



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

# Mesures de compensation écologique : risques ou opportunités pour le foncier agricole ?

Claire Etrillard, Michel Pech

Working Paper SMART – LERECO N°14-10

December 2014



*Les Working Papers SMART-LERECO ont pour vocation de diffuser les recherches conduites au sein des unités SMART et LERECO dans une forme préliminaire permettant la discussion et avant publication définitive. Selon les cas, il s'agit de travaux qui ont été acceptés ou ont déjà fait l'objet d'une présentation lors d'une conférence scientifique nationale ou internationale, qui ont été soumis pour publication dans une revue académique à comité de lecture, ou encore qui constituent un chapitre d'ouvrage académique. Bien que non revus par les pairs, chaque working paper a fait l'objet d'une relecture interne par un des scientifiques de SMART ou du LERECO et par l'un des deux éditeurs de la série. Les Working Papers SMART-LERECO n'engagent cependant que leurs auteurs.*

*The SMART-LERECO Working Papers are meant to promote discussion by disseminating the research of the SMART and LERECO members in a preliminary form and before their final publication. They may be papers which have been accepted or already presented in a national or international scientific conference, articles which have been submitted to a peer-reviewed academic journal, or chapters of an academic book. While not peer-reviewed, each of them has been read over by one of the scientists of SMART or LERECO and by one of the two editors of the series. However, the views expressed in the SMART-LERECO Working Papers are solely those of their authors.*

## **Mesures de compensation écologique : risques ou opportunités pour le foncier agricole ?**

Claire ETRILLARD

*INRA, UMR1302, F-35000 Rennes, France*

Michel PECH

*INRA, UMR1302, F-35000 Rennes, France*

### **Auteur pour la correspondance**

**Michel Pech**

INRA, UMR SMART

4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103

35011 Rennes cedex, France

Email: michel.pech@rennes.inra.fr

Téléphone / Phone: +33 (0)2 23 48 56 09

Fax: +33 (0)2 23 48 53 80

*Les Working Papers SMART-LERECO n'engagent que leurs auteurs.  
The views expressed in the SMART-LERECO Working Papers are solely those of their authors*

## **Mesures de compensation écologique : risques ou opportunités pour le foncier agricole ?**

### **Résumé**

Compenser revient à équilibrer un effet par un autre : les mesures de compensation obligent un aménageur à compenser les effets négatifs de son projet. Deux types d'approches sont envisagées, la première est fondée sur la demande de compensation, dans ce cas l'aménageur cherche des surfaces sur lesquelles il pourra compenser son emprise ; la seconde est axée sur l'offre de compensation, dans cette approche un prestataire sécurisera des terrains, au moyen d'acquisition ou par des contrats durables. L'analyse de la règle du jeu et des modalités de mise en œuvre de la compensation écologique, permet de vérifier la cohérence de ces mesures avec les politiques foncières territorialisées. Les aspects fonciers et les notions d'anticipation et de concertation avec le monde agricole apparaissent comme les déterminants principaux de l'efficacité de ces mesures.

**Mots-clés :** agriculture, environnement, foncier, compensation écologique, mesures de compensation

**Classifications JEL :** K11, K12, K32, Q21, Q31, Q38

## **Ecological compensation measures: risks or opportunities for agricultural land?**

### **Abstract**

Compensation measures require a developer to offset the negative effects of the project. Two types of approaches are possible. The first one is based on the compensation claim: in this case the developer looks for surfaces on which he can offset its grip. The second focuses on offering compensation: in this approach the service provider secures land through acquisition or long term contracts. We describe the game rules and procedures for the implementation of ecological compensation, and we emphasize the need for consistency of these measures with land based policies. The property aspects, the concept of expectation and the consultation with the agricultural sector are for us the main determinants of the effectiveness of such measures.

**Keywords:** agriculture, environment, land, ecological mitigation, biodiversity offsets

**JEL classifications:** K11, K12, K32, Q21, Q31, Q38

## Mesures de compensation écologique : risques ou opportunités pour le foncier agricole ?

### 1. Introduction

Dans un contexte d'urbanisation et d'anthropisation des milieux naturels ordinaires et remarquables d'une part, et d'un développement économique accéléré d'autre part, il est devenu nécessaire d'appliquer efficacement les mesures existantes en matière de protection de la biodiversité. La compensation des impacts écologiques des aménagements fait partie de ces mesures.

Les mesures de compensation écologique constituent une obligation pour tout maître d'ouvrage qui mène une opération d'aménagement susceptible de causer des dommages environnementaux. Cette obligation légale, qui date de la loi sur la protection de la nature de 1976, constitue la dernière phase du principe dit « ERC » (Eviter, Réduire, Compenser). Une fois les effets dommageables sur l'environnement évalués, le maître d'ouvrage doit en effet exposer les mesures envisagées pour compenser les effets négatifs du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Les mesures de compensation que le maître d'ouvrage propose doivent pouvoir être mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne.

Bien que la compensation écologique existe depuis près de 40 ans, la réalisation effective des mesures de compensation est longtemps restée aléatoire et difficile à évaluer. Impulsée par le Grenelle de l'Environnement, la récente réforme de l'étude d'impact a toutefois fait évoluer la réglementation dans le sens d'une meilleure efficacité du mécanisme de la compensation. De plus, le ministère de l'environnement, s'inspirant notamment d'exemples étrangers, est à l'origine d'expérimentations intéressantes sur le territoire national (Caisse des Dépôts et Consignation [CDC] Biodiversité, actuel projet d'expérimentation relatif à l'offre de compensation), dont les résultats en écologie de la restauration apparaissent d'ores et déjà plutôt probants. Il est nécessaire de compléter ces évaluations techniques par des approches en termes de politiques économiques et d'analyses juridiques. Quel peut être l'impact des mesures de compensation écologique sur les surfaces agricoles ?

A l'heure où la consommation d'espaces agricoles fait débat, le mécanisme de la compensation semble de prime abord intéressant, puisqu'il permet théoriquement d'annihiler les incidences négatives des projets d'aménagement et de lutter contre la perte de biodiversité. La compensation écologique apparaît comme un outil permettant de tendre vers une neutralité écologique des aménagements. Cependant les problématiques foncières ne doivent pas être sous estimées, tant sur

le plan de l'anticipation nécessaire à la mise en place de ces mesures, que dans le cadre de leur localisation, qui par définition nécessite une disponibilité foncière.

Dans une première partie, nous abordons le cadre dans lequel la compensation écologique est mise en œuvre (section 2), puis nous insistons, dans une seconde partie, sur les améliorations à apporter aux mesures de compensation (section 3).

## **2. Encadrement et mise en œuvre des mesures de compensation écologique sur les surfaces agricoles**

Pour analyser une politique publique, il est nécessaire de comprendre le fondement et les objectifs de cette politique, ainsi que le cadre juridique nécessairement évolutif de sa mise en œuvre. Mais dans le cas particulier de la compensation écologique (section 2.1), il convient également de s'interroger sur son « support », c'est-à-dire sur la disponibilité et la maîtrise du foncier agricole et périurbain, au travers plus particulièrement des stratégies et instruments fonciers envisageables (section 2.2).

### **2.1. Fondement, objectifs et cadre juridique de la compensation écologique**

La compensation écologique se définit comme « *un ensemble d'actions en faveur de l'environnement permettant de contrebalancer les dommages causés par la réalisation d'un projet qui n'ont pu être évités ou limités* »<sup>1</sup>. Le ministère de l'écologie, en accord avec les préconisations du *Business and Biodiversity Offsets Program (BBOP)*<sup>2</sup>, précise que les mesures compensatoires sont « *des actions écologiques permettant de contrebalancer les pertes de biodiversité dues à des projets d'aménagement, lorsque l'aménageur n'a pu ni éviter ces pertes ni les réduire* » (CGDD, 2012).

Vu de manière approximative, la compensation écologique consisterait à « recréer » les caractéristiques d'un écosystème. Bien sûr cette croyance est dénoncée par de nombreux auteurs, d'une part, parce que cette acception est scientifiquement fautive et, d'autre part, parce qu'elle

---

<sup>1</sup> Cette définition émane de la Commission Général de Terminologie et de Néologie, J.O du 4 février 2010, texte n°97.

