instruments de PTP. Ils distinguent six catégories, par ordre décroissant de sécurité juridique de conservation. La catégorie I correspond à des terres bénéficiant d'une protection formelle et sécurisée, et la catégorie VI correspond à des terres ne faisant l'objet d'aucunes mesures de

[39] Ce premier régime de gestion correspond à la définition de l'IUCN, évoquée en introduction, des aires protégées à gouvernance privée [*Privately protected area*].

conservation. Cette classification est reproduite au Tableau 9 (page suivante). La catégorie I(a) correspond à l'acquisition foncière par un organisme de protection de la nature. En achetant directement du foncier les « conservateurs » peuvent gérer le site comme ils le souhaitent durablement. Il s'agit donc d'une stratégie efficace mais relativement plus couteuse que l'acquisition d'intérêts partiels qui a lieu via des servitudes de conservation ou d'autres formes de contrat.

Dans ce tableau, l'ordre choisi pour classer les différents instruments selon leur sécurité juridique correspond à une illustration dans un contexte institutionnel anglo-saxon. Cela étant dit, l'ordre des catégories I(b) et II peut faire l'objet de discussions au sein même de ce contexte. Car bien qu'elles puissent être établies à perpétuité les servitudes de conservation sont des instruments de protection contractuels. Par conséquent elles peuvent être abrogées si les deux parties signataires sont d'accord ou bien ne pas être respectées par l'une des deux parties (Hardy et al., 2017). Les instruments de protection réglementaire peuvent certes être retirés en cas de changement de la réglementation, mais ils sont plus difficilement contestables par celui qui les subit, et l'administration qui les impose dispose généralement d'un pouvoir de police et de contrôle non nul.

Tableau 9 – Typologie de terres privées faisant l'objet de mesures de protection via des instruments de PTP

<----- Decreasing conservation security

Category	Characteristics	Permanence of protection	Property rights surrendered *	Management purpose	Specific exemples
I(a) : Ownership by private conservation organisation	Land title held by organisation (NGOs, land trusts). Conservation effectiveness determined by management activities, self-monitoring, or conservation activities	Land protected in perpetuity (unless sold to another party without core conservation motives)	None	Nature conservation	The Nature Conservancy in the US
I(b) : Conservation easement on private land	Land title retained by the landowner, legally binding and incentive-based contract, voluntary, restricts development, monitoring by easement holder or third party	Land protected in perpetuity (unless specifically stated in the easement clause)	Withdrawal ; Management (as dictated by the easement) ; Exclusion (if mentioned in the easement)	Nature conservation ; Management coexisting with production	Conservation easement in the US
II : Regulated private properties	Land title retained by the landowner, legally binding, restrictive, and non-voluntary, monitoring by external party	Long term (as long as the legislation exists) and sometimes in perpetuity	Withdrawal ; Management	Nature conservation ; managed resource protection	Natura 2000 in EU ; Forest (conservation) act in India
III: Contracted conservation	Legally binding incentive based, often contains specific management activities to promote conservation, monitoring by contracting party, penalty for breach of contract	Usually short term in duration, but renewable	Withdrawal ; Management (partially)	Managed resource protection	Conservation Reserve Program and wetland Reserve Program in USA ; Agri-environment scheme in EU
IV : Sanctioned or certified conservation program	Non-binding, voluntary participation, monitoring by sanctioning party or certifying organisation	Tenure dependent on individual cases, quick termination possible	Withdrawal (partially)	Management coexisting with production	Game reserves in Africa ; Forest certification programs (FSC)
V : Active voluntary conservation	Non-binding, exists primarily because of strong conservation ethic of landowner, flexible, no monitoring, may or may not involve external financial support	Tenure dependent on individual cases, quick termination possible	None	Management coexisting with production	Conservation Buyers program of the Nature Conservancy in USA ; Land for wildlife in Australia
VI : Inactive conservation	Non-binding, conservation benefits derived from current capacity of the land	None	None	Production and resource use	Private land under no specific conservation action

Source *: adapté de Kamal et al. (2015)*

Partie 4 – L'incorporation des obligations réelles environnementales dans l'écosystème français de la préservation des terres privées

Ainsi avons-nous conceptualisé les pratiques de préservation des terres privées comme le produit de transition écologique de la propriété foncière. Ces pratiques reposent sur des transactions qui redéfinissent les faisceaux de droits fonciers afin de ménager la protection de l'intérêt général au cœur de la propriété privée. Dans cette partie nous mobilisons ce cadre théorique pour étudier la politique de PTP en France.

Dans un premier temps nous rappelons la chronique de la transition écologique de la propriété foncière. Nous soulignons que l'action publique pour la protection des milieux naturels s'est d'abord traduite par des formes de régulations contraignantes, auxquelles se sont progressivement ajouté des stratégies partenariales reposant sur des instruments contractuels. Nous portons une attention particulière aux pratiques de protection contractuelle des milieux naturels et décrivant les outils spécifiques sur lesquels elle repose et les acteurs qui les emploient. Cette analyse permet de mettre en exergue l'apport original des obligations réelles environnementales (ORE) relativement aux pratiques et outils existants. Nous soutenons que l'ORE étend avantageusement les possibilités de partage des faisceaux de droits pour protéger le patrimoine naturel, mais que plusieurs facteurs internes et externes limitent son déploiement.

4.1 Les trois phases de la transition écologique de la propriété foncière en France : du monument naturel à la nature ordinaire

L'évolution de la propriété foncière vers une plus grande prise en compte des problématiques environnementales peut être étudiée en mobilisant la théorie de John Commons sur les changements institutionnels (Parties 3.2.1 et 3.3.1). Nous montrons comment la structuration d'une action collective environnementale, à la fois dans ses dimensions publiques et privées, a permis la reconnaissance d'un intérêt général lié à la protection de la nature. Cette histoire suit un mouvement de dé-particularisation. La protection des écosystèmes terrestres s'est d'abord concentrée sur des « monuments naturels », puis des éléments de « patrimoine naturels » avant de prendre en charge ce qui est aujourd'hui désigné comme la « biodiversité ordinaire » ou les fonctions écologiques. Elle suit aussi un mouvement de décentralisation : sans renoncer aux instruments dont elle dispose traditionnellement – et en particulier la régulation – l'action publique a évolué et s'est appuyée de manière croissante sur des instruments contractuels. Une frise chronologique présente les dates clés et les principaux instruments de protection des milieux naturels évoqué dans cette section (↑ Annexe 11).

4.1.1 Naissance de la sensibilité environnementale et protection des « monuments naturels »

Les mouvements culturels et associatifs pour la protection de l'environnement puisent leurs racine dans la seconde moitié du XIXème siècle. A cette période, en France comme à l'étranger, se développe l'ébauche d'une conscience des contributions de la Nature aux sociétés (Le Bot, 2019). Dans *Man and nature* (1864), George Perkins Marsh souligne l'influence réciproque de ces deux entités et met en garde sur la responsabilité humaine dans la sauvegarde de la nature. En France un mouvement de peintres, écrivains et scientifiques s'engage en faveur de la protection des « monuments naturels ». Il comprend des personnalités telles que Victor Hugo, Prosper Mérimée, George Sand, Théodore Rousseau. Simultanément plusieurs associations se structurent autour de la protection des animaux, des paysages et de la nature[40]. Ils seront à l'initiative de la création des premières parcs et réserves privées mais aussi des premières lois régulant l'usage de la propriété foncière.

Complétant un vide juridique laissé par la loi de 1887 sur la conservation des monuments historiques, la Loi du 21 avril 1906 entend organiser « la protection des sites et monuments naturels de caractère artistique ». Elle est renforcée par la Loi du 2 mai 1930 « ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque ». Ces textes définissent les monuments naturels comme des sites remarquables – jugés pittoresques par les milieux artistiques et touristiques – dont la conservation présente un intérêt national. Ainsi, cette politique s'est d'abord concentrée sur des éléments ponctuels : cascades, ruisseaux, sources, grottes et sommets (Koupaliantz, 2018). Rétrospectivement nous remarquons qu'il s'agissait alors de protéger des SE culturels.

La procédure d'inscription ou de classement d'un site comme monument naturels emporte des conséquences importantes et durables sur sa gestion. En plus des limites à l'urbanisation et à l'affichage publicitaire imposée par la Loi de 1930, un ensemble de protection garanties par l'Etat se sont peu à peu consolidées. Les sites et monuments naturels ainsi classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale. La France compte aujourd'hui 2700 sites classés et 4000 sites inscrits qui couvrent une surface de 1.588.590 hectares soit 4% du territoire national (Ministère de la transition écologique, 2019).

4.1.2 Patrimoine naturel et aires protégées

Après la seconde guerre mondiale l'action collective en faveur de l'environnement se structure. En 1968 est créée la Fédération française des associations de protection de la nature (aujourd'hui France Nature Environnement). Jusqu'à aujourd'hui cette fédération a permis de mutualiser l'effort d'associations d'échelles diverses afin de porter des initiatives politiques et législatives et de mener des actions en justice civile, pénale ou administrative. Les premières administrations dédiées à la protection de l'environnement voient le jour au sein du Ministère

[40] Société protectrice des animaux (1845), Société d'acclimatation de France (1854), Club alpin français (1874), Touring club de France (1890), Société pour la protection des paysages de France (1909), Ligue française pour la protection des oiseaux (1912).

de l'Agriculture. Le ministère de l'environnement est créé en en 1971. A partir des années 1970 l'émergence de mouvements d'écologie politique conteste l'approche naturaliste défendue par les associations de protection de la nature et les scientifiques. Plutôt que des protections ponctuelles, les revendications de ce mouvement ont une portée plus générale : instituer des modes de vie et des systèmes économiques plus respectueux de la nature.

La vision de l'intérêt général lié à la protection de la nature évolue en conséquence. A l'occasion de la Loi du 22 juillet 1960, qui établit les parcs nationaux, celui-ci n'est plus seulement associé à la conservation de « monuments naturels », mais à celle d'ensembles paysagers plus larges. Sept ans plus tard le décret instituant les Parcs Naturels Régionaux (PNR) le fait au motif de la protection de territoires qui présentent « un intérêt particulier, par la qualité de [leur] patrimoine naturel et culturel (…) ». Ce décret introduit ainsi la notion de patrimoine naturel en droit français, sans toutefois la définir (Le Bot, 2019). Elle est réaffirmée par la loi sur la protection de la nature de 1976 :

> *« La protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent sont d'intérêt général. Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde du patrimoine naturel dans lequel il vit (…). » Article 1 de la Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.*

La transition des « monuments naturels » vers le « patrimoine naturel » n'est pas seulement sémantique, elle accompagne en grande partie la naissance des politiques publiques d'aires protégées. A cet effet des établissements publics sont créés spécifiquement afin de réaliser des opérations d'acquisition foncière à des fins de conservation et/ou de gestion. Il en est ainsi du Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres (CELRL). Par ailleurs plusieurs statuts d'aires protégées reposent sur des instruments réglementaires : Parcs nationaux, arrêtés de protection de biotope, réserves biologiques, réserves naturelles nationales et régionales. Le classement de sites sous l'un de ces statuts entraine l'application de servitudes d'utilité publique sur les terrains qu'ils comprennent (voir Encadré 5 ci-dessous). Ces servitudes permettent de limiter durablement l'étendue du faisceau de droits associé à la propriété des terrains concernés afin d'en conserver les qualités écologiques. En droit français, elles sont la forme la plus courante d'instruments non-volontaires (ou contraignants) par lesquels la puissance publique limite les prérogatives d'un propriétaire sur son terrain.

Encadré 5 – Les catégories de servitudes en droit français

Le principe de servitude est codifié au Livre II Titre IV du Code Civil. Une servitude est une obligation qui restreint l'étendue du droit de propriété associé à un bien foncier. Ces obligations sont attachées au fonds et pas à la personne du propriétaire. La servitude est ainsi qualifiée de « droit réel » ou d'obligation *réelle,* ce qui signifie qu'elle s'applique aussi à tous les propriétaires successifs du terrain qu'elle grève. Le Code Civil distingue trois sorte de servitudes, elles peuvent dériver « ou de la situation naturelle des lieux, ou des obligations imposées par la loi, ou des conventions entre les propriétaires. » (C. civil, art. 639). Nous les décrivons ci-après en laissant de côté les servitudes qui découlent de la situation des lieux, elles n'ont qu'un intérêt limité dans le cadre de la protection des milieux naturels.

Les servitudes qui découlent de conventions entre les propriétaires sont également désignées comme « servitudes du fait de l'Homme » par le Code Civil. Elles sont établies par un contrat et grèvent un « fonds servant » au profit d'un « fonds dominant ». Cela signifie que l'obligation pèse sur un terrain au bénéfice d'un autre. Les propriétaires des deux fonds

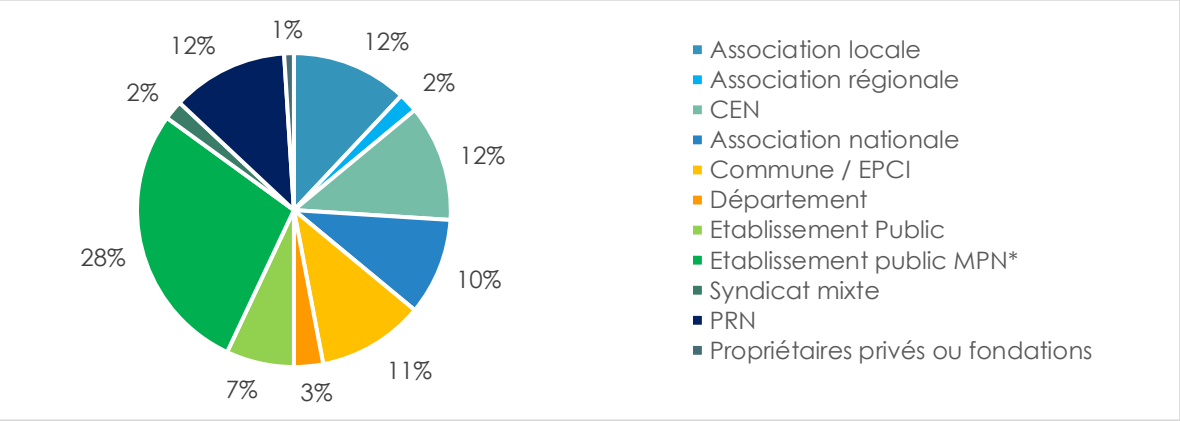
peuvent établir « telles servitudes que bon leur semble » (Code civil, art. 686). Il peut s'agir par exemple de servitudes de passage ou de servitudes permettant l'établissement d'éléments de réseaux (ex. : pose d'un câble passant par le terrain de son voisin). Elles durent pour toute la durée du contrat et peuvent éventuellement être permanentes. Afin de s'assurer du caractère réel de l'obligation ainsi créée, c'est-à-dire de sa permanence y compris en cas de changement de propriétaire, les servitudes conventionnelles doivent être établies en la forme authentique – par un acte notarié – et enregistrées au Service de la Publicité Foncière.

Les servitudes qui découlent « d'obligations imposées par la loi » ou servitudes d'utilité publique s'appuient sur un principe similaire. Elles imposent des charges ou obligations réelles sur un fonds « servant ». En revanche ces charges ne sont pas créées au profit d'un autre terrain (fonds dominant), mais au profit de l'intérêt général tel qu'il est défini par diverses lois ou réglementations qui ont une incidence spatiale. Ces servitudes perdurent tant que la réglementation qui les a établis prévaut. En cas de modification de cette réglementation et du zonage associé, la servitude peut disparaître. Ces servitudes sont généralement rendues publiques par annexion aux documents d'urbanisme locaux.

Sources : (Grimonprez, 2012; Labat, 2014)

Pour finir, certains types d'aires protégées reposent sur des logiques partenariales entre l'Etat, les collectivités locales et des organismes privés. Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) se concrétisent par l'élaboration d'une Charte signée par ses différentes parties prenantes (communes, départements, région, établissements publics, associations). Celle-ci engage ses signataires pour une durée de 15 ans et fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du Parc. De même, en dehors de l'aires dite « cœur de parc », les Parcs nationaux comportent une « aire d'adhésion » où la liberté est laissée aux communes de respecter la Charte du Parc National. Enfin, pour gérer les 0,5% du territoire métropolitain couverts par des réserves naturelles nationales ou régionales (RNF, 2019), l'Etat établit des conventions avec des organismes « gestionnaires » de statut divers (Figure 13).

Figure 13 – Part de la superficie totale des réserves de France métropolitaine gérées par catégories de gestionnaire en 2015



Les établissements publics MPN sont ceux qui ont une mission principale de protection de la Nature (Parcs Nationaux, Office français de la biodiversité). Concernant les associations, à titre illustratif, la LPO France et ses relais régionaux gèrent 13 réserves naturelles nationales et 13 réserves naturelles régionales (LPO, 2017). Les Conservatoires d'Espaces Naturels gèrent quant à eux 35 réserves naturelles nationales, 76 régionales et interviennent sur 69 sites du CERLR (Réseau CEN, 2020). ***Source :*** *(RNF, 2018).*

4.1.3 Extension du patrimoine naturel et décentralisation de l'action publique

Avec l'apparition des notions de biodiversité et SE émerge l'expression de « nature ordinaire ». Elle souligne que le patrimoine naturel ne repose pas seulement sur des ensembles paysagers notables, mais aussi sur les valeurs multiples qui sont reconnues à l'environnement. La notion de patrimoine naturel évolue et se « banalise », elle est inscrite dans le code de l'Environnement qui la définit sous la forme d'une énumération :

> *« Les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. Ce patrimoine génère des services écosystémiques et des valeurs d'usage. […]. Leur connaissance, leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état, leur gestion, la préservation de leur capacité à évoluer et la sauvegarde des services qu'ils fournissent sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. » (article L110-1) [nous soulignons].*

Avec l'extension du patrimoine naturel émerge ainsi l'idée qu'une part croissante de biens fonciers doivent être soumis à des exigences d'intérêt général. Ayant droit parmi d'autres sur l'espace qu'il possède le « propriétaire ne dispose plus nécessairement de la même intensité d'emprise sur chacun des aspects de son bien […] » (Ost, 2003).

Cette conception refondée du rapport de la société avec les milieux naturels revêt d'ailleurs un caractère constitutionnel depuis l'adoption de la Charte de l'environnement (2005) [41]. Dans ses considérants celle-ci proclame que « La préservation de l'environnement doit être recherchée au même titre que les autres intérêts fondamentaux de la Nation ». Si elle introduit de nouveaux droits relatifs à cet objectif[42], elle insiste aussi sur les obligations que celui-ci implique : « Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement. » (Article 2).

Dans ce contexte – et dans le sillage de la décentralisation de l'action de l'Etat entamée à partir des années 1980 – l'action publique a cherché les moyens de son prolongement en mettant en œuvre des partenariats : entre des acteurs publics de différents niveaux, entre des acteurs publics et privés et entre acteurs privés. Cette démarche s'est fortement appuyée sur des outils contractuels, qui complètent utilement la norme réglementaire, notamment dans les espaces « ordinaires » où elle ne s'applique pas (Giraudel, 2000).

C'est par des instruments contractuels, par exemple, que la France met en œuvre certaines politiques communautaires. Le réseau des sites *Natura 2000* s'appuie sur la mobilisation des acteurs du territoires : la désignation d'un site entraine l'élaboration d'un *Document d'objectifs (DOCOB)* par les collectivités locales et association de protection de la nature concernées. Les propriétaires de parcelles situées dans ce site peuvent s'engager pour respecter ce DOCOB, soit sous une forme contraignante et rémunérée – Contrat Natura

---

[41] L'intégration de cette texte au bloc de constitutionnalité de la Vème République lui confère une valeur constitutionnelle. Par conséquent le Conseil Constitutionnel est tenu de prendre en compte ses considérants et ses articles pour évaluer la constitutionnalité des lois.
[42] Le « droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé » (article 1).

2000 – soit bénévolement – Charte Natura 2000. Similairement, une partie des fonds du second pilier de la politique agricole commune (PAC) est distribuée via les Mesures Agricoles environnementales et Climatiques (MAEC), celles-ci se matérialisent par un contrat quinquennal entre un exploitant agricole et un opérateur public.

C'est encore par des instruments contractuels que les politiques publiques cherchent aujourd'hui à susciter l'engagement des propriétaires privés pour orienter les usages de leurs terres vers l'intérêt général. Ce volet d'action s'appuie sur les collectivités locales et des associations de droit privé. Il reconnait ainsi aux personnes privées (physiques ou morales) le rôle de facilitateurs voire d'opérateurs des politiques de protection des milieux naturels. Afin d'étendre les moyens d'action des acteurs de la conservation, le législateur a entrepris de développer l'offre d'outils contractuels spécialisés. Il en est ainsi de l'introduction du bail rural à clauses environnementales (BRE) qui prescrit au preneur à bail des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, ou encore des groupements d'intérêt économique et écologique (GIEE) qui permettent à des agriculteurs de se constituer en association pour s'engager collectivement dans la consolidation de leurs pratiques agroécologiques. Il en va de même, enfin, de l'obligation réelle environnementale à laquelle est consacrée la Partie 4.3.

4.2 L'écosystème français de la protection contractuelle des milieux naturels : des configurations variées de partage des faisceaux de droits

Dans cette section nous portons une attention particulière à la troisième phase de la transition écologique de la propriété foncière. Nous développons la description de l'écosystème de la protection contractuelle des milieux naturels. C'est-à-dire des instruments et des acteurs qui permettent la mise en œuvre de transactions de marchandage – au sens de Commons (1931) – sur tout ou partie du faisceau de droits d'un propriétaire foncier. Ces transactions adoptent principalement la forme d'instruments « volontaires » (Kamal et *al.*, 2015), mais s'articulent avec des instruments contraignants relevant du droit public : régulation, préemption, expropriation.

Dans un premier temps nous présentons les outils de maîtrise foncière couramment utilisés dans le cadre de la PTP. Nous décrivons ensuite les outils contractuel qui permettent d'organiser les usages d'un terrain, une fois sa maîtrise assurée. Nous exposons enfin les principaux acteurs qui mettent en œuvre ces outils en mettant en évidence les prérogatives particulières dont certains d'entre eux disposent.

4.2.1 Les instruments contractuels de maîtrise foncière

Maîtriser le foncier c'est obtenir les droits de gestion d'un terrain. Or, ce droit est contenu dans plusieurs catégories de titulaires de droits, par conséquent les conservateurs disposent théoriquement de plusieurs options pour s'assurer la maîtrise foncière d'un site (Tableau 10, page suivante). Ils peuvent alors mettre en œuvre un partage de droit adaptés aux besoins de sa protection, par exemple l'acquisition du droit d'exclusion pourra être recherchée pour ouvrir le site au public. En pratique, pourtant, toutes les transactions ne sont pas autorisées par le droit

français. Nous présentons ici les principaux instruments contractuels de maîtrise foncière auxquels peut recourir un conservateur dans le cadre de la préservation de la biodiversité[43]. Ces instruments sont classés selon trois catégories juridiques qui déterminent leur sécurité et pérennité : l'acquisition foncière, les transactions qui confèrent des droits réels au conservateur et les transactions qui lui confèrent des droits personnels.

Tableau 10 - Maîtrise foncière et maîtrise d'usage au prisme des catégories de titulaires de droits

	Maitrise foncière				Maitrise d'usage	
	Propriétaire	Quasi-propriétaire	Gestionnaire et prestataire	Gestionnaire	Exploitant	Usager
Accès	X	X	X	X	X	X
Exploitation	X	X	x		X	
Gestion	X	X	X	X		
Construction	X	X				
Exclusion	X	X				
Aliénation	X					

*Sur la base des partages de droits présentés dans le Tableau 7 quatre positions contiennent le droit de gestion et peuvent conférer à leur titulaire la maîtrise foncière d'une terre. Cette maîtrise permet alors de gérer un terrain et éventuellement de déléguer certains droits d'usages ou d'exploitations à un tiers, par des contrats de maîtrise d'usage (cf. Partie 4.2.2 à suivre). **Source** : Auteur.*

Acquisition

La formule juridique consacrée énonce que le droit de propriété est le plus complet des droit réels. L'acquisition d'un terrain transfère l'ensemble du faisceau de droits vers le conservateur qui jouit alors de la liberté d'en définir la gestion et les usages (voire de les déléguer). L'acquisition fait l'objet d'un acte authentique – enregistré au Service de la Publicité foncière – qui permet d'attester le transfert du titre de propriété. Lorsqu'elle est possible l'acquisition du terrain demeure le moyen le plus pérenne et solide de garantir un accès durable au fonds à protéger (itw. CELRL, FCEN, AEV). Elle est utilisée par l'ensemble des organisations publiques ou privées de protection des milieux naturels. Cependant ces acteurs ne disposent pas des mêmes prérogatives pour pouvoir acquérir du foncier[44]. En outre, selon leurs statuts juridiques, l'acquisition par certains organismes confère une sécurité renforcée au foncier (Encadré 6).

Encadré 6 – Patrimoine inaliénable et renforcement de la sécurité juridique de la propriété

Des organisations publiques ou privées ont un patrimoine inaliénable. Du point de vue des faisceaux de droits cela signifie que ces acteurs se privent du droit d'alinéation sur les terrains qu'ils acquièrent (Tableau 7). Ne pouvant être revendus ces biens fonciers resteront donc durablement dans le patrimoine du conservateur en charge de sa gestion.

A quelques exceptions près, les terres acquises par le Conservatoire du Littoral (CELRL) sont classées dans son « domaine propre ». Celui-ci partage les caractéristiques légales du domaine public de l'Etat : il est inaliénable et imprescriptible (C. de l'environnement, art.

[43] La plupart des instruments présentés ci-après appartiennent au droit commun et n'ont pas la protection de la biodiversité comme finalité spécifique.
[44] Certains acteurs publics disposent de droits de préemption et d'expropriation (voir Partie 4.2.3 à suivre)

L.322-9). La cession des biens du domaine du CELRL est une procédure relativement exigeante :

> *« (…) les aliénations d'immeubles de son domaine propre ne peuvent être consenties qu'après autorisation donnée par décret en Conseil d'Etat, pris sur proposition du conseil d'administration statuant à la majorité des trois quarts des membres présents ou représentés ». Code de l'environnement, art. L.322-3*

De même, les *fonds de dotation* ou fondations reconnues d'intérêt général peuvent constituer un patrimoine d'actifs inaliénables en lien avec leur objet social. Plusieurs organisations de ce type poursuivent statutairement un objectif de préservation des milieux naturels qui leur permet ainsi d'acquérir du foncier afin de le protéger durablement (une liste non exhaustive est présentée en ↑ Annexe 12). Généralement leurs statuts prévoient que les terrains acquis ne puissent être revendus qu'à des organisations poursuivant un but similaire.

Contrats portant sur des droits réels

Certains contrats portent sur l'échange de droits réels au profit du conservateur. Cette particularité juridique permet d'éviter les contingences liées au devenir des personnes parties prenantes puisqu'ils confèrent des droits et devoirs vis-à-vis du terrain lui-même, et pas entre les personnes contractantes. Ces contrats doivent faire l'objet d'un acte authentique (notarié) qui permet de garantir leur reconnaissance en cas de changement de propriétaire. Ils prodiguent ainsi une maîtrise foncière de long terme, bien souvent nécessaire pour mettre en œuvre une *gestion restauratoire* ou *conservatoire* d'un site. Dans la mesure où ils ne transfèrent qu'une partie du faisceau de droits, ces contrats constituent une alternative moins couteuse à l'acquisition foncière. Les principaux outils de cette nature utilisés en France sont : le bail emphytéotique, la servitude contractuelle, l'ORE et la fiducie.

Le bail emphytéotique est un bail de location de longue durée (entre 18 et 99 ans). Il confère au preneur à bail (emphytéote) des droits réels important sur le bien contre l'engagement d'effectuer des prestations déterminées, de nature à améliorer l'immeuble. Le bail peut être cédé, hypothéqué et transmis aux héritiers, le bien peut également être sous-loué ou mis à la disposition d'un tiers (par exemple par un bail rural). En revanche il prive le propriétaire (bailleur) de l'essentiel des jouissances du bien. Ce dernier ne conserve que le droit de vendre le terrain (ce qui n'a pas pour effet d'éteindre le bail).

La fiducie est un type de contrat génériquement utilisé pour la gestion de patrimoine. Elle permet à un propriétaire (le constituant) de confier des actifs à un tiers (le fiduciaire), afin que ce dernier le gère dans les conditions prévues au contrat avant de le restituer à une troisième personne (le bénéficiaire)[45] au terme d'un délai déterminé. Transfert de propriété temporaire et conditionné la fiducie s'apparente au bail emphytéotique. A cet égard son potentiel pour la préservation des milieux naturels est parfois évoqué (Labat, 2014, p. 18). Pourtant, à une exception notable[46], l'usage environnemental de la fiducie est très peu développé.

La servitude conventionnelle apporte une protection perpétuelle sous la forme d'une charge imposée à un fonds servant (cf. Encadré 5). Il existe quelques cas d'utilisation de ces servitudes « du fait de l'Homme » à des fin environnementales, notamment par le CELRL qui les

---

[45] Le bénéficiaire et le constituant peuvent être la même personne.
[46] La société Helios Fiducie utilise la Fiducie pour agir en tant qu' *opérateur de compensation*. Voir Helios Avocat | La compensation écologique par Hélios Fiducie.

mobilisent dans 1 à 3% de ses opérations, principalement comme alternative à l'expropriation (Huten & Struillou, 2016; Labat, 2014). Cela requiert néanmoins qu'il soit lui-même propriétaire d'un terrain voisin du terrain visé (fonds dominant). Par ailleurs, les servitudes ne peuvent imposer que des obligations négatives, ou obligations de ne pas faire : ne pas arracher, ne pas construire, ne pas détruire, ne pas imperméabiliser, etc.

L'ORE est un accord entre un propriétaire et un « conservateur » qui fait naitre un ensemble de restrictions par rapport à la propriété et l'usage du terrain (voir Partie 4.3). Ces restrictions prennent la forme d'obligations de faire ou de ne pas faire, qui peuvent être mises en œuvre par le propriétaire, le co-contractant ou par un tiers.

Contrats établissant des droits personnels

Il existe plusieurs formes de contrat personnels qui permettent à un conservateur d'assurer des opérations de gestion sur un terrain : bail civil, commodat, convention de gestion, accord oral. Comme ces contrats partagent de nombreuses caractéristiques, nous nous contentons de présenter la convention de gestion qui est le type de contrat le plus générique[47].

La convention de gestion crée des obligations réciproques entre les signataires en vertu du droit commun des contrats (C. civil, art. 1101). Elle est librement établie par les parties tant que sa durée est inférieure à 12 ans ; au-delà elle doit faire l'objet d'un acte notarié, imposant des frais de contractualisation plus important. Elle bénéficie de la sécurité du régime des contrats[48], et peut donner lieu à une contrepartie monétaire ou en nature. Comme elle ne confère aucuns droits sur le terrain (droits réels), les engagements qu'elle institue s'éteignent en cas de vente du terrain par le propriétaire. Bien qu'il confère un accès moins pérenne au foncier, ce type de contrat permet de s'inscrire dans une démarche de dialogue et de concertation et d'impliquer le propriétaire dans la préservation du patrimoine naturel de ses terres. C'est un contrat simple, souple et gratuit qui permet d'intervenir facilement sur la gestion d'un terrain. C'est d'ailleurs l'outil contractuel le plus utilisé par les CEN. Les conventions de gestion peuvent aussi constituer une étape préalable à des protection contractuelles plus *contraignantes* pour le propriétaire (ORE, bail emphytéotique).

Tableau 11 – Les principaux instruments contractuels utilisées pour la maîtrise foncière par les organismes de conservation de la biodiversité

Nom et référence du contrat	Droits acquis par le conservateur	Durée	Sécurité
Acquisition *C. civil, art. 1582 à 1593*	Tous	Indéfinie	Forte, renforcé si le patrimoine de l'acquéreur est inaliénable
Bail emphytéotique *C. rural, art. L.451-1*	Tous sauf aliénation	18 à 99 ans	Droits réels étendus : le contrat subsiste en cas de décès
Servitude de droit privé *C. civ., art. 637 à 710*	Gestion et/ou construction et/ou exclusion	Perpétuel	Relative : le non-respect de la servitude n'entraine généralement pas de sanctions satisfaisantes

[47] C'est aussi le type de contrat le plus adapté aux opérations de PTP, comme le défend cette analyse juridique conduite par le CRIDON Lyon à la demande du Conservatoire d'espaces naturels de Savoie.
[48] « Les conventions légalement formées tiennent lieu de loi à ceux qui les ont faites. Elles ne peuvent être révoquées que de leur consentement mutuel, ou pour les causes que la loi autorise. Elles doivent être exécutées de bonne foi. » (C. civil, art. 1134)

ORE *C. envir., art. 132-3*	Gestion / construction / exclusion	0 à 99 ans	Théoriquement forte, mais cela reste à démontrer par la jurisprudence à venir.
Fiducie *C. civil., art. 2011 à 2030*	Tous sauf aliénation	0 à 99 ans	Forte
Convention de gestion	Gestion (partagée avec le propriétaire)	Libre, généralement <12 ans	Droits personnels

*Ce tableau propose une présentation synthétique des outils de maîtrise foncière présentés dans cette partie. Les servitudes contractuelles n'offrent qu'une possibilité de maîtrise foncière limitée car elles ne peuvent conduire qu'à la définition d'obligations « négatives ». **Source** : auteur*

4.2.2 Les instruments contractuels de maîtrise d'usage

Une fois qu'il a la maitrise foncière du site, le conservateur définit les mesures de gestion à mettre en place sur le site. Ces mesures correspondent à sa mission spécifique et s'adaptent aux caractéristiques du site. Elles peuvent être consignées dans un *Plan de gestion* (souvent quinquennal)[49]. Dans ce cadre il n'est pas rare que certains usages et activités d'exploitation soient déléguées à d'autres personnes.

Là encore, plusieurs outils contractuels existent pour permettre à un conservateur – qu'il soit pleinement propriétaire ou seulement gestionnaire – d'organiser les usages d'un site. Dans le Tableau 12 nous présentons les outils de maîtrise d'usage couramment employés pour la préservation des terres privées[50].

Tableau 12 – Instruments contractuels de maîtrise d'usage utilisés pour la préservation des milieux naturels

Contrat	Objectif
Bail rural *C. rural, art. L.411-1, R.411-1 et suivants*	Droit d'exploiter un terrain agricole selon le statut du fermage
Bail rural environnemental *C. rural, art. L.411-27; art. R. 411-9-11-1 et s.*	Bail rural accompagné de clauses visant au respect par le preneur de pratiques ayant pour objet la préservation de la ressource en eau, de la biodiversité, des paysages, de la qualité des produits, des sols et de l'air et la lutte contre l'érosion.
Convention d'usage	Délégation de gestion selon les termes prévu au contrat
Convention pluriannuelle d'exploitation agricole ou de pâturages *C. rural, art. L.418-1 à 2*	Maitrise d'usage alterné. Entretien, maintien, gestion adaptée pendant la saison de pâture. Possibilité d'inclure des clauses de préservation des milieux, et de prévoir des clauses de gestion "écologiques" au contrat. 'Zones définies à l'art. L.113-2 du Code rural : Zones de montagne, zones de pâturages extensifs
Contrat de prestation de service	Convention de mise à disposition de moyens techniques ou de travail, conclue à titre onéreux. Utilisée dans le cadre d'opération de génie écologique par exemple.
Bail de chasse *C. envir., art L.422-1*	Droit de chasse sur le périmètre désigné, mode de chasse. Le bail peut préciser des aménagements et entretiens cynégétiques.

***Source :** auteur.*

[49] Cette pratique facultative pour la PTP s'inspire des plans de gestions obligatoires dans le cadre de la gestion des réserves naturelles régionales et nationales. Elle est fortement mobilisée par les Conservatoires d'espaces naturels qui ont mis en place des plans de gestion sur 75% des sites qu'ils gèrent.

[50] S'agissant du foncier public, il existe des conventions d'occupation temporaire qui possèdent des caractéristiques particulières liées au régime juridique du domaine public.

Parmi ces outils le bail rural environnemental (BRE) est particulièrement intéressant car il a été spécifiquement introduit pour concilier l'exploitation agricole avec la protection d'éléments liés aux fonctions écologiques d'un fonds. Il repose sur la possibilité d'introduire des clauses environnementales dans le bail rural. Ces clauses ne sont pas libres, il en existe 16 qui ont été définies par décret. A titre illustratif elles incluent : le non-retournement de prairies, la création ou le maintien de surfaces en herbe, de haies, de talus, de bosquets, de mares, de fossés, etc. (liste complète en ↑ Annexe 14). Ce type de bail est accessible à toutes les personnes privées sur certaines zones agricoles à vocation environnementale, et à certaines personnes morales publiques ou privées sur l'ensemble du territoire (collectivités locales, CEN, TdL).

