

Compenser les atteintes à la biodiversité : l'expérience américaine des banques de zones humides

Pour compenser les impacts négatifs que son projet cause à la biodiversité, et qu'il n'a pu ni éviter ni réduire suffisamment, un aménageur peut recourir à une « banque de compensation ». Il achète alors des crédits d'habitats ou d'espèces équivalents à ces impacts. Alors que la France expérimente depuis 2008 cet outil économique innovant, le Ministère du développement durable a analysé la longue expérience des banques de compensation aux Etats-Unis, où elles représentent 26 % des mesures compensatoires réalisées, afin d'en tirer les enseignements. Les bilans sont mitigés en termes de résultats écologiques et de redistribution de services écosystémiques au niveau local. Les banques n'apportent les avantages attendus que si un cadre propice existe : règles d'échange, outils juridiques et financiers, transparence et contrôle. Ces conditions de succès, progressivement mises en place aux Etats-Unis, peuvent éclairer l'expérimentation de l'offre de compensation en France.

Une banque de compensation concerne un site naturel sur lequel un opérateur met en œuvre des actions écologiques, en anticipation des besoins de compensation liés à de futurs projets d'aménagement. L'opérateur* peut être propriétaire du site ou conclure des contrats de gestion avec les propriétaires ou exploitants (agriculteurs, forestiers). Il valorise les bénéfices de ces actions par la vente de crédits* à des aménageurs* devant compenser leurs impacts sur les mêmes habitats ou espèces que ceux concernés par la banque et sur le même territoire. Ce mécanisme est mis en œuvre aux Etats-Unis, en Australie et en Allemagne et expérimenté en France, aux Pays-Bas et au Québec (Canada).

Les banques, mode de compensation privilégié aux Etats-Unis

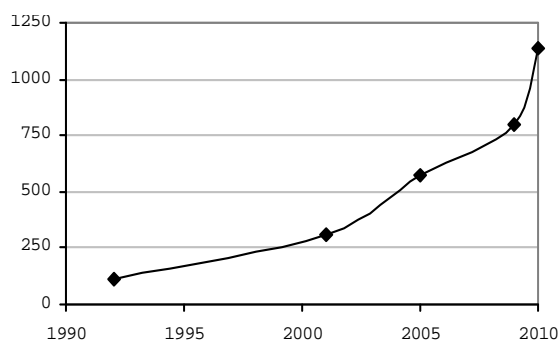
Aux Etats-Unis, après avoir entrepris tous les efforts pour minimiser ses impacts sur la biodiversité, un aménageur peut compenser ses impacts résiduels selon trois modalités : en mettant en œuvre lui-même les mesures compensatoires, en versant une somme à un organisme de conservation de la biodiversité, ou en achetant des crédits à une banque de compensation. Ces crédits, liés à la surface de la banque ou à sa valeur fonctionnelle, portent sur les zones humides, les cours d'eau ou les espèces menacées. Leur prix varie fortement selon les coûts de l'opération, la localisation de la banque (prix du foncier) et le rapport entre l'offre et la demande.

Depuis 2008, la réglementation sur les ressources aquatiques privilégie les banques du fait de leurs avantages par rapport aux autres modes de compensation, pour tendre vers l'objectif de « zéro perte de zones humides » fixé en 1989. En effet, l'anticipation des besoins par l'opérateur de la banque rend la compensation effective avant même l'impact

des projets. De plus, les banques mutualisent les mesures compensatoires de plusieurs projets sur un site unique (site de compensation) et au sein d'une structure unique (banque). Cette mutualisation et les économies d'échelle associées doivent permettre une cohérence écologique, un contrôle facilité pour les autorités, et des garanties supplémentaires en termes de pérennité, d'expertise et de ressources financières.

En 2011, les banques de compensation ont mis en œuvre 26 % des mesures compensatoires (Ecosystem Marketplace, 2011). Cette proportion pourrait s'accroître, au vu de la tendance observée depuis les années 1990 et de la réglementation en leur faveur pour les ressources aquatiques depuis 2008 (figure 1).