<sup>2</sup> Le BBOP est un programme créé en 2003 par deux ONG (Forest Trends et Wild-Life Conservation Society) qui regroupe des entreprises, des organisations de protection de l'environnement, des institutions gouvernementales...*etc.* dans le but de développer des pratiques de références pour les programmes de compensation de la biodiversité par le biais de projets pilotes menés dans le monde (*cf.* Biodiversity Offset Design Handbook. Business and Biodiversity Offsets Programme, Washington, D.C., 2009, 102 p.).

justifierait des projets écologiquement dommageables (Cowell, 2003 ; Mounier, 2010). Cette vision des choses faciliterait aussi le discours des aménageurs qui considèreraient que les atteintes à l'environnement n'ont pas de réelles conséquences puisqu'il est possible d'y remédier. Autant d'arguments qui plaident en faveur du développement d'une véritable stratégie d'ingénieries agro-écologique, mais aussi juridique et économique, en vue de tendre vers une application efficace de cette politique ambitieuse.

Le fondement du mécanisme de compensation réside dans la non-perte globale (*no net loss* en anglais) de biodiversité, voire dans un gain net de biodiversité. Cela signifie que toute perte de biodiversité liée à un aménagement dans un endroit donné doit être compensée au moins de manière équivalente, voire avec une amélioration nette de valeur écologique, sur un autre site. Selon le Comité français de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), « *le principal fondement du mécanisme de compensation est, a minima, la non-perte voire un gain net de biodiversité* » (UICN, 2011).

La compensation s'inscrit dans la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC)<sup>3</sup>. Elle n'est donc envisagée qu'en dernier recours, une fois que les mesures d'évitement et de réduction des impacts dommageables ont été examinées. Tout projet d'aménagement portant atteinte à la biodiversité doit par ordre de priorité : 1/ éviter les impacts ; 2/ réduire les impacts, et s'il subsiste des impacts, ensuite et seulement, 3/ compenser le dommage résiduel identifié.

L'évitement des impacts peut impliquer une modification du projet initial d'aménagement (changement de site d'implantation, modification du tracé, *etc.*). Il s'agit de rechercher en amont des solutions techniques et économiques pour supprimer les impacts dommageables pour le milieu naturel (Quétier *et al.*, 2012). La réduction des impacts consistera quant à elle, par exemple, en la limitation de l'emprise des travaux, la mise en place de filtres pour les eaux de ruissellement pendant le chantier, la restauration d'un couvert végétal ou arboré à proximité immédiate de l'emprise, ou encore la mise en place de passages à faune pendant la phase d'exploitation. Enfin, la compensation vise à contrebalancer les effets négatifs pour l'environnement du projet d'aménagement par une action positive. Sa spécificité est donc d'intervenir lorsque les impacts n'ont pas pu être évités par la conception d'un projet alternatif, ou suffisamment réduits par des

---

<sup>3</sup> La séquence ERC fait l'objet d'une doctrine produite par le ministère chargé de l'environnement : *Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, 6 mars 2012, <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/doctrineERC-vpost-COPIL6mars2012vdef-2.pdf> ; CGDD, *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels*, Références, octobre 2013, [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref\\_-\\_Lignes\\_directrices-2.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref_-_Lignes_directrices-2.pdf).



mesures appropriées. C'est seulement s'il subsiste malgré tout des impacts résiduels notables que la compensation a lieu (UICN, 2011).

**Encadré n° 1 : Exemples de mesures de compensation écologique en France<sup>4</sup>**

**La préservation/gestion de sites existants dans le cadre d'une infrastructure portuaire (Fos)**

Le projet d'aménagement portuaire de Fos porté par le Grand Port Maritime de Marseille, à la fin des années 2000, a consisté en une extension des quais et des zones de terre-plein. Ce projet entraînait la destruction localisée de trois espèces protégées, sans toutefois que la pérennité de ces espèces ne soit remise en cause. Les mesures compensatoires se sont traduites par la réalisation d'un inventaire de la répartition de l'espèce la plus impactée (*Zostera noltii*) pour un budget de 10.000€ et par la mise en place de mesures de gestion environnementales globales à l'intérieur de la Zone Industriale-Portuaire (sur 345 ha)

**La protection/conservation d'espaces dans le cadre d'une retenue d'eau (Méribel)**

L'implantation en 2006 d'une retenue d'eau d'altitude pour produire de la neige de culture au sein du domaine skiable de Méribel entraînait une perte d'habitat pour deux espèces protégées, sans toutefois que la pérennité de ces espèces ne soit remise en cause. Les mesures compensatoires ont consisté en la protection et la conservation de deux tourbières riveraines (pour un coût de 8075 €).

**La création d'espaces dans le cadre d'une exploitation de granulats (Yveline)**

Suite à l'étude d'impact réalisée lors du renouvellement de l'arrêté autorisant l'exploitation de matériaux alluvionnaires de la Seine, des pelouses et landes sur sable ainsi que des espaces prairiaux en mosaïque avec des fruticées et des bosquets ont été créés à titre de mesures conservatoires. La création de ces milieux s'inscrit dans le cadre d'un réaménagement coordonné destiné à préserver l'intérêt floristique et faunistique du milieu.

Les mesures de compensation porteront aussi bien sur des milieux remarquables, dégradés ou menacés, que sur des espaces de nature dite ordinaire. Elles prennent la forme de compensations physiques et biologiques sur des milieux : restauration/création de zones humides, action de renforcement des populations de certaines espèces. (cf. encadré n°1). Elles peuvent en outre être assorties de mesures dites d'accompagnement, qui visent à mettre en œuvre des actions

---

<sup>4</sup> Pour d'autres exemples, cf. ENVIROSCOP – CERE – SOGREA – IN VIVO, 2010. Analyse de mesures compensatoires aux atteintes au patrimoine naturel – Recueil et analyse de cas. Rapport au MEDDTL, <http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Temis/0069/Temis-0069053/19088.pdf>. (Les données de ce rapport proviennent des départements).

complémentaires de type études patrimoniales, acquisitions de connaissances, actions de sensibilisation, *etc.*

Les mesures de compensation écologique sont de la responsabilité du maître d'ouvrage. Il lui appartient, dans le cadre de la conduite de son projet d'aménagement, de les concevoir, de les dimensionner et de les mettre en œuvre, en recourant le cas échéant aux services de bureaux d'études spécialisés en écologie par exemple. Il doit définir les mesures de compensation en veillant à leur efficacité, à leur suivi, à leur pérennisation (aussi longtemps que les impacts sont présents), ainsi qu'à leur additionnalité par rapport aux diverses politiques publiques prévues en matière d'environnement (Chevassus-au-Louis *et al.*, 2009). Il est toutefois communément admis que tout n'est pas compensable. Dans certains cas de figure, les méfaits des impacts résiduels ne peuvent être neutralisés par des mesures compensatoires, notamment quand il s'agit des dernières populations d'une espèce qui sont par définition irremplaçables. Selon l'UICN, « *certaines atteintes importantes à la biodiversité pouvant entraîner la destruction d'espèces endémiques ou de milieux rares doivent conduire au refus des projets concernés* » (UICN, 2011). Un impact est non-compensable lorsqu'il n'apparaît pas possible de maintenir ou, le cas échéant, d'améliorer la valeur écologique d'un milieu naturel (Quétier *et al.*, 2012). Face aux risques inhérents à la logique de compensation, il est souhaitable que les maîtres d'ouvrage soient sensibilisés aux déterminants qui permettent d'évaluer le niveau de risque que présentent leurs projets. Ces risques peuvent être d'ordres environnemental, juridique, économique et institutionnel.

A l'heure actuelle, plusieurs textes juridiques imposent la compensation écologique (Lucas, 2012). La procédure la plus connue est celle de l'« étude d'impact » qui a été instaurée en France avec la loi relative à la protection de la nature de 1976<sup>5</sup>. Depuis longtemps, le droit français prévoit donc de compenser les impacts d'une infrastructure ou d'un aménagement sur l'environnement lorsqu'ils ne peuvent être évités ou réduits. La mise en œuvre de mesures compensatoires est aussi prévue par les lois sur l'eau de 1992 et 2006<sup>6</sup>. Il s'agit dans ce cas d'« études d'incidence ». A côté de ces deux réglementations, d'autres textes concernent plus spécifiquement certains milieux selon leur niveau de sensibilité et de menaces : sites Natura 2000, boisements faisant l'objet de défrichement et espèces protégées. Enfin, il faut noter que la loi relative à la responsabilité environnementale du 1<sup>er</sup> août 2008<sup>7</sup> est venue affirmer le principe de compensation dans le cadre

---

<sup>5</sup> Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

<sup>6</sup> Lois n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.

