

Les enjeux sociopolitiques d'un instrument d'action publique :

La compensation écologique au Luxembourg

Mémoire de Fin d'Etudes présenté par
TRAUSCH, Christophe
en vue de l'obtention du grade académique de
Master en Sciences et Gestion de l'Environnement
Finalité Gestion de l'Environnement M-ENVIG /ENVI4
Année Académique: 2019-2020

Promoteur : Prof. Tom Bauler



Caricature de Carlo Schneider

Remerciements

Un grand merci au Professeur Tom Bauler pour m'avoir régulièrement conseillée et guidé dans la rédaction.

Merci à mes camarades de classes de l'IGEAT pour les années d'études que nous avons passées ensemble.

J'adresse également mes remerciements à Éric et à tous mes collègues qui se sont montrés compréhensifs et qui m'ont aidé à trouver l'équilibre entre des responsabilités professionnelles et académiques.

Merci à l'Administration de la Nature et des Forêts pour m'avoir fait visiter les pools compensatoires.

Et un grand merci à toute personne ayant bien voulu participer aux entretiens.

Merci à ma Famille pour leur soutien.

Merci à Anita pour tout.

Résumé

Ce travail prend comme point de départ l'instrumentation de l'action publique, qui s'intéresse à l'instrument d'action publique en tant qu'objet élaboré par des acteurs, en fonction de certains choix et dans la perspective d'usages spécifiques. Dans une perspective sociologique, la compensation écologique est alors étudiée comme un instrument réglementaire, dans le cadre d'une action publique environnementale.

Ainsi, nous nous demandons dans quelle mesure cet instrument d'action publique est mis en œuvre dans le contexte sociopolitique spécifique d'une gouvernance territoriale. La compensation écologique agit sur les ressources d'un territoire donné, ainsi que sur son système d'acteurs. Il apparaît que l'instrument de la compensation écologique détermine moins les comportements qu'elle ne les organise et structure. En effet, la mise en œuvre de celui-ci est marquée par des rapports de force locaux et des appropriations par les acteurs. Sous forme d'arrangements, de compromis et de négociations, les intérêts divergents s'ajustent, afin de pouvoir intégrer une compensation écologique satisfaisant les différentes parties. Or, au-delà des pratiques de coordination et d'ajustements mutuels, se produisent également des situations conflictuelles. Par la mise en place de *pools* compensatoires, l'État se positionne comme nouveau gestionnaire foncier au nom de la protection de la nature et dans un contexte difficile de conflits d'usage des terres.

Dans un deuxième temps, le travail étudie les effets propres de l'instrument. En effet, ce dernier n'est pas neutre. La compensation écologique véhicule une conception spécifique de l'enjeu qu'elle traite et repose sur des représentations simplifiées du réel. Par l'inscription dans le droit et le recours à des techniques d'expertise, la compensation écologique acquiert une objectivité et une légitimité pour traiter d'enjeux profondément politiques. Le type de rapport de force qui s'instaure à travers l'instrument de la compensation écologique témoigne d'une figure classique de l'État tuteur, au sein duquel subsistent des conflits de pouvoir et de domination.

Mots-clés : *Instrument d'action publique, Compensation écologique, Gouvernance territoriale, Politiques publiques de la biodiversité, Mise en œuvre, Enjeux sociopolitiques*

Liste des acronymes et abréviations

APP : Analyse des politiques publiques

ANF : Administration de la Nature et des Forêts

ASTA : Administration des Services Techniques de l'Agriculture

BO : Biodiversity Offsets

BPOP : Business and Biodiversity Offset Programme

CDB : Convention sur la Diversité Biologique (CDB)

ERC : Eviter-Réduire-Compenser

HEIC : habitats d'espèces d'intérêt communautaire

HIC : Habitats d'intérêt communautaire

IAP : Instruments d'action publique

MBI : Market Based instruments

MDDI : Ministère du Développement Durable et des Infrastructures

MEA : Millenium Economic Assessment

MEAT : Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire

MECDD : Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable

NNL : No-Net-Loss

ONR : Office National du Remembrement

PAG: Plan d'aménagement général

PAP: Plan d'aménagement particulier

PDAT : Programme Directeur d'Aménagement du Territoire

PNPN : Plan National de la Protection de la Nature

SE : Services écosystémiques

SICONA : Syndicat Intercommunal pour la Conservation de la Nature.

TEEB : The Economics of Ecosystems and Biodiversity

Liste de figures

Figure 1 : Les liens entre services écosystémiques et le bien-être humain.

Figure 2 : La schématisation de la séquence ERC

Figure 3 : Le pentagone des politiques publiques

Figure 4 : Typologies des instruments d'action publique

Figure 5 : La grille de lecture de la gouvernance territoriale

Figure 6 : « Mitigation hierarchy »

Figure 7 : Le projet « Nogemerhaff »

Liste de tableaux

Tableau 1 : Groupes d'acteurs et acteurs de la mise en oeuvre de la compensation écologique

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1 - Revue de la littérature : Contexte économique et politique de la compensation écologique.....	4
1.1. Les concepts préliminaires.....	4
1.1.1. Les enjeux de la préservation de la biodiversité.....	4
1.1.2. Cadre conceptuel de l'évaluation de la biodiversité : Le concept de « services écosystémiques »	5
1.2. Les politiques publiques.....	8
1.2.1. Les transformations de l'action publique.....	8
1.2.2. Politiques publiques de la biodiversité	9
1.3. Les préceptes néoclassiques : Un rapport instrumental et utilitariste au monde.....	11
1.3.1. La difficile saisie économique de l'environnement : L'allocation efficiente des ressources	11
1.3.2. Visions conflictuelles et problèmes environnementaux	12
1.4. Les mécanismes de compensation écologique.....	14
1.4.1. La compensation comme instrument d'internalisation des externalités	14
1.4.2. La compensation écologique comme instrument de politique publique environnementale.....	14
1.4.3. Les formes organisationnelles	17
Chapitre 2 - Cadre d'analyse : L'approche par les instruments d'action publique	18
2.1. Le paradigme de l'analyse des politiques publiques.....	18
2.1.1. Sociologie de l'action publique	18
2.2. Les instruments de l'action publique	19
2.2.1. Les effets propres des instruments.....	21
2.2.2. Les dynamiques relationnelles de l'action collective	22
2.3. La mise en œuvre de l'action publique de la biodiversité.....	23
2.3.1. La gouvernance territoriale	24
Chapitre 3 - Cadre méthodologique	26
3.1. Méthodologie pour la partie empirique.....	26
3.1.1. Une recherche qualitative au sein d'un cas d'étude.....	26
3.1.2. Entretiens semi-directifs	27
3.1.3. Conditions de réalisation	28
3.2. Analyse des données qualitatives.....	28
3.2.1. Démarche d'analyse : l'analyse thématique et le codage	28

Chapitre 4 - Étude de cas : Les mesures de compensation écologique au Luxembourg	30
4.1. La genèse d'un instrument	30
4.1.1. Contexte et Enjeux.....	30
4.2. Le fonctionnement des éco-points	31
4.2.1. Principes	31
4.2.2. Les procédures.....	34
4.2.3. La détermination des éco-points	35
Chapitre 5 - Analyse des données : Le processus de mise en œuvre des mesures de compensation	37
5.1. Les jeux d'acteurs dans le système de la compensation - intérêts diffus, réallocation des ressources, rôles stratégiques	37
5.1.1. Le système d'acteurs.....	37
5.1.2. Un partage asymétrique des ressources et des pouvoirs : la décentralisation de la protection de la nature.....	40
5.1.3. Négociations et compromis : Des capacités d'action hétérogènes	43
5.2. Des controverses	48
5.2.1. De la course aux terrains jusqu'au « Land Grapping ».....	48
5.2.2. L'effet rebond d'un service clé en main	50
5.2.3. Un submergement par les demandes	51
5.2.4. Des approches volontaires en péril	52
5.3. Une gestion de la biodiversité.....	53
5.3.1. Des moyens et des résultats	53
5.3.2. La force du Léviathan.....	54
Chapitre 6 - Interprétation des résultats, discussion et perspectives.....	56
6.1. Synthèse des résultats.....	56
6.1.1. La compensation écologique au sein d'une gouvernance territoriale.....	56
6.1.2. Les effets latéraux de l'instrument	58
6.1.3. Une dépolitisation de l'action publique : la force du Léviathan remise en question ?	59
6.2. Discussion	60
6.2.1. Apports	60
6.2.2. Les limites.....	62
6.2.3. Perspectives	63
Conclusion.....	65
Bibliographie.....	67
Annexes	88

Introduction

Contexte et problématique

La perte et l'érosion de la biodiversité comptent parmi les enjeux fondamentaux du 21^e siècle à l'échelle globale. Désormais, les notions telles que celles de « capital naturel », de « services écosystémiques » et de « compensation écologique » ont fait leur entrée dans les politiques publiques pour répondre à l'enjeu transversal de l'action publique que représente la biodiversité. Nous assistons, dès lors, à un véritable processus d'entrée dans la politique de la biodiversité à travers laquelle la conception et l'action légitime de l'État ont fait l'objet de mutations significatives. En effet, les instruments économiques et réglementaires liés à la question écologique ont connu un fort engouement lors des dernières décennies, dont la compensation écologique constitue le modèle exemplaire.

Aujourd'hui, la complexité des questions environnementales est marquée par la coexistence des dimensions à la fois scientifiques, économiques, sociales et politiques. Les enjeux naturalistes et écologiques ont cédé la place à des interrogations qui touchent aux fondements mêmes de l'organisation de la société et de son orientation politique. En effet, les politiques publiques se proposent de concilier quatre finalités bien distinctes : le développement économique et social, l'aménagement du territoire et la protection de la nature, ce qui demande un exercice d'arbitrage entre des valeurs multidimensionnelles. Le choix des mécanismes de régulation environnementale ainsi que leur application dans les politiques publiques constituent, à ce titre, un enjeu primordial. Ces mécanismes ne visent pas seulement à éclairer la prise de décision, mais s'avèrent également déterminants pour guider et justifier les arbitrages qui ne manqueront pas de devenir nécessaires lorsque nous serons amenés à choisir quelle biodiversité est à préserver et de quelle manière.

Si la compensation écologique s'impose comme un instrument prometteur de l'action publique, les choix technologiques qui s'y réfèrent ainsi que son application sont, par contre, des sujets qui suscitent de multiples controverses et des conflits d'intérêts tant au niveau local que global. À l'ère de la gouvernance territoriale et de la décentralisation de l'action publique, les acteurs locaux jouent un rôle décisif dans sa mise en œuvre. C'est dans ce cadre que l'instrument de la compensation écologique s'efforce d'organiser les interactions multiples entre acteurs aux intérêts et rationalités divergents. De plus, l'instrument de la compensation écologique est porteur de valeurs et de représentations spécifiques concernant l'enjeu de la perte de la biodiversité. Son déploiement, qui produit des effets intentionnels mais aussi des effets latéraux, est donc loin d'être neutre. L'instrument constitue un cadrage politique qui peut donner lieu à des formes d'opposition ou d'alignement.

Le contexte luxembourgeois de la protection de la nature ayant jusqu'à présent peu retenu l'attention, nous avons choisi de prendre comme cas d'étude le système de compensation écologique dans ce pays. Ce dernier est marqué par une forte croissance économique et démographique qui s'accompagne de nombreux projets immobiliers et de construction d'infrastructures. Il en résulte un déclin grandissant de la biodiversité et la fragmentation du paysage. En réponse à cette situation, une loi sur la protection de la nature et des ressources naturelles a été adoptée en 2018. Elle met en place un système numérique d'évaluation de la valeur écologique des biotopes (les « éco-points »). Ce système numérique attribue une valeur numérique par unité de surface à chaque biotope, habitat ou autre utilisation du sol, en fonction notamment de sa rareté et des possibilités de le restaurer. Les mesures compensatoires fonctionnent par le biais de comptes écologiques qui comptabilisent les points et qui calculent le besoin compensatoire. Cet instrument de compensation est géré par l'État et non par le marché privé. La puissance publique constitue dès lors le seul acteur en capacité de définir la valeur des points et de les vendre. Il contrôle également la mise en place des surfaces de compensation.

La question de recherche

La compensation écologique au Luxembourg est un instrument réglementaire de l'action publique dans le cadre d'une action publique environnementale. Nous mettrons en lumière la dimension sociopolitique de cet instrument. En tant qu'objet élaboré par des acteurs en fonction de certains choix et dans la perspective d'usages spécifiques, il produit des effets (Lascoumes, Le Galès, 2004). D'une part l'instrument est porteur des représentations et des valeurs de la puissance publique dans la mesure où il traduit une conception précise du problème à traiter. D'autre part, les mesures de compensation se produisent dans un espace sociopolitique spécifique enchâssé dans un système d'acteurs ; elles sont organisées par le biais d'une gouvernance territoriale. Sa mise en œuvre donne lieu à un vaste jeu d'interactions entre ces acteurs qui met en lumière les enjeux complexes de coordination, de négociation et de conflits existants (Chia *et al.*, 2008 ; Lascoumes, Le Galès, 2012).

La question générale de recherche qui structure ce travail est donc la suivante : Comment l'instrument de la compensation écologique est-il mis en œuvre ? Cette question de recherche nous conduit à aborder un niveau d'analyse méso pour saisir le domaine de l'environnement comme une forme spécifique de l'action publique, pour ensuite recourir à une analyse microsociologique des effets et des usages de l'instrument afin de comprendre la structuration de l'action collective et les effets qui en résultent. Cette double focale nous permettra de formuler des questionnements supplémentaires plus spécifiques :

- *Comment les acteurs locaux, les responsables et les personnes concernées intègrent-ils l'instrument des mesures de compensation ? De quelle marge de jeu disposent les acteurs dans l'application et la mise en œuvre de l'action publique ?*
- *Quels sont les effets qui résultent du choix et de l'usage de la compensation écologique ?*
- *Quelles représentations et conceptions de l'enjeu de la perte de la biodiversité sont véhiculées par l'usage de cet instrument ?*

Ce mémoire est divisé en six parties. Le premier chapitre recense la littérature pertinente concernant le contexte économique et politique de la compensation écologique. Le deuxième chapitre présente le cadre d'analyse de la sociologie de l'action publique qui a été retenu. Le troisième chapitre aborde la méthodologie employée. Le quatrième chapitre illustre et cadre cette problématique par le cas d'étude des mesures de compensation au Luxembourg. Le cinquième chapitre analyse alors les résultats de la recherche qui feront finalement l'objet d'une interprétation, discussion et d'une réflexion plus générale dans le sixième chapitre.

Chapitre 1 - Revue de la littérature : Contexte économique et politique de la compensation écologique

1.1. Les concepts préliminaires

1.1.1. Les enjeux de la préservation de la biodiversité

Si le concept de « nature » et la diversité du vivant ont, depuis longtemps, captivé savants et philosophes, la notion de « biodiversité » est, quant à elle, plus récente. C'est à l'occasion d'un colloque organisé par le naturaliste américain E.O. Wilson en 1986 que la notion de biodiversité a fait apparition. Née d'un jeu de mot, le terme a été établi à partir de la contraction de l'expression *Biological Diversity* (Aubertin, 2003). Le biologique et la vie étant synonyme de diversité, l'expression ressemble presque à une tautologie. Néanmoins les deux expressions ne sont pas équivalentes : La « diversité biologique » désigne une propriété du monde vivant alors que la notion de biodiversité est mobilisée pour problématiser le danger qui pèse sur cette propriété (Maris, 2010). Selon l'article 2 de la Convention sur la diversité biologique, la biodiversité est la « variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes » (Nations Unies, 1992 : 3).

La biodiversité connaît un déclin rapide : elle est principalement menacée par les activités anthropiques qui constituent la cause principale de l'accélération de l'extinction des espèces actuellement en cours (Pimm *et al.*, 2014). Les impacts anthropogéniques directs et indirects sont de nature multiple : on compte parmi eux la destruction et la fragmentation des milieux naturels, la surexploitation des ressources naturelles, les différentes formes de pollution de l'air, des sols et de l'eau, les invasions biologiques dues au transfert d'espèces, etc. Aux pressions s'ajoutent les impacts du changement climatique (Urban, 2015). Si les estimations effectuées par la communauté scientifique concernant les impacts du changement climatique sur la biosphère varient fortement, toutes les études se rejoignent pour dire que le pire des scénarios induirait une « sixième extinction de masse » dans l'histoire de la planète (Bellard *et al.* 2012), le taux d'extinction d'espèces constituant l'indicateur le plus flagrant de ce déclin (Bull, Maron 2016). À l'heure actuelle les estimations montrent des taux d'extinction qui sont 1000 fois supérieures au taux naturel de fond d'extinction (Teletchea, Robert, 2019). Finalement, l'érosion de la biodiversité ne se limite pas à un enjeu environnemental : bien au contraire, elle représente l'enjeu fondamental du siècle (Leadley 2010). Ses impacts, qui mettent en danger la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance, auront des conséquences à moyen et à long terme sur la provision des services écosystémiques qui constituent l'essence vitale de toute société.

Face aux constats sur le déclin de la biodiversité, des initiatives de préservation et de conservation à l'échelle internationale ont vu le jour. Ce sont, tout d'abord, le rapport Brundtland en 1987 et surtout le Sommet de la Terre de Rio (1992) qui a donné naissance à la Convention pour la Diversité Biologique (CDB)¹ qui ont conduit à institutionnaliser la conservation de la nature en érigeant la perte de la biodiversité comme problème environnemental global (Aubertin 1998). La dégradation irréversible des écosystèmes étant largement imputable à l'activité humaine, la préservation de la biodiversité est désormais une préoccupation commune à l'ensemble de l'humanité. Suite au constat de l'échec des engagements pris en 2002 pour préserver la biodiversité, les mécanismes de compensation ont connu un engouement particulier (Calvet, 2015). L'organisation BPOP (*Business and Biodiversity Offset Programme*) a contribué à promouvoir l'utilisation des mécanismes de compensation au niveau international en établissant des principes et de bonnes pratiques pour mettre en œuvre les compensations de la Biodiversité (Hrabanski, 2015). Ainsi, les banques de compensation ont été érigées comme mécanismes d'action publique indispensables à la conservation de la biodiversité, proposant une réponse anticipée et mutualisée aux dommages faits à l'environnement (Vaissière, 2014). Le but est de parvenir à l'absence de perte nette (*No-Net-Loss*) de la biodiversité, c'est-à-dire à la neutralisation de l'impact anthropique. Ces mécanismes, désormais intégrés à plusieurs politiques environnementales, sont en cours de développement en Europe sous la forme de projets de lois.

1.1.2. Cadre conceptuel de l'évaluation de la biodiversité : Le concept de « services écosystémiques »

La généalogie scientifique du concept de service écosystémique remonte aux années 1970 lorsqu'un groupe de travail constitué d'experts en écologie a élaboré un rapport pour démontrer les origines anthropiques des dommages environnementaux (Wilson & Matthews, 1970). Issue de ce rapport, on trouve une première liste de services écosystémiques, tels que la pollinisation par les insectes, la rétention du sol et la régulation climatique (*ibid*, 1970). Le début de cette décennie a été défini par une série d'événements importants (publication du rapport Meadows, la conférence de Stockholm en 1972, la première crise pétrolière en 1973, etc.), soulignant la nécessité de la conscientisation de la surexploitation des ressources naturelles et la recherche d'une vision globale.

L'émergence du concept en économie est associée à la parution de l'article de Costanza *et al.* en 1997, « The value of the world's ecosystem services and natural capital » (Costanza *et al.*, 1997). L'auteur y agrège les données existantes pour dégager une valeur économique approximative totale des services

¹ La Convention pour la Diversité Biologique est un traité international adopté par 168 pays (sur 194 membres) à l'occasion du Sommet de la Terre organisé à Rio de Janeiro en 1992 par les Nations Unies pour le Développement Durable.

écosystémiques produits par la biosphère. En ayant recours à la métaphore des écosystèmes comme stock de capital fournissant des services, l'objectif consiste à proposer une vision globalisante du problème ainsi que d'éclairer la prise de décision des décideurs politiques. L'article a suscité de nombreuses controverses : les débats ont non seulement porté sur les limites méthodologiques de cette approche mais aussi sur des questions substantielles et éthiques, telles que la valeur intrinsèque de la nature, décriant l'approche utilitariste de l'évaluation monétaire pour capter la valeur des écosystèmes. (Méral, P., 2012).

Au cours des dernières décennies, l'appropriation du concept a connu un engouement important dans le domaine politique qui s'est traduit par la construction de projets pragmatiques et la mise à l'agenda politique des enjeux de la gestion des écosystèmes. En effet, la métaphore initiale des services écosystémiques est devenue un cadre conceptuel destiné à évaluer scientifiquement les changements intervenant au sein des écosystèmes et opérationnalisé dans le *Millenium Ecosystem Assessment* (Norgaard, 2009). Ce rapport, qui est le résultat de cinq ans de collaboration internationale de chercheurs et d'experts, aborde l'état des services écosystémiques, les facteurs du changement des écosystèmes ainsi que les impacts sur le bien-être humain (*ibid*, 2009).

Le lien entre biodiversité et bien-être est établi par les économistes en concevant le capital naturel à travers ses fonctions, celles-ci pouvant ensuite être exprimées en partie sous forme de services. Le rapport du *Millenium Ecosystem Assessment* retient la définition des services écosystémiques comme « bénéfiques que les êtres humains tirent du fonctionnement des écosystèmes » (MEA, 2005). Dans cette optique quatre catégories de services sont prises en considération :

- 1) Les services de soutien
- 2) Les services d'approvisionnement
- 3) Les services de régulation
- 4) Les services culturels

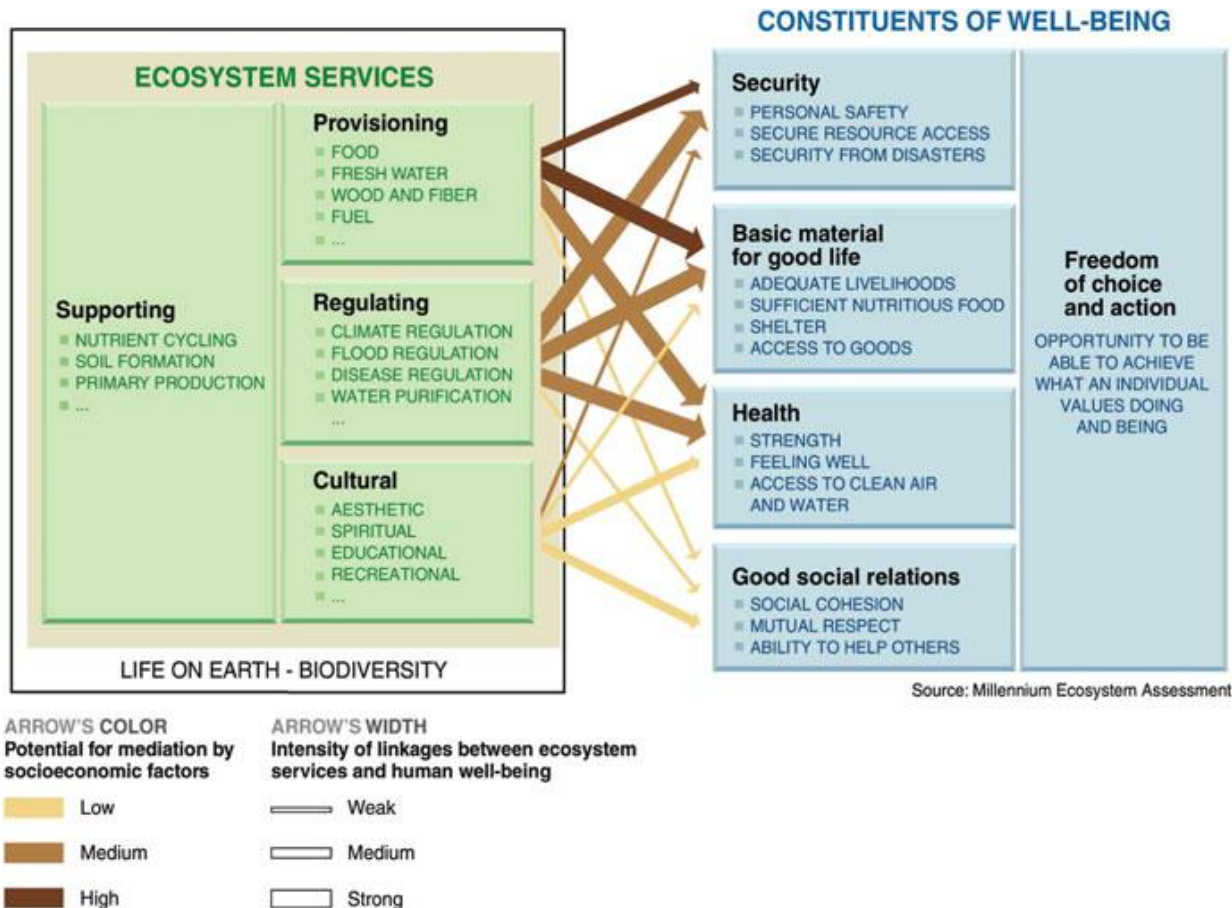


Figure 1 : Liens entre services écosystémiques et bien-être humain. Source : MEA 2005

Le rapport TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) de 2008 s'inscrit dans la continuité du MEA et reprend ses définitions pour présenter les premières applications de cette notion. Est proposée une approche scientifique de l'évaluation de la biodiversité, fondée sur des indicateurs qui opèrent selon une démarche transparente et méthodologique. Ayant pour but de rendre visible et mesurable la valeur des écosystèmes et les services qu'ils peuvent rendre, ce rapport est devenu une référence pour l'évaluation économique de la nature ainsi que pour les décideurs politiques (Prevost *et al.*, 2019).

1.2. Les politiques publiques

1.2.1. Les transformations de l'action publique

La politique publique désigne l'action menée par une autorité publique dans le but de traiter une situation qui est perçue comme posant problème (Lascoumes, Le Galès, 2018). Les politiques publiques sont intimement liées à trois concepts qui méritent d'être distingués : elles représentent une gamme de programmes d'action ayant une finalité inscrite dans la durée (*policy*) qui ne sont possibles que par la politique (*politics*) et qui permettent l'organisation politique de la société (*polity*) (Bernier *et al.*, 2011). Différents types de politiques publiques peuvent être distingués en fonction de leur objectif poursuivi, de choix de l'instrument et du public cible (Hassenteufel, 2011). Ainsi, Théodore Lowi (1972) distingue quatre types de politiques publiques : les politiques réglementaires, les politiques distributives, les politiques redistributives et les politiques constitutives. Classiquement, les auteurs de sciences politiques adoptent un mode de lecture dit séquentiel, qui procède à un découpage analytique des politiques publiques. Ils distinguent alors cinq étapes dans la construction d'une politique publique : l'identification du problème, la mise à l'agenda, la programmation, la mise en œuvre ainsi que l'évaluation (Larrue *et al.* 2005). Dans une optique qualifiée de « Top-down » appliquée notamment par Pressman et Wildavsky (1973), le point de départ de la majorité des recherches sur les politiques publiques est la décision qui émane du législateur ou du gouvernement qui est imposée aux administrations périphériques.

Au cours des dernières décennies, l'État ainsi que ses modalités d'intervention ont connu des transformations majeures. La complexité grandissante des problèmes, les désaccords sur les finalités de l'action publique et le retrait de la puissance publique ont conduit à remettre en question la légitimité de l'État Providence, une notion par laquelle on entend l'ensemble des interventions et des régulations publiques à caractère redistributif, visant les individus et les groupes (p.ex., les politiques d'éducation, de l'emploi, du logement, etc.) qui se sont développés dans les années 1930. (André, 2002). Or cette forme de régulation sociale a fortement été remise en cause par le tournant néo-libéral dans les années 1980. Il s'agit d'un mouvement de réforme qui s'oppose aux régulations et interventions étatiques et qui se caractérise par la diminution des marges de manœuvre des États nationaux, en faveur d'une fonction régulatrice des marchés et le transfert des services au secteur privé (Chevallier 2004). C'est au sein de ce contexte de crise de légitimité que le courant de l'analyse des politiques publiques a émergé et s'est approprié le domaine de l'analyse du changement de l'action publique (Duran, 1996). Afin d'expliquer ces transformations cette approche fait souvent référence à « la nouvelle gouvernance » (Salamon, 2002).

Le concept de gouvernance est caractérisé par un double registre. En tant que référentiel politique, la gouvernance a été proposée au cours des années 1990 comme moteur de réformes pour mettre en avant

de nouvelles formes de décision et d'action (Chevallier, 2003). Il marque le tournant néolibéral des politiques publiques qui ont remis en cause l'administration traditionnelle au profit d'une nouvelle gestion publique dénommée « New Public Management ». Celle-ci est compatible (avec) et favorable aux mécanismes du marché et à la recherche de la performance ; elle met en avant de nouveaux principes d'organisation administrative : la séparation entre les fonctions stratégiques (pilotage, contrôle) et les fonctions opérationnelles (exécution, mise en œuvre), la subdivision des bureaucraties verticales en unités administratives autonomes en charge d'un axe spécifique de politique publique, etc. (Bezes, 2005). Ce qui règne, c'est désormais le « gouvernement par la performance » (Moynihan, 2008) qui recourt à tout un éventail d'instruments stratégiques : *benchmarking*, objectifs-cibles et indicateurs, contractualisation, évaluations, etc. Dès lors, la conception moderne de la gouvernance est moins liée à l'idée de pouvoir qu'à celle de gestion.

Dans sa conception académique et telle qu'elle est appliquée aux politiques publiques, la notion de gouvernance est mobilisée pour expliquer la reconfiguration de l'État et la transformation des formes de l'action publique. Elle désigne le remplacement des formes classiques de gouvernement par une multiplication d'interactions avec le marché et la diversification des formes de collaboration entre le secteur public et privé (Simard, Lascoumes, 2011). Le gouvernement renonçant au contrôle direct, les modes d'intervention de type autoritaire nommés selon la terminologie anglo-saxonne « **command and control** » ont tendance à s'affaiblir au profit d'un rapport plus horizontale avec les partenaires qui repose sur des processus plus incitatifs et consensuels. Les modes de régulation qui reposent sur la négociation et la persuasion deviennent, dès lors, des composantes légitimes de l'action publique (Salamon, 2002). Toutefois, l'image d'un déclin généralisé de la régulation étatique traditionnelle mérite d'être nuancée. Rares sont les instruments qui ne nécessitent pas une intervention étatique. De même, les secteurs comme la santé et l'environnement recourent encore fortement au mode d'intervention de type « **command and control** » (Cooper, 1995). Loin de s'éclipser totalement, l'État régulateur et les modes de gouvernance se superposent et agissent en complémentarité (Jordan *et al.*, 2005). Ce propos sera illustré par la suite par les politiques publiques instaurées dans le domaine de l'environnement.

1.2.2. Politiques publiques de la biodiversité

Le champ de l'environnement constitue l'archétype des nouvelles formes de gouvernance et des efforts de modernisation de l'action publique : il constitue un laboratoire où apparaissent de nouvelles formes d'action collective (Theys, 2003). Il s'agit d'un objet complexe, transversal, traversé par de nombreux secteurs d'activité et niveaux de gouvernement, qui se caractérise par la coexistence de dimensions scientifiques, économiques, sociales et politiques. Le résultat est une prolifération de domaines

d'intervention (des énergies renouvelables à la protection de la nature) et des formes de régulation multiples, de nature juridique, fiscale, économique, conventionnelle et interactive (Bérard, 2015).

La biodiversité occupe une place particulièrement importante dans l'action publique environnementale, à la fois au niveau national et mondial. La biodiversité est en effet emboîtée dans un contexte de globalisation, à la fois géographique et politique (Compagnon, 2017). Les politiques publiques environnementales sont prises dans l'entre deux, entre le local et le global : elles sont tiraillées entre le maintien d'une autonomie de l'action publique territoriale, les normes globales et les injonctions supranationales (les directives européennes, Convention sur la Diversité Biologique) (*ibid*, 2017). Cependant, si l'action publique de la biodiversité se construit au niveau international et européen, un système normatif aussi centralisé requiert aussi la mise en place d'une décentralisation de la politique de la biodiversité (Sikor, 2013). La biodiversité étant indissociable des caractéristiques physiques et géographiques des milieux, la mise en œuvre de l'action publique doit tenir compte de ces derniers et intégrer l'échelle régionale et locale, comme l'a fait la directive Habitats (Fortier, 2009). L'objectif de cette dernière consiste à recenser la biodiversité à l'échelle européenne à partir d'une liste d'habitats et d'espèces. Chaque État membre est tenu d'identifier les sites concernés sur son territoire pour élaborer des mesures de gestion selon une optique de développement durable (*ibid*, 2009).

L'émergence d'une gouvernance multi-acteurs et multiscalair (Compagnon, 2015) dans le champ de l'environnement se répercute aussi sur les politiques de la biodiversité, sur ses modalités de mise en œuvre ainsi que sur les modalités d'interaction entre acteurs. Ainsi l'action publique de la biodiversité repose-t-elle de plus en plus sur une gouvernance territoriale, c'est-à-dire sur une gestion participative et intégrative qui engage les acteurs locaux dans la définition et la mise en œuvre d'actions communes (Chia *et al.*, 2008). Les catégories d'acteurs qui sont impliqués dans les projets territoriaux sont porteurs d'intérêts hétérogènes. C'est la raison pour laquelle le processus de gouvernance se caractérise par des phases de négociations, de collaborations, voire de conflits. L'action publique mobilise alors des instruments et des dispositifs pour structurer les rapports et organiser la coordination de l'action publique (Lascoumes, Gales, 2007). Le concept des instruments regroupe des dispositifs de nature diversifiée, tels que les outils financiers, la cartographie, les modèles de planification, etc. Dans le cadre de ce travail, nous aborderons la question de la compensation écologique qui s'est érigée comme instrument majeur dans le cadre des politiques publiques de la biodiversité (Semal, Guillet, 2017).

1.3. Les préceptes néoclassiques : Un rapport instrumental et utilitariste au monde

1.3.1. La difficile saisie économique de l'environnement : L'allocation efficiente des ressources

Dans la conception économique du monde, il y a, d'une part, les agents humains qui expriment des préférences et des choix et, d'autre part, les biens qui constituent des objets utiles que les agents peuvent s'approprier et échanger entre eux. Ces biens sont supposés être à la disposition des agents humains qui peuvent s'en servir dans le but de satisfaire leurs besoins et leur sentiment de plaisir (Godard, 2004). La science économique est essentiellement normative et utilitariste ; elle suppose que les comportements individuels s'expliquent en termes de choix rationnels et de préférences. De même, il est supposé que l'évaluation des biens et des services se fait en fonction de leur utilité en prenant en compte à la fois la satisfaction des besoins et l'augmentation du bien-être. La problématique majeure qui occupe le courant économique est alors celle de l'efficacité de l'allocation des biens entre les agents dans les limites de la disponibilité des ressources et des biens (*ibid*, 2004). À travers ce prisme, l'environnement apparaît comme un réservoir de biens et de services, obéissant aux principes de commensurabilité et d'allocation (*ibid*, 2004). Ce raisonnement comporte de nombreuses implications que nous verrons par la suite.

Les biens économiques peuvent faire l'objet d'effets externes et être soumis à des défaillances du marché. Dans la littérature, ces effets sont désignés sous la notion d'externalités (négatives). Les externalités apparaissent lorsque la fonction d'utilité d'un agent est affectée par l'action d'un autre sans échange volontaire entre les parties. Cela signifie qu'une externalité est d'abord une relation économique entre les agents dans laquelle le coût n'est pas pris en compte par le marché (Bramoullé, 1997) ; elle repose sur l'absence de compensation et de régulation, ce qui engendre une inefficacité dans l'allocation des ressources (Godard, 2004). Appliquée aux biens environnementaux, la notion d'externalité apparaît lorsque se produisent des dégradations environnementales et que le coût environnemental n'est pas pris en compte dans le prix du bien. Par exemple, lorsqu'une industrie déverse des produits toxiques en amont d'une rivière, elle engendre des externalités négatives pour la communauté des pêcheurs en aval (Bramoullé, 1997). La source de ces externalités serait alors d'abord issue d'une difficulté d'ordre juridique : les droits de propriété des biens environnementaux n'étant pas définis, aucun payeur ne peut être identifié. Dans la logique des économistes de l'environnement, la mauvaise gestion des biens environnementaux et des ressources naturelles proviendrait de l'absence des droits de propriété et par conséquent de l'absence de prix et du marché.

Afin de rétablir l'allocation efficiente des biens, la préoccupation majeure pour les « économistes de l'environnement »² devient dès lors l'internalisation des externalités par le marché (Godard, 2004). Pour pallier les problèmes et les dommages écologiques, l'internalisation des externalités environnementales préconise d'attribuer des droits de propriété ainsi que d'établir des prix et des coûts aux biens environnementaux. Pourtant, tous les biens et les services environnementaux n'ont pas vocation à être marchands. L'efficacité de l'allocation des biens recherchée par l'économie orthodoxe n'exempte pas la réflexion sur les caractéristiques intrinsèques des biens et des services offerts (Calame, 2009). La biodiversité peut-elle alors faire l'objet d'une science qui étudie l'allocation des biens rares à usage alternatif (Salles, 2006) ou est-ce que celle-ci constitue l'angle mort de la pensée économique classique (Calame, 2009) ?

1.3.2. Visions conflictuelles et problèmes environnementaux

Le problème de la gestion des biens et des ressources naturelles dans la sphère économique a recours à la notion de capital naturel, qui désigne les stocks de ressources naturelles qui fournissent un flux de biens et services (De Groot *et al.*, 2000). Le capital naturel, dans la même mesure que les autres types de capitaux que sont le capital humain et le capital manufacturé, est considéré comme un facteur de production qu'il convient de gérer de la meilleure façon possible afin d'assurer le bien-être et la capacité productive des générations présentes et futures. Or, pour que le stock de biens et de services reste constant à travers le temps et pour qu'il puisse garantir le bien être des générations futures, les néoclassiques estiment que la substitution entre les formes de capitaux est possible. Cela signifie que si la génération actuelle consomme du capital naturel, les générations futures recevront en contrepartie en proportion plus de capitaux humains et manufacturés, sous forme de stocks d'équipement, de connaissances et de compétences (Vivien, 2009).

La notion de capital naturel est donc intrinsèquement liée à la problématique de la durabilité et du développement soutenable. Confronté à la difficulté d'intégrer la contrainte environnementale dans le fonctionnement global de l'économie, deux visions de la durabilité s'opposent :

- **Le modèle de soutenabilité faible**, qui correspond à la position défendue par les économistes néo-classiques. Ce modèle postule que la poursuite de la croissance économique et du bien-être croissant est rendue possible par la substitution du capital manufacturé et humain au capital

²Selon Godard (2004), l'économie de l'environnement s'inscrit dans une approche orthodoxe de l'économie. Deux branches de l'économie s'intéressent à l'analyse des problèmes environnementaux : l'économie de l'environnement et l'économie des ressources naturelles (Calvet, 2016). Ces deux branches proviennent toutes les deux du courant néoclassique, qui traite l'environnement comme une collection de biens économiques à allouer efficacement en fonction des préférences des agents (Douai, Plumecocq (2017).

naturel. Cette condition, également appelé le « modèle de Hartwick-Solow » (Hartwick, 1977 ; Solow, 1986), suppose la substituabilité parfaite entre les différents types de capitaux.

- **Le modèle de soutenabilité forte**, adopté par le courant de l'économie écologique, défend l'idée selon laquelle le système économique est contraint par les limites biophysiques des ressources naturelles. La substitution des facteurs de production n'est pas parfaite, elle est limitée ; le capital naturel ayant un rôle déterminant dans le bien-être humain, celui-ci n'est pas substituable mais complémentaire aux facteurs de production (Daly, 1990). Par conséquent la consommation des ressources naturelles doit se faire dans la limite de leur renouvellement et le capital naturel doit être maintenu dans le temps, celui dont la dégradation est irréversible étant désigné comme « capital naturel critique » (De Groot *et al.*, 2000). Ainsi, le courant de l'économie écologique se présente comme l'alternative à l'économie néoclassique. Il est marqué par une ouverture interdisciplinaire, à la croisée des sciences écologiques, des sciences sociales et des sciences de gestion et fait preuve d'un pluralisme méthodologique (Spash, 2013).

L'évaluation monétaire des services écosystémiques et la compensation écologique sont sujets à controverses, notamment dans le courant de l'économie écologique, que ce soit dans le contexte interdisciplinaire ou au sein du courant même. Une frange de l'économie écologique s'oppose systématiquement à l'approche de l'économie standard par le rejet de la traduction de valeurs environnementales en unités monétaires (Spash, 2013). Des critiques abordent la réduction conceptuelle de la valeur à l'utilité qui laisse penser que tout peut être exprimé en termes monétaires (Milanesi, 2010). La valeur économique, fondamentalement anthropocentrique, est une valeur instrumentale qui se rapporte à la satisfaction des besoins humains (Goulder *et al.*, 1997). D'autres auteurs reconnaissent la pertinence des typologies de la nature et leur usage potentiel au-delà du capital, mais craignent alors l'emprise néolibérale de ces méthodes de mesure qui risquent de mener à une marchandisation des services écosystémiques (Robertson, 2012), pliant la nature à la logique marchande et à l'accumulation de capital (Harribey, 1997).

Au final, l'emprise croissante des hommes sur la planète mène à des scénarios de rareté de la nature et de ses services qui, au fur à mesure, demanderont que soient réalisés des choix entre les différents usages des écosystèmes et des substitutions entre les actifs naturels. La question de la substitution nous amènera à aborder le principe de compensation.