Pour le preneur ce bail a l'avantage de réduire le montant du loyer de fermage ; pour le bailleur, il apporte une sécurité juridique non-négligeable car le non-respect des clauses environnementales est un motif de résiliation du bail. Par conséquent le BRE est particulièrement utilisé pour des opérations de PTP. Par exemple, en partenariat avec les agences de l'eau, des communes acquièrent du foncier agricole à proximité des zones de captage en eau potable, et le mettent à disposition via des BRE. Ces BRE n'autorisent que des exploitations à bas niveau d'intrant afin de protéger les ressources hydriques (itw. AESN_2).

4.2.3 Les catégories d'acteurs des politiques de préservation des terres privées en France

Les outils contractuels que nous venons de présenter sont mobilisés par des acteurs variés, dans le cadre de la poursuite de leurs missions. Selon leurs formes juridiques, ces acteurs ne disposent pas des mêmes capacités d'action. Les établissements publics de l'Etat (Conservatoire du Littoral, Agences de l'Eau, SAFER …) et les collectivités locales bénéficient par exemple de prérogatives spécifiques : pouvoir de régulation, droit de préemption ou d'expropriation. En revanche, les associations de protection de la nature (APN) qui réalisent des opérations de maîtrise foncière n'ont accès qu'aux instruments de droit commun.

Collectivités locales et Etablissements publics

Plusieurs acteurs de droit public sont fondés à réaliser des opérations de maîtrise foncière dans le cadre des missions d'intérêt général qui leurs sont confié. Traditionnellement – dans la mesure de leurs moyens financiers – ces acteurs préfèrent l'acquisition foncière qui permet d'intervenir plus rapidement et plus durablement sur les sites à protéger (itw. CELRL, AESN_1, AEV). Pour préserver le patrimoine littoral le CELRL acquiert en moyenne 3 000 hectares chaque année, 70% de ces actes se réalisent à l'amiable (CELRL, 2015). En 2015, le CELRL comptait ainsi un patrimoine de 164 000 hectares. Plus occasionnellement il recourt à des formes de protection contractuelle, mais l'acquisition est favorisée notamment parce qu'elle entraine l'inaliénabilité du foncier (itw. CELRL). De même, à l'échelle de l'Île-de-France l'Agence des Espaces Verts (AEV) acquiert et gère du foncier naturel pour le compte du conseil régional (itw. AEV). Les collectivités locales s'engagent aussi à diverses échelles dans ce type d'activité. Mentionnons notamment les département, via la politique des Espaces Naturels Sensibles, ou les communes et EPCI qui réalisent des opérations d'acquisition pour la protection des ressources en eau potable (itw. AESN_2). En dehors de ces missions d'intérêt

général, les collectivités locales peuvent réaliser des opérations foncières dans le cadre de leurs politiques propres[51].

En lien avec les missions de service public que nous venons de décrire, ces acteurs publics bénéficient de droit privilégiés pour acquisition le foncier : préemption et expropriation. Le droit de préemption permet à son titulaire d'intervenir dans le cadre de la vente d'un bien immobilier en cours en se positionnant comme acquéreur prioritaire. Ce droit repose sur la définition de zones réglementaires. Au sein de ces zones, tout projet d'aliénation d'un bien immobilier (vente, leg ou donation) doit être notifié par le notaire en charge de l'acte aux organismes titulaires du droit de préemption. Ceux-ci disposent alors d'un délai légal (généralement deux mois) pour préempter[52]. Nous avons recensé cinq droits de préemption liés à la protection de la biodiversité et des SE (Tableau 13).

Tableau 13 – Droits de préemption liés à des objectifs de préservation de la biodiversité ou de services écosystémiques

Nom et référence du droit	Titulaires	Périmètres (P) et Objectif (O)
Préemption Safer *C. rural, art. L.143-1 à L 143-5*	Safer	P : Terrains à vocation agricole ou naturelle O : Maintenir la vocation agricole d'un bien ; éviter la surenchère des prix ; favoriser le développement local ; protéger l'environnement (Encadré 7).
Préemption ENS *C. de l'urbanisme, art. L.142-3*	Département, délégation possible : PNR, commune, CELRL	P : Périmètres espaces naturels sensibles (ENS) institués par le conseil départemental O : Acquérir des sites et milieux naturels à fort intérêt écologique afin de les gérer et/ou ouvrir au public. Politiques espaces naturels sensibles.
Préemption CELRL *C. de l'urbanisme, art. L.142-3*	CELRL	P : Zones d'intervention du Conservatoire du littoral, en dehors des zones ENS et des zones U et AU des PLU(i) O : Acquérir et gérer des sites littoraux identifiés dans la *Stratégie d'intervention 2015 – 2050* (CELRL, 2015 ; itw CELRL).
Préemption PAEN *C. de l'urbanisme, art. L.113-25*	Départements, EPCI compétent en matière de SCoT	P : Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) O : Protéger ces espaces de l'artificialisation
Préemption des communes* *C. urbanisme, art. L.211-1*	Communes ou EPCI dotées d'un PLU(i)	P1 : Périmètres rapprochées des zones de captage d'eau potable (voir ↑ Annexe 13) P2 : Droit de préemption dans les dans les zones soumises aux servitudes de sur-inondation, de mobilité des cours d'eau et de zones stratégiques pour la gestion de l'eau

**Le droit de préemption des communes peut s'exercer dans divers cas de figure, nous mentionnons seulement les deux qui sont liés à la préservation de services écosystémiques. Dans ces deux cas seul le nom du périmètre est évoqué, celui-ci étant suffisamment transparent quant à l'objectif poursuivi.*
Source : *auteur.*

L'expropriation permet à un établissement public ou une collectivité locale de contraindre une personne privée à céder sa propriété contre le paiement d'une indemnité (Code Civil,

[51] Pour mettre en œuvre son initiative de régie agricole communale, la commune de Mouans-Sartoux (06) a acquis six hectare de foncier agricole permettant de produire les fruits et légumes consommés dans les cantines de la commune.
[52] La fixation du prix est libre mais l'organisme préempteur peut solliciteur l'aide de la Direction de l'Immobilier de l'Etat pour estimer la valeur du bien. Le vendeur peut alors accepter de vendre au prix proposé, retirer son bien de la vente ou bien maintenir la vente en contestant le prix proposé par le titulaire du droit de préemption. Dans ce dernier cas de figure le juge d'expropriation est saisi pour fixer un prix final.

art. 545). Elle nécessite la mise en place d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) [53]. Il existe quelques droits d'expropriations liés à la protection des milieux naturels ou services écosystémiques. Dans le cadre des politiques de protection des captages d'eau potable les syndicats des eaux ou EPCI peuvent définir des périmètres de protection immédiats au sein desquels elles peuvent exproprier (voir ↑ Annexe 13). Le CELRL et l'Agence des espaces verts d'Île-de-France (AEV) disposent également de ce droit (itw. AESN, CELRL, AEV). Mais cela reste un outil utilisé avec parcimonie et en complément d'acquisitions à l'amiable. Par exemple pour finaliser la maîtrise d'un secteur au foncier très morcelé (itw. CELRL). Entre 1974 et 2015 seules 5% des opérations d'acquisition du CELRL se sont faite par expropriation (Joveniaux, 2016).

Encadré 7 – Spécificité du droit de préemption Safer, « l'outil Safer »

La Safer n'a le droit de rester propriétaire des terrains qu'elle préempte. Elle n'exerce ce droit que si elle a l'assurance de pouvoir revendre le bien à un propriétaire ultérieur. Cette restitution est toujours accompagnée d'un cahier des charges : un contrat, spécifique aux Safer, permet de définir des clauses d'exploitations avec, a minima, l'obligation de mise en culture du terrain. En plus de sa durée assez longue (jusqu'à 30 ans) ce cahier des charges comporte deux atouts juridiques (itw. Safer ÎdF, FN Safer) :

- Un pacte de préférence : en cas de revente le propriétaire doit proposer le bien en priorité à la Safer (qui dispose de toute façon du droit de préemption) ;
- Une clause résolutoire : en cas de non-respect du cahier des charges la Safer peut casser la vente et recouvrer la propriété du terrain pour le restituer à nouveau.

Depuis 1999, le droit de préemption des Safer a été étendu pour servir des objectifs environnementaux. Les motifs qui peuvent être invoqués pour son exercice comprennent entre autres : « La préservation des ressources naturelles et de la biodiversité, et l'entretien des paysages, (…) ; l'entretien des cours d'eau et la prévention des inondations et de l'érosion des sols » (loi n°99-574 du 9 juillet 1999 d'orientation agricole). De plus, il ne peut être appliqué que dans le cadre d'opérations approuvées par l'Etat ou les collectivités locales et leurs établissements publics.

A travers les PLU(i) les communes et EPCI disposent par ailleurs d'outils administratifs qui permettent d'encadrer l'usage des sols sans s'engager dans des opérations de maîtrise foncière. Le zonage défini par ce document d'urbanisme permet entre autres de réguler le caractère constructible d'un terrain. Il impose à cet effet des « servitudes d'urbanisme », une forme de servitude d'utilité publique qui a la particularité ne pas ouvrir droit à une compensation financière (C. de l'urbanisme, art. L105-1). Nous explorons les applications possibles de cet outil dans une section suivante (Partie 5.2.2).

Associations de protection de la Nature (APN)

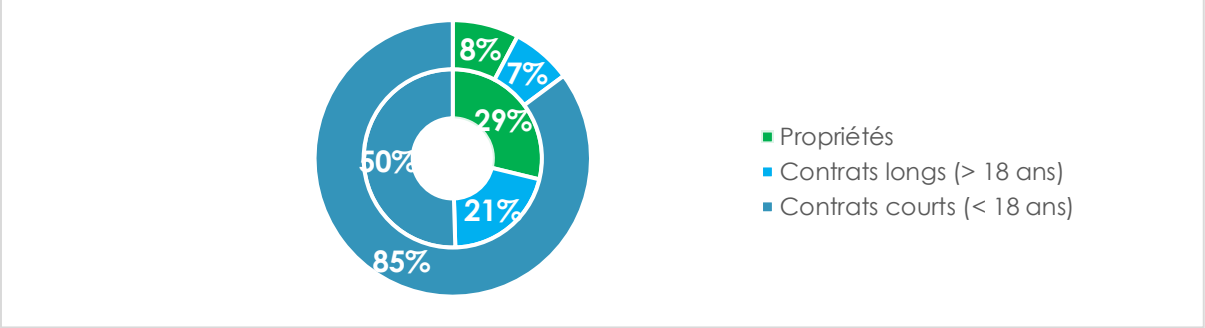
De nombreuses APN poursuivent des objectifs de conservation de la biodiversité et des SE. A cet effet nous avons évoqué le rôle qu'elles peuvent jouer comme organismes gestionnaires d'aires protégées de l'Etat et des collectivités locales (cf. Figure 13). En parallèle, plusieurs d'entre elles réalisent des opérations de maîtrise foncière pour obtenir la gestion de sites écologiquement sensibles. Ces pratiques s'appuient sur les outils du droit commun : acquisition

[53] Les règles entourant cette procédure et la négociation de la « juste compensation » sont consignées dans Le Code de l'expropriation. L'existence d'un code dédié témoigne du caractère éminemment conflictuel de cette opération, qui génère d'importants contentieux (Cour de Cassation, 2008).

et contractualisation. Ces associations sont nombreuses mais dans la suite de ce texte nous mentionnerons les trois que nous avons interrogées dans le cadre de notre enquête : les Conservatoires d'espaces naturels (CEN), la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) et l'association Terre de Liens (TdL). Nous les avons retenues car elles opèrent à la fois à des échelles nationales et locales. De plus, leurs pratiques sont représentatives des actions de conservation du patrimoine naturel mises en œuvre par le secteur privé, autant qu'elles illustrent leurs diversités.

Les CEN sont des associations d'intérêt général à but non lucratif qui préservent et mettent en valeur le patrimoine naturel et paysager. Elles agissent dans le cadre de projets de territoires en concertation avec d'autres acteurs locaux. Réunis au sein de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN) elles bénéficient depuis 2010 d'un agréement spécifique délivré par l'Etat et les régions. Les CEN ont joué un rôle pionnier dans la mise en œuvre de contrats avec des propriétaires privés afin de favoriser la bonne gestion écologique des milieux naturels privés. Il s'agit, pour l'essentiel de conventions personnelles : convention de gestion, ou de prêt à usage. Ce type de contrats courts représentent aujourd'hui l'outil le plus utilisé par les CEN et couvrent 85% des surfaces qu'ils gèrent (Figure 14). Les contrats longs (comme le bail emphytéotique) ou l'acquisition (propriété) sont mis en œuvre plus occasionnellement, sur des surfaces plus petites. Les CEN utilisent également des outils de maitrise d'usage sur les sites qu'ils ont en gestion : 170 sites agricoles dont ils sont propriétaires sont mis à disposition à des exploitants agricoles via des BRE.

Figure 14 – Distribution des outils de maîtrise foncière utilisés par les CEN



Les CEN gèrent 3442 sites couvrant 178 052 hectares (ha). Anneau intérieur : répartition en nombre de sites. Anneau extérieur : répartition en surface (hectares). ***Source :*** *auteur ; données : Tableau de bord 2020, FCEN*

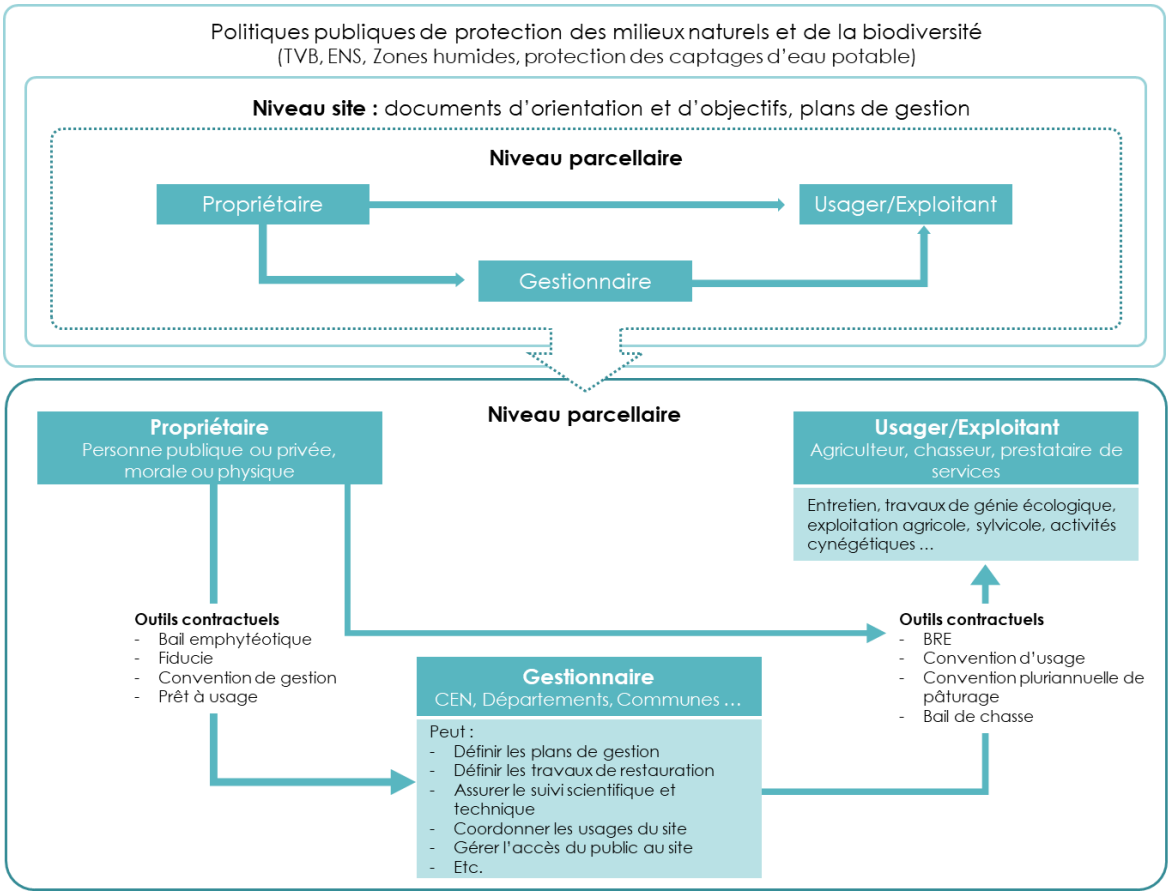
La LPO œuvre pour la protection des espèces, la préservation des espaces et pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement. Avec son réseau de délégations régionales, la LPO est l'un des principaux conservatoires nationaux d'espaces naturels, notamment en zone humide, dont elle est un des gestionnaires historiques majeurs. Elle gère plus de 20 000 ha de milieux naturels répartis sur 130 sites, dont 15 000 ha en réserves naturelles terrestres et maritimes, 1 800 ha en propriété et 3 104 ha en conventions de gestion (itw. LPO). La LPO offre l'opportunité aux particuliers, aux associations et aux collectivités d'inscrire leurs terrains dans le réseau des Refuges LPO. Cette inscription constitue un engagement volontaire et non contraignant à gérer leurs terrains dans le respect de la biodiversité qui s'y déploie. Depuis sa création, plus de 33 000 Refuges ont vu le jour sur plus de 44 000 ha.

Terre de Liens (TdL) est un réseau associatif dont l'objectif est de préserver le foncier agricole dans ses deux dimensions : quantitative et qualitative. Ce réseau est composé de 19 associations régionales, d'une fédération nationale, d'une Foncière qui collecte de l'épargne solidaire, et d'une fondation reconnue d'utilité publique habilitée à recevoir des donations, des legs et des subventions d'investissement. Avec ce patrimoine le réseau TdL achète des fermes pour les louer à des exploitants agricoles, facilitant ainsi leur accès au foncier agricole. Actuellement le réseau détient et protège 3300 hectares de terres agricoles loués à 376 fermières et fermiers (itw. TdL). Les exploitants ainsi aidés s'engagent à respecter la charte de l'association qui encourage des pratiques « diversifiées, respectueuses des milieux naturels, paysanne et à taille humaine ». A cet effet les fermes acquises sont presque systématiquement mises à dispositions via des BRE (itw. TdL).

4.2.4 Synthèse et illustration

Maîtrise foncière et maîtrise d'usage sont ainsi articulées dans un nœud d'obligations juridiques pour la PTP[54].Ces pratiques conduisent à partager le faisceau de droits de la propriété foncière entre trois positions, qu'on peut schématiquement décrire comme : propriétaire, gestionnaire et usager / exploitant (Figure 15).

Figure 15 – Illustration de l'écosystème de la protection contractuelle des milieux naturels



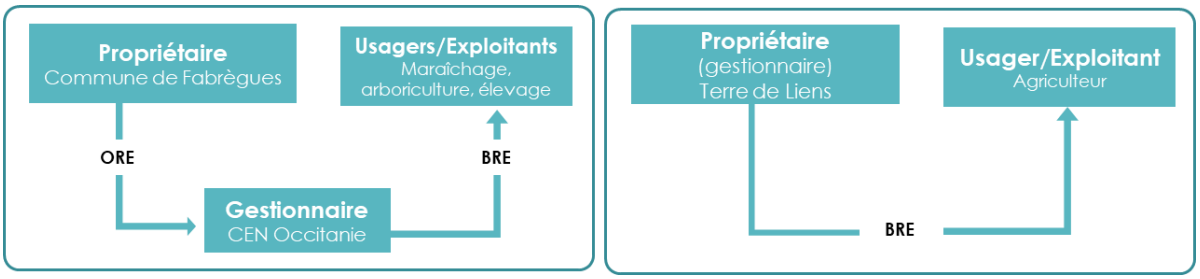
[54] Notons au passage que pour être protégées, certains de ces terres deviennent publique au cours de ces opérations. Cela constitue néanmoins une forme d'action de PTP que Kamal et *al.* (2015) associent à des stratégies « involontaires » du point de vue du propriétaire (voir Figure 7).

Le terme de gestionnaire désigne ici les acteurs qui mettent en œuvre des mesures de gestion sur le site. Mais, nous l'avons vu, ces acteurs peuvent avoir sur le bien non seulement des droits de gestion, mais aussi des droits d'exclusion, d'exploitation et d'usage. ***Source :*** *adapté de Cerema (2013).*

Ainsi l'écosystème de la protection contractuelle des milieux naturels est composé d'acteurs divers qui s'appuient sur les règles de la propriété foncière et des transactions qu'elles autorisent. Cette figure illustre la nature configurationnelle de cet écosystème. Une même personne physique ou morale peut être simultanément propriétaire, gestionnaire et usager du site. A l'inverse les trois rôles peuvent être réparti entre trois personnes différentes. D'ailleurs les acteurs publics (établissements publics ou collectivités) sont souvent plus enclins à acquérir la propriété des sites nécessaires à leurs missions, quitte à en déléguer la gestion à un organisme spécialisé, et notamment une APN.

Nous proposons d'illustrer cette « nature configurationnelle » en appliquant le modèle décrit par cette figure à deux exemples (Figure 16).

Figure 16 – Exemples de partage contractuel du faisceau de droit en vue de préserver la biodiversité et les services écosystémiques d'un site



A gauche le montage contractuel pour la gestion du Mas Mirabeau[55]. Cet ancien domaine agricole de 205 ha a été acquis par la commune de Fabrègues (Hérault – 34) dans le but d'y développer un AgroEcoPôle[56]. La commune a confié la maîtrise d'ouvrage déléguée au CEN Occitanie, partenariat qui doit être bientôt formalisé par la signature d'une ORE. Enfin le CEN Occitanie a récemment lancé des appels à candidature pour installer des exploitants agricoles sur le site : d'abord via des conventions de prêt à usage (phase test) puis à terme par des BRE[57].
A droite schéma d'intervention de l'association Terre de Liens. Comme nous l'avons mentionné TdL acquiert du foncier agricole (éventuellement avec l'aide des SAFER) pour y installer des agriculteurs. Cet engagement se concrétise par la mise à disposition du foncier via un BRE, que TdL peut résilier en cas de non-respect des clauses environnementales.

En revanche, cette représentation ne traduit pas le caractère dynamique de ces jeux d'obligations. Les actes de contractualisations que nous décrivons sont transactionnels et relationnels. Ils nécessitent donc de construire une relation de confiance entre les personnes qu'ils relient. Ainsi ces relations contractuelles débutent souvent par des engagements peu contraignants ou courts (convention de gestion) qui pourront être convertis à terme en un contrat plus exigeant, si la relation « fonctionne » (ORE).

---

[55] Dans le Midi de la France le terme « mas » désigne un domaine ou une propriété agricole.
[56] Il s'agit d'un projet territorial pour la reconquête de la biodiversité par l'agroécologie (en savoir plus).
[57] Voir CEN-LR | AgroEcoPôle Fabrègues – Mirabeau | Appel à candidatures

4.3 Obligation réelle environnementale, le bilan d'une innovation prometteuse aux effets limités

Bien qu'elle n'en ait pas repris la formulation, l'obligation réelle environnementale (ORE) est un dispositif comparable aux servitudes de conservation. Elle permet à un propriétaire foncier de redéfinir durablement le faisceau de droit associé à son terrain en le partageant avec une organisation autorisée (Parties 3.3.2, 4.2.1). A l'heure où nous rédigeons ce texte, l'ORE entame sa cinquième année d'existence. Cette partie présente un bilan d'étape de ce dispositif.

Comme nous venons de le voir, cette innovation intervient dans un paysage d'instruments contractuels et de pratiques de PTP déjà dense. Par conséquent nous commençons par décrire ses spécificités et ses atouts par rapport aux outils de maîtrise foncière décrits précédemment. Ensuite, nous présentons les données chiffrées que nous avons pu collecter sur l'adoption des ORE et les retours qualitatif sur l'appréciation de cet outil par les acteurs interrogés. Pour finir nous proposons de synthétiser les forces, faiblesses, opportunités et points de vigilances que les entretiens semi-directifs ont permis de mettre à jour.

Ces différentes étapes nous permettent de conclure que l'ORE offre incontestablement des perspectives intéressantes pour consolider les pratiques de reconfiguration des droits de propriété autour de la protection du patrimoine naturel. Pour autant elle n'a connu qu'un démarrage timide, pour des raisons développées en fin de section.

4.3.1 Les caractéristiques prometteuses de l'obligation réelle environnementale

Dispositif discret mais important de la Loi pour la reconquête de la biodiversité (2016), l'ORE est un contrat par lequel un propriétaire foncier fait naitre, à sa charge, des obligations sur son terrain pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans (C. environnement, art. 132-3). Ces obligations peuvent être des obligations de faire ou de ne pas faire, elles sont fixées librement à condition qu'elles permettent « le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de biodiversité ou de fonctions écologiques » (*ibid*, nous soulignons). Ces obligations, enfin, sont dites « réelles » : elles sont liées au fonds et ne pèsent sur des personnes qu'en qualité de propriétaire du bien qu'elles grèvent (Reboul-Maupin & Grimonprez, 2016). Par conséquent, elles s'appliquent à tous les propriétaires successifs du bien pendant la durée définie au contrat. Pour assurer leur effectivité et opposabilité à tous, les contrats d'ORE doivent être signés en la forme authentique (en mairie ou devant notaire) et enregistrés au Service de la Publicité Foncière.

L'ORE est consentie au bénéfice d'un co-contractant, représentant et garant de l'intérêt général environnemental. Trois catégories d'organisations peuvent signer une ORE : les collectivités territoriales, les établissements publics et les personnes morales de droit privée agissant pour la protection de l'environnement. Le rôle du co-contractant n'est pas neutre puisque le contrat d'ORE doit obligatoirement définir des engagements réciproques. A minima il doit contrôler et le respect des obligations tout au long du contrat – notamment en cas de changement de propriétaire. Mais son implication peut être plus importante puisqu'il peut exécuter lui-même tout ou partie des mesures de gestion prévues au contrat. A ces

contreparties en nature (appui technique et expertise) peuvent aussi s'ajouter des contreparties financières.

La promulgation de l'ORE consacre un travail de longue haleine mené par plusieurs juristes et APN pour que soit adopté en droit français un dispositif équivalent aux servitudes de conservation. Cette histoire n'est pas l'objet de ce mémoire et plusieurs textes lui sont déjà consacrés (Labat, 2014; Martin, 2008; Reboul-Maupin & Grimonprez, 2016). Précisons simplement que la première suggestion en ce sens a été émise lors du 90ème congrès des Notaires en 1994, qui avait pour thème : « *Protection de l'environnement : De la contrainte au contrat* ». Il aura donc fallu plus de vingt ans pour que cette servitude particulière trouve sa place en droit français, malgré sa pratique courante dans des pays aussi divers que la Hollande, la Suisse, le Canada, les Etats-Unis ou l'Australie.

En quoi l'ORE constitue-t-elle une innovation ? Dans la partie 4.2.1 nous avons exposé qu'elle n'est ni le seul, ni le premier dispositif de maîtrise foncière qui repose sur l'échange de droits et d'obligations réelles. Le bail emphytéotique et la fiducie présentent notamment des avantages non-négligeables du point de vue du conservateur : elles confèrent la quasi-totalité du faisceau de droits et garantissent la pérennité de la maitrise foncière. Du point de vue du propriétaire, en revanche, les caractéristiques de ces contrats peuvent être relativement dissuasives. Ils conduisent en effet à le déposséder de la plupart des jouissances et droits attachés au bien. Dans le cas général il ne conserve sur celui-ci qu'un droit de disposition (vente, don, leg) limité, puisque celui-ci ne met pas fin au contrat : s'il souhaite vendre son terrain le bailleur doit alors trouver un acquéreur disposé à l'acheter dans ces conditions. Il n'est donc pas étonnant de constater que le bail emphytéotique est plus fréquemment utilisé sur des terrains appartenant au *domaine privé des collectivités locales* (itw. FCEN). Les communes trouvent un intérêt plus marqué à confier la jouissance exclusive de leurs terrains à des organismes spécialisés dans la gestion écologique.

Avant l'introduction de l'ORE, le seul instrument contractuel qui permettait une bonne conciliation des intérêts du propriétaire et de ceux du conservateur était la servitude conventionnelle. Dans le contexte de la protection des milieux naturels cet outil présente néanmoins deux limites principales (Martin, 2008). Il ne peut instaurer que des obligations de ne pas faire et ne peut engager qu'un « fonds servant » au profit d'un « fonds dominant ». Si l'ORE s'inspire des servitudes conventionnelles, ses caractéristiques permettent de contourner ces difficultés. Sur un modèle inspiré des servitudes d'utilité publique, l'ORE est consentie au bénéfice d'un co-contractant, représentant de l'intérêt général (cf. Encadré 5). Enfin, elle se distingue des servitudes contractuelles et des servitudes d'utilité publique, en ce qu'elle permet d'instaurer des obligations positives, ou obligations de faire. Celles-ci peuvent être par exemple une obligation d'enherber, de mettre en œuvre des pratiques agricoles particulières, de planter des haies, d'entretenir un point d'eau, etc.

L'ORE est ainsi le seul outil qui permette à un propriétaire privé d'instaurer volontairement et durablement une gestion de son terrain adaptée à la préservation de la biodiversité et des SE, sans le déposséder de sa jouissance. Elle investit ce propriétaire du pouvoir de redéfinir – en le partageant – le faisceau des droits de propriété sur sa parcelle, sous réserve que cette modification poursuivre explicitement un objectif de protection des composantes du patrimoine naturel. C'est donc un outil contractuel particulièrement adapté pour prolonger la

norme réglementaire ou à la relayer là où elle est inopérante, notamment pour la protection de la biodiversité « ordinaire » et de continuités écologiques. C'est enfin un outil représentatif de l'intensification des partages des faisceaux de droits, phénomène caractéristique de la troisième phase de la transition écologique de la propriété foncière (cf. Partie 4.1).

4.3.2 L'adoption limitée de l'obligation réelle environnementale

Deux remarques préliminaires s'imposent avant de présenter un bilan chiffré de l'adoption des ORE en France. La première est d'ordre typologique. Les acteurs de la PTP comme les services ministériels distinguent les ORE « patrimoniales » des ORE de « compensation »[58]. Sous certaines conditions un maître d'ouvrage d'un projet générant un impact dommageable pour la biodiversité doit se conformer aux procédures prévues par la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » (ERC). L'article L132-3 du Code de l'environnement prévoit que l'ORE puisse être utilisée à l'appui de la réalisation d'opérations de compensation écologique. Cette catégorie d'ORE s'oppose aux ORE patrimoniales qui correspondent à un engagement volontaire du propriétaire foncier pour la protection des composantes naturelles de son bien.

La seconde tient à la qualité des données dont nous disposons. Bien qu'elles soient soumises à une obligation de publicité foncière, il n'existe pas de système d'information permettant de connaitre de façon exhaustive le nombre de contrat d'ORE signés depuis 2016 (itw. MTE). Le service du Ministère de la Transition Ecologique (MTE) en charge de leur suivi[59] ne dispose pas lui-même de cette information. C'est pourtant à ce service qu'a été confié la responsabilité de rédiger un rapport sur la mise en œuvre des ORE :

> « Dans un délai de deux ans à compter de la promulgation de la présente loi, le Gouvernement dépose sur les bureaux de l'Assemblée nationale et du Sénat un rapport sur la mise en œuvre du mécanisme d'obligations réelles environnementales prévu à l'article L. 132-3 du code de l'environnement. Ce rapport porte aussi sur les moyens de renforcer l'attractivité, notamment au moyen de dispositifs fiscaux incitatifs, du mécanisme d'obligations réelles environnementales. » Article 73 de la Loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité.

Aussi le MTE s'appuie sur les remontées d'information issues de la presse et des organisations avec qui il est en contact (administrations, FCEN …). Les bilans chiffrés sur les ORE sont donc probablement sous-évalués.

Les services du ministère ont recensé douze ORE patrimoniales signées avant le 1er janvier 2020 (itw. MTE). Au cours de notre enquête nous en avons-nous-même recensé douze, dont deux postérieures à la date du 1er janvier 2020 (voir la liste en ↑ Annexe 15). La durée moyenne de ces contrats est de 65 ans, et d'après nos relevés six d'entre eux ont adopté la durée maximale de 99 ans. La Figure 17 (p. suivante) présente la distribution des différentes catégories de signataires. Du côté des propriétaires il y a eu 5 communes ou EPCI qui ont signé une ORE pour protéger un terrain de leur domaine privé, et autant de personnes physiques de droit privé (individus ou familles). Les personnes morales de droit privées signataires sont respectivement une société civile immobilière (SCI) et une fondation (la Fondation René-

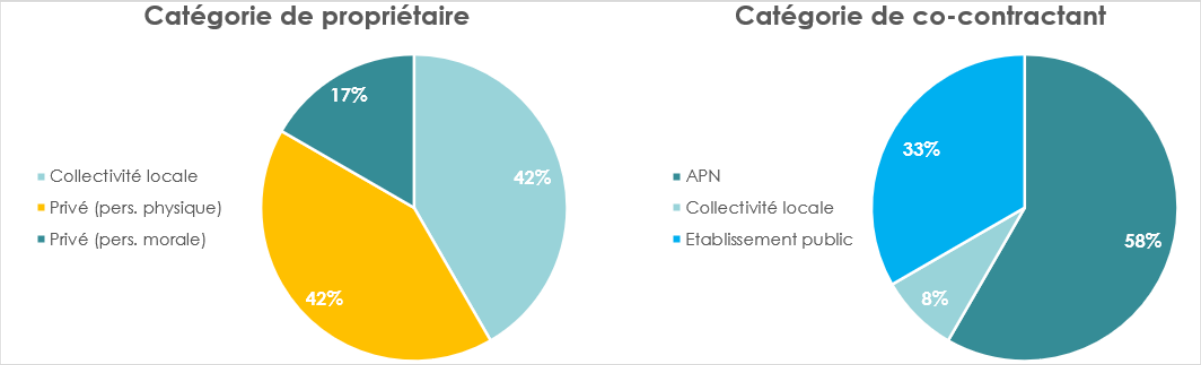
---

[58] Voir Sénat | Publication du rapport prévu par l'article 73 de la loi pour la reconquête de la biodiversité | Question écrite n° 12318 du 26/09/2019

[59] DGALN > Direction de l'Eau et de la Biodiversité (DEB) > Sous-direction "protection et restauration des écosystèmes terrestres" (ET) > bureau ET5 - outils territoriaux de la biodiversité.

Clément). Du côté des co-contractants (graphique de droite) 7 ORE sur 12 ont été signées au bénéfice d'une APN : 6 pour des CEN et une en faveur de la LPO Auvergne Rhône-Alpes. Parmi les établissements publics co-contractant, 3 sont des PNR et une ORE a été signée au profit du CELRL.

Figure 17 – Répartition des catégories de signataires d'ORE patrimoniales



*Nous utilisons l'acronyme APN (association de protection de la nature) pour abréger la catégorie de co-contractant que la loi désigne comme « personne morale de droit privée agissant pour la protection de l'environnement ». **Source :** auteur, sur la base de notre recensement (cf. ↑ Annexe 15).*

D'après le MTE, dans le cadre de la compensation, 5 ORE sont entrées en vigueur et 120 promesses de contrats ont été signées. Les promesses de contrat ont une valeur juridique : elles entrent en application au moment où les mesures de compensation sont mises en place. Leur nombre important s'explique par la nature des projets qui sont soumis à des obligations de compensation. L'Etat est directement impliqué dans beaucoup de ces contrats, notamment pour des infrastructures routières. Compte tenu de l'impact important de ces aménagements sur les milieux naturels, un projet peut donner lieu à la signature d'une grappe de contrats. Nous avons également relevé deux exemples où la partie co-contractante est un opérateur de compensation : CDC-Biodiversité et la Safer Ile-de-France (itw. Safer ÎdF) (Encadré 8). Ces ORE se calent sur les arrêtés préfectoraux qui prescrivent généralement une durée de 30 ans pour les mesures de compensation.

Encadré 8 – L'utilisation des ORE par les opérateurs de compensation écologique

La Loi pour la reconquête de la biodiversité a renforcé l'application de la séquence ERC. L'une des nouveauté instaurées par cette loi est l'apparition d'opérateurs de compensation écologique : des organismes spécialisés qui peuvent réaliser des opérations de compensation pour le compte des maître d'ouvrage qui en sont débiteurs.

Dans le cadre de la compensation écologique, l'ORE peut permettre d'assurer une maîtrise foncière convenable au maître d'ouvrage afin de mettre en œuvre les mesures de compensation qui pèsent sur lui. S'il choisit de mandater un opérateur de compensation, celui-ci peut signer une ORE avec un propriétaire pour s'assurer une maîtrise foncière durable et mettre en place les mesures prévues pendant toute la durée requise par l'autorité environnementale.