<sup>7</sup> Loi n° 2008-757 du 1<sup>er</sup> août 2008 relative à la responsabilité environnementale et à diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement.

de la réparation des dommages environnementaux. (cf. Annexe 1 Tableau 1 : Récapitulatif des réglementations relatives à l'obligation de compensation).

Si la compensation écologique est apparue il y a presque 40 ans et si elle est aujourd'hui prévue par de nombreux textes, elle est néanmoins souvent jugée contraignante, difficile à appliquer et inefficace pour protéger la biodiversité (Bellemare *et al.*, 2010). Pour comprendre les difficultés d'application de cette politique, il semble utile de rappeler qu'elle est dépendante de la disponibilité du foncier agricole ou périurbain. Or, par essence, cette disponibilité du foncier est extrêmement variable au sein même d'un département ou d'une petite région agricole. Pour que les mesures de compensation soient efficaces, il est nécessaire que les collectivités locales et autres institutions locales apportent au maître d'ouvrage leur expertise sur l'état et la disponibilité du marché foncier. Il est également nécessaire que la maîtrise foncière des sites sur lesquels les mesures de compensation sont mises en œuvre soit garantie.

## **2.2. Stratégies et instruments fonciers de la compensation écologique**

Lorsque la compensation écologique est exigée, l'aménageur a besoin à la fois d'une surface pour son projet et d'une surface destinée à recevoir les mesures de compensation. Il lui faut de plus s'assurer de la proximité territoriale entre ces deux espaces, puisque les mesures de compensation envisagées doivent être réalisées en priorité sur le site endommagé par le projet ou bien à proximité immédiate de celui-ci. Certains dénoncent à cet égard un risque de « double peine » pour l'agriculture : le foncier agricole serait pénalisé une première fois en raison du besoin d'espace nécessaire au projet d'aménagement et une seconde fois quand il faut ajouter la surface destinée à la compensation (Robert, 2012 ; Hernandez-Zakine, 2012). Ce calcul apparaît cependant, du moins dans certains cas, un peu trop rapide car il ne prend pas en compte le fait que les terres qui feront l'objet d'une compensation ne sont pas toujours des terres qui ont une vocation agricole première. Il peut s'agir notamment de terres peu rentables d'un point de vue agronomique, mais qui possèdent une valeur environnementale intéressante à développer. En tout état de cause, le droit français protège le droit des exploitations et régule les réallocations foncières. Cela ne solutionne toutefois qu'imparfaitement les problèmes liés à la demande de terre pour la compensation.

Au-delà du problème de la localisation des surfaces à même de recevoir les mesures de compensation, se pose la question de leur maîtrise foncière. L'aménageur qui met en œuvre des mesures de compensation écologique doit en effet être en mesure d'en garantir la fonctionnalité de manière pérenne. Sans garantie qu'à long terme le site où il réalise les mesures de compensation

ne fasse pas l'objet d'une nouvelle action qui viendrait détruire les espèces, les habitats ou les forêts recréés, la compensation perd tout ou partie de son intérêt. La maîtrise foncière apparaît donc comme un outil essentiel pour la mise en œuvre des mesures compensatoires. Elle est nécessaire à la fois pour mettre en place les mesures techniques et pour assurer la pérennité de celles-ci. Mais le premier obstacle à franchir sera celui du choix d'un instrument adapté à la durée nécessaire à la compensation, puisque par construction cette durée est dépendante de la nature du dommage et qu'elle est en moyenne de 30 ans (Agra Presse 2012).

Pour maîtriser le foncier et assurer la pérennité des mesures compensatoires, l'aménageur dispose à ce jour principalement de deux instruments juridiques : l'acquisition des parcelles à destination agricole ou environnementale et/ou le conventionnement avec des propriétaires possédant de telles parcelles de manière à ce qu'elles soient gérées avec les garanties de pérennité indispensables à la préservation et à la restauration de la biodiversité (Dubreuil et Le Borgne, 2013). Le conventionnement souffre toutefois d'un manque de sécurité juridique évident : les contrats passés avec les propriétaires de parcelles agricoles ne permettent pas de constituer un droit réel sur les parcelles (*cf.* encadré n°2), d'où parfois l'idée d'instaurer des servitudes écologiques attachées au fonds (Martin, 2008). L'acquisition des parcelles nécessaires aux mesures de compensation est plus à même d'assurer la pérennisation de celles-ci. Reste néanmoins posées la question de l'acceptabilité des mesures de compensation par les propriétaires de terres et celle de la valeur du foncier une fois les mesures de compensation instaurées.

A défaut de parvenir à l'une des transactions classiques du droit privé, d'autres instruments de maîtrise foncière peuvent présenter un intérêt en matière de compensation écologique, sous réserve d'anticipation suffisante : il s'agit du droit de préemption et de l'expropriation. Le droit de préemption confère à une personne privée (locataire, fermier, *etc.*) ou publique (collectivité territoriale, Conservatoire du littoral, Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER) à l'occasion de sa mission de service public, *etc.*) la faculté d'acquérir, de préférence à toute autre personne, un bien que son propriétaire souhaite vendre. Le droit de préemption permet par exemple aux départements de se porter acquéreur de terres dans le cadre de la mise en œuvre de sa politique des espaces naturels sensibles (art. L. 142-3 C. urbanisme). Les SAFER disposent également d'un droit de préemption lors des ventes des terrains agricoles, à des fins notamment de préservation de l'environnement (art. L. 143-1 C. rural). Lorsqu'un bien est situé dans une zone couverte par le droit de préemption, une note ou une déclaration d'intention d'aliéner est adressée par le notaire du vendeur au bénéficiaire du droit de préemption (Conseil général, SAFER, *etc.*) pour qu'il puisse se porter acquéreur « de préférence ». Ce mécanisme de la préemption présente un intérêt certain pour la problématique des mesures conservatoires, à condition que les

bénéficiaires soient capables d'anticiper les besoins de compensation à venir. Les SAFER peuvent notamment mettre en réserve certains immeubles ruraux dans l'attente de leur attribution à un repreneur public ou privé. Les frais financiers sont alors pris en charge par les partenaires publics. Ces mises en réserve doivent répondre à un intérêt général et aux objectifs de l'Etat et la Région. Il peut s'agir de réserves foncières agricoles destinées à compenser les emprises d'ouvrages publics ou constituées au profit des collectivités pour le développement rural.

L'expropriation est, quant à elle, une opération qui tend à priver de sa propriété un propriétaire foncier contre son gré. Pour réaliser les opérations d'aménagement, le recours à l'expropriation pour cause d'utilité publique est assez fréquent. Sur le plan administratif, cette expropriation suppose une enquête publique, puis une Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Si les mesures compensatoires sont prévues à proximité immédiate du lieu d'emprise du projet, le périmètre de la DUP peut être étendu de manière à y inclure l'espace nécessaire à la réalisation des mesures. Si la localisation des mesures compensatoires n'est pas encore définie, la DUP peut préciser les mesures prévues. En vertu du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, en effet, *« dans les cas où les atteintes à l'environnement ou au patrimoine culturel que risque de provoquer un projet de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement le justifient, la DUP peut comporter les mesures prévues à l'article L. 122-1 du code de l'environnement<sup>8</sup> »* (art. L. 23-2). Cette disposition peut théoriquement permettre d'identifier des parcelles adaptées à la réalisation de mesures de compensation mais éloignées du lieu du projet, et rendre ces parcelles expropriables. Dans le même ordre d'idée, le Code de l'environnement permet de déclarer *« d'utilité publique les travaux de réparation et, le cas échéant, l'acquisition au profit d'une personne publique des immeubles affectés par les dommages (environnementaux) »* (art. L. 162-12). Ce dispositif, issu de la loi relative à la responsabilité environnementale du 1<sup>er</sup> août 2008, pourrait aussi se révéler intéressant dans le cadre de parcelles adaptées à la réalisation de mesures de compensation.