1.4. Les mécanismes de compensation écologique

1.4.1. La compensation comme instrument d'internalisation des externalités

Dans le cadre de l'économie de l'environnement, le principe de compensation s'appuie sur les mécanismes d'internalisation des externalités environnementales. Les dégradations environnementales qui peuvent découler d'un projet d'aménagement peuvent occasionner des pertes de bien-être. Ces effets devront dès lors être internalisés de manière à restaurer un optimum d'allocation de biens. (Godard, 2004). Cet optimum instaure un état d'équilibre correspondant au concept d'optimum de Pareto, c'est-à-dire une situation dans laquelle on ne peut plus améliorer la position d'un individu sans détériorer celle d'un autre (Kanbur, 2003). En réalité, le critère Pareto n'est que rarement atteint parce qu'il présuppose non seulement qu'une situation ou un projet d'aménagement ne produise que des « gagnants » mais aussi que les conséquences négatives soient absentes (*ibid*, 2003). Le principe de Kaldor-Hicks (Hicks, 1934 ; Kaldor, 1939) pallie ce défaut par l'introduction du principe de compensation. Dès lors, un projet d'aménagement peut être poursuivi en donnant la possibilité de payer des compensations aux parties qui subissent des pertes, afin que le bien-être de chacun soit amélioré (Kanbur, 2003).

L'internalisation des externalités et la mise en œuvre du principe de compensation nécessitent néanmoins souvent des modes de régulation et l'intervention par l'État. Arthur C. Pigou (Pigou, 1920) a été le défenseur d'une action correctrice de l'État par la détermination d'une taxe qui reflète le dommage externe marginal (Godard, 2004). Cette logique fiscale correspond au principe pollueur-payeur selon lequel le pollueur doit prendre en charge le véritable coût social de son activité et le prix doit refléter la perte de la valeur ou la rareté de la ressource. Dans la plupart des pays de l'OCDE, de telles taxes sont mises en œuvre (pollution de l'air, pollution de l'eau, etc.). En revanche Ronald Coase (Coase, 1960) propose une internalisation qui repose sur la négociation entre pollueurs et victimes sans intervention *a priori* de l'État. L'optimum de Pareto peut être atteint lorsque les droits de propriété sont définis et lorsque les coûts de transaction sont absents. À partir de cette idée, a été mise en place le système de permis d'émissions négociables qui s'échangent selon les prix du marché. Dans cette optique, le rôle de l'État se limite à fixer le plafond total des émissions (Godard, 2004).

1.4.2. La compensation écologique comme instrument de politique publique environnementale

Le principe de la compensation écologique a fait sa première apparition aux États-Unis en 1958 avec la loi fédérale *Fish and Wildlife Coordination Act*, qui a posé les bases d'une évaluation environnementale des ressources aquatiques. Une décennie plus tard, en 1972, la loi du *Federal Water*

Pollution Control Act (Clean Water Act) prescrivait une séquence d'évitements à respecter dans le cadre de projets de développement, qui sera par la suite étendue aux espèces protégées pour donner lieu au *mitigation banking*³ (Dupont, Lucas, 2017). La compensation écologique se conçoit comme la déclinaison du principe pollueur-payeur à la biodiversité. Elle désigne l'ensemble des opérations de protection, d'amélioration et de restauration d'éléments de la biodiversité qui sont mises en œuvre lorsque les dommages occasionnés à la biodiversité par des projets d'aménagement ne peuvent pas être réduits ni évités (Born, 2012). L'objectif premier consiste à éviter toute perte nette de biodiversité par la restauration et la recréation d'écosystèmes dont la structure et les fonctions sont équivalentes à ceux qui ont subi des dommages.

Suite à la convention sur la Diversité Biologique (CBD) en 2010, les pays signataires se sont engagés à ralentir la perte de la biodiversité jusqu'en 2020. Cet objectif stratégique a été dès lors décliné en plans d'actions au niveau national ainsi qu'au niveau européen par l'initiative « pas de perte nette », qui mobilise les mécanismes de compensation écologique (Jacob *et al.*, 2015). La mise en œuvre de la compensation est définie par certaines règles et principes. Au niveau international, les standards développés par l'ONG *Business and Biodiversity Offsets Programme* (BBOP) et *International Finance Corporation* (IFC) *Performance Standards* constituent les points de référence.

Bien que la terminologie varie fortement d'un pays à l'autre, le principe général appliqué est le même : il s'agit de la hiérarchie de l'atténuation, ou en anglais « **mitigation hierarchy** » qui incite à respecter une séquence bien définie dans le but d'éviter une perte nette de biodiversité (Wende *et al.*, 2018). Selon l'organisation *Business and Biodiversity Offsets Programme* (BBPOP, 2018), la séquence consiste dans les étapes suivantes :

- **Évitement** : des mesures sont prises dans le but d'éviter un impact ;
- **Minimisation/réduction** : des mesures réduisent l'intensité ou l'ampleur de l'impact qui ne peut pas être évité ;
- **Réhabilitation** : des mesures pour réhabiliter les écosystèmes et les habitats dégradés par les impacts n'ayant pu être évités ou minimisés ;
- **Compensation** : des actions visent à compenser les impacts résiduels n'ayant pu être évités par les mesures d'évitement, de minimisation et de réhabilitation. Dans cette optique, la compensation constitue le dernier recours lorsque des mesures appropriées de prévention et d'atténuation n'ont pas pu être mises en œuvre.

³ cf 1.4.3. Les formes organisationnelles

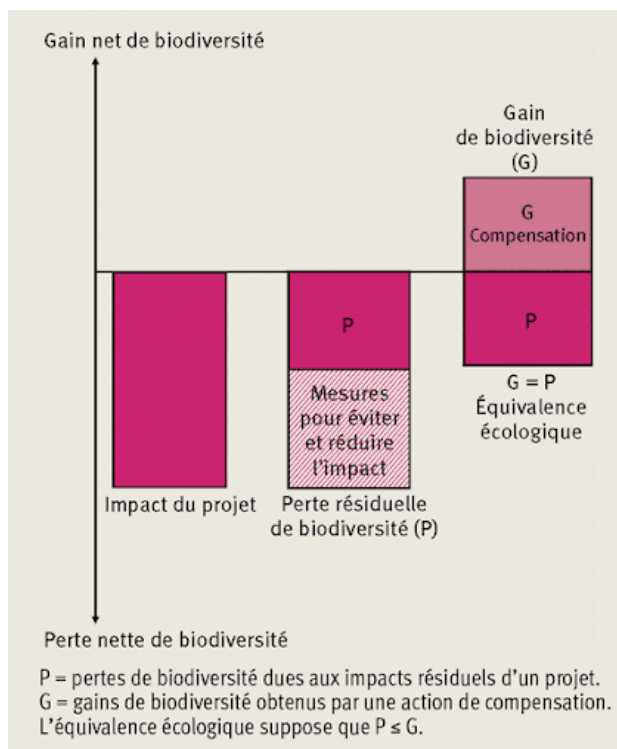


Figure 3. La schématisation de la séquence ERC (Source : Quétier *et al.*, 2012)

La séquence ERC (éviter, réduire, compenser) telle qu'elle est illustrée dans la figure 2, repose sur le concept clé de l'équivalence écologique. D'une part, l'impact du projet constitue une perte de Biodiversité (P). D'autre part, cette perte nécessite une compensation afin de générer un gain écologique (G). L'équivalence écologique exige donc que la composition, la structure et les fonctions de l'écosystème restitué soient au moins égal à celui qui a été détruit (Quétier *et al.*, 2012). Or, étant donné la complexité écologique des écosystèmes, l'évaluation des pertes et des gains et la mise en œuvre de la compensation ont suscité de nombreux questionnements (Bezombes, 2017) :

- Au **plan scientifique et technique** : L'identification des éléments de la biodiversité à considérer, le recours aux indicateurs appropriés (populations d'une espèce, liste ou groupes d'espèces, habitat d'espèces, fonctionnalités écologiques, services des écosystèmes aux populations humaines) ou encore la sélection d'états de référence d'un écosystème (Maron *et al.*, 2012 ; Devictor, 2018) ;
- Au **plan éthique** : La polysémie de la valeur de la biodiversité - Valeur intrinsèque, valeur instrumentale (Goulder *et al.*, 1997), le risque de la marchandisation des écosystèmes (Robertson, 2012; Spash, 2015) ;
- Au **plan social** : L'acceptation sociale de la compensation de la population qui subit les projets de développement ou d'aménagement, l'utilité publique des projets (Kermagoret, 2014) ;

- **Au plan organisationnel** : Le cadre institutionnel et les formes organisationnelles des projets de compensation, la multiplicité des acteurs impliqués (Vaissière, 2014). Ce travail abordera surtout le dernier aspect.

1.4.3. Les formes organisationnelles

La compensation écologique peut prendre plusieurs formes organisationnelles. Si les mécanismes de compensation se produisent régulièrement au sein d'un cadre législatif et régulateur, ceux-ci ont évolué depuis les années 1980 vers des instruments de marché en raison de la dérégulation des politiques environnementales (Boisvert *et al.*, 2013). Trois formes peuvent être identifiées (Latune, 2019) :

- Le cas par cas ou la **compensation à la demande**. C'est la réalisation directe par le maître d'ouvrage ou un sous-traitant des mesures compensatoires. Le maître d'ouvrage assume la responsabilité financière. Mises en œuvre au cas par cas, les mesures prennent souvent la forme de d'actions de restauration, de réhabilitation ou de préservation ;

- Les banques de compensations ou **compensation par l'offre** (« **Mitigation Banking** »). Ce système repose sur l'échange de crédits de compensation. Le coût du crédit équivaut au coût de la mise en œuvre des mesures de compensation sur des surfaces spécifiques. L'achat de crédit de compensation se fait auprès d'une tierce partie spécialisée, une banque de compensation, qui se charge de la mise en œuvre des mesures compensatoires ;

Par exemple, aux États-Unis dans le cadre système de la compensation « wetland mitigation banking system » en Floride, étudié par Vaissière et Levrel (Vaissière, Levrel, 2015), il apparaît que l'offre de compensation est réalisable soit par une entité publique ou privée, soit par un partenariat public/privé. Le système repose sur l'acquisition de terrains pour la création, l'amélioration et la gestion des habitats ou des écosystèmes pour une espèce sauvage particulière ou une ressource environnementale. L'actif est évalué en termes de crédits qui tiennent compte de l'état du terrain en termes d'objectifs de conservation. Lorsque le développement entraîne des dommages inévitables pour l'environnement ou pour la faune, les dommages peuvent être atténués par l'achat de crédits. Ces crédits peuvent dès lors être achetés, détenus et négociés (Latimer, Hill, 2008). L'offre de compensation se fonde donc sur un système de régulation hybride qui combine les propriétés des marchés et des méthodes de régulation étatique plus classiques (Vaissière, Levrel, Scemama, 2017).

- **Les fonds de compensation**. Ce mécanisme repose sur la collecte de fonds qui participeront financièrement à des programmes de restauration ou de conservation (Latune, 2019).

Chapitre 2 - Cadre d'analyse : L'approche par les instruments d'action publique

2.1. Le paradigme de l'analyse des politiques publiques

2.1.1. Sociologie de l'action publique

L'analyse des politiques publiques (APP) est désormais reconnue comme une discipline autonome par de nombreux courants et approches théoriques. L'emploi de l'expression « sociologie de l'action publique » vise à démarquer cette approche des « politiques publiques » relevant d'un cadre prescriptif et normatif, plus proches de l'expertise que de la recherche. Les objets traditionnels de la science politique (le pouvoir, les institutions étatiques, le personnel politique et les forces partisanses, etc.) sont délaissés au profit d'une démarche constructiviste et interactionniste de l'action publique qui prend en compte les institutions publiques et la pluralité des acteurs qui agissent conjointement (Commaille, 2010). Le renversement de la perspective permet de souligner non seulement le changement *dans* l'action publique mais aussi le changement *de* l'action publique (Enguéléguélé 2008), ce qui suscite des interrogations fondamentales sur la nature du politique. Lascoumes et Le Galès (Lascoumes, Le Galès, 2018) proposent le modèle du pentagone des politiques publiques comme modèle d'analyse de l'action publique, un modèle interactif qui met en jeu cinq variables :

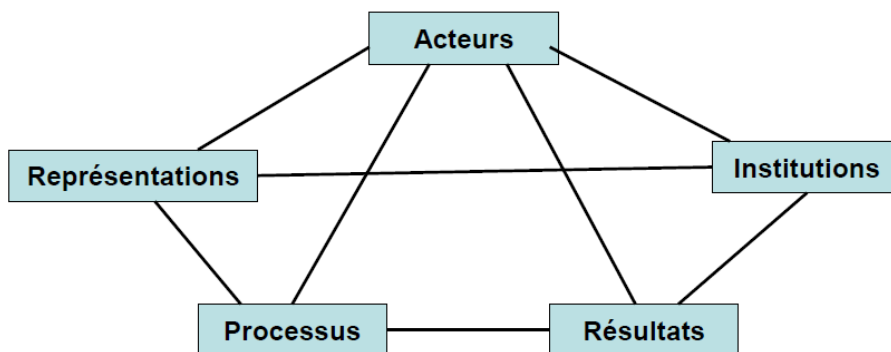


Figure 4 : Le pentagone des politiques publiques. Source : Lascoumes, Le Galès, 2018 ; adapté de Fallon (2014)

- Les **acteurs** sont dotés de ressources qu'ils vont mobiliser dans le but d'atteindre leurs objectifs (Larrue, 2000) ;
- Les **représentations** sont les cadres cognitifs et normatifs qui véhiculent une image de la réalité et qui donnent du sens aux actions ;
- Les **institutions** sont les normes et les règles qui structurent les interactions ;

- Les **processus** sont le résultat de la combinaison des trois premières variables. Ils influencent la mobilisation et les réactions des acteurs ;
- Les **résultats** sont les conséquences de l'action publique. La distinction est faite entre les *Outputs* - ce qui est produit sous forme de réglementation, de flux financiers ou autres et les *Outcomes* - les résultats, qui ne sont pas toujours ceux attendus au départ (Muller, 2015).

Pour Hassenteufel (2011), le cadre analytique de l'action publique s'articule autour de trois questions dont chacune renvoie à une dimension spécifique de la politique publique. Pourquoi les politiques publiques sont-elles mises en place ? La première question touche aux fondements et aux orientations de la politique qui s'inscrit dans une finalité, un problème à résoudre. Comment les acteurs impliqués agissent-ils ? En deuxième lieu, sont traités les instruments d'action publique, qui constituent des marqueurs concrets permettant d'appréhender le lien entre l'orientation de la politique et son application sur le terrain par des acteurs. Finalement quels sont les effets de l'action publique ? La dernière question s'intéresse ainsi au public cible et aux acteurs qui intègrent les instruments.

2.2. Les instruments de l'action publique

Le concept d'instrument de l'action publique recouvre un champ lexical étendu et peut être éclairé de plusieurs façons, sous des angles disciplinaires différents. Si l'on constate une abondance de définitions, le trait commun se trouve néanmoins dans la référence à un ensemble d'outils et de techniques à disposition de l'État et des décideurs politiques (Perret, 2010). Un instrument est mobilisé pour répondre à un problème, en agissant sur des comportements et des situations considérés comme peu désirables (par exemple la délinquance), ou bien en proposant des apports positifs pour combler une déficience (par exemple l'accès à la culture des milieux populaires) (Thoenig, 2010). La question des instruments a fait l'objet d'une abondante littérature et d'exercices de typologies, ce qui illustre la panoplie des types d'instruments ainsi que la variété des objectifs, le cadrage et les interactions qu'ils entretiennent (Belley, Saint-Pierre 2017). Par exemple, dans la conception de Hood (Hood, 1983), deux types d'instruments sont mobilisés par l'État pour assurer ses fonctions principales : les instruments d'information qui permettent de détecter et les instruments d'action qui permettent d'agir. Puis, à chaque type de ressources dont dispose l'État dans la mise en œuvre peut être associé un instrument : Nodalité (instruments de communication et d'information), Autorité (instruments contraignants), trésor (instruments financiers) et organisation (Perret, 2010). Notons qu'en pratique de multiples instruments sont mobilisés au sein de l'action publique pour répondre à un problème (Howlett, 2005).

Type d'instrument	Type de rapport politique	Type de légitimité
Législatif et réglementaire	État tuteur du social	Imposition d'un intérêt général par des représentants mandatés élus ou des hauts fonctionnaires
Économique et fiscal	État producteur de richesse, État redistributeur	Recherche d'une utilité collective, Efficacité sociale et économique
Conventionnel et incitatif	État mobilisateur	Recherche d'engagement direct
Informatif et communicationnel	Démocratie du public	Explicitation des décisions et responsabilisation des acteurs
Normes et standards <i>Best practices</i>	Ajustements au sein de la société civile, mécanismes de concurrence	Mixte : scientifico-technique et démocratiquement négociée et/ ou concurrence, pression des mécanismes de marché

Figure 5 : Typologies des instruments d'action publique (Source : Lascoumes, Le Galès 2004)

Les instruments sont également porteurs de représentations. Pour Salamon (2002), les instruments peuvent être perçus comme des institutions au sens sociologique du terme dans la mesure où ils correspondent à des modes de régulation qui structurent le rôle des acteurs ainsi que leurs actions. Cette approche permet notamment de souligner l'émergence des nouveaux instruments qui se distinguent par leur approche collaborative et incitative de l'action publique dans le cadre de « la nouvelle gouvernance » (*ibid*, 2002). Dans une approche similaire, la sociologie des instruments telle qu'elle a pu être développée par Pierre Lascoumes et Patrick Le Galès (Lascoumes, Le Galès, 2004), s'intéresse aux propriétés techniques et politiques des instruments en portant son attention sur leur capacité à orienter des conduites et à générer des effets propres (Lascoumes, 2007). Dès lors, un instrument d'action publique se définit comme « un dispositif à la fois technique et social qui organise des rapports sociaux spécifiques entre la puissance publique et ses destinataires en fonction des représentations et des significations dont il est porteur » (Lascoumes, Le Galès, 2004 : 13).

L'approche sociologique analyse les instruments comme institutions au sens néo-institutionnaliste c'est-à-dire comme « un ensemble plus ou moins coordonné de règles, de normes et de procédures, qui gouverne les interactions et les comportements des acteurs et des organisations » (Lascoumes, Le Galès, 2014 : 331). Les institutions constituent donc des formes organisationnelles qui exercent des contraintes sur les acteurs par l'existence de cadres cognitifs et normatifs. Cela signifie qu'à travers ces cadres, la perception et la construction du réel par les acteurs des politiques publiques les amène à sélectionner certains éléments au détriment d'autres (Muller, 2015). Les instruments ont donc des effets qui ne sont pas uniquement de nature cognitive mais aussi comportementale.

2.2.1. Les effets propres des instruments

Les questions liées aux instruments de l'action publique ont été longtemps abordées dans une perspective fonctionnaliste ou purement technique. Soit leur rôle a été considéré comme allant de soi soit ils ont été réduits à leur opérationnalité face aux objectifs définis par un gouvernement (Simard, Lascoumes, 2011). En revanche, l'apport du courant de l'instrumentation consiste à donner du poids aux instruments d'action publique en tant que variables d'analyse par la prise en compte de l'ensemble des problèmes qui résultent du choix de l'instrument et de son usage. C'est par le biais de cette visée analytique qu'il devient possible de saisir les effets des instruments et de sortir de l'impasse des interrogations sur l'efficacité de ces derniers et l'évaluation de leur performance. Comme le note Jan-Peter Voß, « [...] I here put the means of policy—or the techniques of governance—at centre stage. This perspective assumes that policy instruments have a life of their own, partly independent of problems and goals, which is worth investigating » (2007 : 1).

En revenant sur la définition de l'instrument d'action publique de Lascoumes et Le Galès (2004) citée plus haut, nous pouvons mettre en lumière deux aspects fondamentaux. D'abord en tant que dispositif technique et social, l'instrument est considéré par Lascoumes et Le Galès comme relevant d'une rationalité technique. Ils nous invitent par là à dépasser une vision réductrice et à le replacer au cœur de l'interaction des acteurs qui le mobilisent et se l'approprient. Deuxièmement, il s'agit de se pencher sur les rapports sociaux et la structuration de l'action publique. Les instruments matérialisent un rapport de force dans la mesure où le choix d'une instrumentation est une façon d'orienter les relations entre responsables politiques (gouvernants) et société (gouvernés).

Ces deux aspects complémentaires permettent de distinguer deux grands types d'effets qui découlent de l'instrument d'action publique (Halpern *et al.*, 2014). D'abord il y a des effets propres, intentionnels ou non-intentionnels, qui résultent des caractéristiques intrinsèques des instruments. L'instrument produit une représentation spécifique du problème qu'il traite et induit une problématisation de l'enjeu jusqu'à suggérer un système explicatif (Lascoumes, Le Galès, 2004). Par exemple, A. Desrosières témoigne de la manière dont la production statistique construit un langage commun et des représentations, ce qui engendre une réalité qui s'impose aux acteurs (Desrosières, 1997). Le choix de l'instrument et le développement de techniques, supposément neutres et apolitiques, sont dotés au contraire d'une portée profondément politique dans la mesure où ils racontent une certaine réalité (Halpern et al, 2014). D'autre part, l'instrument induit des effets politiques en agissant en tant qu'interface entre le gouvernement et la société. Un rapport dialectique gouvernant/gouverné se construit et se transforme, dans lequel l'instrumentation garantit une légitimité d'intervention. L'action publique se donne les moyens de peser sur les comportements sociaux, que ce soit à travers l'allocation de ressources ou par l'imposition de sanctions et d'apaisement de conflits (*ibid*, 2014). À titre d'exemple, cette dimension a été mise en évidence par Philippe Bezes dans son l'étude sur le « raisonnement en masse salariale » (RMS). Il

démontre dans celle-ci que ce dispositif de mesure et de rationalisation des dépenses constitue un instrument de pouvoir dans la mesure où il garantit une possibilité d'intervention publique sur les dépenses salariales de l'État, et justifie son action sur la base de l'apparente objectivité d'un savoir (Bezes, 2004).

2.2.2. Les dynamiques relationnelles de l'action collective

Dans notre travail, nous partons d'abord d'une approche « *bottom-up* », centrée sur les interactions et les interdépendances entre les acteurs. À partir de l'approche par le bas, nous pouvons considérer « la concrétisation des politiques publiques comme un processus qui s'inscrit dans la durée, correspondant à des négociations répétées entre des acteurs multiples » (Hassenteufel, 2011 : 110-111). En effet, les instruments sont non seulement indissociables des acteurs administratifs qui sont en charge de sa mise en œuvre, mais aussi de la multiplicité des acteurs qui sont impliqués dans le processus de l'opérationnalisation (Bressers, O'Toole, 2005). Il s'agit de comprendre les dynamiques d'ajustements mutuels qui reposent sur des conflits, des négociations, voire des processus d'apprentissage. L'introduction d'un nouvel instrument perturbe les modalités de conduite des acteurs concernés (Charbonneau, Padioleau, 1980) par la redistribution des ressources et des rôles. Deux niveaux sont alors à prendre en compte dans la phase de mise en œuvre : la distribution des ressources mises à disposition des responsables de l'application et la distribution du pouvoir (Larrue *et al.*, 2005).

Selon Larrue (2000), au sein des interactions des acteurs, des ressources sont échangées que les acteurs ont à disposition ou qu'ils vont mobiliser dans le but d'atteindre leurs objectifs. Ces ressources se présentent en termes de contrainte et de légitimité. Si celles-ci sont accessibles à tous, elles sont inégalement réparties entre les acteurs impliqués dans la mise en œuvre. Les ressources sont de natures différentes : la ressource juridique (le droit), la ressource humaine (le personnel), la ressource monétaire (l'argent), les ressources d'infrastructure (les biens), les ressources cognitives (l'information), les ressources interactives (l'organisation), la ressource politique (le consensus), la ressource temporelle (le temps).

En ce qui concerne l'enjeu de la distribution de pouvoir, Bardach (1977) évoque un « jeu de mise en œuvre » (« *implementation game* »). La métaphore du jeu souligne à quel point les acteurs d'une politique sont impliqués dans un processus compétitif, dans une recherche de contrôle sur la mise en œuvre afin de pouvoir poursuivre leurs propres buts et objectifs. Dans une optique similaire, Hjern et Porter (1981) parlent de « structures de mise en œuvre » (« *implementation structure* »), expression qui désigne des configurations d'acteurs au sein desquelles se produisent des négociations et des conflits.

La compréhension de leur fonctionnement permet d'appréhender la traduction effective d'un programme d'action publique. Finalement, l'appropriation par les acteurs des instruments d'action publique est centrale. L'instrument est en mesure de créer un effet d'agrégation dès lors que des acteurs hétérogènes se retrouvent et acceptent de travailler ensemble mais aussi des effets d'inertie qui peuvent expliquer les résistances aux changements ou à des pressions extérieures (Simard, Lascoumes, 2011).

Nous pourrions alors nous inspirer du courant institutionnaliste centré sur les acteurs (De Maillard, Kübler, 2016), dont un message clé consiste à dire que l'action publique est le résultat de négociations et de compromis entre acteurs et que, en raison de multiples interdépendances, ceux-ci sont contraints de trouver une entente. En effet, cette vision des rapports entre institutions et orientations de l'action se distingue de la théorie du choix rationnel qui est un courant très influent dans l'analyse des politiques publiques ainsi qu'en science politique. Cette dernière part d'un postulat déterminatif des institutions dans la mesure où ces dernières induisent une restriction du choix des acteurs tandis que l'institutionnalisme centré sur les acteurs reconnaît le pouvoir structurant des institutions tout en prenant en compte la marge de manœuvre des acteurs (Mayntz, Scharpf 2001).

Néanmoins, nous ne voulons pas uniquement limiter l'analyse de l'action à une approche *par le bas* qui s'intéresse aux micro-relations entre acteurs et institutions (Muller *et al.*, 1996). L'analyse de l'action publique nécessite également de replacer la phase de la mise en œuvre dans le processus intégral de l'action publique. Non seulement la formulation des politiques publiques et la décision doivent être prises en compte, mais aussi les effets rétroactifs que la mise en œuvre peut avoir sur les objectifs et les moyens de la politique initiale (Mégie 2010). Favoriser une perspective dynamique plutôt que linéaire conduit à mieux intégrer dans la démarche les complémentarités entre l'approche *top down*, d'une part (p. ex: l'importance des directives européennes en matière de protection de l'environnement), et *bottom-up* de l'autre.

2.3. La mise en œuvre de l'action publique de la biodiversité

Si le fait de porter son regard sur les enjeux environnementaux à partir du courant de l'APP permet de les départiculariser, l'environnement constitue néanmoins un cas aux traits originaux (Lascoumes, 2018). Tout d'abord parce qu'au sein du domaine de l'action publique environnementale, « contrairement à d'autres secteurs d'intervention sociale plus anciens, les décisions politiques ne tranchent pas le conflit d'intérêts, elles l'explicitent et donnent une méthodologie plus ou moins fine pour le traiter » (Lascoumes, 1994 : 100). En effet, la contrainte dans le domaine de l'environnement est double : non seulement la diversité des intérêts à prendre en compte est importante mais les intérêts très structurés (marché immobilier, agriculture) se trouvent également confrontés à des intérêts diffus

(environnementaux, scientifiques) (Lascoumes, 2018). L'action publique environnementale est donc davantage l'expression d'une politique d'« organisation » que celle d'une politique de « protection » (De Maillard, Kübler 2016). La primauté consiste dès lors à définir les modes de relations, les cadres d'interprétations et d'interactions au lieu de donner les solutions aux problèmes. Par ailleurs, l'action publique environnementale est, plus que d'autres secteurs, liée et confrontée aux spécificités du territoire et de ses acteurs locaux. C'est pourquoi nous mobiliserons par la suite une grille de lecture complémentaire aux instruments d'action publique : celle de la gouvernance territorialisée.

2.3.1. La gouvernance territoriale

Un instrument d'action publique est toujours lié à une aire d'application spécifique, qui détermine l'étendue de son influence sur le plan juridique et institutionnel. Les caractéristiques physiques, démographiques, socioéconomiques et culturelles de ce territoire constituent des ressources mais aussi des contraintes que l'instrument doit prendre en compte. Dès lors, le territoire peut se définir comme étant « [...] à la fois une ressource, politique et juridique, et un réceptacle (stock) plus ou moins bien pourvu, en quantité et en qualité, d'autres types de ressources, notamment naturelles, humaines et animales » (Belley, Saint-Pierre 2017 : 11). Cependant, la notion de territoire ne se limite pas seulement au terrain d'application. Le territoire consiste aussi et surtout en un système d'acteurs.

La gouvernance territoriale rend compte de la décentralisation des actions sectorielles et du transfert des pouvoirs. La responsabilité de quelques missions est confiée aux acteurs et aux institutions locales présentes sur le terrain, tout en proposant un cadre d'action collectif commun (Kübler, De Maillard, 2009). De plus, l'eupéanisation des politiques publiques, la montée en puissance de pouvoir régionaux et le rôle des acteurs privés au sein de l'action publique contribuent à la complexité des enjeux de coordination (Epstein, 2015). La gestion publique doit dès lors composer avec toute une série d'interactions qui transforment le territoire, une multiplicité d'acteurs privés et publics, avec des intérêts et des légitimités potentiellement conflictuelles (Gob 2014).

Dans cette optique, nous pouvons recourir à une grille de lecture de la gouvernance territoriale élaborée par l'équipe des chercheurs autour de E. Chia (Chia *et al.*, 2010). Pour ceux-ci, la gouvernance territoriale se définit comme « un processus dynamique de coordination (hiérarchie, conflits, concertation) entre des acteurs publics et privés aux identités multiples et aux ressources (au sens très large : pouvoirs, relations, savoirs, statuts, capitaux financiers) asymétriques autour d'enjeux territorialisés » (Chia *et al.*, 2010 : 4). Ils s'intéressent donc particulièrement aux ajustements collectifs et aux reconfigurations organisationnelles qui se produisent par la mobilisation de dispositifs et d'outils au sein des territoires.

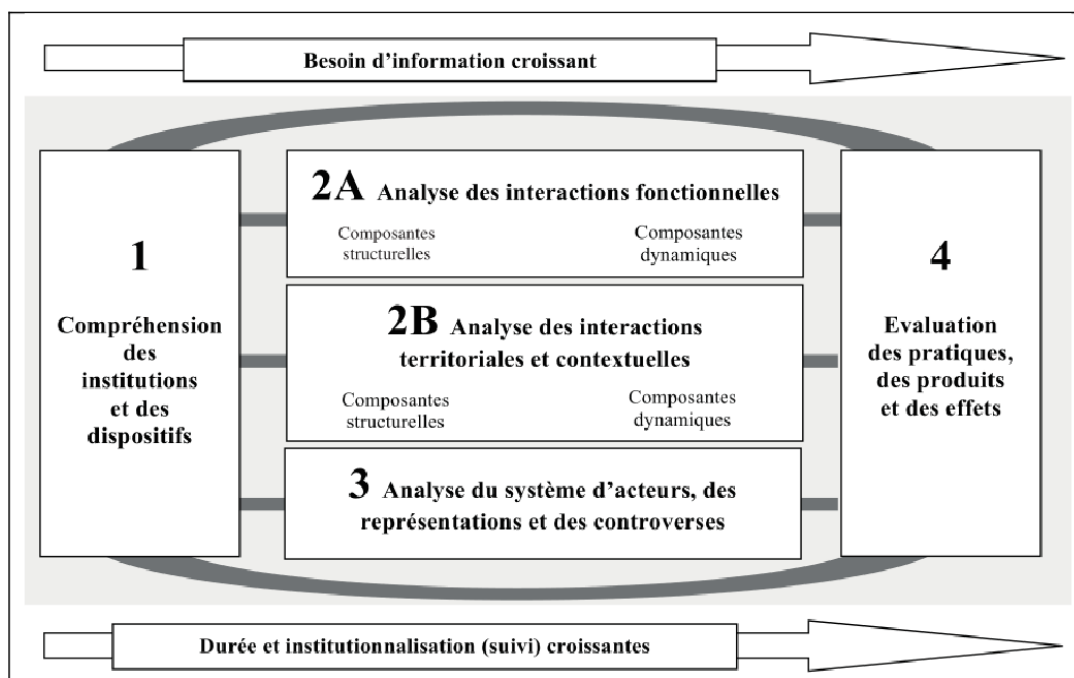


Figure 6 : La grille de lecture de la gouvernance territoriale (Source: Chia *et al.*, 2010)

Dans leur modèle d'analyse, ils distinguent quatre étapes. La première phase vise à faire un état des lieux des structures et institutions existantes ainsi que des dispositifs mobilisés. Ce travail préliminaire permet alors d'approfondir la recherche par l'analyse des interactions au sein du système d'acteurs. Par la prise en compte des composantes structurelles et des composantes dynamiques, cette phase s'intéresse aux rôles des acteurs, à leur légitimité, aux actions concrètes qui sont réalisées mais aussi aux représentations qui sont produites. Finalement, dans la dernière phase, il s'agit d'évaluer les pratiques et d'identifier les produits et les effets du processus dans la structuration de la situation de la gouvernance (Chia *et al.*, 2008).

Si le cadre des instruments d'action publique constitue le cœur de notre recherche, le recours à cette grille nous permet de mieux situer l'instrument de la compensation écologique sur le territoire au sein duquel l'action publique se produit. D'autant plus que la compensation écologique est profondément liée aux questions du développement et de l'aménagement du territoire, aux ressources mobilisées et aux acteurs impliqués dans sa mise en œuvre.

Chapitre 3 - Cadre méthodologique

3.1. Méthodologie pour la partie empirique

3.1.1. Une recherche qualitative au sein d'un cas d'étude

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons mobilisé une recherche qualitative qui s'inscrit premièrement dans une démarche inductive. Cette méthodologie présente l'avantage de se placer dans une logique compréhensive, par le recours à la description des processus plutôt que des explications causales (Imbert 2010). Quant à la posture inductive, elle permet d'aborder le terrain comme un espace à investir et à saisir. En outre, elle donne la possibilité de s'appuyer sur des résultats empiriques, afin d'élaborer progressivement des questions de recherche et de faire émerger une problématique (Musselin 2005). Elle se caractérise surtout par un mouvement alternatif entre les hypothèses de recherche, l'élaboration de catégories conceptuelles et l'analyse des données empiriques (Paugam, 2018). Il est cependant vrai qu'il n'existe pas de méthodologie standard de l'analyse des politiques publiques (Muller, 2015). Plusieurs auteurs s'accordent à dire que la réflexivité méthodologique au sein du courant s'avère faible, voire parfois absente (Bongrand, Laborier 2005). Thoenig met en exergue le risque des démarches inductives « qui ne dépassent pas le stade de ce que la langue anglaise définit péjorativement comme une expédition de pêche, combinant des études de cas sans profondeur, des interviews pauvrement menées et des analyses restant proches de la description » (Thoenig, 2005 : 17).

Néanmoins, si nous avons débuté notre enquête de terrain par une posture inductive, nous avons eu recours à l'abduction lorsqu'il s'agissait de confronter les faits à des modèles théoriques. En effet, une approche strictement inductive s'avère difficile : en principe, celle-ci ne permet pas de projeter des hypothèses théoriques sur d'autres cas et donc de procéder à une généralisation des résultats (Blanchet, 2000). Or, ce transfert de résultats est crucial pour confirmer la validité d'une recherche qualitative. Toute démarche de compréhension implique donc des moments de déduction logique (Anadón, Guillemette 2007). L'abduction se prête aux approches constructivistes. Elle nécessite de prendre en compte le contexte d'une action (ainsi située) dans laquelle « les données sont problématiques et partielles ce qui rend le réel difficilement atteignable hors des perceptions du chercheur » (Hallée, Garneau, 2019 : 129). En effet, c'est d'une part l'interdépendance entre le mouvement déductif de formulation et d'autre part le mouvement inductif de vérification qui fait que chacune des opérations renvoie à l'autre. Il s'agit d'un double mouvement qui guide l'enquête (*ibid.*, 2019).

Par ailleurs, nous avons choisi d'étudier la compensation écologique à travers un cas d'étude. Si la notion de « cas d'étude » constitue une catégorie floue et polyvalente, elle désigne en général des recherches

empiriques qui traitent un phénomène contemporain dans son contexte, et qui permettent de donner corps aux données (Latzko-Toth 2009). Dans un cas d'étude, des sources qui sont issues de preuves multiples et des traces auditives sont recommandées afin d'expliquer les conclusions tirées. La collecte d'informations peut s'effectuer à travers des documents, des archives, des entretiens et des observations directes. Le but est de construire une base de données fiable (Baskarada 2014).

3.1.2. Entretiens semi-directifs

Nous avons eu recours aux entretiens qualitatifs semi-directifs comme méthode de production de données. Cette procédure méthodologique présente l'avantage d'une certaine flexibilité dans sa mise en œuvre et peut fournir au chercheur des clés de compréhension pour saisir le point de vue des interlocuteurs. En effet, par le biais d'entretiens semi-directifs, le chercheur est en mesure de revenir sur certaines questions, ou de demander des informations supplémentaires si des éléments pertinents émergent (Baskarada, 2014). Dans ce type d'entretien, l'interlocuteur joue un rôle actif, dans la mesure où la conversation et, d'une certaine manière, les données, sont co-construites entre l'interlocuteur et le chercheur. L'entretien permet aussi d'accéder à des informations particulièrement riches et inédites. Le discours de l'interlocuteur peut faire apparaître des informations et des données qui ne sont pas reprises dans les discours ou les documents officiels. En outre, il arrive parfois que des actes de résistance ou des possibilités de mise à distance surviennent pendant l'entretien : il est important de les prendre en compte (Laurens, 2007). Par ailleurs, il est également possible que l'entretien se déroule avec un « passeur privilégié » qui est disposé à « donner son milieu » (*ibid.*, 2007). Ceci est le cas lorsqu'une personne n'hésite pas à remettre en question ses propres actions ou celles de son organisation, permettant ainsi d'entrevoir les coulisses des institutions.

Quant à la grille des entretiens, elle « est une manière d'explicitier les procédures de collecte de l'information » (Paugam, 2018 : 126) qui peut témoigner de la démarche scientifique d'une étude qualitative. Dans la mesure où des questions initiales seront reléguées, tandis que d'autres apparaissent ou se développent, la grille d'entretien se caractérise surtout par sa nature évolutive (*ibid.*, 2018). Dans notre cas, elle s'est construite suite à une analyse de la littérature et après avoir pris connaissance du terrain. En effet, tout travail de recherche exige d'abord un investissement empirique afin d'en saisir les singularités. La grille d'entretien accompagne l'exploration progressive d'un terrain et évolue avec les connaissances qui s'y développent (*ibid.*, 2018). Ainsi, celle-ci n'a été constituée qu'après la participation aux séminaires, ce qui a permis de se familiariser avec les acteurs impliqués. Enfin, la construction de l'échantillon a été élaborée selon le degré d'implication des personnes et de leurs responsabilités dans la mise en œuvre de la compensation écologique. Dans un deuxième temps, l'effet « boule-de-neige » a permis d'avoir les coordonnées d'autres personnes à partir des acteurs centraux (*ibid.*, 2018).

3.1.3. Conditions de réalisation

Au total, douze entretiens ont pu être réalisés : en effet, la prise de contact avec certains acteurs s'est avérée difficile. D'abord, le contexte de la crise du COVID-19 et les mesures sanitaires mises en place ont provoqué des effets notables. En effet, le début de la phase des entretiens a dû être postposé. En outre, les mesures sanitaires établies ont également impacté la présence des personnes sur leur lieu de travail. Enfin, la prise de contact la plus ardue s'est déroulée avec les institutions étatiques, comme le ministère de l'Environnement. Les fonctionnaires hautement placés avaient tendance à me renvoyer vers l'Administration de la nature et des forêts qui est effectivement chargée de la mise en œuvre des mesures de compensation. Si l'effectif s'avère faible, les entretiens ont néanmoins été sélectionnés de manière à constituer une certaine représentativité du paysage institutionnel. Par ailleurs, pour contrebalancer le faible effectif de l'échantillon, l'étude qualitative a été complétée par des recherches documentaires et d'archivage (avant-projets de lois, avis officiels des institutions, débats lors des séances parlementaires à la Chambre des députés, etc.).

La grande majorité des entretiens a été réalisée par téléphone, notamment en raison des mesures sanitaires en place suite au Covid-19. Un entretien avec l'ANF a même entraîné, quelques jours plus tard, une visite de deux *pools* compensatoires. Presque tous les interlocuteurs ont pu être enregistrés, à condition toutefois qu'ils l'aient explicitement autorisé. Il était nécessaire de faire preuve de prudence concernant les enregistrements des entretiens téléphoniques, car la base légale est floue. Ainsi, l'interlocuteur était systématiquement prévenu et a dû donner son accord avant d'être enregistré.

3.2. Analyse des données qualitatives

3.2.1. Démarche d'analyse : l'analyse thématique et le codage

Les entretiens qui ont été enregistrés ont pu être transcrits. Pour ce faire, nous avons utilisé le logiciel Transcribe! ©. Initialement prévu pour transcrire la musique enregistrée, il convient cependant parfaitement à la transcription orale. De fait, ce logiciel permet de modifier la vitesse, tout en préservant la qualité du son et la hauteur des notes.

Concernant l'analyse du contenu des entretiens semi-directifs, nous avons eu recours à l'analyse thématique de Paillé et Mucchielli (Paillé, Mucchielli, 2012). Cette méthode consiste à transformer un corpus de données en un nombre de thèmes, qui représentent le contenu analysé. La thématisation étant au cœur de cette méthode, elle permet de regrouper, de repérer et d'examiner des éléments discursifs dans les transcriptions d'entretiens. L'élaboration des catégories thématiques doit respecter une série de

critères : la pertinence, l'exhaustivité, l'exclusivité et l'objectivité (*ibid.*, 2012). Si l'analyse thématique débouche sur un arbre thématique, il ne s'agit toutefois que de l'étape préparatoire à l'interprétation. En effet, l'objectif de la démarche de thématisation étant atteint, il faut désormais suivre une logique plus interprétative ; à savoir examiner les thèmes, les interroger, et enfin procéder à leur confrontation respective afin que les données délivrent des informations. C'est cette mise en perspective des données qui fait œuvre d'analyse (Paillé, Mucchielli, 2012).