Figure 1 : Nombre de banques de compensation américaines pour les ressources aquatiques



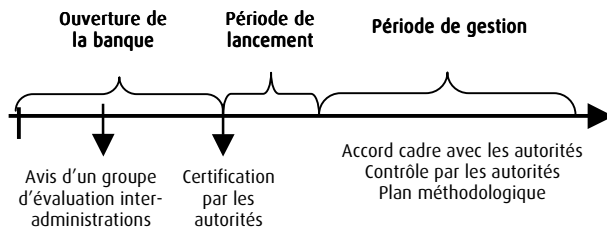
Source : Ecosystem Marketplace, 2011. ELI, 2006b

Un instrument économique fortement régulé par les autorités publiques

La compensation des atteintes à la biodiversité via des banques est un mécanisme de marché basé sur l'offre et la demande. Aux Etats-Unis, ce mécanisme est fortement régulé : l'ouverture d'une banque suit

un processus de certification et son fonctionnement est précisé par un accord avec les autorités (figure 2). Cet encadrement vise notamment à répondre au risque que la compensation ne soit assimilée à un « droit à détruire la biodiversité », c'est-à-dire qu'un aménageur diminue ses efforts de minimisation des impacts du fait d'une offre de compensation « clé en main ».

Figure 2 : Régulation des banques de compensation



La certification apprécie la performance écologique de la banque, soumise à une obligation de résultats, et sa viabilité financière. Les éléments analysés sont la localisation et les outils de protection du site, les actions écologiques, les performances attendues, leur suivi, les règles d'échange entre pertes* et gains* écologiques et les garanties financières. Une fois certifiée, la banque peut commencer à vendre ses crédits, chaque crédit ne pouvant être vendu qu'une seule fois.

Dès lors qu'un aménageur achète à une banque le nombre et le type de crédits nécessaires à son projet, la responsabilité de la mise en œuvre de la mesure compensatoire est transférée de l'aménageur à la banque. En cas de non atteinte des objectifs par la banque, les autorités se retournent contre elle et non pas contre l'aménageur. Pour gérer ce risque, des compagnies d'assurance offrent une couverture en cas d'échec de la restauration ou de catastrophe naturelle sur le site.

Zoom sur la France : l'expérimentation des banques de compensation dans le cadre juridique existant

La France étudie la pertinence et la faisabilité des banques de compensation dans le cadre du droit existant, à partir d'opérations pilotes portant sur différents habitats et espèces et basées sur plusieurs modèles économiques. Une opération est en cours depuis 2008 en région PACA et quatre nouvelles opérations devraient être lancées en 2012. Le fonctionnement des banques est encadré par une convention entre le Ministère du développement durable et l'opérateur, et le suivi est assuré par un comité national et un comité local. Pour un aménageur, le recours à une banque reste une option parmi d'autres pour compenser ses impacts. Contrairement aux Etats-Unis, un aménageur ayant recours à une banque garde la responsabilité de la bonne mise en œuvre de ses mesures compensatoires.

Les actions écologiques des banques peuvent être plus ou moins intenses : les actions de restauration, de réhabilitation et de création de milieux apportent une plus-value écologique supérieure à celle des actions de préservation mais ont une plus faible probabilité de réussite. Les autorités préconisent les premières pour les ressources aquatiques, et les secondes pour les espèces menacées. En pratique, une même banque peut s'appuyer sur un panachage de ces différentes mesures.

En 2005, les actions de restauration ont représenté 70 % des mesures mises en œuvre par les banques pour ressources aquatiques (ELI, 2006b). De nombreuses banques n'ont cependant pas réussi à remplacer les fonctions des zones humides détruites (eftec, 2010). Ceci peut s'expliquer par l'incertitude de la restauration (maîtrise des techniques, conditions climatiques, etc.), le non-respect de l'accord avec les autorités ou un manque de gestion à long terme des sites.

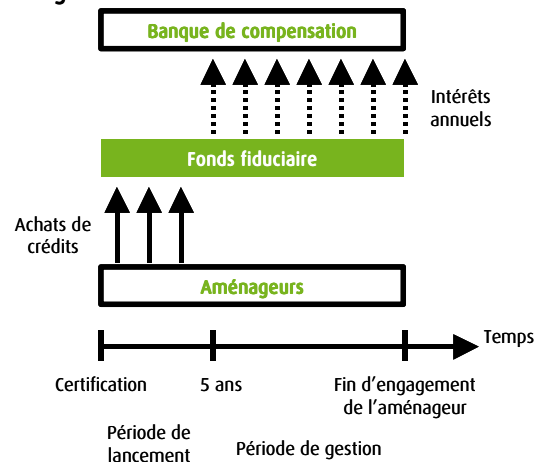
Pérennisation par des outils financiers et juridiques

La pérennité des banques est assurée à deux niveaux.