**Encadré n° 2 : Exemples d'instruments de conventionnement et de protection de parcelle**

**Le bail environnemental**

Quand l'aménageur achète du foncier, il peut conclure un bail rural incluant des clauses

---

<sup>8</sup> Cf. étude d'impact qui doit prévoir des mesures pour supprimer, réduire ou, le cas échéant, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.

environnementales avec un agriculteur pour l'exploitation des terres. Il sera toutefois nécessaire de s'assurer que ces clauses offrent une réponse suffisante en matière de protection et de gestion de l'environnement. La solution du bail environnemental est intéressante, mais elle pose le problème de la durée du bail. Le bail environnemental est conclu par principe pour une durée de 9 ans (règle d'ordre public). Il existe dans ces contrats des possibilités de prolongation par le jeu du renouvellement. Ainsi, par ces prolongations successives la durée du contrat pourrait correspondre au pas de temps nécessaire à la réalisation de la compensation écologique, d'autant qu'il est concevable de considérer 3 ou 4 renouvellements d'un bail au profit d'un même exploitant ; cette durée correspondant globalement aux années d'activité d'un agriculteur.

### **La vente temporaire d'usufruit<sup>9</sup>**

L'usufruit est défini par les dispositions de l'article 578 du code civil comme le droit réel de jouir des choses dont un autre a la propriété, comme le propriétaire lui-même, mais à la charge d'en conserver la substance. L'article 581 de ce code prévoit en outre que l'usufruit peut être établi sur toute espèce de biens meubles ou immeubles. En conséquence, rien ne s'oppose à ce qu'un bien rural fasse l'objet d'une vente temporaire d'usufruit. Un propriétaire peut donc vendre temporairement un bien foncier pour une durée ajustable par les parties ; dans cette vente les parties peuvent prévoir de conserver le bien ou de le restaurer à des fins environnementales. S'agissant d'un contrat de vente qui est conclu *intuitu personae*, il est par définition la résultante d'un accord librement accepté entre le vendeur et l'acquéreur. L'intérêt pour le vendeur est de s'assurer pour une durée librement consentie de la conservation du bien et/ou de sa restauration expressément prévue dans l'acte de vente temporaire. Pour l'acheteur, l'intérêt majeur est de pouvoir jouir d'un bien à un prix réduit, en toute liberté et pour une durée suffisante pour assurer la stabilité de l'exploitant. Quant aux contraintes liées à la conservation/restauration du bien, elles correspondent par principe aux *desiderata* des parties ; les frais consentis pour la restauration du bien seront déduits du prix de vente de l'usufruit.

### **Les paiements pour services environnementaux**

Ces services fonctionnent à partir de plusieurs sources de financement : paiement par les usagers du service environnemental (cas de Vittel ou des agences de l'eau), paiement par l'Etat (cas des

---

<sup>9</sup> Pour illustrer ce propos voir les opérations menées par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Savoie (CPNS) aux abords du Lac du Bourget, in *Stratégies foncières locales et mobilisation des outils fonciers en faveur de la biodiversité*, guide méthodologique, mars 2013, [http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Guide\\_Methodologique\\_Mars\\_2013\\_cle0febb3.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Methodologique_Mars_2013_cle0febb3.pdf).

mesures environnementales dans le cadre de la PAC), paiement par les opérateurs contraints de compenser leurs impacts environnementaux (*Clean Water Act* aux Etats-Unis et programme *Bush Tender* en Australie). Ces trois exemples montrent la diversité des actions possibles pour tendre vers un meilleur résultat et toucher la biodiversité ordinaire. Dans l'absolu, l'existence d'une multiplicité de mesures potentielles à appliquer sur des sites à protéger permet d'adapter un petit peu mieux l'offre de biodiversité à la demande des aménageurs.

Une fois les parcelles destinées à la compensation écologique obtenues par l'aménageur, grâce à une transaction classique avec les propriétaires fonciers ou bien grâce à l'expropriation si le projet est déclaré d'utilité publique, ou encore par un organisme soucieux d'assurer une veille foncière à vocation compensatoire grâce au droit de préemption, il est important de s'assurer que ces parcelles soient préservées sur le long terme. Le meilleur moyen de garantir la préservation des parcelles ayant reçues les mesures compensatoires consiste généralement à les rétrocéder à une structure plus à même que l'aménageur pour gérer ces espaces sensibles. La rétrocession peut se faire au bénéfice de structures ayant des compétences dans le domaine de la biodiversité, comme les Conseils généraux dans le cadre de leur politique des espaces naturels sensibles, les Conservatoires des espaces naturels, le Conservatoire du littoral, *etc.* La pérennisation des mesures compensatoires réalisées sur des parcelles données passe également par l'utilisation de diverses modalités de protection : modification des documents d'urbanisme pour garantir un usage agricole ou naturel des sols, arrêté préfectoral de protection de biotope<sup>10</sup>, ou encore mise en place de réserves naturelles nationales ou régionales<sup>11</sup> par exemple. L'intégration des parcelles ayant accueilli les mesures de compensation dans une stratégie de préservation de la biodiversité permet de garantir leurs effets à long terme.

Dans cette première partie, nous venons de voir le fondement, les objectifs, la mise en œuvre et l'évolution du cadre d'actions des mesures compensatoires. Presque 40 ans après la parution des textes fondateurs de cette politique, il ressort que les mesures de compensations écologiques sont

---

<sup>10</sup> La mise en place de cette protection présente l'avantage d'être assez souple puisqu'elle ne nécessite pas la désignation d'un gestionnaire. Les arrêtés réglementent l'exercice des activités humaines sur des périmètres de tailles variables, afin de préserver les biotopes indispensables à la survie d'espèces animales ou végétales protégées (art. L. 411-1 et 2 C. env.).

<sup>11</sup> Des territoires peuvent être classés en réserve naturelle lorsque « *la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, (...), du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader* » (art. L. 332-1 et suivants C. env.). Le classement en réserve naturelle nationale est prononcé par décret, après consultation de l'ensemble des propriétaires concernés. Le classement en réserve régionale est prononcé par le conseil régional.

mal comprises, trop contraignantes et souvent inefficaces (Bellemare et al, 2010 ; Lucas, 2009) car appliquées sans véritable volonté d'anticipation. Les objectifs de la compensation écologique, aussi louables soient-ils, apparaissent au final, difficiles à atteindre en pratique, compte tenu des difficultés à obtenir la maîtrise foncière sur les surfaces nécessaires pour accueillir les mesures de compensation. Au-delà de ces sombres constatations se cachent pourtant des évolutions et des perspectives qui peuvent prendre en compte toutes les dimensions de cette politique. L'amélioration de la mise en œuvre de la compensation écologique semble possible.

### **3. Améliorations possibles des mesures de compensation écologique sur les surfaces agricoles**

L'action compensatrice doit rechercher principalement la cohérence entre les types de dommages présents sur les surfaces des sites dégradés et le potentiel environnemental des surfaces compensatrices tout en visant une proximité territoriale entre ces deux actions. Il est ensuite nécessaire de concevoir des actions dans un cadre juridique permettant leur pérennisation. Plusieurs problèmes apparaissent alors, celui de la disponibilité du foncier et de son mode de gouvernance, puis celui du choix, voire de la création d'outils juridiques adéquats. Dans cette deuxième partie nous aborderons ces difficultés spécifiques, la première est majeure, elle est relative aux améliorations qui doivent être apportées au système de gouvernance des mesures de compensation pour les rendre plus efficaces (section 3.1), la seconde s'intéresse au concept de la compensation par l'offre, cette alternative constitue une piste *a priori* intéressante pour l'avenir (section 3.2).

#### **3.1. Amélioration de la gouvernance et de l'efficacité des mesures compensatoires sur les surfaces agricoles**

De manière idéale, la bonne gouvernance permet d'élaborer une culture de complémentarité et de convergence entre les acteurs du privé et ceux du public. A une échelle territoriale cela se concrétise par « *un processus non seulement de coordination des acteurs mais aussi d'appropriation des ressources de construction de la territorialité* » (Leloup et al, 2004). Dans un tel système, les mécanismes de gouvernance s'apparentent donc plus à un droit négocié (normes négociées entre les acteurs privé et public, privé et privé et public et public) qu'à du droit imposé. De façon plus précise, l'idée est de concevoir des contractualisations de partenariat autour du concept de mise en œuvre des mesures compensatoires qui aboutiront à mettre en relation des aménageurs et des acteurs privés (propriétaires, propriétaires exploitants) ou publics (collectivités



territoriales, établissements publics, *etc.*). Ces contractualisations de partenariat auraient un effet bénéfique certain puisqu'elles limiteraient les effets fragmentaires de politiques publiques sectorielles (*cf.* le système de gouvernance des Parcs Naturels Régionaux).