C'est ainsi que la CDC Biodiversité, filiale de la Caisse des dépôts et consignations et opérateur de compensation, a signé sa première ORE le 10 mars 2020. La CDC Biodiversité a été désignée par les Laboratoires Boiron comme opérateur des mesures de compensation liées à l'extension de leur site industriel sur la commune de Messimy (69). A cet effet, la CDC

Biodiversité a signé une ORE de 15 ans, renouvelable, avec la commune de Messimy pour s'assurer la maîtrise d'un terrain de la commune. Sur ce terrains CDC Biodiversité met en œuvre un programme de mesures compensatoires en faveur des zones humides et des espèces protégées présentes sur le site (CDC Biodiversité, 2020).

4.3.3 Quelles pratiques de l'ORE par les acteurs de la préservation des terres privées ?

Si l'introduction des ORE a été unanimement saluée par les acteurs que nous avons interrogés, tous ne prévoient pas d'en faire le même usage. Certains acteurs y voient l'opportunité de prolonger et conforter leurs pratiques de maîtrise foncière, d'autres y voient un outil plus ponctuel, d'autres, enfin, n'en avaient pas connaissance. Nous ne décrivons ici que les acteurs qui ont déjà entamé une réflexion pour se positionner par rapport à cet outil ou qui l'ont déjà intégré dans leurs pratiques.

Le réseau des CEN a été missionné par l'Office français de la biodiversité (OFB) pour expérimenter la mise en œuvre des ORE. A cet effet la FCEN a créé un poste de chargée de mission-ORE pour apporter un appui juridique aux délégations locales (itw. FCEN). La première ORE patrimoniale de France a ainsi été signée entre la commune de Yenne et le CEN Savoie en mai 2018. Depuis, six autres ORE patrimoniales ont été signées par des CEN (itw. FCEN). Dans le cadre de cette expérimentation les communes se sont révélées être des propriétaires partenaires appropriées car elles consentent plus facilement à protéger leurs terrains pour une longue durée (exemples : Figure 16 ou Encadré 9 ci-dessous). Toutefois le CEN a également signé des ORE avec des propriétaires privés, notamment des propriétaires exploitants de terrains agricoles qui souhaitent pérenniser leurs pratiques agroécologiques. Enfin le réseau des CEN facilite le déploiement de cet outil en accompagnant ses partenaires dans la rédaction des contrats, comme cela a été le cas pour l'ORE signée par le PNR des Boucles de Seine normandes en octobre 2019.

Encadré 9 – L'ORE patrimoniale entre le CEN Champagne-Ardenne et la commune de Prouilly (Marne – 51)

Le Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne est partenaire de la commune de Prouilly pour la gestion de ses milieux naturels depuis novembre 2011. Récemment la commune a mobilisé la Safer Grand-Est afin que celle-ci exerce son droit de préemption environnemental sur un terrain (voir Encadré 7). Ce terrain composé de pelouses sur sable abrite une biodiversité remarquable ainsi qu'un Pin tortueux qui constitue un élément du patrimoine naturel et historique de la commune. Ensuite, la commune a signé une ORE de 99 ans avec le CEN Champagne-Ardenne afin de lui confier la gestion du site. Le contrat prévoit l'interdiction de mise en culture des parcelles, l'interdiction du recours à des produits phytosanitaires, et l'interdiction de dégradation du pin. Cette ORE illustre bien la possibilité offerte par ce type de contrat d'apporter une protection à l'ensemble d'un site aussi bien qu'à certaines de ses composantes spécifiques (ici un arbre).

A travers cette mission exploratoire la FCEN souhaite être prescriptrice de bonnes pratiques afin de s'assurer que la liberté contractuelle permise par l'ORE soit mobilisée à bon escient (itw. FCEN). Les CEN se sont uniquement engagés dans la signature d'ORE patrimoniales en recherchant des contrats de longue durée (30 ans minimum). Ces ORE sont systématiquement

articulées avec un plan de gestion, indexé au contrat, et révisé régulièrement. L'utilisation d'un plan de gestion permet de ne pas inscrire des obligations trop spécifiques dans le contrat d'ORE, et ainsi d'éviter d'attacher durablement au terrain des pratiques qui pourraient se révéler inadaptées sur le long terme (Rissman et al., 2013). Elle permet de surcroit d'associer les ayants droits sur le terrain qui ne sont pas parties signataires au contrat d'ORE, mais qui ont des intérêts sur la gestion (agriculteur, chasseur …). A titre illustratif, pour la gestion d'une prairie l'ORE pourra prévoir des obligations de fauches tardives en laissant au plan de gestion le soin d'en préciser la date (itw. FCEN). Enfin les CEN sont attachés à ce que leurs contreparties, au titre du contrat, soient prioritairement d'une nature non-financière : apport d'expertise, réalisation d'inventaires, appui à la réalisation de travaux d'entretien ou de restauration.

Les autres APN que nous avons interrogées n'ont pas encore adoptée de position tranchée par rapport à l'outil ORE. A l'échelle nationale la LPO se montre intéressée, en particulier pour renforcer les engagements pris par certains propriétaires de terrains inscrits en « refuge LPO », mais elle ne dispose pas de données suffisantes pour identifier elle-même les refuges où ce type de protection serait pertinent (itw. LPO). En revanche la délégation régionale Auvergne Rhône-Alpes a signé une ORE pour une prendre en charge la restauration puis la conservation d'un site située en Isère (itw. LPO AuRA).

A ce stade, le réseau TdL n'a signé aucune ORE mais il se questionne sur l'opportunité d'employer cet outil en soutien de sa mission de protection du foncier agricole. En particulier TdL pourrait contracter des ORE sur des terrains dont elle est propriétaire, par exemple avec d'autres APN, afin de renforcer la préservation de leurs qualités écologiques (itw. TdL). Il nous semble aussi qu'elle pourrait envisager l'ORE comme alternative à l'acquisition foncière et se positionner comme « co-contractant » pour soutenir l'engagement de propriétaires souhaitant que leurs terrains agricoles soient exploités selon des pratiques agroécologiques. Ces contrats pourraient, par exemple, imposer une mise à disposition de ces terrains à des exploitants suggérés par TdL, via des BRE.

Parmi les établissements publics et les collectivités locales que nous avons interrogés ceux qui réalisent des activités de maîtrise foncière se montrent plus prudent vis-à-vis de l'utilisation des ORE. Si le Conservatoire du littoral a soutenu la création des ORE, il ne souhaite pas nécessairement en faire un outil régulier de ses interventions foncières (Gérard, 2012, p. 63)(itw. CELRL). L'acquisition puis l'affectation au domaine public apportent une sécurité juridique à la protection des espaces que ne permettent pas les outils contractuels passés avec des propriétaires privés.

> *« Notre philosophie c'est que c'est la maîtrise foncière par acquisition qui permet de réaliser notre mission » (itw. CELRL)*

Cela étant dit le CELRL n'exclut pas d'utiliser les ORE dans certains contextes : par exemple dans l'attente d'une cession, ou lorsque le recours à une expropriation serait difficilement acceptable. Le CELRL a ainsi signé sa première ORE dans le Var (83) avec le propriétaire d'un domaine qu'il n'avait pas les moyens d'acquérir – compte-tenu de la valeur immobilière du bien. Le CELRL pourrait également signer des ORE avec des collectivités locales ou des associations propriétaires pour qui le maintien de la propriété foncière serait essentiel pour quelque raison que ce soit.

Du côté des collectivités locales nous avons eu l'occasion d'évoquer le rôle joué par les communes et EPCI comme signataires d'ORE en tant que propriétaires. A notre connaissance il n'y a eu qu'une seule ORE patrimoniale impliquant un groupe de commune en tant que co-contractant. A une échelle plus large, la région Île-de-France a exploré l'opportunité d'y recourir mais dans le cadre de la protection de la biodiversité elle reste plus encline à la maîtrise foncière par acquisition (itw. CR ÎdF). Compte-tenu de ses moyens financiers la région ÎdF préfère par exemple donner les moyens à l'AEV d'acquérir et de gérer des espaces naturels, agricoles et forestiers (itw. CR ÎdF)[60]. Elle soutient aussi financièrement l'acquisition d'espaces naturels par les communes dans le cadre du Plan Vert (doté d'un budget global de 29 millions d'euro).

Toujours à l'échelle de l'Île-de-France, deux acteurs se sont d'ores et déjà positionné comme facilitateurs pour le déploiement et l'adoption d'ORE. L'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN) est l'une des agences de l'eau qui a le plus œuvré pour promouvoir et soutenir l'adoption d'ORE par ses partenaires (itw. FCEN, itw. MTE). L'AESN n'a pas vocation à gérer du foncier, en revanche elle peut affecter ses moyens financiers pour faciliter des opérations de maîtrise foncière des gestionnaires de l'eau[61]. Elle a récemment intégré l'ORE parmi les actions de maîtrise foncière qu'elle peut soutenir financièrement (Encadré 10). En pratique, et bien que la possibilité soit ouverte, l'AESN n'a encore jamais contribué au financement d'une indemnité versée à un propriétaire (itw. AESN_2). Par ailleurs, depuis avril 2019, l'AESN finance 80% du salaire d'un poste d'animateur ORE au sein du PNR des Boucles de la Seine Normande. Cette action a permis l'adoption de deux ORE par le PNR[62].

Encadré 10 – Intégration de l'ORE dans le programme d'intervention de l'AESN

L'AESN a intégré l'ORE dans son 11ème programme d'intervention couvrant la période 2019-2024 (AESN, 2018). Elle reconnait ainsi l'ORE, au même titre que le bail emphytéotique, comme un outil foncier qui permet de mettre en œuvre et pérenniser des modes de gestion des milieux naturels favorables aux ressources hydriques. L'AESN propose de financer les frais de mise en place d'ORE à hauteur de 100% et de participer au financement d'éventuelles indemnisations de propriétaires à hauteur de 80% sous la forme d'un versement unique et libératoire. Pour être éligibles à ces soutiens un contrat d'ORE doit respecter 3 conditions :

- créer des obligations supplémentaires par rapport aux normes réglementaires et contractuelles en vigueur (ORE patrimoniale seulement) ;
- courir sur une durée d'au moins 30 ans ;
- Le co-contractant impliqué doit avoir la protection de la ressource en eau et des milieux naturels comme compétence principale.

Enfin, l'Agence Régionale de la Biodiversité a proposé l'utilisation d'une ORE dans le cadre d'une procédure de conciliation (itw. ARB ÎdF). L'affaire concernait le projet d'aménagement d'un bois, la Corniche des Forts, porté par la région mais vivement contesté par des associations et élus locaux. A la suite d'actions de blocage répétées, des négociations ont été

[60] Cette affirmation est à relativiser car les moyens de l'AEV dépendent de dotations régionales qui peuvent sensiblement varier d'un mandat à l'autre (itw. AEV).
[61] En France la gestion et la protection des eaux est confiée alternativement à des établissements publics appelés « syndicats des eaux » ou à des EPCI bénéficiant de la compétence GEMAPI. Les agences de l'eau, qui sont principalement des agences financières, facilitent leurs actions en affecter une partie de leurs recettes (liée à la collecte des redevances sur l'eau).
[62] Voir PRN Seine Normande | Les obligations réelles environnementales

ouvertes entre les parties prenantes. L'ARB a proposé de recourir à la signature d'une ORE afin de matérialiser un compromis et sanctuariser une partie du bois[63]. Bien qu'elle n'ait pas encore été formellement signée cette solution semble avoir porté ses fruits : les actions de blocage et de sabotage ont cessé (itw. ARB ÎdF).

4.3.4 Un outil contractuel à consolider

Nos entretiens ont permis de recueillir des données sur le potentiel des ORE dans le contexte institutionnel français. Nous proposons de synthétiser ces informations sous la forme d'une matrice SWOT (figure ci-dessous).

Figure 18 – Matrice SWOT de l'Obligation réelle environnementale

Origine	Positive	Négative
Intrinsèque	**Forces** • Caractère réel des obligations [6] • Souplesse contractuelle [4] • Adaptabilité de l'outil (espaces ordinaires et fonctions écologiques) [3] • Facilité de mise en œuvre par rapport à l'acquisition (coût, rapidité) [3] • Facilité de mise en œuvre par rapport à des mesures réglementaires [2]	**Faiblesses** • Liberté contractuelle qui peut conduire à des contrats à l'efficacité environnementale relative ; pas de sanctions types prévues par la loi [3] • Flou juridique sur la notion de « personnes morales de droit privé agissant pour la protection de l'environnement ». [3] • Ne résiste pas à une DUP, ZAD, ZAC [2]
Extrinsèque	**Opportunités** • Complémentarité avec les politiques et instruments de compensation écologique (séquence ERC, SNC*, et opérateurs de compensation) [4] • Complémentarité avec d'autres outils de PTP : contractuels, réglementaires et droits de préemption (+cahier des charges SAFER) [3] • Possibilité donnée aux collectivités de contracter en tant que propriétaire [2] • Intégration pour le ZAN [2]	**Freins à l'adoption, points de vigilance** • Outil récent et peu connu : peu de retour d'expérience, pas de jurisprudence [5] • Sécurité et pérennité du contrat d'ORE [5] • Aides fiscales actuelles inadaptées, insuffisantes [4] • Pas de cartographie ni d'informations systématique [2] • Non-encadrement des contreparties financières, risque de perturbation du marché foncier, effets de rente [2]

Modalité

La SWOT est un outil d'analyse stratégique qui permet de mettre en évidence les forces, faiblesses, opportunités et menaces entourant une organisation ou un programme politique (Strenghs, Weaknesses, Opportunities, Threats). Nous adaptons légèrement son principe afin de l'appliquer à un instrument contractuel comme l'ORE. Plutôt que « menaces » nous employons l'expression de freins à l'adoptions et points de vigilance. La matrice repose sur deux dimensions d'analyse. Les forces et faiblesses ont trait aux caractéristiques intrinsèques de l'ORE, et les opportunités et freins à l'environnement qui entoure les ORE. Pour chaque catégorie nous présentons les éléments qui ont été évoqués à au moins deux reprises au cours des entretiens, en indiquant leur nombre d'occurrences. ***Source :*** *auteur, à partir des entretiens.*

L'exploration des caractéristiques et originalités de l'ORE a permis de présenter la plupart des éléments – relevés par les sondés – liés aux « forces » de l'ORE (Partie 4.3.1). Par ailleurs les opportunités liées à la complémentarité des ORE avec certains instruments d'actions publiques seront abordées plus en détail ultérieurement. Dans les paragraphes suivants nous avons donc souhaité nous attarder sur les principales faiblesses et points de vigilance rencontrés au cours des entretiens.

Liberté contractuelle

L'ORE offre beaucoup de liberté aux co-contractants pour définir les mesures de gestion sur le terrain. Si la loi précise que « La durée des obligations, les engagements réciproques et les possibilités de révision et de résiliation doivent figurer dans le contrat. » (C. envir., art. L132-

3), elle n'apporte pas plus de précisions sur la substance et le formalisme que doivent recouvrir ces clauses. Du reste le texte de loi ne prévoit pas de sanctions type en cas de non-respect du contrat par l'une des parties, contrairement à d'autres instruments plus encadrés (ex : BRE, Bail emphytéotique, cahier des charges SAFER). Les sanctions sont ainsi librement définies par les parties cocontractantes. Plus généralement il apparait que l'efficacité et la sécurité juridique apportée par l'ORE pour la préservation de l'environnement dépende fortement des caractéristiques du co-contractant et de son « ingénierie notariale » (itw. FCEN). Nous avons eu l'occasion de l'illustrer en évoquant la pratique des CEN (et de la LPO) qui consiste à articuler les ORE avec des plans de gestions.

Sécurité et pérennité du contrat d'ORE :

Plusieurs acteurs ont également émis des réserves par rapport à la sécurité et à la pérennité de la protection apportée par les ORE. Celles-ci s'expliquent en partie par le fait qu'il n'existe à ce jour aucune jurisprudence qui permette de préciser les modalités d'application de cet outil récent. C'est la raison pour laquelle nous avons choisi de ne pas classer cet élément comme une faiblesse intrinsèque de l'ORE. Sa capacité effective à protéger l'intérêt général contre les intérêts particuliers dépendra en partie de la façon dont les tribunaux examineront les litiges et contentieux à venir. Dans le contexte australien, où les servitudes de conservation peuvent être perpétuelles, il a été relevé qu'en pratique de nombreuses causes peuvent provoquer leur extinction ou leur abandon par l'une des parties (Hardy et al., 2017).

En termes de sécurité rappelons pour commencer que cet instrument contractuel ne peut pas s'opposer aux procédures d'aménagement du territoire de droit public comme les DUP, les ZAC ou les ZAD. Ensuite, certains sondés redoutent que ces contrats soient facilement « cassables » par un tribunal civil au moment du changement de propriétaire, ou que les recours du co-contractant soient peu efficaces en cas de non-respect des obligations par le propriétaire. Ces questions sont largement prospectives, et nos compétences limitées en droit ne nous permettent pas d'y répondre. En revanche, il nous semble qu'elles peuvent être informées à la lumière de la jurisprudence relative au servitudes conventionnelles. A cet égard, dans le cadre des servitudes conventionnelles de non-construction utilisées par le CELRL, Labat remarque :

> « (…) le juge sanctionne souvent la « sortie de servitude » dès lors que l'exploitant a méconnu son obligation et a construit, par exemple, une grange ou un hangar sur la parcelle concernée. Le tribunal saisi du litige prononce généralement en pareil cas, une sanction peu satisfaisante sur le plan environnemental : il oblige seulement l'agriculteur contractant à rembourser les sommes perçues au titre de la servitude rémunérée, mais non pas à remettre la parcelle en l'état initial. » (Labat, 2014, p.38).

Cela questionne sur l'efficacité et l'opportunité d'employer des ORE dans le cadre de la lutte contre l'artificialisation. C'est également la raison qui conduit le CELRL (comme d'autres acteurs publics) à préférer l'acquisition foncière, et le classement au domaine public, plutôt que le recours systématique aux ORE, en dépit de leurs moindre coût (cf. Encadré 11)

Encadré 11 – CELRL, Cour des Comptes et ORE

La Cour des Comptes s'interroge sur l'opportunité que le CELRL recoure à des ORE plutôt qu'à de l'acquisition dans le cadre de sa mission (itw. CELRL). Pour l'institution du Palais Cambon cela permettrait au Conservatoire d'atteindre ses objectifs annuels de surface

protégée à moindre coût, ce que ce dernier conteste au regard des doutes sur sa sécurité. Dans cette discussion chaque institution est dans son rôle. L'une parle budget et efficacité économique, l'autre efficacité environnementale et effectivité de la protection juridique. De ce point de vue-là en effet rien ne vaut l'acquisition couplée à l'affectation au domaine public. Le caractère inaliénable garanti la vocation environnementale des sites acquis à perpétuité, sauf rares exceptions (itw. CELRL).

Ce débat revêt incontestablement une forte dimension politique : à quel degré et à quel prix souhaitons-nous protéger le patrimoine naturel ? Cependant il pourrait être utilement éclairé par des analyses coût-efficacité portant sur l'effectivité relative des différents outils de maîtrise foncière. Or les données objectives manquent pour produire ces analyses : les ORE sont encore trop récentes, et les données à leur sujet quasiment inexistantes pour informer sur le coût ou leur efficacité à long terme. Dans cette attente nous ne pouvons que rappeler que la protection du patrimoine naturel doit être guidée par le « principe de précaution » tel qu'il est défini à l'article L110-1 du Code de l'Environnement.

Incitation fiscales

Quelques dispositifs fiscaux facilitent déjà l'utilisation de l'ORE. Pour commencer, celle-ci n'est pas passible de droits d'enregistrement et ne donne pas lieu à la perception de la taxe de publicité foncière. Ce dispositif permet de réduire les frais de contractualisation de l'ORE, mais ne constitue aucunement une contrepartie. D'autre part les communes peuvent choisir d'exonérer les terrains grevés par une ORE de la part municipale de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB). Cette seconde mesure est plus intéressante mais elle est limitée, car laissée à la discrétion des communes. D'après les informations – exhaustives cette fois – transmises par Bercy au MTE seules deux communes l'ont adoptée (itw. MTE).

Ces deux dispositifs ne créent pas d'incitations économiques suffisantes pour encourager les propriétaires foncier à contracter volontairement des ORE. Cette carence a été reconnue comme le principal frein à l'adoption (itw. CEN, MTE, LPO, CELRL). Celles-ci imposent en effet des coûts de transaction et d'opportunité importants au propriétaire qui les adoptent. En effet, non seulement les ORE contraignent les usages qu'ils peuvent faire de leur bien, mais leur caractère réel fait courir le risque d'une moins-value à la revente du bien[64]. C'est donc sur la base de motivations *non-économiques* (voire irrationnelles du point de vue de la microéconomie classique) que les propriétaires privés ont adopté des ORE jusqu'à présent (Farmer et al., 2015)[65]. Toutefois, plusieurs pistes de fiscalité incitatives sont à l'étude, nous les présentons dans la partie suivante (Partie 5.1.2).

[64] Aux Etats-Unis plusieurs études ont étudié l'effet des servitudes de conservation sur la valeur économique du foncier (Anderson & Weinhold, 2008; Lynch et al., 2007; Nickerson & Lynch, 2001). Elles ne permettent pas de signaler l'existence d'un effet négatif statistiquement significatif des servitudes de conservation sur la valeur des terrains. Pour autant, la crainte de cette moins-value est réelle et elle constitue bien un frein psychologique important à l'adoption d'ORE par les propriétaires privés.

[65] Les motivations évoquées pendant nos entretiens étaient plutôt liées à l'éthique environnementale des propriétaires.

Partie 5 – Quel modèle économique pour l'obligation réelle environnementale ?

L'Obligation Réelle Environnementale accroit les possibilités de partage des faisceaux de droits de propriété offertes par les pratiques de protection contractuelle des milieux naturel. Pourtant, en dépit de son potentiel important, et en dehors du contexte de la compensation, l'ORE n'a connu qu'une adoption très limitée. Transaction de marchandage entre deux personnes juridiques, l'ORE repose sur la volonté des acteurs parties au contrat : ceux-ci doivent donc trouver un intérêt à cet échange. Ainsi, au-delà des craintes exprimées au sujet de la sécurité et pérennité de ce type de contrat, l'un des principaux freins à l'adoption est certainement l'absence de modèle économique consolidé pour faciliter ce type de transaction. Dans cette cinquième partie nous mobilisons les résultats de nos études comparatives et perspectives pour indiquer des pistes susceptibles d'encourager l'adoption d'ORE mutuellement bénéfique et efficace du point de vue de la préservation des SE et de la biodiversité.

Dans un premier temps nous exposons les instruments économiques qui permettent d'encourager les propriétaires à s'engager dans des transactions sur leurs faisceaux de droit de propriété (Partie 5.1). Nous éclairons ces considérations théoriques en présentant le système fiscal qui s'est progressivement constitué aux Etats-Unis autour des servitudes de conservation, puis en mentionnant les propositions qui ont été faites en ce sens en France. Les deux parties suivantes étudient les moyens d'optimiser l'efficacité économique et écologique de l'action des co-cocontractants et plus généralement des porteurs de politiques publiques de PTP. La Partie 5.2 explore le rôle que pourrait jouer les méthodes de cartographie des SE et de la biodiversité pour quantifier et cibler les zones où les instruments de PTP auraient le plus d'impact. La Partie 5.3 présente des modèles d'organisation qui permettent aux organismes de conservation d'accroître l'engagement des propriétaires et d'améliorer l'efficacité écologique des investissement dans la PTP.

5.1 Les instruments économiques pour inciter à l'adoption d'ORE

Qu'elles passent par des transactions de répartition ou de marchandage, la mise en œuvre de régulation foncières impose un coût d'opportunité qui, par défaut, est supporté par le propriétaire. Divers mécanismes incitatifs existent pour soulager les propriétaires fonciers de tout ou partie de ce coûts et encourager les redéfinitions de faisceau de droits favorables à la conservation de la nature. Dans cette partie nous portons une attention particulière aux dispositifs fiscaux qui permettent d'encourager l'adoption des servitudes de conservation. Dans le cas de la France nous présentons les propositions qui ont été faites en ce sens. Aux Etats-Unis, le développement remarquable des servitudes de conservation a été soutenu par un système fiscal très généreux, à tel point que celui-ci a servi et sert encore de véhicule pour des pratiques de fraude fiscale.

5.1.1 Considérations théoriques : modalités et formes de rémunération des ORE

L'engagement d'une large part de propriétaires n'est possible qu'à la condition que les propriétaires reçoivent une compensation financière stimulante et calibrée à la hauteur des efforts qu'ils consentent. La rémunération de la production de bien public par des acteurs privés est un thème qui n'est pas étranger à l'économie de l'environnement, à travers les réflexions sur les *paiements pour services environnementaux (PSE)*. Nous souhaitons ici en rappeler quelques principes afin de suggérer les voies possibles de rémunération des ORE.

Que faut-il rémunérer ?

Du point de vue de la théorie économique standard pour « internaliser » les externalités environnementales liées aux décisions individuelles des agents il faut pouvoir les pénaliser lorsqu'ils prennent une décision préjudiciable au bien-être social et les récompenser lorsqu'ils œuvrent dans son sens. Or, à l'heure actuelle, il n'existe pas de tel mécanismes financiers qui permettent aux propriétaires foncier de prendre en compte les coûts d'opportunité que leurs décisions font peser sur la société (Perrings et al., 1992). Dans le cadre de la PTP, c'est la variation de la diversité et du niveau des SE produits par un terrain qui est vectrice d'externalités environnementales (positives ou négatives). Pour inciter les propriétaires à s'engager dans des actions de conservation du patrimoine commun, la théorie suggère ainsi de les rémunérer à la hauteur de la valeur des SE qu'ils contribuent à maintenir.

Cette solution butte néanmoins sur des problèmes éthiques et pratiques. De nombreux progrès ont été réalisés pour consolider les méthodes qui permettent d'estimer la valeur monétaire des SE, souvent en les rapportant à des valeurs de marchés existantes (Costanza et al., 2017). Dans le cas de la France le projet EFESE s'est attelé à calculer et proposer des valeurs économiques fournies par divers écosystèmes pour aiguiller les décisions des acteurs du territoires. Pour autant, ces méthodes tiennent rarement compte de la valeur totale des SE, et en particulier des valeurs de « non-usage » des écosystèmes qui dépendent de facteurs culturels et sociaux et qui reposent sur des systèmes de valorisation symboliques qu'il est délicat de rapporter à des équivalents monétaires (Chevassus-au-Louis, 2009, p. 174; Díaz et al., 2018).

Ainsi les montants calculés par l'évaluation monétaire des SE fournissent des indications opportunes sur le coût (plancher) de l'inaction en matière de protection du patrimoine naturel mais sont rarement employés comme base de rémunération d'actions de conservation (Levrel et al., 2012). En pratique, les PSE se fondent plutôt sur la rémunération des coûts engagés par les sociétés (en capital et en travail) pour maintenir les fonctions écologiques des écosystèmes. Les paiements rétribuent ainsi les services environnementaux rendus par les personnes : soit par leurs prestations, soit par leurs abstentions. Dans le cas des ORE ces deux cas de figure sont possibles puisque celles-ci peuvent instituer des obligations de faire et de ne pas faire.

Les obligations de faire imposent une prestation qui sera prise en charge par le propriétaire, le co-contractant ou un tiers[66]. Dans ce cas des barèmes peuvent être utilisés pour évaluer précisément le coût de ladite prestation. La rémunération des obligations de ne pas

[66] Dans le cas du foncier agricole par exemple, les obligations définies par l'ORE peuvent être répercutées sur l'exploitant agricole via l'introduction de clauses environnementales idoines dans le Bail rural.

faire est plus délicate. Faut-il rémunérer toutes les inactions au risque de créer des effets d'aubaine et de rente ? En principe la solution d'économie politique consiste à rétribuer les mesures additionnelles par rapport à un seuil de référence acceptée par la société, celles que le propriétaire n'aurait pas mis en œuvre sans le concours du financement. Ces indemnisations seraient alors calculées sur la base des coûts d'opportunités consentis par le propriétaire. Ces coûts recouvrent, par exemple, le manque à gagner d'un propriétaire agriculteur qui s'imposerait des pratiques plus vertueuses, ou celui d'un propriétaire de foncier constructible qui renoncerait à ce droit[67].

Dans ce domaine le calcul des justes compensations est encore délicat car il est tributaire de valeurs de marché qui, par nature, fluctuent. Afin d'éviter les effets de rente et de déstabilisation des marchés les acteurs interrogés durant nos entretiens n'ont pas souhaité, ou n'ont pas eu l'occasion, de rétribuer des obligations de ne pas faire (itw. AESN_2, FCEN). En revanche l'AESN a déjà eu l'occasion de soutenir financièrement des prestations liées à l'exécution d'ORE en en finançant l'investissement en ressource humaine des cocontractants à hauteur de 80% des ETP nécessaire à la mise en oeuvre du contrat.

Comment rémunérer ?

Deux types d'incitations économiques sont classiquement envisagées pour rémunérer ces coûts : des avantages fiscaux (forme de rémunération négative) et le versement d'indemnités (Labat, 2014, p. 53). Nous explorons les dispositifs fiscaux en vigueur aux Etats-Unis, et ceux qui ont été proposés en France dans la suite de cette section (Parties 5.1.3 et 5.1.2).

S'agissant des rémunérations positives, divers circuits économiques peuvent être mobilisés pour favoriser l'adoption d'ORE. Nous avons évoqué le rôle de la compensation écologique, mais les propriétaires de terrains pourraient (comme c'est le cas dans d'autre pays) se voir offrir la possibilité d'émettre des crédits de compensation et espérer les vendre, sur des marchés spécialisés. Certains acteurs publics peuvent aussi allouer leurs recettes pour rémunérer des indemnités : les Agences de l'Eau (cf. l'exemple de l'AESN évoqué précédemment), mais aussi les départements qui perçoivent des recettes au titre de la taxe sur les espaces naturels sensibles (ENS) au soutien de signature d'ORE (itw. CR ÎdF). Enfin plusieurs fonds communautaires spécialisés peuvent être mobilisés à ces fins et en particulier l'Instrument Financier pour l'Environnement (programme LIFE).

Ce second type de rémunération – positive – pose question quant aux modalités de son versement. L'indemnité peut être versée en une fois, ou périodiquement, par exemple pendant la durée du contrat. Dans son programme d'intervention (Encadré 10) l'AE-SN prévoit un versement unique et libératoire. Toutefois ce mode de financement est jugé peu pratique par les bénéficiaires (itw. AESN). Ce montant important fait courir le risque d'augmenter substantiellement l'assiette des revenus imposables du bénéficiaire et donc de le faire basculer temporairement dans une tranche d'imposition supérieure. De plus, l'option d'un paiement régulier apparait plus logique pour deux raisons. D'une part elle bénéficie à

[67] Dans le contexte particulier du droit français la rémunération des ORE entrainant non-constructibilités est un sujet délicat dans la mesure où une servitude d'urbanisme (PLUi) peut retirer ce droit sans indemnisation du propriétaire (C. urbanisme, art. 160-5).

tous les propriétaires qui seraient susceptibles d'être concernés par l'ORE. D'autre part le versement peut être interrompu en cas de non-respect avéré des clauses du contrat.

Concernant ces modalités de rémunération il n'existe pas de solution idéale. Ces différents circuits économiques existant déjà, l'enjeu consiste plutôt à parvenir à les articuler afin de composer des « bouquets rétributifs » susceptibles d'inciter les propriétaires à adopter une ORE (Labat, 2014, p. 53).

5.1.2 En France : une politique fiscale qui tarde à apparaitre

La Loi biodiversité (2016) confiait au gouvernement la charge de rédiger un rapport pour faire un état des lieux de l'adoption des ORE et suggérer des mesures fiscales qui pourraient inciter à leur adoption (Partie 4.3.2). Faute de données exhaustive et au regard du démarrage timide de ce dispositif sa rédaction a pris du retard : le législateur demandait qu'il soit remis en 2018 mais il paraîtra fin 2020 ou début 2021 (itw. MTE). A l'heure actuelle les ORE sont assorties de dispositifs d'incitation économiques jugés insuffisants et inadaptés par les acteurs de la PTP.

Ces réflexions sont d'autant plus attendues que, en l'état, la fiscalité sur le foncier non-bâti n'incite pas à la préservation du patrimoine naturel qu'il abrite. Soumis à la TFPNB, la CSG et, éventuellement, à l'impôt sur la fortune immobilière (IFI) le foncier non-bâti constitue la classe d'actif qui connait les taux de rentabilité après impôts les plus faibles (Sainteny, 2018). Cette faible rentabilité est à replacer dans un contexte où, la possession ou l'obtention du droit de construire par le propriétaire d'un terrain nu constitue une perspective de plus-value conséquente. Cet effet d'aubaine est un mécanisme d'incitation puissant en faveur de l'artificialisation. Tout au plus le système fiscal français accorde-t-il certains avantages au foncier naturel « productif » comme les forêts ou les terrains agricoles. Sous certaines conditions les propriétaires de ces espaces peuvent bénéficier d'une exonération des droits de mutation à titre gratuit (successions, dons et legs) à hauteur de 75 % de leur valeur (C. général des impôts, art. 793). Pour en bénéficier, par exemple, les forêts doivent être couvertes par un document de gestion de long terme (18 ans et plus). Dans le domaine du patrimoine culturel, le propriétaires de monuments historiques peuvent passer une convention avec le Ministère de la Culture pour organiser l'ouverture de leur site au public et bénéficier d'une exonération totale de droits de successions.

Plusieurs suggestions de dispositifs fiscaux pour encourager l'adoption des ORE ont déjà été émises dans des instances diverses. Des propositions d'amendements au projet de loi de finances 2020 (PLF) proposaient deux pistes que nous souhaitons mentionner[68]. La première (défendue par Mme. Pompili) suggérait d'étendre le régime d'exonération de 75% des droits de mutation à titre gratuit, en vigueur pour les forêts et les terrains agricoles, aux terrains grevés par une ORE, sous réserve des conditions suivantes :

- ORE patrimoniale uniquement ;
- Durée de contrat supérieure à 30 ans ;

[68] Pour le Projet de Loi de finances 2020 il s'agit des amendements N° I - 2389, présenté par Mme. Tuffnell, Mme. Pompili, M. Zulesi (rejeté), N° II – 2622, présenté par Mme. El Haïry et al. (Rejeté) et N° II-2642c, présenté par Mme. El Haïry et al. (Rejeté)

- Que la bonne exécution (gestion écologique) du contrat soit constatée au moment de la succession par une association agréée au titre de la protection de l'environnement (ex. : CEN)

L'amendement proposait aussi que cette exonération devienne totale pour les propriété protégées par une ORE depuis au moins 15 ans. Cet amendement a été rejeté aux motifs que le caractère incitatif de cette mesure n'était pas suffisamment démontré, et qu'elle risquait d'entraîner des effets d'aubaine. La première raison est d'autant plus étrange que, nous venons de l'évoquer, ce dispositif est déjà appliqué pour encourager la préservation de milieux naturels productifs. Par ailleurs il a récemment été étendu aux espaces bénéficiant d'une protection naturelle réglementaire : Parc nationaux, réserves nationales et régionales et sites Natura 2000 (Labat, 2014). Enfin, l'intérêt de se concentrer uniquement sur les mutations à titre gratuit permettait d'éviter une part importante des effets d'aubaine et de déstabilisation du marché foncier, puisque seules les personnes qui héritent sont soumises à cet impôt (itw. FCEN). Le dispositif proposé présentait en outre des conditions d'obtention relativement exigeantes, plus, en tout cas, que son équivalent étatsunien (présenté dans la partie suivante).

La seconde piste concernait l'extension du dispositif actuel d'exonération de la Taxe Foncière. Aujourd'hui les communes peuvent décider d'exonérer les terrains grevé d'une ORE de la part communale de la TFPNB. Un des amendement suggérait d'étendre cette possibilité aux propriétés bâties, en touchant à la TFPB – les ORE pouvant s'appliquer indistinctement sur des propriétés bâties ou non bâties. Cette piste est intéressante car elle pourrait encourager les propriétaires d'immeubles à renforcer la gestion écologique des portions naturelles de leurs biens. De la même façon une piste qui nous a été rapportée, mais qui n'a pas été évoquée pendant l'examen du PLF 2020, consisterait à permettre aux départements et aux régions d'exonérer leur part sur ces taxes foncières (itw. MTE).

Dans le même sens il a nous a été suggéré que les contreparties financières ou technique reçues par un propriétaire signataire d'une ORE soit exonérées d'imposition (itw. AESN_2). Cette mesure, qui semble frappée au coin du bon sens, n'a pas encore, à notre connaissance, fait l'objet d'amendement ou de proposition de loi. Peut-être aurait-elle plus de chance d'être acceptée car son caractère incitatif est plus directement perceptible. En effet, ces contreparties sont apportées en échange de restrictions sur un droit de propriétés consenties pour protéger des éléments de patrimoine naturel. Dans la mesure où cette protection est reconnue d'intérêt général le fait de taxer les contreparties qu'elle génère constitue une double peine du point de vue du propriétaire.