Dans une optique d'abduction, nous avons d'abord procédé à un codage descriptif, et dans un second temps, à un codage analytique. Cette démarche est inductive, dans le sens où les catégories proviennent des données recueillies. Ces codes deviennent alors des catégories conceptuelles. Dans une logique déductive, les catégories prédéfinies sont ensuite établies par la revue de la littérature ou par le travail sur le terrain (Point, Fourboul, 2006). Concrètement, nous avons établi dans le codage des codes *in vivo*, labels proches du texte transcrit, ainsi que des catégories découlant de ces codes mais également des connaissances sur le sujet (théorie et cas d'étude).

Nous avons essayé d'effectuer une analyse thématique qui soit la plus inductive possible. Les catégories analytiques retenues et mobilisées sont les suivantes : usage de la compensation écologique ; représentations ; décalages ; relations (conflictuelles ou coopératives) ; organisation de l'action et gouvernance.

Chapitre 4 - Étude de cas : Les mesures de compensation écologique au Luxembourg

4.1. La genèse d'un instrument

4.1.1. Contexte et Enjeux

En dépit de la surface réduite de son territoire et de l'absence d'écosystèmes marins, côtiers ou montagnard, le Luxembourg possède toutefois une biodiversité considérable et des paysages diversifiés en raison de sa diversité géologique et microclimatique. Par contre, cette biodiversité est en déclin depuis quarante ans, tant au niveau des espèces qu'au niveau des habitats et des écosystèmes. Ce déclin est rendu visible par le fait qu'au cours des 40 dernières années, le Grand-Duché a perdu 80 % de ses zones humides. Plusieurs facteurs expliquent cette détérioration de l'environnement naturel au Luxembourg : « la perte et la dégradation d'habitats naturels, ainsi que la fragmentation des paysages dues à l'expansion des agglomérations urbaines, à l'extension des réseaux de transport, à la modification des pratiques agricoles, ainsi qu'au drainage et à la transformation de zones humides et des cours d'eau » (MDDI, 2017 : 11). À cela s'ajoutent la demande importante en matière de logement ainsi qu'une concurrence accrue pour l'accès aux surfaces dans les domaines du transport, du logement, de l'agriculture et de la protection de la nature (*ibid*, 2017).

Le principe de compensation écologique est inscrit dans la législation luxembourgeoise depuis l'entrée en vigueur de la loi relative à la protection de la nature de 1982. Celle-ci concernait les interventions qui avaient trait à la déforestation, pour lesquelles une compensation qualitativement et quantitativement équivalente était exigée dans la même municipalité ou dans les municipalités voisines. Avec la loi relative à la protection de la nature et des ressources naturelles du 19 janvier 2004 a suivi la transposition des directives communautaires 79/409/CCE « Oiseaux » et 92/43/CEE « Habitats » en droit interne luxembourgeois. Cette loi imposait une évaluation d'incidence sur l'environnement naturel pour prendre en compte les dégâts qui peuvent être occasionnés par les projets, plans d'aménagement et ouvrages situés dans des sites Natura 2000, des zones protégées au niveau national ou communal ou en zone verte (Les cahiers, 2015). C'était alors au ministre d'accorder les autorisations et d'imposer au demandeur des mesures compensatoires ainsi que des mesures qui favorisent la conservation de la zone protégée concernée. Ce système constituait donc une compensation à la demande, la seule forme de compensation existant au Luxembourg.

Cependant, cette forme de compensation souffrait de nombreuses lacunes. L'évaluation des dommages se fondait sur une argumentation verbale et la réalisation de la compensation, qui inclut la recherche d'un terrain adéquat, était à la charge du promoteur. En absence d'un *monitoring* et d'un registre

national, la vue d'ensemble sur les projets et leur suivi sur le long terme n'ont pas pu être garantis. De même l'absence d'une base scientifique solide en matière de protection de la nature empêchait l'évaluation adéquate des mesures et des projets mis en œuvre. La loi de la protection de la nature avait donc besoin d'une refonte. Dans le communiqué du 22 juillet 2016, le Conseil du gouvernement avance l'argument qu'il faut rendre la loi davantage transparente et plus accessible aux administrations mais aussi et surtout que l'harmonisation des objectifs nationaux avec ceux des conventions et accords internationaux était due (Conseil de Gouvernement, 2016).

Le modèle luxembourgeois s'est inspiré du modèle allemand du Bade-Wurtemberg qui faisait preuve d'une mise en œuvre d'une approche scientifique pour la quantification systématique de la valeur écologique des biotopes. Le ministère de l'environnement avait commencé à appliquer cette méthode en 2005 pour exprimer la valeur d'un biotope spécifique. Le raisonnement étant que d'une part cette approche « simplifie la complexité des écosystèmes et permet de comparer l'impact généré par une activité sur le terrain avec la valeur écologique potentielle d'une mesure écologique planifiée » et d'autre part « facilite également la communication entre experts d'un côté et maîtres d'ouvrage de l'autre » (Réponse de la Ministre de l'Environnement à la question parlementaire n°2391, 2016).

4.2. Le fonctionnement des éco-points

4.2.1. Principes

Le principe de la compensation écologique consiste en l'obligation de réparation de dommages écologiques engendrés par des constructions ou aménagements privés ou publics. L'objectif premier étant l'évitement d'une perte nette de biodiversité (*no net-loss*), une mesure compensatoire correspond dès lors à des actions de restauration ou de création de biotopes ou d'habitats/populations d'espèces dont la composition ou la structure et les fonctions sont les plus proches possibles de ceux qui ont été endommagés (MDDI, 2018). Ces mesures doivent être complétées par des mesures de gestion conservatoire (fauchage tardif, pâturage extensif, taille de vergers, etc.), afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des mesures (ANF, 2020). Le système d'éco-points permet de calculer et de chiffrer les dommages dans le cas de destruction d'un biotope ou d'habitats d'espèces. Ceux-ci devraient être compensés par des mesures de compensation à valeur équivalente. L'obligation de compenser est applicable dans des cas précis définis par la loi :

- La destruction de biotopes, d'habitats d'intérêt communautaire (HIC) ou la destruction d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire (HEIC)
- L'affectation d'espèces d'intérêt communautaire

- Le changement d'affectation de fonds forestiers, la destruction d'habitats essentiels d'espèces protégées
- Des projets qui engendrent des impacts significatifs sur des zones Natura 2000

Le paragraphe 1 de l'article 17 de la loi du 18 juillet 2018 (LPNRN, art.17,al.1) interdit formellement les destructions ou les affectations non justifiées des biotopes protégés (qui sont établis par Règlement Grand-Ducal), les HIC ainsi que pour les HEIC. Ainsi toute dérogation à l'interdiction du paragraphe 1 doit faire l'objet d'une approbation par le Ministère. En « zone verte »⁴ toutefois, le Ministre peut exceptionnellement déroger à ces interdictions dans un but d'utilité publique. En dehors de la zone verte, toute destruction peut faire l'objet d'une autorisation ministérielle à condition que les interventions soient suivies par des compensations dans les pools compensatoires.

Par ailleurs, le paragraphe 4 de l'article 17 précise que les biotopes qui sont créés par le biais des mesures de compensation doivent avoir au moins la même valeur écologique que les biotopes protégés qui ont été affectés ou détruits. En effet les deux articles, l'article 13 (LPNRN, art.13, al.2) et l'article 17 (LPNRN, art.17, al.4), prévoient des règles dites d'équivalence, qui catégorisent l'orientation des mesures de compensation selon le principe « like-for-like ». Par conséquent, les habitats d'intérêt européen et les habitats d'espèces d'intérêt européen dont l'état de conservation est défavorable doivent être remplacés par les mêmes habitats dans le même secteur écologique ou, si cela ne peut être réalisé, par des habitats ayant des fonctions écologiques similaires (ANF, 2019). Finalement, l'article 27 (LPNRN, art.27) prévoit des mesures d'atténuation, qui anticipent les menaces et les risques des incidences potentielles sur le site dans le but de maintenir la continuité de la fonction écologique (par exemple par le biais de délocalisations ou par la création de nouveaux territoires de chasse). Le recours à ces mesures doit permettre d'éviter l'application du système dérogatoire qui est soumis à des conditions strictes, notamment dans le cas de raisons impératives d'intérêt public majeur (MDDI, 2018).

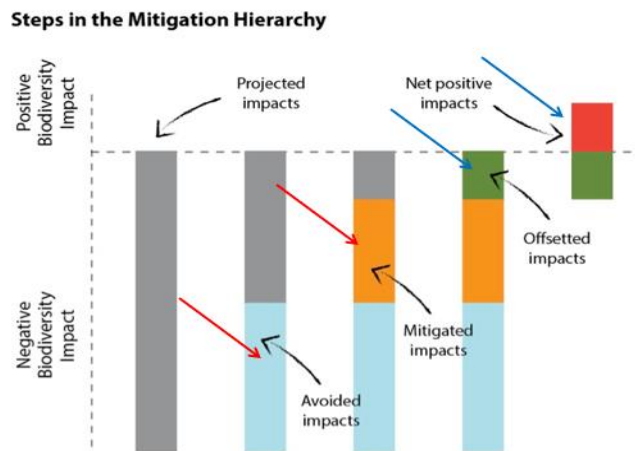
Par le biais de la nouvelle loi du 18 juillet 2018, la protection de la nature se voit renforcée. Ces réformes apportent diverses modifications majeures aux modalités, responsabilités et procédures concernant la compensation. La finalité consiste « à rendre le système compensatoire plus simple, efficace et transparent » (MECDD, 2018). La réforme du système compensatoire comprend notamment les modifications suivantes :

⁴ « zone verte »:des parties du territoire national non affectées en ordre principal à être urbanisées selon un plan d'aménagement général en vigueur

- Introduction d'un **système numérique** pour évaluer la valeur des biotopes et des surfaces de compensation, exprimée en éco-points
- Création de **pools compensatoires** pour la réalisation de compensations au préalable et indépendant du site d'origine. Ces pools compensatoires sont des terrains détenus ou appartenant soit à l'État, soit à la commune, les syndicats de communes ou un organisme d'utilité publique agréée pour l'achat et la gestion des zones protégés. On distingue entre **les** pools compensatoires nationaux, sous gérance de l'ANF et les pools régionaux. En ce qui concerne les derniers, le syndicat intercommunal SICONA a obtenu l'agrément ministériel qui lui permet d'acheter des terrains et de réaliser des mesures de compensation au niveau communal.
- Recours à des **demandes d'autorisation** pour la réalisation des mesures compensatoires et le paiement d'une taxe de remboursement
- Mise en place d'un **registre en ligne** des mesures compensatoires, permettant l'enregistrement et la comptabilisation des éco-points

Le système de compensation écologique au Luxembourg constitue dès lors une compensation par l'offre, et non pas par la demande. Celui-ci repose sur la notion de réserves d'actifs naturels (les pools compensatoires) qui feront l'objet d'échanges entre d'une part les gestionnaires des pools et des développeurs d'autre part. Ces derniers se trouvent dans l'obligation de compenser une entrave à l'environnement naturel sur base d'une autorisation ministérielle. De même le recours aux pools compensatoires a donc plusieurs points forts. Ceux-ci disposent d'un haut potentiel de valorisation et permettent la réalisation de mesures protection exigeantes et la réalisation des mesures de compensations sur une longue durée. Finalement et surtout, ces pools constituent une compensation réelle et tangible et non pas seulement un dédommagement financier.

En outre la compensation écologique est un système de compensation qui est à la fois numérisé et centralisé. Le traitement numérique permet d'avoir une sauvegarde centralisée des projets selon un format unique jusqu'à avoir un registre qui donne la possibilité d'un monitoring en temps réel des opérations d'encodage. Ensuite la gestion publique conduit à l'harmonisation des objectifs et des procédures qui devrait enfin aboutir à une simplification administrative. En tant que régulateur, l'État définit les modalités de calcul, fige le barème et réglemente l'acquisition des terrains.



36

Figure 7 : La séquence « mitigation hierarchy » (Source : MDDI)

4.2.2. Les procédures

Les maîtres d’ouvrage sont d’abord obligés à vérifier si les projets d’aménagement en vue de réalisation ont des impacts sur un ou plusieurs éléments naturels protégés en vue de la loi du 18 juillet 2018 dont la destruction nécessite une compensation équivalente. Le cas échéant, le maître d’ouvrage est tenu d’introduire une demande d’autorisation auprès du ministère de l’Environnement (MECDD) pour les destructions et les dommages occasionnés par le projet. A cette demande devront être joints un inventaire de la végétation et des espèces protégés sur le site ainsi qu’un bilan écologique qui permet de chiffrer les dégâts en éco-points. Ces bilans sont réalisés par des personnes agréées, soit les bureaux d’études ou par l’Administration de la Nature et des Forêts et par les syndicats de communes. Après l’obtention du dossier, l’ANF examine la conformité des objectifs à la loi et contrôle le bilan des biotopes. Si le projet est admis, le requérant obtiendra l’autorisation de la réalisation de son projet par le Ministre. La décision ministérielle sera dès lors affichée pendant quarante jours à la maison communale.

L’autorisation ministérielle donnera lieu au paiement d’une facture sous forme d’une taxe de remboursement en euros. Celle-ci traduit le bilan écologique soumis en éco-points. Par ce biais, les maîtres d’ouvrage seront dédouanés de leur obligation de compenser le dommage écologique occasionné par leur projet. La raison de cette démarche tire sa justification dans le fait de la réduction des délais de réalisation des mesures de compensation et dans la mutualisation entre les compensations de plusieurs projets d’aménagement afin de pouvoir réaliser des mesures à grande valeur écologique.

L'exécution des mesures compensatoires doit s'effectuer obligatoirement dans les pools compensatoires, sauf autorisation exceptionnelle sur demande. Par ailleurs, la compensation doit se faire au sein du même secteur écologique. Le pays a été divisé en cinq secteurs écologiques suite à un travail extensif d'identification des biotopes doivent être protégés. Par ailleurs, le pays est composé de surfaces *Natura 2000* auxquelles s'ajoutent des zones déclarées d'intérêt national.

En général, trois types de projets peuvent être différenciés :

1) **Projets de développement** : projets d'infrastructures, de construction, d'aménagement etc. qui entraînent la destruction de surfaces protégées par les articles 13 (LPNRN, art.13) et 17 (LPNRN, art.17) mais qui peuvent contenir des mesures compensatoires *in situ* ;

2) **Projets d'atténuation** : projets visant à minimiser, voire neutraliser les incidences de projets de développement sur des espèces protégées particulièrement (y inclus les mesures d'atténuation en vertu de l'article 27 de la loi du 18 juillet 2018). Ces mesures visant à maintenir en permanence la continuité de la fonctionnalité écologique (mesures CEF) du site pour la ou les populations des espèces concernées sont exécutées préalablement et dans les lieux et environs directs de l'impact.

3) **Projets de compensation** : projets de restauration et de valorisation écologique, qui selon le principe général sont situés dans les pools compensatoires, ou qui exceptionnellement peuvent être situés sur les terrains dont le requérant est propriétaire.

4.2.3. La détermination des éco-points

Le Ministère de l'Environnement détermine l'envergure des mesures compensatoire à l'aide du système numérique d'évaluation et de compensation que sont les éco-points. Cette nouvelle métrique attribue à chaque biotope, habitat ou autre utilisation du sol une valeur numérique par unité de surface (en unités de m²), en fonction notamment de la rareté et des possibilités de restauration de différents types d'occupation du sol⁵. L'entrave à l'environnement naturel est évaluée par la réalisation d'un bilan écologique qui examine les terrains développés dans leur état final par rapport à leur état initial avant la réalisation d'infrastructures. La métrique commune des éco-points permet alors d'exprimer le déficit

⁵ Le principe général de l'évaluation écologique d'un projet de développement prévoit que lorsqu' il s'agit d'une évaluation prenant en compte toutes les surfaces, mais qui pour l'évaluation du besoin compensatoire, considère uniquement les surfaces protégées par les articles 13 et 17, dans l'état initial et l'état final ; à l'exception des quelques biotopes non protégés par les articles 13 et 17, appelés également infrastructures vertes, qui dans l'état final sont acceptés pour la compensation *in situ* de biotopes protégés impactés

écologique voire le bonus écologique qui a pu être réalisé (ANF, 2020). La valeur des actifs naturels des pools compensatoires est, de manière analogue, évaluée sur la base d'un bilan « avant/après » des terrains ayant fait l'objet de création et de restauration d'habitats et de biotopes à haute valeur écologique. L'éco-point constitue, dès lors, la monnaie d'échange entre gestionnaires des pools compensatoires et développeurs, un barème exprimant la valeur écologique relative des différentes occupations du sol (naturels, semi-naturels et artificialisés).

Selon l'article 65 (LPNRN, art.65, al.2), la valeur monétaire des éco-points est établie sur base de la valeur moyenne du coût qui résulte de la réalisation des mesures compensatoires et ce, sur une période de 25 ans. Ce coût prend en compte les frais d'acquisition des terrains en zone verte, les frais de planification, les frais de réalisation concrète et les frais administratifs relatifs à la tenue du registre (MDDI, 2018). La valeur de l'éco-point a été précisé par le règlement grand-ducal du 1er août 2018 (RGD n° 772 de 2018) d'après lequel un éco-point équivaut à 1 Euro.

Chapitre 5 - Analyse des données : Le processus de mise en œuvre des mesures de compensation

Le présent chapitre traite de la présentation et de l'analyse des données obtenues dans le cadre de la recherche sur l'étude de cas. L'analyse des données est structurée en trois parties, chaque partie s'occupant plus spécifiquement d'une question de recherche propre à notre problématique.

5.1. Les jeux d'acteurs dans le système de la compensation - intérêts diffus, réallocation des ressources, rôles stratégiques

5.1.1. Le système d'acteurs

La compensation écologique au Luxembourg opère d'abord selon une logique *top down*. Elle est inscrite dans la loi et c'est le Ministère de l'Environnement qui est en charge de l'exécution du règlement. Si le système de mise en œuvre repose d'abord sur les administrations déconcentrées du Ministère (ANF et AGE sous la tutelle du Ministère de l'Environnement), la décentralisation de certaines missions dans le cadre de la politique environnementale est assurée par une multiplicité d'acteurs paraétatiques. En effet, cette décentralisation a été établie par un cadre légal suite à la loi du 3 août 2005 concernant le partenariat entre les syndicats de communes et l'État en matière de protection de la nature (n° 135, 2005. À cela s'ajoute la loi du 1er août 2018 avec l'institution d'un système numérique d'évaluation et de compensation, qui a eu des conséquences sur les aspects institutionnels et organisationnels. Bien qu'il s'agisse d'une gouvernance de régulation, on peut parler d'une gouvernance territoriale qui s'instaure autour de l'enjeu de la protection de la nature, dans la mesure où de multiples formes de coordination et d'interactions se produisent entre acteurs divers, publics et privés, dispersés et organisés (Rey-Valette *et al.*, 2014).

Nous pouvons rassembler l'ensemble des acteurs de la protection de la nature en différents groupes, en fonction du rôle qu'ils occupent dans les mesures de compensation, des ressources dont ils disposent et des intérêts qu'ils défendent (Bigard, 2018 ; Herbert *et al.*, 2009, Brulot *et al.*, 2014).

Groupe d'acteur	Acteur	Rôle
Services de l'Etat	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable (MECDD)	Rôle politique et administratif qui consiste à la fois dans l'élaboration, la mise en œuvre, la coordination et la supervision des décisions politiques dans le domaine de l'environnement naturel. Autorise les permis de construire.
	Administration de la Nature et des Forêts (ANF)	Mise en œuvre des décisions et des orientations politiques dans le domaine de la protection de la nature. Facilitateur (« help desk ») en matière de compensation pour les citoyens, les bureaux d'études, les promoteurs de projet et les agriculteurs
	Administration de la Gestion de l'Eau (AGE)	Peut intervenir dans la mise en œuvre des mesures de compensation
	Le Conseil Supérieur de la Protection de la Nature	Organe de conseil du Gouvernement pour tous les projets d'envergure en matière de protection de la nature. Il a comme principale mission d'aviser les projets des plans de gestion Natura 2000 et des dossiers de classement des zones protégées d'intérêt national, ainsi que de superviser leur mise en œuvre.
Les Aménageurs	Maître d'ouvrage Planificateurs, les promoteurs immobiliers, voire les entreprises déléguées qui sont responsable de la maîtrise d'ouvrage	Demande d'autorisation pour la destruction d'un biotope occasionnée par des projets d'aménagement. Doit introduire un inventaire de la végétation et des espèces protégés sur le site et un bilan écologique. Doit payer la taxe de remboursement.
Propriétaires fonciers	Propriétaire foncier (privé ou public)	En possession des terrains, peut louer ou vendre ses terrains pour la réalisation des mesures de compensation
Gestionnaires de compensation	Administration de la Nature et des Forêts (ANF)	Acquisition des terrains et gestionnaire des pools nationaux
	Syndicats communaux	Acquisition des terrains et gestionnaires des pools régionaux
Bureaux d'études	Bureau d'étude agréée	Expertise et conseil aux aménageurs. Se chargent de la réalisent des bilans écologiques, des études environnementales, études d'impacts, etc.
Les Experts	Scientifiques (Musée National d'Histoire Naturelle, des Universités, les Centres de Recherche, Administration des Services Techniques de l'Agriculture, etc.)	Consultés pour des avis d'experts
Comités de délibération	Observatoire de l'Environnement	Suivi, l'évaluation et l'orientation de la politique nationale
	Comité de gérance	Planification, gestion et suivi de la création des pools compensatoires
	Comité de pilotage	Élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion des zones Natura 2000
Société civile	ONG, Asbl, personnes privés	Peut exercer un contrepouvoir à travers des instances de concertation, des enquêtes publiques et des recours juridiques

Tableau 1 : Groupes d'acteurs et acteurs de la mise en œuvre de la compensation écologique (adapté de Bigard, 2018)

- **Les Services de l'État** - ce sont les acteurs régulateurs qui traitent les dossiers de compensation et qui coordonnent la mise en œuvre des mesures. Ils poursuivent un intérêt public général en garantissant une politique coordonnée sur le long terme de la protection de la nature.
- **Les Aménageurs** - ce groupe comprend les planificateurs, les promoteurs immobiliers, les maîtres d'ouvrage, voire les entreprises déléguées qui sont responsable de la maîtrise d'ouvrage. Ce groupe a des impacts sur l'aménagement du territoire et sur les ressources naturelles par le biais des projets ou plans qu'ils veulent réaliser.
- **Les Propriétaires fonciers** - ce groupe est en possession des terrains qui peuvent être acquis par les aménageurs pour un projet immobilier ou bien par les services de l'État pour la réalisation des mesures de compensation. Ces propriétaires peuvent être des personnes privées ou publiques, des agriculteurs, des entreprises, etc.
- **Les Gestionnaires de compensation** - il s'agit des personnes qui sont en charge de mettre en œuvre les mesures de compensation et de s'occuper de leur gestion. Par ailleurs, ils disposent même d'une certaine autonomie dans l'acquisition des terrains. Dans le contexte luxembourgeois, ce sont d'une part l'ANF, responsable des pools compensatoires nationaux et d'autre part les syndicats communaux qui s'occupent des pools régionaux.
- **Les bureaux d'études** - ils sont mobilisés pour établir un diagnostic environnemental avant la réalisation d'un projet de développement. Ils réalisent l'inventaire de la végétation et des espèces protégées sur le site ainsi qu'un bilan écologique qui permet de déterminer l'ampleur des mesures compensatoires à réaliser dans le cadre d'une intervention et de chiffrer les dégâts en éco-points. Ce groupe d'acteurs est doté d'une compétence d'expertise mais aussi de compétences de conseil.
- **Les experts** - ils peuvent être consultés par les services de l'État pour obtenir leur avis ou par les bureaux d'études pour l'élaboration des mesures de compensation.
- **Les Comités de délibération** – Structures qui rassemblent des personnes déléguées sur des points précis. Ils ont un rôle de gestion, consultation et dans certains cas de décisions.
- **Société civile** - ce groupe rassemble les membres d'associations de protection de la nature, d'associations naturalistes ou d'associations communales. Ils peuvent prendre position et exprimer des avis, réaliser des campagnes de sensibilisation, et ils sont consultés officiellement lors des enquêtes publiques pour s'exprimer sur les projets d'aménagement.

5.1.2. Un partage asymétrique des ressources et des pouvoirs : la décentralisation de la protection de la nature

Grâce à la nouvelle loi, la protection de la nature a été renforcée et consolidée de manière substantielle. En effet, la décentralisation visait le renforcement du rôle des syndicats de communes au nom d'une meilleure efficacité et transparence de la Gouvernance. Une première phase de décentralisation a été entamée par la loi du 3 août 2005 concernant le partenariat en matière de protection de l'environnement (loi n° 135 de 2005) qui a débouché sur la mise en place de l'observatoire de l'environnement naturel. Cet organe est composé de représentants du Ministère de l'Environnement et de l'Administration des Eaux et Forêts, du Musée national d'histoire naturelle, des communes et syndicats communaux. En font également partie des associations agissant dans le domaine de la protection de la nature et de l'environnement, ainsi que des experts scientifiques spécialisés dans le domaine de sauvegarde de la diversité biologique. Le rôle de l'Observatoire consiste à guider et à conseiller le gouvernement en matière de politique nationale de protection de la nature.

La nouvelle législation est allée encore plus loin en confiant la responsabilité de la planification et des opérations de compensation aux administrations locales. D'abord, les syndicats communaux de protection de la nature et leurs stations biologiques se sont vu assigner des rôles importants dans le cadre de la protection de la nature. Ces derniers sont responsables de l'établissement des pools régionaux de compensation. Parmi eux, le SICONA, Syndicat intercommunal, a reçu l'agrément du Ministère de l'Environnement pour l'établissement des pools régionaux de compensation. De même, l'ANF a gagné en missions et en responsabilités. L'Administration, qui est sous tutelle du MECDD, assure notamment une multiplicité de missions qui ont trait à la conservation de la nature, des ressources naturelles, de la biodiversité et des paysages. Elle est responsable de la gestion des forêts publiques et du contrôle de l'application des lois concernant la protection de la nature, de la forêt, de la chasse et de la pêche. En outre, elle intègre des corps de métiers très diversifiés, allant des ouvriers, des ingénieurs forestiers, des biologistes jusqu'au personnel administratif. Suite à l'adoption de la nouvelle loi sur la protection de la nature, l'administration cumule les charges. Elle occupe des fonctions de conseil pour des projets de compensation, agissant en tant que « help desk » pour le requérant (les citoyens, bureaux d'études, agriculteurs et promoteurs). Parallèlement, l'administration remplit les fonctions de service qui mettent en œuvre les décisions et les orientations politiques ministérielles concernant la protection de l'environnement. Dès lors, se pose la question de savoir comment ce double rattachement est géré par l'ANF.

Lors de la formulation du nouveau projet de loi sur la protection de la nature et des ressources naturelles en 2017, l'association du *Mouvement écologique* avait déjà mis en exergue les dangers du cumul des fonctions. En effet, le projet de loi chargeait l'ANF d'une multiplicité de missions : l'établissement des plans de gestion pour les zones de protection spéciale, la garantie de leur mise en œuvre, le contrôle de

la qualité et de l'efficacité des mesures prises par le monitoring et le fait de sanctionner les infractions. Il s'agit là d'une conjugaison de responsabilités qui fait de l'ANF un acteur décisif dans le processus des mesures de compensation. Or, ce cumul des responsabilités risque d'entraver l'efficacité et la transparence de l'administration. De fait, l'ANF devient à la fois juge et partie dans l'application des mesures de compensation, courant le risque d'une confusion des pouvoirs. Déjà, l'arbitrage entre des intérêts divergents n'est jamais facile à assurer, même lorsqu'il est fait par des tiers. L'arbitrage s'avère d'autant plus difficile à faire lorsqu'il est effectué de l'intérieur sans médiateurs autonomes. Si l'on revient sur les typologies d'acteurs, on peut dire que l'ANF fait non seulement partie des *Services de l'État*, en étant sous la tutelle du Ministère de l'Environnement, mais qu'elle endosse aussi le rôle de *gestionnaire de compensation* et dans une mesure aussi celui d'*expert* (de par les conseils qu'elle prodigue aux maîtres d'ouvrage, aux personnes privées, aux promoteurs et aux *propriétaires fonciers*, qui sont souvent des agriculteurs). A contrario, si des institutions et des acteurs cumulent des fonctions, d'autres risquent d'en être dépourvus. Les jeux d'intérêts et de légitimation suivent ainsi leur cours. L'ordre des architectes s'opposait au renforcement des compétences et des attributions des syndicats communaux pour leur permettre la réalisation de bilans écologiques : « l'OAI (l'Ordre des Architectes et Ingénieurs-Conseils) estime que le projet de loi comporte pour les bureaux membres [...] un risque majeur de voir une partie hautement significative voire majoritaire de leurs missions „classiques“ (conceptualisation, planification, mise en œuvre et suivi) dans le domaine de la protection de l'environnement naturel, progressivement voire même totalement disparaître. Suivant l'OAI, les ONG et stations biologiques voient leurs compétences et attributions encore davantage renforcées par plusieurs articles du projet de loi, avec en plus une représentation générale – au contraire des membres de l'OAI – à tous les niveaux nationaux de consultation » (Ordre des Architectes et ingénieurs, 2017).

Cette prise de responsabilités et de cumul de missions demande des ressources et des moyens importants pour s'assurer de leur mise en œuvre. Alors que les ressources financières et humaines attribuées à la conservation de la nature n'ont cessé d'augmenter et que le budget annuel alloué aux projets de conservation et de restauration de la nature a été quadruplé depuis 2014 (Réponse de la Ministre de l'Environnement à la question parlementaire n°1413, 2019), de nombreuses sources indiquent que les administrations sont dépassées par l'ampleur que les mesures de compensation ont prises avec la réforme. Si ce constat n'a pas été explicitement confirmé par l'ANF, on apprend toutefois que de nouvelles embauches sont en cours au sein de l'Administration afin de construire une équipe qui prendra exclusivement en charge tout ce qui concerne les mesures de compensation.

Le cumul des responsabilités se constate également au niveau des activités des bureaux d'étude. Loin de se contenter du rôle d'expert, ceux-ci donnent des recommandations et des conseils aux maîtres d'ouvrage lorsqu'il ne s'agit pas de mesures d'impact. « *On se permet de faire des recommandations au maître d'ouvrage...ça fait partie de notre rôle aussi au début. C'est clair qu'on fait une expertise mais*

on fait déjà en amont des recommandations pour essayer de limiter au maximum l'impact du projet » (Ingénieur - 2). En effet, avant même de recourir à des mesures de compensations, les ingénieurs peuvent proposer toute une série de mesures d'atténuation. Celles-ci permettent d'anticiper les dégâts et de les limiter de manière significative à condition de procéder à des modifications de la version initiale du projet. Par exemple, face à la question de l'installation d'une ligne électrique souterraine au niveau d'un cours d'eau, le bureau d'études a proposé d'opter pour le fonçage, une construction sans tranchée qui se fait au niveau souterrain afin d'éviter de déblayer la partie du sol située au-dessus. En tant que prestataire de service d'expertise, le bureau d'études est libre de suggérer des alternatives qui limitent les dégâts pourvu qu'elles soient rentables pour l'aménageur comme nous le verrons ci-dessous.

Le rôle des bureaux d'étude est central dans cette phase du projet et révèle de nouvelles relations avec les *aménageurs*. Ces derniers étant obligés de supporter les coûts des mesures d'atténuation ou de compensation, ils sont incités à chercher le compromis le moins coûteux dans l'optique d'un calcul économique bien précis. Soucieux d'aboutir à un scénario optimal qui minimise les coûts du projet de développement, les aménageurs se trouvent dès lors dans une relation de dépendance vis-à-vis de l'expertise des bureaux d'étude. En effet, la complexité de la réglementation et du système de la valeur écologique constitue un écran de fumée qui limite les comportements stratégiques des maîtres d'ouvrage. Leur marge de manœuvre se voit circonscrite par l'expertise et les conseils que les ingénieurs peuvent fournir : *« Assez vite, j'avais un client qui voulait savoir en détail comment ces points sont générés, d'où ça vient...et là je me suis rendu compte que c'est assez complexe »* (Ingénieur - 1).

Le système et ses mécanismes d'équivalence étant difficilement accessible aux profanes en la matière, les décisions des aménageurs sont dépendantes de l'expertise et des recommandations faites par les bureaux d'études. De l'autre côté, même si le statut de prestataire des bureaux d'étude les oblige à présenter des propositions mesurées qui respectent la viabilité économique du projet, leur expertise et leurs propositions permettent néanmoins d'intégrer des aspects écologiques dans le calcul plus économique des maîtres d'ouvrage. Cela est d'autant plus vrai qu'en raison de sa traduction dans une unité monétaire, le système de calcul des éco-points rend visible les dégâts occasionnés par les projets de développement. Cela permet au client de mieux appréhender la valeur écologique de ce qui est détruit : *« En tant que biologiste ou acteur de protection de la nature, sur le terrain on est toujours d'accord de se dire "voilà c'est protégé et ça a tel valeur" ...La question qui se pose après c'est comment évaluer, comment présenter les choses. Le client doit pouvoir aussi avoir une idée. Si on lui dit qu'une prairie maigre fauche qui est protégée et qui a une drôle de valeur écologique... Nous on sait ce que c'est mais lui il va se dire " Oui mais ça vaut quoi ?". Justement le système de points, pour eux ça représente quelque chose, ça devient concret. Ils comprennent la valeur des choses »* (Ingénieur - 2).

Le cumul de fonctions et de certains rôles sème aussi des doutes sur les compétences légitimes des acteurs. Ces compétences s'avèrent être inégalement réparties à la fois entre les institutions mais aussi

au sein même de celles-ci. En effet, la légitimité de l'ANF en tant que gestionnaire de compensation est remise en question à plusieurs reprises. Par exemple, conséquemment à un problème technique de l'outil numérique, un ingénieur d'un bureau d'études n'a pas pu encoder des haies protégées dans la catégorie adéquate parce que celles-ci n'étaient pas reprises dans le règlement grand-ducal. L'ingénieur a, dès lors, dû attribuer les haies à une catégorie de biotope à laquelle elles n'appartiennent pas, ce qui revient pour l'ingénieur à fausser l'approche scientifique employée pour le calcul des dommages écologiques. En dépit d'une prise de contact avec l'administration, ce problème technique n'a pas pu être résolu de manière satisfaisante pour cet ingénieur en raison d'un défaut de compétences naturalistes pointues au sein de l'administration : « *Ce sont des informaticiens qui s'occupent de toutes ces questions techniques mais rarement des personnes qualifiées dans le domaine de la biologie ou géographie qui peuvent comprendre la système complexe de la nature derrière* » (Ingénieur-1).

Ce défaut de compétences internes au sein de l'Administration semble aussi se manifester entre les fonctionnaires eux-mêmes. En effet, les forestiers, qui représentent les « hommes du terrain » sont les premiers sur le site à faire l'inspection des projets d'aménagement pour formuler un avis. Et pourtant, ils sont dans l'incapacité de mobiliser leur savoir-faire face à une nouvelle situation réglementaire qu'ils ne maîtrisent pas, comme en témoigne un ingénieur : « *Comme c'est moi qui me rends sur le terrain pour faire l'inventaire et les bilans écologiques [...] j'avais eu des appels des forestiers qui voulaient savoir et comprendre un peu plus les détails sur les études... ou même sur le système des éco-points* » (Ingénieur -1). Cet écart est confirmé par les forestiers : « *Et on se téléphone tout le temps [entre les collègues], parce qu'on ne sait pas ce que la loi dit là-dessus ...Et personne ne le sait !* » (Forestier - 1). Un fonctionnaire du ministère ajoute : « *Lors de la réalisation de mesures in situ, ce sont souvent les forestiers qui sont les premiers sur le terrain et qui réceptionnent les autorisations ministérielles. Mais ils sont souvent dépassés par les aspects techniques, le jargon de spécialiste...* » (MECDD, Fonctionnaire). L'intervention administrative dans le cadre de la protection de la nature se réduit donc à une action sous condition d'incertitudes. Ces incertitudes ne sont pas seulement le résultat d'un défaut de connaissances scientifiques précises et de compétences formalisées, mais aussi la conséquence d'un manque de clarté de la réglementation aux yeux des acteurs de terrain.

5.1.3. Négociations et compromis : Des capacités d'action hétérogènes

Au sein de l'arène des acteurs, nous avons remarqué l'adoption de nouveaux comportements et de nouveaux rôles face à la distribution inégale des ressources. Nous verrons par la suite de quelles marges de manoeuvre les acteurs disposent dans la pratique, comment des comportements stratégiques et des ajustements mutuels peuvent émerger au point de constituer des alliances ainsi que la diversité de postures qui sont adoptées à l'égard de la compensation écologique.

Notons tout d'abord qu'en matière de protection de la nature au Luxembourg, l'instrument de la compensation écologique s'insère dans la « stratégie nationale biodiversité » et agit en complémentarité avec d'autres instruments. En effet, le cadre de la protection de la nature se caractérise par une approche mixte qui peut mobiliser trois types d'instruments (Conseil de Gouvernement, n° 194, 2017) :

- des instruments contractuels, qui dédommagent les propriétaires et les exploitants en contrepartie d'une participation à des programmes de gestion extensive (par exemple, les contrats de biodiversité conclus avec les agriculteurs sous exigence du respect d'un cahier de charges) ;
- des instruments administratifs par l'achat et/ou la gestion de terrains à haute valeur écologique ;
- des instruments réglementaires par le classement de certaines zones ou parties de zones *Natura 2000*, qui règlementent l'exploitation des terres, sous forme de réserve naturelle.

Dans cette optique, certaines alliances peuvent s'avérer stratégiques pour répondre aux objectifs de la protection de la nature et de l'aménagement du territoire. C'est le cas notamment de l'alliance qui peut naître entre l'ANF et les agriculteurs, ces derniers étant en possession de terrains ou étant locataires de la pâture. Le *modus operandi* de l'administration repose alors davantage sur une démarche de négociation et d'incitation que sur un mode autoritaire-répressif. Ainsi, l'ANF se donne et dispose effectivement de marges de manœuvre pour réguler des situations locales. L'exemple phare est la constitution d'un pool compensatoire national de plus de 47 ha pour lequel l'État a acquis une exploitation agricole entière qui est ensuite loué à un exploitant privé⁶. L'agriculteur a signé un contrat de gestion (« Bewirtschaftung Kontrakt ») avec l'État avec une garantie sur le long terme qui lui permet de continuer d'exploiter les terres à condition de respecter un cahier de charges élaboré par l'ANF (le contrat de biodiversité)⁷. De plus, il est passé d'une agriculture intensive à une pratique extensive, ses vaches laitières ayant été vendues pour être remplacées par des boeufs angus

⁶ cf. Annexe 23: « Nogemerhaff »

⁷ cf. Annexe 23: « Contrats de biodiversité »



Figure 8. Le projet « Nogemerhaff »

Dans ce cas précis, l'approche contractuelle qui est mise en œuvre constitue une alliance stratégique entre l'ANF et l'agriculteur exploitant, au moins temporairement. Pour l'agriculteur, les propositions de l'ANF pour ce projet sont survenues à un moment où l'agriculteur connaissait de grands différends avec la coopérative laitière, ce qui l'a amené à réfléchir à une reconversion. Réticent, voire opposé aux actions en faveur de biodiversité en général, il a néanmoins fini par changer de perspective et par accepter les conditions de l'administration. En effet, cette alliance est hautement rentable et opportune pour lui car « *avec moins de travail je gagne plus d'argent et je fais quelque chose de bien pour la nature* » de même que « *si je compare la situation d'aujourd'hui à celle d'avant, elle est meilleure* » (Agriculteur - 1). Par le biais du contrat de gestion qui est conclu sur le long terme, il a pu négocier une certaine stabilité : « *Je ne veux pas être dans une dépendance face à l'État. Si le gouvernement change, on aura d'autres personnes qui sont assises là, et ça peut prendre une toute autre direction* ». Finalement, il a trouvé un partenaire fiable dans l'ANF.

Pour l'administration, il s'agit d'initier une dynamique de changement et de susciter une amélioration progressive vers des situations moins dommageables et plus favorables à la biodiversité. Pour cela, elle n'agit pas par voie contraignante mais essaie de se montrer coopérative et compréhensive. En effet, comme en témoigne un fonctionnaire, « *on doit s'efforcer de faire des compromis sur le terrain, sinon on n'aura pas d'agriculteurs* » (Fonctionnaire ANF - 1). L'ANF constitue dans une certaine mesure le chaînon manquant qui fait défaut entre le « Gouvernant » (ici : le Ministère de l'Environnement) et les « gouvernés » (ici l'agriculteur). En outre, l'administration vise à mettre en place une gestion prévoyante et efficace des terres par l'acquisition de terrains plus vastes. L'idéal poursuivi est la réalisation de mesures qui sont écologiquement cohérentes, telles que le développement de prairies maigres riches en espèces et le développement des zones humides et des prairies humides. Pour cela, l'ANF conçoit les mesures en faveur de la biodiversité en tant que processus de transformation à moyen et long terme (jusqu'à 25 ans). Cette dimension de temporalité, qui doit être prise en compte pour voir les résultats des mesures, nécessite la coopération des agriculteurs à terme.