Fonds fiduciaire

Une banque de compensation ne peut être certifiée que si elle possède un fonds fiduciaire, dont les taux d'intérêt annuels lui permettent de financer les mesures de gestion sur toute la durée d'engagement. La banque transfère une somme d'argent pour une durée déterminée à une structure indépendante qui la capitalise et lui reverse annuellement les intérêts, ce qui n'entame pas le capital du fonds (figure 3). La somme est constituée de la vente des crédits aux aménageurs pendant la période de lancement de la banque ; si tous les crédits n'ont pas été vendus à ce stade, l'opérateur doit lui-même compléter le fonds. Aucun mécanisme particulier n'est cependant prévu en cas de faillite d'une banque.

Figure 3 : Fonctionnement du fonds fiduciaire



Zoom sur la France : la fiducie

La fiducie, instrument financier français proche des fonds fiduciaires américains, n'existe en France que depuis 2008. Le recours à la fiducie pour pérenniser le financement de la compensation n'a pas été testé en France.

Servitude environnementale

Le site d'une banque américaine est généralement protégé par une servitude. Il s'agit d'un acte juridique conclu entre le propriétaire et la banque, qui permet de protéger le site à perpétuité en interdisant sa construction ou son artificialisation. La servitude porte sur le terrain et n'est pas affectée par la transmission du bien à autrui.

Zoom sur la France : les outils pour la vocation écologique des sites de compensation

Dans le cadre des banques de compensation expérimentales, la convention avec le Ministère du développement durable exige une durée minimale de gestion de 30 ans et, au-delà, une garantie quant à la vocation écologique du site. Ainsi, lorsque l'opérateur de la banque est propriétaire du site, il peut le céder à une structure pérenne remplissant des missions d'intérêt général de conservation de la biodiversité, comme le Conservatoire des espaces littoraux et des rivages lacustres, des collectivités locales, des fondations reconnues d'utilité publique ou des associations dotées d'un fonds de dotation (ex : Conservatoires d'espaces naturels). Si la cession des terrains intervient avant la fin de la durée d'engagement de la banque, cette dernière donne un budget à la structure lui permettant de financer les mesures de gestion écologique.

Les règles d'échange entre pertes et gains écologiques : des méthodes déclinées localement

Les banques n'étant pas des opérations de compensation « sur mesure », il existe un risque de déconnexion entre la compensation et la nature des impacts. Pour prévenir ce risque, leur modèle économique doit respecter des règles d'équivalence, afin de vendre des crédits d'habitats ou d'espèces qui correspondent à la demande de compensation au sein du territoire concerné. L'équivalence s'apprécie selon quatre dimensions : écologique, géographique, temporelle et sociétale.

Zoom sur la France : équivalence et offre de compensation, un lien à évaluer

L'expérimentation vise notamment à identifier les conditions de réussite pour qu'une offre de compensation respecte le principe d'équivalence (choix du site, type de milieu visé, gouvernance locale, etc.). Elle permettra également de tester différentes méthodes d'évaluation du gain écologique, que chaque opérateur doit développer afin de définir l'objet des unités générées et l'équivalence avec les impacts des aménageurs ayant recours à leur banque.

Equivalence écologique : de nombreuses méthodes pour une compensation de même nature

Le Corps des ingénieurs de l'armée américaine, en charge de l'application de la loi sur l'eau, privilégie la compensation sur les mêmes types de milieux que ceux impactés, avec de possibles exceptions si cela est faisable et préférable pour l'environnement. Il laisse les autorités locales décider des méthodes d'évaluation des pertes et des gains écologiques. Environ 40 méthodes ont ainsi été développées, selon trois types (tableau 1).

Tableau 1 : Trois types de méthodes d'évaluation des pertes et des gains écologiques

Type de méthode	« Evaluation simple »	« Evaluation sur mesure partielle »	« Evaluation sur mesure exhaustive »
Description	Mesure une caractéristique rapide et facile à observer servant d'indicateur pour une ou plusieurs fonctionnalités ou services.	Mesure directement une fonctionnalité.	Mesure qualitativement un ensemble de fonctionnalités à partir de nombreuses caractéristiques observables.
Exemples	Surface. Nombre d'espèces.	Pourcentage d'habitat de canard. Niveau de purification de l'eau.	
Pourcentage d'utilisation	53 %	42 %	5 %