Aucune des mesures évoquées pendant l'examen du PLF ou durant nos entretiens ne concernent des avantages liés à l'impôt sur le revenu (IRPP). Du reste la pratique n'est pas taboue en France où les crédits et déductions d'IRPP sont nombreux et poursuivent divers objectifs. Concernant la protection d'éléments de patrimoine, les particuliers qui consentent des dons au profit de fonds de dotation ou de fondations reconnues d'utilité publique[69] sont éligibles à une réduction de l'IRPP à hauteur de 66% du don, dans la limite de 20% du revenu imposable.. Ce régime de faveur permet ainsi à un propriétaire de foncier agricole ou naturel

[69] Nous avons évoqué précédemment le rôle que peuvent jouer par ces formes juridiques particulière pour la préservation d'espaces naturels, agricoles ou naturels (Encadré 6, p.57).

de bénéficier d'une déduction s'il donne son terrain à la Fondation des CEN ou à la Fondation Terre de Liens. Si la nation récompense ainsi le don de la totalité du faisceau de droits pour une œuvre d'intérêt général, pourquoi se priverait-elle de récompenser le dons d'intérêts partiels que représentent les ORE ? Aux Etats-Unis les déductions sur cet impôt constituent des éléments centraux des politiques incitant à l'adoption de servitudes de conservation. L'analyse de leurs forces et de leurs limitent peut fournir des éléments éclairants pour informer cette question.

5.1.3 Aux Etats-Unis, un système fiscal (trop) généreux en faveur de l'adoption de servitudes de conservation

Aux Etats-Unis, les propriétaires fonciers qui contractent des servitudes de conservation répondant à certains conditions peuvent bénéficier de déductions fiscales avantageuses. Deux dispositifs sont en vigueur à l'échelle fédérale :

- Déduction de l'impôt sur le revenu ; instaurée par le *Tax Treatment and Extension Act* (1981) ; codifiée dans la section 170(h) de l'*Internal Revenue Code*[70] ;
- Déduction de l'impôt sur les successions ; instaurée par le *Taxpayer relief act* (1997) ; codifiée dans la section 2031(c) de l'*Internal Revenue Code*.

En outre, de nombreux états fédérés mettent en œuvre des incitations fiscales sur les impôts qu'ils administrent pour encourager les dons de servitudes de conservation (Cheever & McLaughlin, 2015; Parker, 2004). Ces déductions peuvent porter sur les taxes foncières ou la part étatique de l'impôt sur le revenu. Elles sont couramment accordées sous réserves que la servitude respecte les conditions requises par la section 170(h) (cf. Encadré 12).

Encadré 12 – Section 170(h) du Code fédéral des impôts états-unien

La plupart des avantages fiscaux octroyés à l'échelle des états fédérés et de l'état fédéral sont consentis si la servitude respecte les conditions suivantes :

- La servitude doit être une restriction par rapport à l'entièreté des droits réels conférés par le droit de propriété
- La servitude doit être concédée à perpétuité
- Elle doit être concédée à un organisme "qualifié" (établissement public, ou organisation non lucrative d'intérêt général).
- La servitude doit poursuivre l'une des quatre finalités suivantes :
  - Protection des habitats naturels marins ou terrestres (pour la faune et la flore) ;
  - Préservation des terres pour un usage public récréatif ou éducatif ;
  - Préservation d'espaces naturels ouverts et non artificialisés ;
  - Préservation d'éléments de patrimoine naturel ou culture certifié.

Source : (Cornell Law School, 2020)

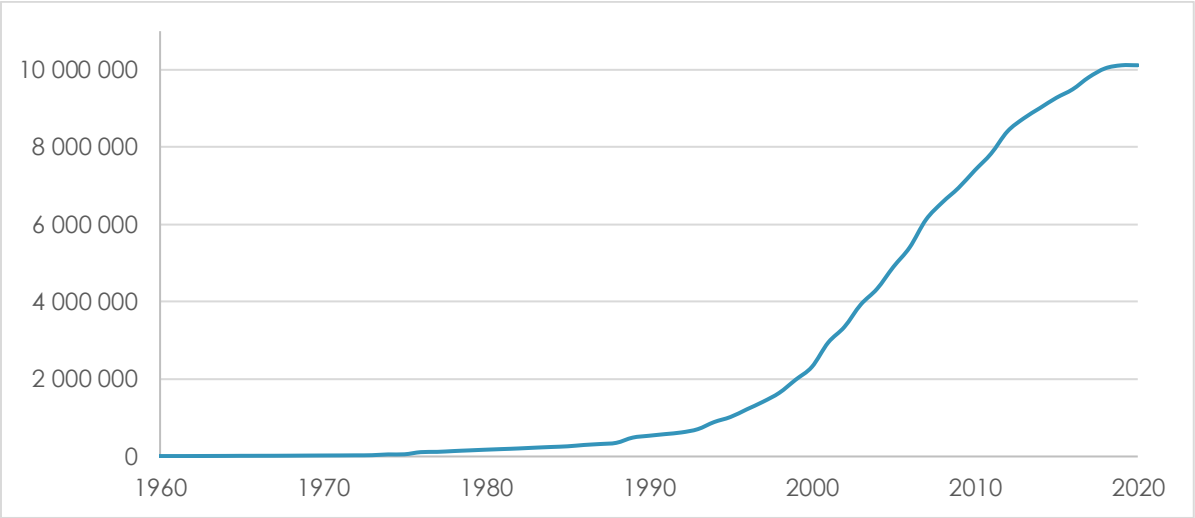
L'avantage fiscal le plus remarquable est la possibilité de transférer la déduction d'impôts entre contribuables. En effet, nombre des propriétaires qui consentent à des servitudes de conservation sur leurs terres n'ont pas de revenus importants (« *land rich, cash poor* »). Pour ces

[70] Code fédéral des impôts aux Etats-Unis

personnes le crédit d'impôt n'est pas toujours suffisamment incitatif. En 2002, pour remédier à ce problème, l'Etat de Virginie a adopté une disposition permettant aux propriétaires n'ayant pas assez de revenus à déduire de vendre leur droit de déduction à d'autres contribuables. De 2000 à 2009 il a ainsi été constitué pour plus de 2 milliards de dollars de *conservation easements* éligibles à une réduction d'impôt transférable. Depuis, d'autres états ont adopté des mesures similaires : Colorado, Georgia, New Mexico, South Carolina.

Ces différentes incitations ont joué un rôle clé dans la croissance de l'offre de servitude par des propriétaires privés, et par suite, dans l'explosion du nombre des servitudes de conservation aux Etats-Unis (Cheever & McLaughlin, 2015; Farmer et al., 2015; Kay, 2015; Parker & Thurman, 2019; Vercammen, 2018). Alors qu'elles ne couvraient que 190 000 hectares en 1981 – date d'adoption des premiers crédits d'impôts fédéraux – les servitudes de conservation protègent aujourd'hui une surface 52 fois plus importante représentant 10,1 millions d'hectares (Figure 19)[71].

Figure 19 – Evolution de la surface couverte par des servitudes de conservation aux Etats-Unis (hectare) ; 1960 - 2020



Source : (NCED, 2020), mise en forme (auteur).

Cet accroissement quasiment exponentiel de l'adoption des servitudes de conservation a cependant généré d'importantes dépenses fiscales qui font l'objet d'une attention et de critiques croissantes (Cheever & McLaughlin, 2015; Parker & Thurman, 2019). Celles-ci soulèvent des questions sur les effets distributifs des servitudes de conservation ainsi que sur leur efficacité environnementale. En effet peu d'études ont été conduites à grande échelle pour mesurer l'impact à long terme de ces servitudes sur la protection des milieux naturels. D'autre part leur

[71] En Australie la surface de terre protégée par des servitudes de conservation a suivi une tendance relativement similaire passant de moins de 500 000 d'hectares en 1970 à 8 millions d'hectares en 2014 (Hardy et al., 2017). Dans ce pays deux crédits d'impôts sont accordés à l'échelle fédérale contre le don de servitudes de conservation : une déduction de l'impôt sur le revenu et une déduction de la taxe sur la plus-value (A.T. Office, 2020). Pour bénéficier d'une déduction d'impôt sur le revenu, la servitude doit porter sur un terrain dont la personne est propriétaire, être perpétuelle, être signée avec un établissement public ou un gouvernement local (pas d'entité privée) et conduire à une diminution de la valeur marchande du terrain d'au moins 5000$ australiens (environ 3000 €). Enfin le propriétaire ne peut prétendre à ces déductions que s'il n'a reçu aucune contrepartie (financière ou en nature).

additionnalité environnementale n'est pas systématiquement démontrée : l'argent public permet-il bien de financer des protections qui n'auraient pas été mises en place sans son concours ? Pour finir, ces dispositions fiscales s'avèrent difficile à administrer et à appliquer. Le montant des déductions est établit sur la base de la valeur économique des servitudes (Kay, 2015; Vercammen, 2018). Cette évaluation est réalisée par des experts habilités par la loi qui l'estiment en calculant la différence de la valeur de la propriété avant et après la contractualisation de la servitude. Mais il s'agit d'une opération délicate réalisée au cas par cas et pour laquelle il n'existe pas de barèmes de référence unique. Les servitudes de conservation font partie des dix questions les plus litigieuses entre l'IRS[72] et les contribuables (Looney, 2017).

Outre les difficultés pratiques liées à leur valorisation l'application des dispositifs de déductions fiscales a donné lieu à de nombreux abus. Certains propriétaires s'attirent la complicité des évaluateurs pour surestimer la valeur de leur servitude afin d'augmenter leur déduction d'impôts. Des organismes de conservation ont fait profession de ces pratiques et acceptent des dons pour des servitudes qui ne répondent pas à des objectifs de conservation, détournant ainsi ces dispositifs de leur fonction de conservation de la nature (Cheever & McLaughlin, 2015). A cet égard, les dérives les plus spectaculaires concernent l'apposition de servitudes sur des terrains de golfs. Un rapport récent fait état d'un terrain acheté pour 1 million de dollars, transformé en golf luxueux en une dizaine d'années, puis « protégé » au moyen d'une servitude évaluée à 31 million de dollars (Looney, 2017, p. 19). De son côté, le *Wall Street Journal* rapporte que le président Donal Trump aurait généré plus de 100 millions de dollars d'allégements fiscaux grâce à des accords de servitude, dont une déduction de 39 millions de dollars sur son terrain de golf de Bedminster, dans le New Jersey (Rubin, 2017). Si ces différentes affaires ont conduit l'IRS à durcir les sanctions applicables en cas de dérive, elles n'ont pas entrainé de modification majeur de la structure des dispositifs incitatifs. Dans l'ensemble ceux-ci sont resté inchangés depuis le début des années 2000, et ont même parfois été rendu plus généreux (Cheever & McLaughlin, 2015).

La structure actuelle de système fiscal fait que tant qu'ils ont les moyens d'en assurer le suivi à long terme, les *land trust* n'ont aucun intérêt à refuser le don d'une servitude de conservation, puisqu'ils ne supportent pas le coût de l'indemnisation (celui-ci est payé par le contribuable). Pour contourner les dérives que nous venons de décrire, des propositions de réforme suggèrent de flécher l'argent public non pas directement vers les propriétaires, mais vers les organismes de conservation afin de les responsabiliser dans le choix d'accepter ou non un servitude de conservation (Looney, 2017; Parker & Thurman, 2019). L'idée serait de confier aux organismes de conservation le pouvoir d'apprécier eux-mêmes le potentiel écologique des servitudes offertes et d'évaluer les cas de figure où l'argent public pourrait avoir le meilleur impact en termes de protection de la biodiversité et des SE. A cet effet ces organismes peuvent mobiliser des outils de cartographie des services écosystémiques comme instrument d'aide à la décision.

[72] L'Internal Revenue Service est l'agence du gouvernement fédéral des États-Unis en charge de l'administration fiscale.

5.2 Dimensionner et orienter le déploiement des outils de PTP : une illustration sur la Métropole du Grand Paris

La cartographie des services écosystémiques et de la biodiversité produit des données objectives sur l'offre, la demande et la localisation de diverses contributions de la Nature aux sociétés (cf. Partie 2.4.1). Le fait que nous soyons désormais en mesure de faire de tels diagnostics doit être pris en compte pour guider plus efficacement le financement des politiques de PTP et éviter les dérives liées à des systèmes de rémunération aveugles aux qualités écologiques des parcelles protégées (Craig-Dupont & Domon, 2015).

A l'échelle de la France métropolitaine, une étude récente croise des données géographiques sur la biodiversité, la localisation des aires protégées et celles des pressions anthropiques afin d'identifier les milieux naturels nécessitant une protection prioritaire (Lévêque & Witté, 2019a). Il apparait qu'un tiers du territoire métropolitain joue un rôle irremplaçable pour la biodiversité, mais qu'environ la moitié de cette surface bénéficie d'une protection faible ou nulle. Le défi qui se pose alors aux politiques de PTP et d'aires protégées est de parvenir à empêcher la dégradation de ces terres. En mobilisant un protocole similaire, nous explorons le potentiel des ORE pour prévenir l'imperméabilisation des terres et protéger un bouquet de SE sur la Métropole du Grand Paris. Notre étude illustre l'utilité des méthodes de cartographie des SE (ou de la biodiversité) pour cibler et prioriser les espaces à protéger, dimensionner le niveau de protection à la hauteur des besoins de conservation et évaluer (grossièrement) le coût d'implémentation de cette protection.

5.2.1 La couverture des enjeux de biodiversité en France métropolitaine

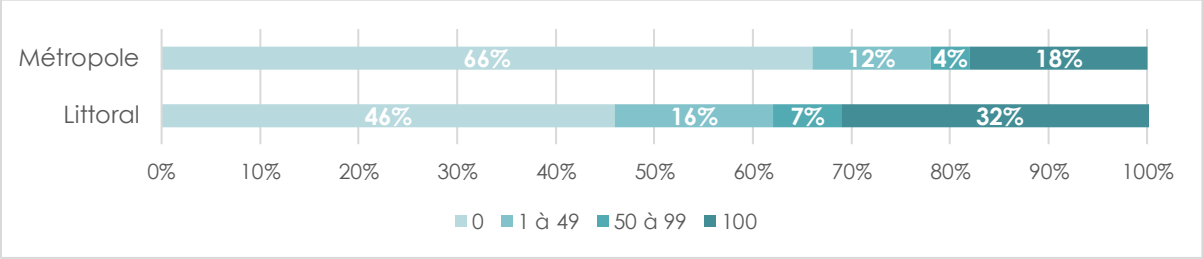
De récents travaux de l'UMS PatriNat[73] apportent des données sur la couverture des enjeux de conservation de la biodiversité par les politiques de protection des milieux naturels (Lévêque & Witté, 2019a). Dans cette étude l'hexagone est divisé en mailles de 10 km². A chaque maille est associé un niveau de contribution à la biodiversité globale du territoire ou « score d'irremplaçabilité » (sur une échelle de 0 à 100). Celui-ci est calculé à l'aide des données de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) qui comprennent divers indicateurs de biodiversité : richesse spécifique, richesse d'espèces endémiques, richesse d'espèces protégées, etc[74]. Il ressort de cette première analyse qu'un tiers du territoire hexagonal joue un rôle plus ou moins irremplaçable dans la contribution à la biodiversité (Figure 20). Cette proportion augmente fortement dans les espaces littoraux où plus de la moitié des mailles contribuent positivement à la biodiversité du territoire.

---

[73] Sous tutelle de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), du Centre National sur la Recherche Scientifique (CNRS) et du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), l'UMS PatriNat fournit une expertise scientifique et technique sur la biodiversité et la géodiversité française au profit des politiques de connaissance de la nature et de conservation de l'environnement.

[74] Une maille est irremplaçable si elle fait partie d'un ensemble minimum de mailles hébergeant toutes les espèces vivant sur le territoire considéré. Sur la base de ce principe trois scénarios ont été étudiés. Nous reproduisons ici les résultats du scénario intermédiaire où le niveau d'irremplaçabilité est calculé selon la règle suivante : chaque espèce doit être représentée dans au moins cinq mailles.

Figure 20 – Répartition des surfaces en fonction de leur niveau d'irremplaçabilité (% de la superficie métropolitaine)

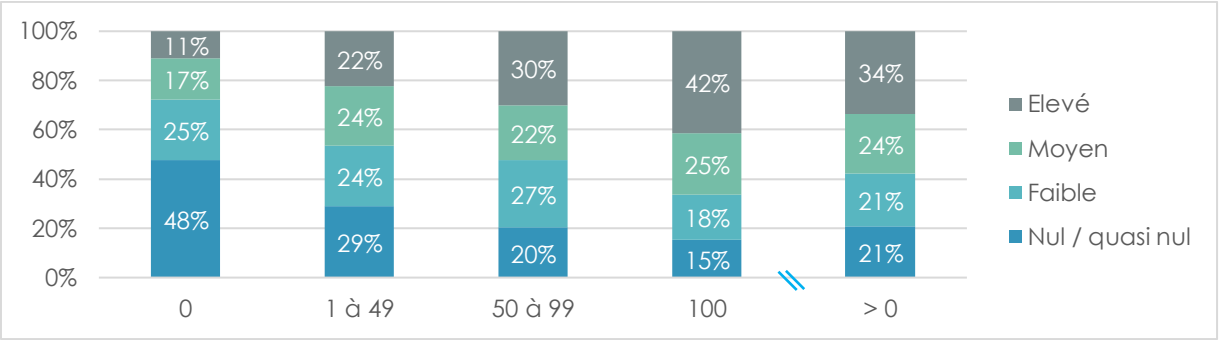


D'après la méthode de calcul employée pour calculer l'indicateur de contribution à la biodiversité, les mailles avec un score de 0 abritent principalement des espèces ordinaires : ni protégées, ni remarquables ou endémiques. Ces mailles sont désignées comme « interchangeables » par opposition aux mailles totalement irremplaçables qui ont un score de 100. ***Source :*** *auteur, d'après (Lévêque & Witté, 2019a).*

Ensuite, les auteurs étudient la distribution géographique de trois instruments de protection du patrimoine naturel. **(i)** Les sites Natura 2000 au titre de la directive habitat, qui couvrent 8,7% du territoire métropolitain. **(ii)** Les aires protégées dites « fortes » : cœurs des parcs nationaux, réserves naturelles nationales, régionales et de Corse, arrêtés de protection de biotope et réserves biologiques. Ces aires couvrent 1,35% du territoire. **(iii)** Les sites possédés et gérés par le CELRL ou les CEN[75] (0,32% du territoire). L'étude analyse ainsi la part de chaque maille couverte par ces instruments de protection. Cela permet de les ordonner selon quatre classes de niveau de protection : « nul/quasi nul », « faible », « moyen », « élevé ».

La superposition de cette couche d'information avec celle du niveau d'irremplaçabilité permet d'analyser la correspondance entre les points chauds de biodiversité et le niveau de protection dont ils bénéficient (Figure 21 ci-dessous).

Figure 21 – Répartition des mailles du territoire métropolitain en fonction de leur score d'irremplaçabilité et selon leur niveau de protection



Les mailles sont représentées selon leur score d'irremplaçabilité. L'histogramme de droite synthétise les données pour l'ensemble des mailles qui contribuent positivement à la biodiversité de la métropole (score strictement positif). ***Source :*** *auteur d'après (Lévêque & Witté, 2019a).*

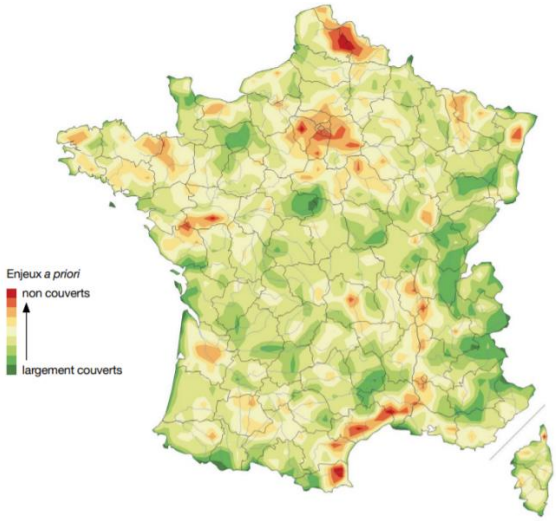
---

[75] L'étude précise que les aires protégées et les protections foncières (CEN et CELRL) sont les instruments qui apportent les niveaux de protection les plus élevés et remarquent que celles-ci se chevauchent parfois. Certains sites du CELRL sont en effet compris dans des aires protégées. En écartant les doubles comptes ces deux type de protection couvrent une surface cumulée de 8 400 km² soit 1,53% de la superficie métropolitaine (Lévêque & Witté, 2019a, p. 48). Les espaces naturels sensibles des départements (ENS) sont aussi une forme de protection foncière mais il n'existe pas de données géographiques à leurs sujets.

Il en ressort plusieurs résultats importants. D'une part, plus les mailles sont irremplaçables plus leur niveau de protection est élevé. Ainsi, 42% des mailles « totalement irremplaçables » (score de 100) bénéficient d'un niveau de protection élevé, et 25% d'entre elles bénéficient d'un niveau de protection moyen. Cela tient en partie aux méthodes de désignation des aires protégées. Les Zones Natura 2000, par exemple, sont établies sur la base d'indicateurs de biodiversité, elles tiennent compte, notamment, de la présence d'espèces rares ou endémiques. Cette figure montre en revanche que 42% des mailles qui contribuent positivement à la biodiversité globale de l'hexagone bénéficient d'un niveau de protection faible ou nul (21% pour le niveau de protection nul). Ce chiffre est moins important pour les mailles totalement irremplaçables, mais il est tout de même conséquent puisqu'elles sont près de 34% à bénéficier d'un niveau de protection faible ou nul (15% pour la seule catégorie « niveau nul »). Si l'on combine ces informations avec celles de la Figure 20 (p.87), il apparait que la superficie métropolitaine est composée à 14% de mailles qui bénéficient d'un niveau de protection faible ou nul alors qu'elles contribuent positivement à la biodiversité de l'hexagone.

Protéger les espaces naturels « irremplaçables » est d'autant plus important s'ils sont soumis à des pressions anthropiques. La distribution spatiale de deux types de pressions liées à la dégradation des terres est étudiée : l'imperméabilisation et l'usage agricole des sols. Il s'avère que celles-ci sont relativement plus importantes dans les mailles irremplaçables que sur la moyenne du territoire. Les sols imperméabilisés couvrent ainsi 2,8% de la superficie du territoire métropolitain, mais constituent en moyenne 3,9% des mailles irremplaçables. Les mailles du territoire qui contribuent positivement à la biodiversité et qui sont aussi soumises à des pressions anthropiques sont appelées les « mailles à enjeu ». Ce sont ces portions de territoire qui doivent prioritairement recevoir des protections. Or le recoupement avec la localisation des aires protégées fait apparaitre des zones de vigilances : des zones qui bénéficient de peu ou pas de protection alors qu'elles contribuent positivement à la biodiversité et qu'elles sont dégradées ou courent un risque de dégradation (Figure 22). L'Île-de-France, le sillon rhodanien, le Languedoc et une partie des Hauts-de-France apparaissent particulièrement exposés.

Figure 22 - Couverture des enjeux de biodiversité par les aires protégées



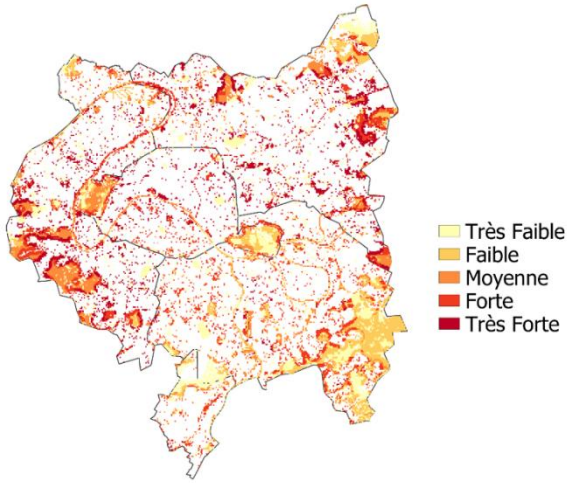
Sur cette carte le terme d'enjeux désigne le croisement du score d'irremplaçabilité avec les pressions anthropiques. Une maille présente un enjeux plus ou moins important selon son degré d'irremplaçabilité et l'occupation des sols qu'elle recouvre (imperméabilisation et usages agricoles). Cette carte superpose cet indicateur d'enjeu avec la couverture du territoire en aires protégées et autre maîtrise foncière. Elle fait ainsi apparaitre des zones de vigilance : des mailles où la biodiversité est importante et soumise à des pressions anthropique mais qui sont peu ou mal protégées ***Source :*** *(Lévêque & Witté, 2019b)*

5.2.2 L'identification des zones irremplaçables à l'échelle de la Métropole du Grand Paris

Dans le cadre du projet IDEFESE nous avons déployé une méthodologie similaire sur un territoire particulier : la Métropole du Grand Paris (MGP). Dans les paragraphes suivants nous présentons les résultats du protocole décrit à la Partie 2.4.

Après avoir divisé le territoire de la MGP en mailles de 1 hectare, nous avons évalué la capacité des mailles non imperméabilisées à produire un bouquet de trois services écosystémiques : le service de récréation, le service de rafraîchissement urbain et le service d'atténuation des risques d'inondation. Le niveau d'irremplaçabilité, ou contribution des mailles à la production du bouquet de SE, est mesuré par un indice synthétique (cf. Partie 2.4.4). Sur la base de cet indice, les mailles non imperméabilisées de la MGP sont réparties selon cinq catégories égales, dont la distribution géographique est présentée à la Figure 23.

Figure 23 – Mailles cibles selon leur contribution à la production du bouquet de SE retenus



L'indice d'irremplaçabilité utilisé dans cette étude est mesuré en calculant l'impact de l'imperméabilisation de parcelles (non-imperméabilisées) sur leur niveau de production d'un bouquet de services écosystémiques. Chaque classe d'irremplaçabilité comporte un nombre égal de mailles.

Source : *IDEFESE (Mikou & Claron).*

Nous avons ensuite exclu les mailles qui, du fait de leur occupation des sols ou de leur zonage PLU(i), ne peuvent pas être imperméabilisées. Nous appelons donc « mailles à protéger » les mailles qui ne sont pas imperméabilisées et qui sont imperméabilisables. Le Tableau 14 présente leur répartition en fonction du niveau d'irremplaçabilité des mailles. Les surfaces à protéger représentent 24% de la superficie de la MGP et plus de 10% de la superficie de la MGP (8 300 ha) est composée de parcelles dont le niveau d'irremplaçabilité est fort ou très fort et qui pourraient être imperméabilisées.

Tableau 14 – Surface à protéger en fonction des classes d'irremplaçabilité

Indice synthétique	Très faible	Faible	Moyenne	Forte	Très forte	Total
Surface (hectare)	3 204	3 844	4 224	4 039	4 278	**19 589**
% superficie de la MGP	4%	5%	5%	5%	5%	**24%**

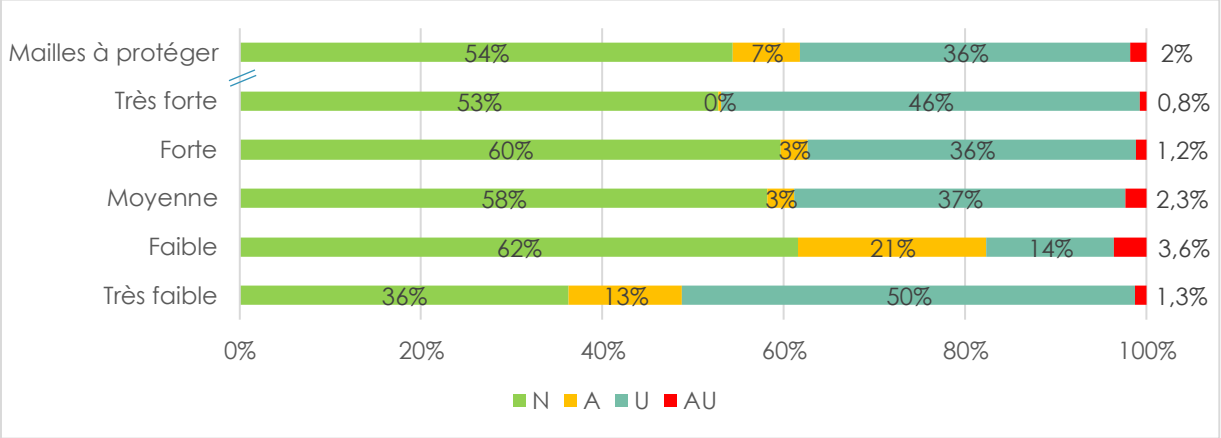
Les surfaces sont présentées en termes absolus et en termes relatifs par rapport à la superficie totale du territoire de la MGP. ***Source :*** *IDEFESE (Mikou & Claron).*

Dans une seconde étape, nous évaluons la couverture de ces mailles « à protéger » par des dispositifs fonciers. La densité humaine de la MGP est la plus élevée de France est l'une des plus élevée d'Europe. Dans cette zone les protections réglementaires comme les aires

protégées sont inexistantes, et pour cause : elles sont inadaptées. Ainsi, l'ensemble des PNR et des réserves régionales ou nationales de l'Île-de-France se trouvent en dehors du territoire de la MGP. Celui-ci ne comprend qu'une poignée de sites Natura 2000 et moins de 5 arrêtés de protection de biotope (INPN, 2019). Aussi n'avons-nous pas pris en compte les données sur la protection réglementaire de la MGP. En revanche nous avons analysé la protection administrative apportée par les plans d'urbanismes locaux, présentée dans l'Encadré 13.

La superposition des mailles à protéger et du type de zone du PLU(i) met en évidence une bonne couverture des mailles irremplaçables par des protections administratives (Figure 24). Ainsi près de 62% d'entre elles sont classées en zone N ou A. Cela tient en grande partie à notre méthodologie, en effet les mailles que nous étudions sont non imperméabilisées. Ces espaces correspondent donc à des occupations des sols qui sont des espaces agricoles, naturels et forestiers, ou des espaces ouverts artificialisés (parcs, golfs, jardins, etc.). Précision faite, nous pouvons constater qu'une part significative (38%) de ces mailles « à protéger » sont ouvertes à l'urbanisation (zones U et AU). Cette part est encore plus forte (46%) pour les mailles très fortement irremplaçables.

Figure 24 – Répartition des parcelles à protéger en fonction de leur catégorie de zonage PLU(i) et de leur contribution à la production du bouquet de SE sélectionnés



La répartition des catégories de zonage est présentée pour la surface totale des mailles à protéger (barre du haut), puis selon la typologie d'irremplaçabilité de ces mailles. ***Source :*** *IDEFESE (Mikou & Claron).*

Encadré 13 – La protection administrative des milieux naturels par les PLU(i)

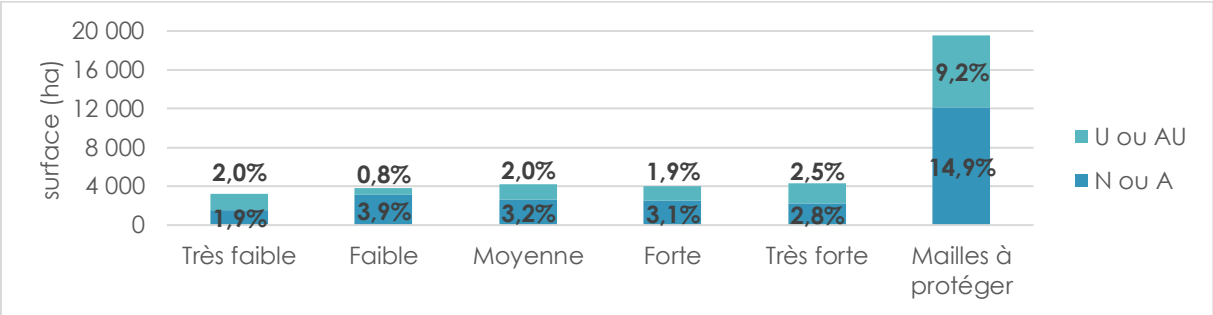
Le plan local d'urbanisme permet de partager le territoire d'une commune (ou intercommunalité) en quatre catégories de zones : zones urbaines (U), à urbaniser (AU), naturelles (N) et agricoles (A) (C. urbanisme, art. L151-9). Le classement d'espaces en zones N ou A entraîne l'apposition de servitudes d'urbanismes qui encadrent le droit de construire qui leur est attaché. Dans les zones agricoles (zones A) et naturelles (zones N) des plans locaux d'urbanisme ne peuvent être autorisées que les constructions et installations nécessaires à l'exploitation qu'elle soit agricole ou forestière.

Toutefois la pérennité et la sécurité de ce type de protection ne sont pas garanties. D'abord parce qu'au sein de ces zones, sur délibération des communes, peuvent être délimités des secteurs de taille et de capacité d'accueil limités (STECAL) pouvant accueillir des constructions de tout type. Et d'autre part parce que les PLU(i) sont fréquemment révisés : les catégories de zone peuvent être modifiées au gré des projets de la municipalité.

Rappelons qu'en Île-de-France l'essentiel de l'imperméabilisation se fait au détriment des terres agricoles.
A cet effet, la Loi d'avenir pour l'agriculture, l'agroalimentaire et la forêt (LAAAF, 2014) a créé les Commission (inter)départementale de préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers (CDPENAF ou CIPENAF pour la petite couronne d'Île de France)[76]. Celles-ci ont pour mission de donner un avis sur les créations ou révisions de documents d'urbanismes lorsque ces opérations conduisent à réduire la part de zones A ou N. Ces avis sont « simples » ce qui signifie que les collectivités locales peuvent ne pas en tenir compte.

Dans la suite, nous distinguons deux niveaux de protection administrative : les zones A et N d'un côté (non constructibles) et U et AU de l'autre (construites ou constructibles). La Figure 25 présente la distribution des surfaces à protéger selon leur niveau d'irremplaçabilité et leur degré de protection. L'ensemble des mailles à protéger qui ne bénéficient pas de protection administrative représentent 9,2% de la superficie de la MGP (7 500 hectares). Enfin, 3,4% de la superficie de la MGP est composée de mailles qui contribuent fortement ou très fortement à la production du bouquet de SE mais ne bénéficient d'aucune protection administrative.

Figure 25 – Distribution des mailles à protéger selon leur niveau de protection administrative



L'axe vertical du graphique permet d'appréhender les surface concernées en termes absolus (hectare). Les pourcentages indiqués correspondent à la surface relative par rapport au territoire du la MGP. **Source :** *IDEFESE (Mikou & Claron).*

5.2.3 Les coûts de protection de ces mailles via ORE

Une fois identifiées, comment protéger les mailles importantes d'un territoire ? L'éventail d'outils foncier disponible pour protéger les zones dites « irremplaçables » est relativement large. Dans cet exemple nous envisageons une politique de préservation qui reposerait sur la contractualisation d'ORE, un outil explicitement prévu pour « le maintien la conservation la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques » (C. envir., art. L132-3). Pour simplifier nous avons supposé que nous recourrions à des contrat d'ORE retirant le droit de construire du faisceau de droit pendant 50 ans, ORE dont nous avons estimé le coût total actualisé à la Partie 2.4.4.

Le coût total de la préservation des mailles à protéger correspond ainsi au produit des surfaces à protéger et des coûts d'ORE susmentionnés. Ces coûts sont présentés dans le tableau ci-dessous selon deux dimensions : le niveau de contribution des mailles à la production de SE et leur type de protection réglementaire.

[76] Elles sont composées de représentants de l'Etat, des collectivités territoriales, de la chambre d'agriculture, de la SAFER, des propriétaires fonciers, des notaires, et d'APN.

Tableau 15 – Coût total de protection contractuelle des mailles du territoire de la MGP selon leur niveau d'irremplaçabilité et leur protection administrative

Zone PLU	Très faible	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
U et AU	267 568 868 €	803 956 068 €	597 048 212 €	304 524 402 €	229 854 061 €
A et N	33 013 547 €	66 850 848 €	54 557 896 €	53 459 556 €	47 967 860 €
Total	300 582 415 €	870 806 916 €	651 606 108 €	357 983 959 €	277 821 920 €

Source : *IDEFESE (Mikou & Claron)*

Ces coûts sont relativement importants, notamment sur les mailles U et AU qui nécessitent une protection prioritaire. Mais il s'agit d'une estimation grossière qui doit être relativisée à la lumière de trois éléments. (**i**) Notre méthode de calcul conduit à surévaluer les coûts de protection, et en particulier les coûts d'opportunité. (**ii**) Des protections équivalentes ou quasiment équivalentes peuvent être instaurées en utilisant des ORE moins restrictives ou en recourant à d'autres d'instruments de PTP moins « couteux ». (**iii**) Enfin, ce montant correspond au coût social total du programme de protection de la MGP, c'est-à-dire aux coûts supportés conjointement par les propriétaires et les co-contractants.