« *On arrive toujours à trouver des solutions pragmatiques. C'est un peu l'esprit du Luxembourg aussi...* » (Ingénieur- 2). Alors que la pratique des compromis et de l'ajustement d'intérêts divergents se banalise comme en témoigne la parole d'un ingénieur, tous les acteurs ne se trouvent pas dans des positions qui offrent de telles marges de manœuvre. Il arrive que les maîtres d'ouvrage et surtout les personnes privées se retrouvent dans un scénario dans lequel la réglementation est vécue comme une contrainte qui vient d'en haut (du Ministère). Prenons le cas des compensations à réaliser suite à des aménagements sur un terrain privé. Suite à la refonte du Plan d'Aménagement Général des communes, une série de terrains privés sur lesquels se trouvaient des maisons légalement existantes ont dû être reclassés en zone verte. Or, la marge de manœuvre au sein d'une zone verte est sujette à des mesures strictes selon la nouvelle loi. Toute rénovation ou modification doit alors faire l'objet d'une demande d'autorisation. « *J'ai eu pas mal de personnes privées qui trouvent le système injuste au niveau de la compensation in situ sur les terrains privés* » (Ingénieur-1). En effet, des personnes privées ont été obligées de payer pour l'enlèvement des arbres sur leur terrain alors qu'elles avaient toutefois planté ces arbres elles-mêmes des années auparavant. Ce changement de terre dans la zone verte exigeait des mesures de compensation qui n'étaient pas autorisées sur le site même (mesures *in situ*) à cause du type d'arbres. En effet, un fonctionnaire du Ministère explique : « *Sauf quelques exceptions, les mesures doivent se réaliser sur des terrains publics. Pourquoi en public ? Parce que nous, on doit avoir une garantie que ces mesures soient préservées sur une période d'au moins 25 ans et que l'entretien soit fait de manière correcte. Sur les terrains privés, nous, on a aucun contrôle si les mesures ont été mises en place voire entretenues* » (MECDD, Fonctionnaire). La conséquence : de nombreux propriétaires hésitent voire évitent de laisser émerger des habitats naturels (embroussailllements, la formation d'une jachère, etc.) sur les terrains à bâtir par crainte que ceux-ci reviennent à leur charge pour des utilisations futures du terrain. De telles situations laissent apparaître des contradictions inhérentes à l'instrument mais aussi à la formulation de la loi. Nous aborderons ce point plus loin⁸.

Si les associations dans le domaine de la protection de la nature se montrent sceptiques par rapport au déploiement de l'instrument de compensation écologique, des antagonismes systématiques sont néanmoins absents. En effet, ce n'est pas tant le principe de la compensation écologique qui sème le doute que les défaillances qui se produisent dans sa mise en œuvre. L'exemple du Mouvement écologique permet d'illustrer ces faits. L'Association de la protection de la nature, qui se déclare politiquement neutre et indépendante et qui compte plus de 3000 adhérents, est originaire des mouvements citoyens des années 1970 au Luxembourg tels que les protestations contre la construction d'une centrale nucléaire à Remerschen. Les combats antinucléaires en Europe, caractéristiques de cette décennie, ont déclenché une dynamique qui a modifié les modalités d'action des mouvements protestataires. L'action est désormais tournée vers une contre-expertise des décisions publiques et vers

⁸ cf. 5.2.2 : L'effet rebond d'un service clé en main

des actions de sensibilisation (Lascoumes, 2018). Dans le cas du Mouvement écologique, on peut parler d'un véritable « réseau régional » qui rassemble l'action associative du territoire (Lascoumes, 1994). Non seulement l'association est l'incarnation de l'histoire locale des actions de défense mais elle a aussi pu s'ériger comme interlocuteur privilégié des pouvoirs publics en prenant le rôle de véritable contrepouvoir aux décisions et actions publiques. En effet, les actions de l'association se caractérisent par leur dimension concrète et constructive : prise de décisions, rédaction de déclarations, développement et proposition d'idées nouvelles, organisation de conférences, etc.

De nombreuses modifications de la réforme de la loi sur la protection de la nature ont été saluées par l'organisation, telles que la garantie d'une gouvernance participative par la responsabilisation et l'implication des acteurs communaux, la simplification des procédures pour la désignation des zones protégées au niveau communal, mais aussi et surtout la création de pools compensatoires qui sont gérés par l'État. Selon l'association, la gestion publique de ces surfaces devrait contribuer à endiguer la spéculation foncière et à ouvrir la voie à la mise en œuvre de mesures écologiques cohérentes, d'autant plus que ces terres demeurent accessibles aux agriculteurs. Néanmoins, l'association a jugé inacceptable le fait que l'État se soit accordé sur un délai d'au moins sept ans jusqu'à ce que les pools de terres soient réellement créés. Durant cette période, les promoteurs et maîtres ouvrages seront en mesure de « racheter leurs libertés » par le paiement d'une taxe de remboursement qui leur permettra de se débarrasser des obligations environnementales. La crainte semble fondée que de nombreuses mesures de compensation ne seront jamais réalisées : « *Il ne s'agit pas d'une compensation... Ce n'est pas le bon mot. C'est un "commerce d'indulgence"* » (Association - 1).

Par ailleurs, les modalités de la compensation manquent de précision et de clarté à leurs yeux, laissant des marges significatives aux acteurs, au détriment de la biodiversité. Le fait que la surface du pays et, du coup, la diversité biologique aient été partagé en six secteurs écologiques, constitue une décision arbitraire qui n'est pas fondée sur des bases scientifiques. Ils revendiquent que les mesures destinées à compenser les impacts sur la biodiversité devraient être réalisées dans les mêmes zones où les interventions et les dommages se sont réellement produits. On peut ainsi résumer leur prise de position : « *On peut résumer, un peu exagérément : dans le centre et dans le sud du pays, les surfaces se prêtant à la compensation sont „rares“, mais ce n'est pas grave, alors on compensera dans le nord du pays et non dans la région où l'intervention s'est produite* » (Mouvement écologique, 2017). De par cette indépendance spatiale, la perte progressive en termes de qualité de vie et de diversité s'annonce précisément aux endroits où la pression exercée sur la construction est la plus importante.

5.2. Des controverses

La première partie a identifié le paysage d'acteurs qui sont impliqués au sein de la gouvernance territoriale de la protection de la nature. Nous avons vu comment les interactions se sont établies et structurées dans le cadre d'une gestion décentralisée et les façons dont les acteurs se sont appropriés l'instrument de la compensation écologique. Il s'agit à présent de saisir les décalages qui se produisent dans la mise en œuvre, ou en autres termes, de s'arrêter sur les effets propres de l'instrumentation. Néanmoins, le but ne consiste pas à retracer un lien de causalité entre l'instrument et ses produits, ni d'évaluer l'accomplissement ou l'échec des objectifs prédéfinis (*outputs*) des décideurs. Au contraire, l'usage de la compensation écologique s'accompagne d'effets non-voulus et d'effets d'inertie qui sont en mesure de déboucher sur des résistances et des controverses.

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, une multiplicité d'instruments sont et peuvent être mobilisés conjointement en matière de protection de la nature. Il s'avère donc nécessaire de prendre en compte les complémentarités et les interdépendances entre la panoplie d'instrument mobilisés, même entre des secteurs différents. En matière d'aménagement, le Programme Directeur d'Aménagement du Territoire (PDAT) constitue l'instrument central de la planification harmonieuse et ordonnée du développement du pays. Il fixe les orientations, les objectifs politiques ainsi que les mesures du Gouvernement et des communes à prendre dans le cadre des objectifs de la loi concernant l'aménagement du territoire (MEAT, 2018). Dans le domaine de l'environnement, l'instrument stratégique qui fédère les acteurs autour d'objectifs communs est le Plan National de la Protection de la Nature, qui définit les priorités et les axes stratégique de l'action publique de la protection de la nature. La compensation écologique, quant à elle, constitue un instrument réglementaire d'action publique qui organise les rapports sociaux autour de la problématique de la protection de la nature et des ressources naturelles.

5.2.1. De la course aux terrains jusqu'au « Land Grapping »

Le Luxembourg est, en comparaison des autres pays européens, fortement marqué par une croissance démographique exceptionnelle, couplé à un déficit important dans l'offre de logements (Frémond, 2015). Durant la période allant de 2000 à 2017, la population du Luxembourg a augmenté de 36,2 % dépassant largement l'augmentation de 5 % de l'Union Européenne (STATEC, 2017). À l'horizon de 2060 et avec un scénario de croissance du PIB de 3%, les projections annoncent une croissance démographique qui dépassera le million d'habitants, un taux de croissance qui équivaut à une augmentation de 84,3 % par rapport au 1er janvier 2017 selon STATEC (*ibid*, 2017).

Le taux de croissance de la population alimente, à son tour, la demande en logements. À cette variable structurelle s'ajoute une concurrence forte pour l'accessibilité aux terrains et entre les différents usages de la terre. Le foncier est en effet devenu une ressource rare. D'une part, la construction de logements et d'infrastructures de transport se poursuit à un rythme de consommation foncière qui est de l'ordre de 174 hectares par an, soit 0,5 hectares par jour (Observatoire de la compétitivité, 2020). D'autre part, la ressource est inégalement répartie : l'essentiel des terrains appartient à des acteurs privés (particuliers, personnes morales et copropriétés) qui détiennent environ 89,1 % de la surface disponible contre seulement 10,9% pour les acteurs publics (Observatoire de l'habitat, 2010). La situation peut se résumer ainsi : « Le paradoxe luxembourgeois réside dans le fait qu'il faille à la fois répondre à la forte demande en logements tout en limitant les conséquences spatiales de cet objectif. Les terrains disponibles à l'urbanisation sont limités et les constructions sont souvent de taille conséquente, conformément à la surface moyenne importante des logements luxembourgeois et à la forte proportion de maisons individuelles » (Frémond, 2015 : 136).

C'est dans ce contexte difficile que les mesures de compensation essaient de s'insérer. Avec l'introduction de l'obligation des mesures de compensation il y a plus de vingt ans, s'annonçait une véritable « course aux terrains » entre les acteurs tels que les maîtres d'ouvrage, les promoteurs, voire même des administrations publiques telles que « l'Administration des ponts et chaussées »⁹. Comme la responsabilité de la mise en œuvre des mesures de compensation incombait aux maîtres de projet et que l'absence de surface risquait de retarder leurs projets, la pression était forte d'acquérir des terrains sur lesquels les mesures pourraient prendre effet. La Chambre de l'Agriculture souligne : « Jusqu'ici, le système de compensation a accentué l'augmentation des prix des terrains. De nombreux promoteurs ou entrepreneurs, ainsi que certaines communes, ont acheté n'importe où des terrains agricoles à des prix qui ne correspondent à aucune réalité économique agricole pour pouvoir procéder, le moment venu, aux compensations induites par leurs projets » (Chambre de l'Agriculture, 2017).

Les exploitants et les syndicats agricoles se mobilisent face au risque de devoir subir davantage de pertes importantes de terrains agricoles. Si le combat ne date pas d'hier, c'est à leurs yeux l'adversaire qui a changé de visage et qui s'est équipé d'une nouvelle arme. C'est en effet désormais le Ministère de l'Environnement qui descend dans l'arène avec le système de compensation écologique. La crainte s'avère réelle que les meilleures terres arables et les meilleurs pâturages soient recouverts de béton, que les bonnes zones cultivées soient reboisées pour effectuer des mesures de compensation et que les prairies restantes soient classées en zone protégée. Il s'agit là d'« [...] une injustice flagrante envers les agriculteurs actifs » souligne la Chambre de l'Agriculture, laquelle voit la base d'existence et l'outil de travail de chaque agriculteur en danger. Et celle-ci d'ajouter que « le développement économique et

⁹ Administration publique sous tutelle du Ministère de la Mobilité et des Travaux publics, en charge des travaux de génie civil pour l'Etat

démographique de notre pays se fait systématiquement au détriment du potentiel agronomique du pays » (*ibid*, 2017). En effet comme en témoigne un agriculteur qui représente un syndicat agricole, « à propos de ce sujet nous on se sentait abandonnés. Lorsqu'on a voulu mettre en garde contre la perte de terrains à haute valeur agricole, on n'était pas couvert » (Agriculteur, Syndicat agricole). Le syndicat agricole « Bauerenallianz » a brandi dans ce contexte la formule de « Land Grapping » un néologisme qui provient du détournement du terme anglophone *land grabbing* et du mot luxembourgeois *Grapp* (« courbé » pour saisir, pour empoigner). Les discussions et la prononciation d'avis et de recommandations ont finalement débouché sur un projet de loi destiné à protéger les terrains agricoles. L'idée consistait à établir des zones agricoles protégées dans lesquelles l'activité agricole resterait la priorité absolue avec la possibilité, toutefois, de renouer avec des mesures de protection envers la biodiversité, lorsque celles-ci se révèlent judicieuses. Toujours est-il que les agriculteurs constituent un allié précieux pour le Ministère de l'Environnement dans le cadre de la protection de la nature. Les deux parties en sont conscientes comme en témoigne la Ministre : « Le secteur agricole, gestionnaire de la moitié du territoire national, détient le plus haut potentiel en matière de conservation et de restauration de la nature » (Réponse de la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable à la question parlementaire n°1413 du 30 octobre 2019).

5.2.2. L'effet rebond d'un service clé en main

Un décalage se manifeste sur le terrain entre la phase d'évitement et la phase de compensation. Alors que la compensation écologique devait constituer l'option de derniers recours, la simplification de la démarche et de l'externalisation des responsabilités aux administrations ont conduit à cimenter la compensation comme service clé en main pour les aménageurs. Déjà, dans l'avant-projet de loi, on a pu lire : « La compensation par l'offre constitue un service "clé en main" qui propose aux porteurs de projets devant compenser les impacts de leurs aménagements sur les milieux naturels, de réaliser des mesures compensatoires pour leur compte au travers d'une démarche planifiée et anticipée ». Et en effet, la délégation de la responsabilité permet « d'attribuer la prise en charge de la réalisation de projets écologiques à des institutions et administrations spécialisées dans ce domaine » (Projet de loi du 11 août 2016 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles). Le revers de la médaille est le suivant : la possibilité même de recourir à ce service clé en main conduit à effacer les incitations à l'évitement des dégâts. Le promoteur n'éprouve plus le besoin de chercher des alternatives ou des mesures d'évitement s'il peut se dédouaner de toute responsabilité en payant la taxe de remboursement qui sera versée dans un fond pour la réalisation de mesures dans le pool compensatoires¹⁰.

¹⁰ Toujours est-il que si le paiement de la taxe de remboursement s'applique à l'article 17 (Interdiction de destructions d'habitats et de biotopes), celui n'exempt pas des mesures d'atténuation à réaliser selon l'article 21 et 27, si les projets, plans ou activités sont susceptibles d'avoir une incidence significative sur des espèces protégées particulièrement ou sur leurs sites de reproduction ou leurs aires de repos.

Si l'instrument est censé corriger le décalage entre la destruction et les compensations non réalisées, ainsi qu'inciter les maîtres d'ouvrage à détruire moins, on constate néanmoins un déplacement du problème initial, voire un décalage qui s'est opéré : « *Le maître d'ouvrage a le jeu facile : Pour le promoteur tout va plus vite, on le voit dans la pratique [...] en fait nous avons maintenant frayé le chemin pour une accélération et une accumulation de la destruction* » (MECDD, Fonctionnaire). Dans une optique similaire, un forestier estime que « *les outils ne sont pas les bons* » et caractérise l'instrument d'« *amplificateur de la destruction* », comparable à un permis de détruire.

5.2.3. Un submergement par les demandes

Depuis l'adoption de la nouvelle loi et la mise en place de mesures compensatoires, les demandes d'autorisation se sont empilées et la génération d'éco-points s'est accélérée de manière exponentielle. En effet, « *Il n'y pas de projet de construction et d'aménagement qui ne génère pas de points* » (MECDD, Fonctionnaire) et le recours aux mesures de compensation par les promoteurs et aménageurs semble avoir été sous-estimé. « *Combien de points aura-t-on accumulés après 7 ans lorsque toutes les mesures devront avoir commencées ? On ne le sait pas... Parce que personne n'avait prévu que tellement de points seraient générés au sein du PAG¹¹* » (MECDD, Fonctionnaire). En effet, le total des points générés dépasse d'ores et déjà le million. Sur 445,12 hectares acquis par l'État pour le compte du pool compensatoire national, 386,14 hectares sont mobilisés pour la réalisation des mesures compensatoires. Le bilan écologique cumulé de cette surface équivaut à un potentiel de création et de valorisation de pas moins de 40.918.000 éco-points (Réponse de la Ministre de l'Environnement à la question parlementaire n°2196, 2020). De même, les dépenses jusqu'à présent liées à la réalisation des mesures et à la création des pools compensatoires nationaux s'élève à 15.603.115,64 €, une somme qui comprend l'achat de terrains, la planification et la réalisation des mesures. Les associations mettent en garde les autorités. Est notamment en cause la période de transition de sept ans pendant laquelle seront accumulés toute une série d'éco-points pour une réalisation ultérieure. Le risque important étant de ne pas parvenir à répondre à la demande : « *Plus de points sont générés que ce qui est réellement réalisable... C'est un pari sur l'avenir* » (Association-1).

Avec la multiplication des demandes d'autorisation et la hausse du besoin de compensation s'accumulent également les dossiers à traiter au sein des comités de délibération. En effet, les mesures compensatoires prévues qui sont en lien avec les pools compensatoires sont soumises pour approbation au comité de gérance et à l'Observatoire de l'environnement pour leur avis. Le rôle du premier consiste

¹¹ Le Plan d'aménagement général (PAG) définit l'utilisation future d'un terrain, p.ex. s'il est admis d'y aménager des logements, des bureaux, des commerces ou des espaces verts tout en déterminant les dimensions des immeubles. Il est l'instrument-clé du développement urbain.

à proposer des zones pour la réalisation des mesures de compensation et d'assurer leur suivi, avec une attention particulière portée sur le volet agricole de ces mesures. En effet, ce comité réunit des représentants de l'agriculture et de la protection de la nature¹². Le rôle de l'Observatoire consiste à assister le Ministère de l'Environnement et ses partenaires dans la définition des contenus et des orientations de la politique en matière de protection de la nature. Les membres de l'observatoire sont nommés par arrêté ministériel et se composent de représentants du domaine associatif, d'administrations et de syndicats. Toutefois, avec l'accumulation et l'élargissement des dossiers, les acteurs associatifs ont de difficultés à suivre toutes les décisions. La complexité et la densité du contenu exigent un investissement particulier pour préparer des avis sur les dossiers. Il s'agit là d'un temps d'investissement dont les membres associatifs ne disposent pas forcément en raison de leur engagement volontaire non rémunéré.

5.2.4. Des approches volontaires en péril

Reprenons l'exemple du point 5.1.2. portant sur les contraintes que peuvent subir des personnes privées sur leur terrain. En effet, nous avons vu que de nombreux propriétaires adoptent des comportements défensifs, voire anticipent des charges futures potentielles qui peuvent résulter de la présence de HEIC ou d'espèces protégées sur leur terrain. Un fonctionnaire fournit des explications : « *On a toujours voulu rendre plus verts les PAP, donner la possibilité aux promoteurs de générer des points par des mesures in situ. Mais la conclusion de cette histoire est qu'au sein des PAP ne sont pas générés des éco-points en raison de la clause qui stipule que si une espèce non urbaine est présente sur ce terrain, alors la compensation doit se réaliser dans le pool compensatoire. [...] Vous pouvez rendre votre PAP aussi vert que vous voulez et accumuler une masse de points, mais s'il y a une espèce d'intérêt communautaire sur le site, tous ces points générés sur le terrain ne seront pas crédités dans le bilan* » (Ministère de l'Environnement, Fonctionnaire). Cela signifie dès lors que des approches volontaires en faveur de la biodiversité sont indirectement pénalisées. Cette clause contraignante a été intégrée dans la loi dans le but d'enrayer la perte drastique d'espèces protégées au Luxembourg mais aussi et surtout dans le but de répondre à des engagements européens. Effectivement, en matière de perte de biodiversité, le Luxembourg ne peut plus se permettre de subir davantage de pertes d'espèces protégées face aux obligations de résultats découlant de ses engagements européens.

Un forestier constate que le risque de pénalisation indirecte d'approches volontaires conduit à ce que les propriétaires privés évitent de laisser des terrains tomber en friche ou même de laisser émerger des formes d'habitats naturels. Un immense appauvrissement au sein des zones habitables est à déplorer à ses yeux. Les associations naturalistes, à leur tour, constatent un déclin de l'acceptabilité sociale dans

¹² cf. Annexe.4.3.

l'opinion publique qui s'avère dangereux. La protection de la nature risque de prendre des traits répressifs qui ne sont pas partagés par le public en raison de dispositions complexes et non-stimulantes qui sont difficiles à appréhender.

5.3. Une gestion de la biodiversité

Nous avons analysé l'appropriation de l'instrument par les acteurs et les effets qui peuvent en résulter. Dans cette section, nous prendrons du recul pour nous placer d'un point de vue davantage *top down*, en prenant la décision comme point de départ pour pouvoir compléter ce niveau d'analyse par l'approche *bottom-up*.

Dans cette section, il s'agira d'identifier, au-delà de l'apparente neutralité de l'instrument liée à sa légitimité technique et aux critères d'efficacité, sa portée politique. Nous verrons dans quelle mesure la compensation écologique est saturée de valeurs et véhicule une vision normative spécifique de la réalité. Nous relèverons les cadres cognitifs sur lesquels la compensation écologique repose et les rapports de pouvoir qui sous-tendent cet instrument.

5.3.1. Des moyens et des résultats

Les mesures compensatoires reposent sur des modalités de quantification telles que les indicateurs, les équivalences et les inventaires d'espèces et d'habitats. Le but consiste à établir la valeur de la faune et de la flore présentes et d'exprimer cette valeur par une unité monétaire, qui est censée refléter la différence entre l'état initial et l'état final du biotope. Par le biais d'un calcul de la valeur écologique qui est transparent et facilement communicable, la destruction est censée être rendu visible par sa traduction dans le langage économique. Les autorités s'attendent à ce que les aménageurs seraient incités à détruire moins due à la connaissance du « coût de la destruction » : « Oui, l'environnement et la nature se voient attribuer un prix avec cette loi, mais ceci ne doit pas forcément mener à des coûts pour le promoteur privé ou public lors de la construction d'infrastructures. Il ne s'agit pas ici de détruire des biotopes d'une manière délibérée mais de procéder à une planification optimale qui intègre le plus possible d'éléments structurels, en l'occurrence ici des éco-points »¹³ (Henri Kox, Chambre des députés, séance du 16 mai 2018).

De même, le système de compensation écologique repose sur une expertise technique et spécialisée. La protection de la nature devient dès lors plus « professionnelle » et plus précise au nom d'une recherche efficacité et de transparence : « Pour des raisons de transparence, le ministre de l'environnement de l'époque avait commencé vers 2005 à appliquer de plus en plus souvent l'approche scientifique élaborée

¹³ Traduit du luxembourgeois

en Bade-Wurtemberg pour exprimer la valeur d'un biotope spécifique en éco-points [...]. Elle simplifie la complexité des écosystèmes et permet de comparer l'impact généré par une activité sur le terrain avec la valeur écologique potentielle d'une mesure écologique planifiée. Elle facilite également la communication entre experts d'un côté et maîtres d'ouvrage de l'autre. Les expériences positives des dernières années montrent le bien-fondé et l'efficacité du système de quantification de la valeur des biotopes » (Réponse de la Ministre de l'Environnement à la question parlementaire n°2391, 2016). Il ne fait nul doute que cette quantification est essentielle et nécessaire afin d'appréhender les pertes de biodiversité et de les chiffrer. Ainsi, la majorité des personnes interviewés reconnaissent l'utilité de celle-ci, sa contribution à la sensibilisation et à une mise en perspective de la perte de biodiversité. C'est son usage et la finalité de l'usage qui ne sont pas forcément partagés par tous les acteurs.

L'approche par la compensation véhicule une conception spécifique de la Biodiversité qui tend à se cristalliser dans les cadres d'action prévus. D'une part, l'acte de compenser repose sur la possibilité d'une substituabilité entre la biodiversité (capital naturel) et le capital technique et humain. De par son principe même, la compensation part du principe que toute la biodiversité ne pourra être conservée et que, par conséquent, il faudra choisir quelle biodiversité est à préserver. D'autre part, la biodiversité est prise dans une procédure arbitrale qui cherche à concilier les finalités distinctes que sont la protection de la nature, le développement économique et l'aménagement du territoire. « En dehors de ces aspects purement écologiques, le nouveau système compensatoire comporte de toute évidence des éléments de stimulation de l'économie verte, dans la mesure où des secteurs avec *a priori* des effets collatéraux négatifs sur l'environnement, opèrent à travers la taxe de remboursement des transferts financiers vers des activités économiques de production de biens et de services qui contribuent à l'amélioration et à la gestion durable de l'environnement naturel » (Réponse de la Ministre de l'Environnement à la question parlementaire n°2196, 2020). Cette représentation qui sous-tend l'instrument n'est pas partagée et acceptée par tous : « *On ne peut pas procéder selon un schéma fait à l'avance... La nature c'est organique et dynamique... Ici chaque patate est transformée en frite¹⁴ ! Parce que la patate, elle, peut être standardisée et mesurée... ça rentre dans notre cadre. Mais c'est fondamentalement faux. On ne peut pas procéder à une telle standardisation. Je suis conscient qu'ils sont obligés de montrer des résultats à l'UE et de faire des bilans... mais ça ne nous apporte rien* » (Forestier).

5.3.2. La force du Léviathan

Dans le cadre de l'action publique environnementale au Luxembourg, la compensation écologique est un instrument réglementaire qui relève plutôt de l'ordre d'une politique publique traditionnelle. Ce type d'instrument s'impose aux acteurs par le biais de règles et de normes qui agissent sur la base d'interdictions voire d'autorisations. En effet, sauf par autorisation et approbation du Ministère, il est

¹⁴ traduit du luxembourgeois

interdit de détruire ou de détériorer les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire ainsi que les habitats des espèces d'intérêt communautaire. Toutes les demandes et les dossiers sont centralisés par l'Etat et passent par le Ministère compétent. Par le mécanisme de l'autorisation, les interventions étatiques sont dotées d'une autorité et d'un pouvoir légitimes. Loin de conduire au consensus, les affrontements idéologiques et les rapports de force ne sont pas absents.

La loi de la protection de la nature contient des clauses d'exception, certes limitées, mais qui sont toujours présentes. Celles-ci permettent aux acteurs des marges de manœuvre en accord avec les finalités poursuivies. Les interdictions de projets d'aménagements sont effectivement rares, le ministère préférant accorder des autorisations que de recourir à des interdictions. Ainsi, les mesures d'atténuation, qui visent à réduire les effets négatifs d'un projet d'aménagement, sont prescrits dans la mesure où « elles permettent au ministre, au lieu d'interdire tout projet qui serait susceptible d'avoir une incidence significative sur des espèces protégées particulièrement, de mettre en place un système de mesures visant à annuler les perturbations éventuelles sur lesdites espèces tout en autorisant - au cas par cas - le projet » (Chambre des députés, Session No 7048 du 19 juin 2018). Cela signifie que l'autorisation constitue une dérogation au principe général d'interdiction. Néanmoins, le traitement d'une autorisation particulière a suscité des controverses et entraîné des conséquences fatales. La ministre de l'environnement a accordé une autorisation au bourgmestre de la commune de Differdange pour la construction d'un abri de jardin privé qui était érigé en zone verte, notamment dans une zone *Natura 2000* et en zone protégée d'intérêt national. Sachant que la Ministre et le bourgmestre étaient tous les deux membres du parti des verts, cette affaire a conduit à des reproches de favoritisme et de conflit d'intérêt pour enfin susciter des questions sur les demandes d'autorisation et l'approbation de projets non conformes. Si le débat porte sur des jeux d'interprétation de la législation, cet exemple montre de quelle manière un instrument et un dispositif juridique peuvent produire des solutions déséquilibrées par l'ajustement d'intérêts qui à leur tour sont déclencheurs de conflits (Lascoumes, 1995).

L'instrument de la compensation écologique a suscité de nombreuses craintes. On lui a notamment reproché d'être une approche trop répressive qui recourt à des mécanismes de contrôle, mettant en danger les rapports de force et les alliances fragiles qui se sont constitués entre acteurs. L'État s'est attribué le rôle de gestionnaire foncier qui fait son entrée dans un contexte difficile de conflits d'usages des terres¹⁵: d'abord, par le biais de l'introduction des pools compensatoires et dans un deuxième temps par l'extensification du droit de préemption de l'État sur l'acquisition des terrains d'intérêt national, qui est considéré par le milieu agricole comme une expropriation de fait. Afin de concilier ces antagonismes par une approche de concertation, un comité de gérance a été établi qui réunit non seulement les représentants des deux Ministères mais aussi les administrations déconcentrées (ANF, AGE, ONR, ASTA) ainsi que des acteurs associatifs. Ce comité est en charge de délibérer sur des projets de

¹⁵ cf. 5.2.1.

compensation et d'assurer le suivi des mesures compensatoires, en prenant en compte les intérêts agricoles qui portent prioritairement sur la préservation des terrains à haute valeur agricole.

Il n'en reste pas moins que les antagonismes ne s'effacent pas et que les objectifs ne sont que peu soutenus par les autres ministères et administrations. La Chambre de l'agriculture déplore une perte de l'approche dynamique et proactive au profit d'une instrumentation contraignante de la protection de la nature, « tant que la politique environnementale ne prend pas une approche plus partenariale, la Chambre d'agriculture s'exprime clairement contre une création renforcée de nouvelles zones de protection de la nature » (Chambre de l'agriculture, 2017). Même les associations environnementales déplorent le fait qu' « *il y a zéro communication entre le Ministère de l'Environnement et le Ministère de l'Agriculture* » et qu'il n'y a « *aucune définition commune des objectifs* » (Association-1). Par le fait d'instaurer un système contraignant et restrictif, la protection de la nature risque de perdre des alliés stratégiques que sont les agriculteurs et ce, par manque d'incitation. Par ailleurs, le gouffre entre le Ministère et son administration déconcentrée semble également se creuser. La protection de la nature, de nature originellement positive et collaborative, prendrait ainsi des traits autoritaires et répressifs. Le Ministre de l'Environnement n'aurait pas seulement perdu le soutien et l'acceptabilité des personnes privées mais aussi celle-de ses préposés : « *Deux mondes entrent en collision... La pensée idéologique provient des fonctionnaires [au sein du Ministère] [...]. Le code de la route, ça peut se comprimer en un petit cahier. On le lit et on le connaît rapidement. Mais ici... la loi de de la protection de la nature est a priori une loi pour les gens. Mais il y a uniquement une personne qui connaît tout : celui qui l'a écrite. Tous les autres font semblant de la connaître !* » La personne souligne quelque peu après : « *Je suis fonctionnaire sous serment avec l'habilitation de faire des protocoles sur la base de cette loi. Et on se téléphone tout le temps [entre les collègues], parce qu'on ne sait pas ce que la loi dit là-dessus ...Et personne ne le sait ! Lorsque les lois sont tellement compliquées pour des choses si simples alors il y a un problème* » (Forestier). Citons un fonctionnaire de l'ANF pour clore cette section : « La protection de la nature est quelque chose de très sensible et difficile. Tu es toujours soumis à des critiques et des fortes oppositions. Tout le monde peut t'affronter » (ANF, Fonctionnaire).

Chapitre 6 - Interprétation des résultats, discussion et perspectives

6.1. Synthèse des résultats

6.1.1. La compensation écologique au sein d'une gouvernance territoriale

Au Luxembourg, la compensation écologique est un instrument réglementaire fortement lié au territoire au sein duquel il s'applique. La notion de territoire ne comprend pas seulement les ressources naturelles

et le périmètre géographique et juridique, mais aussi et surtout, un système d'acteurs hétérogènes et autonomes, qui agissent selon des intérêts spécifiques (Belley, Saint-Pierre 2017). Dans la mesure où de multiples formes de coordination et d'interactions se produisent entre divers acteurs, qu'ils soient publics et privés ou dispersés et organisés, nous pouvons parler de gouvernance territoriale s'instaurant autour de l'enjeu de la protection de la nature (Rey-Valette et al. 2014). Bien que l'action publique environnementale soit fortement marquée par l'internationalisation et l'eupéanisation, elle se réalise toujours à l'échelle régionale et locale d'un territoire (Fortier 2009).

Or, par le biais de la décentralisation de l'action publique, les rôles et les ressources entre acteurs sont réalloués, de nouveaux rapports de force se produisent et des intérêts inconciliables se confrontent (Bigard, 2018 ; Herbert et al. 2009 ; Brullot *et al.*, 2014 ; Lascoumes 1995). En effet, nous avons identifié comment la mise en œuvre des mesures de compensation révèle une répartition inégale des compétences légitimes et des ressources et des types différents d'appropriation. En endossant des missions et des responsabilités, l'ANF est devenu un acteur décisif et incontournable. En tant que gestionnaire des surfaces de compensation et experte en la matière, l'administration a la capacité d'acquérir des terrains, de choisir les mesures à appliquer et d'assurer la gestion des *pools* compensatoires nationaux. Elle acquiert à la fois la légitimité de juge et de partie prenante, ce qui pose non seulement la question de l'indépendance du *monitoring* et de la médiation, mais aussi celle du risque de la confusion des pouvoirs (Lascoumes, 1994). Si l'administration dispose de la légitimité des pouvoirs, celle de ses compétences n'est pas exempte de mises en cause par d'autres acteurs. En effet, l'instrument rend possible l'exercice d'un pouvoir dès lors qu'un acteur peut revendiquer l'objectivité d'un savoir pour justifier son action (Bezès, 2004). La maîtrise des techniques et du savoir-faire confère une autorité dont l'intégration et l'appropriation s'avèrent cruciales.

Concernant la première question de recherche, plus spécifique, nous pouvons affirmer que les jeux d'acteurs qui se déploient ainsi que les marges de manœuvre dont ils disposent sont notables. Ceux-ci agissent davantage comme « coproducteurs » de l'action publique environnementale que comme « administrés » ou « exécutants » (Bourhis, 2010). Sur le terrain, la mise en place de l'instrument de la compensation écologique est soumise à l'ajustement constant d'intérêts divergents, qui prennent la forme d'arrangements, de compromis et de négociations. Entre acteurs, des alliances temporaires se nouent, en fonction d'intérêts plus ou moins stratégiques. Celle qui lie les agriculteurs et l'ANF est exemplaire, dans la mesure où les deux parties se trouvent en situation de dépendance mutuelle afin d'atteindre leurs buts. Bien que l'administration possède une autorité lui conférant une position privilégiée dans les négociations, celle-ci adopte une approche coopérative, dans un climat permissif. Des ajustements mutuels successifs sont permis, voire activement recherchés, afin de garantir l'adhésion volontaire de l'agriculteur. Circulant entre des champs de tension, l'administration maîtrise les conflits d'intérêts. Enfin, des négociations et ajustements se déroulent également au niveau des aménageurs,

entre approches d'optimisation et minimisation des coûts, et respect de l'absence de perte nette préconisée par la loi (Calvet, Salles, 2019). Néanmoins, ces négociations pragmatiques et ces ajustements ne s'écartent pas de la légalité. Il s'agit plutôt, selon Lascoumes, d'une « instrumentalisation du droit » (Lascoumes, 1994). Un tel détournement apparaît alors comme une forme d'appropriation et de réinterprétation par les acteurs (Bourhis, Lascoumes, 2011). En somme, l'action publique environnementale est avant tout un régulateur de tensions, fondé sur des compromis non résolus entre intérêts contradictoires (Lascoumes 1994). Elle n'élimine pas les contradictions ni les conflits d'intérêts, mais elle les reconnaît et les officialise en proposant des moyens et des capacités d'actions d'ajustement. Dans cette optique, la compensation écologique, en tant qu'instrument réglementaire, agit moins sur le substantiel des décisions qui sont prises qu'il ne définit les procédures d'échange et oriente le contenu des compromis et des accords.

6.1.2. Les effets latéraux de l'instrument

Pour répondre à la deuxième question de recherche, nous pouvons partir de la conception de Lascoumes, selon laquelle les instruments ne structurent pas seulement les relations, mais produisent aussi des effets indépendants des objectifs affichés et des buts qui leur sont assignés (Lascoumes, 2004). L'usage de la compensation écologique s'accompagne aussi d'effets latéraux. Des effets d'inertie se sont produits, notamment lorsque la conception et la problématisation de l'enjeu qui sous-tendent la compensation écologique n'étaient pas l'objet d'une vision partagée. L'instrument a suscité des résistances et des controverses (Vandeveld, 2014).

Au Luxembourg, le débat sur l'accapement des terres à haute valeur agricole est chronique, historique, et fortement lié à d'autres secteurs d'action publique, parmi lesquels l'aménagement du territoire, l'agriculture et le logement. L'introduction du principe de compensation écologique a néanmoins amplifié le phénomène, par la récente initiative des *pools* compensatoires. En effet, l'instrument est porteur de plusieurs représentations antagonistes de l'enjeu traité (Baudot 2011). Les exploitants agricoles et les propriétaires de terres se voient initialement en position défavorable en tant que dominés, privés de leur ressource essentielle. En ayant recours au droit de préemption, l'État peut acheter des terrains agricoles pour constituer des zones protégées. Les décideurs y voient le moyen de mettre fin à la spéculation foncière et de concilier la protection de la nature et des pratiques agricoles compatibles avec les priorités de l'usage du terrain. Par le nouveau système, l'État se positionne comme gestionnaire foncier, dans un contexte de conflits d'usages des terres. Une telle action publique promeut une vision interventionniste, organisatrice et planificatrice des pouvoirs publics (Guimont, Petitimberty 2017). L'action publique réglementaire est vécue comme répressive, puisqu'elle a recours à des mécanismes de contrôle et de sanctions, risquant ainsi de diminuer l'acceptabilité sociale et l'affiliation de l'opinion publique.

Par ailleurs, certaines dynamiques de l'instrument à l'œuvre échappent largement à leurs créateurs (Le Galès, 2004). La compensation écologique, qui veut limiter la perte de la biodiversité, constitue pour une majorité d'acteurs un permis de destruction. Sa possibilité même contribue à effacer les incitations d'évitement des dégâts, pour enfin justifier les projets à l'origine de dommages écologiques (Cowell, 2000). Dans cette optique, la compensation constitue un instrument qui légitime la disparition de la biodiversité jugée la moins utile par les hommes (Petitimbert, 2017).

6.1.3. Une dépolitisation de l'action publique : la force du Léviathan remise en question ?

En somme, de multiples éléments convergent pour aborder la dernière question de recherche, portant sur les représentations et la conception que l'instrument véhicule. La compensation écologique fournit des répertoires de pensée et d'action qui reposent sur l'expertise et la gestion (Granjou, 2013). L'action de préservation et de protection de la nature est effectivement jugée à l'aune de son efficacité, par une quantification accrue et le recours aux indicateurs (Guimont, Petitimberty 2017). En matière de protection de la nature, les savoirs scientifiques et techniques ont acquis un rôle central au sein de l'action publique, sous forme de pratiques expertes. Le focus sur les aspects techniques visant à légitimer un instrument éclipse toutefois les questions politiques sous-jacentes. Les instruments d'action publique ne sont pas neutres (Lascoumes, Le Galès, 2004) ; en effet, la compensation écologique est dotée d'une portée profondément politique.

D'abord, la compensation écologique entreprend d'objectiver et de légitimer un mode de production de l'action publique par l'expertise. Cette dernière est rendue crédible par l'application de principes affichés comme neutres et universels (Robert, 2008), et constituant des « langages de vérité » (Trépos, 1996). Dans le cas de la compensation écologique, son inscription dans le droit ainsi que son approche techno-scientifique contribuent à la rendre *de facto* indiscutable et incontestable. L'expertise scientifique agit donc comme support aux décisions relatives à la protection de la nature, exerçant un effet d'ajustement d'intérêts divergents (Lascoumes, 1995). De plus, cette expertise véhicule un cadrage normatif, par le biais de représentations simplifiées du réel qui expliquent, mais aussi excluent, des réalités environnementales spécifiques (Bouleau, Deuffic 2016). Dans notre exemple, l'évaluation de l'état final écologique recourt à des indicateurs surfaciques afin d'évaluer une occupation du sol donnée. Des facteurs de correction et d'ajustement cumulables peuvent s'appliquer en cas de présence de HEIC. Or, il n'existe pas d'indicateur unique pour la biodiversité. Le choix des indicateurs dépend non seulement de l'aspect ou de l'entité de la biodiversité à évaluer, mais encore du système de valeurs, basé sur la motivation personnelle et/ou professionnelle (Duelli, Obrist 2003). Finalement, une fois que le choix des techniques de quantification s'institutionnalise, celui-ci s'inscrit dans une recherche de causalité qui formate les interactions entre acteurs (Bouleau, Deuffic 2016). Désormais, les indicateurs

peuvent constituer des ressources politiques, en tant que producteur de preuves (perte et déclin de la biodiversité), de dénonciation d'un processus (agriculture intensive, fragmentation des paysages, consommation foncière) et/ou d'une promotion de solution (compensation écologique, contrats de biodiversité, cadastre des biotopes, etc.) (*ibid.*, 2016).

En fin de compte, la gouvernance que les instruments introduisent ne mettent donc pas fin au gouvernement traditionnel (Ferguson, 2014) et nous n'assistons pas au mythe de la gouvernance dépolitisée où les conflits de pouvoir et domination seraient absents (Jobert, 2003). Au contraire, le type de rapport politique qui s'instaure à travers les mesures de compensation peine à s'éloigner de la figure classique de l'État tuteur (Chiasson, 2017). Par un double mouvement de politisation et de dépolitisation, l'environnement peut être considéré dans sa dimension technique et pragmatique pour traiter des enjeux profondément politiques (Maertens, Louis 2016). Bien que la compensation écologique soit souvent identifiée comme porteuse de référentiels néo-managériaux dans l'optique du *New-Public Management* et comme témoin d'une dépolitisation de l'action publique (Petitimbert, Guimont, 2020), ces caractéristiques ne se confirment pas dans notre cas. Si les tendances et les cadres cognitifs d'une néo-libéralisation s'observent à de multiples échelles, les mécanismes de compensation écologique ne peuvent pas être tous ramenés à des procédures de commodification ou de recherche de performance (Foyer et al., 2017). En effet, le système de compensation au Luxembourg témoigne d'une gestion centralisée par l'État, qui permet une compensation par l'offre réglementée par la loi. Si les tendances de quantification et la quête pour une meilleure performance se manifestent, celles-ci ne résultent pas uniquement de la volonté des décideurs. Il est nécessaire de situer cette tendance dans un cadre plus global. Le Luxembourg est soumis à une pression des résultats face aux engagements supranationaux : d'une part, les « Objectifs d'Aichi » de la Convention sur la diversité biologique, et d'autre part, les obligations et échéances de la stratégie biodiversité européenne. Dans le cadre des politiques environnementales, se vérifie le fait que l'action internationale oriente les choix d'action publique par la diffusion de normes et d'idées (Lascoumes 2008). Des instruments et des référentiels à l'échelle globale produisent alors des métriques et des modes d'intervention communs, qui déterminent en partie les formes légitimes des politiques nationales de la biodiversité (Compagnon, 2017).