Dans la pratique et malgré un nombre conséquent d'outils potentiels de gestion des mesures de compensation écologique, il s'avère qu'il y a peu ou pas de vision territoriale, de gestion collective ou de planification en matière d'aménagement de l'espace lié à la compensation écologique (Regnery et Quétier, 2013) et que la question de la disponibilité foncière et de sa gestion se pose souvent avec acuité à l'occasion des aménagements nécessitant des mesures compensatoires (*cf.* encadré n°3). Pour améliorer l'efficacité, la transparence et l'acceptabilité du principe de compensation, il serait par exemple souhaitable d'intégrer le volet foncier de la compensation dans les divers outils de gestion du foncier (Schéma de Cohérence Territoriale et Plans Locaux d'Urbanisme notamment). L'intérêt de cette approche serait de profiter de ces zonages pour prévoir les zones d'emprise et les zones de compensation en amont des projets. Cette amélioration du système de gouvernance est importante car dans la réglementation, suite au Grenelle de l'environnement et à la publication de la doctrine ERC par le ministère chargé de l'écologie, il est prévu d'intégrer la biodiversité ordinaire dans la compensation écologique. Cette intégration du volet foncier de la compensation écologique dans des procédures d'urbanisme banales permettrait la prise en compte de la biodiversité ordinaire dans chaque territoire. Allant dans ce sens et d'un point de vue agricole, il existe dans chaque département un Projet Agricole Départemental (PAD) qui pourrait également intégrer et gérer ces obligations de compensation<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Ce projet agricole est défini par l'article L.313-1 du code rural qui prévoit que le préfet de département élabore, après consultation de la commission départementale d'orientation de l'agriculture (CDOA), un projet agricole départemental (PAD). Ce PAD détermine les priorités de la politique d'orientation des productions et d'aménagement des structures d'exploitation dans le département.

**Encadré n° 3 : Exemples de difficultés de mise en place de mesure de compensation écologique liées à la problématique foncière<sup>13</sup>**

**La 2x2 voies reliant Alençon à Carentan (Basse-Normandie)**

Le passage en 2x2 voies de la RN 174 a nécessité deux mesures compensatoires : l'acquisition de 35ha au titre de la compensation des 3,2 ha de prairie humides et marais impactés par le projet, et la création de 14 nouvelles mares de 80 à 90 m<sup>2</sup>. Le programme d'acquisition foncière des 35 ha s'est avéré difficile à mettre en œuvre. Au bout de 3 ans, seuls 15 ha ont été acquis sur le secteur pré-identifié (d'où la prospection d'autres secteurs). Les contraintes foncières ont été de divers ordres : négociation difficile sur les prix, contexte de successions complexes, conflits d'acteurs sur la disponibilité de terrains pour la chasse entraînant le blocage des accords de vente, absence de volonté des communes d'exercer leur droit de préemption, *etc.* La constitution d'un îlot de gestion cohérent s'est révélée en pratique très difficile. Pour partie, la gouvernance de ces actions a été assurée par la SAFER qui a pris en charge la recherche et l'acquisition des surfaces de compensation : il s'agissait de trouver des terrains proches les uns des autres pour respecter la logique de continuité écologique. Dans ce cas d'espèce nous observons un décalage entre les prévisions du programme d'acquisition et les acquisitions effectivement réalisées. Ce défaut d'anticipation nous montre toutes les difficultés de l'interpénétration des problématiques du monde agricole et des secteurs périphériques (aménagement, urbanisme, ingénierie écologique).

**Le tronçon de voie rapide entre Innenheim et Strasbourg (Alsace)**

Les mesures compensatoires visent en particulier au maintien d'habitats favorables au grand hamster d'Alsace : création, restauration et conservation de 90 ha de cultures appropriées pour les populations de cette espèce. L'acquisition de cette surface de 90 ha dans une zone agricole riche est apparue inappropriée. Le secteur de la plaine d'Alsace, en périphérie de l'agglomération de Strasbourg, fait l'objet de pressions foncières fortes et de conflits d'usage importants. La contractualisation avec les agriculteurs utilisant les parcelles a par conséquent été privilégiée par le maître d'ouvrage. Cette contractualisation (convention dans les Zones d'Actions Prioritaires et convention par le biais des Mesures Agro Environnementales Territorialisées), avec des exploitants agricoles portant sur une durée de 5 ans reconductible n'assure pas la pérennité des

---

<sup>13</sup> Cf. pour d'autres exemples, ENVIROSCOP – CERE – SOGREAH – IN VIVO, 2010. Analyse de mesures compensatoires aux atteintes au patrimoine naturel – Recueil et analyse de cas. Rapport au MEDDTL, <http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Temis/0069/Temis-0069053/19088.pdf>.

mesures compensatoires et le risque de non-reconduction des conventions pour certaines parcelles est donc assez fort.

### **La Ligne Grande Vitesse (LGV) Est Européenne**

Le projet de ligne LGV Est européen reliant Paris à Strasbourg, actuellement en cours, est porté par Réseau Ferré de France. Située dans la plaine d'Alsace, la phase 2 de ce projet (Baudrecourt – Strasbourg) se heurte à des pressions foncières importantes et à des conflits d'usage (en particulier avec les usages agricoles). Pour minimiser les surfaces à engager, Réseau Ferré de France privilégie les actions de reconstitution et de réhabilitation visant à un niveau écologique équivalent. Le conventionnement volontaire avec les exploitants agricoles est recherché. La pérennité de la démarche de compensation n'est pas totalement assurée en l'absence de maîtrise foncière.

Si l'on considère maintenant une approche plus politique de la gouvernance : il faut commencer par rappeler que l'agriculture joue un rôle essentiel dans le développement des territoires et qu'on ne peut débattre des politiques publiques territorialisées et de leur gouvernance sans rappeler le poids majeur de l'agriculture dans l'économie régionale. Pour autant, il faut comprendre que les terres agricoles de faible valeur agronomique sont des espaces « en attente » de nouveaux usages. Dans ce schéma, les limites du territoire ne sont plus définies en référence à un périmètre administratif ou à une zone de production, elles définissent des stratégies d'interdépendances entre partenaires locaux et usages du foncier. La recherche de terres pour la compensation d'emprises participe de cette logique de coopération territoriale et dépasse dans de nombreux cas la seule sphère productive agricole.

En regardant enfin la compensation écologique et sa gouvernance par le prisme des règles d'urbanisme, il convient de considérer que le changement d'usage des sols fait l'objet d'un véritable marché dans lequel chaque acteur a des intérêts qui sont bien identifiés : par exemple, certains acteurs agricoles vendent leur terre à des ruraux non agriculteurs pour réaliser des plus values foncières, la forte demande des ménages créant un marché favorable aux agriculteurs. Cependant l'adéquation offre et demande fonctionne sans prendre en compte les effets d'un mitage territorial, de fait des espaces sont délaissés car non constructibles et non conformes à l'activité agricole traditionnelle. Dans ce dernier cas de figure, il faut reconnaître que le système semble bloqué.

Pour les espaces à haute valeur environnementale, ces blocages, cette inefficacité du pouvoir réglementaire ont conduit les pouvoirs publics ou privés à acquérir ces espaces en propriété (cf. le Conservatoire du Littoral créé en 1975). Par contre, pour les espaces qui relèvent d'une

biodiversité plus ordinaire, il conviendrait d'examiner les évolutions doctrinales concernant les servitudes de droit privé (Martin, 2008). L'intérêt de positionner la servitude à vocation environnementale comme outil potentiel de la mise en œuvre de la compensation écologique est lié au fait qu'elle permet une gestion du parcellaire sur le long terme, ce qui a pour avantage principal d'éviter les modifications incessantes (du statut de la parcelle et de son devenir) qui existent dans un système de planification. Il s'agit là d'une piste à explorer puisqu'aujourd'hui la servitude réglementaire, si elle peut interdire, ne peut obliger le propriétaire à gérer les espaces à protéger. Si le *statu quo* persiste, certains propriétaires seraient tentés de détruire la ressource environnementale, plutôt que de se sentir contraint dans leur liberté d'agir. En matière de servitudes à vocation environnementale comme outils de la compensation écologique, il faut insister sur la durée de telles servitudes et sur la nécessité d'intervention du propriétaire pour en assurer la gestion. Dans ce dernier cas, une indemnisation des propriétaires est souhaitable en raison de leur intervention dans la gestion des parcelles, voire en raison de la réalisation de l'emprise qui va générer une plus-value locale.