Pour commencer notre méthode de détermination des parcelles à protéger est incomplète. Faute de données accessibles, nous n'avons pas pu prendre en compte les types de propriétaires des différentes mailles. Or les espaces urbanisés non imperméabilisés sont composés en partie de squares, parcs, et jardins en propriétés communales. De même, un certain nombre de forêts et de terres agricoles de la MGP appartiennent à des collectivités locales ou à des APN. Ces espaces bénéficient par conséquent d'une protection juridique robuste face à l'imperméabilisation. Par conséquent, il est probable que la part de la superficie de la MGP à protéger (24% actuellement) soit revue à la baisse. Cette réduction entrainerait une diminution significative des coûts totaux de protection. Ensuite notre méthode de calcul surestime le coût d'opportunité réel induit par ce type d'ORE. Pour l'évaluer nous l'avons assimilé à une perte définitive de constructibilité du terrain alors que celle-ci est limitée dans le temps (50 ans). En pratique il serait plus exact d'appliquer une décote à ce montant, pour tenir compte du caractère temporaire de la restriction. Là encore, compte tenu de l'importance du montant en question, le coût total d'implémentation des ORE s'en trouverait réduit.

Outre ces limites méthodologiques, les coûts de protection peuvent aussi être réduits en recourant à des ORE qui instaurent des restrictions plus « fines » ou en utilisant des outils fonciers moins couteux quand cela est possible. Une part significative des coûts relevés dans cette étude provient de la perte de constructibilité des terrains en zone AU. En pratique le contrat d'ORE peut proposer de protéger les SE sans priver le propriétaire de la totalité de son droit de construire. Par exemple en autorisant la construction d'édifices uniquement dans la mesure où ceux-ci n'imperméabilisent pas le terrain – depuis la Loi ALUR (2014), les « résidences démontables » et habitats sans fondations ont acquis une reconnaissance légale (C. de l'urbanisme, art. R111-46-1). Quant aux mailles classées A et N dans les PLU(i), l'ORE peut apporter une sécurité supplémentaire dans l'éventualité où elles seraient « déclassées » à l'occasion d'une révision de PLU, mais elle n'est pas indispensable. D'autres pistes peuvent être envisagées, notamment en renforçant les protections administratives en vigueur. Plusieurs institutions suggèrent par exemple de renforcer le pouvoir des CDPENAF en rendant leurs avis

prescriptifs[77] (cf. Encadré 13). Cette réforme obligerait les communes à se conformer aux décisions de cette institution et pourrait permettre de retoquer des révision de PLU(i) dommageables pour les espaces naturels, agricoles et forestiers.

Enfin, ces montant correspondent à un coût social total. A ce stade nous n'avons pas fait d'hypothèses sur sa distribution entre les propriétaires et le co-contractant (ou l'acteur qui pourrait porter cette politique de PTP). En pratique rien n'oblige ce dernier à indemniser 100% du coût d'opportunité subi par les propriétaires. Rappelons que dans le cas général les communes disposent du pouvoir de rendre un terrain inconstructible via les PLU(i) sans indemnisations. Du point de vue des pouvoirs publics, il s'agit incontestablement de l'option la moins couteuse puisqu'elle fait peser intégralement les coûts d'opportunité sur le propriétaire. Mais, pour cette même raison, elle pose des problèmes d'acceptabilité et de justice sociale. Dans une perspective stratégique, l'ORE peut alors être présentée comme une alternative à cette mesure radicale afin de négocier une clé de distribution des coûts d'opportunité plus équilibrée. Entre l'indemnisation totale du coût d'opportunité, et la non-indemnisation un univers de compromis et de négociations s'ouvre ainsi entre propriétaires et co-contractants. L'issue de ces compromis dépendra de caractéristiques propres à ces deux acteurs. Du côté des propriétaires, le paramètre déterminant est leur *disposition à accepter* la restriction sur leurs faisceaux de droits ; c'est-à-dire le prix minimum auquel chaque propriétaire est prêt à consentir ce type d'ORE sur son terrain. Ce paramètre n'est pas connu à l'avance, et il est influencé par plusieurs facteurs : la sensibilité environnementale du propriétaire, ses contraintes budgétaires, sa richesse, etc. Réciproquement, du côté du co-contractant ou de l'organisme porteur de la politique de protection, le paramètre important sera sa *disposition à payer*. Celui-ci est principalement facteur de son budget et des objectifs de protection qu'il doit remplir.

5.3 L'organisation des co-contractants, facteur d'efficacité économique et écologique

Les formes d'organisation des co-contractants ou *land trust* constituent également un facteur de succès des servitudes de conservation. Nous présentons ici trois études de cas où un modèle d'organisation permet d'accroître l'engagement des propriétaires privés et/ou d'améliorer les retours sur investissements dans la PTP. Le premier est un modèle qui met à profit les caractéristiques des servitudes de conservation afin de créer un « effet de levier » avec les fonds investis dans la PTP. Nous présentons ensuite le *Biodiversity Conservation Trust* : un établissement public de l'Etat de Nouvelle-Galles du Sud (Australie), qui met en œuvre une politique de PTP en articulant des instruments économiques et scientifiques avec des servitudes de conservation. Enfin nous présentons un modèle de contractualisation collective en vigueur aux Pays-Bas et expérimenté en France avec d'autres instruments de PTP que les servitudes de conservation.

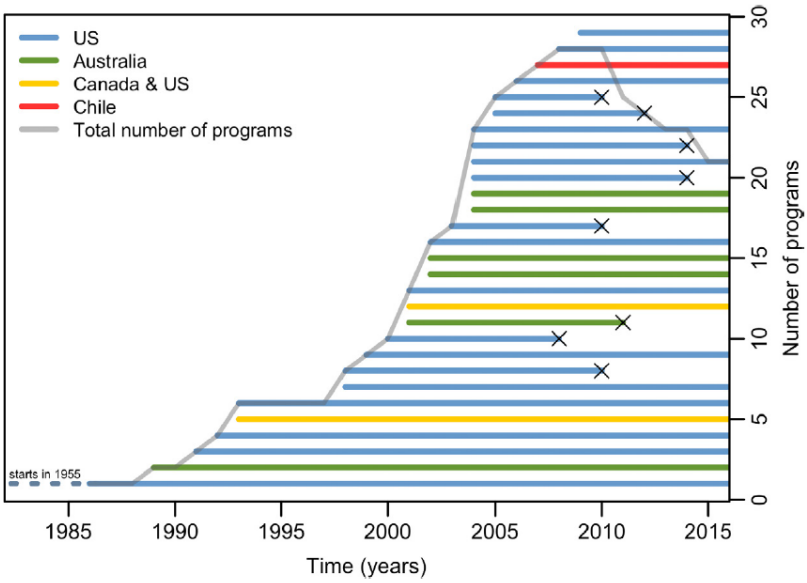
[77] Voir *Rapport de la mission d'information commune sur le foncier agricole*, Assemblé Nationale (rapporteurs : A.-L. Pettel et D. Potier) du 5 décembre 2018 ; Rapport du Comité pour l'Economie Verte, *Les instruments incitatifs pour la maitrise de l'artificialisation des sols*, 2019.

5.3.1 *Purchase, protect, resale* ; l'utilisation de servitudes de conservation par des fonds renouvelables

Dans la littérature anglo-saxonne la maîtrise foncière est couramment présentée comme une alternative entre l'acquisition et la signature de servitudes de conservation (Anderson, 2004). La première apporte aux conservateurs – les *land trust* – une sécurité et une pérennité que les servitudes de conservation ne garantissent pas toujours, mais elle est sensiblement plus couteuse (Boyd et al., 2000; Hardy et al., 2017; Parker, 2004). D'un autre côté la contractualisation de servitudes de conservation est limitée par la volonté des propriétaires en place. Et même si des incitations existent, une proportion non-nulle de propriétaires foncier ne connaissent pas ce dispositif, ou ne souhaitent pas l'adopter pour diverses raisons.

Dans ce contexte, un autre usage des servitudes de conservation s'est progressivement développé, en articulant acquisition et servitude de conservation. Le principe est le suivant : le *land trust* achète un terrain qu'il souhaite préserver, il le grève d'une servitude de conservation (éventuellement perpétuelle) puis revend le fonds ainsi protégé à un nouveau propriétaire. Ce faisant il libère des ressources financières qui pourront être employées à la protection de nouveaux terrains. La littérature désigne cette pratique par l'expression *Purchase, Protect, Resale* (PPR). Une méta analyse récente révèle qu'elle a permis de faciliter la protection de 684 000 hectares dans le monde, dont 66% aux USA (Hardy et al., 2018). D'après cette étude elle serait en vigueur dans au moins quatre pays, et connait un certain engouement puisque le nombre d'organisations dédiées au PPR est passé de 1 en 1987 à 21 en 2015 (Figure 26). La majorité de ces organisations se trouvent aux Etats-Unis, où deux d'entre elles présentent la particularité d'opérer sur le territoire domestique et au Canada.

Figure 26 – Nombre et nationalité des programmes de *Purchase-Protect-Resale* dans le monde



Chronologie du déploiement des programmes de PPR dans le monde. Pour chaque programme on dispose de : l'année de sa mise en œuvre (extrémité gauche du segment), sa cessation éventuelle (marquée par une croix), et le pays où il opère (légende de couleur). Enfin, la courbe en gris indique le nombre total de programmes de PPR recensés par l'étude. ***Source :*** *(Hardy et al., 2018).*

En termes de modèle économique, les organisations qui réalisent des opérations de PPR utilisent le principe de « fonds renouvelables » [*revolving funds*]. Cela signifie qu'ils constituent un capital (un mix de fonds propres et de dettes) destiné à être investi dans l'achat, la protection et la revente de foncier à protéger. L'avantage principal de cette méthode est de

permettre de recycler les fonds des organismes de conservation pour protéger de nouvelles surfaces. Dans le meilleur des cas la revente des terrains permet de couvrir les coûts d'acquisition du terrain et les coûts de transactions liés à la mise en œuvre de la séquence PPR[78]. Cette approche permet aussi aux conservateurs d'intervenir sur un ensemble plus large de propriété. En effet, si les propriétaires volontaires pour contracter une servitude de conservation ne constituent qu'un sous-ensemble restreint du marché foncier (voire un marché à part), la vente de terrains est, quant à elle, une opération courante. Autrement dit, un propriétaire peut ne pas souhaiter redéfinir durablement son faisceau de droit, mais ne pas être opposé à la vente de son terrain. Enfin, la revue de littérature souligne que c'est une méthode particulièrement adaptée pour la protection de terrains à forte valeur, par exemple dans les zones périurbaines, où l'acquisition est trop onéreuse et où les propriétaires sont souvent réticents à adopter des servitudes de conservation (Hardy et al., 2018).

Si elles permettent de générer un effet de levier, les pratiques de PPR ne sont pas sans risques. Le plus sensible d'entre eux est le risque de marché et avec lui les risques financiers qu'il fait reposer sur le fonds renouvelable. En effet, si la valeur des propriétés acquises et protégées diminuent sensiblement la multiplication des pertes financières peut entrainer la banqueroute de l'organisation. Or, la demande pour les terrains qui comporte un faisceau de droit restreint par une servitude de conservation est limitée, là aussi, à un sous-ensemble d'acquéreurs potentiels. Cela nécessite de trouver un acquéreur désireux de gérer ou d'utiliser le terrain selon les termes définis par la servitude, ce qui affecte le temps de revente et les prix. Les organismes qui mettent en œuvre des pratiques de PPR doivent donc jouer sur deux tableaux : celui de la performance écologique et celui de la performance économique ou financière, dont dépend leur viabilité à long terme. L'équilibre entre ces deux dimensions est ténu et le risque plus général et que l'organisme priorise la protection de foncier qui apporte des perspectives de gain financiers (ou de spéculation) au détriment des parcelles qui nécessitent une protection prioritaire.

5.3.2 Le *Biodiversity Conservation Trust* et la gouvernance de la préservation des terres privées en Australie

Dans l'Etat australien de Nouvelle-Galles du Sud (NGS) le *Biodiversity Conservation Act* de 2016 a institué la création du *Biodiversity Conservation Trust*. Cet établissement public (à but non lucratif) a été mis en place pour porter et promouvoir une politique de préservation des terres privées intégrée et financée, et assurer un retour sur investissement optimal en termes d'impact sur la protection de la biodiversité. Pour son premier « quinquennat » cette organisation a été dotée d'un budget de 350 millions de dollars australiens (environ 211 millions d'euros) et a dû présenter un modèle d'affaire [*business plan*] devant le gouvernement de NGS, détaillant la façon dont elle entend employer ces fonds.

L'organisation poursuit plusieurs buts stratégiques. **(i)** Encourager les propriétaires fonciers à conclure des accords pour préserver la biodiversité. **(ii)** Fournir un service stratégique de

[78] En pratique même si les recettes de la revente ne permettent pas de couvrir l'ensemble des coûts de l'opération, l'effet de levier est positif. En supposant que 10% de la valeur d'achat du terrain est perdue lors de la revente, alors l'organisme conservateur pourra, à budget constant, protéger 10 fois plus de terrains via la PPR que s'il optait pour une maîtrise foncière par la pleine propriété.

compensation de la biodiversité. **(iii)** Apporter un soutien technique et financier aux propriétaires pour les aider à préserver la biodiversité de leurs terrains. **(iv)** Promouvoir la connaissance et la compréhension par le public de l'importance de la conservation de la biodiversité. A ces fins, Le BCT offre trois programmes de contractualisation aux propriétaires fonciers, nous les décrivons ici brièvement, avant de les synthétiser dans le Tableau 16.

Le ***Conservation Management program*** se base sur une cartographie des zones d'investissements prioritaires[79] – relativement semblable aux méthodologies présentées dans la Partie 5.2. Le BCT réalise des appels d'offre en direction des propriétaires dont le terrain est compris dans une zone prioritaire, afin de leur proposer de signer une servitude de conservation en échange d'une indemnité annuelle, versée pendant toute la durée du contrat[80]. Selon le degré de « priorité » des parcelles cet appel d'offre recouvre diverses formes. Soit les propriétaires sont informés de leur éligibilité au programme et sont invités à proposer eux-mêmes un montant d'indemnité, soit le BCT propose directement un tarif. La première méthode permet, là où c'est nécessaire, de révéler la *disposition à recevoir* des propriétaires visés et ainsi d'améliorer la connaissance du BCT du marché des servitudes de conservation. Enfin le BCT a mis en place un système de fonds renouvelable pour acquérir lui-même des terrains dans les zones d'investissement prioritaire, afin d'y instaurer des servitudes de conservation, puis de les revendre.

Le ***Conservation partner program*** s'appuie sur les programmes de PTP précédemment offerts par les établissements publics de Nouvelle-Galles du Sud. Il s'adresse aux propriétaires qui ne sont pas éligibles au programme précédent ou qui souhaitent s'engager bénévolement dans la signature d'une servitude de conservation perpétuelle. Le BCT propose néanmoins des subventions auxquelles les propriétaires engagés dans ce programme peuvent candidater pour la réalisation des travaux d'entretien particuliers.

Le ***Biodiversity stewardship agreement*** est déployé à l'appui en réponse à l'objectif de fournir un service stratégique de compensation écologique. En fonction des projets d'aménagements et des obligations de compensation qui en découlent dans chaque région, le BCT évalue le besoin d'offre de compensation écologique. Sur la base de ce calcul il propose aux propriétaires des régions concernées de contracter une servitude de conservation pour préserver leur terrain. Ce contrat permet alors de générer des crédits de compensation[81] qui seront ensuite vendus aux maîtres d'ouvrages débiteurs d'obligations de compensation.

Ainsi le BCT articule un certain nombre de bonnes pratiques qui permettent d'améliorer l'efficacité environnementale et économique des fonds publics alloués à la PTP et d'encourager l'engagement d'une proportion importante de propriétaires. L'indemnisation des servitudes de conservation est réservée aux zones d'investissement prioritaire.

---

[79] Cette carte a été établie en combinant quatre critères : surfaces à forte valeur environnementale (critère de diversité biologique), potentiel d'amélioration de la connectivité écologique et d'adaptation au changement climatique, potentiel d'amélioration de la représentativité du réseau d'aires protégée, pression anthropique. Nous la présentons en ↑ Annexe 16.

[80] Au moment de la signature du contrat le BCT calcule la valeur actuelle nette de la somme des indemnités et provisionne ce montant dans un fonds dédié.

[81] Voir définition au glossaire.

L'organisation propose des contrats différenciés qui permettent aussi aux propriétaires de s'engager volontairement, tout en leur offrant la possibilité de rémunérer certaines prestations ponctuelles à travers des subventions. Enfin, elle articule deux sources de rémunération pour permettre aux propriétaires fonciers de diversifier leurs sources de revenus. Ce modèle économique intégré est encore récent, mais il illustre bien les potentialités des servitudes de conservation lorsqu'elles sont mobilisées par des acteurs publics pour porter des politiques ambitieuses de PTP.

Tableau 16 – Cadre des programmes de PTP du *Biodiversity Conservation Trust*

	Conservation Management program	Conservation Partner program	Biodiversity stewardship agreement
Type de contrat	Servitude de conservation perpétuelle ou limitée (15 ans minimum)	Servitude de conservation perpétuelle	Servitude de conservation perpétuelle
Accessibilité	Uniquement dans certaines zones prioritaires identifiées par le BCT	Accessible à tous	Variable selon le marché de la compensation*
Contrepartie financière	Paiements annuels pendant toute la durée du contrat[82]	Le propriétaire peut candidater à une subvention de trois ans s'il met en œuvre certaines actions	Paiements annuels du BCT pour la mise en œuvre des compensations écologiques
Source de financement	Dotation du gouvernement de Nouvelle-Galles du Sud		Paiements des aménageurs au BCT pour la prise en charge de la compensation
Contreparties non financières	Conseils techniques, assistance et soutien pratique ; intégration au réseau de propriétaires engagés dans la région.		
Résultats (2019)	97 contrats (25 573 ha)	39 contrats (3 779 ha) depuis 2016. Ils s'ajoutent à 1 700 contrats établis précédemment et gérés par le BCT.	27 candidatures depuis 2016. Elles s'ajoutent au 190 contrats de ce type établis précédemment et gérés par le BCT.

Source : *(BCT, 2018)*

5.3.3 L'enjeu de la mobilisation collective des propriétaires

Dans l'exploration menée sur le territoire de la MGP, une part non négligeable des coûts de protection est liée à la configuration transactionnelle que nous avons présentée. Dans notre illustration, l'organisme porteur de la politique de protection suit une logique de contractualisation de gré à gré : un contrat d'ORE pour chaque maille (ou parcelle) à protéger. Cette configuration entraîne des coûts de transaction importants qui peuvent être sensiblement réduits en recourant plutôt à des formes de contractualisation collectives. L'organisme conservateur pourrait ainsi susciter la création de collectifs de propriétaires (sur la base de leur localisation géographique) pour réduire le nombre d'interlocuteurs avec qui il doit traiter. Cette méthode, a déjà été expérimentée aux Pays-Bas (Encadré 14 ci-dessous).

En droit français, plusieurs formes associatives permettent à des groupes de propriétaire d'acquérir une personnalité juridique. Les association foncière agricole (AFA), en particulier,

[82] A ce stade les indemnités calculées s'étalent entre $21 et $423 par hectare par an (12€ - 360€). Elles varient selon le degré de priorité de la zone ciblée.

sont des regroupements de propriétaires foncier destinés à organiser la mise en valeur et la gestion des terres tout en constituant des unités viables économiquement. Ces AFA peuvent être montées pour réaliser des travaux d'aménagement ou d'entretien, par exemple en vue de : préserver, restaurer ou exploiter des ressources naturelles ; d'aménager ou d'entretenir des cours d'eau, lacs ou plans d'eau ; de mettre en valeur des propriétés.

L'Agence de l'Eau Seine Normandie, expérimente actuellement des projets pilotes visant à impliquer des groupes de propriétaires ou d'exploitants dans l'adoption de pratiques agroécologiques pour la protection des captages (itw. AESN_2). Ces expérimentations reposent sur la délivrance de PSE qui articulent une part individuelle et un bonus collectif, calculé selon un tableau de bord d'indicateurs[83]. A titre illustratif, le collectif peut se voir attribuer un bonus proportionnel au *linéaire de berge* protégé autour d'un cours d'eau.

Encadré 14 – La contractualisation collective des MAEC aux Pays-Bas

Aux Pays-Bas, depuis la dernière réforme de la PAC en 2014, les contrats rémunérés liés aux Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) sont uniquement accessibles à des groupes d'agriculteurs structurés en coopératives (Terwan et al., 2016). Ce sont ces coopératives qui sont rémunérées soit pour la mise en œuvre de pratique [obligation de moyens] ou l'atteinte d'objectifs environnementaux [obligation de résultat] à l'échelle d'un territoire. La coopérative redistribue les paiements au sein de son groupe librement, et c'est à elle qu'incombe la responsabilité de contrôler la bonne application des engagements pris par le groupe.

Cette configuration comporte plusieurs avantage. D'abord elle réduit sensiblement les coûts de transaction de l'agence en charge de distribuer les paiements. Le nombre de dossier qu'elle doit examiner est passé de 13 500 candidature individuelles à 40 candidature collective. En pratique l'agence transfère une partie de ses coûts de transaction vers les coopératives, mais celles-ci se révèlent plus efficaces pour examiner les dossiers compte-tenu de leur proximité avec le terrain. Dans le même temps ce sont autant d'agriculteur à qui on évite des formalités administratives souvent importantes.
Enfin ces montages permettent une meilleur efficacité environnementale d'ensemble. D'une part elle permet de mettre en œuvre les mesures agro-environnementale à l'échelle de paysages intégrés. D'autre part, la dimension coopérative autorise d'autres acteurs à prendre part au montage des dossiers, et notamment des APN qui peuvent apporter leurs conseils et appui technique. Enfin cette dimension génère des effets d'entrainement et d'agglomération qui améliorent la participation des agriculteurs (décision d'entrer dans la coopérative) mais aussi sur leur implication.

[83] Voir Bassin d'Alimentation de Captage de Tremblay-Omonville

Partie 6 – Conclusion et recommandations

6.1 Vers une fonction écologique de la propriété foncière ?

En introduction nous présentions le paradoxe apparent selon lequel la biodiversité, les milieux naturels terrestres et les paysages sont reconnus comme des composantes du patrimoine naturel commun de la nation et, à la fois, font l'objet d'appropriation privée. Nous soulevions alors la question suivante : « Comment concilier, sur une même parcelle, les intérêts particuliers du propriétaire et l'intérêt général du collectif – présent et futur – dépositaire de ce patrimoine ? »

A l'heure où la biodiversité et la production des SE – nécessaires au fonctionnement des sociétés humaines – sont compromises par des phénomènes de dégradation des terres de grande ampleur, plusieurs nations explorent la voie des politiques de préservation des terres privées. Nous avons montré que ces pratiques, et les instruments sur lesquels elles s'appuient, sont le fruit de transitions écologiques de la propriété foncière : des processus d'action collective qui suscitent la reconnaissance et la protection d'un nombre croissant de SE. Ces processus ont conduit à mettre à jour les règles de l'institution de la propriété foncière pour permettre de redéfinir et partager les droits qui lui sont attachées. La conciliation entre intérêt général et intérêts particuliers est alors imposée par l'autorité publique ou suscitée au moyen d'engagements volontaires des propriétaires.

Dans le cas de la France, il a été soutenu que, par un jeu de contraintes et de contrats, les divers instruments de PTP ici présentés confèrent à la propriété foncière une fonction écologique (Grimonprez, 2015). Force est de constater, en effet, qu'ils limitent ses possibilités de nuisance et renforce sa dimension protectrice. L'adoption récente de l'ORE confirme cette tendance : propriétaires et organismes de conservation de la biodiversité disposent désormais d'un éventail d'instruments modulable pour protéger durablement les composantes du patrimoine naturel d'une parcelle. Pourtant, cette « fonction écologique » peine encore à se traduire en acte. Cela tient à l'absence de modèle économique consolidé pour déployer et systématiser ces transactions sur les droits de propriété à la hauteur des besoins de préservation du patrimoine naturel. En outre, il nous semble que cette fonction écologique restera incomplète tant les outils de PTP seront cantonnés à des utilisations « parcellaires ». La substance particulière du patrimoine naturel, et en particulier des SE et de la biodiversité, imposent des modes de gestion qui débordent les limites de la propriété privée, à la fois dans le temps et dans l'espace. Si l'ORE et les instruments de PTP permettent des protections durables ils ne répondent pas à l'une des difficultés principales rencontrée par les acteurs de la PTP : le morcellement du foncier à protéger (itw. FCEN, AESN_2, PNR Vexin fr.).

Le potentiel des ORE, et des outils de PTP, dépendra ainsi en partie des outils économiques, scientifiques (cartographie des SE) et organisationnels qui accompagneront son développement. Il dépendra enfin de la mise en place d'un modèle de gouvernance susceptible de déployer ces instruments à l'échelle de paysages, d'écorégions ou de territoires.

6.2 Consolider les politiques de préservation des terres privées autour de l'ORE : une gouvernance à inventer

En dépit d'une tradition qui considère l'Etat et son administration comme les premiers garants de l'intérêt général, la France ne dispose pas encore d'une institution qui encadre, organise et régule les politiques de préservation des terres privées - à l'image du *Biodiversity Conservation Trust* (BCT) présenté à la Partie 5.3.2. Compte-tenu de ses statuts, l'Office français de la biodiversité (OFB) pourrait jouer un rôle significatif dans la gouvernance des ORE et plus largement des politiques de PTP.

6.2.1 Le rôle de l'Office français de la biodiversité

L'Agence française pour la biodiversité a été créée par la Loi Biodiversité de 2016. En 2020 elle a fusionné avec l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, donnant lieu à la création de l'Office français de la biodiversité (OFB). Outre les missions de police de l'environnement et de gestion des milieux naturels, la Loi biodiversité a confié à l'OFB une mission « d'Appui à la conception, à la mise en œuvre et à l'évaluation des politiques de l'eau et de la biodiversité, notamment à l'échelon territorial » (C. envir., art. L131- 9). L'article déclare que cet appui doit être fourni à l'Etat, ses établissements publics, aux organisations en charge des politiques de l'eau (syndicats des eaux et EPCI), aux collectivités locales et aux APN. Ainsi l'OFB a vocation à soutenir les politiques de lutte contre les pressions qui s'exercent sur la biodiversité et de protection des milieux naturels. Une des dimensions de cet appui évoquée par la loi est l'apport de soutien financier « à travers l'attribution d'aides financières à des projets en faveur de la biodiversité et de la gestion durable et équilibrée de la ressource en eau (…) » (*ibid*).

Sur la base des missions d'intérêt général qui lui sont confiées l'OFB serait fondé à jouer un rôle de coordinateur dans la gouvernance des politiques de PTP. Sans aller jusqu'à suggérer qu'il s'engage lui-même dans la signature d'ORE, l'OFB pourrait alors s'inspirer des activités du *Biodiversity Conservation Trust* (présentées à la Partie 5.3.2), pour mettre en place des contrats d'ORE dont les propriétaires et les co-contractants pourraient s'emparer. A cet égard l'OFB dispose de ressources scientifiques pour cartographier les SE et la biodiversité puisqu'il est l'un des organismes de tutelle de l'UMS PatriNat[84]. Comme le BCT, l'Office pourrait alors définir des zones d'investissements prioritaires et émettre des contrats rémunérés ou non selon la localisation des parcelles. Selon les besoins de protection, l'OFB pourrait choisir d'émettre des contrats collectifs, par exemple en les réservant à des AFA, en mettant en œuvre des structures de rémunérations qui incitent à l'engagement d'un collectif large de propriétaire.

L'OFB occupe en outre une position stratégique pour articuler les nombreuses sources de rémunération et les circuits économiques existants. En effet il n'est pas rare qu'un même projet soit éligible à la fois à des fonds de l'Union Européenne, des collectivités locales, des agences de l'eau, et mobilise, le cas échéant, des avantages fiscaux. Dans ce contexte l'OFB pourrait servir de guichet pour collecter ces fonds et les flécher vers les propriétaires et gestionnaires contribuant le mieux à la préservation du patrimoine naturel.

---

[84] L'organisme responsable de l'étude présentée à la Partie 5.2.1.

Labat (2014, p. 48) suggère également que l'OFB audite les principaux organismes de conservation qui mettent en œuvre les ORE afin de distinguer ceux qui en font l'usage environnemental le plus rigoureux. Ce label pourrait être une condition à l'octroi de financements publics : subventions des organismes co-contractants et avantages fiscaux aux propriétaires avec qui ils contractent.

6.2.2 Déployer les politiques de PTP à l'échelle d'espaces naturels ordinaires et fonctionnels

En termes de dispositif instrumental, il semble intéressant de s'inspirer du fonctionnement des sites Natura 2000. Pour rappel ces sites sont régis par un document d'objectif (DOCOB) que les propriétaires concernés peuvent choisir de respecter par des contrats contraignants et rémunérés ou non-contraignants. Cependant ces sites permettent de protéger des espèces ou des espaces remarquables.

L'obligation réelle environnementale peut, quant à elle, s'appliquer à tout type de terrains, sans égard pour leur « remarquabilité ». Ainsi les ORE « collectives » que nous décrivions précédemment pourraient, en suivant le modèle des contrats Natura 2000, mettre en œuvre des protections sur des espaces naturels « ordinaires ». L'idée serait de circonscrire ces espaces et d'y définir un plan de gestion avec les acteurs du territoire concernés (collectivités locales, APN …), puis de réunir les financements de diverses politiques publiques afin de proposer des contrats individuels et collectifs aux propriétaires du site. Ce type de montage peut également être déployé à l'appui de politiques territoriales existantes, pour lesquelles des documents de planification écologique existent déjà. Ainsi, à l'échelle des bassins versants, des Commissions locales de l'eau, réunissant des acteurs locaux de différentes catégories, peuvent établir des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Ce SAGE et les documents qu'il comporte pourrait servir de base à la mise en œuvre de contractualisation collective, accompagnée de paiements pour services environnementaux, véhiculés par des ORE. Il en serait de même pour des politiques territoriales ou paysagère portées par les PNR, les départements ou les régions, et en particulier pour la préservation des continuités et circulations écologiques comme les politiques de Trame verte et bleue.

Pour compléter les protections apportées à l'échelle de paysages et de territoires au foncier morcelé, les acteurs français de la PTP pourraient aussi s'inspirer des actions de *Purchase, Protect, Resale* appuyées sur des fonds renouvelables (Partie 5.3.1). Ces pratiques pourraient être couplées avec les facilités d'acquisition dont disposent certains acteurs par les droits de préemption qui leurs sont confiés, et en particulier en mobilisant le droit de préemption environnemental de la SAFER (Encadré 7).

Ainsi mobilisée, l'ORE pourrait permettre de consolider les politiques de préservation des terres et d'instaurer des protections pérenne à l'échelle d' « espaces fonctionnels » : grappes de propriété ou paysages ordinaires (Nahrath et al., 2009).

Ressources

Bibliographie

Anderson, T. L. (2004). Viewing Land Conservation through Coase-Colored Glasses. *Natural Resources Journal*, *44*(2), 361-381. JSTOR.

Anderson, & Weinhold, D. (2008). Valuing future development rights : The costs of conservation easements. *Ecological Economics*, *68*(1), 437-446. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.04.015

Arnold, C. A. (Tony). (2002). The Reconstitution of Property : Property as a Web of Interests. *Harvard Environmental Law Review*, *26*, 281.

AESN. (2018). *Programme Eau & Climat 2019 - 2024 | Acquisition et maîtrise foncière*. Agence de l'eau Seine-Normandie. https://programme-eau-climat.eau-seine-normandie.fr/acquisition-et-maitrise-fonciere

A.T. Office. (2020, January 13). *Claiming conservation covenant concessions*. Australian Taxation Office. https://www.ato.gov.au/Non-profit/Gifts-and-fundraising/In-detail/Fundraising/Claiming-conservation-covenant-concessions/

Bazzoli, L. (2000). *L'économie politique de John R. Commons : Essai sur l'institutionnalisme en sciences sociales*. L'Harmattan.

BCT. (2018). *BCT's Business Plan 2017-18 to 2020-21*. Biodiversity Conservation Trust. https://www.bct.nsw.gov.au/sites/default/files/2019-06/BCT-Business-Plan%20%281%29.pdf

Béchet, B., Le Bissonnais, Y., Ruas, A., Aguilera, A., André, M., Andrieu, H., Ay, S., Baumont, C., Barbe, E., & Beaudet, L. V. (2017). *Sols artificialisés et processus d'artificialisation des sols : Déterminants, impacts et leviers d'action* (p. 622). INRA, IFSTTAR. https://hal.inrae.fr/hal-02791450/document

Benez-Secanho, F. J., & Dwivedi, P. (2020). Analyzing the provision of ecosystem services by conservation easements and other protected and non-protected areas in the Upper Chattahoochee Watershed. *Science of The Total Environment*, *717*, 137218. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137218

Billet, P. (2018). Le statut juridique des sols face à l'artificialisation : État des lieux et perspectives. *Responsabilité & Environnement*, *3*(91), 6.

Bingham, H., Fitzsimons, J., A., The Nature Conservancy, Redford, K., Archipelago Consulting, Mitchell, B. A., Quebec Labrador Foundation / Atlantic Centre for the Environment, Bezaury-Creel, J., The Nature Conservancy, Cumming, T. L., & Department of Environmental Affairs, South Africa. (2017). Privately protected areas : Advances and challenges in guidance, policy and documentation. *PARKS*, *23*(1), 13-28. https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2017.PARKS-23-1HB.en

Boulding, K. E. (1957). A New Look at Institutionalism. *The American Economic Review*, *47*(2), 1-12. JSTOR.

Boyd, J., Caballero, K., & Simpson, R. D. (2000). The Law and Economics of Habitat Conservation : Lessons from an Analysis of Easement Acquisitions. *Stanford Environmental Law Journal*, *19*, 209.

Bradizza, L. (2013). *Richard T. Ely's Critique of Capitalism*. Springer.

Bromley, D. W. (1991). *Environment and economy : Property rights and public policy.* Basil Blackwell Ltd.

Burkhard, B., Kroll, F., Nedkov, S., & Müller, F. (2012). Mapping ecosystem service supply, demand and budgets. *Ecological Indicators*, *21*, 17-29. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2011.06.019

Burkhard, B., & Maes, J. (Éds.). (2017). *Mapping ecosystem services* (Vol. 1). Pensoft Publishers.

Butchart, S. H. M., Clarke, M., Smith, R. J., Sykes, R. E., Scharlemann, J. P. W., Harfoot, M., Buchanan, G. M., Angulo, A., Balmford, A., Bertzky, B., Brooks, T. M., Carpenter, K. E., Comeros-Raynal, M. T., Cornell, J., Ficetola, G. F., Fishpool, L. D. C., Fuller, R. A., Geldmann, J., Harwell, H., … Burgess, N. D. (2015). Shortfalls and Solutions for Meeting National and Global Conservation Area Targets. *Conservation Letters*, *8*(5), 329-337. https://doi.org/10.1111/conl.12158

Butsic, V., Shapero, M., Moanga, D., & Larson, S. (2017). Using InVEST to assess ecosystem services on conserved properties in Sonoma County, CA. *California Agriculture*, *71*(2), 81-89.

Carpenter, S. R., Mooney, H. A., Agard, J., Capistrano, D., DeFries, R. S., Díaz, S., Dietz, T., Duraiappah, A. K., Oteng-Yeboah, A., Pereira, H. M., Perrings, C., Reid, W. V., Sarukhan, J., Scholes, R. J., & Whyte, A. (2009). Science for managing ecosystem services : Beyond the Millennium Ecosystem Assessment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *106*(5), 1305-1312. https://doi.org/10.1073/pnas.0808772106

Casey, F., Vickerman, S., Hummon, C., & Taylor, B. (2006). *Incentives for biodiversity conservation : An ecological and economic assessment*. Defenders of Wildlife. https://defenders.org/sites/default/files/publications/incentives_for_biodiversity_conservation.pdf

CDC Biodiversité. (2020, July 7). *CDC Biodiversité signe sa première Obligation Réelle Environnementale dans le Rhône*. https://www.cdc-biodiversite.fr/news/cdc-biodiversite-signe-sa-premiere-obligation-reelle-environnementale-dans-le-rhone/#:%7E:text=CDC%20Biodiversit%C3%A9%20a%20sign%C3%A9%20le,site%20industriel%20des%20laboratoires%20BOIRON

Ceballos, G., Ehrlich, P. R., Barnosky, A. D., García, A., Pringle, R. M., & Palmer, T. M. (2015). Accelerated modern human–induced species losses : Entering the sixth mass extinction. *Science Advances*, *1*(5), e1400253. https://doi.org/10.1126/sciadv.1400253

Ceballos, G., Ehrlich, P. R., & Dirzo, R. (2017). Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *114*(30), E6089-E6096. https://doi.org/10.1073/pnas.1704949114

CELRL. (2015). *Statégie d'intervention 2015-2050 - Conservatoire du littoral*. Conservatoire Du Littoral. http://www.conservatoire-du-littoral.fr/97-stategie-d-intervention-2015-2050.htm

Chang, K. (2015). *National Land Trust Census Report : Our Common Ground and Collective Impact*. Land Trust Alliance.