6.2. Discussion

6.2.1. Apports

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons analysé la compensation écologique dans le contexte inédit de la politique environnementale au Luxembourg. À notre connaissance, ce sujet n'avait pas encore fait l'objet de travaux académiques luxembourgeois jusqu'à ce jour. L'absence de référence ou de cadre

prédéfini a rendu d'autant plus exigeant ce travail, qui fut également stimulant et se voulait incitatif, dans la mesure où d'autres chercheurs pourraient s'en inspirer pour aborder ce sujet à l'avenir.

Nous avons pu voir que l'action publique se pratique désormais dans un cadre de multiples acteurs et d'espaces. Bien que le territoire luxembourgeois ne soit pas découpé en provinces ni en départements, et que le processus de la décentralisation se limite aux administrations déconcentrées, aux communes, à ses syndicats et à quelques acteurs privés, les éléments d'une gouvernance territoriale ont néanmoins pu être identifiés au sein du système de compensation écologique. Depuis quelques années, le cadre de la protection de la nature luxembourgeois a fait l'objet d'une délégation de certaines missions et de responsabilités, entraînant de nouveaux dispositifs participatifs et délibératifs, tels que l'Observatoire de l'environnement et le comité de gérance. Avec l'introduction de nouvelles modalités de compensation écologique, les administrations locales se sont vu confier la responsabilité de la planification et de la mise en œuvre des mesures de compensation.

Par ailleurs, ce travail fournit un cadre pour l'analyse de l'action publique environnementale luxembourgeoise par l'entrée des instruments. Cette démarche de recherche rend compte des cadres cognitifs et normatifs des instruments d'action publique, ainsi que du réseau d'acteurs qui se constitue autour lui. Par le recours à une approche sociologique, nous avons voulu éviter l'impasse qui aurait consisté à aborder les instruments dans une perspective exclusivement fonctionnaliste ou technique. Au contraire, il s'agissait de comprendre les dynamiques relationnelles de l'action collective et de saisir les effets qui émergent dans l'usage et par l'appropriation des acteurs de la compensation écologique. De surcroît, les données de ce mémoire reposent pour une grande partie sur une étude empirique, qui a recouru à des entretiens semi-directifs. Cette méthodologie nous a permis de partir des expériences concrètes des acteurs impliqués dans le processus de mise en œuvre et d'étayer les propos avancés.

Nous pourrions nous demander en quoi ces résultats rejoignent ou contrastent d'autres études. Nous avons pu montrer que si la protection de la nature et le système de compensation écologique au Luxembourg reposent sur un cadre réglementaire et législatif, leur déploiement s'effectue au sein d'un système d'acteurs autonomes et en interaction. La mise en œuvre de la compensation écologique donne lieu à un vaste jeu d'interactions, passant par l'appropriation des acteurs. Si la loi précise les contours de la compensation écologique et que le système repose sur une organisation institutionnelle, ce qui finit par s'imposer ne résulte moins d'une cohérence générale que d'un rapport de force au sein duquel s'ajustent des intérêts divergents voire conflictuelles. Par conséquent, des effets imprévisibles peuvent se manifester dans l'usage de l'instrument. Nous avons également pu identifier les représentations véhiculées par la compensation écologique, et qui constituent des cadres cognitifs et normatifs qu'il importe d'analyser. L'instrument témoigne d'un point de vue spécifique de l'enjeu de la perte de la

biodiversité. En outre, ce travail a aussi remis en question les automatismes et les conceptions implicites qui sous-tendent l'instrument de la compensation écologique. La méthodologie de l'évaluation des dommages et de la valeur écologique sur laquelle repose la compensation écologique constitue un choix qui n'est pas neutre, et qui répond à des finalités spécifiques. En somme, nous avons nuancé les réflexions récentes sur les tendances de dépolitisation de l'action publique et la mise à distance du politique, consécutivement à l'influence d'un référentiel néo-managérial sur les pratiques gouvernementales.

6.2.2. Les limites

Les limites de ce mémoire sont d'abord liées aux choix méthodologiques. Nous avons choisi d'étudier la compensation écologique à travers un cas d'étude. Étant donné la surface réduite du pays et la centralisation du système de compensation écologique, nous avons décidé de considérer le système dans son intégralité, sans se focaliser sur quelques cas précis. Par ailleurs, si le principe de compensation est en place depuis une vingtaine d'années, le nouveau système de compensation, comprenant la métrique monétaire et les *pools* compensatoires, n'est opérable que depuis la seconde moitié de l'année 2018. Les *pools* compensatoires commencent alors seulement à être établis. L'enquête empirique a formellement débuté en septembre 2019, avec les premières prises de contacts et la participation aux séminaires, pour se terminer fin juillet 2020. La fenêtre temporelle de l'enquête s'avérait donc assez limitée pour un cas d'étude. La collecte d'informations s'est faite par le biais d'entretiens, la participation à des séminaires et des recherches documentaires. Or, l'effectif de l'échantillon s'avère faible et quelques acteurs et personnes clés n'y sont pas représentés, tels que les conseillers du ministère de l'Environnement, des promoteurs immobiliers, voire des personnes privées. Il a donc fallu pallier l'absence de ces derniers, par le recours aux recherches documentaires et aux rapports parlementaires. Si une telle étude était à refaire, il pourrait s'avérer utile d'utiliser l'effet de boule de neige lors de la constitution de l'échantillon, c'est-à-dire d'identifier les personnes de la population cible pour leur demander les coordonnées d'autres personnes avec lesquelles ils sont en relation (Paugam, 2018).

Sur le plan théorique, nous avons choisi de prendre l'instrument d'action publique comme unité d'analyse. Au niveau épistémologique, ce cadre d'analyse est fortement imprégné du constructivisme. En adoptant une telle perspective, le risque est grand de se soustraire en tant qu'analyste à la logique de construction sociale et de revendiquer une connaissance objective (Gourgues 2016), posture qualifiée de « charcutage ontologique » (Woolgar, Pawluch 1985). Il faut donc faire preuve de réflexivité et peut-être opter pour un constructivisme modéré, qui prend en compte les cadres cognitifs et normatifs pouvant orienter les actions (Lascoumes, 2018). De même, il importe de faire preuve de réflexivité quant au cadre d'analyse mobilisé. Ainsi, nous pouvons nous interroger sur l'utilité ou le pouvoir explicatif d'une entrée analytique par les instruments. En raison de la superposition des modes de régulation, des

contextes variés et de l'imbrication avec d'autres instruments, il est d'abord difficile de distinguer l'effet spécifique de chaque type d'instrument (Halpern *et al.*, 2014). Nous avons explicité ce point en indiquant que nous ne cherchons pas à établir un lien de causalité entre l'instrument et ses produits et qu'il faut replacer la compensation écologique dans le contexte plus général de l'action publique. En effet, il faut faire preuve de vigilance en identifiant les effets d'un instrument, dans la mesure où les instruments d'autres secteurs peuvent s'entremêler, par exemple le Programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT) ou les instruments contractuels tels que les contrats de biodiversité. En somme, la robustesse du pouvoir explicatif des instruments est limitée, ou dans les mots de Lascoumes et Le Galès, « Tout n'est pas dans l'instrument » (Lascoumes, Le Galès, 2004 : 364). De même, nous sommes conscients que le cadre d'analyse de l'action publique n'est pas doté de grilles de lectures communes et rigoureuses, une raison pour laquelle nous avons mobilisé celle de la gouvernance territoriale pour appuyer nos propos. Finalement, nous n'avons pas pu aborder plus en détail les différents niveaux d'analyses qui font la distinction entre instrument, technique et outil. Or, cet exercice aurait été pertinent pour décortiquer la compensation écologique. L'instrument ne constitue pas seulement un type d'institution sociale (recensement, cartographie, réglementation, taxation), mais repose aussi sur une technique, c'est-à-dire sur un dispositif concret qui est en capacité de réaliser l'instrument (nomenclature statistique, type de figuration graphique, type de loi ou de décret). De plus, au sein de cette technique, agit un dispositif à l'échelle micro qui est nommé l'outil (catégorie statistique, échelle de définition de la carte, type d'obligation prévu par un texte, équation calculant un indice) (Lascoumes, 2007).

Au final, si ce travail s'est concentré sur l'analyse micro-sociologique des effets et des usages de l'instrument, nous n'avons pas voulu uniquement limiter l'analyse de l'action publique à une approche *par le bas* qui s'intéresse aux micro-relations entre acteurs et institutions (Muller et al. 1996). L'analyse de l'action publique nécessite alors de replacer la phase de la mise en œuvre dans le processus intégral de l'action publique et de partir des intentions et des décisions des acteurs centraux (Lascoumes, 2018). Pour cette raison, nous avons essayé de mettre à profit les complémentarités entre l'approche par le haut (*top down*) et l'approche par le bas (*bottom up*). Cette démarche peut être remise en question, notamment parce que plus l'on s'éloigne du microcosme sociologique, moins les bases empiriques sont fortes.

6.2.3. Perspectives

À la suite de ce mémoire, plusieurs pistes sont possibles. La compensation écologique soulève encore de nombreuses questions, que soit par rapport à ses objectifs (*no-net loss*), à ses méthodes (équivalences, indicateurs) et aux représentations et cadres normatifs qu'elle mobilise (équivalence et substituabilité, recherche de performance, etc.). Par conséquent, ces aspects pourraient faire l'objet d'études multi- et transdisciplinaires. En ce qui concerne les méthodes et les indicateurs, un focus sur les aspects biologiques et écologiques pourrait s'attarder sur les aspects fonctionnels et techniques de la

compensation écologique, tels que le choix des métriques d'évaluation et les indicateurs (Duelli, Obrist 2003), afin d'évaluer et de comparer l'efficacité des mesures de compensation. Toutefois, la compensation écologique s'avère un sujet riche dans le domaine de l'aménagement du territoire. L'enjeu complexe entre, d'une part, l'instrument de la compensation écologique et les instruments de l'aménagement du territoire (Programme directeur d'aménagement du territoire, les PAG et PAP), d'autre part, les aspects politiques ainsi que les aspects organisationnels, fournit assez de matériel pour des études avec le contexte *a posteriori* de la refonte des Plans d'aménagements généraux (PAG) qui a eu lieu en 2019. Nous renvoyons ici à la thèse de Fremond (2015), qui a identifié les défis et les finalités non-conciliables de l'aménagement au Luxembourg. En effet, le pays est contraint de répondre à la demande de logement pour faire face à une forte croissance démographique ; dans le même temps, la consommation foncière par le logement doit être limitée, tout en réduisant la circulation automobile et ses conséquences néfastes (Frémond, 2015).

De même, une analyse des politiques publiques au sens classique pourrait s'avérer intéressante. Elle partirait d'une approche séquentielle, pour considérer la politique publique comme un ensemble de décisions et d'activités résultant de dimensions substantielles et institutionnelles de l'action publique (Larrue *et al.*, 2005). Cette approche, qui prendrait la politique publique comme unité d'analyse, permettrait de partir d'un cadre théorique plus global pour prendre en compte les effets des différents facteurs causaux au-delà de la phase de mise en œuvre (de Maillard, Kübler 2016).

Finalement, le cadre de l'analyse de l'action publique par les instruments donne la possibilité d'analyser des dimensions qui ont trait à la transformation de l'action publique. Les instruments sont des vecteurs de changements de l'action publique, dans la mesure où ils peuvent être retracés à travers le temps pour expliquer les transformations et les recompositions de l'État (Simard, Lascoumes 2011). Il conviendrait d'analyser la compensation écologique sur le long terme et selon une perspective diachronique. L'étude des effets de la politique publique devrait alors avoir recours à des panels de longue durée, afin de saisir les transformations de l'action publique et l'évolution du milieu. En effet, placer les instruments au cœur de la recherche permettrait de saisir le changement de l'action publique, en suivant le parcours des instruments dans une perspective diachronique (Jacquot, 2006). Une telle recherche aborderait alors les instruments et l'action publique dans une perspective socio-historique. Le cadre d'analyse du *Path dependency* pourrait alors s'avérer judicieux pour comprendre les difficultés de changement des politiques publiques et le poids des institutions (de Maillard, Kübler 2016). L'application de ce cadre aux politiques publiques environnementales au Luxembourg à travers l'instrument de la compensation écologique est envisageable. Néanmoins, cette approche nécessiterait des enquêtes très lourdes et étalées sur quelques années.

Conclusion

Ce mémoire avait pour objectif d'analyser la mise en œuvre d'une action publique en matière de protection de la nature. La compensation écologique, en tant qu'instrument réglementaire d'action publique dans le cadre d'une action publique environnementale, produit non seulement des effets propres mais est aussi dotée d'une portée profondément politique. Sa neutralité apparente ne peut plus se dissimuler derrière un écran de fumée de techniques et de rationalités légitimes. L'instrument est indissociable des problèmes qu'il veut résoudre, de ses objectifs, des acteurs chargés de sa mise en œuvre ainsi que des groupes d'acteurs qui l'intègrent. Le cadre cognitif et normatif qui sous-tend l'instrument nécessite donc d'être remis en question. Dans ce sens, la compensation écologique est comparable au fusil de Tchekhov. Tout ce qui est placé sur scène est nécessaire et destiné à être utilisé. La décision des pouvoirs publics pour l'instrument de la compensation écologique ne laisse-t-elle pas déjà entrevoir des éléments de réponse ?

Or, il faut situer la compensation écologique dans un contexte plus vaste. La protection de la nature est empreinte de valeurs multidimensionnelles ; elle est également le sujet d'intérêts non-conciliables. Le débat ne se limite plus à des questions éthiques sur la polysémie de la notion de valeur, ni à des sensibilités écologistes. Les politiques environnementales auraient fait leur entrée dans « l'âge de la raison ». La protection a cédé le pas à une gestion de la biodiversité, qui fait preuve de procédures objectives, de savoirs et de connaissances précis ainsi que de finalités bien définies. Soyons clairs. Dans un contexte de ressources finies, il est nécessaire d'intégrer la finitude de l'espace et des ressources pour mieux cibler les priorités et les stratégies. Nous ne pouvons plus réduire la complexité d'enjeux à un dualisme simpliste opposant une logique du développement humain à une logique de préservation de la nature. Mais soyons modestes aussi : la rationalité et la légitimité de nos actions sont toujours à remettre en question. La compensation écologique agit en termes de maximisation d'utilité et de substituabilité, à la recherche d'absence de perte nette et de gain écologique. La promotion de la compensation écologique en tant qu'outil prometteur ne doit pas éclipser le fait que les impacts et la destruction de la biodiversité se voient justifiés au nom du moindre mal.

Nous n'avons malheureusement pas de réponse ni de solution toute faite. Dès lors, contentons-nous de faire une proposition. Ne faudrait-il pas réhabiliter le privilège d'être humain ? Non pas dans une optique prométhéenne. Il s'agit plutôt d'accepter cette vulnérabilité fondamentale inhérente à la condition humaine. Parce que c'est elle qui nous donne conscience de la fragilité de toute forme de vie sur Terre, comme quelque chose qui peut se perdre. Nous sommes certes impuissants face à la vulnérabilité, mais soyons aptes à agir.

Bibliographie

ANDRÉ, Christine. *État providence et compromis institutionnalisés. Des origines à la crise contemporaine*. 2e éd. [En ligne]. La Découverte, 2002. [Consulté le 27 juillet 2020]. ISBN 978-2-7071-3765-4. Disponible à l'adresse :

<https://www.cairn.info/theorie-de-la-regulation-l-etat-des-savoirs--9782707137654-page-144.htm>

AUBERTIN, Catherine, BOISVERT, Valérie, et VIVIEN, Franck-Dominique. La construction sociale de la question de la biodiversité. *Natures Sciences Sociétés*, 1998, vol. 6, no 1, pp. 7-19.

AUBERTIN, Catherine. La socialisation du problème de la biodiversité. *Quelles natures voulons nous*, 2003, pp. 276-286.

BARDACH, Eugene. The implementation game: What happens when a bill becomes a law. *Cambridge, MA*, 1977.

BASKARADA, Sasa, *Qualitative Case Study Guidelines* [en ligne]. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY : Social Science Research Network. 2014. [Consulté le 9 août 2020]. Disponible à l'adresse : <https://papers.ssrn.com/abstract=2559424>

BAUDOT, Pierre-Yves. L'incertitude des instruments. *Revue française de science politique*, 2011, vol. 61, no 1, p. 79-103.

BECERRA-JURADO, Gustavo, PHILIPSEN, Christopher, et KLEESCHULTE, Stefan. Mapping and Assessing Ecosystems and their Services in Luxembourg—Assessment results. *Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg: Luxembourg*, 2015, pp. 74.

BELLARD, Céline, BERTELSMEIER, Cleo, LEADLEY, Paul, THUILLER, Wilfried et COURCHAMP, Franck. Impacts of climate change on the future of biodiversity: Biodiversity and climate change. *Ecology Letters* [En ligne]. Avril 2012, vol. 15, n° 4, pp. 365-377. Disponible à l'adresse :

[10.1111/j.1461-0248.2011.01736.x](https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2011.01736.x).

BELLEY, Serge et SAINT-PIERRE, Diane. *L'administration des territoires et les instruments de l'action publique*. PUQ, 2017.

BÉRARD, Yann, 2015. Introduction. Le global, nouvelle grandeur politique de la nature ? *Natures Sciences Sociétés*. 16 novembre 2015, vol. 23, no 3, pp. 217-225.

BERNIER, Luc, LACHAPELLE, Guy, et PAQUIN, Stéphane. *Analyse des politiques publiques (L')*. Les Presses de l'Université de Montréal, 2011.

BEZES, Philippe. Rationalisation salariale dans l'administration française: un instrument discret. In : LASCOUMES, Le *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences po, 2004, pp. 71-122.

BEZES, Philippe. Le modèle de «l'État-stratège»: genèse d'une forme organisationnelle dans l'administration française. *Sociologie du travail*, 2005, vol. 47, no 4, pp. 431-450.

BEZOMBES, Lucie. *Développement d'un cadre méthodologique pour l'évaluation de l'équivalence écologique: Application dans le contexte de la séquence " Éviter, Réduire, Compenser" en France*. 2017. Thèse de doctorat. Grenoble Alpes.

BEZES, Philippe. Rationalisation salariale dans l'administration française: un instrument discret. In: LASCOUMES, Pierre et LE GALÈS, Patrick. *Gouverner par les instruments*. Paris, Presses de Sciences Po, 2004. pp. 71-122.

BIGARD, Charlotte. *Eviter-Réduire-Compenser: d'un idéal conceptuel aux défis de mise en œuvre: une analyse pluridisciplinaire et multi-échelle*. 2018. Thèse de doctorat.

BLANCHET, Philippe. La linguistique de terrain. Méthode et théorie. Une approche ethno-sociolinguistique. Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2000.

BOISVERT, Valérie, MÉRAL, Philippe, et FROGER, Géraldine. Market-based instruments for ecosystem services : institutional innovation or renovation?. *Society & Natural Resources*, 2013, vol. 26, no 10, pp. 1122-1136.

BORN, Charles-Hubert, DUPONT, Valérie, et PONCELET, Charles. La compensation écologique des dommages causés à la biodiversité : un mal nécessaire. *Aménagement, Environnement, Urbanisme et Droit Foncier*, 2012, vol. 3, pp. 12-40.

BOUDES, Philippe et DARROT, Catherine. Biens publics : construction économique et registres sociaux. *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs* [en ligne]. 27 juin 2016. N° 19. [Consulté le 7 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <http://journals.openedition.org/regulation/11805>

BOULEAU, Gabrielle et DEUFFIC, Philippe. Qu'y a-t-il de politique dans les indicateurs écologiques ? [Vertigo] *La revue électronique en sciences de l'environnement* [en ligne]. 2016. Vol. 16, n° 2. [Consulté le 9 août 2020]. Disponible à l'adresse :

<https://www.erudit.org/en/journals/vertigo/1900-v1-n1-vertigo02855/1038174ar/abstract/>

BOURHIS, Jean-Pierre. Le gouvernement territorial de l'environnement. Journée d'étude "Le gouvernement territorial de l'environnement : chantiers et état des lieux", Jan 2010, Amiens, France.

BONGRAND, Philippe et LABORIER, Pascale. L'entretien dans l'analyse des politiques publiques : un impensé méthodologique?. *Revue française de science politique*. 2005, vol. 55, no 1, pp. 73-111.

BOURHIS, Jean-Pierre Le et LASCOUMES, Pierre. Les résistances aux instruments. Formes et modèles d'analyse au sein d'un corpus d'études de cas. Colloque international "Les instruments d'action publique : mise en discussion théorique", Jan 2011, Paris, France

BRESSERS, Johannes TA et O'TOOLE, Laurence J. Instrument selection and implementation in a networked context. *Designing government: From instruments to governance*, 2005, pp. 132-153.

BRULLOT, Sabrina, MAILLEFERT, Muriel et JOUBERT, Jérémie. Stratégies d'acteurs et gouvernance des démarches d'écologie industrielle et territoriale. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* [en ligne]. Réseau « Développement durable et territoires fragiles », Février 2014, vol. 5, n°1. [Consulté le 27 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : [10.4000/developpementdurable.10082](https://doi.org/10.4000/developpementdurable.10082)

BRAMOULLÉ, Gérard. Droits de propriété et biens environnementaux. in : Falque M. et Massenet (éds), *Droits de propriété et environnement*. Paris, Dalloz, 1997

BULL, Joseph William et MARON, Martine. How humans drive speciation as well as extinction. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* [en ligne]. 2016, vol. 283, n° 1833, p. 20160600. [Consulté le 29 juillet 2020]. Disponible à l'adresse :

<https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rspb.2016.0600>

CALAME, Pierre. *Essai sur l'œconomie*. ECLM, 2009.

CALVET, Coralie. *Analyse de l'utilisation de la compensation écologique dans les politiques comme outil de conciliation des intérêts économiques et des objectifs de conservation de la biodiversité*. 2015. Thèse de doctorat.

CALVET, Coralie et SALLES, Jean-Michel. Entre intégrité écologique et efficacité économique : analyse d'une politique d'absence de perte nette écologique. *Revue juridique de l'environnement* [en ligne]. Lavoisier, Septembre 2019, vol. 44, n° 3, p. 517-529. [Consulté le 12 juillet 2020]. Disponible à l'adresse :

<https://www-cairn-info.ezproxy.ulb.ac.be/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2019-3-page-517.htm>

CHARBONNEAU, Simon et PADIOLEAU, Jean-Gustave, 1980. La mise en œuvre d'une politique publique réglementaire: le défrichement des bois et forêts. *Revue française de sociologie* [en ligne]. 1980. Vol. 21, n° 1, pp. 49-75. [Consulté le 3 août 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www-jstor-org.ezproxy.ulb.ac.be/stable/3320900>

CHEVALLIER, Jacques. La gouvernance, un nouveau paradigme étatique ?. *Revue française d'administration publique*, 2003, no 105-106, pp. 213-217.

CHEVALLIER, Jacques. L'état régulateur. *Revue française d'administration publique*. 2004. Vol. no111, n° 3, pp. 473-482.

CHIA, E., MATHÉ, Syndhia, REY-VALETTE, HELENE, NOUGAREDES, B., JARRIGE, F., CLEMENT, C., BARBE, E., MARTINAND, P., MAUREL, P., GUIHENEUF, P.Y. et MICHEL, Laura. Comment étudier (analyser) la gouvernance territoriale ? Mise à l'épreuve d'une grille de lecture. In : *Colloque AISRE - ASRDLF 2010. Identité, Qualité et Compétitivité Territoriale. Développement économique et cohésion dans les Territoires alpins* [en ligne]. Aoste, Italy, septembre 2010. pp. 23 p. [Consulté le 30 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00621169>

CHIA, Eduardo, TORRE, André, et REY-VALETTE, Hélène. Conclusion : Vers une «technologie» de la gouvernance territoriale! Plaidoyer pour un programme de recherche sur les instruments et dispositifs de la gouvernance des territoires. *Norois. Environnement, aménagement, société*, [En ligne], 2008, n° 209, pp. 167-177. mis en ligne le 01 mars 2009, [consulté le 12 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <http://journals.openedition.org/norois/2603>

CHIASSEON, Guy, GAUTHIER, Mario, in : BELLEY, Serge et SAINT-PIERRE, Diane. *L'administration des territoires et les instruments de l'action publique*. PUQ, 2017.

COASE, Ronald H. The problem of social cost. In : *Classic papers in natural resource economics*. Palgrave Macmillan, London, 1960. pp. 87-137.

COMMAILLE, Jacques. Sociologie de l'action publique. *Dictionnaire des politiques publiques*, 2004, pp. 413-421.

COMPAGNON, Daniel. La conservation de la biodiversité, improbable bien public mondial. In : *Colloque Biens publics mondiaux, Paris: AFSP/Section Etudes Internationales*. 2001.

COMPAGNON, Daniel, 2008. La biodiversité, entre appropriation privée, revendications de souveraineté et coopération internationale. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* [en ligne]. 7 mars 2008, n° 10. [Consulté le 7 juin 2020].

Disponible à l'adresse :

<http://journals.openedition.org/developpementdurable/5253>

COMPAGNON, Daniel et RODARY, Estienne. *Les politiques de la biodiversité*. Presses de Sciences Po, 2017.

COWELL, Richard. Environmental compensation and the mediation of environmental change : making capital out of Cardiff Bay. *Journal of Environmental Planning and Management*, 2000, vol. 43, no 5, pp. 689-710.

COOPER, Phillip J. Toward the hybrid state : The case of environmental management in a deregulated and re-engineered state. *International Review of Administrative Sciences*, 1995, vol. 61, no 2, pp. 185-200.

COSTANZA, Robert, D'ARGE, Ralph, DE GROOT, Rudolf, *et al.* The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 1997, vol. 387, no 6630, pp. 253-260.

COREAU, Audrey et CONVERSY, Pauline, 2014. *BioPIQuE 2013 : Rapport méthodologique* [en ligne]. Technical Report. AgroParisTech, pour le ministère en charge de l'écologie. [Consulté le 14 juillet 2020]. Disponible à l'adresse :

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01184908>

DANIEL, François-Joseph. La «gestionnarisation» des politiques de protection de la nature aux Pays-Bas. *Politix*, 2010, no 3, p. 157-177.

DALY, Herman E. Toward some operational principles of sustainable development. *Ecological economics*, 1990, vol. 2, no 1, pp. 1-6.

DE GROOT, Rudolf, VAN DER PERK, Johan, CHIESURA, Anna, *et al.* Ecological functions and socioeconomic values of critical natural capital as a measure for ecological integrity and environmental health. In : *Implementing ecological integrity*. Springer, Dordrecht, 2000. pp. 191-214.

DE MAILLARD, Jacques et KÜBLER, Daniel, 2016. Chapitre 4. Les approches par le choix rationnel. In : *Analyser les politiques publiques* [en ligne]. Presses universitaires de Grenoble. pp. 109-136. Politique en +. [Consulté le 12 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/analyser-les-politiques-publiques--9782706124082-p-109.htm>

DESROSIÈRES, Alain. Refléter ou instituer: l'invention des indicateurs statistiques. *Les indicateurs socio-politiques aujourd'hui*, 1997, pp. 15-33.

DEVICTOR, Vincent. Dossier: La fabrique de la compensation écologique: controverses et pratiques— La compensation écologique: fondements épistémiques et reconfigurations technoscientifiques. *Natures Sciences Sociétés*, 2018, vol. 26, no 2, pp. 136-149.

DOUAI, Ali, PLUMECOCQ Gaël. *L'économie écologique*. La Découverte, 2017.

DUELLI, Peter et OBRIST, Martin K, 2003. Biodiversity indicators: the choice of values and measures. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 1 septembre 2003, vol. 98, no 1, pp. 87-98.

DUPONT, Valérie et LUCAS, Marthe. La loi pour la reconquête de la biodiversité : vers un renforcement du régime juridique de la compensation écologique ? *Cahiers Droit, Sciences & Technologies* [en ligne]. 20 décembre 2017, n° 7, pp. 143-165 [Consulté le 27 juillet 2020] Disponible à l'adresse : <https://journals.openedition.org/cdst/548>

DURAN, Patrice. L'analyse des politiques publiques en perspective, de la crise du politique à sa reconstruction. *Revue française de science politique*, 1996, vol. 46, no 1, pp. 108-118.

ENGUÉLÉGUÉLÉ, Maurice. Quelques apports de l'analyse de l'action publique à l'étude du politique en Afrique subsaharienne. *Politique et Sociétés* [en ligne]. 30 mai 2008, vol. 27, n° 1, pp. 3-28. [Consulté le 7 août 2020]. Disponible à l'adresse :

<https://id.erudit.org/iderudit/018045ar>

EPSTEIN, Renaud. La gouvernance territoriale : une affaire d'État La dimension verticale de la construction de l'action collective dans les territoires. *L'Année sociologique*. 5 novembre 2015. Vol. Vol. 65, n° 2, pp. 457-482. [Consulté le 7 août 2020]. Disponible à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-l-annee-sociologique-2015-2-page-457.htm>

FORTIER, Agnès. La conservation de la biodiversité. Vers la constitution de nouveaux territoires?. *Études rurales*, 2009, no 183, pp. 129-142.

FOYER, Jean, VIARD-CRÉTAT, Aurore et BOISVERT, Valérie. *Chapitre 9. Néolibéraliser sans marchandiser ?* [en ligne]. Presses de Sciences Po. 2017 [Consulté le 7 août 2020]. Disponible à l'adresse :

<http://www.cairn.info/les-politiques-de-biodiversite--9782724621709-page-225.htm>

FRÉMOND, Maxime. Une approche normative de l'aménagement au Luxembourg. *Évaluation par la simulation. Geography PhD thesis, Université de Franche-Comté*, 2015.

Gadrey J., Lalucq A. Que valent les méthodes d'évaluation monétaire de la nature ?. *L'Économie*

GOB, Rosaire. Enjeux gestionnaires et politiques des projets territoriaux [en ligne]. *Prospective et stratégie*. 2014. Vol. Numéros 4-5, n° 1, pp. 101-122. [Consulté le 7 août 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-prospective-et-strategie-2014-1-page-101.htm>

GODARD, Olivier. La pensée économique face à la question de l'environnement. *Cahier n*, 2004, vol. 2004, p. 025.

GOULDER, Lawrence H. et KENNEDY, Donald. *Valuing ecosystem services: philosophical bases and empirical methods*. Island Press, Washington, DC, 1997.

GOURGUES, Guillaume. « Fabriquer l'action publique : une activité "politique" ? », *Quaderni* [En ligne], Printemps 2016, mis en ligne le 05 mai 2016. [Consulté le 22 juillet 2020]. Disponible à l'adresse :

<https://journals.openedition.org/quaderni/988>

GRANJOU, Céline. *Micropolitiques de la biodiversité: Experts et professionnels de la nature*. PIE Peter Lang, 2013.

GUIMONT, Clemence et PETITIMBERT, Remy. Instruments de l'action publique et approche fixiste de la biodiversité : le cas des inventaires naturalistes. *Norois*, 2017, no 3, p. 77-89.

HALLÉE, Yves et GARNEAU, Julie M. É. L'abduction comme mode d'inférence et méthode de recherche : de l'origine à aujourd'hui. *Recherches qualitatives* [en ligne]. 2019. Vol. 38, n° 1, pp. 124. [Consulté le 3 août 2020] Disponible à l'adresse : [10.7202/1059651ar](https://doi.org/10.7202/1059651ar).

HALPERN, Charlotte, LASCOUMES, Pierre et GALÈS, Patrick Le. *Introduction / L'instrumentation et ses effets débats et mises en perspective théoriques* [En ligne]. Presses de Sciences Po, 1 juillet 2014. [Consulté le 24 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.cairn.info/l-iInstrumentation-de-l-action-publique--9782724614565-page-15.htm>

HARRIBEY, Jean-Marie. La prise en compte des ressources naturelles dans le modèle néoclassique d'équilibre général: éléments de critique. *Economies et sociétés*, 1997, vol. 35, no 4, pp. 57-70.

HARTWICK, John M. Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources. *The american economic review*, 1977, vol. 67, no 5, pp. 972-974.

HASSENTEUFEL, Patrick. « Chapitre 4 - La mise en œuvre de l'action publique ». *Sociologie politique: l'action publique*. Sous la direction de Hassenteufel Patrick. Armand Colin, 2011, pp. 93-114.

HERBERT, Vincent, MAILLEFERT, Muriel, PETIT, Olivier et ZUINDEAU, Bertrand, 2009. Risque environnemental et action collective : l'exemple de la gestion du risque d'érosion à Wissant (Côte d'Opale). *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [en ligne]. 26 décembre 2009, vol.9, n° 3. [Consulté le 21 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <http://journals.openedition.org/vertigo/9303>

HICKS, John R. Léon walras. *Econometrica: Journal of the Econometrica Society*, 1934, pp. 338-348.

HJERN, Benny et PORTER, David O. The Ties That Bind? Networks, Public Administration, and Political Science. *Organization Studies*, 1981, vol. 2, no 3, pp. 211-27.

HRABANSKI, Marie. The biodiversity offsets as market-based instruments in global governance: Origins, success and controversies. *Ecosystem services*, 2015, vol. 15, p. 143-151.

HOOD, Christopher. *The tools of government*. London : Macmillan, 1983.

HOOPER, David U., ADAIR, E. Carol, CARDINALE, Bradley J., *et al.* A global synthesis reveals biodiversity loss as a major driver of ecosystem change. *Nature*, 2012, vol. 486, no 7401, p. 105-108.

HOWLETT, Michael. What is a policy instrument ? Tools, mixes, and implementation styles. *Designing government: From instruments to governance*, 2005, pp. 31-50.

IMBERT, Geneviève. L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie. *Recherche en soins infirmiers*. Association de Recherche en Soins Infirmiers, 2010, vol. 102, no 3, pp. 23-34

JACOB, Céline, QUÉTIER, Fabien, ARONSON, James, *et al.* Vers une politique française de compensation des impacts sur la biodiversité plus efficace: défis et perspectives. *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, 2015, vol. 14, no 3.

JACQUOT, Sophie, *et al.* *L'action publique communautaire et ses instruments. La politique d'égalité entre les femmes et les hommes à l'épreuve du gender mainstreaming*. Sciences Po, 2006.

JOBERT, Bruno. Chapitre 14. Le mythe de la gouvernance dépolitisée. In : *Être gouverné. Études en l'honneur de Jean Leca*. Presses de Sciences Po, 2003. p. 273-285.

JORDAN, Andrew, WURZEL, Rüdiger KW, et ZITO, Anthony. The rise of 'new' policy instruments in comparative perspective: has governance eclipsed government?. *Political studies*, 2005, vol. 53, no 3, pp. 477-496.

KALDOR, Nicholas. Welfare propositions of economics and interpersonal comparisons of utility. *The Economic Journal*, 1939, p. 549-552.

KANBUR, Ravi. Development economics and the compensation principle. *International social science journal*, 2003, vol. 55, no 175, p. 27-35.

KERMAGORET, Charlène. *La compensation des impacts sociaux et écologiques pour les projets d'aménagement: acceptation, perceptions et préférences des acteurs du territoire*. 2014. Thèse de doctorat. Université de Brest.

KÜBLER, Daniel et DE MAILLARD, Jacques. *Analyser les politiques publiques*. Presses universitaires de Grenoble, 2009.

LARRUE, Corinne. *Analyser les politiques publiques d'environnement*. Editions L'Harmattan, 2000.

LARRUE, Corinne, VARONE, Frédéric, et KNOEPFEL, Peter. *Analyse et pilotage des politiques publiques*. Somedia Buchverlag, 2005.

LASCOUMES, Pierre. *L'éco-pouvoir. Environnements et politiques*. Paris, La Découverte. 1994.

LASCOUMES, Pierre. Les instruments d'action publique, traceurs de changement : l'exemple des transformations de la politique française de lutte contre la pollution atmosphérique (1961-2006). *Politique et sociétés*, 2007, vol. 26, no 2-3, p. 73-89.

LASCOUMES, Pierre. *Chapitre 1 : Les politiques environnementales.* : Presses de Sciences Po. [en ligne]. 2008. [Consulté le 7 août 2020]. ISBN 978-2-7246-1059-8. Disponible à l'adresse : <http://www.cairn.info/politiques-publiques-1--9782724610598-page-29.html>

LASCOUMES, Pierre. *Action publique et environnement: «Que sais-je?» n° 3968*. Que sais-je, 2018.

LASCOUMES, Pierre et LE GALÈS, Patrick. *Gouverner par les instruments*. Paris, Presses de Sciences Po, 2004.

LASCOUMES, Pierre et LE GALÈS, Patrick. Introduction: understanding public policy through its instruments—from the nature of instruments to the sociology of public policy instrumentation. *Governance*, 2007, vol. 20, no 1, p. 1-21.

LASCOUMES, Pierre et LE GALÈS, Patrick. *Instrument* [en ligne]. Presses de Sciences Po, 2014. [Consulté le 8 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.cairn.info/dictionnaire-des-politiques-publiques--9782724615500-page-325.htm>

LASCOUMES, Pierre et LE GALÈS, Patrick. *Sociologie de l'action publique-2e éd*. Armand Colin, 2018.

LASCOUMES, Pierre et SIMARD, Louis. L'action publique au prisme de ses instruments. *Revue française de science politique*, 2011, vol. 61, no 1, pp. 5-22.

LATIMER, William et HILL, David. MITIGATION BANKING: SECURING NO NET LOSS TO BIODIVERSITY ?. *Practice*, 2008, pp. 4-6.

LATZKO-TOTH, Guillaume. *L'étude de cas en sociologie des sciences et des techniques*. CIRST, 2009.

LAURENS, Sylvain. "Pourquoi" et "comment" poser les questions qui fâchent ?. *Geneses [en ligne]*. 17 décembre 2007, vol. 69, n° 4, pp. 112-127. [Consulté le 5 août 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www-cairn-info.ezproxy.ulb.ac.be/revue-geneses-2007-4-page-112.htm>

LEADLEY, Paul. *Biodiversity scenarios : projections of 21st century change in biodiversity, and associated ecosystem services: a technical report for the global biodiversity outlook 3*. UNEP/Earthprint, 2010.

LEROY, Pieter et ARTS, Bas. Institutional dynamics in environmental governance. In: *Institutional dynamics in environmental governance*. Springer, Dordrecht, 2006. S. 1-19.

LE GALÈS, Patrick. Contrôle et surveillance. La restructuration de l'État en Grande-Bretagne. In: LASCOUMES, Pierre et LE GALÈS, Patrick. *Gouverner par les instruments*. Paris, Presses de Sciences Po, 2004. p. 237-272.

LOMBARD LATUNE, Julie. *La compensation écologique: du principe de non perte nette de biodiversité à son opérationnalisation-analyse de l'action collective*. 2018. Thèse de doctorat. Paris Saclay.

LOWI, Theodore J. Four systems of policy, politics, and choice. *Public administration review*, 1972. vol. 32, no 4, pp. 298-310.

MAERTENS, Lucile et LOUIS, Marieke. Quand les organisations internationales se mettent au vert : acteurs, instruments et effets de l'appropriation de la question environnementale. *Études internationales*, 2016, vol. 47, no 1, p. 5-28.

MARIS, Virginie. *Philosophie de la biodiversité: petite éthique pour une nature en péril*. Buchet/Chastel, 2016.

MARON, Martine, HOBBS, Richard J., MOILANEN, Atte, MATTHEWS, Jeffrey W., CHRISTIE, Kimberly, GARDNER, Toby A., KEITH, David A., LINDENMAYER, David B. et MCALPINE, Clive A., 2012. Faustian bargains? Restoration realities in the context of biodiversity offset policies.

Biological Conservation [en ligne]. 1 octobre 2012, vol. 155, pp. 141-148. [Consulté le 29 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : [10.1016/j.biocon.2012.06.003](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2012.06.003).

MAYNTZ, Renate et SCHARPF, Fritz W. L'institutionnalisme centré sur les acteurs. *Politix* [en ligne]. 2001, vol. 14, n° 55, pp. 95-123. [Consulté le 24 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : [10.3406/polix.2001.1174](https://doi.org/10.3406/polix.2001.1174).

MÉGIE, Antoine, « Mise en œuvre », in : Laurie Boussaguet éd., *Dictionnaire des politiques publiques* [en ligne]. 3e édition actualisée et augmentée. Paris, Presses de Sciences Po, « Références », 2010. pp. 343-350. [Consulté le 24 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/dictionnaire-des-politiques-publiques--9782724611755-page-343.htm>

MÉRAL, Philippe. « Le concept de service écosystémique en économie : origine et tendances récentes », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 20, no. 1, 2012, pp. 3-15.

MILANESI, Julien. Éthique et évaluation monétaire de l'environnement : la nature est-elle soluble dans l'utilité ? [*VertigO*] *La revue électronique en sciences de l'environnement*. 2010, vol. 10, no 2, pp. 0-0.

MOYNIHAN, Donald P. *The dynamics of performance management: Constructing information and reform*. Georgetown University Press, 2008.

MULLER, Pierre. Les politiques publiques, 11e édition mise à jour, Paris, Presses Universitaires de France, *Que sais-je*, 2015.

MULLER, Pierre, LECA, Jean, MAJONE, Giandomenico, THOENIG, Jean-Claude et DURAN, Patrice. Enjeux, controverses et tendances de l'analyse des politiques publiques. *Revue française de science politique*. 1996. vol. 46, no 1, pp. 96-133.