Source : Duke Law School, 2005

Ces trois types de méthodes montrent un arbitrage entre d'un côté la complexité, l'exigence en données et les coûts et de l'autre le niveau et la qualité de prise en compte des fonctionnalités* et des services* écosystémiques. Les évaluations simples et sur mesure partielles présentent le risque d'orienter la compensation vers les seules caractéristiques ou fonctionnalités évaluées, contrairement aux évaluations sur mesure exhaustives. Parmi les banques créées entre 1994 et 2005, les méthodes d'évaluation simple dominant, faute de préconisations des autorités de recourir aux méthodes plus exigeantes. La réglementation de 2008 sur les

ressources aquatiques prévoit désormais que l'évaluation des pertes et des gains se base sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles. Ainsi, lorsque des méthodes basées sur la fonctionnalité existent dans les Etats, elles doivent être utilisées en priorité. Dans le cas contraire, les critères de surface ou de linéaire peuvent être utilisés.

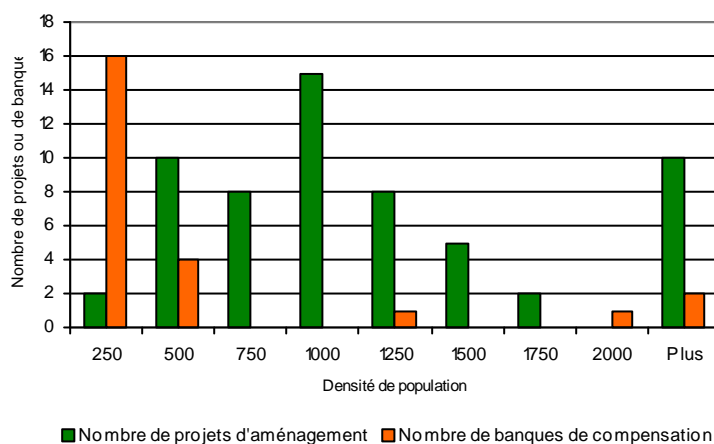
Equivalence géographique : un zonage de proximité...

Aux Etats-Unis, une banque pour ressources aquatiques compense les impacts de projets situés à sa proximité, au sein de la « zone de services » de la banque. La délimitation de cette zone s'appuie sur des critères hydrologiques et biotiques et des classifications cartographiques. La zone de services est généralement un bassin versant mais peut être plus large, par exemple lorsque la banque génère des crédits pour des projets d'infrastructures linéaires qui ont plusieurs petits impacts sur différents bassins versants. La vente de crédits à des projets en dehors de la zone de services est autorisée au cas par cas, si cela est faisable et préférable pour l'environnement.

... mais un déplacement des zones humides des milieux urbanisés vers les milieux ruraux

De façon générale, une banque recherche un site sur lequel elle pourra détenir une maîtrise foncière ou d'usage à moindre coût, souvent en milieu rural. Parallèlement, les projets d'aménagement se développent principalement en milieux industriels et urbains. Au sein de la zone de services des banques, une étude réalisée en Floride montre ainsi un « déplacement » des zones humides des milieux urbanisés (denses), qui subissent de nombreuses pertes, vers les milieux ruraux (peu denses), supports de mesures compensatoires (figure 4). Ce déplacement induit une réallocation des services rendus par les écosystèmes au niveau local, par exemple la régulation thermique, au bénéfice de certaines populations et au détriment d'autres (ELI, 2006a).

Figure 4 : Différence de densité de population entre les sites des projets et de compensation en Floride (ELI, 2006a)



Equivalence temporelle : la vente des crédits échelonnée selon les performances écologiques

Aux Etats-Unis, la vente des crédits par la banque doit se faire par phase, en fonction des performances écologiques atteintes. Par exemple, une banque ne peut vendre les premiers 10 % de ses crédits que lorsqu'elle a atteint 10 % de ses objectifs de performance. Ce principe est néanmoins appliqué avec souplesse. Lorsque les investissements initiaux sont lourds et si la banque présente de fortes probabilités de succès et des garanties financières, une proportion limitée de crédits peut être vendue avant l'atteinte des performances.

Transparence et contrôle : conditions de bon fonctionnement

Les autorités américaines concentrent le contrôle sur les banques de compensation, plutôt que sur les mesures compensatoires individuelles par projet. Les moyens alloués au contrôle restent cependant insuffisants : une étude du *National Research Council* a montré que 63 % des banques étaient insuffisamment contrôlées (eftec, 2010).