Chanteau, J.-P., & Labrousse, A. (2013). L'institutionnalisme méthodologique d'Elinor Ostrom : Quelques enjeux et controverses. *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs*, *14*, Article 14. https://doi.org/10.4000/regulation.10555

Chavance, B. (2012). *L'Économie institutionnelle* (3ème édition [2017]). Editions La Découverte. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00945936

Cheever, F., & McLaughlin, N. A. (2015). An Introduction to Conservation Easements in the United States : A Simple Concept and a Complicated Mosaic of Law. *Journal of Law, Property and Society*, *1*(107), 107-186.

Coase, R. H. (1960). The Problem of Social Cost. *The Journal of Law & Economics*, *56*(4), 837-877. JSTOR. https://doi.org/10.1086/674872

Colsaet, A. (2017). *Gérer l'artificialisation des sols : Une analyse du point de vue de la biodiversité* (p. 105) [Mémoire de Master 2 (EEET)]. , Institut du Développement Durable et des Relations Internationales (Iddri).

Commons, J. R. (1893). *The Distribution of Wealth*. Macmillan and Co.

Commons, J. R. (1924). *Legal Foundations of Capitalism*. Transaction Publishers.

Commons, J. R. (1931). Institutional Economics. *The American Economic Review*, *21*(4), 648-657. JSTOR.

Commons, J. R. (1934). *Institutional economics; its place in political economy*. The Macmillan Company.

Commons, J. R. (2001). "Institutional economics" the American economic review 1931, vol. XXI, n° 4, pp. 648-657. *Cahiers d'economie Politique / Papers in Political Economy*, *n° 40-41*(2), 287-296.

Cornell Law School. (2020). *26 U.S. Code § 170 - Charitable, etc., contributions and gifts*. LII / Legal Information Institute. Retrieved September 20, 2020, from https://www.law.cornell.edu/uscode/text/26/170#:%7E:text=Charitable%2C%20etc.%2C%20contributions%20and%20gifts,-U.S.%20Code&text=There%20shall%20be%20allowed%20as,made%20within%20the%20taxable%20year.&text=then%20the%20taxpayer%20may%20elect,paid%20during%20such%20taxable%20year.

Cortés Capano, G., Toivonen, T., Soutullo, A., & Di Minin, E. (2019). The emergence of private land conservation in scientific literature : A review. *Biological Conservation*, *237*, 191-199. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.07.010

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., & van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, *387*(6630), 253-260. https://doi.org/10.1038/387253a0

Costanza, R., & Daly, H. E. (1992). Natural Capital and Sustainable Development. *Conservation Biology*, *6*(1), 37-46. https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1992.610037.x

Costanza, R., de Groot, R., Braat, L., Kubiszewski, I., Fioramonti, L., Sutton, P., Farber, S., & Grasso, M. (2017). Twenty years of ecosystem services : How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, *28*, 1-16. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008

Costello, C., Gaines, S. D., & Lynham, J. (2008). Can Catch Shares Prevent Fisheries Collapse? *Science*, *321*(5896), 1678-1681. https://doi.org/10.1126/science.1159478

Craig-Dupont, O., & Domon, G. (2015). Protection privée de la biodiversité et fiscalisation du marché de la wilderness : Une histoire de la conservation volontaire au Québec (1980-2014). *Recherches sociographiques*, *56*(2-3), 381-417. https://doi.org/10.7202/1034212ar

Crozes, A. (2018). Les droits réels au service de l'intérêt environnemental : Entre démembrements et obligations consenties. *Droit et Ville*, *N° 86*(2), 183-204.

Cuin, C.-H., & Gresle, F. (2002). Entre la France et l'Allemagne, un magistère disputé (1890-1918). In *Histoire de la sociologie. Tome 1.: Vol. 3eéd.* (p. 48-83). La découverte. https://www.cairn.info/histoire-de-la-sociologie-tome-1-avant-1918--9782707138941-page-48.htm

Daily, G. C. (1997). *Nature's Services : Societal Dependence On Natural Ecosystems*. Island Press.

Daly, H. E. (1968). On Economics as a Life Science. *Journal of Political Economy*, *76*(3), 392-406. JSTOR.

Deakin, S., Gindis, D., Hodgson, G. M., Huang, K., & Pistor, K. (2017). Legal institutionalism : Capitalism and the constitutive role of law. *Journal of Comparative Economics*, *45*(1), 188-200. https://doi.org/10.1016/j.jce.2016.04.005

DGFiP. (2020, August 5). *Calcul et déclaration du CITE*. Impots.Gouv.Fr. https://www.impots.gouv.fr/portail/particulier/calcul-et-declaration-du-cite

Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., Larigauderie, A., Adhikari, J. R., Arico, S., Báldi, A., Bartuska, A., Baste, I. A., Bilgin, A., Brondizio, E., Chan, K. M., Figueroa, V. E., Duraiappah, A., Fischer, M., Hill, R., … Zlatanova, D. (2015). The IPBES Conceptual Framework—Connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, *14*, 1-16. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.11.002

Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K. M. A., Baste, I. A., Brauman, K. A., Polasky, S., Church, A., Lonsdale, M., Larigauderie, A., Leadley, P. W., Oudenhoven, A. P. E. van, Plaat, F. van der, Schröter, M., Lavorel, S., … Shirayama, Y. (2018). Assessing nature's contributions to people. *Science*, *359*(6373), 270-272. https://doi.org/10.1126/science.aap8826

Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E. S., Ngo, H. T., Agard, J., Arneth, A., Balvanera, P., Brauman, K. A., Butchart, S. H. M., Chan, K. M. A., Garibaldi, L. A., Ichii, K., Liu, J., Subramanian, S. M., Midgley, G. F., Miloslavich, P., Molnár, Z., Obura, D., Pfaff, A., … Zayas, C. N. (2019). Pervasive human-driven decline of life on Earth points to the need for transformative change. *Science*, *366*(6471). https://doi.org/10.1126/science.aax3100

Disselhoff, T. (2015). *Alternative ways to support private land conservation* (Report to the European Commission °: E.3-PO/07.020300/2015/ENV). Natura 2000, LIFE Programme. https://elcn.eu/sites/default/files/2018-01/Disselhoff%202015%20Tools%20to%20support%20private%20land%20conservation.pdf

Dominati, E., Patterson, M., & Mackay, A. (2010). A framework for classifying and quantifying the natural capital and ecosystem services of soils. *Ecological Economics*, *69*(9), 1858-1868. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.05.002

Doremus, H. (2003). A policy portfolio approach to biodiversity protection on private lands. *Environmental Science & Policy*, *6*(3), 217-232. https://doi.org/10.1016/S1462-9011(03)00036-4

Drescher, M., & Brenner, J. C. (2018). The practice and promise of private land conservation. *Ecology and Society*, *23*(2). JSTOR. https://doi.org/10.2307/26799076

Dugger, W. M. (1980). Property Rights, Law, and John R. Commons. *Review of Social Economy*, *38*(1), 41-53. https://doi.org/10.1080/00346768000000018

Ellis, E. C., Pascual, U., & Mertz, O. (2019). Ecosystem services and nature's contribution to people : Negotiating diverse values and trade-offs in land systems. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, *38*, 86-94. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.05.001

Etrillard, C. (2016). Paiements pour services environnementaux : Nouveaux instruments de politique publique environnementale. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, *Vol. 7, n°1*, Article Vol. 7, n°1. https://doi.org/10.4000/developpementdurable.11274

Farmer, J. R., Meretsky, V., Knapp, D., Chancellor, C., & Fischer, B. C. (2015). Why agree to a conservation easement? Understanding the decision of conservation easement granting. *Landscape and Urban Planning*, *138*, 11-19. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.01.005

Foley, J. A., DeFries, R., Asner, G. P., Barford, C., Bonan, G., Carpenter, S. R., Chapin, F. S., Coe, M. T., Daily, G. C., Gibbs, H. K., Helkowski, J. H., Holloway, T., Howard, E. A., Kucharik, C. J., Monfreda, C., Patz, J. A., Prentice, I. C., Ramankutty, N., & Snyder, P. K. (2005). Global Consequences of Land Use. *Science*, *309*(5734), 570-574. https://doi.org/10.1126/science.1111772

Foulard, S. (2019, June 19). *Mode d'occupation du sol (Mos)*. L'Institut Paris Region. https://www.institutparisregion.fr/mode-doccupation-du-sol-mos.html#:%7E:text=Le%20Mos%20(Mode%20d'occupation,sa%20neuvi%C3%A8me%20mise%20%C3%A0%20jour

Gan, X., Fernandez, I. C., Guo, J., Wilson, M., Zhao, Y., Zhou, B., & Wu, J. (2017). When to use what : Methods for weighting and aggregating sustainability indicators. *Ecological Indicators*, *81*, 491-502. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.05.068

Geldmann, J., Barnes, M., Coad, L., Craigie, I. D., Hockings, M., & Burgess, N. D. (2013). Effectiveness of terrestrial protected areas in reducing habitat loss and population declines. *Biological Conservation*, *161*, 230-238. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.02.018

Gérard, B. (2012). Penser la protection à l'échelle du territoire. Une révolution conceptuelle. *Etudes foncières*, *158*, 61-63.

Girard, F. (2016). La propriété inclusive au service des biens environnementaux. *Cahiers, Droit, Sciences et Technologies*, *6*, 185-236.

Giraudel, C. (2000). *La protection conventionnelle des espaces naturels : Étude de droit comparé de l'environnement*. Presses Universitaires de Limoges.

Gis Sol. (2011). *L'état des sols de France* (p. 188). Groupement d'intérêt scientifique sur les sols.

Gooden, J., & 't Sas-Rolfes, M. (2020). A review of critical perspectives on private land conservation in academic literature. *Ambio*, *49*(5), 1019-1034. https://doi.org/10.1007/s13280-019-01258-y

Gray, C. L., Hill, S. L. L., Newbold, T., Hudson, L. N., Börger, L., Contu, S., Hoskins, A. J., Ferrier, S., Purvis, A., & Scharlemann, J. P. W. (2016). Local biodiversity is higher inside than outside terrestrial protected areas worldwide. *Nature Communications*, *7*(1), 12306. https://doi.org/10.1038/ncomms12306

Grimonprez, B. (2012). Servitudes et contrats : Instruments de protection des espaces naturels et agricoles. *Revue Droit et Patrimoine*. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02443756

Grimonprez, B. (2015). La fonction environnementale de la propriété. *RTDCiv. : Revue trimestrielle de droit civil*, *3*, 539-550.

Guéry, A. (2001). Propriété, droit et institution dans l'institutionnalisme américain. *Cahiers d'economie Politique / Papers in Political Economy*, *n° 40-41*(2), 9-38.

Hallée, Y. (2012). Spécificité de l'institutionnalisme pragmatiste de John Rodgers Commons : Une réhabilitation du cadre commonsien dans le champ disciplinaire des relations industrielles. *Revue multidisciplinaire sur l'emploi, le syndicalisme et le travail*, *7*(1), 74-106. https://doi.org/10.7202/1012697ar

Hardy, M. J., Fitzsimons, J. A., Bekessy, S. A., & Gordon, A. (2017). Exploring the Permanence of Conservation Covenants. *Conservation Letters*, *10*(2), 221-230. https://doi.org/10.1111/conl.12243

Hardy, M. J., Fitzsimons, J. A., Bekessy, S. A., & Gordon, A. (2018). Purchase, protect, resell, repeat : An effective process for conserving biodiversity on private land? *Frontiers in Ecology and the Environment*, *16*(6), 336-344. https://doi.org/10.1002/fee.1821

Hodgson, G. M. (1998). The Approach of Institutional Economics. *Journal of Economic Literature*, *36*(1), 166-192. JSTOR.

Hodgson, G. M. (2003). John R. Commons and the Foundations of Institutional Economics. *Journal of Economic Issues*, *37*(3), 547-576. JSTOR.

Hodgson, G. M. (2015). Much of the 'economics of property rights' devalues property and legal rights. *Journal of Institutional Economics*, *11*(4), 683-709. https://doi.org/10.1017/S1744137414000630

Hultén, S. (2005). Historical school and institutionalism. *Journal of Economic Studies*, *32*(2), 169-178. https://doi.org/10.1108/01443580510600940

Huten, N., & Struillou, J.-F. (2016). *Les servitudes environnementales*. La documentation française. https://www.lgdj.fr/les-servitudes-environnementales-9782913457270.html

INPN. (2019). *Données | Arrêtés de protection de biotope*. Géoportail. https://geoportail.gouv.fr/donnees/arretes-de-protection-de-biotope

IPBES. (n.d.). *Biodiversity | IPBES*. Retrieved September 5, 2020, from https://ipbes.net/glossary/biodiversity

Janin, P. (2010). De la charte des parcs naturels régionaux en particulier et des chartes territoriales en général. *Revue juridique de lenvironnement*, *Volume 35*(4), 591-603.

Jones, K. R., Venter, O., Fuller, R. A., Allan, J. R., Maxwell, S. L., Negret, P. J., & Watson, J. E. M. (2018). One-third of global protected land is under intense human pressure. *Science*, *360*(6390), 788-791. https://doi.org/10.1126/science.aap9565

Joveniaux, A. (2016). L'action du Conservatoire du littoral : Au-delà de la constitution d'un patrimoine foncier ? In *Habiter le littoral : Enjeux contemporains (Dir. S. Robert)*. https://www.geopolitique.net/fr/laction-du-conservatoire-du-littoral-au-dela-de-la-constitution-dun-patrimoine-foncier-par-aurelie-joveniaux/

Kamal, S., Grodzińska-Jurczak, M., & Brown, G. (2015). Conservation on private land : A review of global strategies with a proposed classification system. *Journal of Environmental Planning and Management*, *58*(4), 576-597. https://doi.org/10.1080/09640568.2013.875463

Kaufman, B. E. (2003). John R. Commons and the Wisconsin School on Industrial Relations Strategy and Policy. *Industrial and Labor Relations Review*, *57*(1), 3-30. JSTOR. https://doi.org/10.2307/3590979

Kaufman, B. E. (2007). The Institutional Economics of John R. Commons : Complement and Substitute for Neoclassical Economic Theory. *Socio-Economic Review*, *5*, 3-45.

Kay, K. (2015). Breaking the bundle of rights : Conservation easements and the legal geographies of individuating nature: *Environment and Planning A: Economy and Space*. https://doi.org/10.1177/0308518X15609318

Kirat, T. (2012). II. L'émergence de l'économie du droit : Des traditions contrastées, aux États-Unis et en France. In *Economie du droit: Vol. Nouvelle édition* (La découverte, p. 33-52). La Découverte. https://www.cairn.info/economie-du-droit--9782707174437-page-33.htm

Koupaliantz, L. (2018). Des sites pittoresques aux sites patrimoniaux remarquables. Un siècle d'interactions et d'outils de préservation du paysage naturel et culturel. *Les nouvelles de l'archéologie*, *153*, 5-10. https://doi.org/10.4000/nda.4605

Labat, B. (2014). *Droits réels au profit de la biodiversité. Comment le droit peut-il contribuer à la mise en oeuvre des paiements pour services environnementaux ?* [Les contributions]. Humanité & Biodiversité ; Mission économie et biodiversité ; Fondation Nicolas Hulot pour la nature et l'Homme. http://www.mission-economie-biodiversite.com/publication/droits-reels-au-profit-de-la-biodiversite

Larrère, C. (2016). De la difficulté de concevoir une protection de la nature dans le monde contemporain. In *L'âge de la transition, en route pour la reconversion écologique*. Les petits matins.

Le Bot, J.-M. (2019). Exister comme patrimoine. Le cas du " patrimoine naturel ". *Tétralogiques*, *24*. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02092226

Leopold, A. (2019). *L'Ethique de la terre : Suivi de : Penser comme une montagne*. Payot. (Original work published 1949)

Lévêque, A., & Witté, I. (2019a). *Les enjeux de biodiversité en France métropolitaine : Analyses croisées* (Théma, p. 68) [Analyse & biodiversité]. CGDD/SDES.

Lévêque, A., & Witté, I. (2019b). *Un tiers du territoire joue un rôle irremplaçable pour la biodiversité* (Théma, p. 4) [Essentiel]. CGDD/SDES. https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-34810-biodiversite.pdf

Levrel, H., Hay, J., Bas, A., Gastineau, P., & Pioch, S. (2012). Coût d'opportunité versus coût du maintien des potentialités écologiques : Deux indicateurs économiques pour mesurer les coûts de l'érosion de la biodiversité. Natures Sciences Sociétés, 20(1), 16-29. https://doi.org/10.1051/nss/2012003

Lin, Q. F. (2014). Aldo Leopold's unrealized proposals to rethink economics. *Ecological Economics*, *108*, 104-114. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.10.018

Looney, A. (2017). *Charitable contributions of conservation easements* (p. 39) [Economic studies at Brookings]. The Brookings institution. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/05/looney_conservationeasements.pdf

LPO France. (2017). *Gestion des espaces en chiffres*. LPO. https://www.lpo.fr/espaces-proteges/chiffres-cles-dp1

Lynch, L., Gray, W., & Geoghegan, J. (2007). Are Farmland Preservation Program Easement Restrictions Capitalized into Farmland Prices? What Can a Propensity Score Matching Analysis Tell Us? *Applied Economic Perspectives and Policy*, *29*(3), 502-509. https://doi.org/10.1111/j.1467-9353.2007.00361.x

Martin, G. (2008). Pour l'introduction en droit français d'une servitude conventionnelle ou d'une obligation propter rem de protection de l'environnement. *Revue juridique de l'Environnement*, *33*(1), 123-131. https://doi.org/10.3406/rjenv.2008.4710

Mathevet, R., Bousquet, F., & Raymond, C. M. (2018). The concept of stewardship in sustainability science and conservation biology. *Biological Conservation*, *217*, 363-370. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.10.015

MEA. (2005). *Ecosystems and human well-being : Synthesis.* (Island Press). Millenium Ecosystem Assesment. https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf

Méral, P. (2012). Le concept de service écosystémique en économie : Origine et tendances récentes. *Natures Sciences Societes*, *Vol. 20*(1), 3-15.

Mitchell, B., Stolton, S., Bezaury-Creel, J., Bingham, H. C., Cumming, T. L., Dudley, N., Fitzsimons, J. A., Malleret-King, D., Redford, K. H., Solano, P., & Groves, C. (2018). *Guidelines for privately protected areas* (N° 29; Best Practice Protected Area Guidelines Series). IUCN. https://portals.iucn.org/library/node/47916

Ministère de la transition écologique. (2019, December). *Politique des sites*. https://www.ecologie.gouv.fr/politique-des-sites

Mora, C., Dousset, B., Caldwell, I. R., Powell, F. E., Geronimo, R. C., Bielecki, C. R., Counsell, C. W. W., Dietrich, B. S., Johnston, E. T., Louis, L. V., Lucas, M. P., McKenzie, M. M., Shea, A. G., Tseng, H., Giambelluca, T. W., Leon, L. R., Hawkins, E., & Trauernicht, C. (2017). Global risk of deadly heat. *Nature Climate Change*, *7*(7), 501-506. https://doi.org/10.1038/nclimate3322

Morris, A. W., & Rissman, A. R. (2009). Public Access to Information on Private Land Conservation : Tracking Conservation Easements. *Wisconsin Law Review*, *2009*, 1237.

Nahrath, S., Varone, F., & Gerber, J.-D. (2009). Les espaces fonctionnels : Nouveau référentiel de la gestion durable des ressources ? *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, *Volume 9 Numéro 1*, Article Volume 9 Numéro 1. https://doi.org/10.4000/vertigo.8510

NCED. (2020). *Data*. National Conservation Easement Database. https://www.conservationeasement.us/downloads/

Newbold, T., Hudson, L. N., Arnell, A. P., Contu, S., Palma, A. D., Ferrier, S., Hill, S. L. L., Hoskins, A. J., Lysenko, I., Phillips, H. R. P., Burton, V. J., Chng, C. W. T., Emerson, S., Gao, D., Pask-Hale, G., Hutton, J., Jung, M., Sanchez-Ortiz, K., Simmons, B. I., … Purvis, A. (2016). Has land use pushed terrestrial biodiversity beyond the planetary boundary? A global assessment. *Science*, *353*(6296), 288-291. https://doi.org/10.1126/science.aaf2201

Newbold, T., Hudson, L. N., Hill, S. L. L., Contu, S., Lysenko, I., Senior, R. A., Börger, L., Bennett, D. J., Choimes, A., Collen, B., Day, J., De Palma, A., Díaz, S., Echeverria-Londoño, S., Edgar, M. J., Feldman, A., Garon, M., Harrison, M. L. K., Alhusseini, T., … Purvis, A. (2015). Global effects of land use on local terrestrial biodiversity. *Nature*, *520*(7545), 45-50. https://doi.org/10.1038/nature14324

Nickerson, C. J., & Lynch, L. (2001). The Effect of Farmland Preservation Programs on Farmland Prices. *American Journal of Agricultural Economics*, *83*(2), 341-351. https://doi.org/10.1111/0002-9092.00160

ORF. (2020). *Conjoncture des marchés immobiliers | ORF Île-de-France*. Observatoire Régional Du Foncier En Île-de-France. http://www.orf.asso.fr/conjoncture-des-marches/

Orsi, F. (2014). Réhabiliter la propriété comme bundle of rights : Des origines à Elinor Ostrom, et au-delà ? | Cairn.info. *Revue internationale de droit économique*, 371 à 385.

Ost, F. (2003). *La nature hors la loi*. La Découverte. https://www.cairn.info/la-nature-hors-la-loi--9782707139368.htm

Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons : The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press.

Ostrom, E. (2009). Beyond markets and states : Polycentric governance of complex economic systems, Prize lecture, December 8, 2009. *The Nobel Prizes*, 408–444.

Ostrom, E., & Hess, C. (2000). Private and common property rights. In *Encyclopedia of Law and Economics*. Edward Elgar Publishing Limited. https://www.elgaronline.com/view/nlm-book/9781782547457/b5_chapter4.xml

Paavola, J., & Adger, W. N. (2005). Institutional ecological economics. *Ecological Economics*, *53*(3), 353-368. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.09.017

Parker, D. P. (2004). Land trusts and the choice to conserve land with full ownership or conservation easements. *Natural Resources Journal*, *44*(2), 483-518.

Parker, D. P., & Thurman, W. N. (2019). Private Land Conservation and Public Policy : Land Trusts, Land Owners, and Conservation Easements. *Annual Review of Resource Economics*, *11*(1), 337-354. https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100518-094121

Perlman, S. (1945). John Rogers Commons 1862-1945. *The American Economic Review*, *35*(4), 782-786. JSTOR.

Perrings, C., Folke, C., & Mäler, K.-G. (1992). The Ecology and Economics of Biodiversity Loss : The Research Agenda. *Ambio*, *21*(3), 201-211. JSTOR.

Pigou, A. C. (1920). *The Economics of Welfare*. Palgrave Macmillan.

Posner, R. A. (1974). *Theories of Economic Regulation* (Working Paper N° 41; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w0041

Poumarède, M. (2017). Quelle obligation contractuelle environnementale ? *Droit et Ville*, *N° 84*(2), 201-221.

Rands, M. R. W., Adams, W. M., Bennun, L., Butchart, S. H. M., Clements, A., Coomes, D., Entwistle, A., Hodge, I., Kapos, V., Scharlemann, J. P. W., Sutherland, W. J., & Vira, B. (2010). Biodiversity Conservation : Challenges Beyond 2010. *Science*, *329*(5997), 1298-1303. https://doi.org/10.1126/science.1189138

Reboul-Maupin, N., & Grimonprez, B. (2016). L'obligation réelle environnementale : Chronique d'une naissance annoncée. *Recueil Dalloz*, *2016*, 2074.

Remond-Gouilloud, M. (1989). *Du droit de détruire*. Presses Universitaires de France - PUF.

Réseau CEN. (2020). *Chiffres clés édition 2020*. Conservatoires d'espaces Naturels. https://reseau-cen.org/fr/decouvrir-le-reseau/chiffres-cles

RNF. (2018). *Diversité des organismes gestionnaires.* Réserves Naturelles de France. http://www.reserves-naturelles.org/sites/default/files/librairie/rnf-rapport-etude_organismes_gestionnaires.pdf

RNF. (2019). *Chiffres clés*. Réserves Naturelles de France. http://www.reserves-naturelles.org/patrimoine/chiffres-cles#:%7E:text=Aujourd'hui%2C%20le%20r%C3%A9seau%20des,hectares%20(0%2C1%20%25).

Rissman, A. R. (2013). Rethinking property rights : Comparative analysis of conservation easements for wildlife conservation. *Environmental Conservation*, *40*(3), 222-230. https://doi.org/10.1017/S0376892913000015

Rissman, A. R., Owley, J., L'Roe, A. W., Morris, A. W., & Wardropper, C. B. (2017). Public access to spatial data on private-land conservation. *Ecology and Society*, *22*(2).

Rivaud, A., & Prévost, B. (2018). L'intendance du territoire : Une alternative à la gouvernance néolibérale pour la conservation de la biodiversité dans les espaces naturels ? *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, *Vol. 9, n°3*, Article Vol. 9, n°3. https://doi.org/10.4000/developpementdurable.13051

Rodgers, C. (2009). Nature's place? Property rights, property rules and environmental stewardship. *The Cambridge Law Journal*, *68*(3), 550-574. https://doi.org/10.1017/S0008197309990146

Rodríguez-Rodríguez, D., & Martínez-Vega, J. (2018). Protected area effectiveness against land development in Spain. *Journal of Environmental Management*, *215*, 345-357. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.03.011

Rome, A. (Éd.). (2001). Toward a Land Ethic : The Quiet Revolution in Land-Use Regulation. In *The Bulldozer in the Countryside : Suburban Sprawl and the Rise of American Environmentalism* (p. 221-254). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511816703.009

Roux, A. (2019). *Les Obligations Réelles Environnementales : Solutions préventives efficaces pour des ressources en eau de qualité ? Quelle adaptation au captage de Chaussy-Villarceaux ?* [Mémoire de Master]. AgroParisTech.

Rubin, R. (2017, juin 1). When a Conservation Tax Break Protects Backyards and Golf Courses. *WSJ*. https://blogs.wsj.com/economics/2017/06/01/when-a-conservation-tax-break-protects-backyards-and-golf-courses/

Sainteny, G. (2018). La fiscalité peut-elle contribuer à limiter l'artificialisation des sols ? *Annales des Mines - Responsabilite et environnement*, *N° 91*(3), 41-45.

Samuels, W. J. (1995). The present state of institutional economics. *Cambridge Journal of Economics*, *19*(4), 569-590. https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035331

Schlager, E., & Ostrom, E. (1992). Property-rights regimes and natural ressources : A conceptual analysis. *Land Economics*, 16.

Scholes, R., Montanarella, L., Brainich, A., Barger, N., Brink, B. ten, Cantele, M., Erasmus, B., Fisher, J., Gardner, T., Holland, T. G., Kohler, F., Kotiaho, J. S., Maltitz, G. V., Nangendo, G., Pandit, R., Parrotta, J., Potts, M. D., Prince, S., Sankaran, M., & Willemen, L. (2018). *IPBES : Summary for policymakers of the assessment report on land degradation and restoration of the Intergovernmental Science- Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (p. 44). IPBES. https://www.fs.usda.gov/treesearch/pubs/58402

Serpantié, G., Méral, P., & Bidaud, C. (2012). Des bienfaits de la nature aux services écosystémiques. Éléments pour l'histoire et l'interprétation d'une idée écologique. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, *Volume 12 numéro 3*, Article Volume 12 numéro 3. https://doi.org/10.4000/vertigo.12924

Seto, K. C., Güneralp, B., & Hutyra, L. R. (2012). Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. https://doi.org/10.1073/pnas.1211658109

Stolton, S., Redford, K. H., & Dudley, N. (2014). *The Futures of Privately Protected Areas* (Protected Area Technical Report Series N° 1; p. 128). IUCN.

Sutton, P. C., Anderson, S. J., Costanza, R., & Kubiszewski, I. (2016). The ecological economics of land degradation : Impacts on ecosystem service values. *Ecological Economics*, *129*, 182-192. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.06.016

Swaney, J. A., & Evers, M. A. (1989). The Social Cost Concepts of K. William Kapp and Karl Polanyi. *Journal of Economic Issues*, *23*(1), 7-33. JSTOR.

Tardieu, L. (2017). The need for integrated spatial assessments in ecosystem service mapping. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, *98*(3), 173-200. https://doi.org/10.1007/s41130-017-0054-5

Terwan, P., Deelen, J. G., Mulders, A., & Peeters, E. (2016). The cooperative approach under the new Dutch agrienvironment-climate scheme. *Background, procedures and legal and institutional implications. Dutch Ministry of Economic Affairs*.

UNEP-WCMC. (2018). *2018 United Nations List of Protected Areas. Supplement on protected area management effectiveness*. UNEP-WCMC. https://www.protectedplanet.net/c/united-nations-list-of-protected-areas/united-nations-list-of-protected-areas-2018

Vanuxem, S. (2018). *La propriété de la terre* (Wildproject).

Vatn, A. (2017). Critical institutional economics. In *Routledge Handbook of Ecological Economics* (Taylor&Francis, p. 29–38). Routledge.

Vaughn, G. F. (1995). Profile : George S. Wehrwein: The Economist's Approach To Ecology. *Choices*, *10*(3), 34-36. JSTOR.

Vaughn, G. F. (1999). The Land Economics of Aldo Leopold. *Land Economics*, *75*(1), 156-159. JSTOR. https://doi.org/10.2307/3146999

Venter, O., Magrach, A., Outram, N., Klein, C. J., Possingham, H. P., Marco, M. D., & Watson, J. E. M. (2018). Bias in protected-area location and its effects on long-term aspirations of biodiversity conventions. *Conservation Biology*, *32*(1), 127-134. https://doi.org/10.1111/cobi.12970

Vercammen, J. (2018). A Welfare Analysis of Conservation Easement Tax Credits. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, *6*(1), 43-71. https://doi.org/10.1086/700721

Villamagna, A., Scott, L., & Gillespie, J. (2015). Collateral benefits from public and private conservation lands : A comparison of ecosystem service capacities. *Environmental Conservation*, *42*(3), 204-215. https://doi.org/10.1017/S0376892914000393

Vie publique (DILA). (2020, January 8). *Quel est l'état de la biodiversité en France, les principales menaces | Vie publique.fr*. Vie-Publique.Fr. https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/272596-quel-est-letat-de-la-biodiversite-en-france-les-principales-menaces#:%7E:text=La%20France%20abrite%20132%20de,de%20conservation%20jug%C3%A9%20%22favorable%22.

Vivier, N. (1998). Les biens communaux en France de 1750 à 1914. État, notables et paysans face à la modernisation de l'agriculture.. Diplôme pour l'habilitation à la direction de recherches, Université Paris I, 10 janvier 1998, jury constitué de Alain Corbin (directeur), Jean-Pierre Jessenne, Michel Hau, Nicole Lemaître, Jean-Marc Moriceau, Alain Plessis (président). *Ruralia. Sciences sociales et mondes ruraux contemporains*, *02*, Article 02. http://journals.openedition.org/ruralia/44

Watson, J. E. M., Dudley, N., Segan, D. B., & Hockings, M. (2014). The performance and potential of protected areas. *Nature*, *515*(7525), 67-73. https://doi.org/10.1038/nature13947

Wehrwein, G. S. (1941). Institutional Economics in Land Economic Theory. *Journal of Farm Economics*, *23*(1), 161-170. JSTOR. https://doi.org/10.2307/1231847

Références juridiques

Constitution

- Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789
- Charte de l'Environnement

Lois et décrets

- Loi du 2 mai 1930 ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque
- Loi n° 62-903 du 4 août 1962 complétant la législation sur la protection du patrimoine historique et esthétique de la France et tendant à faciliter la restauration immobilière, dite loi Malraux
- Décret n°67-158 du 1 mars 1967 instituant des parcs naturels régionaux
- Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature
- Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

Articles de code

Code Civil :

- Article 544
- Article 545
- Article 639
- Article 686
- Article 1101 et suivants
- Article 2011

Code de l'environnement :

- Article L110-1
- Article L131-9
- Article L132-3
- Article L.322-3
- Article L.322-9
- Article L341-7
- Article L414-11

Code général de la propriété des personnes publiques :

- Article L.3111-1

Code général des impôts

- Article 793

Code rural et de la pêche maritime

- Article L.143-2
- Article R411-9-11-1

Code de l'Urbanisme :

- Article L105-1
- Article L151-9

Liste des sigles et abréviations

Ademe	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AESN	Agence de l'eau Seine Normandie
AEV	Agence des espaces verts d'île-de-France
AFA	Association Foncière Agricole (libre)
AFAa	Association Foncière Agricole (autorisée)
APN	Associations de protection de la nature
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ARB	Agence régionale de la biodiversité
art.	article
BRE	Bail rural environnemental (bail rural à clause environnementale)
C.	Code (ex : C. civil pour Code civil)
CDC-B	CDC Biodiversité, filiale du groupe Caisse des dépôts et consignations
CDPENAF	Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers
CELRL	Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ou Conservatoire du Littoral
CEN	Conservatoire d'espaces naturels
Cerema	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CIPENAF	Commission interdépartementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (seulement pour Paris et petite couronne)
CNPN	Conseil National de la Protection de la Nature
DGALN	Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
DGPE	Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises
Dir.	Directeur ou directrice
DOCOB	Document d'objectif - document d'orientation et plan de gestion des sites Natura 2000
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DRIAAF	Direction régionale et interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DRIEA	Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement
DRIEE	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie
DUP	Déclaration d'utilité publique
ELCN	European land conservation network
ENAF	Espaces naturels, agricoles ou forestiers
Envir.	Environnement (C. envir., pour le Code de l'environnement)
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
EPF	Etablissement public foncier
EPT	Etablissements publics territoriaux
ERC	(Séquence ou doctrine) Eviter, Réduire, Compenser
FCEN	Fédération des conservatoires d'espaces naturels
FNE	France nature environnement
FNSafer	Fédération nationale des sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural

fr.	français (adjectif)
GEMAPI	Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
GIEE	Groupements d'intérêts économiques et écologiques
ÎdF	Île-de-France
ILCN	International land conservation network
Insee	Institut national de la statistique et des études économiques
IPBES	La Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques
LPO	Ligue de protection des oiseaux
MAA	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
MAEC	Mesures agricoles environnementales et climatiques
MGP	Métropole du Grand Paris
MTE	Ministère de la transition écologique (ex Ministère de la transition écologique et solidaire)
NOTRe	Loi portant nouvelle organisation territoriale de la République
OFB	Office français de la biodiversité (ex. Agence française de la biodiversité)
ONG	Organisations non gouvernementales
ORE	Obligation réelle environnementale
ORF	Observatoire régional du foncier en Île-de-France
p.	page
PAC	Politique agricole commune
PAEN	Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains
PCAET	Plan climat-air-énergie territorial
PLU(i)	Plan local d'urbanisme (intercommunal)
PLF	Projet de loi de finances
PNR	Parc naturel régional
PPR	*Purchase, protect, resale* (Hardy et *al.*, 2018)
RNF	Réserves naturelles de France
Safer	Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SAU	Surface agricole utile
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDRIF	Schéma directeur de la région Île-de-France
SE	Services écosystémiques
SRADDET	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRU	Loi solidarité et renouvellement urbain
SUP	Servitude d'utilité publique
TdL	Terre de Liens
TFPB	Taxe foncière sur les propriétés bâties
TFPNB	Taxe foncière sur les propriétés non bâties
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
ZAN	(objectif) Zéro Artificialisation Nette

Glossaire

↑ **aires protégées :** un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés (Stolton et al., 2014).