MUSSELIN, Christine. Sociologie de l'action organisée et analyse des politiques publiques : deux approches pour un même objet ? *Revue française de science politique*. Presses de Sciences Po, 2005, vol. 55, no 1, pp. 51-71

NORGAARD, Richard B. Ecosystem services: From eye-opening metaphor to complexity blinder. *Ecological economics*, 2010, vol. 69, no 6, pp. 1219-1227.

PAILLÉ, Pierre et MUCCHIELLI, Alex. Chapitre 11 - L'analyse thématique. *U*. Armand Colin, 2012, p. 231-314.

PAUGAM, Serge. *L'enquête sociologique*. Presses universitaires de France, 2018.

PERRET, Sylvain. *Vers une nouvelle approche instrumentale des politiques publiques de protection de l'environnement: implications conceptuelles, théoriques et méthodologiques à la lumière du cas de la politique climatique suisse*. 2010. Thèse de doctorat. University of Geneva

PETITIMBERT, Rémy, « La compensation comme instrument de management du vivant. Un point de vue depuis la science politique », *Revue juridique de l'environnement*. [en ligne]. Avril 2017, vol 42, pp. 659-669. [Consulté le 5 août 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-lenvironnement-2017-4-page-659.htm>

PETITIMBERT, Remy. La compensation comme instrument de management du vivant. Un point de vue depuis la science politique. *Revue juridique de l'environnement*. 2017, vol. 42, no 4, p. 659-669.

PETITIMBERT, Rémy et GUIMONT, Clémence. Les conséquences politiques de la traduction néomanagériale de la compensation : l'impensé systémique. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 2020, vol. 11, no 2.

PIGOU, Arthur. C., 1920. *The economics of welfare*, 1920.

PIMM, Stuart L., JENKINS, Clinton N., ABELL, Robin, *et al.* The biodiversity of species and their rates of extinction, distribution, and protection. *Science* [en ligne]. 2014, vol. 344, n° 6187. [Consulté le 29 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : http://rpddata.caltech.edu/courses/Evolution_GIST_2014/files_2014/articles/Science-2014-Pimm.pdf

POINT, Sébastien et FOURBOUL, Catherine Voynnet. Le codage à visée théorique. *Recherche et Applications en Marketing* [en ligne]. 2006, vol. 21, n° 4, pp. 61-78. [Consulté le 5 août 2020]. DOI: [10.1177/076737010602100404](https://doi.org/10.1177/076737010602100404).

PRESSMAN, Jeffrey et WILDAVSKY, Aaron. *Implementation*. Berkely. 1973.

PREVOST, Benoît, RIVAUD, Audrey, et MICHELOT, Agnès. Économie politique des services écosystémiques: de l'analyse économique aux évolutions juridiques. *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs* [en ligne]. 2016, vol.19 [consulté le 9 août 2020]. Disponible à l'adresse : <http://journals.openedition.org/regulation/11848>

QUÉTIER, Fabien, QUENOUILLE, Brice, SCHWOERTZIG, Eugénie, *et al.* Les enjeux de l'équivalence écologique pour la conception et le dimensionnement de mesures compensatoires

d'impacts sur la biodiversité et les milieux naturels. *Sciences Eaux & Territoires* [en ligne]. INRAE, 2012, 7 p. 2012. [Consulté le 9 août 2020]. Disponible à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00690434>

REY-VALETTE, Hélène, CHIA, Eduardo, MATHÉ, Syndhia, MICHEL, Laura, NOUGARÈDES, Brigitte, SOULARD, Christophe-Toussaint, MAUREL, Pierre, JARRIGE, Françoise, BARBE, Éric et GUIHENEUF, Pierre-Yves, 2014. Comment analyser la gouvernance territoriale ? Mise à l'épreuve d'une grille de lecture. *Geographie, économie, société*. 14 mai 2014, vol. 16, no 1, pp. 65-89.

ROBERT, Cécile. Expertise et action publique. *Politiques publiques*, 2008, vol. 1, pp. 309-335.

ROBERTSON, Morgan. Measurement and alienation: making a world of ecosystem services. *Transactions of the institute of British Geographers*, 2012, vol. 37, no 3, pp. 386-401.

RUDOLF, Florence et NARDO, Maryline Di, 2015. *La Société vulnérable, un ouvrage précurseur, entre politique des risques et résilience* [en ligne]. Éditions Quæ. [Consulté le 10 août 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/un-demi-siecle-d-environnement-entre-science--9782759223022-page-221.htm>

SALAMON, Lester M. (ed.). *The Tools of Government: A Guide to the New Governance*. Oxford University Press, 2002.

SALLES, Jean-Michel, *et al.* Recherches sur la biodiversité : mais que font les économistes?. *Journée de l'IFR biodiversité, Montpellier, FRA, 2006-01-26-*, 2006.

SEMAL, L. et GUILLET, F. Chapitre 6. Compenser les pertes de biodiversité. Entre absence de perte nette et moindre mal. *Les politiques de biodiversité, Paris, Presses de Sciences Po*, 2017, pp. 149-169.

SIKOR, Thomas (ed.). *Public and private in natural resource governance: a false dichotomy?*. Routledge, 2013.

SIMARD, Louis et LASCOUMES, Pierre. L'action publique au prisme de ses instruments. *Revue Française de Science Politique*, 2011, vol. 61, no 1, pp. 5-22.

SOLOW, Robert M. On the intergenerational allocation of natural resources. *The Scandinavian Journal of Economics*, 1986, pp. 141-149.

SPASH, Clive L. Bulldozing biodiversity: The economics of offsets and trading-in Nature. *Biological Conservation*, 2015, vol. 192, pp. 541-551.

SPASH, Clive L. The shallow or the deep ecological economics movement?. *Ecological Economics*, 2013, vol. 93, pp. 351-362.

TELETCHÉA, Fabrice et ROBERT, Alexandre. Sauvegarde de la faune sauvage : quel rôle pour la déextinction ? . Revue semestrielle de droit animalier, Observatoire des mutations institutionnelles et juridiques, Université de Limoges, 2019, pp.249-260

THEYS, Jacques. La Gouvernance, entre innovation et impuissance. Le cas de l'environnement. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* [en ligne]. 1 novembre 2003, n° 2. [Consulté le 10 août 2020]. Disponible à l'adresse : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/1523>

THOENIG, Jean-Claude. Pour une épistémologie des recherches sur l'action publique. 2005, p.29

THOENIG, Jean-Claude, « Politique publique », dans : Laurie Boussaguet éd., *Dictionnaire des politiques publiques. 3e édition actualisée et augmentée*. Paris, Presses de Sciences Po, « Références » [en ligne]. 2010, pp. 420-427. [Consulté le 30 juillet 2020] Disponible à l'adresse : <https://www-cairn-info.ezproxy.ulb.ac.be/dictionnaire-des-politiques-publiques--9782724611755-page-420.htm>

THOENIG, Jean-Claude et DURAN, Patrice. L'État et la gestion publique territoriale. *Revue française de science politique*. 1996, vol. 46, no 4, pp. 580-623.

TREPOS, Jean-Yves. La Sociologie de l'expertise, Paris, PUF, *Que sais-je*, 1996.

Turner, R. Kerry, et al. Valuing nature : lessons learned and future research directions, *Ecological economics*. 2003, vol.46, no 3, pp. 493-510.

URBAN, Mark C. Accelerating extinction risk from climate change. *Science* [en ligne]. 2015, vol. 348, n° 6234, pp. 571-573. [Consulté le 29 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : [10.1126/science.aaa4984](https://doi.org/10.1126/science.aaa4984).

VAISSIÈRE, Anne-Charlotte. *Le recours au principe de compensation écologique dans les politiques publiques en faveur de la biodiversité : enjeux organisationnels et institutionnels : cas des écosystèmes aquatiques marins et continentaux*. 2014. Thèse de doctorat. Université de Bretagne occidentale-Brest.

VAISSIÈRE, Anne-Charlotte et LEVREL, Harold. Biodiversity offset markets: What are they really? An empirical approach to wetland mitigation banking. *Ecological Economics* [en ligne]. Février 2015, vol. 110, pp. 81-88. [Consulté le 29 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : [10.1016/j.ecolecon.2015.01.002](https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.01.002).

VAISSIÈRE, Anne-Charlotte, LEVREL, Harold, et SCEMAMA, Pierre. Biodiversity offsetting: Clearing up misunderstandings between conservation and economics to take further action.[en ligne]. *Biological conservation* [en ligne]. 2017, vol. 206, pp. 258-262. [Consulté le 29 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : [10.1016/j.biocon.2016.11.036](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.11.036).

VANDEVELDE, Jean-Christophe. Les instruments d'évaluation des impacts sur la biodiversité:entre aménagement du territoire et conservation: Le cas des grands projets ferroviaires.Architecture,aménagement de l'espace.Université d'Orléans, 2014.

VIVIEN, Franck-Dominique, « Les modèles économiques de soutenabilité et le changement climatique », *Regards croisés sur l'économie*. [en ligne]. Février 2009, n° 6, pp. 75-83. [Consulté le 22 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2009-2-page-75.htm>

VOB, Jan-Peter, *et al.* *Policy instruments as innovation in governance: the case of emissions trading*. SPRU-Science Policy Research Unit, University of Sussex Business School, 2007.

WENDE, Wolfgang, BEZOMBES, Lucie et REINERT, Marie-Eve. Introduction of a European Strategy on No Net Loss of Biodiversity. In : WENDE, Wolfgang, TUCKER, Graham - M., QUÉTIER, Fabien, RAYMENT, Matt et DARBI, Marianne (éd.), *Biodiversity Offsets: European Perspectives on No Net Loss of Biodiversity and Ecosystem Services* [en ligne]. Cham : Springer International Publishing. 2018. pp. 5-15. [Consulté le 10 août 2020]. Disponible à l'adresse : https://doi.org/10.1007/978-3-319-72581-9_2

WILSON, Carroll L. ; MATTHEWS, William H. Man's impact on the global environment: assessment and recommendations for action. *Report of the Study of Critical Environment Problems (SCEP) 1970. Cambridge Massachusetts MIT Press 1970.*

WOOLGAR, Steve et PAWLUCH, Dorothy. Ontological gerrymandering: The anatomy of social problems explanations. *Social problems*, 1985, vol. 32, no 3, p. 214-227.

Textes juridiques

Conseil de Gouvernement. Plan national concernant la protection de la nature. Décision du Gouvernement en Conseil du 13 janvier 2017 relative au plan national concernant la protection de la nature 2017-2021 et ayant trait à sa première partie intitulée « Stratégie nationale Biodiversité ». MÉMORIAL A N° 194 du 14 février 2017

Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, Mémorial A n° 10 de 2004, 29 janvier 2004

Loi du 3 août 2005 concernant le partenariat entre les syndicats de communes et l'Etat et la restructuration de la démarche scientifique en matière de protection de la nature et des ressources naturelles, Mémorial A n° 135 de 2005, 23 août 2005

Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, Mémorial A n° 771 de 2018, 5 septembre 2018

Règlement grand-ducal du 11 septembre 2017 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique en milieu rural, Mémorial A n° 863 de 2017, 28 septembre 2017

Règlement grand-ducal du 1er août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points, Mémorial A n° 772 de 2018, 5 septembre 2018

Travaux parlementaires

CHAMBRE DES DÉPUTÉS. *Réponse de Madame la Ministre de l'Environnement à la question parlementaire n°2391 du 19 septembre 2016 des honorables députés Madame Diane Adehm et Monsieur Gilles Roth.*

CHAMBRE DES DÉPUTÉS. *Réponse commune de la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable et du Ministre des Finances à la question parlementaire n°1381 du 23 octobre 2019 de honorables députés Messieurs André Bauler et Gusty Graas. 2019*

CHAMBRE DES DÉPUTÉS. *Réponse de la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable à la question parlementaire n°1413 du 30 octobre 2019 de l'honorable député Monsieur François Benoy*

CHAMBRE DES DÉPUTÉS. *Réponse de la Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable à la question parlementaire n°2196 du 13 mai 2020 de l'honorable député Monsieur François Benoy concernant la « Compensation écologique ».* 2020

CHAMBRE DES DÉPUTÉS, *Session ordinaire 2017-2018, N° 7048, 19 juin 2018.* 2018

CONSEIL D'ÉTAT, *Projet de loi du 11 août 2016 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.* 2016

Etudes, Rapports, Communiqués

ADMINISTRATION DE LA NATURE ET DES FORÊTS. *La compensation écologique en bref.* 2020

BBOP. *Working for biodiversity net gain: an overview of the Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP) 2004–2018.* Forest Trends, Washington, DC. 2018. Disponible à l'adresse : https://www.forest-trends.org/bbop_pubs/overview2018

BIODIVERSITÉ, C. D. C. *Éclairage du 21ème siècle et biodiversité, pour une meilleure prise en compte des externalités de l'éclairage extérieur sur notre environnement. Les cahiers de BIODIV*, 2015, vol. 2050, p. 1-72.

CHAMBRE D'AGRICULTURE, *Avis de la Chambre d'Agriculture sur le projet de loi 7048 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*, 2017

CHAMBRE DES MÉTIERS. *Avis de la Chambre des Métiers. Projet de règlement grand-ducal instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.* 2018

Conseil de gouvernement. Communiqué du 22 juillet 2016. Ministère d'État. 2016 https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2016/07-juillet/22-conseil-gouvernement.html

MEA, MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. Ecosystems and human well-being: synthesis. Island, Washington, DC, 2005.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE. ADMINISTRATION DE LA NATURE ET DES FORÊTS. *Communiqué du 26 octobre 2018 à propos de la protection de la nature et sur l'utilisation de l'outil numérique des éco-points*. Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, 2018.

https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2018/10-octobre/26-protection-nature.html

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, ADMINISTRATION DE LA NATURE ET DES FORÊTS. *Ökopunkte-System zur Bewertung und Kompensation von Eingriffen. Leitfaden zur Berechnungsmethodik*. 19. April 2019. 2019

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE. *Rapport d'activités 2018*.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, DÉPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT. *Cinquième rapport national du Luxembourg à la convention sur la diversité biologique*. 2015

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, DÉPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT. *Rapport de l'Observatoire de l'environnement naturel*. 2016

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, DÉPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT. *Plan national concernant la protection de la nature 2017-2021*. 2017

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, DÉPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA VITICULTURE ET DE LA PROTECTION DES CONSOMMATEURS. *Naturschutz durch Landwirtschaftliche Nutzung: Ein Leitfaden für Anwender im landwirtschaftlichen Bereich Sicherung der Artenvielfalt im Großherzogtum Luxemburg im Zuge der neuen Biodiversitätsverordnung 2017*. 2018

NATIONS UNIES. Convention sur la biodiversité Biologique, Nations Unies, Rio de Janeiro, [en ligne], 1992. [Consulté le 21 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>

OBSERVATOIRE DE LA COMPÉTITIVITÉ, MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE. *Programme national de réforme du Grand-Duché de Luxembourg*. 2020.

OBSERVATOIRE DE L'HABITAT, MINISTÈRE DU LOGEMENT. *Rapport d'activité, Synthèse des travaux de 2009*. 2010.

STATEC, INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES. *Projections macroéconomiques et démographiques de long terme: 2017-2060*. 2017

Conférences, Séminaires, Présentations

MOUVEMENT ÉCOLOGIQUE ASBL. *Échange Commission Européenne & Stakeholders. Mise en oeuvre des Directives "Nature". MECDD 14.10.2019*. 2019

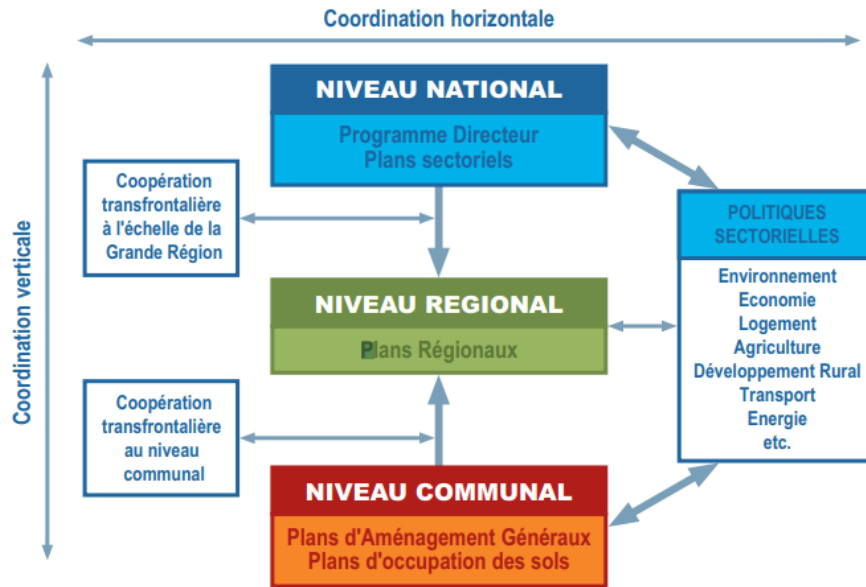
ORIGER, Claude. Ministère du développement durable et des infrastructures, département de l'environnement. *Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Présentation à la Chambre de Commerce le 13 décembre 2018*. 2018

WOLFF, Frank et SCHMIT, Marc. Ministère du développement durable et des infrastructures, Administration de la nature et des forêts. *Présentation application « Ecopoints »*. Présentation PowerPoint. 2018

WOLFF, Frank et SCHMIT, Marc. Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, Administration de la nature et des forêts. *Ökologischer Ausgleich: Die Wiederaufwertung der Natur angesichts der demographischen und wirtschaftlichen Entwicklung – Rahmenbedingungen und Vorgehensweise*. Présentation PowerPoint. 2020

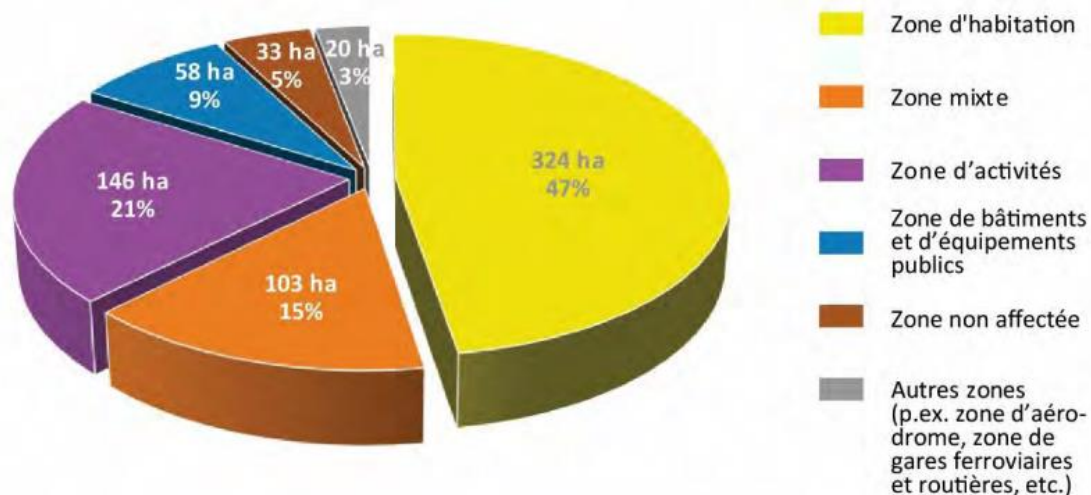
Annexes

Annexe 1: L'aménagement du territoire au Luxembourg



*Schéma :
illustre les liens entre
les différents niveaux
de planification*

Annexe 2: Consommation foncière entre 2010 - 2016 dans les différentes zones du PAG



Source: Ministère du Logement - Observatoire de l'Habitat (Base consommation foncière 2010-2016)

Source : Observation de l'habitat

JOURNAL OFFICIEL

DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



MÉMORIAL A

N° 771 du 5 septembre 2018

Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et modifiant

- 1° la loi modifiée du 31 mai 1999 portant institution d'un fonds pour la protection de l'environnement ;
- 2° la loi modifiée du 5 juin 2009 portant création de l'Administration de la nature et des forêts ;
- 3° la loi modifiée du 3 août 2005 concernant le partenariat entre les syndicats de communes et l'État et la restructuration de la démarche scientifique en matière de protection de la nature et des ressources naturelles.

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Notre Conseil d'État entendu ;

De l'assentiment de la Chambre des Députés ;

Vu la décision de la Chambre des Députés du 12 juin 2018 et celle du Conseil d'État du 19 juin 2018 portant qu'il n'y a pas lieu à second vote ;

Avons ordonné et ordonnons :

Chapitre 1^{er} - Objectifs de la loi

Art. 1^{er}. Objectifs

La présente loi a pour objectifs :

- 1° la sauvegarde du caractère, de la diversité et de l'intégrité de l'environnement naturel ;
- 2° la protection et la restauration des paysages et des espaces naturels ;
- 3° la protection et la restauration des biotopes, des espèces et de leurs habitats, ainsi que des écosystèmes ;
- 4° le maintien et l'amélioration des équilibres et de la diversité biologiques ;
- 5° la protection des ressources naturelles contre toutes dégradations ;
- 6° le maintien et la restauration des services écosystémiques ; et
- 7° l'amélioration des structures de l'environnement naturel.

Art. 2. Zones protégées

En complément des mesures générales de conservation du paysage et de protection des espèces et biotopes, un réseau de zones protégées est constitué en vue d'atteindre les objectifs de l'article 1^{er}. Il distingue des zones protégées d'intérêt communautaire appelées zone Natura 2000 et des zones protégées d'intérêt national.

Chapitre 2 - Dispositions générales

Art. 3. Définitions

Au sens de la présente loi, on entend par :

- 1° « zone verte » : des parties du territoire national non affectées en ordre principal à être urbanisées selon un plan d'aménagement général en vigueur. Dans les communes régies par un plan d'aménagement général régi par la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, des parties du territoire national qui sont qualifiées selon le prédit plan de zones destinées à rester libres. À défaut de plan d'aménagement général, des parties du territoire national qui ne sont pas situées dans des zones qui sont viabilisées ;

- a) les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient ; et
- b) l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible ; et
- c) il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

Par conservation, on entend un ensemble de mesures requises pour maintenir ou rétablir les populations d'espèces sauvages dans un état de conservation favorable ;

16° « espèces Natura 2000 » : espèces d'intérêt communautaire visées par l'annexe II de la directive 92/43/CEE et par l'article 4, point 1, et l'article 4, point 2, de la directive 2009/147/CE. Ces espèces pour lesquelles les zones Natura 2000 sont désignées, sont listées en annexes 2 et 3 ;

17° « espèces d'intérêt communautaire » : les espèces visées par l'article 1^{er} de la directive 2009/147/CE, ainsi que les espèces reprises par le point g) de l'article 1^{er} de la directive 92/43/CEE et qui sur le territoire européen des États membres où le Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne s'applique sont :

- a) en danger, excepté celles dont l'aire de répartition naturelle s'étend de manière marginale sur ce territoire et qui ne sont ni en danger ni vulnérables dans l'aire paléarctique occidentale ; ou
- b) vulnérables, c'est-à-dire dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des facteurs qui sont cause de la menace ; ou
- c) rares, c'est-à-dire dont les populations sont de petite taille et qui, bien qu'elles ne soient pas actuellement en danger ou vulnérables, risquent de le devenir. Ces espèces sont localisées dans les aires géographiques restreintes ou éparpillées sur une vaste superficie, ou
- d) endémiques et requièrent une attention particulière en raison de la superficie de leurs habitats ou des incidences potentielles de leur exploitation sur leur état de conservation ;

18° « espèces relevantes » : espèces qui sur le territoire national sont rares, menacées ou constituent un facteur important de l'équilibre naturel et pour lesquelles l'État assume une responsabilité particulière en termes de conservation ;

19° « espèces protégées particulièrement » : espèces protégées soumises à un régime de protection particulière qui peut être intégral ou partiel en raison de leur rareté ou de leur vulnérabilité. Cette protection particulière peut être limitée à des formes de développement, à des parties de ces espèces, à des périodes de protection ainsi qu'à des modes d'exploitation ou de capture.

Parmi ces espèces figurent également les espèces d'intérêt communautaire listées dans les annexes 4 et 5 ainsi que toutes les espèces d'oiseaux du territoire européen visées à l'article 1^{er} de la directive 2009/147/CE ;

20° « spécimen » : tout animal ou plante, vivant ou mort, toute partie ou tout produit obtenu à partir d'un animal ou d'une plante ainsi que toute autre marchandise dans le cas où il ressort du document justificatif, de l'emballage ou d'une étiquette ou de toutes autres circonstances qu'il s'agit de parties ou de produits d'animaux ou de plantes ;

21° « biotope » : milieu biologique déterminé offrant des conditions d'habitat à un ensemble d'espèces animales ou végétales ; les biotopes protégés conformément à l'article 17 sont établis par règlement grand-ducal en fonction de leur valeur écologique, de leur rareté ou de leur vulnérabilité ;

22° « système numérique d'évaluation et de compensation » : outil destiné à estimer la valeur écologique relative, exprimée en éco-points, d'un site ou d'une zone visés par un projet en vue de définir l'envergure des mesures compensatoires nécessaires et afin de déterminer la valeur écologique des mesures compensatoires réalisées ou prévues ;

23° « prioritaire » : espèce ou habitat pour la conservation desquels les États membres de l'Union européenne portent une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans leur territoire ;

24° « pool compensatoire » : zone définie en application de l'article 64 pouvant servir à la mise en œuvre de mesures compensatoires ;

25° « connectivité écologique » : lien fonctionnel entre les différents habitats vitaux pour une espèce protégée, permettant la migration des individus et la circulation des gènes ;

26° « construction » : tout aménagement, bâtiment, ouvrage et installation comprenant un assemblage de matériaux reliés ensemble artificiellement de façon durable, incorporé ou non au sol, à la surface ou

- 2° « zone protégée d'intérêt communautaire » appelée « zone Natura 2000 » dans la présente loi : définie par voie de règlement grand-ducal selon l'article 31, qui doit assurer le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable, dans leurs aires de répartition naturelle, des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaires ;
- 3° « réseau Natura 2000 » : un réseau écologique européen cohérent constitué de zones spéciales de conservation et de zones de protection spéciale ;
- 4° « zone spéciale de conservation » : zone faisant partie intégrante du réseau Natura 2000 désignée conformément à l'article 31 où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats d'intérêt communautaire et des populations des espèces d'intérêt communautaire pour lesquels le site est désigné ainsi que les mesures de conservation spéciales nécessaires pour préserver ou, le cas échéant, rétablir les habitats et les espèces pour lesquels le site est désigné ;
- 5° « zone de protection spéciale » : zone faisant partie intégrante du réseau Natura 2000 désignée conformément à l'article 31 où sont appliquées les mesures de conservation spéciales nécessaires pour préserver ou, le cas échéant, rétablir les habitats pour les espèces d'oiseaux pour lesquelles le site est désigné ;
- 6° « site d'intérêt communautaire » : site retenu en application de l'article 4, point 2, de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats d'intérêt communautaire ainsi que des espèces sauvages et précisé par l'article 4 ;
- 7° « zone protégée d'intérêt national » : zone d'importance nationale désignée sous forme de réserve naturelle, sous forme de paysage protégé ou sous forme de corridor écologique ;
- 8° « réserve naturelle » : site nécessitant une protection particulière en raison de la richesse, de la rareté ou de la spécificité de ses habitats ou de ses espèces sauvages ;
- 9° « paysage protégé » : site nécessitant une protection particulière en raison de la richesse de ses ressources naturelles, de la diversité, la spécificité et la beauté de son aspect paysager ou de sa fonction récréative et de détente ;
- 10° « corridor écologique » : connexion entre des réservoirs de biodiversité offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie ;
- 11° « secteur écologique » : partie d'un seul tenant du territoire national caractérisée par une configuration homogène des principaux facteurs écologiques et géophysiques du milieu. Les différents secteurs écologiques sont repris à l'annexe 6 ;
- 12° « habitats naturels » : zones terrestres ou aquatiques, qui se distinguent par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles. Les habitats d'intérêt communautaire listés en annexe 1 correspondent aux habitats naturels de la directive 92/43/CEE présents au Luxembourg ;
- 13° « état de conservation d'un habitat naturel » : l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire des États membres de l'Union européenne. L'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme favorable lorsque :
- a) son aire de répartition naturelle ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension ; et
 - b) la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible ; et
 - c) l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable au sens du point 15° de cet article.
- Par conservation, on entend un ensemble de mesures requises pour maintenir ou rétablir les habitats naturels dans un état de conservation favorable ;
- 14° « habitat d'une espèce » : le milieu défini par des facteurs abiotiques et biotiques spécifiques où vit l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique ;
- 15° « état de conservation d'une espèce » : l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur une espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire de l'Union européenne. L'état de conservation sera considéré comme favorable lorsque :

- sous terre. Au sens de la présente loi, la notion de construction ne comprend pas les clôtures agricoles entourant des pâtures, ni les clôtures protégeant les rajeunissements forestiers ;
- 27° « ministre » : ministre ayant l'Environnement dans ses attributions ;
- 28° « syndicats de communes » : syndicats de communes ayant pour objet la protection de la nature, créés et régis par la loi modifiée du 23 février 2001 concernant les syndicats de communes, ainsi que syndicats de parcs naturels, créés et régis par la loi modifiée du 10 août 1993 relative aux parcs naturels ;
- 29° « écosystème » : le complexe dynamique formé de communauté de plantes, d'animaux, de microorganismes et de leur environnement naturel non-vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle ;
- 30° « services écosystémiques » : les contributions directes et indirectes des écosystèmes au bien-être humain ;
- 31° « personne agréée » : toute personne qui a un agrément dans le cadre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques autres que l'État pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement.

Art. 4. Listes d'habitats, de biotopes, d'espèces, de sites ou de zones et de méthodes de capture

(1) Sans préjudice des annexes à la présente loi, des listes ou cartes des types d'habitats, de biotopes, d'espèces, de sites, de zones, pourront être établies et modifiées par voie de règlement grand-ducal sur base du paragraphe 2. Sans préjudice des annexes à la présente loi, la liste des biotopes protégés, l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire, l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire sont établis et modifiés par voie de règlement grand-ducal sur base du paragraphe 2.

(2) Ces listes comportent, le cas échéant, les informations suivantes :

- 1° le nom scientifique, et les noms en langue française et en langue allemande, ou dans une seule de ces deux langues ;
- 2° le code retenu par la directive concernée ;
- 3° le code correspondant retenu au niveau national ;
- 4° la dénomination exacte de chacun des sites, zones, types d'habitats et d'espèces présents au Luxembourg ;
- 5° la justification sommaire des sites, zones, types d'habitats et d'espèces au regard de leur protection ;
- 6° un signe ou un symbole pour désigner les habitats et les espèces prioritaires ;
- 7° la surface approximative des types d'habitats, de sites et de zones telle qu'elle est établie au jour du dépôt du projet de règlement grand-ducal ;
- 8° une carte topographique à l'échelle pouvant être de 1/2.500 jusqu'à 1/10.000 le cas échéant, qui sera reproduite en annexe du règlement concerné en format réduit ; la carte originale qui seule fait foi pourra être consultée en original au ministère et sa reproduction numérique pourra être accessible sur un site électronique du ministère ayant l'Environnement dans ses attributions, sinon d'une administration habilitée à cette fin ;
- 9° l'état de conservation sur base d'une analyse sommaire effectuée ;
- 10° le statut éventuel d'une espèce d'oiseaux, à savoir s'il s'agit d'un oiseau nicheur, avec la mention éventuelle si sa présence au Luxembourg est occasionnelle ou si l'espèce est éteinte, un oiseau migrateur, avec la mention éventuelle si sa présence au Luxembourg est rare, un oiseau hivernant avec la mention éventuelle si sa présence au Luxembourg est rare ;
- 11° le degré de protection, intégral ou partiel.

Chapitre 3 - Mesures générales de conservation

Art. 5. Approbation dans le cadre d'un projet d'aménagement général

(1) Tout projet de modification de la délimitation de la zone verte et, le cas échéant, le projet de rapport sur les incidences environnementales au titre de la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, sont soumis à l'avis du ministre suite à l'accord donné par le conseil communal au collège des bourgmestre et échevins conformément à l'article 10 de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain. Le ministre émet son avis quant au projet et, s'il y a lieu, quant au rapport dans les quatre mois de la réception

5° pour l'abattage, le déracinement ou la destruction d'un ou de plusieurs arbres sur les places publiques et sur les fonds constituant des dépendances d'un édifice public ou d'un monument public ou privé.

(2) L'autorisation est refusée si l'opération projetée doit avoir des incidences significatives sur le site ou sur le milieu naturel.

Art. 15. Activités incompatibles

(1) Dans la mesure où ils se déroulent en forêt, dans les zones Natura 2000, dans des habitats d'intérêt communautaire ou dans des habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable et sur les cours d'eau, les manifestations sportives, l'emploi d'instruments sonores, ainsi que les activités de loisirs susceptibles d'avoir une incidence significative sur l'environnement naturel sont soumis à autorisation du ministre.

(2) L'usage d'engins automoteurs en forêt et dans des habitats d'intérêt communautaire ou dans des habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable est uniquement autorisé sur des voies publiques goudronnées. Des autorisations portant dérogation à cette interdiction peuvent être accordées par le ministre chaque fois que l'organisation d'une manifestation requiert une telle mesure. Cette interdiction ne s'applique pas aux propriétaires et à leurs ayants cause pour accéder à leurs fonds boisés ou ruraux. Également l'utilisation de tels engins dans un but d'utilité publique reste autorisée.

Art. 16. Protection des cours d'eau

Il est interdit de planter des résineux à une distance inférieure à trente mètres du bord des cours d'eau.

Une autorisation portant dérogation est possible en dehors des zones protégées d'intérêt communautaire et des zones protégées d'intérêt national, si une distance minimale de quinze mètres du bord des cours d'eau est respectée et si elle n'est pas contraire à l'article 62.

Art. 17. Interdiction de destructions d'habitats et de biotopes

(1) Il est interdit de réduire, de détruire ou de détériorer les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire ainsi que les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation des espèces a été évalué non favorable.

Un règlement grand-ducal précise les mesures à considérer comme une réduction, une destruction ou une détérioration des biotopes protégés et habitats visés par l'alinéa 1^{er}.

(2) En zone verte, une autorisation portant dérogation à l'interdiction du paragraphe précédent peut être accordée à titre exceptionnel par le ministre :

- 1° dans un but d'utilité publique ;
- 2° pour les biotopes protégés autres que les habitats d'intérêt communautaire ou les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation est évalué non favorable, en vue de la restructuration du parcellaire agricole ;
- 3° pour les biotopes protégés autres que les habitats d'intérêt communautaire ou les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation est évalué non favorable, en vue de l'exécution des mesures d'amélioration de biotopes dans le cadre d'un plan d'action d'habitat ou d'espèce tel que proposé par le plan national de la protection de la nature ;
- 4° pour les forêts feuillues autres que celles des habitats d'intérêt communautaire en vue d'une gestion forestière durable.

(3) En dehors de la zone verte, une autorisation du ministre portant dérogation à l'interdiction du paragraphe 1^{er} est requise pour la réduction, la destruction ou la détérioration des biotopes protégés, des habitats d'intérêt communautaire, des habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation des espèces est évalué non favorable. En cas de compensation dans les pools compensatoires conformément à l'article 64, le débit des éco-points du registre suite au paiement de la taxe de remboursement conformément aux articles 65 et 66 vaut autorisation dans ce contexte.

(4) Sans préjudice des dispositions du paragraphe 3, le ministre impose, dans les conditions de la section 2 du chapitre 12, des mesures compensatoires, comprenant des restitutions de biotopes de valeur écologique au

Sous-section 2 - Régime de protection particulière**Art. 20. Dispositions visant les espèces végétales protégées particulièrement**

(1) Concernant les espèces végétales intégralement protégées en supplément des interdictions prévues à l'article 18, il est interdit d'enlever de leur station les spécimens de ces espèces. Elles ne peuvent être cueillies, coupées, ramassées, déracinées, endommagées ou détruites intentionnellement.

La détention, le transport, le commerce ou l'échange et l'offre aux fins de vente ou d'échange des espèces et des spécimens de ces espèces prélevés dans la nature sont interdits.

Ces interdictions s'appliquent à tous les stades du cycle biologique de ces espèces et de ces spécimens, à l'état frais ou desséché, ou autrement préservés.

(2) Les parties aériennes des espèces végétales partiellement protégées peuvent être cueillies, ramassées, coupées, détenues, transportées ou échangées en petite quantité et à titre personnel non lucratif. Les parties souterraines de ces espèces ne peuvent être ni enlevées de leur station, ni être déracinées, endommagées ou détruites intentionnellement. Il est interdit de vendre ou d'acheter les parties aériennes de ces espèces.

(3) Il est interdit de détériorer ou détruire intentionnellement les habitats dans lesquels la présence des espèces végétales protégées particulièrement est établie.

Les interdictions visées aux paragraphes 1 et 2 ne s'appliquent pas :

- 1° aux opérations de gestion ou d'entretien d'un site en vue du maintien dans un état de conservation favorable des espèces et des habitats que ledit site abrite ;
- 2° aux opérations de fauchage, de pâturage, de récolte ou de gestion forestière dans la mesure où ces opérations assurent le maintien dans un état de conservation favorable des espèces concernées.

(4) Un acte intentionnel est un acte conscient d'accomplir une atteinte prohibée par les paragraphes 1 à 3 ou d'avoir pour résultat cette atteinte prohibée.

Art. 21. Dispositions visant les espèces animales protégées particulièrement

(1) Concernant les espèces animales intégralement protégées en supplément des interdictions prévues à l'article 19, il est interdit :

- 1° de piéger, de capturer et de mettre à mort intentionnellement des individus de telles espèces, quelle que soit la méthode employée ;
- 2° de perturber intentionnellement des individus de telles espèces, notamment durant les périodes de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration ;
- 3° de détruire ou ramasser intentionnellement dans la nature ou de détenir les œufs de ces espèces ;
- 4° de détériorer ou de détruire leurs sites de reproduction ou leurs aires de repos ;
- 5° de naturaliser, de conserver, de collectionner ou de vendre des individus de telles espèces même trouvés blessés, malades ou morts ;
- 6° d'exposer dans des lieux publics ces espèces.

La détention, le transport, le commerce ou l'échange et l'offre aux fins de vente ou d'échange des espèces et des spécimens de ces espèces prélevés dans la nature ou naturalisés sont interdits.

Ces interdictions s'appliquent à tous les stades de la vie des espèces animales visées par le présent article, y compris leurs œufs, nids ou parties de ceux-ci, à l'état vivant, mort ou dépecé.

Des exceptions à la détention temporaire de faibles effectifs d'individus d'espèces protégées particulièrement pour des raisons pédagogiques ou scientifiques, ainsi que leurs conditions et modalités peuvent être précisées par règlement grand-ducal, à condition que cette détention ne porte ni atteinte à la conservation de ces espèces ni au bien-être de ces espèces animales.

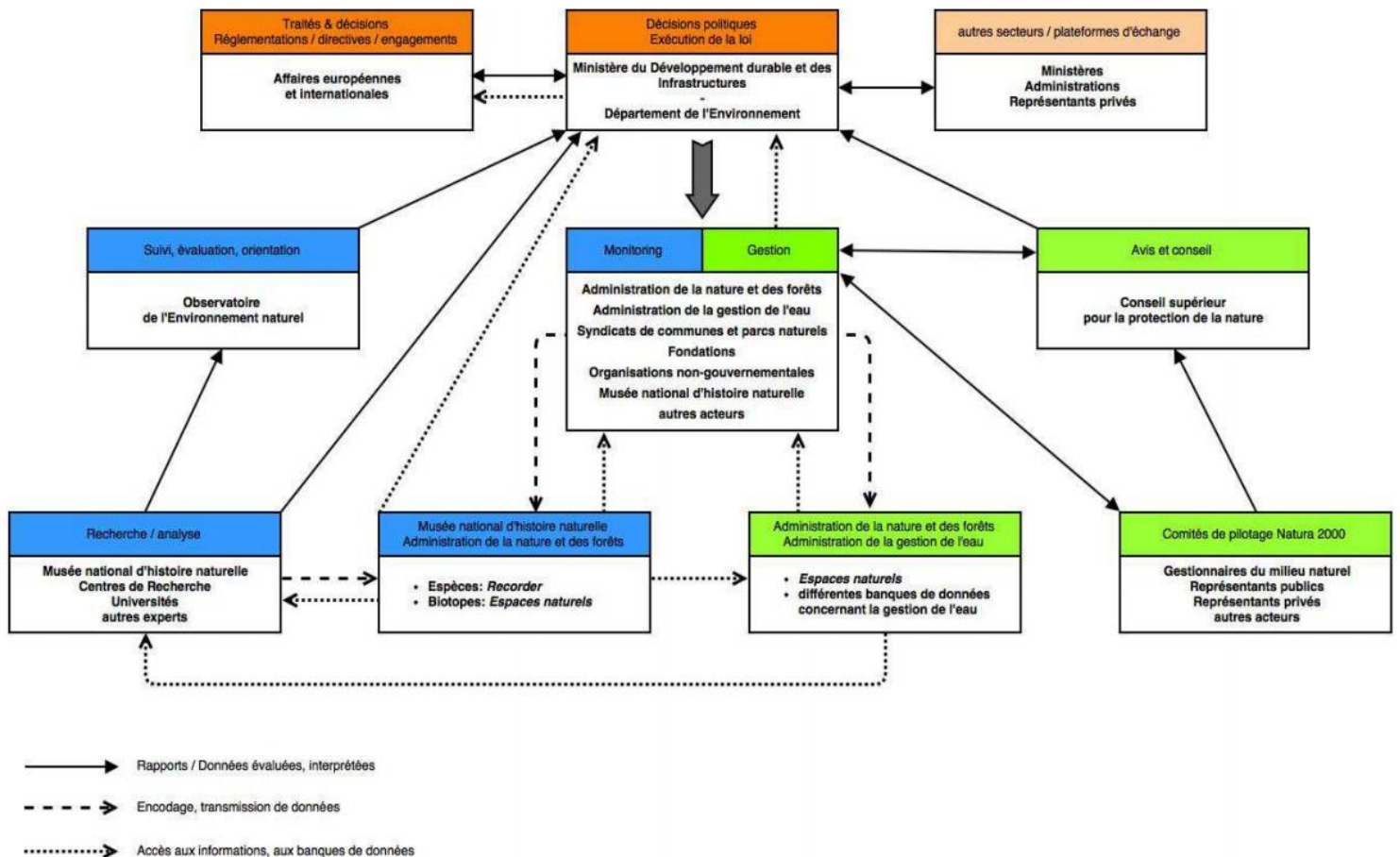
Ces interdictions ne s'appliquent pas aux soins apportés par des spécialistes agréés selon l'article 72 ou vétérinaires aux spécimens sauvages nécessiteux, malades ou blessés, ou au transport de ces spécimens vers les spécialistes ou vétérinaires. Les spécimens seront relâchés immédiatement à proximité de leur lieu de prélèvement dès qu'ils sont capables de survivre indépendamment des soins prodigués.