Les modifications du système de gouvernance et la constitution de servitudes environnementales font l'objet de nombreuses recherches, cependant le temps de la doctrine juridique et de sa traduction pratique ne correspondent pas à l'urgence de la situation. Dans un dernier point nous regardons donc le système de compensation par l'offre comme piste alternative.

### **3.2. Mécanisme de la compensation par l'offre : une solution d'avenir au problème de la disponibilité foncière ?**

Le système de compensation unique ou « par la demande », par lequel le maître d'ouvrage gère lui-même la mise en œuvre des mesures compensatoires nécessaires à son projet, est le système de compensation écologique le plus fréquemment utilisé, à l'étranger comme en France. A côté de ce système classique s'est toutefois développé un autre système de compensation : la compensation écologique « par l'offre ».

La compensation par l'offre consiste pour un opérateur à anticiper la demande potentielle de compensation sur un territoire. L'opérateur sécurise des terrains, au moyen d'acquisitions ou de conventionnements durables, et les restaure par des actions écologiques. Ces actions sont menées par l'opérateur dans la perspective de les valoriser ultérieurement au titre de la compensation, grâce à la vente d'unités de compensation auprès des maîtres d'ouvrage dont les projets nécessitent la mise en œuvre de mesures compensatoires. La vente d'unité passe par la conclusion de contrats entre l'opérateur et les maîtres d'ouvrage.

Le système de la compensation par l'offre est déjà développé aux Etats-Unis et en Australie, mais également en Allemagne et dans d'autres pays (CGDD, 2012 ; Barnaud et Coïc, 2011). En Australie et aux Etats-Unis, l'obligation légale de compensation écologique permet à des banques de compensation d'investir dans la reconstitution d'habitats semi naturels. Dans la pratique ces banques achètent des terrains et y plantent par exemple des haies, elles peuvent aussi réhabiliter des marais ou encore réinstaller des prairies permanentes. Ensuite elles revendent des unités de compensation à des entreprises ou des aménageurs qui ont par leur emprise détruit des zones sensibles ailleurs. L'administration intervient pour la validation de l'équivalence entre ce qui est détruit et ce qui est restauré, mais le prix des unités de compensation est généralement fixé par le marché.

Créées à partir des années 1990 aux Etats-Unis, les *Mitigation Banks* et les *Conservation Banks* (banques de compensation) sont plus précisément des institutions qui rassemblent l'ensemble des crédits de compensation détenus par des acteurs privés ou les Etats, afin de les revendre dans le cadre des futurs projets d'aménagement au titre de la compensation des atteintes aux zones humides et ressources aquatiques pour les premières, et des atteintes aux espèces menacées ou en voie d'extinction pour les secondes (Géniaux, 2002).

Dans le même ordre d'idée, les *BushBroker* et les *Biobanking* sont deux systèmes australiens créés dans les années 2006-2007, assimilables aux banques de compensation. Le premier système met en place un mécanisme de transfert de crédits, géré par le ministère de l'environnement de l'Etat de Victoria, qui vise à faciliter la mise en œuvre de la politique de gestion de la végétation indigène<sup>14</sup>. Le second correspond à un système de marché qui rassemble des propriétaires de terres en mesure de générer des crédits de biodiversité à partir d'un site biobanque et des acheteurs de crédits (dans l'Etat de Nouvelle Galles du Sud)<sup>15</sup>.

Enfin, en Allemagne, de nouveaux instruments de marché prenant la forme de *Flächenpools* (pools de territoires) associés à des *Ökokontos* (comptes écologiques) ont été développés à partir des années 1990 pour pallier notamment le manque de terrains adaptés à la compensation

---

<sup>14</sup> Le programme *BushBroker* répertorie les propriétaires désireux de conserver, de gérer et d'améliorer la végétation indigène sur leurs terres. Les maîtres d'ouvrage, qui sont dans l'obligation de compenser du défrichement, conviennent d'acheter des crédits aux propriétaires répertoriés. Les paiements sont versés dans un fonds géré par le *BushBroker* et transférés au propriétaire vendeur au fur et à mesure que les gains écologiques sont réalisés.

<sup>15</sup> Les acheteurs de crédits sont les maîtres d'ouvrage obligés de compenser les atteintes à la biodiversité de leurs projets, mais également des groupes de conservation ou des entités gouvernementales ayant un intérêt à la conservation de la biodiversité.

écologique. Concrètement, des institutions de compensation (souvent des communes) se constituent un patrimoine foncier et le mettent à la disposition des maîtres d'ouvrage pour y réaliser des mesures de compensation<sup>16</sup>.

A partir de ces exemples étrangers, il est possible de relever que les banques de compensation ont intérêt à investir lourdement dans le foncier afin de pouvoir satisfaire la demande des entreprises et des aménageurs, puis pour réaliser des économies d'échelle en matière d'ingénierie écologique.

En France, le ministère de l'écologie a décidé d'expérimenter le mécanisme de la compensation par l'offre dès 2008 (UICN, 2011). L'expérimentation a été initiée par une opération de la CDC Biodiversité (filiale de la CDC) sur le site de Cossure dans les Bouches-du-Rhône. Elle a abouti à la création de la première Réserve d'Actifs Naturels (Thiévent *et al.*, 2012 ; Chabran *et al.*, 2012).

L'opération a consisté à réhabiliter un ancien vergé industriel de 357 ha, situé dans la plaine de Crau, en restaurant sa vocation agro-pastorale et sa fonction d'habitat pour des espèces rares et menacées. La CDC Biodiversité a tout d'abord financé l'acquisition des 357 ha du vergé de Cossure pour en devenir propriétaire<sup>17</sup>. La CDC Biodiversité a ensuite fait procéder à l'évaluation de l'état initial du site et aux travaux de réhabilitation (nettoyage, revégétalisation, aménagements pastoraux). Puis, la CDC Biodiversité a confié la gestion des 357 ha au Conservatoire Etudes des Ecosystèmes de Provence et à la chambre d'agriculture (qui gèrent également la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau). En contrepartie de son action, la CDC Biodiversité peut proposer à des maîtres d'ouvrage ayant une obligation de compensation d'acheter des « unités Cossure » (« actifs naturels »), s'ils le souhaitent et sous réserve du respect des procédures d'autorisation en vigueur (voir supra études d'impact...). L'hectare a été retenu comme unité de base pour les transactions : l'opération Cossure a donc généré 357 unités, au prix de 35 000 € l'unité (valeur septembre 2008)<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Ces institutions peuvent éventuellement mettre en place des mesures de compensation de manière anticipée et comptabiliser leur gain écologique sous forme d'écopoints dans un compte écologique (ökokonto). Les maîtres d'ouvrage peuvent alors chiffrer le coût écologique des impacts de leurs projets et acheter le nombre d'écopoints correspondant. Les sommes versées à l'entité qui gère l'ökokonto lui permettent d'acquérir de nouveaux terrains, de réaliser de nouvelles actions en faveur de la biodiversité...

<sup>17</sup> Grâce à l'intermédiaire de la SAFER PACA qui a eu la charge de permettre la vente des biens en liquidation de l'ancien propriétaire du verger de Cossure.

<sup>18</sup> Plusieurs aménageurs ont acheté des unités Cossure : par exemple, l'EPAD Ouest Provence pour compenser les impacts de sa plate-forme logistique Clesud (une cinquantaine d'unités), ou encore la SCI Boussard Nord pour compenser les impacts d'une plate-forme d'activité à Saint-Martin-de-Crau (une trentaine d'unités).

Fort de cette première expérience de compensation écologique par l'offre, le ministère de l'écologie a lancé, après appel d'offres, quatre nouvelles opérations sur quatre sites : le maintien des populations de grand hamster en Alsace (CDC Biodiversité), l'inventaire et la réintroduction d'espèces sur le Site de la Combe Madame en Isère (EDF), la restauration de milieux ouverts méditerranéens (Société BIOTOPE), et la restauration de l'écosystème de la Vallée de l'Aff en Bretagne (Société DERVENN)<sup>19</sup>.