A cela s'ajoute le manque de centralisation des informations sur les banques et leurs crédits, d'où des difficultés pour les contrôler, des coûts de transaction élevés et un risque de double-vente de crédits.

Pour rendre le système plus transparent, les autorités nationales ont créé en 2010 une base de données accessible en ligne (*Regulatory In lieu fee and Bank Information Tracking System*, RIBITS) qui répertorie pour chaque banque sa localisation, sa surface, son statut, sa gouvernance et la nature des crédits (mais non leur prix). Cette base de données renseigne également, pour chaque Etat, les catégories de crédits existantes et les méthodes d'évaluation des pertes et des gains couramment utilisées (figure 5).

Figure 5 : Exemple fictif de banque de compensation enregistrée sur RIBITS

(d'après le site du RIBITS)

Registre des ventes de crédits				
Date de la dernière transaction : 01/02/2012				
	Crédits disponibles à la vente	Crédits vendus	Crédits accordés	Crédits potentiels
Zones humides boisées	50	100	150	150
Marécage	20	10	30	50
Bosquet de saules	0	0	0	50

Les autorités souhaitent compléter cette base de données par de nouveaux champs relatifs à chaque vente de crédits : identité de l'aménageur acheteur de crédits, localisation du projet, distance entre le projet et le site de compensation, etc. L'objectif est d'évaluer à l'échelle nationale le respect de l'équivalence, notamment géographique et sociétale.

Pour en savoir plus :

Cet article a été rédigé par Céline Jeandel et Delphine Morandau

Tél : 01 40 81 71 17

Il s'appuie notamment sur l'Etude et Documents n°68 sur la compensation des atteintes à la biodiversité à l'étranger et complète le Point Sur n°133.

Zoom sur la France : mise en oeuvre d'un suivi obligatoire

La loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 rend obligatoire le suivi des mesures compensatoires et de leurs effets. Actuellement, les résultats des contrôles sont renseignés dans des bases de données sectorielles (ex : loi sur l'eau) ou à l'échelle locale de manière non harmonisée. A terme, les résultats du contrôle pourront être enregistrés dans un outil de suivi national en ligne, actuellement à l'étude au Ministère du développement durable, comprenant des passerelles avec les outils sectoriels déjà existants.

Dans le cadre de l'expérimentation des banques de compensation, un registre des crédits est tenu par chaque autorité locale concernée. Les données seront ensuite consolidées par le Ministère du développement durable afin d'évaluer le mécanisme au niveau national.

Glossaire (*)

Aménageur ou maître d'ouvrage : structure responsable d'un projet d'aménagement (entreprise publique ou privée, collectivité, particulier, etc.).

Opérateur : structure publique ou privée responsable d'une banque de compensation.

Crédit : unité de vente des gains écologiques issus d'une banque de compensation, caractérisée par son objet (espèce, habitat, fonction) et son prix.

Fonctionnalité (écologique) : processus biologique permettant le fonctionnement et le maintien des écosystèmes.

Service (écosystémique) : bénéfice retiré par l'homme de fonctionnalités écologiques.

Gain / perte écologique : amélioration / dégradation de la qualité environnementale du site de compensation / du site impacté en termes d'habitat, d'espèce, de fonctionnalité ou de service grâce aux actions écologiques de la banque de compensation / due à un projet d'aménagement.

Bibliographie

- Ministère du développement durable, 2012. *La compensation des atteintes à la biodiversité - Etude de parangonnage*. E&D n°68.
- Ecosystem Marketplace, 2011. 2011 Update - *State of Biodiversity Markets - Offset and Compensation Programs Worldwide*.
- eftec, IEEP, 2010. *The use of market-based instruments for biodiversity protection - The case of habitat banking*.
- ELI, 2006a. *The Effects of Wetland Mitigation Banking on People*.
- ELI, 2006b. *2005 Status Report on Compensatory Mitigation in the United States*.
- Duke Law School, 2005. « *No net loss* » - *Instrument choice in wetlands protection*.
- EPA, 1992. *Federal Guidance for the Establishment, Use and Operation of Mitigation Banks*.

le
point sur

Commissariat général
au développement
durable

Service de l'économie,
de l'évaluation et de
l'intégration du
développement durable
Tour Voltaire
92055 La Défense cedex
Tel. : 01.40.81.21.22

Directeur de la
publication
Xavier Bonnet

Rédacteur en chef
Laurence Demeulenaere

ISSN
2100 - 1634

Dépôt légal
Août 2012