(2) Un acte intentionnel est un acte conscient d'accomplir une atteinte prohibée par le paragraphe 1^{er} ou d'avoir pour résultat cette atteinte prohibée.

Annexe 4: Les acteurs de la protection de la nature au Luxembourg

4.1. Flux entre les acteurs de la protection de la nature

Agencement des principaux acteurs dans le domaine de la protection de la nature et des principaux flux de travail et de données :



Source: Plan National concernant la Protection de la Nature, MDDI, 2017

4.2. L'observatoire de l'environnement

CHAPITRE II – OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL

Art. 2. Il est créé un observatoire de l'environnement naturel, appelé ci-après «observatoire», placé sous l'autorité du Ministre ayant la protection de la nature et des ressources naturelles dans ses attributions, désigné «le Ministre».

Art. 3. L'observatoire a pour mission:

- de constater l'état de conservation de la diversité biologique;
- de proposer des recherches et études en matière d'environnement naturel;
- de proposer un programme d'actions concrètes à réaliser par l'Etat et les syndicats;
- d'évaluer les mesures réalisées par l'Etat et les syndicats;
- de rédiger tous les deux ans un rapport circonstancié sur la politique en matière d'environnement naturel et sur la mise en oeuvre de cette politique au niveau étatique et communal;
- de suivre la mise en oeuvre du plan national concernant la protection de la nature;
- de saisir le Ministre des projets, actions ou mesures susceptibles de promouvoir la protection de l'environnement naturel.

Art. 4. L'observatoire est composé comme suit:

- deux représentants du Ministère de l'Environnement;
- deux représentants de l'Administration des Eaux et Forêts;
- deux représentants du Musée National d'Histoire Naturelle;
- un représentant de l'Université du Luxembourg;
- un représentant des syndicats;
- trois représentants appartenant aux organisations non gouvernementales compétentes en matière de protection de la nature;
- trois scientifiques spécialisés dans le domaine de la sauvegarde de la diversité biologique.

Les représentants sont nommés par le Ministre pour un terme de trois ans.

La présidence de l'observatoire est alternativement exercée par un représentant du Ministre et des syndicats. Le secrétariat de l'observatoire est assuré par un représentant du Ministre.

L'organisation et le fonctionnement de l'observatoire sont précisés par règlement grand-ducal.

Art. 5. L'observatoire dispose d'une dotation annuelle à la charge du budget de l'Etat.

Art. 6. L'observatoire se donne un règlement d'ordre intérieur qui arrête la façon dont il exerce sa mission, compte tenu des dispositions de la loi. Le règlement contient au moins des dispositions relatives à la convocation, aux délibérations, à la publication des actes et à la périodicité des réunions de l'observatoire.

Le règlement d'ordre intérieur est soumis à l'approbation du Ministre.

Source: Loi du 3 août 2005 concernant le partenariat entre les syndicats de communes et l'Etat et la restructuration de la démarche scientifique en matière de protection de la nature et des ressources naturelles, N° 772

4.3. Le comité de gérance

Article 60.6. Comité de gérance

Il est institué un comité de gérance qui a pour mission

- de proposer au ministre des zones destinées à la création de pools compensatoires en tenant compte de l'impact de la désignation de ces zones sur la viabilité économique des exploitations agricoles exploitant des surfaces situées dans ces zones ;
- de veiller à éviter la réalisation de mesures compensatoires sur des terrains à haute valeur agricole en tenant compte de la qualité du sol et de la situation dans le parcellaire agricole ;
- d'assurer le suivi des mesures compensatoires.

Le comité de gérance est composé comme suit :

- un représentant du ministre ayant la protection de la nature dans ses attributions qui assure la fonction de président;
- un représentant du ministre ayant l'agriculture dans ses attributions qui assure la fonction de vice-président;
- un représentant du ministre ayant les finances dans ses attributions;
- un représentant de l'Administration de la nature et des forêts;
- un représentant de l'Office National du Remembrement;
- un représentant de l'Administration de la gestion de l'eau;
- un représentant de l'Administration des Services Techniques de l'Agriculture
- deux représentants des syndicats de communes;
- deux représentants de la Chambre d'agriculture;
- deux représentants des organisations nationales de protection de la nature.

Il est adjoint à chaque membre un membre suppléant qui le remplacera en cas d'absence. Les membres et les membres suppléants sont nommés par le ministre pour un terme de 3 ans.

Le comité de gérance peut se faire assister par des hommes de l'art..

Le fonctionnement du comité de gérance peut être précisé par règlement grand-ducal.

Source: Article 60 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources, N° 771

4.4. Le comité de pilotage

Art. 36. Comité de pilotage Natura 2000

(1) Sur initiative du ministre, un comité de pilotage Natura 2000 peut être arrêté par plan de gestion ou par regroupement de plans de gestion. Chaque comité peut comprendre, en fonction des objectifs et du contexte socio-économique des zones concernées, des représentants :

- 1° du ministre ayant l'Environnement dans ses attributions ;
- 2° de l'Administration de la nature et des forêts ;
- 3° de l'Administration de la gestion de l'eau ;
- 4° du ministre ayant l'Agriculture dans ses attributions ;
- 5° des communes ou des syndicats de communes ;
- 6° des propriétaires des fonds ;
- 7° de gestionnaires des infrastructures ;
- 8° des organisations professionnelles exerçant leurs activités notamment dans le domaine agricole ;
- 9° des organisations professionnelles exerçant leurs activités notamment dans le domaine sylvicole ;
- 10° d'organismes exerçant leurs activités notamment dans les domaines de la pêche, de la chasse, du sport ou du tourisme ;
- 11° d'organismes exerçant leurs activités dans le domaine de la préservation du patrimoine naturel ou d'associations agréées de protection de l'environnement.

(2) Dans les six mois à compter de la nomination du comité de pilotage, le comité de pilotage Natura 2000 est consulté en vue d'accompagner la transposition des objectifs opérationnels du projet du plan de gestion.

Le comité de pilotage Natura 2000 suit la mise en œuvre du plan de gestion.

Art. 37. Mesures appropriées prises par l'État et les communes contre les détériorations des zones Natura 2000

L'État et les communes prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones Natura 2000, la détérioration des habitats d'intérêt communautaire et des habitats des espèces Natura 2000 ainsi que les perturbations touchant les espèces pour lesquelles les zones ont été désignées, pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir une incidence significative eu égard aux objectifs de la présente loi.

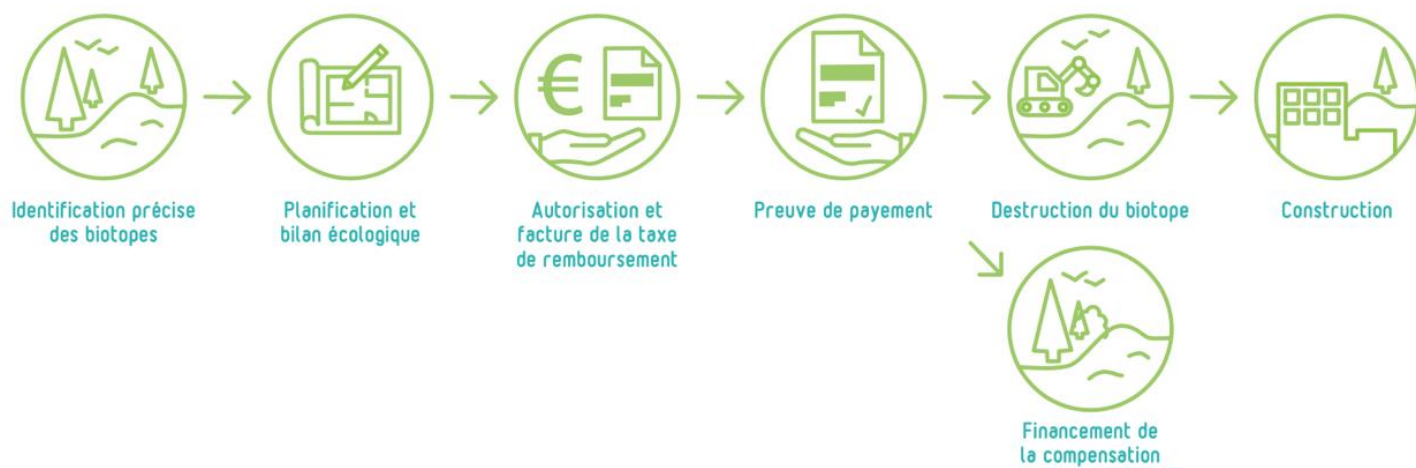
En outre, l'État et les communes prennent les mesures appropriées pour assurer la cohérence écologique du réseau Natura 2000, notamment en contribuant à la gestion ou la restauration des éléments du paysage qui revêtent une importance majeure pour les espèces sauvages ou qui sont essentiels à leur migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique.

Les dispositions du présent article s'appliquent également aux sites d'importance communautaire.

Source: Article 36 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources, N°

771

Annexe 5: La procédure de la compensation écologique



Annexe 6: Demande d'autorisation dans le cadre de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles

Liste des pièces à joindre à la demande (toutes les pièces en 4 exemplaires)

- Le présent formulaire dûment rempli et signé
- Un extrait de la carte topographique avec indication du lieu d'implantation du projet (1:20000)
- Déclaration de protection des données (document à joindre)

+ En cas de construction, d'agrandissement ou de changement d'affectation d'une construction existante

- Toutes les informations relatives à la conception, à l'exploitation et aux dimensions du projet à autoriser
- Un justificatif du besoin réel de la construction, de l'agrandissement ou du changement d'affectation
- Dans le cas d'un agrandissement ou du changement d'affectation pour des constructions légalement existantes, les preuves qui ont fait l'objet d'exécution conforme à toutes les autorisations délivrées par le ministre, ou qui ont été légalement érigées avant toute exigence d'autorisation par le ministre, et dont tous travaux, de la première érection jusqu'à maintenant ont été dûment autorisés et légalement effectués
- Les plans de construction indiquant la destination spécifique de la construction comprenant :
 - Les plans d'implantation
 - Des vues
 - Des coupes longitudinales et transversales avec les dimensions
 - Une description exacte du mode de construction et des matériaux
- Un relevé exhaustif des modifications au terrain naturel
- Le plan de l'aménagement des alentours et des accès
- Un extrait cadastral de la parcelle d'implantation datant de **moins de trois mois** (1:2500)
- Un extrait du plan d'aménagement général en vigueur indiquant le classement de la parcelle

+ En cas de construction agricole, horticole, maraîchère ou viticole

- Une preuve que l'exploitation est opérée à titre principal au sens de la loi modifiée du 27 juin 2016 concernant le soutien au développement durable des zones rurales

+ En cas de projet affectant potentiellement une zone Natura 2000

- Projet lié à la gestion du site
- Une évaluation des incidences conformément à l'article 32 de la loi du 18 juillet 2018
 - Une évaluation sommaire des incidences (article 32 §2, 1°)
 - Une évaluation des incidences (article 32 §2, 2°)

+ En cas de projet affectant un biotope article 17

- Une identification précise des biotopes protégés, des habitats d'intérêt communautaire et des habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable élaborée par une personne agréée
- Une évaluation des éco-points élaborée par une personne agréée

+ En cas des mesures d'atténuation ou d'une dérogation à la protection des espèces

- Une indication des espèces concernées par une personne agréée
- Une description de la nature et de la durée des opérations envisagées élaborées par une personne agréée

Lieu, date et signature

_____, le _____ Signature : _____

Le dossier complet (en 4 exemplaires) est à envoyer à l'adresse suivante :

Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable
Service des autorisations
L-2918 Luxembourg

Annexe 7: Exemple d'autorisation ministerielle

Luxembourg, le 29 JAN. 2020



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

SNCFL
Madame Christiane Stemper
2-8, avenue Charles de Gaulle
L-1653 LUXEMBOURG

N/Réf.: 94676

V/Réf.: 12 077p-2 / COU MECDD 17

La Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

Vu la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et ses règlements d'exécution du 1^{er} août 2018 ;

Vu la demande et les annexes du 4 novembre 2019 de la part de la société « Energie et Environnement » pour le compte de la SNCFL, ayant pour objet une destruction au sens de l'article 17 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles dans l'intérêt de la déviation de la piste cyclable communale dans le cadre de la nouvelle ligne ferroviaire Luxembourg-Bettembourg sur un fonds inscrit au cadastre de la commune de HESPERANGE: section D de FENTANGE, sous le numéro 1065/2337 ;

Vu l'arrêté grand-ducal du 9 janvier 2020 autorisation la Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois à procéder au défrichement d'une surface maximale de 429 m² ;

Arrête :

Article 1.- Le requérant désigné ci-avant est autorisé à effectuer une destruction au sens de l'article 17 de la prédite loi du 18 juillet 2018 sur les parcelles cadastrales susmentionnées dans le contexte de de la déviation de la piste cyclable communale dans le cadre de la nouvelle ligne ferroviaire Luxembourg-Bettembourg et dans le respect des conditions définies par le présent arrêté.

Article 2.- Le bilan écologique soumis par le requérant portant référence 2019_00542-Hesperange du 15.10.2019 fait état d'une destruction au sens de l'article 17 de la prédite loi du 18 juillet 2018 de 14.157 éco-points à compenser.

Article 3.- Le déficit total à compenser est de 14.157 éco-points.

Le requérant est autorisé à débiter cette valeur du registre prévu à l'article 66 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles moyennant paiement d'une taxe de remboursement à hauteur de EUR 14.157 (quatorze mille cent cinquante-sept euros) sur le compte de l'Etat tel que précisé sur le formulaire intitulé « taxe de remboursement » annexé à la présente.

Article 4.- La présente autorisation ne prend effet qu'après le règlement de l'intégralité de la taxe de remboursement définie à l'article 3.

Article 5.- Les travaux sont réalisés sur un terrain inscrit au cadastre de la commune de Hesperange, section D de FENTANGE, sous le numéro 1065/2337, au lieu-dit « Auf der Weiherskopp ».

cn@mevetat.lu

Tél. (+352) 247-86811
Fax (+352) 400 410

Adresse postale
L-2918 Luxembourg

www.emwelt.lu
www.gouvernement.lu

page 1 de 3

Article 6.- La surface à défricher se limite à 429 m². La surface est à identifier sur le terrain et à réceptionner par le préposé de la nature et des forêts (M. Olivier Breger, tél: 621 202 196 et M. Timo MANN, tél : 621 202 110), et ceci avant le commencement des travaux.

Article 7.- Les travaux de défrichage se font pendant la période entre le 1^{er} octobre et fin février.

Article 8.- La végétation destinée à rester sur place est protégée pendant la phase chantier par une clôture fixe afin d'éviter tout endommagement de leur système racinaire et de leur partie aérienne. Dans le même ordre d'idées, la végétation ligneuse située entre le chantier du passage à faune et le projet de la piste cyclable est à conserver impérativement.

Article 9.- Toute destruction, réduction ou détérioration de biotopes protégés non repris sur le bilan écologique soumis doit faire l'objet d'une demande d'autorisation à part, y compris une identification précise des biotopes protégés à faire élaborer par une personne agréée en la matière ainsi qu'une évaluation des éco-points conformément à la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et de ses règlements d'exécution du 1^{er} août 2018.

Article 10.- La déviation de la piste cyclable communale est réalisée sur un terrain inscrit au cadastre de la commune de Hesperange, section D de FENTANGE, sous le numéro 1065/2337, au lieu-dit « Auf der Weiherskopp », conformément au plan soumis n° EXE_PAFA_I_P_ENS_0006-A dressé par les bureaux SGI et INCA en date du 30/08/2019.

Article 11.- La couche de roulement de la piste cyclable peut être réalisée en enrobé. Sa largeur ne dépasse en aucun endroit 2,5 m. Les accotements ont une largeur maximale de 0,25 m.

Article 12.- Les couches du soubassement ainsi que les accotements seront construits à l'aide de matériaux pierreux naturels provenant de la région.

Article 13.- Les matériaux de déblai provenant des travaux de terrassement sont déposés sur une décharge dûment autorisée.

Article 14.- Afin d'atténuer les effets de la piste cyclable sur le corridor pour la faune sauvage, les mesures suivantes, communiqués aux CFL le 5 novembre 2018, doivent être exécutées en principe jusqu'à la mise en service du passage à faune adjacent au plus tard :

- a. La végétation ligneuse existante entre le nouveau passage à faune et le projet de la piste cyclable doit être densifiée moyennant des plantations supplémentaires afin de créer un écran ligneux. Ces plantations se font à l'aide d'essences indigènes et adaptées à la station, et ceci dès l'achèvement de la construction de la piste cyclable.
- b. L'utilisation de la piste cyclable doit se limiter aux cyclistes et piétons tout en proscrivant toute circulation d'engins agricoles. Un système de barrières permanentes est mis en place à cet effet.
- c. L'ancien tronçon de la piste cyclable respectivement du chemin rural est enlevé et les terrains laissés à la libre évolution, et ceci au niveau du passage à faune jusqu'à la connexion nord du projet de la piste cyclable avec la voirie existante.

d. La largeur de la piste cyclable existante est réduite à 2,5 m, et ceci entre la connexion nord du projet de la piste cyclable avec la voirie existante et l'accès de l'Administration des Ponts et Chaussées vers l'autoroute.

Article 15.- En vertu de l'article 60, paragraphe 2, dernier alinéa, de la précitée loi du 18 juillet 2018, vous êtes tenus d'afficher l'autorisation aux abords du chantier pendant 3 mois dès réception de la présente. Le délai de recours devant les juridictions administratives court à l'égard des tiers à compter du jour où cet affichage est réalisé.

Article 16.- Contre la présente décision, un recours en annulation peut être interjeté auprès du Tribunal Administratif. Ce recours doit être introduit sous peine de déchéance dans un délai de 3 mois à partir de la notification de la présente décision par requête signée d'un avocat à la Cour.

La présente est accordée sans préjudice d'autres autorisations éventuellement requises.

Toute modification par rapport au bilan écologique et des mesures compensatoires soumis doit faire l'objet d'une nouvelle autorisation.

Pour la Ministre de l'Environnement,
du Climat et du Développement durable



Mike Wagner
Premier Conseiller de Gouvernement

Copies pour information :
- Arrondissement SUD
- Commune de HESPERANGE

page 3 de 3

Annexe 8: Instruction ministérielle concernant les mesures compensatoires, ainsi que le système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points

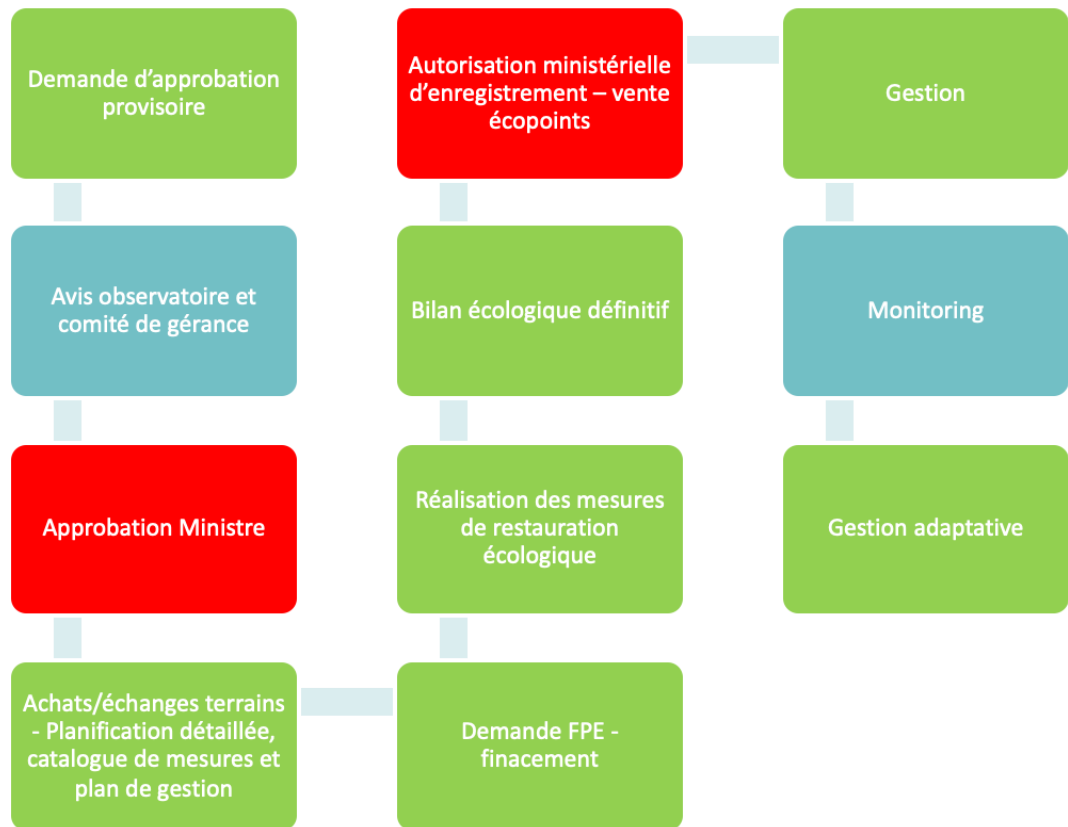
Conclusions :

- 1° Tout bilan écologique analysant la différence de la valeur écologique de l'état initial avant travaux et de l'état final après travaux des terrains est obligatoirement exprimée en éco-points ;
- 2° Le principe général de l'évaluation écologique d'un projet de développement : il s'agit d'une évaluation prenant en compte toutes les surfaces, mais qui pour l'évaluation du besoin compensatoire, considère uniquement les surfaces protégées par les articles 13 et 17, dans l'état initial et l'état final ; à l'exception des quelques biotopes non protégés par les articles 13 et 17, appelés également infrastructures vertes, qui dans l'état final sont acceptés pour la compensation *in situ* de biotopes protégés impactés ;
- 3° Toute demande de projet de développement prévoyant l'intégration d'infrastructures vertes dans l'état final du projet, doit être munie des plans nécessaires pour pouvoir apprécier leur valeur écologique ;
- 4° Le principe relatif à la compensation *in situ* : les éco-points générés dans l'état final ne peuvent être comptabilisés *in situ* sous condition que la mesure soit planifiée sur les futurs terrains publics, sauf trois exceptions d'occupations du sol qui sont acceptées sur les terrains privés à l'extérieur de la zone verte, et sans préjudice des exceptions prévues par l'article 63 (3) ;
- 5° Concernant la compensation *in situ* à l'extérieur de la zone verte : en application du règlement grand-ducal afférent, une grande partie des HICs, HEICs et biotopes protégés rares ne peuvent être comptabilisés dans l'état final des projets de développement situés à l'extérieur de la zone verte (en zone constructible) ; seulement quelques HICs, HEICs, biotopes protégés et infrastructures vertes peuvent être comptabilisés *in situ* à l'extérieur de la zone verte qui selon la règle générale du point précédant doivent être planifiés sur des futurs terrains publics, sans préjudice des exceptions prévues par l'article 63 (3) ;
- 6° Le principe général de la réalisation des mesures compensatoires : la réalisation des mesures compensatoires est effectuée obligatoirement dans les pools compensatoires, sauf les exceptions - article 63 (3) - visant les projets de constructions en zone verte, ainsi que des projets d'atténuation et des projets de

compensation particulièrement favorables pour la diversité biologique, sous condition que le requérant est propriétaire des terrains ;

- 7° Par lecture combinée, de manière générale, les HICs (ex : prairies maigres de fauche) et HEICs (ex : habitat de chasse du Milan royal) sont compensés dans les pools compensatoires, sans préjudice des exceptions prévues par l'article 63 (3) ; des exceptions seront acceptées pour les HEICs des espèces spécifiques, inféodées au milieu (péri-) urbain (ex : habitats de la Sérotine commune) peuvent être compensés *in situ* sous condition d'être planifiés sur les futurs terrains publics ;
- 8° Concernant les projets de compensation des pools compensatoires : le système d'évaluation globale (*flächendeckender Ansatz*) sera appliqué, de manière que pour l'évaluation de l'état initial toute utilisation du sol même non protégée sera prise en compte pour le bilan ;
- 9° En vertu du règlement grand-ducal y relatif, le ministre arrête les modalités de calcul du système numérique en éco-points, y inclus l'ajustement et le facteur de correction, qui précise ces principes généraux.

Annexe 9: Schéma du processus de demande d'obtention des éco-points



Annexe 10: Le registre en ligne

		Référence écopoint	Nom du projet	Catégorie	Type de projet	Pool	Secteur écologique	Date d'autorisation	Solde initial du projet	Solde actuel du projet	Statut du projet	Date du statut
<input checked="" type="checkbox"/>		2017_00060	2017_00060	+	Renaturation de cours d'eau, développement de biotopes alluviaux	National	collines de l'Oesling	-	7.274.041	6.902.291	Partiellement compensé	08/01/2018
<input checked="" type="checkbox"/>		2017_00066	2017_00066	-	Construction	National	Gutland du Schoeffiels et du Mullerthal	-	-142.517	-142.517	Signé par le Ministre	08/01/2018
<input checked="" type="checkbox"/>		2017_00072	2017_00072	+	Renaturation et gestion de landes	National	Gutland du Schoeffiels et du Mullerthal	-	10.392.245	10.392.245	Signé par le Ministre	08/01/2018
<input checked="" type="checkbox"/>		2017_00083	2017_00083	-	Construction	National	collines de l'Oesling	-	-1.459.132	-1.087.382	Partiellement compensé	08/01/2018
<input checked="" type="checkbox"/>		2018_00003	2018_00003	-	Installation d'une décharge (pour déchets inertes)	National	plateaux de la Minette	15/02/2018	-793.416	-793.416	Signé par le Ministre	03/03/2018
<input checked="" type="checkbox"/>		2018_00006	2018_00006	+	Développement de forêts typiques pour une région sur des sites	National	plateaux de la Minette	03/01/2018	226.576	226.576	Signé par le	04/03/2018

G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
occupation sol catégorie	occupation sol num sous catégorie	occupation sol sous catégorie	occupation sol num sous sous catégorie ou TYP_ID	Biotyp FR	Biotyp D	Forme carto Point	Type de compensation (annexe_1_EU, article17, Non protégé, générale)	FFH/Art. 17 (Code)	ABREVIATION
Biotopes terrestres et semi-terrestres des milieux ouverts/Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biototypen	3.4.	Pelouses sèches/ pelouses calcaires mi-sèches	3.4.4.	BK07 - Pelouses maigres sur sols sableux et siliceux	BK07 - Sand-/Silikatmagerrasen		ART17	Art. 17 (BK07)	BK07
Biotopes terrestres et semi-terrestres des milieux ouverts/Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische	3.5.	Herbages/Grünland frischer bis nasser Standorte							
Biotopes terrestres et semi-terrestres des milieux ouverts/Gehölzarme terrestrische und	3.5.	Herbages/Grünland frischer bis nasser Standorte	3.5.1.	6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) et pâturage fauché maigre (6510 catégorie A et B)	6510 -Magere Flachlandmähwiese / Mähweide frischer Standorte		ANNEXE_1_EU	6510	6510

OCSOL_CODE

Annexe 11: Exemple de tableau d'équivalence

1 Tabelle: Biotop-, Lebensraum- und Bodennutzungstypen (Ausgangs- und Planungszustand)

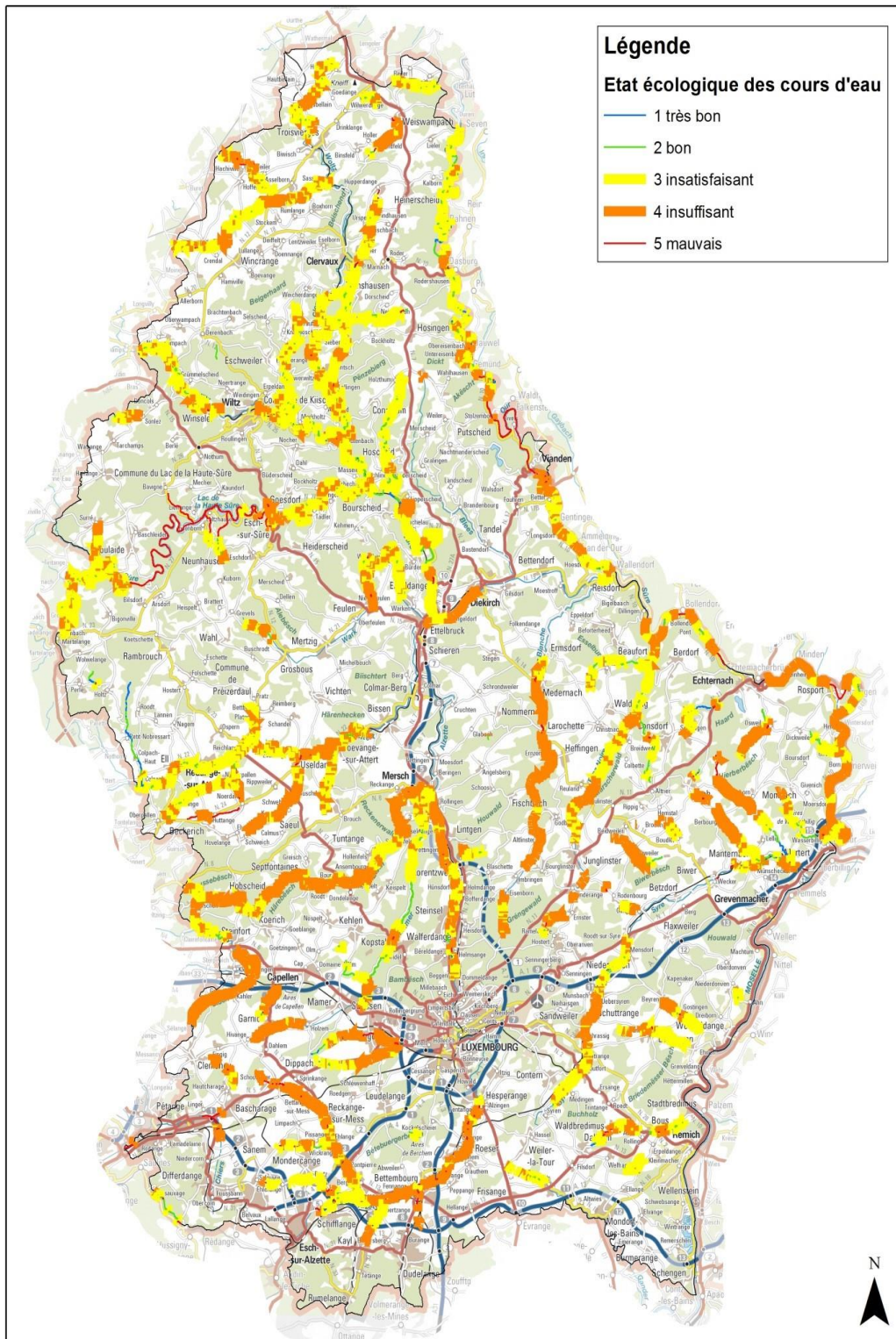
Nummer RGD	Code ECOPOINTS	Situation	Situation	Ausgangszustand			Planungszustand			Maßeinheit	Kartographische Form in ECOPOINTS
				Grundwert (Ökopunkte)	Feinmodul - Minimaler Wert (Ökopunkte)	Feinmodul - Maximaler Wert (Ökopunkte)	Grundwert in der Bauzone (Ökopunkte)	Grundwert in der Grünzone (Ökopunkte)	Feinmodul - Maximaler Wert in der Grünzone (Ökopunkte)		
1.	Eaux		Gewässer								
1.1.	Sources		Quellen								
1	1.1.1.	BK05 - Source proche de l'état naturel (pauvre ou riche en calcaire)	BK 05 - Naturnahe Quelle (kalkarm oder kalkreich)	48	36	60	40	40	48	m ²	Polygon ⁹
2	1.1.2.	7220 - Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	7220 - Kalktuffquelle (<i>Cratoneurion</i>)	57	43	71	/	46	57	m ²	Polygon ⁹
3	1.1.3.	BK11 - Marais de source	BK11 - Quellsumpf	48	36	60	/	40	48	m ²	Polygon

A.2618 - 23

Annexe 12: Les secteurs écologiques

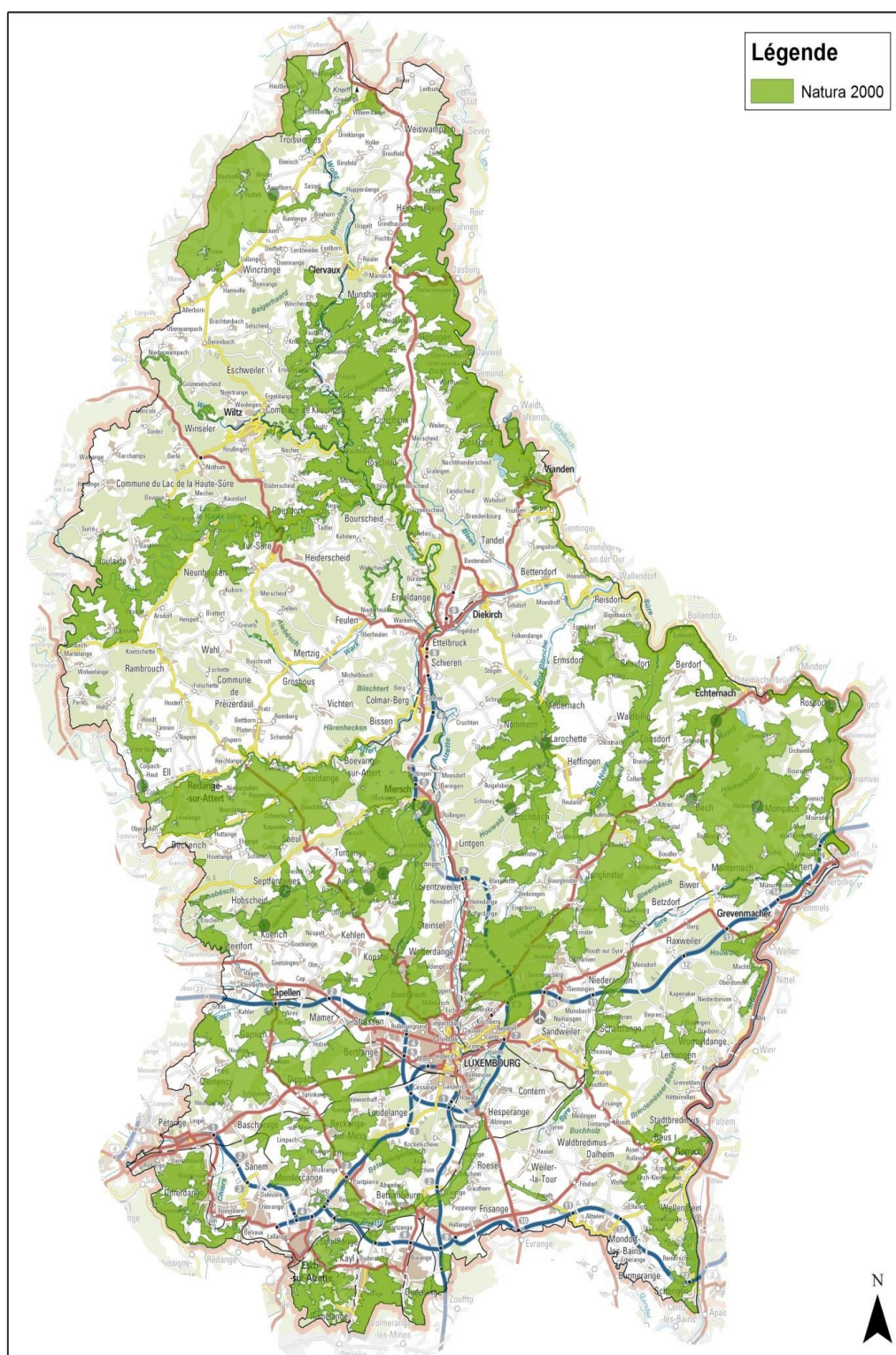


Annexe 13 : Les zones humides



(c) Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement - Novembre 2016
 Fond de carte: Carte topographique
 (c) Origine Cadastre: Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg

Annexe 14: Les zones Natura 2000

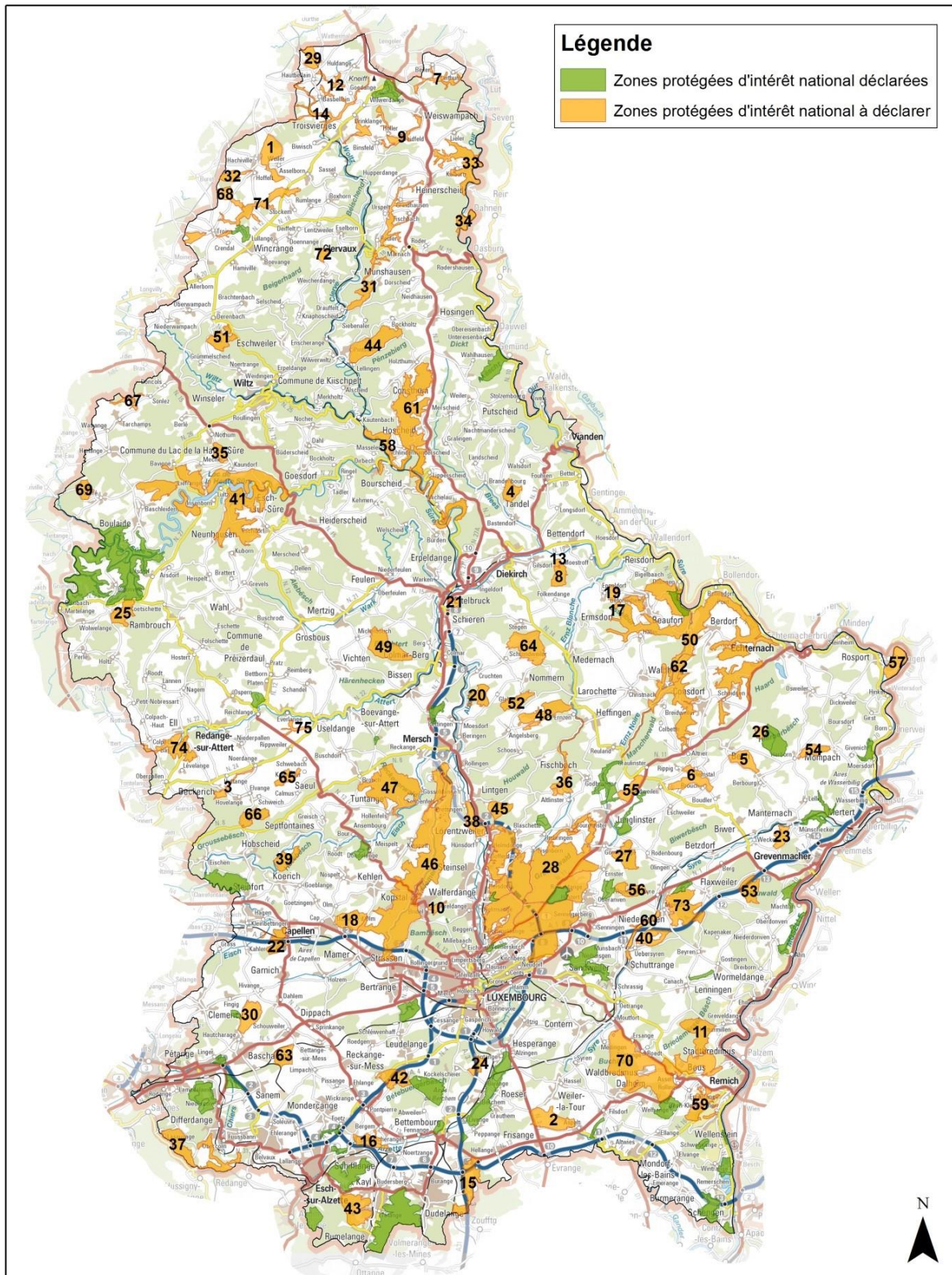


(c) Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement - Novembre 2016

Fond de carte: Carte topographique

(c) Origine Cadastre: Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg

Annexe 15: Les zones d'intérêt national



(c) Ministère du Développement durable et des Infrastructures - Département de l'Environnement - Novembre 2016

Fond de carte: Carte topographique

(c) Origine Cadastre: Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg

Annexe 16: Extrait de la Réponse ministérielle donnée à la question parlementaire de D.Adehm et G.Roth, Chambre des Députés

Il s'avère que la question des honorables députés repose sur une fausse allégation.

Madame le Ministre ne considère-t-elle pas que le paiement de ces indemnités augmente les prix immobiliers ?

Etant donné qu'il n'y a pas d'exigence de paiement d'indemnités il ne peut y avoir une augmentation des prix immobiliers qui s'y dégagerait.