↑ **artificialisation :** Les surfaces artificialisées désignent toute surface soustraite de son état naturel, forestier ou agricole, qu'elle soit bâtie ou non, revêtue ou non. Elles incluent les sols bâtis à usages d'habitation, industriel ou commercial, les sols revêtus ou stabilisés (routes, voies ferrées, parking, ronds-points, pistes d'aéroports…) ainsi que d'autres espaces non construits mais fortement modelés par les activités humaines (carrières, mines, décharges, chantiers, parcs et jardins urbains, équipements sportifs et de loisirs…). L'artificialisation regroupe donc, à la fois, l'imperméabilisation totale des sols (asphaltage, bétonnage…) et le mitage des espaces naturels par des constructions, des équipements, des voies de communication qui déstructurent les écosystèmes bien au-delà de leur seule emprise au sol directement imperméabilisée. (Lévêque & Witté, 2019a, p. 32).

↑ **biodiversité :** On entend par biodiversité, ou diversité biologique, la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie. Elle comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, la diversité des écosystèmes ainsi que les interactions entre les organismes vivants. (IPBES, n.d.) [traduit et adapté *in* Code de l'Environnement, art. L110-1].

↑ **Crédits de compensation :** Dans le cadre des politiques de compensation écologique, les crédits de compensation sont des unités échangeables qu'un aménageur (maître d'ouvrage) peut acheter pour purger ses obligations de compensation, à concurrence de l'impact généré par son projet. Ces crédits sont émis à la suite de la mise en œuvre de protections foncières de long terme, et vendus sur des marchés spécifiques et, le plus souvent, limités géographiquement. Cette pratique, développée aux Etats-Unis et en Australie, a été autorisée en France par la Loi Biodiversité (2016) via l'institution des Sites Naturels de Compensation.

↑ **dégradation des terres :** désigne les divers processus d'origine humaine qui entraînent le déclin ou la perte de la biodiversité, des fonctions des écosystèmes ou des services écosystémiques dans tous les écosystèmes terrestres et aquatiques associés. (Scholes et al., 2018) [Notre traduction].

↑ **Documents d'objectifs (DOCOB) :** Les documents d'objectifs sont les plans de gestion des sites et futurs sites Natura 2000. Leur élaboration comprend trois étapes : l'inventaire écologique et socio-économique, la définition des objectifs de développement durable, la définition des mesures concrètes de gestion.

↑ **Domaine privé des personnes publiques** : Les personnes publiques (État, collectivités territoriales et leurs groupements, établissements publics) possèdent un domaine public et un domaine privé. Le domaine privé des personnes publiques comprend tout ce qui n'appartient pas à

leur domaine public. Ces biens ne sont donc ni inaliénables, ni imprescriptibles. Les personnes publiques sont libres de les gérer en respectant les règles édictées par le Code général de la propriété des personnes publiques et le Code général des collectivités territoriales.

↑ **Droit de propriété** : Ensemble des relations juridiques, formellement reconnues par une autorité publique (comme un Etat) qui lient des personnes entre elles à propos d'un bien. Inspirée de (Commons, 1924).

↑ **Economie institutionnelle :** « Un type d'analyse économique qui souligne le rôle des organisations sociales, politiques et économiques dans la détermination des événements économiques (...) L'accent mis sur le rôle des institutions est une critique de l'économie conventionnelle dont on peut dire qu'elle ignore l'environnement non économique dans lequel les individus prennent leurs décisions ». *MIT Dictionnary of Modern Economics* (Pearce, 1999) [*Notre traduction*].

↑ **écosystèmes*** **:** Un ensemble dynamique de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et leur environnement non vivant interagissant en tant qu'unité fonctionnelle. Les écosystèmes peuvent être définis à différentes échelles, d'un simple étang au globe. Les êtres humains et leurs activités font également partie des écosystèmes.

↑ ***fonctionnement des** écosystèmes **:** Le flux d'énergie et de matériaux à travers l'agencement des composants biotiques et abiotiques d'un écosystème. Il comprend de nombreux processus tels que la production de biomasse, le transfert trophique à travers les plantes et les animaux, le cycle des nutriments, la dynamique de l'eau et le transfert de chaleur. Le concept est utilisé ici au sens large et peut donc être considéré comme synonyme de propriétés de l'écosystème ou de structure et de fonction de l'écosystème. (Díaz et al., 2015) [Notre traduction].

↑ **Fonds :** Bien immeuble, synonyme de bien-fonds ou bien foncier.

↑ **Fonds de dotation :** Créés par la loi de modernisation de l'économie de 2008, les Fonds de dotation sont des personnes morales de droit privé qui peuvent recevoir et gérer les biens de valeur mobilière ou immobilière qui leur sont cédés, et ceci dans un objectif d'intérêt général.

↑ **Gestion conservatoire :** La gestion conservatoire cherche à imiter au mieux les processus de résilience écologique et d'auto-entretien des milieux en œuvre dans la nature, et quand ils ne sont plus possibles à remplacer le rôle d'espèces disparues (grands herbivores, grands prédateurs) par des techniques de gestion utilisant par exemple des moutons, bovins, chèvres, chevaux, ânes, etc.

↑ **Gestion restauratoire :** Est un mode « proactif » de gestion, mis en œuvre par un gestionnaire ou un réseau de gestionnaires sur des milieux dégradés (naturels, semi-naturels, industriels ou urbains) avec l'objectif d'y restaurer la biodiversité, le bon état écologique, un paysage de qualité ou un état disparu (milieu ouvert ou boisé, humide, ou naturellement acide par exemple, etc.).

↑ **habitats naturels :** Ensemble homogène non dissociable constitué, d'une part, d'un biotope (climat local, nature et propriétés physico-chimiques du sol, nature géologique du sous-sol) et, d'autre part, d'une biocénose (communauté d'organismes vivants). Les habitats constituent les milieux de vie des espèces.

Un habitat est généralement qualifié comme semi-naturel lorsqu'il concerne un espace plus ou moins façonné par les êtres humains qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce ou d'un groupe d'espèces.

↑ **Institution :** « Une institution se définit comme une action collective contrôlant, libérant et étendant l'action individuelle » (Commons, 1931, p. 648) [*traduction Bazzoli et Dutraive (2001)*].

↑ **Natura 2000 :** Réseau écologique européen de sites naturels désignés en application des directives « Habitats » et « Oiseaux » et visant à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

↑ **Opérateur de compensation :** « Une personne publique ou privée chargée par une personne soumise à une obligation de mettre en œuvre des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité, de les mettre en œuvre pour le compte de cette personne et de les coordonner à long-terme. » (C. environnement, art. L163-1).

↑ **Paiements pour services environnementaux (PSE)** : ce sont des instruments incitatifs qui consistent à offrir une rémunération en contrepartie de l'adoption de pratiques favorables à la préservation de l'environnement. Ils reposent sur des constructions contractuelles qui peuvent impliquer des acteurs privés (propriétaires fonciers, entreprises, associations…) et des acteurs publics (État, collectivités territoriales…) (Etrillard, 2016).

↑ **Plan de gestion :** Un plan de gestion est un document définissant les enjeux et objectifs de gestion d'un espace naturel protégé ou d'un espace privé géré de manière différencié.

↑ ***Préservation des Terres** Privées : pratiques, organisations et instruments, destinés à mettre en œuvre des modes de gestion favorables à la préservation de la biodiversité et des services écosystémiques sur des terrains privés.

↑ **régime foncier :** « Le régime foncier est le rapport, défini par la loi ou la coutume, qui existe entre des individus ou des groupes relativement aux terres. (…) C'est une institution, c'est-à-dire un ensemble de règles élaborées par une société pour régir le comportement de ses membres. Ces règles définissent la répartition des droits de propriété sur les terres, les modalités d'attribution des droits d'utilisation, de contrôle et de transfert des terres ainsi que les responsabilités et limitations correspondantes. » (FAO, 2003, p. 9).

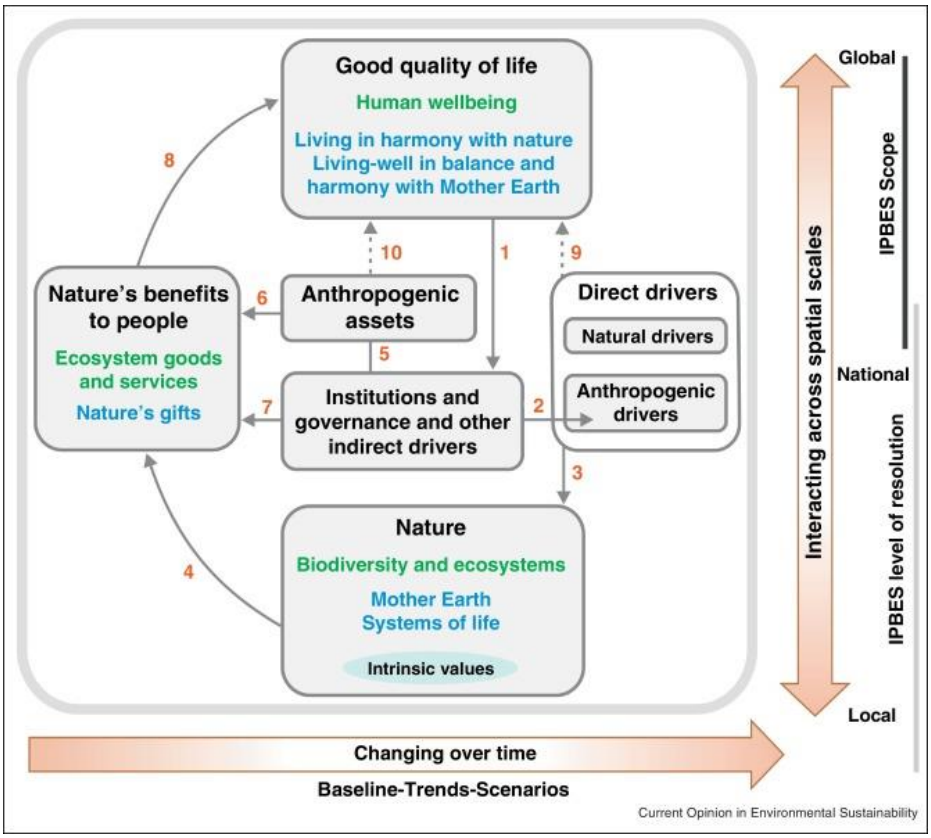
↑ ***services** écosystémiques **:** « Les services écosystémiques sont les bénéfices que les sociétés retirent des écosystèmes » (MA, 2005) [Notre traduction]

↑ **servitude de conservation :** un accord volontaire et légal entre un propriétaire foncier et un organisme de préservation de la biodiversité qui restreint l'utilisation de la terre afin de protéger ses valeurs de conservation. Cette restriction est attachée au terrain et peut être consentie pour des durées longues voire permanentes (selon les législations).

Annexes

Annexe 1 – Cadre conceptuel des travaux conduits par l'IPBES 120
Annexe 2 – Services écosystémiques rendus par les sols et les écosystèmes terrestres 121
Annexe 3 – Définition juridique des Obligations Réelles Environnementales : Code de l'Environnement, Article L132-3..... 122
Annexe 4 – Guide d'entretien indicatif..... 123
Annexe 5 – Catégories de zones de la base de données PLU Zonage..... 124
Annexe 6 – Situation et contexte politique de la Métropole du Grand Paris 125
Annexe 7 – Urbanisation et imperméabilisation en Île de France 126
Annexe 8 – Méthode de calcul de la production de SE mobilisée par la suite InVEST..... 127
Annexe 9 – Nomenclature des postes d'occupation des sols retenus (MOS 81 postes) 128
Annexe 10 – Histoire et caractéristiques de l'institutionnalisme 129
Annexe 11 – Chronologie indicative des textes et instruments de la transition écologique de la propriété foncière..... 134
Annexe 12 – Exemples de fondations ou fonds de dotation ayant la protection des milieux naturels comme objet social 135
Annexe 13 – Les périmètres réglementaires de protection des ressources en eau potable... 135
Annexe 14 – Clauses environnementales pouvant être introduites dans les baux ruraux (Code rural et de la pêche maritime, Article R411-9-11-1) 136
Annexe 15 – ORE recensées au cours de l'enquête qualitative 137
Annexe 16 – Zones d'investissements prioritaires pour le déploiement du *Conservation management program*..... 138

↑ Annexe 1 – Cadre conceptuel des travaux conduits par l'IPBES



*L'IPBES a fondé ses travaux sur la base d'une représentation conceptuelle des systèmes socio-écologiques. « Dans chacune des cases, les titres en noir sont des catégories inclusives qui doivent être intelligibles et pertinentes pour toutes les parties prenantes impliquées dans l'IPBES et englobent les catégories de la science occidentale (en vert) et des catégories équivalentes ou similaires selon d'autres systèmes de connaissance (en bleu). Les catégories en bleu et vert mentionnées ici sont illustratives (…) Les flèches pleines dans le panneau principal indiquent l'influence entre les éléments ; les flèches en pointillé indiquent les liens reconnus comme importants, mais qui ne sont pas l'objet principal de la plate-forme. (…). Les valeurs anthropocentriques de la nature sont intégrées dans les encadrés sur la nature, les avantages de la nature pour les personnes et la bonne qualité de vie, et dans les flèches qui les relient. Les valeurs intrinsèques de la nature (représentées par un ovale bleu au bas de la case nature) sont indépendantes de l'expérience humaine et ne participent donc pas à ces flèches (…). Les épaisses flèches colorées en bas et à droite du panneau central indiquent que les interactions entre les éléments changent au fil du temps (flèche horizontale du bas) et se produisent à différentes échelles dans l'espace (flèche verticale). (…) ». **Source :** (Díaz et al., 2015) [notre traduction].*

Dans l'Introduction nous mettons en évidence les relations 4, 8 et 3. Nous montrons en effet que la Nature [la biodiversité et les écosystèmes] produit des bénéfices [biens & services écosystémiques] qui participent à la bonne qualité de vie des êtres humains [la biodiversité et les écosystèmes]. Nous montrons aussi que des pressions d'origine anthropique conduisent à une phénomène important de dégradation des terres, de la biodiversité et des écosystèmes. Dans la partie théorique nous explorons le rôle de l'institution de propriété foncière dans ce contexte. La propriété foncière autorise ces pressions anthropiques (relation 2), mais elle est aussi transformée par la recherche d'une meilleure qualité de vie, et de la protection du patrimoine naturel.

↑ Annexe 2 – Services écosystémiques rendus par les sols et les écosystèmes terrestres

Source : *(FAO & ITPS, 2015).*

↑ Annexe 3 – Définition juridique des Obligations Réelles Environnementales : Code de l'Environnement, Article L132-3.

« Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques.

Les obligations réelles environnementales peuvent être utilisées à des fins de compensation.

La durée des obligations, les engagements réciproques et les possibilités de révision et de résiliation doivent figurer dans le contrat.

Etabli en la forme authentique, le contrat faisant naître l'obligation réelle n'est pas passible de droits d'enregistrement et ne donne pas lieu à la perception de la taxe de publicité foncière prévus, respectivement, aux articles 662 et 663 du code général des impôts.

Le propriétaire qui a consenti un bail rural sur son fonds ne peut, à peine de nullité absolue, mettre en œuvre une obligation réelle environnementale qu'avec l'accord préalable du preneur et sous réserve des droits des tiers. L'absence de réponse à une demande d'accord dans le délai de deux mois vaut acceptation. Tout refus doit être motivé. La mise en œuvre d'une obligation réelle environnementale ne peut en aucune manière remettre en cause ni les droits liés à l'exercice de la chasse, ni ceux relatifs aux réserves cynégétiques.

NOTA : Conformément au III de l'article 72 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016, à partir du 1er janvier 2017, les communes peuvent, sur délibération du conseil municipal, exonérer de la taxe foncière sur les propriétés non bâties, les propriétaires ayant conclu une obligation réelle environnementale. »

↑ Annexe 4 – Guide d'entretien indicatif

Guide utilité dans le cadre de l'étude qualitative sur la préservation des terres privées et les ORE en France.

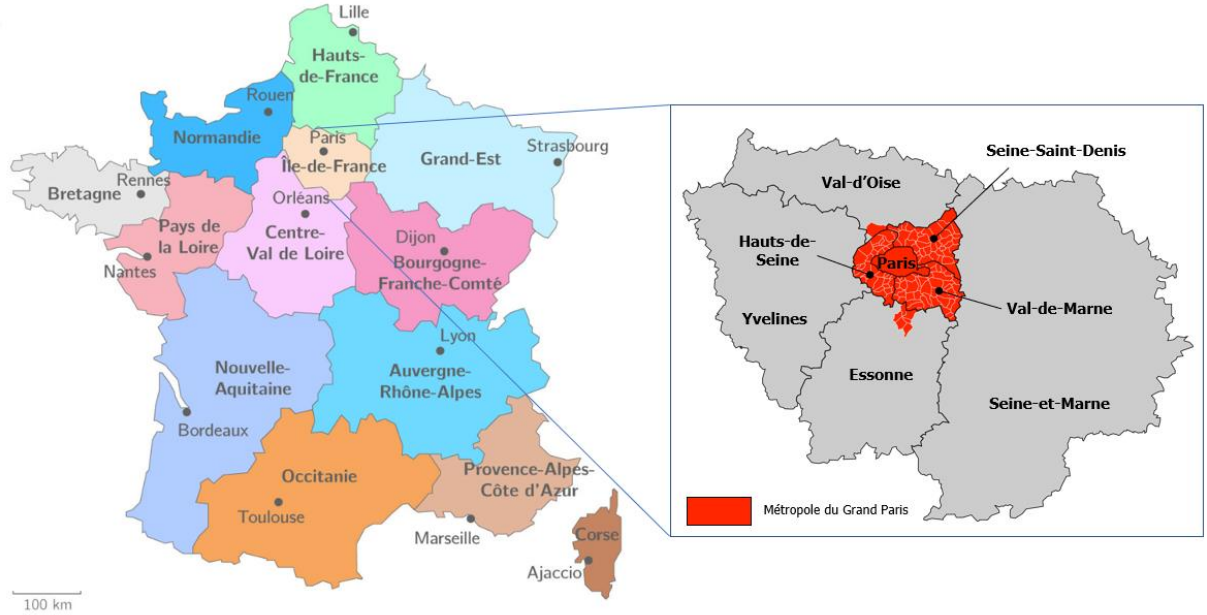
Thèmes	Questions, discussions et exemples
Présentation du sujet de recherche	- Présentation de la recherche - Questions et réaction de l'enquêté(e)
Personne enquêté(e) et organisation	- Présentation de la structure, de l'organisation - Présentation de l'enquêté(e) et de son rôle dans l'organisation
Actions et politiques foncières de l'organisation	*Quel est le rôle de votre organisation pour la conservation de la biodiversité ?* *Quel type de terrains visez-vous en particulier (agricoles, forestiers …) ?* *Quels type d'actions foncières mettez-vous en œuvre ? Dans quels objectifs ? Quels sont vos partenaires, les organisations avec qui vous travaillez ou dont vous dépendez ?*
Instruments et cadre légal des interventions foncières de l'organisation	Quels outils fonciers utilisez-vous : acquisition, contractualisation, réglementation ? Bénéficiez-vous de droits spécifiques (conférés par vos statuts) : droit de préemption, d'expropriation ? Charte ?
Connaissance et pratique des ORE	Votre opinion sur l'ORE ? Quels apports et complémentarité par rapport aux outils existants ? L'avez-vous expérimenté ? Envisagez-vous de l'expérimenter ? Si oui comment ? En tant que cocontractant, soutien, facilitateur … ? Quels sont les points forts et les points faibles de cet outil contractuel ?
Conclusion et remerciement	- Demande de contacts - Précisions sur des points abordés ou ouverture sur des points liés à la préparation du mémoire non couverts par l'entretien - Remerciements

Le guide présenté ci-dessus est indicatif : où il présente la trame générale des thèmes abordés pendant les entretiens avec les différentes organisations interrogées. En pratique ce guide a été sensiblement adapté en amont de chaque entretien sur la bases : d'informations récoltées sur l'organisation dans la littérature scientifique ou grise, dans la presse ou lors d'entretiens précédents. Par ailleurs les entretiens ont été conduit sur un mode semi-directif. Lorsque cela était utile je me suis affranchi de cette structure pour échanger plus en détail sur certains aspects spécifiques. A titre illustratif, certains entretiens ont permis de récolter des informations sur l'adoption des ORE en France en général (itw. FCEN, itw. MTE), un autre sur le fonctionnement des CDPENAF (itw. DRIAAF) et d'autres encore sur des cas précis d'application de contrats d'ORE (itw. ARB IdF, itw. LPO AuRA).

↑ Annexe 5 – Catégories de zones de la base de données PLU Zonage

Nom de zone	Description
Zone naturelle	Zone classée en zone N (selon les articles L151-11 à L151-13 du CU) dans les PLU des communes. Secteurs équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels, selon le code de l'urbanisme.
Zone urbaine verte	Zone urbaine utilisée dans certains PLU pour protéger les espaces verts et de loisirs urbains (squares, équipements sportifs, cimetière…). Cette zone couvre généralement des espaces faiblement bâtis dont la fonction sportive ou culturelle, de loisirs ou paysagère doit être préservée et mise en valeur afin d'assurer aux habitants un cadre de vie de qualité. La constructibilité est généralement limitée.
Zone pavillonnaire	Zone urbaine d'habitat à dominante pavillonnaire : zone à vocation résidentielle, composée d'habitat individuel. C'est généralement une zone monofonctionnelle où l'activité n'est pas autorisée ou est peu développée.
Grand ensembles	Zone urbaine d'habitat collectif discontinu qui désigne les zones dans les PLU dont la vocation est principalement résidentielle et qui correspondent aux immeubles de logements collectifs construits en ordre discontinu et aux grands ensembles datant des années 1960-1970.
Zone mixte dense	Zone urbaine destinées à la fois à l'habitat, aux services et aux activités. Elle correspond en général à un tissu dense. Elle se développe le plus souvent le long des axes et au niveau des centres-villes. Elle se caractérise par des règles de hauteur et d'emprise au sol plus élevées. Et les constructions doivent en principe s'implanter en ordre continu, à l'alignement des voies.
Zone semi-dense	Zone urbaine correspondant à une zone intermédiaire composée à la fois de petits collectifs et d'habitat pavillonnaire. On y trouve également quelques commerces et des équipements. C'est un tissu généralement semi-dense. Les règles relatives aux hauteurs et à l'emprise au sol des constructions sont moins élevées qu'en zone mixte dense. Et les bâtiments peuvent être implantés en retrait ou à l'alignement par rapport aux voies.
Equipements	Zone urbaine d'équipement public ou collectif d'intérêt général. Tous les PLU ne disposent pas d'une telle zone. Elle correspond aux différents équipements publics ou collectifs d'intérêt général que les communes souhaitent préserver. Ces zones à vocation unique n'autorisent généralement pas les autres destinations (habitat, commerces, bureaux…).
Zone d'activités	Zone urbaine dans les PLU qui correspond aux zones destinées aux activités à vocation économique, industrielle, commerciale ou dédiées aux infrastructures ferroviaires, portuaires et aéroportuaires. Elle se développe généralement le long des infrastructures routières et ferroviaires, mais également le long des canaux. L'habitat n'y est généralement pas autorisé sauf en cas de nécessité de fonctionnement ou de gardiennage.
Zone à Urbaniser	Identifié comme « zone AU » dans les PLU communaux, elle correspond aux secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation selon le code de l'urbanisme (article R151-20)
Zone agricole	Identifié comme « zone A » dans les PLU communaux, elle correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles selon le code de l'urbanisme (articles L151-11 à L151-13).
PSMV	Correspond aux secteurs non règlementés par les PLU, comme les secteurs du Marais et du 7ème arrondissement à Paris qui sont régis par des plans de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) et le jardin du Luxembourg que la loi « urbanisme et habitat » du 2 juillet 2003 a placé en dehors du champ d'application du PLU parisien.

↑ Annexe 6 – Situation et contexte politique de la Métropole du Grand Paris



Source : auteurs, adaptée à partir de carte des régions de France (*www.regions-et-départements.fr*) et carte de la MPG en Île-de-France (Par Superbenjamin — Travail personnel, CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=37706827)

Située au cœur de la région Île-de-France, la Métropole du Grand Paris (MGP) est une unité administrative qui englobe les départements de Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne (petite couronne) et 6 communes d'Essonne et une du Val d'Oise (Figure 1). Elle concentre ainsi l'essentiel des espaces urbanisés de la région : c'est une zone urbaine mixte composée à majorité d'habitations, de commerces et de zones d'activités économique mais aussi de quelques parcs, forêts, jardins.

Par ailleurs la MGP est l'unité administrative la plus actuelle. Instituée par les récentes lois MAPAM[85] (2014) et NOTRe[86] (2015) elle a vocation à organiser un projet métropolitain et améliorer le cadre de vie des 7 millions d'habitants, répartis sur 131 communes, qu'elle regroupe. Par ailleurs la MGP doit contribuer à la mise en œuvre du SDRIF et se doter d'un document d'urbanisme intermédiaire (schéma de cohérence territorial - SCoT) d'ici fin 2020. Enfin, sa mise en place doit donner lieu à une vague de révision des documents d'urbanisme puisque la compétence "PLU" est transférée à l'échelle des 12 Etablissements publics territoriaux (ETP) (EPCI sans fiscalité propre) qui doivent rédiger des PLUi.

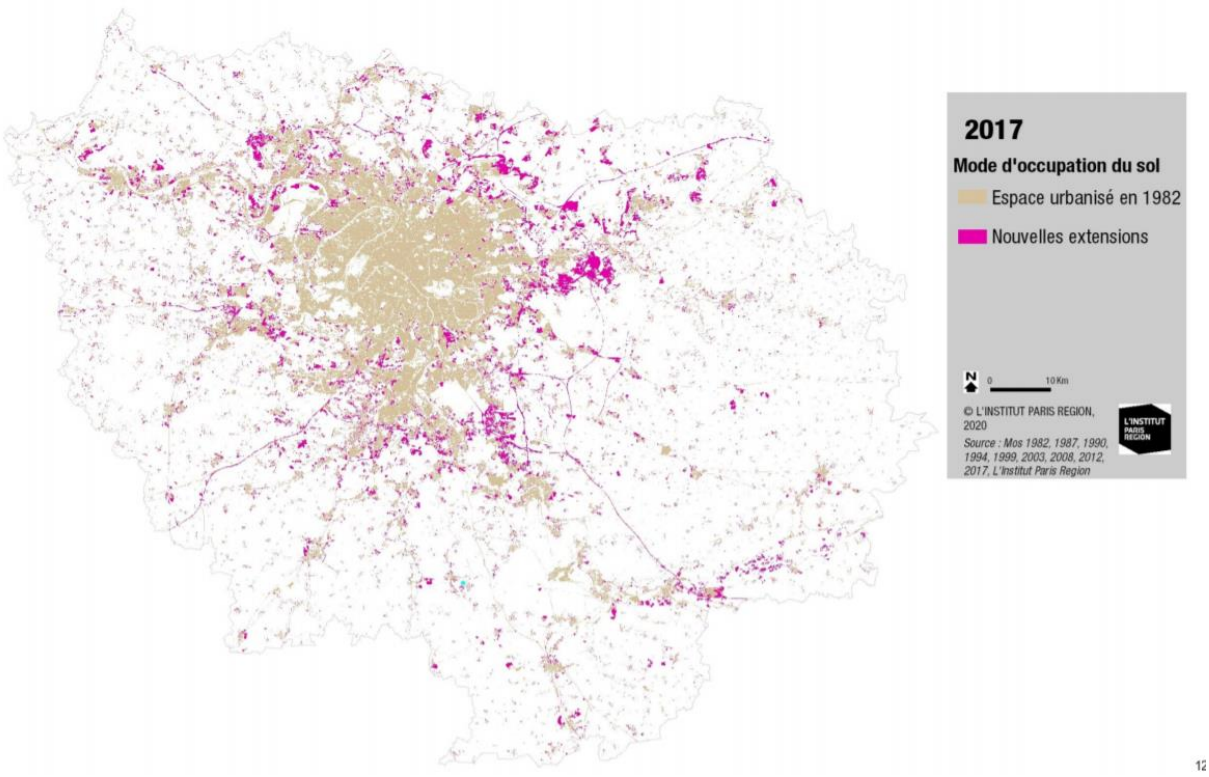
[85] Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles. Ses articles 12 à 14 instituent la création de la Métropole du Grand Paris, composée de 12 territoires

[86] Loi portant nouvelle organisation territoriale de la République. Elle procède à la réécriture de certains articles de la loi MAPTAM et en particulier de points concernant le statut juridique des territoires de la MGP qui deviennent, à cette occasion, des Etablissements publics territoriaux (EPT).

↑ Annexe 7 – Urbanisation et imperméabilisation en Île de France

Depuis trente ans, la biodiversité d'Île-de-France connait d'importantes pressions d'origine anthropique. La première d'entre elle est l'artificialisation, elle définit les changements d'usages des sols depuis un espace naturel, agricole ou forestier, vers un sol revêtu, bâti ou artificialisé (carrières, décharge …). En Île-de-France cette artificialisation s'est principalement opérée au détriment des terres labourées et au bénéfice des espaces revêtus ou bâtis caractéristiques des milieux urbains (espaces imperméables). Dans la livraison la plus récente de son rapport sur les chiffres clés de la biodiversité en île de France, l'Agence Régionale de la Biodiversité fait état des mesures suivantes :

- 23% du territoire régional est urbanisé
- Entre 2008 et 2012, l'urbanisation a progressé de 655 hectares par ans et de 588 entre 2012 et 2017
- Entre 2003 et 2012, 41% de la biomasse des oiseaux communs spécialistes des milieux bâtis a disparu



↑ Annexe 8 – Méthode de calcul de la production de SE mobilisée par la suite InVEST

- **le service récréatif**

Après discussion avec les acteurs et la proposition de nombreux indicateurs, le consensus s'est porté sur un indicateur représentant la proportion d'espaces de nature publics [postes 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13 du MOS] disponible par personne dans un rayon de 300 mètres autour de chaque habitation. Lorsque la proportion est multipliée par l'aire du cercle de 300 mètres autour de chaque habitation, elle donne un nombre de m^2 disponible par personne dans la localisation (pixel ou bâti). Cet indicateur, contrairement à un indicateur d'accessibilité (e.g. nombre d'espaces verts disponibles à moins de 300 mètres), nous permet de limiter l'interprétation positive des effets de mitage lorsque de nouvelles habitations sont construites au sein des espaces de nature. Le nouveau module Urban InVEST est construit dans la même philosophie.

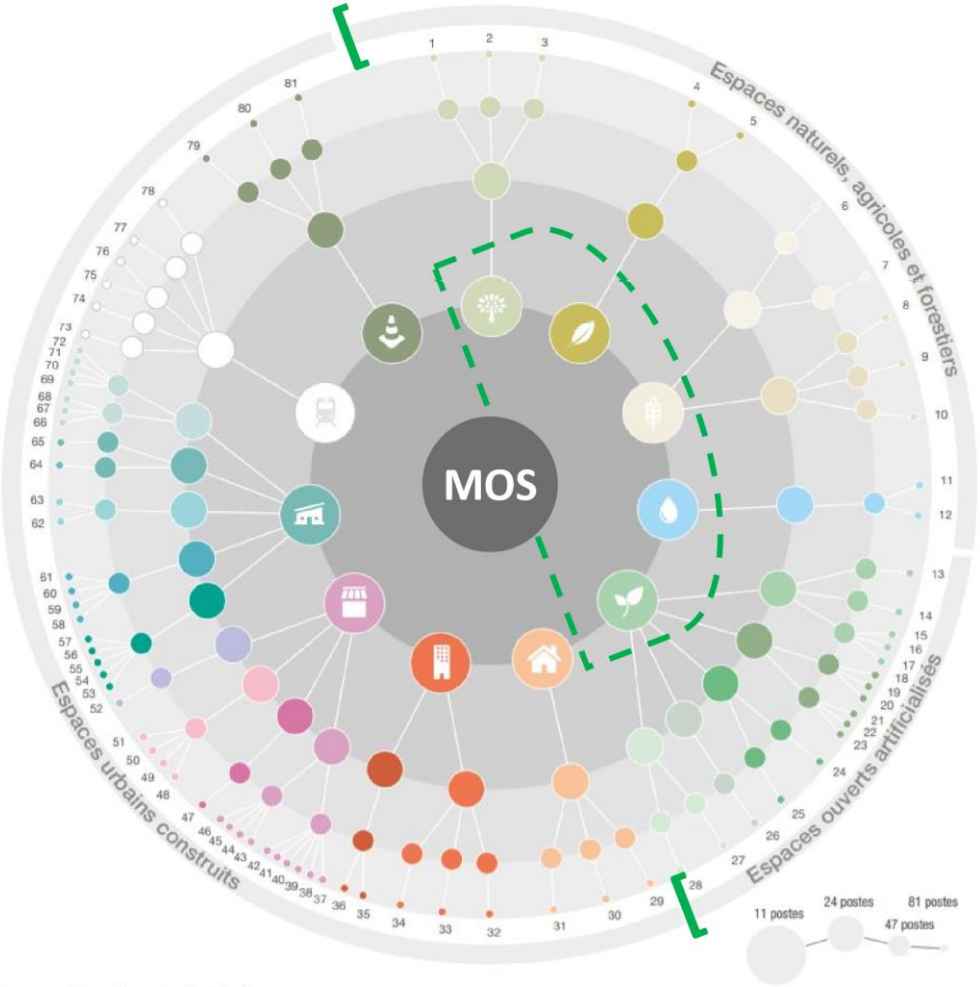
- **la mitigation des risques d'inondation**

Le programme InVEST "urban flood risk mitigation" calcule la rétention d'eau par la végétation, exprimée en fonction de l'importance de l'épisode pluvieux et du volume total retenu. Ce modèle fonctionne de manière similaire au modèle d'approvisionnement en eau (SWY). Il dépend des groupes hydrologiques des sols (et donc de leurs capacités d'absorption), de la topographie, des caractéristiques de la végétation et de l'occupation/usage du sol. Le modèle urban flood risk se différencie du modèle SWY par le pas de temps : un évènement orageux, défini par l'utilisateur par la hauteur de pluie (équivalent au volume), alors que le modèle SWY a un pas de temps mensuel. Pour l'application en Ile de France, la hauteur de pluie est choisie à 30 mm, ce qui correspond à une tempête décennale. Le modèle calcule la rétention des eaux pluviales en m3 par sous-bassin versant. Les détails des équations et données d'entrées sont disponibles dans le manuel InVEST 3.8 (Sharp et al, 2020).

- **service de rafraichissement urbain**

Le Modèle InVEST de rafraichissement (Urban Cooling) a été développé sur la base de la revue de la littérature scientifique des services écosystémiques et de la météorologie urbaine. Cette revue a permis d'identifier trois principaux facteurs influençant la température locale de l'air en milieu urbain : l'ombre, l'évapotranspiration, et l'effet d'albédo. Le modèle calcule donc le rafraîchissement « local » en fonction de ces trois paramètres. Par ailleurs, la densité du bâti joue un rôle important pour les températures nocturnes. Le modèle calcule donc la température nocturne « locale », pour chaque pixel selon l'intensité maximal de l'ilot de chaleur urbain et la température de référence (établie en milieu rural). Le modèle représente également l'effet spatialisé du rafraîchissement généré par les grands parcs (Zardo et al., 2017 and McDonald et al. 2016). Cet effet décroit de façon exponentielle avec la distance à la frontière du parc. Sur chaque pixel, le modèle calcule un facteur de réduction de température HM (heat mitigation) en fonction de l'effet cumulé de rafraîchissement local (CC) et des parcs. Enfin, le modèle représente les effets de mélange par advection (vent horizontal) par un algorithme de moyenne glissante appliqué sur le champ de température « locale ». Les détails des équations et données d'entrées sont disponibles dans le manuel InVEST 3.8 (Sharp et al, 2020). L'indicateur final dans InVEST est une différence de température (en degré Celsius) générée par l'effet rafraichissant de la végétation. Il se calcule à partir des sorties d'InVEST en calculant la différence entre l'ilot de chaleur (UHImax) et l'anomalie de température (tmp). Pour plus d'information sur le fonctionnement du modèle et sa calibration se référer au rapport complet rendu à l'ADEME (Hamel et al, 2020).

↑ Annexe 9 – Nomenclature des postes d'occupation des sols retenus (MOS 81 postes)



Source : L'Institut Paris Région

Code ● **Libellé**

1 **Bois ou forêts**
Végétation d'arbres, arbustes, buissons pouvant résulter de régénération ou de recolonisation arbustive.

2 **Coupes ou clairières en forêts**
Surface composée d'au moins 40 % d'arbres de 5 m de haut (sauf les vergers), y compris les landes arborées. Clairières, coupes de régénération, coupes rases, semis, y compris les coupes de peupleraies.

3 **Peupleraies**
Peupliers cultivés, qu'ils soient plantés ou issus de rejets (dans le cas d'une peupleraie de 2e génération), représentant au minimum 75 % du couvert relatif du peuplement. Lorsque les arbres sont majoritairement non recensables, au moins 100 tiges à l'hectare doivent être présentes. La peupleraie cultivée est une formation arborée individualisée du fait de la sylviculture spécifique qui lui est appliquée (cycle court).