Ces projets expérimentaux de compensation par l'offre ne viennent pas en substitution des politiques de préservation et de restauration des espèces et des habitats mis en œuvre par l'Etat. Ils sont uniquement dédiés à la compensation des impacts résiduels de projets, dans le cadre des procédures habituelles d'autorisation. Néanmoins, ils conduisent au développement de programmes de restauration plus ambitieux que le système de compensation par la demande.

#### **4. Conclusion**

En conclusion, la compensation écologique apparaît comme une réalité intéressante mais dont les lignes de contours restent encore assez floues. Les mesures de compensation sont désormais bien connues dans le milieu de l'environnement, de la protection ou de la restauration de la biodiversité ainsi que dans celui des aménageurs. Par contre, le monde agricole semble en retard et il n'a peut-être pas pris toute la mesure des incidences de cette politique dans la dynamique de l'économie d'un territoire : quelle est la disponibilité du foncier agricole, urbain ou encore forestier ou en déprise ? quelle est la valeur de ce foncier, valeur d'échange, valeur de non usage ? et comment articuler l'efficacité environnementale/scientifique de ces mesures avec l'efficacité économique ?

Comme nous l'avons montré dans la deuxième partie de ce papier, l'approche de la compensation écologique par l'offre apporte l'anticipation et la convergence nécessaires à ce type d'action mais elle ne règle pas tous les problèmes. L'inconvénient majeur demeurant que les contrats passés entre des propriétaires et un maître d'ouvrage sont inopposables aux tiers, *i.e.* qu'un maître d'ouvrage ne pourra pas s'opposer à la réalisation d'un projet public sur son site de compensation. Sauf à imaginer sur un territoire donné des politiques publiques vraiment inscrites dans un processus d'anticipation à des fins de cohérences et d'efficacité, d'autant que le principe de cohérence des politiques publiques est l'un des principes du droit de l'environnement.

---

<sup>19</sup> Voir à cet égard : ITTECOP, Compte-rendu du séminaire de lancement des projets de recherche et opérationnels, 2 et 3 octobre 2012, [http://www.ittecop.fr/doc/Journee2012/ITTECOP\\_%202\\_3%20octobre\\_2012.pdf](http://www.ittecop.fr/doc/Journee2012/ITTECOP_%202_3%20octobre_2012.pdf).

A certains égards, la profession agricole apparaît quasi absente du processus de mise en place des mesures de compensation écologique. Il serait pourtant opportun qu'elle intègre très en amont la phase de concertation pour pouvoir demander de réelles mesures d'évitement et de réduction avant d'en arriver aux mesures de compensation. Comme on l'a vu, il existe des cas concrets où il a été possible de restaurer des friches industrielles ou de créer de l'additionnalité écologique dans des sites naturels existants à restaurer. A l'image des réalisations du pôle biodiversité de la CDC, la profession agricole (par exemple par le biais des SAFER) pourrait se positionner pour regrouper une offre de compensation écologique sur des espaces en déprise ou en attente qu'elle restaurerait pour rétrocéder ce stock ultérieurement aux maîtres d'ouvrage.



## Références

- Agra Presse. (2012). Compensation écologique : si l'agriculture avait une carte à jouer ? 3375: 39-40.
- Barnaud, G., Coïc, B. (2011). *Mesures compensatoires et correctives liées à la destruction de zones humides. Revue bibliographique et analyse critique des méthodes*, Rapport MNHN/ONEMA, 104 p.  
<http://spn.mnhn.fr/servicepatrimoinenaturel/docs/rapports/SPN%202012%20-%201%20-%20RappFinalCompensationZHOnemaMnhnCoicBarnaud24-11-11.pdf>
- Bellemare, F., Douce, G., Savoye, M. (2010). La compensation biodiversité à l'épreuve de la valeur du vivant. *Environnement et techniques*, 297: 44-49.
- Chabran, F., Napoléone, C. (2012). Les conditions du développement des banques d'actifs naturels en France. *Développement durable et territoires*, 3(1): 2-14.  
<http://developpementdurable.revues.org/9199>
- Chevassus-au-Louis, B., Salles, J.M., Bielsa, S., Richard, D., Martin, G., Pujol, J.L. (2009). *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes, Contribution à la décision publique*. Centre d'analyse stratégique, La documentation française, 376 p.
- Commissariat Général au Développement Durable. (2012). *La compensation des atteintes à la biodiversité à l'étranger. Etude de parangonnage*, 68: 136 p.  
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED68.pdf>
- Commissariat Général au Développement Durable. (2012). Compenser les atteintes à la biodiversité : expériences internationales et enseignements pour la France, *Le point sur*, 133: 4 p.  
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/LPS133-2.pdf>
- Cowell, R. (2003). Substitution and scalar politics: negotiating environmental compensation in Cardiff Bay. *Geoforum*, 34(3): 343-358.
- Dubreuil, T., Le Borgne, M. (2013). Compensation écologique : quelques pistes pour une meilleure application. *Droit de l'environnement*, 209: 42-43
- ENVIROSCOP – CERE – SOGREAH – IN VIVO. (2010). *Analyse de mesures compensatoires aux atteintes au patrimoine naturel – Recueil et analyse de cas*. Rapport au MEDDTL, 241 p.  
<http://temis.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Temis/0069/Temis-0069053/19088.pdf>
- Géniaux, G. (2002). Le Mitigation Banking : un mécanisme décentralisé au service des politiques de no net loss. *Actes et communication INRA ESR*, 19: 57-71.

- Hernandez-Zakine, C. (2012). Avec les mesures de compensation, faire d'une contrainte juridique, un atout de développement pour les entreprises agricoles. *Agriculteurs de France*, 198: 22-24.
- Quétier, F., Quenouille, B., Schwoertzig, E., Gaucherand, S., Lavorel, S., Thiévent, P. (2012). 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 et territoires, la revue d'Irstea*, 7(HS), 7 p.
- Lelou, F., Moyart, L., Pecqueur, B. (2004). La gouvernance territoriale comme nouveau mode de codification territoriale ? 4ième journée de la proximité, proximité, réseaux et coordination, 17-18 juin.
- Lucas, M. (2012). *Etude juridique de la compensation écologique*. Thèse Université de Strasbourg, 672 p.
- Lucas, M. (2009). La compensation environnementale, un mécanisme inefficace à améliorer. *Revue juridique de l'environnement*, 1: 59-68.
- Martin, G.J. (2008). Pour l'introduction en droit français d'une servitude conventionnelle ou d'une obligation *propter rem* de protection de l'environnement. *Revue Juridique de l'Environnement*, n° spécial, 123-134.
- Mounier, B. (2010). Placer les mesures de compensation sous éthique. *Espaces naturels*, 31: 48-50.
- Regnery, B., Quétier, F., Cozannet, N., Gaucherand, S., Laroche, A., Burylo, M., Couvet, D., Kerbiriou, C. (2013). Mesures compensatoires pour la biodiversité : comment améliorer les dossiers environnementaux et la gouvernance ? *Sciences, eaux et Territoires*, IRSTEA, 12(HS): 1-8.  
[http://www.set-revue.fr/sites/default/files/archives/Mesures\\_compensatoires\\_pour\\_la\\_biodiversite\\_comme\\_nt\\_ameliorer\\_les\\_dossiers\\_environnementaux\\_et\\_la\\_gouvernance.pdf](http://www.set-revue.fr/sites/default/files/archives/Mesures_compensatoires_pour_la_biodiversite_comme_nt_ameliorer_les_dossiers_environnementaux_et_la_gouvernance.pdf)
- Robert, C. (2012). La compensation des atteintes à la biodiversité. *Chambres d'agriculture* n° 1009: 44-45.
- Union Internationale pour la Conservation de la Nature. (2011). *La compensation écologique : Etats des lieux et recommandations*, 44 p.  
[http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Etude\\_Compensation\\_UICN\\_France.pdf](http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Etude_Compensation_UICN_France.pdf)
- Thiévent, P., Quenouille, B. (2008). CDC Biodiversité. Un moyen de compensation pour maintenir la biodiversité. *Liaison énergie Francophonie*, NS, Congrès Mondial de la Nature UICN, septembre 2008, 53 p.