Tout en faisant abstraction des supposées indemnisations financières, je me permets d'étendre la réflexion faite par les honorables députés aux coûts liés à la réalisation des mesures compensatoires. En considération des prix moyens payés pour des terrains situés en zone verte et aptes à accueillir des mesures compensatoires, l'impact financier sur les coûts d'un projet immobilier réalisé en zone constructible est très réduit. La quote-part des coûts liés aux mesures compensatoires pour un projet immobilier est estimée à moins d'un pourcent du prix final du projet.

Suivant quels critères le mode de compensation (« en nature » / par équivalent) et le niveau des mesures compensatoires sont-ils déterminés ? Qui détermine ces critères ? Quelle en est la base légale ? A défaut de base légale Madame le Ministre ne considère-t-elle pas que la détermination de ces mesures se fasse de manière arbitraire et en violation de l'article 102 de la Constitution ?

La loi modifiée du 19 janvier 2004 stipule dans son article 17 que « (...) Le Ministre imposera des mesures compensatoires comprenant, si possible, des restitutions de biotopes et d'habitats quantitativement et qualitativement au moins équivalentes aux biotopes et habitats supprimés ou endommagés. » La distinction faite par les honorables députés entre un soi-disant « mode de compensation « en nature » » et un hypothétique « mode de compensation par équivalent » apparaît donc vaine ; la loi ne connaît que la restitution de ce qui a été détruit ou endommagé.

Pour des raisons de transparence, le ministre de l'environnement de l'époque avait commencé vers 2005 à appliquer de plus en plus souvent l'approche scientifique élaborée en Bade-Wurtemberg pour exprimer la valeur d'un biotope spécifique en écopoints. Cette approche, entretemps appliquée dans la plupart des Länder allemands, consiste en la quantification systématique de la valeur écologique des biotopes. Elle simplifie la complexité des écosystèmes et permet de comparer l'impact généré par une activité sur le terrain avec la valeur écologique potentielle d'une mesure écologique planifiée. Elle facilite également la communication entre experts d'un côté et maîtres d'ouvrage de l'autre. Les expériences positives des dernières années montrent le bien-fondé et l'efficacité du système de quantification de la valeur des biotopes. D'ailleurs la plupart des demandes de destruction de biotopes introduites au ministère comportent d'office un calcul effectué par un bureau agréé pour le compte du demandeur.

Les mesures compensatoires peuvent-elles également se faire sur des terrains sis à l'étranger ?

En guise de réponse à la dernière question des honorables députés je me permets de citer l'article 1er du Code civil : « Les lois sont exécutoires dans tout le territoire luxembourgeois, en vertu de la promulgation qui en est faite par le Grand-Duc. Elles seront exécutées dans

Results



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

(+)

- Scope covering EU and nationally protected biotopes
- Public compensation pools
- Ecopoint metric (flexible, universally applicable)
- Realistic in its aims
- Preliminary work (land purchase, evaluation tool, register)

(-)

- Piecemeal of regulations/law
- Lack of detail and guidance for implementation
- Lack of clear-cut guidance on application of NNL/NG hierarchy
- Little detail on baselines and additionality

Annexe 18: Modèle de grille d'entretiens

1. Questions d'introduction / Identification du paysage institutionnel

- Quelle est la mission de la structure ? (Définition - moyens humains - sources de financements, historique -territoire d'action)
- Quelle est votre mission dans le cadre de cette structure ?
- Quels sont les projets d'aménagement du territoire ou en matière d'environnement dans lesquels la structure est actuellement impliquée ? (Place et rôle de la structure dans le projet - moyens et partenariats mobilisés – interventions)
- Question ouverte : Quel est pour vous l'instrument de la compensation écologique ? (Représentation de l'instrument)

2. Rôle de l'acteur institutionnel et de la structure qu'il représente dans le projet

- Quel est le rôle de votre structure dans le cadre de la protection de l'environnement ?
- Quels sont pour vous les principaux enjeux de la protection de la biodiversité ?
- S'agissant de la protection de la nature, quelle est votre vision sur les politiques et les outils mis en œuvre actuellement ?

3. Relations avec les acteurs et les pouvoirs politiques

- Quelles étaient les principales difficultés et inquiétudes évoquées ou ressenties lors de la phase d'élaboration de cette politique ?

Ses difficultés et inquiétudes se sont-elles matérialisées ?

- Quel regard portez-vous sur les relations entre acteurs et entre institutions sur le territoire ? (Conflits, coopération... entre secteurs d'activités, types d'acteurs, légitimité, responsabilités, rôles envisagés de l'Etat, d'acteurs « intermédiaires », etc.)
- Avec quels organismes/structures avez-vous l'habitude d'interagir sur le territoire ?
- Rencontrez-vous certaines tensions/difficultés avec d'autres structures ?
- À votre avis, les motivations/intérêts sont-elles différentes selon les participants/personnes engagés dans les processus ?

4. Contexte international/national

- Selon vous, les facteurs tels que les changements de gouvernement et la décentralisation ont influencé le processus de mise en œuvre de la politique publique environnementale ?

- Selon vous les accords internationaux/supranationaux facilitent ou entravent le processus de mise en œuvre de la politique en question ?

5. L'instrument de compensation écologique

- Comment votre institution/organisme contribue au fonctionnement des mécanismes de compensation ? (rôle,..)
 - Quelle(s) contrainte(s) le nouveau instrument a-t-il amené à votre organisme ?
 - Est-ce que la nouvelle loi de la protection de la nature (éco-points) a contribué à rendre les processus de destruction de la biodiversité plus difficile (ou au contraire, facilitation ...) ?
 - Est-ce que l'instrument des éco-points a fait naître de nouveaux besoins/suscité de nouvelles questions ?
 - Quels enseignements tirez-vous de la mise en place de l'instrument depuis son adoption ?
 - Y-a-t 'il un décalage entre la visée de l'instrument et son application sur le terrain ?
 - Selon vous « l'absence de perte nette », voire le « gain écologique » constitue un idéal ou un objectif réalisable ?
 - Etes-vous au courant de la manière dont les décisions sont prises et comment la coordination se réalise ? (Transparence, délibérations par le « comité de gérance »)
- Comment sont gérés les divergences/désaccords entre les acteurs ?

6. La gouvernance

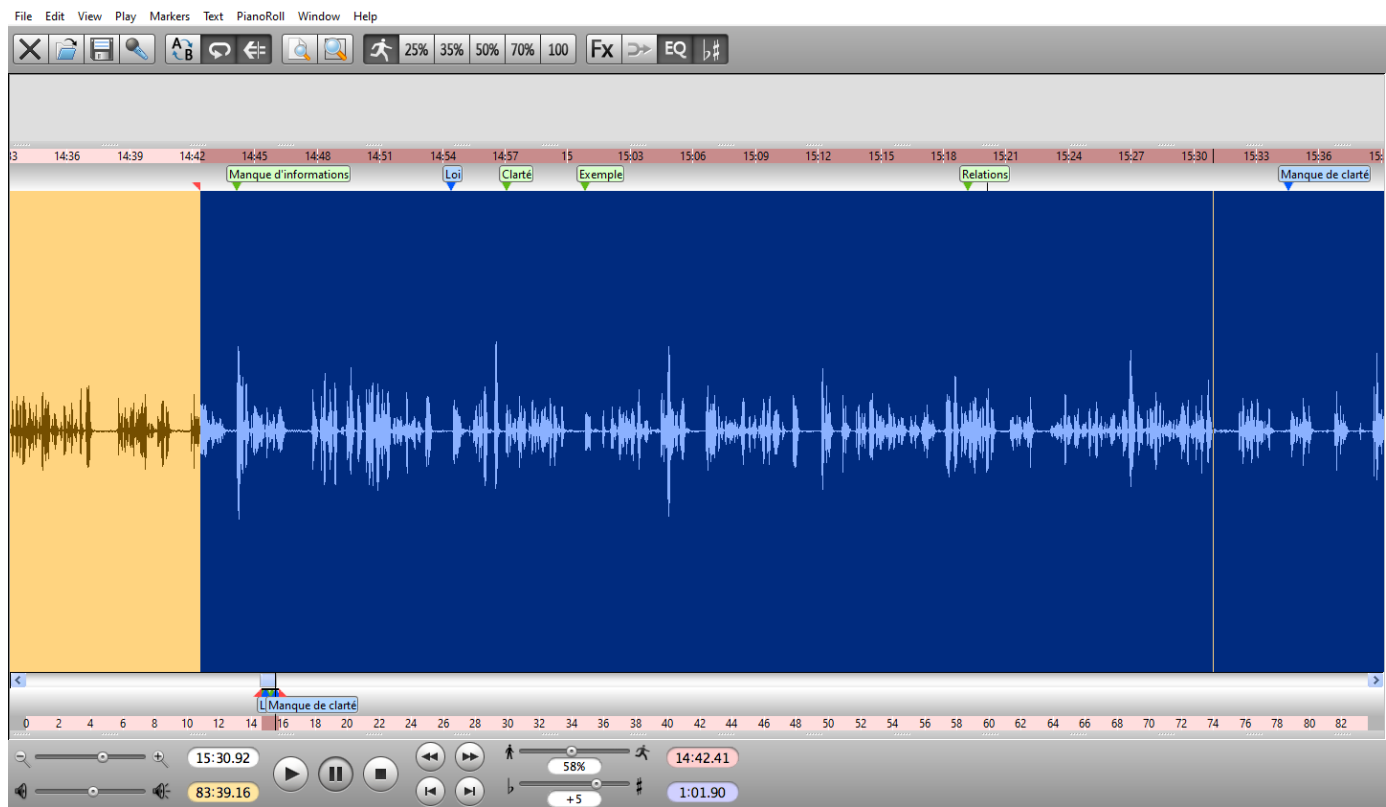
- Comment évaluez-vous la gouvernance dans le domaine de la protection de l'Environnement ? Etes – vous au courant de la manière dont les décisions sont prises ?
- À votre avis, le choix de l'instrument des éco-points a-t 'il été influencé par l'idéologie du parti politique au pouvoir ?
- À votre avis, la protection de l'environnement est-elle vraiment conciliable avec le développement économique ? Dans l'affirmative, par quels moyens cette conciliation est-elle possible ?

Annexe 19: ENTRETIENS RÉALISÉS¹⁶

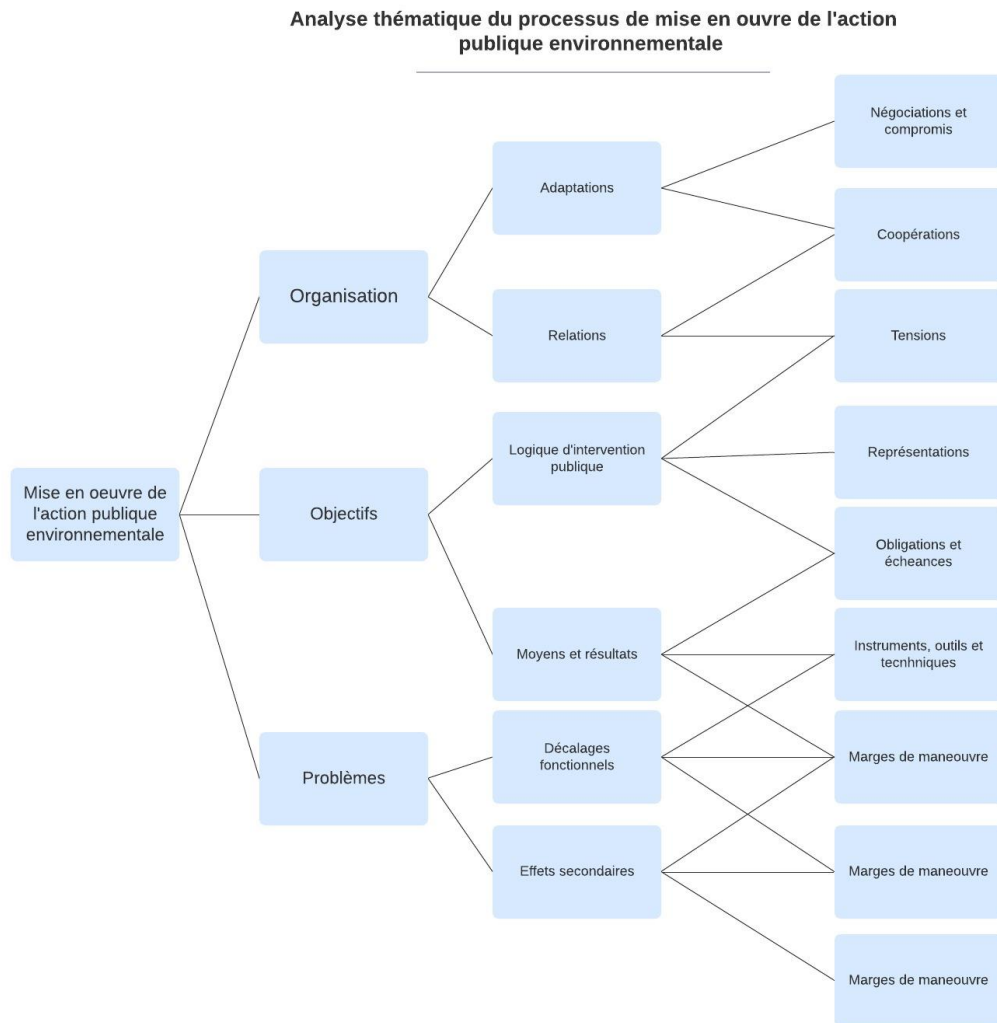
1. Activiste dans le domaine de la protection de la nature - 21/05/2020 (en personne)
2. Biologiste du Sicona - 29/05/2020 (par téléphone)
3. Fonctionnaire du Ministère de l'environnement - 12/06 (par téléphone)
4. Fonctionnaire ANF - 16/06/2020 (en personne)
5. Fonctionnaire ANF - 16/06/2020 (en personne)
6. Représentant du Mouvement écologique - 25/06/2020 (par téléphone)
7. Ingénieur bureau d'étude - 01/07/2020 (par téléphone)
8. Agriculteur - 07/07/2020 (par téléphone)
9. Ingénieur Bureau d'étude - 08/07/2020 (par téléphone)
10. Forestier ANF -13/07/2020 (par téléphone)
11. Représentant de Bauerenallianz - 19/07/2020 (par téléphone)
12. Député (Parti des Verts) - 05/08/2020 (par téléphone)

¹⁶ Dans le respect de l'anonymat des interlocuteurs

Annexe 20: La retranscription des entretiens



Annexe 21: Arbre thématique réalisé pour l'analyse des catégories



Annexe 22: Exemple de codage et transcription des entretiens

Interprétation	Données qualitatives (Extraits verbatim)	Codes <i>in vivo</i>	Catégories
	<u>Entretien Nr.10</u>		
Remise en doute de l'instrument	La consommation foncière s'est aggravée les dernières années. Si on veut encore procéder à faire des compensations sur l'effectif limité de surfaces, alors on aura un grand problème avec l'approche actuelle. Il nous manque les terrains... Peut-être faudrait-il acquérir des terrains dans la Sarre je ne sais pas... (rire). J'exagère mais c'est le défi. Et c'est ...surtout après 2007 avec le crash des banques ...ça a amplifié le phénomène...	Consommation foncière	Conflits d'usages des terrains
Causes structurelles qui amplifient le problème	Après je dois dire que la protection de la nature devient plus professionnelle. Les gens apportent de nouvelles connaissances, le travail se fait à un niveau professionnel avec les bilans. C'est bien.	Manque de terrains Défi	Usage de la compensation écologique
Inefficacité	Mais pour moi, le résultat n'est pas le bon [...] On se plaint de la perte de la biodiversité, mais nos réactions sont toujours les mêmes. Nos outils sont toujours les mêmes. Je suis d'avis qu'il faut pouvoir remettre en question ces outils.... Je le dis toute suite, beaucoup de choses ne sont pas justes ! Pas au niveau de la technique... Le problème c'est l'approche ! Elle est dans quelques points fondamentalement fausse.	Protection de la nature se professionnalise Résultat pas le bon	Légitimité Décalages
Instruments statiques		Remise en question Techniques et approches	Instruments d'action publique
Doute sur le fondement de la compensation écologique			Représentations

Annexe 23: Exemples d'application

« Schwaarzenhaff »

Avec 52 ha de terrain à disponibilité, le projet « Schwaarzenhaff » est un des principaux pools compensatoires au Luxembourg. Celui-ci se trouve au sein de la réserve naturelle Schwaarzenhaff/Jongebesch, faisant partie intégrale du réseau européen natura 2000 de la zone Eich-Mamertal.

Mesures:

- broyage surfacique préalable à la replantation à exécuter les trois ans à la suite d'une coupe rase : tout débroussaillage/mise-sur souche inférieur à 1/3 de la surface de la broussaille (tous les trois ans)
- Déboisement partiel des trouées de bois de conifères sur les sites pauvres, soins initiaux, pâturage extensif des zones déboisées avec des moutons ou des chevaux légers, dans les premières années, soins de suivi et enlèvement des bois
- Conversion de forêts denses de conifères en forêts mixtes hêtres/chênes presque naturelles, conservation d'arbres pérennes et pionniers
- Développement de lisières de forêts structurellement riches

But:

- Développement d'un paysage de bruyères structurellement riches et de prairies sablonneuses
- Développement de hêtraies acidoclinales

Source: ANF 2020

Heiden – die etwas anderen Weiden

Chronik einer verschwundenen Landschaft

Um 1845 beanspruchten Heideflächen noch 22% (32.520 ha) der landwirtschaftlich genutzten Fläche in ganz Luxemburg. Heideflächen bildeten früher gemeinschaftlich genutzte Agrarflächen, die sogenannten Allmenden. Teilweise wurden sie alle 25 – 60 Jahre für den Getreideanbau durch Abplaggen (Abtragen des Oberbodens) und Abbrennen kultiviert. Gehölze, vor allem Beimginster, wurden zur Streunutzung abgeplagt. Die Hauptnutzung der Heiden war jedoch die Beweidung mit Schafen. So zählte man im 18. Jahrhundert im Ösling noch mehr als 100.000 Schafe. Auch Ziegen haben hier wahrscheinlich eine wichtige Rolle gespielt, da sie das Aufkommen der Verbuschung verlangsamen. Seitdem wurde landesweit ein kontinuierlicher Rückgang der Heidegenutzten Flächen für ganz Luxemburg – verzeichnet. Für die Zeit nach 1916 wurde aufgrund von Aufforstungen und der Einführung von künstlichen Düngemitteln ein fast vollständiges Verschwinden der Heideflächen festgestellt.

Restaurierung von Heiden und Sandmagerrasen

Tabula rasa für einen Neuanfang

Der nationale Naturschutzplan sieht vor, dass landesweit langfristig 165ha Heiden und 40ha Sandmagerrasen wiederhergestellt werden sollen. Die Flächen, die zur Wiederherstellung von beiden Biotoptypen im Schwarzenhauff ausgewählt wurden, waren entweder mit jungen, nicht einheimischen Fichten und Birken bepflanzt worden, oder waren dicht von Adlerfarn überwuchert. Diese Vegetation wird in einem ersten Eingriff zum Teil gerodet und der humose Oberboden abgeschoben. Stellenweise wachsen auf der Freifläche bereits erste Heidepflanzen aus Samen, die im Boden überdauert haben. Zusätzlich werden Heidesamen oder Heu aus benachbarten Heideflächen und Sandmagerrasen auf die freigelegten Flächen ausgetragen. Die meisten der bearbeiteten Flächen werden zukünftig durch eine Beweidung offengehalten. Der Verbleib der Pflanzen durch Schafe und Ziegen pflegt die Heide und fördert gleichzeitig die Verjüngung. Wo nötig, werden dafür Weidezäune errichtet.



Abplaggen mit dem Bulldozer





« Nagem »

- Achat d'une exploitation laitière intensive (50 ha)
- 2 exploitations : ferme de compensation avec pâturage Angus extensif ; producteur de fruits et légumes
- conseil opérationnel et conversion
- conversion et extensification des terres
- contrat de longue durée
- Point de contact pour les acteurs régionaux dans le domaine des ressources naturelles, projet modèle



Mesures:

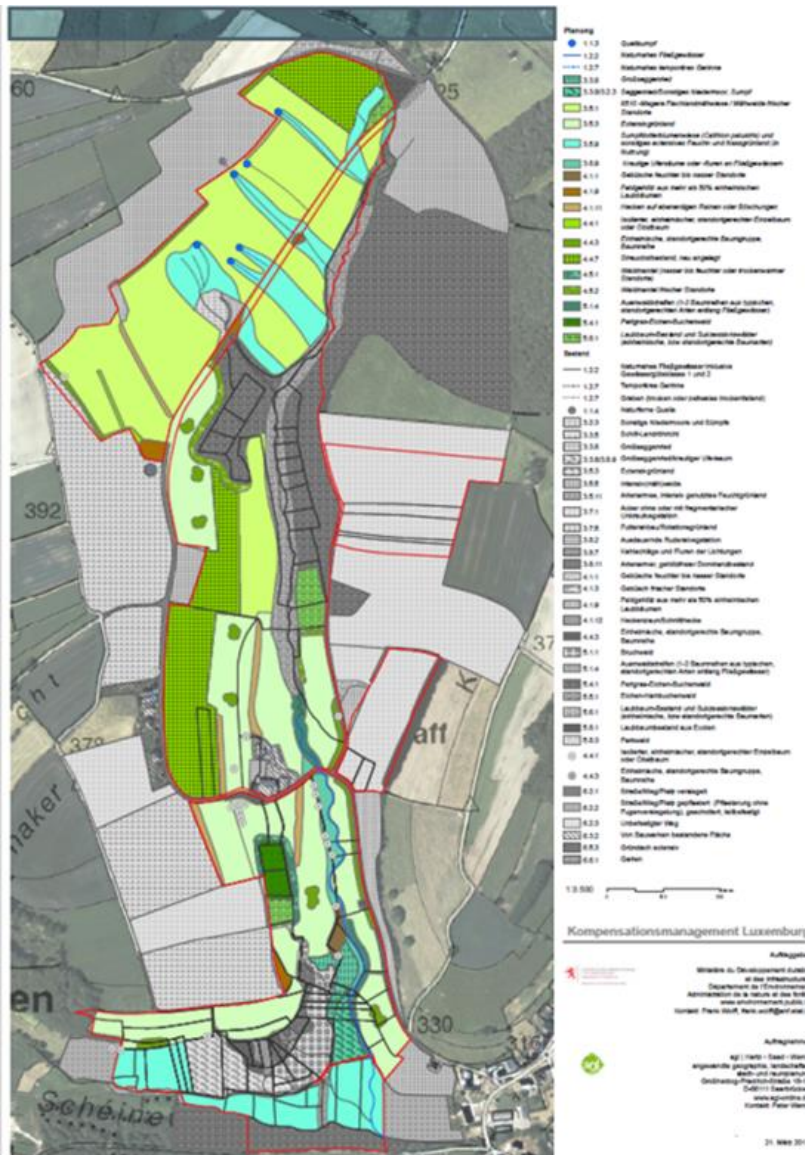
- L'épuisement des terres agricoles actuelles et restauration par transfert de fauche avec des semences adaptées au site, pour le développement des prairies de fauche de plaine.

- Recouvrement des marais sources et de leurs zones de drainage, ainsi que la suppression des drainages existants.
- Plantation d'environ 250 arbres fruitiers à haute tige avec des mesures de protection individuelles.
- Plantation de haies et d'une allée de poiriers.
- Plantation de chênes et plantation supplémentaire d'un treillis pour la protection des plantes contre les dommages causés par le gibier
- Formation et structuration du lit du fleuve et restauration supplémentaire de la route et une structure de passage à niveau.
- Aménagement de bandes de forêts riveraines le long des affluents.

Objectifs:

- Développement de prairies maigres riches en espèces
- Développement des zones humides et des prairies humides
- Création de vergers
- Plantations d'arbres et de haies
- la restauration des forêts de feuillus
- Renaturation des affluents du ruisseau "Fräsbech"

Source : ANF 2020



Annexe 24: Les contrats de biodiversité pour les agriculteurs

Les programmes de biodiversité s'appuient sur la collaboration entre les agriculteurs et les défenseurs de la nature. Différents programmes sont conçus pour permettre aux agriculteurs participants d'utiliser les terres d'une manière compatible avec les objectifs de protection des espèces et du biotope.

Au Luxembourg, il y a environ 6000 hectares de zones dites biotopes, dont la plupart sont également cultivés par les 'agriculteurs. C'est précisément dans de tels scénarios que les programmes de protection de la biodiversité s'avèrent efficaces. L'objectif est de trouver un équilibre entre production et écologie, selon la devise "la conservation de la nature par l'utilisation."

Afin d'atteindre les objectifs de protection des espèces, les agriculteurs participants renoncent à une partie de leur rendement ou acceptent un travail supplémentaire. Les dépenses qui en résultent sont compensées par diverses primes. La protection des espèces et du biotope est ainsi encouragée. Dans l'idéal, une "branche commerciale de la conservation de la nature" durable et stable peut même être développée ici.

Source : Ministère du Développement Durable et des Infrastructures, Département de l'environnement, Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et de la Protection des Consommateurs, 2018

frischwiesen, Glatthaferwiesen), Cynosurion cristati (Fettweiden), Polygono-Trisetion (Gebirgs-Frischwiesen);

- Potentillo-Polygonetalia (Flutrasen): Potentillon anserinae (Flut- und Kriechrasengesellschaften).

Art. 5.

Pour bénéficier du régime d'aides de l'article 4, les exploitants s'engagent à respecter les conditions suivantes :

- utilisation obligatoire des foins, soit pour l'affouragement ou comme litière, soit pour la valorisation énergétique ou pour le compostage ;
- respect du mode de gestion déterminé par le le ministre ayant la Protection de l'environnement dans ses attributions en fonction de la situation spécifique et du but à atteindre, en déterminant les mesures ou combinaisons de mesures qui s'imposent et qui sont prévues à l'annexe III ;
- report du délai du fauchage ou de pâturage si une espèce menacée de l'avifaune, figurant à l'annexe I, niche encore sur la surface à la date prévue pour le premier fauchage. Cette prestation supplémentaire est sujet à indemnisation conformément aux dispositions de l'annexe III ;
- Toutes les terres agricoles doivent être maintenues en bonnes conditions agronomiques: la prolifération de mauvaises herbes telles que les orties, oseilles, chardons, fougères, bromes, séneçons de Jacob, berces communes, millets et folles avoines ainsi que l'envahissement par des espèces ligneuses, doit être évitée. La lutte contre la prolifération des mauvaises herbes doit être effective à partir d'un seuil de:
 - a) chardons (*Cirsium arvense* Ackerkratzdistel et *Carduus crispus* Krause Ringdistel) et séneçon de Jacob (*Senecio jacobaea* Jakobs-Kreuzkraut) à partir d'une couverture de 25 pour cent de la surface ou des places comprenant une surface supérieure à 1 are;
 - b) orties (*Urtica dioica* Große Brennessel), oseilles (*Rumex obtusifolius* Stumpfblättriger Ampfer, *Rumex crispus* Krauser Ampfer, *Rumex conglomeratus* Knäuel-Ampfer), fougères (*Pteridium aquilinum* Adlerfarn), bromes, berces communes, millets et folles avoines à partir d'une couverture de 25 pour cent de la surface ou des places comprenant une surface supérieure à 2,5 ares.

Le dépassement des seuils ci-avant doit être déclaré à l'Administration des services techniques de l'agriculture. La lutte contre les mauvaises herbes doit se faire avec des moyens mécaniques et être limitée sur les parties de terrain envahies par les espèces mentionnées ci-avant. L'Administration de la nature et des forêts et l'Administration de des services techniques de l'agriculture peuvent spécifier les détails de la lutte mécanique contres certaines mauvaises herbes.

Les modalités de pâturage des cas de figure 1.2, 1.3 et 1.4 prévus à l'annexe III peuvent être adaptées au cas par cas dans l'intérêt de la biodiversité sous réserve de l'accord du le Ministre ayant la Protection de l'environnement dans ses attributions et sur avis de la commission prévue à l'article 22.

L'engagement prévu à l'article 15 spécifie les conditions et modalités du présent article.

Section 2 - Programme pour la conservation et la restauration des biocénoses menacées liées aux cultures champêtres

Art. 6.

Il est institué un régime d'aides destiné à conserver et à restaurer les biocénoses végétales menacées du Secalietea (Getreideunkrautfluren) et marquées comme telles à l'annexe II ainsi qu'à rétablir ou optimiser les habitats des espèces animales liées aux cultures champêtres et figurant à l'annexe I.

Art. 7.

Le ministre ayant la Protection de l'environnement dans ses attributions détermine le mode de gestion, en fonction de la situation spécifique et de la finalité de la mesure, parmi les cas de figure tels que définis dans l'annexe III.


Les conditions de l'article 3, point 1, lettre b) ne s'appliquent pas pour les programmes du présent article.

L'engagement prévu à l'article 15 spécifie les conditions et modalités du présent article.



GANZJÄHRIGE BEWEIDUNG

Auf den betroffenen Flächen erfolgt eine Beweidung während des gesamten Jahres, also auch im Winter. Um die Funktionsfähigkeit dieses Nutzungssystems sicherzustellen, ist hier im Vorfeld eine landwirtschaftliche Planung des Weidesystems zu erstellen (dies erfolgt im Regelfall im Auftrag der Naturverwaltung). Ein solches Beweidungsprojekt setzt sich aus Flächen zusammen, die ganzjährig beweidet werden sowie aus Flächen, auf denen das notwendige Winterfutter geerntet wird. Die Mindestgröße der ganzjährig beweideten Fläche beträgt dabei 10 ha, wobei 20% der Gesamtfläche ganzjährig trocken bleiben muss.



Die ganzjährige Beweidung von Flächen im Zuge der Biodiversitätsprogramme unterliegt folgenden Bedingungen:

- Einhaltung der Grundbedingungen (siehe S. 14).
- Landwirtschaftliche, ökonomische und ökologische Studie im Vorfeld.
- Viehbesatz zwischen 0,5 und 0,8 GVE/ha.
- Minimum 3 ha pro Einzelfläche.
- Kein Ausbringen von organischem oder chemischem Dünger mit Ausnahme der eingeschränkten organischen Düngung neu gepflanzter Hochstammobstbäume.
- Keine Anwendung von Pestiziden jeder Art.
- Keine Mahd, kein Nachmähen, kein Abschleppen, kein Walzen, usw.
- Kein Wiesenumbruch, keine Neu- oder Nachsaat; Wild- und Wühlmausschaden kann nach Anleitung von ANF und ASTA repariert werden.
- Kein Unterhalt von Drainagen.
- Führung eines Weideregisters.
- Kalbung nur zwischen dem 1. März und dem 30. Juli.
- Zufütterung nur im Winter und bei Bedarf mit Heu oder Silage von Flächen, die im Rahmen eines Biodiversitätsprogramms oder einer Agrarumweltmaßnahme ohne Düngung bewirtschaftet werden.
- Die beweideten Vertragsflächen müssen zu Beginn der Vertragslaufzeit eingezäunt sein, sonst wird der Vertragsbeginn jeweils um ein Jahr nach hinten verschoben, bis diese Bedingung erfüllt ist.

Die Prämie für die ganzjährig beweidete Fläche beträgt 470 EUR/ha.

Wird der Ganzjahresbeweidungsvertrag ohne Bezuschussung von Zäunen und/oder Unterständen umgesetzt, hat er eine Gültigkeit von 5 Jahren, mit Bezuschussung von Zäunen und/oder Unterständen (siehe S. 26-27) verlängert sich die Gültigkeit des Beweidungsvertrags auf 7 Jahre.



REINE WIESENPROGRAMME

Diese Flächen werden ausschließlich ab dem vereinbarten Zeitpunkt gemäht und nicht beweidet.

Für alle Wiesenprogramme gelten folgende Bedingungen:

- Einhaltung der Grundbedingungen (siehe S. 14).
- Kein Ausbringen von organischem oder chemischem Dünger mit Ausnahme der eingeschränkten organischen Düngung neu gepflanzter Hochstammobstbäume.
- Keine Anwendung von Pestiziden jeder Art.
- Keine mechanischen Arbeiten zwischen dem 15. April und dem ersten Schnitt.
- Keine Beweidung.
- Kein Wiesenumbruch, keine Neu- oder Nachsaat; Wild- und Wühlmausschaden kann nach Anleitung von ANF und ASTA repariert werden.
- 1 – 2 Wiesenschnitte mit Austrag des Mähgutes.
- Obligatorisches Trocknen des Mähgutes auf der Parzelle zumindest in jedem zweiten Jahr (Silagenutzung folglich maximal alle 2 Jahre).



Aufbauend auf den Grundbedingungen kann zwischen folgenden Varianten des Wiesenprogramms mit der entsprechenden Prämienhöhe gewählt werden:

1. Schnitt ab dem 15. Juni	420 EUR/ha.
1. Schnitt ab dem 1. Juli	480 EUR/ha.
1. Schnitt ab dem 15. Juli	540 EUR/ha.
1. Schnitt ab dem 1. August	590 EUR/ha.

Diese Prämien werden unter folgenden Bedingungen erhöht:

- Vorkommen von Hochstammobstgärten auf den betroffenen Wiesenflächen: + 50 EUR/ha.
- Vorkommen von bestimmten Biotoptypen des Biotopkatasters auf den betroffenen Wiesenflächen:
- Biotope mit A-Qualität: + 100 EUR/ha Biotopfläche.
 - Biotope mit B-Qualität: + 50 EUR/ha Biotopfläche.

Dies betrifft die folgenden Biotoptypen:

Heiden (4030), Wacholderheiden (5130), Halbtrockenrasen (6210), Borstgrasrasen (6230), Pfeifengraswiesen (6410), Extensive Mähwiesen (6510), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140), Sand- und Silikatmagerrasen (BK07), Sumpfdotterblumenwiesen (BK10), Nassbrachen/Quellsümpfe (BK11)

Annexe 25: Participation au séminaire sur les mesures de compensation, organisé par SICONA, Emweltherodung Letzebuerg asbl et l'ANF



WORKSHOP

KOMPENSATION VON EINGRIFFEN IN NATUR UND LANDSCHAFT EIN NEUES INSTRUMENT IN DER PLANUNG DER GEMEINDEN

Im neuen Naturschutzgesetz ist der Rahmen für die Kompensationsregelung festgesetzt. Demnach ist ein Eingriff in geschützte Biotope oder Lebensräume von geschützten Arten zu kompensieren. Eine der wesentlichsten Neuerungen des Gesetzes ist auch die Möglichkeit vorzogener Kompensationsmaßnahmen in sogenannten Kompensationspools.

Inhalte des Workshops:

Neben den rechtlichen und fachlichen Anforderungen und Vorgehensweisen der Kompensation, werden praktische Beispiele von Maßnahmen vorgestellt. Auf das Kompensationsflächenmanagement, das Ökopunktesystem sowie die Funktionsweise eines Flächenpools wird ebenso eingegangen.

Wann?

Donnerstag,
10. Oktober 2019

Wo?

Achtung! Geänderter Tagungsort!
Mamer Schloss -
Administration Communale
de Mamer
1, Place de l'Indépendance
L-8252 Mamer

Der Workshop richtet sich insbesondere an:

Kommunalpolitiker, Mitarbeiter in Naturschutz-, Forst-, Wasser-, Landwirtschafts- und andere Fachverwaltungen, Naturwissenschaftler in Planungs- und Gutachterbüros, Forschungsinstitutionen, Biologische Stationen, NGO's, ehrenamtliche Naturkundler.
Der Workshop wird durch das „Institut national d'administration publique (INAP)“ anerkannt.

Anmeldung

Eine Anmeldung ist erforderlich.
Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Die Anmeldung muss bis zum **26. September 2019** unter manon.braun@sicona.lu oder Tel. 26 30 36 27 erfolgen.

Programm

- Ab 8.30 Uhr Registrierung
- 9.00 Uhr Begrüßung und Einführung in die Kompensation
*Guy Spanier,
Präsident der Umweltberodung Lëtzebuerg
Gilles Biver, MECDD*
- 9.15 Uhr Ökologischer Ausgleich: Die Wiederaufwertung der Natur angesichts der demographischen und wirtschaftlichen Entwicklung - neue rechtliche Rahmenbedingungen und Vorgehensweisen
Marc Schmit & Frank Wolff, ANF
- 10.15 Uhr Pause
- 10.45 Uhr Kompensation auf regionaler Ebene: Möglichkeiten der Gemeinden am Beispiel des Rotmilans
Yves Schaack, SICONA
- 11.15 Uhr Diskussionsrunde
- 11.45 Uhr Zusammenfassung und Schlussworte
Gérard Anzia, Präsident des SICONA-Centre
- 12.00 Uhr Mittagspause mit Imbiss
- 13.00 Uhr Exkursion mit dem Bus zu kommunalen und staatlichen Kompensations- sowie Renaturierungsprojekten
- ca. 16.30 Uhr Ende der Veranstaltung
- Moderation:** *Dr. Simone Schneider, SICONA*

Organisation:



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable



Annexe 26: Objection du Mouvement écologique contre le Projet d'aménagement particulier



**mouvement
écologique**

LETRE REMISE EN MAIN PROPRE

Au collège des bourgmestre et échevins
2, rue de Diekirch
L-7440 Lintgen

Luxembourg, le 24 octobre 2019

concerne : Projet d'aménagement particulier (PAP) « Houbierg »

Monsieur le bourgmestre,
Messieurs les échevins,

Le Mouvement Ecologique asbl se permet de vous faire part par la présente de ses remarques et objections à l'encontre du projet d'aménagement particulier « Houbierg ».

1.

Les terrains situés dans cette zone se caractérisent par un ensemble remarquable de biotopes - jardins potagers, cours d'eau temporaire, prairie de fauche, vergers, haies - éléments du paysage, qui au niveau national deviennent de plus en plus rares et qui sont en partie protégés par l'article 17 et/ou 21 de la loi relative à la protection de la nature et de plus en plus menacés de disparition.

Le dossier relatif au projet mentionne la mise en œuvre de mesures compensatoires. **Mais, d'un point de vue scientifique, il sera impossible de compenser, par des mesures isolées et disparates notamment au niveau spatial, la valeur écologique de cet ensemble, de ce « patchwork » de biotopes.** « *La valeur de l'ensemble est en effet plus que la somme de ses parties* » : la citation de cette maxime souvent invoquée dans les publications scientifiques est parfaitement indiquée dans le cas présent. Nous contestons par conséquent l'argumentation tendant à prétendre que l'on puisse compenser la destruction de cet ensemble. Ceci d'autant plus que les effets d'une plantation de compensation mettra un long temps à montrer ses effets et qu'il ne sera sans doute - pour de multiples raisons - impossible de la réaliser avant le début des travaux d'urbanisation. L'esprit et les termes de la loi ne pourront ainsi pas être respectés.

2.

Il est évident que cet ensemble de biotopes constitue un milieu de vie propice pour des espèces notamment pour l'avifaune. L'étude y relative (annexe X) que nous avons pu consulter sur le site internet de la commune cite - à part les couloirs de chasse de la colonie de chiroptères (église voisine) respectivement du milan rouge-, notamment le rougequeue à front blanc et le pic vert. Le premier, considéré comme espèce indicatrice de conservation de la nature urbain, figure sur la « liste rouge » des oiseaux nicheurs (2014) de notre pays dans la catégorie IV (b) caractérisée par une forte régression (> 20%).

Il apparaît que l'inventaire de l'étude « Detaillierte Feld-Ornithologische Studie » relative à la modification du PAG est toutefois incomplet. Le cadre sur lequel se base le projet d'aménagement particulier est par conséquent faussé à son tour et des mesures de compensation en conséquence également. Il ressort en effet de la banque de données de la « Centrale Ornithologique (COL) » - qui ne semble pas avoir été consultée par les auteurs de l'étude - que d'autres espèces de l'avifaune y ont été observées également dans les dernières années. Il s'agit, selon les informations que nous avons eues de la part de la Centrale Ornithologique, notamment du Bruant jaune, de la fauvette grisette et surtout de la pie-grièche écorcheur, espèce caractérisée dans la liste rouge précitée également par une forte régression (> 20%) et considérée comme étant « menacée ». Cette dernière espèce figure d'ailleurs sur la liste des espèces protégées de l'annexe I de la « Directive Oiseaux ». L'ensemble constitue, d'après ces mêmes informations, e.a. un site potentiel notamment pour la chevêche d'Athéna, dont la présence a été observée il y a quelques années.

La destruction des biotopes qui constituent des milieux de vie pour les espèces citées par le projet de plan d'aménagement particulier ne pourra de toute façon pas être compensée par des mesures de compensation au niveau du projet d'aménagement particulier, aussi réfléchies soient-elles. Ce seront donc également les espèces précitées qui en feront les frais.

3.

Notamment la loi du 14 septembre 2018 relative à une administration transparente et ouverte (Section 1 -- Modalités d'accès - Art. 2) stipule que « *Les organismes visés à l'article 1^{er}, paragraphe 1^{er}, sont tenus de procéder à la publication des documents accessibles en vertu de la présente loi. Ces documents sont publiés moyennant les nouvelles technologies de l'information et de la communication. En cas de modification d'un document, la version publiée est mise à jour.* »

Au moment de la rédaction de la présente lettre l'évaluation l'étude environnementale relative à la modification ponctuelle du PG ne figure pas sur le site internet de la commune (ni parmi les actualités ni sous la rubrique « Publications – Reider »). Il nous est donc impossible d'apprécier à sa juste valeur l'impact détaillé du plan d'aménagement particulier sur l'environnement qui découle de la modification ponctuelle du PAG. Ce fait est en contradiction avec les obligations légales et constitue donc un **vice de forme devant conduire à une déclaration de nullité de la modification non seulement de la modification ponctuelle du PAG, mais également de celle du PAP et évidemment de celle relative à l'étude environnementale.**

4.

A titre subsidiaire, il faut relever que l'impact de l'urbanisation au niveau de la circulation nous semble problématique, si on prend en compte l'étroitesse des rues adjacentes, notamment de la « rue des champs » et de la « rue de la Bergerie ». Le fait que le projet prévoit des **bâtisses à toit plat** ne s'intègre par ailleurs pas dans le bâti existant.