4 **Espaces ouverts à végétation arbustive ou herbacée**
Zones humides, marais, landes non arborées, végétation clairsemée ou herbacée, friches agricoles y compris les jachères et gels pluriannuels, carrières abandonnées avec végétation, terrains de manœuvres, emprises de déboisement des lignes électriques ou aqueducs.

5 **Berges**
Berges de voies d'eau sans activités portuaires ou de stockage, non bâties et non aménagées en espaces verts.

6 **Terres labourées**
Cultures annuelles, y compris les jachères avec traces de labours, à l'exclusion des maraîchages et cultures florales.

7 **Prairies**
Surfaces en herbe sauf les gazons. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté, y compris celles des centres équestres. On peut y trouver des jachères.

8 **Vergers, pépinières**
Pépinières et cultures fruitières de plus de 1 000 m² homogènes ou mélangées et de production commerciale. Éventuellement, la vigne sera classée dans ce thème ainsi que les vergers abandonnés ou en friche.

9 **Maraîchage, horticulture**
Cultures intensives annuelles de plein air, de plein champ, cultures légumières (salades, etc.), les maraîchages sans serre, ni châssis, les cultures florales, etc.

10 **Cultures intensives sous serre**
Cultures sous serre, châssis, arceaux.

11 **Eau fermée (étangs, lacs, etc.)**
Surfaces en eau d'au moins 500 m², y compris les étangs des parcs, les nappes des fonds de gravières et les bassins de rétention.

12 **Cours d'eau**
Cours d'eau permanents sans restriction de largeur maximum, y compris les canaux.

13 **Parcs ou jardins**
Parcs ou jardins (publics ou privés) dont la superficie est supérieure à environ 5 000 m². Dans le cas d'une très grande propriété dont une partie est boisée, les diverses composantes sont dissociées (en bois, parc, eau, etc.). Ils peuvent disposer d'équipements pour le public (aire de jeux).

14 **Jardins familiaux**
Jardins, vergers, potagers sur des parcelles indépendantes de l'habitat, d'usage familial et non de production agricole.

15 **Jardins de l'habitat individuel**
Jardins d'agrément, potagers ou vergers liés à l'habitat individuel et d'une superficie supérieure à 1 000 m² et inférieure à 5 000 m² environ par parcelle.

16 **Jardins de l'habitat rural**
Jardins d'agrément, potagers ou vergers liés à l'habitat rural et d'une superficie supérieure à 1 000 m² et inférieure à 5 000 m² environ par parcelle. Les jardins hors agglomération avec abris, cabanes, etc., sont classés dans ce poste.

17 **Jardins de l'habitat continu bas**
Jardins d'agrément, potagers ou vergers liés à l'habitat et d'une superficie supérieure à 1 000 m² et inférieure à 5 000 m² environ par parcelle. Les jardins potagers des châteaux et ceux des écoles sont inscrits à ce poste.

18 **Terrains de sport en plein air**
Terrains en plein air autres que tennis (terrains de football, athlétisme, rugby, etc.).

19 **Tennis découverts**
Terrains de tennis identifiés par photo-interprétation, qu'ils soient publics ou privés.

20 **Baignades**
Zones de baignade en plein air aménagées dans les parcs de loisirs essentiellement.

21 **Parcs d'évolution d'équipements sportifs**
Pistes de rollers et pistes de cross, stands de tir découverts. Le circuit Carole est référencé dans ce poste.

22 **Golfs**
Parcs d'évolution pour la pratique du golf, y compris les bâtiments.

23 **Hippodromes**
Équipements pour les courses de chevaux de grandes surfaces ouverts au public : Auteuil, Maisons-Laffitte. Les centres équestres sont classés en poste 54.

24 **Camping, caravaning**
Terrains de camping et de caravaning, y compris les parcs résidentiels avec mobil-homes.Les caravanes isolées implantées sur un lotissement individuel de manière permanente seront classées dans le poste 36 « Habitat autre », ainsi que les aires d'accueil des gens du voyage.

25 **Parcs liés aux activités de loisirs**
Parcs animaliers, zoos, parcs d'attractions (réservés aux aires de loisirs non bâties), Eurodisney, parc Astérix, zoo de Vincennes, etc., centres de loisirs sans hébergements.Les aires de loisirs proprement dites sont distinguées des parkings, équipements hôteliers, espaces boisés, etc.

26 **Cimetières**
L'emprise totale est considérée, y compris les zones d'extension.

27 **Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes**
Surfaces en herbe non agricoles. Elles constituent les espaces en herbe associés :
- aux infrastructures (délaissés d'autoroutes entretenus) avec ou sans arbres ;
- aux terrains de manœuvres militaires ;
- aux abords des pistes d'aérodromes ;
- aux surfaces engazonnées des zones d'activités et commerciales ;
- aux châteaux ou similaires (grandes pelouses décoratives non arborées).

28 **Terrains vacants**
Terrains vagues, terrains libres, non bâtis, situés à l'intérieur de la trame urbaine.

↑ Annexe 10 – Histoire et caractéristiques de l'institutionnalisme

L'institutionnalisme américain, ou Economie Institutionnelle [*Institutional Economics*, est un courant de pensée économique qui émerge aux Etats-Unis à la fin du XIXème siècle et se développe entre les années 1910 et 1930. Ses figures principales sont Thorstein Veblen, John Rogers Commons et Wesley Mitchell. Ce courant, qui s'inscrit en partie en réaction au développement de l'école néoclassique[87], revendique une approche transdisciplinaire et dynamique de l'analyse des phénomènes économiques, centrée sur le rôle des institutions.

Les origines allemandes de la critique institutionnaliste

L'histoire des sciences économiques et sociales a longtemps été déterminée par un mouvement d'hésitation entre l'individualisme et l'holisme méthodologique, c'est-à-dire la question de savoir s'il importe de fonder la théorie des comportements à une échelle individuelle ou collective. C'est dans ce contexte que se développe l'école Historique Allemande au milieu du XIXème siècle, en proposant une synthèse originale de l'économie, du droit et de l'histoire. Etant donnée l'influence déterminante qu'elle a eu sur la formation de l'Economie Institutionnelle[88] (Guéry, 2001; Hultén, 2005), nous avons jugé utile de commencer par mentionner quelques-unes de ses caractéristiques.

L'Ecole Historique Allemande est un courant de pensée en sciences économiques qui conçoit les phénomènes économiques comme ancrés dans un ordre social dont les différentes dimensions -juridique, religieuse ou culturelle - sont le produit de contingences historiques. Cette conception de la science économique implique qu'il est nécessaire de prendre en compte le contexte social et institutionnel qui préconditionne les comportements économiques individuels. « Elle réintègre l'économie dans la sociologie, prend en compte la diversité historique des civilisations, rétablit les connexions nécessaires entre le juridique et l'économique » (Guéry, 2001, p. 18). L'Ecole Historique s'inscrit explicitement en contradiction avec les courants de l'Economie classique britannique et du marginalisme qui cherchent à élaborer une théorie universelle et des lois absolues des comportements humains. Elle rejette tout à la fois leurs prémices – l'individualisme épistémologique – et la démarche hypothético-déductive qui, dès la fin du XIXème siècle, cherche une traduction dans le formalisme des mathématiques. Ce faisant elle est porteuse d'un renouveau méthodologique qui se révèlera déterminant pour la constitution de certains courants de ce qu'il est aujourd'hui convenu d'appeler l'économie hétérodoxe.

Une autre caractéristique de l'Ecole Historique Allemande, est son caractère *progressiste*. Les économistes qui s'en réclament se mobilisent pour répondre aux aspirations éthiques formulées par les sociétés dont ils sont les contemporains, et en particulier pour résoudre les problèmes sociaux. Cet engagement se manifeste particulièrement dans la période qui suit le krach boursier de 1873 : Gustav Schmoller en appelle à l'intervention de l'état et Adolph Wagner s'engage en faveur d'institutions de protection sociale des ouvriers telle que l'assurance

---

[87] Un néologisme forgé par Veblen pour souligner la continuité, plutôt que la rupture, du courant marginaliste (de Jevons, Walras et Marshall) avec l'économie classique.

[88] Par sa focalisation épistémologique sur les faits sociaux et leur généalogie, l'Ecole Historique a aussi joué un rôle déterminant dans la naissance de la Sociologie en Allemagne. Cette filiation est manifeste dans le parcours de Max Weber qui forge son goût pour les sciences sociales et politiques au contact des figures de l'Ecole Historique (Cuin & Gresle, 2002).

maladie et la retraite (Guéry, 2001). Ces prises de position auront une influence décisive sur l'adoption de mesures d'assurance sociales dans l'Empire Allemand à partir 1883, faisant du chancelier Otto von Bismarck l'instigateur de l'*Etat providence* en Europe.

A la fin du XIXème siècle il était d'usage pour un étudiant états-unien de réaliser tout ou partie de ses études sur le vieux continent. De nombreux économistes se forment ainsi au contact des professeurs Allemands. C'est le cas, en particulier, de Richard Theodore Ely, qui achève sa formation à l'Université de Heidelberg où il obtient son doctorat et découvre la pensée économique de Karl Knies et Adolph Wagner (Wehrwein, 1941). Profondément marqué par la conception originale de l'analyse économique de l'école historique, il en assure la transmission à travers ses travaux de recherche et d'enseignement en économie, à l'université du Wisconsin (Bradizza, 2013). L'institutionnalisme américain émerge de la rencontre des idées maîtresses de l'Ecole historique allemande et du contexte intellectuel américain (Guéry, 2001). Dans un premier temps il se développe comme un courant critique des théories économiques dominantes de la fin du XIXème siècle (Boulding, 1957; Samuels, 1995). Cette critique porte d'abord sur le plan épistémologique. Comme les économistes de l'Ecole Historique, les intellectuels qui contribuent à la naissance de l'institutionnalisme réfutent la visée universelle, l'individualisme méthodologique et la méthode hypothético-déductive véhiculés par la théorie standard. Ils n'acceptent pas non plus de concevoir l'économie sur le modèle d'un marché, indépendant des institutions sociales ; et s'opposent, par suite, au caractère central de la notion d'équilibre. Enfin, ils n'adhèrent pas à l'explication des comportements individuels en termes de choix rationnel. L'*American Economic* Association est créé en 1885, entre autre par Richard Ely, dans le but avoué de donner une tribune à cette opposition et de contrer l'influence de la théorie économique marginaliste aux Etats-Unis (Guéry, 2001).

Cette critique comporte enfin un volet éthique important. Les institutionnalistes prêtent à la théorie standard des intentions politiques dont ils contestent les finalités. A la fin du XIXème siècle, celles-ci sont identifiées à la doctrine du *laisez-faire*. D'inspiration libérale, cette philosophie politique considère que l'intervention du gouvernement dans les affaires économiques ne peut être que nuisible et préconise d'en limiter la portée autant que possible. Là-contre, les institutionnalistes font preuve d'un engagement constant pour la promotion d'un *Welfare State* aux Etats-Unis et en particulier pour que le statut de salarié soit assorti de droits protecteurs (Boulding, 1957; Guéry, 2001; Kaufman, 2003). A l'instar de leur confrères allemands, les mesures promues par l'institutionnalisme ne seront véritablement considérées qu'à la suite d'un krach boursier : celui de 1929. Les institutionnalistes jouent un rôle de premier plan au sein du *Brain Trust,* le groupe d'intellectuels qui conseille Roosevelt au moment de la mise en place du *New Deal*. Il revient, par exemple, à Edwin T. Witte – ancien élève de John Commons – de superviser le comité qui impulse le *Social Security Act*[89] en 1935.

[89] Considérée comme brique fondatrice de l'Etat Social aux Etats-Unis cette loi institua les premières mesures d'assurance chômage, de droit à la retraite, d'allocations familiales et d'aides aux personnes en situation de handicap.

L'approche institutionnaliste de l'analyse économique

Loin de demeurer un courant purement critique l'Economie Institutionnelle s'est attelé à promouvoir une conception originale de l'économie et de l'analyse économique. Comme le suggère son nom, l'institutionnalisme considère que l'économie est un processus institutionnalisés (Hodgson, 1998; Samuels, 1995). Par conséquent l'analyse économique « doit prendre en compte et étudier les institutions : elle doit les considérer comme endogènes à son champ », et non les prendre pour acquises (Chavance, 2012, p. 101). Sans prétendre à l'exhaustivité nous souhaitons présenter trois caractéristiques, relevées par Boulding (1957), de l'approche institutionnelle de l'analyse économique : son caractère dynamique, la volonté d'intégration des autres sciences sociales et l'accent mis sur l'empirisme.

L'institutionnalisme hérite de l'Ecole Historique la conviction que les phénomènes économiques doivent être appréciés dans une perspective dynamique. Veblen évoque le souci d'une démarche « historico-génétique » en évoquant sa dette intellectuelle à l'égard de Gustave Schmoller (Guéry, 2001). Cependant leurs approches divergent. L'Economie Institutionnelle abandonne la vision hégélienne et déterministe de l'histoire[90] – caractéristique de l'Ecole Historique (Guéry, 2001) – au profit d'une approche évolutionniste des changements institutionnels (Hodgson, 1998; Samuels, 1995). Cette vision d'une Economie évolutionniste est manifeste dans les travaux de Veblen et notamment dans son ouvrage de 1898 : *Why is Economics not an Evolutionary Science* (Hodgson, 1998). Pour Veblen, l'emploi du terme *« Evolutionary »* est une référence explicite à la théorie de l'évolution de Charles Darwin, bien qu'il en fasse un usage principalement métaphorique (Jennings et Waller, 1998). A sa suite, les institutionnalistes s'attacheront à transposer la théorie darwinienne à la sphère sociale en conservant sa conception de l'évolution comme un processus non téléologique, gouverné par un nombre restreint de mécanismes.

L'institutionnalisme américain se caractérise ensuite par sa volonté de proposer une lecture interdisciplinaire des phénomènes économiques (Samuels, 1995). Cette ouverture aux sciences sociales vise à étudier les causes et effets des évolutions institutionnelles en tenant compte des différents domaines où elles sont susceptibles d'être observées : le Droit, la Technologie, la Politique, la Culture (Hodgson, 1998). L'interdisciplinarité est aussi mobilisée dans l'élaboration d'une théorie des comportements humains et du choix plus réaliste. Pour cela l'Economie Institutionnelle puise simultanément dans la philosophie pragmatiste, la psychologie et l'anthropologie comme autant de domaines susceptibles d'expliquer à la fois les comportements « rationnels » et les comportements moraux ou altruistes jugés « irrationnels » par la théorie standard.

Enfin, l'approche institutionnaliste de l'analyse économique se veut résolument empirique. L'étude des institutions et de leurs changements ne peut pas être conduite à l'aune d'une théorie universelle préétablie. Elle nécessite au contraire un travail de récolte de données de

---

[90] Dans ses *Leçons sur la Philosophie de* l'Histoire Friedrich Hegel présente l'Histoire comme un processus de déploiement de l'esprit humain, de perfectionnement de la connaissance et de la raison. Ainsi conçue l'histoire à une direction, un but : la réalisation, étape par étape, de la liberté humaine. Cette vision a largement pénétré la pensée Allemande – et européenne dans une autre mesure – du XIXème siècle. Elle nourrit les idées progressistes, chacun se considérant comme porteur d'un mouvement conforme au « sens de l'histoire. L'influence de Hegel est notable, donc, sur l'Ecole Historique mais aussi dans les pensées de Marx, Jaures et Stirner.

terrain et d'observation. Cette inclination pour l'empirisme fait reposer l'économie institutionnelle sur une méthode abductive plus que déductive : seule l'observation répétée de faits permet d'inférer les causes les plus vraisemblables d'un effet certain. Les études institutionnelles recourent ainsi à du matériel empirique historique, comparatif, à des enquêtes et graduellement à des données quantitatives. Il revient spécifiquement à Wesley C. Mitchell d'avoir largement développé le recours à la statistique descriptive afin de fournir des données et indicateurs quantitatifs susceptibles de faciliter l'interprétation des phénomènes économiques (Boulding, 1957). Son implication au *National Bureau for Economic Research* dans les années 1920 et jusqu'en 1945 a eu une influence déterminante sur le développement des indicateurs macroéconomiques qui finirent par former la comptabilité nationale aux Etats-Unis.

Une théorie du rôle des institutions dans les phénomènes économiques

L'institutionnalisme s'attachera ainsi à construire une théorie économique qui relie les faits économiques avec l'ensemble des règles, normes, conventions et croyances – des institutions – qui composent une société. Dans ce corpus théorique les phénomènes économiques ne sont pas autonomes, les comportements (préférences et décisions) des individus sont simultanément institués et instituants. Ils sont déterminés par des agencements institutionnels spécifiques en même temps qu'ils agissent, comme force de transformation, sur ces institutions. Dans la théorie microéconomique standard les agents économiques disposent d'un ensemble de choix [*choice set*] qui définit les comportements qu'ils peuvent adopter dans une situation donnée. Alors que l'existence de ce *choice set* est généralement postulée (exogène) l'Economie Institutionnelle porte son attention sur les facteurs sociaux qui le déterminent. L'agent économique est avant tout un agent social ; ses jugements, ses préférences et ses choix sont appropriés à un milieu institutionnels (Hodgson, 1998, 2003; Vatn, 2017). Les règles formelles et informelles qui composent ce milieu assignent à chacun un rôle qui indique ce qui est interdit, possible, requis, favorisé, bien ou mal vu. Commons évoque « l'esprit institutionnalisé » des individus et étudie en particulier l'influence des règles formelles sur les comportements. Veblen met l'accent sur les composantes informelles et coutumières des institutions humaines dans la formation de comportements auto-entretenus et non réfléchis : habitudes [*habits*], instincts (Hodgson, 1998). Influencées par ses connaissances et croyances, les habitudes d'un individu ne sont pas nécessairement « rationnelles ». Elles peuvent, par exemple, donner lieu aux comportements de consommation ostentatoire identifiés par Veblen dans sa *Théorie de la classe de loisir* (1899) [91].

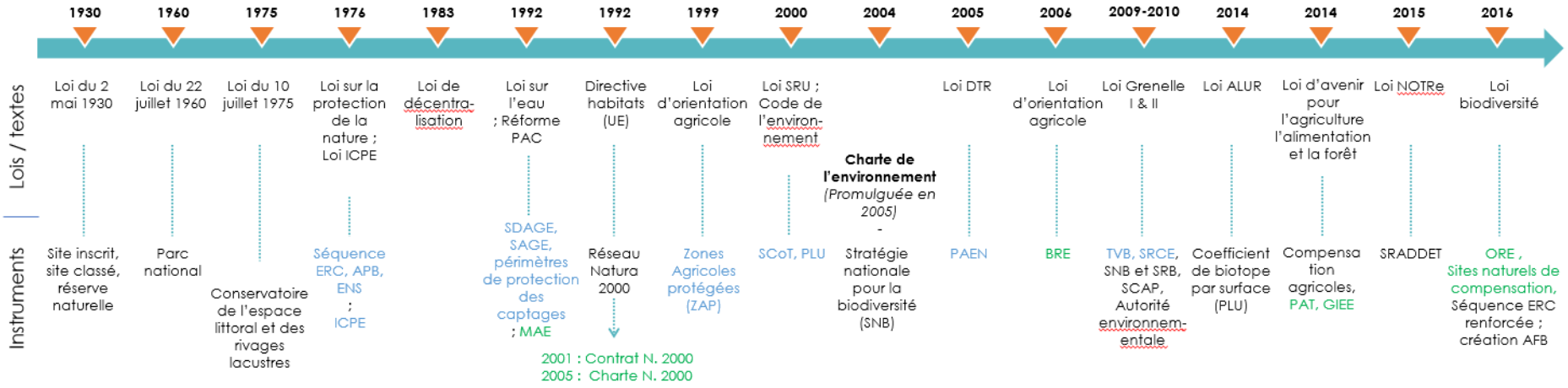
Enfin la théorie institutionnaliste met l'accent sur le fait que chaque individu dispose d'ensembles de préférence et de motivations diverses qui s'exprime différemment selon le contexte institutionnel dans lequel il se trouve. Pour le dire simplement, un individu n'adopte pas la même « rationalité » en famille que sur un marché de produits financiers dérivés. En cela les règles institutionnelles ne sont pas neutres : elles modifient la façon dont les individus

[91] La théorie microéconomique standard désigne aujourd'hui par le syntagme « effet Veblen » les biens dont la demande augmente en fonction du prix. Ce phénomène paradoxal, compte tenu des mécanismes classiques de l'offre et de la demande, concerne en premier chef les biens de luxes et plus largement les biens ou services qui peuvent être le support de « distinction » sociale.

perçoivent un problème et influencent le type de motivations qui guide leurs actions. Par exemple, la structure institutionnelle détermine en grande partie la mesure dans laquelle les décisions individuelles doivent et peuvent prendre en compte d'autres intérêts que le leur

Si elle focalise son analyse sur le rôle des institutions, l'Economie Institutionnelle ne considère pas pour autant que les individus sont totalement déterminés par ces structures. Les individus sont grandement constitués par les institutions mais ils sont en même temps les causes de la création et des changements de ces institutions. Sur le plan informel d'abord, les habitudes individuelles jouent un rôle crucial dans la formation et la maintenance des institutions. Plus elles sont partagées plus des habitudes deviennent des routines, des coutumes ou des normes morales d'une société (Hodgson, 1998). John Commons va plus loin et explique qu'en vertu de leur « rationalité négociative » [*negociating rationality*], les individus négocient en situation avec l'ensemble des règles auquel ils sont soumis. Par là nous entendons qu'ils choisissent, en conscience, de donner leur assentiment à ces règles en les respectant, de prendre le risque d'une sanction collective en les enfreignant, ou de se coaliser pour les amender ou les supprimer. Par le jeu des rapports de force et des structures délibératives d'une société des changements institutionnels informels peuvent ainsi être traduits de façon formelle, notamment par des règles de droit.

↑ Annexe 11 – Chronologie indicative des textes et instruments de la transition écologique de la propriété foncière



Détail des sigles (par ordre alphabétique)

AFB : Agence française pour la biodiversité
APPB : Arrêté de protection de biotope
BRE : Bail rural à clauses environnementales
ENS : Espaces naturels sensibles
ERC : Eviter, réduire, compenser
GIEE : Groupement d'intérêt économique et environnemental
ICPE : Installations classées pour la protection de l'environnement
MAE : Mesures agro-environnementales
ORE : Obligation réelle environnementale
PAEN : Périmètre de protection des espaces naturels et agricoles périurbains
PAT : Projet alimentaire territorial
PLU : Plan local d'urbanisme
SAGE : Schéma d'aménagement et gestion des eaux
SCAP : Stratégie de création des aires protégées
SCoT : Schéma de cohérence territoriale
SDAGE : Schéma dir. d'aménagement et gestion des eaux
SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRCE : Schéma régional de cohérence écologique
SNB et SRB : Stratégie nationale / régionale pour la biodiversité
TVB : Trame verte et bleue

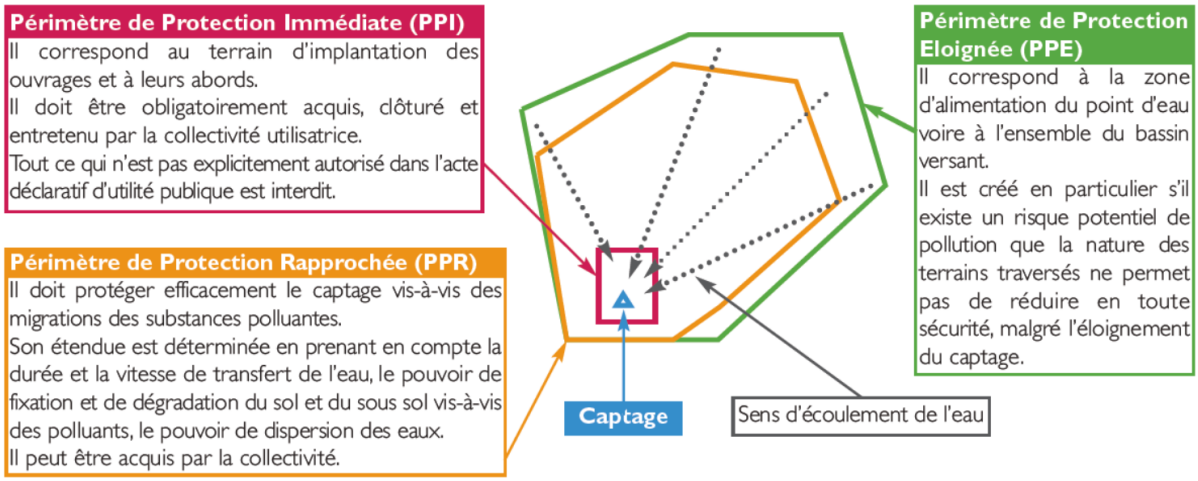
Adapté de (Larramendy, Plante & Cité, 2018)

Sur cette frise chronologique nous avons rappelé quelques-uns des textes de loi (ou de la constitution) importants dans l'histoire du droit de la protection des milieux naturels. La Partie 4.1 est consacrée à rappeler brièvement cette histoire. Ces textes sont présentés en même temps que les instruments de préservation des terres privées (PTP) qu'ils ont institués. Deux types d'instruments sont distingués : les instruments réglementaires (en bleu) et les instruments contractuels (en vert). Cette frise ne constitue pas une liste exhaustive des instruments de PTP en France. De nombreux outils de droit commun sont fréquemment mobilisés pour effectuer des transactions de marchandage sur des droits attachés à la propriété foncière (cf. Partie 4.2). L'acquisition à l'amiable ou les contrats classiques, en particulier, sont inscrites dans le Code Civil depuis sa promulgation (1804).

↑ Annexe 12 – Exemples de fondations ou fonds de dotation ayant la protection des milieux naturels comme objet social

Nom	Objet social
Fondation Terre de Liens	Préserver le patrimoine foncier agricole sur le très long terme. Habilitée à recevoir des fermes en donation ou en legs, elle achète également des terres grâce aux dons des citoyens, aux mécénats d'entreprises ou aux partenariats avec les collectivités. Elle garantit un usage responsable des lieux et des ressources naturelles qui s'y trouvent en installant des fermiers aux pratiques respectueuses de l'environnement sur ces terres
Fonds de dotation Forêts en Vie	Forêts en Vie a pour objectif d'acquérir des forêts pour qu'elles soient préservées et gérées selon la charte du Réseau des Alternatives Forestières (RAF).
Foncière Antidote	La Foncière Antidote acquiert ou recueille du foncier qu'elle confie à des collectifs autogérés pour 99 ans. Une fois un bien placé dans la foncière, il est indivisible, libre d'héritage, sa transmission est facilitée et sa revente presque impossible
Fonds de dotation La Terre en Commun	Ce fonds de dotation s'engage pour la protection et le développement des territoires ruraux et périurbains des régions de Bretagne et des Pays de la Loire en tant que zones vivantes et habitées. L'objectif du fonds est de favoriser l'émergence, le développement et le maintien des projets allant dans le sens d'une protection de la biodiversité, du maintien et de la promotion de l'agriculture paysanne et du soutien aux projets défendant les valeurs d'utilité sociale et de solidarité dans l'ensemble des domaines de l'activité humaine.
Fonds de dotation des CEN	Protéger la biodiversité en contribuant à la préservation et la gestion de sites, paysages et milieux naturels ainsi qu'à la protection de la faune et de la flore qu'ils abritent. Assurer l'acquisition, le portage de foncier et garantir l'inaliénabilité des biens fonciers acquis et gérés par les conservatoires d'espaces naturels ou par leur fédération nationale. Ce fonds de dotation est en cours d'évolution en fondation reconnue d'utilité publique (itw. FCEN).

↑ Annexe 13 – Les périmètres réglementaires de protection des ressources en eau potable



Ces différents périmètres sont institués au moyen d'une déclaration d'utilité publique (DUP). Le PPI ouvre droit à l'expropriation. L'acquisition de ce périmètre en pleine propriété par le maître d'ouvrage du captage est obligatoire, à moins qu'il appartienne déjà à une collectivité publique. Au sein du PPT toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagement et occupations des sols peuvent être interdits ou réglementés ; il ouvre un droit de préemption au syndicat des eaux ou à l'EPCI compétent. Le PPE permet de limiter et réglementer les divers éléments évoqués précédemment sans ouvrir de droit à la préemption de terrains. ***Source :*** *DDASS Loire*

↑ Annexe 14 – Clauses environnementales pouvant être introduites dans les baux ruraux (Code rural et de la pêche maritime, Article R411-9-11-1)

« Les clauses pouvant être incluses dans les baux ruraux dans les cas prévus aux troisième à sixième alinéas de l'article L. 411-27 portent sur les pratiques culturales suivantes :

1° Le non-retournement des prairies ;

2° La création, le maintien et les modalités de gestion des surfaces en herbe ;

3° Les modalités de récolte ;

4° L'ouverture d'un milieu embroussaillé et le maintien de l'ouverture d'un milieu menacé par l'embroussaillement ;

5° La mise en défens de mailles ou de parties de parcelle ;

6° La limitation ou l'interdiction des apports en fertilisants ;

7° La limitation ou l'interdiction des produits phytosanitaires ;

8° La couverture végétale du sol périodique ou permanente pour les cultures annuelles ou les cultures pérennes ;

9° L'implantation, le maintien et les modalités d'entretien de couverts spécifiques à vocation environnementale ;

10° L'interdiction de l'irrigation, du drainage et de toutes formes d'assainissement ;

11° Les modalités de submersion des mailles et de gestion des niveaux d'eau ;

12° La diversification de l'assolement ;

13° La création, le maintien et les modalités d'entretien de haies, talus, bosquets, arbres isolés, arbres alignés, bandes tampons le long des cours d'eau ou le long des forêts, mares, fossés, terrasses, murets ;

14° Les techniques de travail du sol ;

15° La conduite de cultures ou d'élevage suivant le cahier des charges de l'agriculture biologique ;

16° Les pratiques associant agriculture et forêt, notamment l'agroforesterie. »

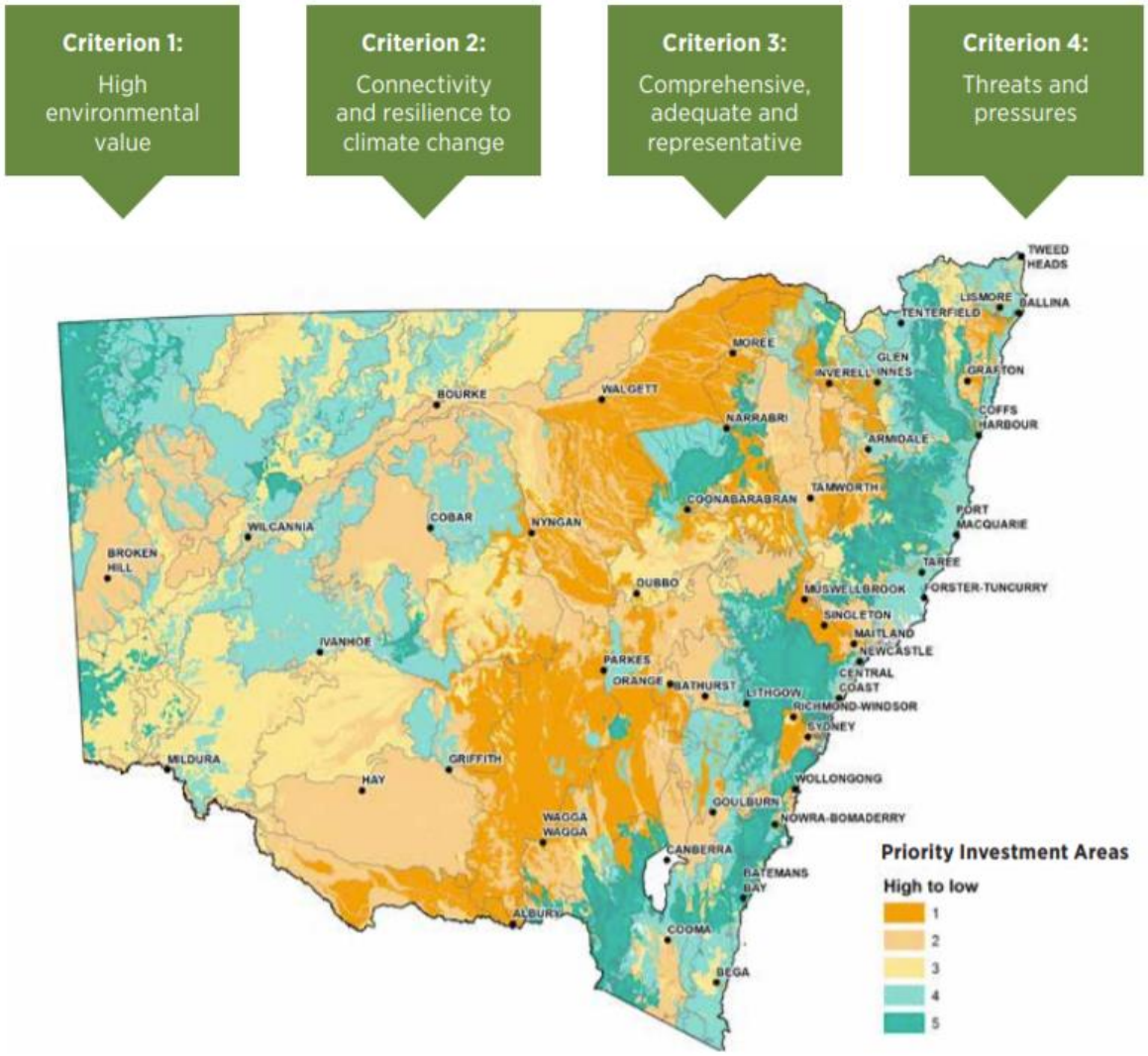
↑ Annexe 15 – ORE recensées au cours de l'enquête qualitative

Date du contrat	Département	Propriétaire	Type propriétaire	Co-contractant	Type co-contractant [92]	Type d'ORE [93]	Surface (ha)	Durée
mai-18	Savoie	Yenne	Collectivité locale	CEN Savoie	APN	Patrimoniale		30
sept-18	Isère	SCI Grand Albert	Privé (morale)	LPO AuRA	APN	Patrimoniale	22	99
févr-19	Savoie	EPCI Val Guiers	Collectivité locale	CEN Savoie	APN	Patrimoniale	8	99
mars-19	Savoie	Commune Challes-Les-Eaux	Collectivité locale	CEN Savoie	APN	Patrimoniale	3,6	25
mars-19	Var	-	Privé (physique)	CELR	Etablissement public	Patrimoniale	-	-
mai-19	Orne	Famille David	Privé (physique)	CEN Normandie Ouest	APN	Patrimoniale	20	50
juil-19	Pyrénées-Atlantiques	Fondation René-Clément	Privé (morale)	Communes de Saint-Pée-sur-Nivelle, Souraïde et Ustaritz	Collectivité locale	Patrimoniale	-	99
oct-19	Seine-Maritime	Mme Mille et M. Jourdainne	Privé (physique)	PNR des Boucles de Seine Normande	Etablissement public	Patrimoniale	-	99
oct-19	Seine-et-Marne	Commune de Meaux	Collectivité locale	SAFER ÎdF	APN	Compensation	-	-
nov-19	Orne	M. et Mme. Andouart	Privé (physique)	CEN Normandie Ouest	APN	Patrimoniale	8	99
janv-20	Nord	-	Privé (physique)	PNR de l'Avesnois	Etablissement public	Patrimoniale	1,64	5
févr-20	Eure	Commune Honguemare-Guenouville	Collectivité locale	PNR des Boucles de Seine Normande	Etablissement public	Patrimoniale	14	-
mars-20	Rhône	Commune Messimy	Collectivité locale	CDC Biodiversité	Etablissement public	Compensation	-	15
mai-20	Marne	Commune Prouilly	Collectivité locale	CEN Champagne Ardennes	APN	Patrimoniale	-	99

Informations issues des entretiens ou des données accessibles sur le web via les divers communiqué de presses établis à la suite de signatures

[92] Trois types de cocontractants peuvent prendre part à la signature d'une ORE : les établissements publics, les collectivités locales et les « personnes morales de droit privé agissant pour la protection de l'environnement » (APN dans le tableau).
[93] La distinction entre ORE patrimoniale et ORE de compensation n'a pas de valeur légale mais elle est fréquemment mise en avant par les organisations qui mettent en œuvre des ORE.

↑ Annexe 16 – Zones d'investissements prioritaires pour le déploiement du *Conservation management program*



Cette carte de l'Etat de Nouvelle-Galles du Sud en Australe présente la distribution de 5 classes de zones d'investissements prioritaire.

Pour information :

- Superficie de la Nouvelle-Galles du Sud : 801 150 km²
- Superficie de la France Métropolitaine : 543 940 km²