## Annexe 1

Tableau 1 : Récapitulatif des réglementations relatives à l'obligation de compensation

Etude d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement	Il s'agit d'un document permettant d'apprécier et d'évaluer les impacts des projets sur l'environnement qui comprend : une description du projet envisagé (conception, dimension, emprise au sol...); une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet (la faune, la flore, les habitats naturels ...); une analyse des effets du projet sur l'environnement; une description des mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire ou, le cas échéant, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine. Cette description doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes.	Loi de protection de la nature de 1976 Lois Grenelle I et II de 2009 et 2010 Décret réformant l'étude d'impact de 2011 Art. L. 122-1 et suivants et R. 122-5 C. env.
Etude d'impact des installations classées pour la protection de l'environnement	La personne qui souhaite mettre en service une installation ICPE doit fournir une étude d'impact, qui contient notamment les mesures réductrices et compensatrices. Celles-ci font l'objet d'une description des performances attendues (en ce qui concerne par exemple la protection des eaux souterraines).	Art. R. 512-8 C. env.
Evaluation de certains plans ayant une incidence forte sur l'environnement	L'Etat et les collectivités territoriales doivent procéder à l'évaluation environnementale de leurs divers plans et programmes (PLU, SAGE...). Cette évaluation suppose l'établissement d'un rapport qui comprend : une présentation des objectifs du plan ou du document; une analyse de l'état initial de l'environnement; une analyse des effets notables probables de la mise en œuvre du plan ou du document sur l'environnement; l'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement; la présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du plan ou du document sur l'environnement et en assurer le suivi.	Art. L. 122-6 et suivants C. env.
Compensation au titre des trames verte et bleue	L'Etat et les collectivités territoriales doivent rendre compatible leurs documents de planification et leurs projets avec le document-cadre « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » et le « Schéma régional de cohérence écologique », et ils doivent préciser les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification et projets sont susceptibles d'entraîner.	Art. L. 371-2 C. env. (Continuités écologiques) Art. L. 371-3 C. env. (Schémas régionaux de cohérence écologique)
Etudes d'incidence au titre des lois sur l'eau	Certains projets, comme les prélèvements d'eau ou bien les installations présentant des rejets vers les eaux ou modifiant le fonctionnement des cours d'eau ou du milieu marin, sont soumis à une évaluation d'incidences spécifiques quant à leurs effets sur l'eau (qu'il s'agisse de sa qualité ou de sa quantité). L'étude d'incidence contient : une indication des incidences du projet sur la ressource en eau et les milieux aquatiques; une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000; une démonstration de la compatibilité du projet avec les schémas directeurs en matière de gestion des eaux, les plans de gestion des risques d'inondation...; une présentation des mesures correctives ou compensatoires envisagées.	Loi sur l'eau de 1992 Directive cadre sur l'eau de 2004 Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 Art. L. 214-1 à 11, R. 214-1 et suivants C. env.

<p>Evaluation des incidences au titre de Natura 2000</p>	<p>Les projets ayant des incidences sur des zones Natura 2000 nécessitent une évaluation des incidences Natura 2000. Celle-ci contient une présentation du projet et un exposé démontrant l'absence ou l'existence d'incidences sur les sites Natura 2000. En cas d'incidences, il faut analyser les effets sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites et exposer les mesures prises pour supprimer ou réduire les effets dommageables. Si des effets dommageables subsistent, il convient de décrire les solutions alternatives envisageables. En l'absence de solution alternative, il faut décrire les mesures envisagées pour compenser ceux-ci. Ces mesures compensatoires doivent permettre une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000.</p>	<p>Directives oiseaux de 1979                  Directives habitats de 1992                  Art. L. 414-4 et R.414-22 C. env.</p>
<p>Boisements compensateurs pour cause de défrichement</p>	<p>Les défrichements sont soumis soit à une étude d'impact, soit à une décision dispensant le projet d'étude d'impact (pour les superficies inférieures à 25 hectares), voire à une évaluation d'incidences au titre de la procédure Natura 2000. L'autorité administrative peut subordonner son autorisation au respect d'une ou plusieurs des conditions, parmi lesquelles : l'exécution de travaux de reboisement sur les terrains en cause ou de (re)boisement sur d'autres terrains, pour une surface correspondant à la surface défrichée, assortie le cas échéant d'un coefficient multiplicateur compris entre 2 et 5, déterminé en fonction du rôle écologique ou social des bois visés par le défrichement. Le boisement compensateur peut être réalisé dans le massif forestier où a lieu le défrichement ou dans une autre zone forestière.</p>	<p>Loi sur la forêt de 2001                  Ord. relative au code forestier de 2012                  Art. L. 341-6 C. forest.</p>
<p>Dérogation « espèces protégées »</p>	<p>Le Code de l'environnement interdit la destruction d'espèces ou de leurs habitats pour des raisons de préservation, mais des dérogations sont envisageables. Ces demandes de dérogation doivent contenir la description des mesures d'atténuation (c'est-à-dire les mesures d'évitement et de réduction) ou de compensation mises en œuvre, avec des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées.</p>	<p>Arrêtés de protection des espèces de 1970 à 2008                  Art. L. 411-2 et R. 411-1 à 14 C. env.</p>
<p>Compensation dans le cadre de la réparation des dommages environnementaux</p>	<p>Fondé sur le principe pollueur-payeur, trois types de réparation des dommages environnementaux sont prévus : la réparation primaire qui consiste à remettre en l'état initial, la réparation complémentaire lorsque la première est insuffisante, et la réparation compensatoire qui doit compenser les pertes intermédiaires et provisoires de ressources naturelles et de services en attendant la régénération. Elle a lieu en priorité sur le site impacté, ou à défaut sur un site analogue.</p>	<p>Directive sur la responsabilité environnementale de 2004                  Loi sur la responsabilité environnementale (LRE) de 2008                  Art. L. 162-9 C. env.</p>

**Les Working Papers SMART – LERECO sont produits par l'UMR SMART et l'UR LERECO**

- **UMR SMART**

L'Unité Mixte de Recherche (UMR 1302) *Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires* comprend l'unité de recherche d'Economie et Sociologie Rurales de l'INRA de Rennes et les membres de l'UP Rennes du département d'Economie Gestion Société d'Agrocampus Ouest.

Adresse :

UMR SMART - INRA, 4 allée Bobierre, CS 61103, 35011 Rennes cedex  
UMR SMART - Agrocampus, 65 rue de Saint Briec, CS 84215, 35042 Rennes cedex

- **LERECO**

Unité de Recherche *Laboratoire d'Etudes et de Recherches en Economie*

Adresse :

LERECO, INRA, Rue de la Géraudière, BP 71627 44316 Nantes Cedex 03

Site internet commun : <http://www.rennes.inra.fr/smart>

**Liste complète des Working Papers SMART – LERECO :**

<http://www.rennes.inra.fr/smart/Working-Papers-Smart-Lereco>

<http://ideas.repec.org/s/rae/wpaper.html>

**The Working Papers SMART – LERECO are produced by UMR SMART and UR LERECO**

- **UMR SMART**

The « Mixed Unit of Research » (UMR1302) *Structures and Markets in Agriculture, Resources and Territories*, is composed of the research unit of Rural Economics and Sociology of INRA Rennes and of the members of the Agrocampus Ouest's Department of Economics Management Society who are located in Rennes.

Address:

UMR SMART - INRA, 4 allée Bobierre, CS 61103, 35011 Rennes cedex, France  
UMR SMART - Agrocampus, 65 rue de Saint Briec, CS 84215, 35042 Rennes cedex, France

- **LERECO**

Research Unit *Economic Studies and Research Lab*

Address:

LERECO, INRA, Rue de la Géraudière, BP 71627 44316 Nantes Cedex 03, France

Common website: [http://www.rennes.inra.fr/smart\\_eng/](http://www.rennes.inra.fr/smart_eng/)

**Full list of the Working Papers SMART – LERECO:**

[http://www.rennes.inra.fr/smart\\_eng/Working-Papers-Smart-Lereco](http://www.rennes.inra.fr/smart_eng/Working-Papers-Smart-Lereco)

<http://ideas.repec.org/s/rae/wpaper.html>

**Contact**

**Working Papers SMART – LERECO**

INRA, UMR SMART

4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103

35011 Rennes cedex, France

**Email :** [smart\\_lereco\\_wp@rennes.inra.fr](mailto:smart_lereco_wp@rennes.inra.fr)

**2014**

**Working Papers SMART – LERECO**

UMR INRA-Agrocampus Ouest **SMART** (Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires)

UR INRA **LERECO** (Laboratoire d'Etudes et de Recherches en Economie)

Rennes, France

---