

## La compensation écologique des zones humides en France : vers une intégration des services écosystémiques ? \*

En matière de compensation écologique, le droit de l'environnement prévoit la prise en compte des « fonctions » d'un site, mais pas des « services écosystémiques » qui désignent les bénéfices tirés du fonctionnement des écosystèmes. L'intégration de ces services écosystémiques dans les mesures compensatoires permettrait de remédier en partie à certaines limites de la compensation écologique actuelle.

**P**erçues pendant plusieurs siècles par les politiques publiques et le droit comme des espaces à aménager, les zones humides ne sont considérées que depuis peu comme des espaces à préserver en raison de leurs qualités écologiques intrinsèques et de leur importance pour la gestion intégrée de l'eau. La première définition juridique des zones humides a été donnée en droit international par l'article 1<sup>er</sup> de la Convention dite Ramsar de 1971, relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau. Pour sa part, l'article L. 211-1 du Code de l'environnement issu de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 indique qu'il s'agit de « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». Cette première définition a été complétée par un décret (2007) (1), deux arrêtés (24 juin 2008, 1<sup>er</sup> oct. 2009) (2) et une circulaire (du 18 janvier 2010) (3). C'est dire la difficulté du droit à intégrer le concept même de zones humides, milieu hybride entre écosystèmes terrestres et écosystèmes aquatiques. En vertu de la loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux, la préservation et la gestion durable des zones humides deviennent d'intérêt général (4). Dans ce but, la loi crée la possibilité pour l'autorité administrative de délimiter des zones humides dites « *zones humides d'intérêt environnemental particulier* » (5) et des « *zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau* » (6)



**Marthe Lucas**  
Docteur en droit,  
Université de  
Strasbourg

en vue d'établir un programme d'action visant à restaurer, préserver, gérer et mettre en valeur de façon durable ces zones.

Peu de textes abordent la question de la compensation écologique des zones humides, laquelle correspond, à certaines conditions, à un mode de réparation en nature des atteintes causées aux milieux naturels. En droit international, la Convention Ramsar prévoit que lorsqu'un État, partie à la Convention, pour des raisons pressantes d'intérêt national, retire une zone humide inscrite sur la liste ou en réduit l'étendue, il « *devrait compenser autant que possible toute perte de ressources en zones*

*humides* » (7). La Convention n'a cependant aucun effet direct en droit français. En d'autres termes, les requérants ne peuvent se prévaloir du non-respect de cette disposition devant le juge administratif (8). Le droit français, quant à lui, ne prévoit à ce jour aucun dispositif spécifique de compensation des atteintes causées aux zones humides. L'encadrement de ces compensations se définit donc au cas par cas selon la ou les réglementation(s) sectorielle(s) applicable(s) : droit commun, loi sur l'eau, etc. Difficile à appréhender en droit, la compensation de dommages écologiques apparaît dans pas moins de huit réglementations françaises (9). Exception faite des dispositions prévues par la loi sur la responsabilité environnementale (10), elle est envisagée comme une réponse apportée suite à des dommages environnementaux causés par un projet ou une activité sur un site (11). Le maître d'ouvrage responsable du projet prévoit dans

\* Cette publication est issue d'une présentation lors du séminaire « Services écosystémiques, territoires et pluralisme juridique : Quelles gouvernances ? Réflexions pluridisciplinaires et approches comparées UE - Amériques », Réseau thématique pluridisciplinaire BIODISCE de l'INEE CNRS, Université Rennes 1, le 7 novembre 2013.

1. Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 (JO, 1<sup>er</sup> février 2007, p. 1968).

2. Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 (JO, 24 novembre 2009, p. 20137).

3. Circ. Nor. : DGPATC2010-3008, 18 janv. 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

4. Loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (JO, 24 février 2005, p. 3073) créant l'art. L. 211-1-1 C. env.

5. Art. L. 211-3 II 4<sup>e</sup> C. env.

6. Art. L. 212-5-1 C. env.

7. L'article 4.2 poursuit : « *et, en particulier, elle devrait créer de nouvelles réserves naturelles pour les oiseaux d'eau et pour la protection, dans la même région ou ailleurs, d'une partie convenable de leur habitat antérieur* ».

8. CE, 17 novembre 1995, *Union juridique Rhone-Méditerranée*; M. et M<sup>me</sup> Casalis, n° 160620; CE, 17 novembre 1995, *Ass. Pennoise pour la protection des sites et Assoc. De sauvegarde des Barnouins*, n° 160452; CE, 6 janvier 1999, *Sepronas*, n° 161403.

9. Lucas M., *Étude juridique de la compensation écologique*, thèse de droit public, 2012, not. p. 217 et s.

10. Art. L. 162-9 C. env. La compensation fait suite à un événement accidentel.

11. Untermaier (J.), « De la compensation, comme principe général du droit et de

son étude d'impact les mesures propres à éviter, réduire puis, si possible, compenser les conséquences préjudiciables de son projet sur l'environnement. Il s'agit donc le plus souvent d'un mode de remédiation subsidiaire des impacts résiduels, mode pensé en amont de la réalisation du dommage. Les compensations susceptibles d'être réalisées au profit des zones humides concernent les espèces de faune et de flore, leur habitat et plus généralement l'écosystème auquel ils appartiennent, indépendamment des incidences du projet sur la santé humaine, sur le climat ou sur le paysage.

En dépit des précisions juridiques apportées par le décret du 29 décembre 2011 (12), la compensation écologique continue de questionner le juriste tant sur la définition à retenir (englober expressément les critères d'équivalence et d'additionnalité écologiques) que sur sa mise en œuvre (durée, localisation, articulation avec les autres politiques). Face aux difficultés des praticiens confrontés au quotidien à la complexité de la notion, émerge progressivement l'idée de déterminer les mesures compensatoires en fonction des services écologiques (13) ou des services rendus par les écosystèmes (14). Popularisés par le Millenium ecosystems assessment (15), les services écosystémiques (SE) désignent les bénéfices que les êtres humains tirent du fonctionnement des écosystèmes. Ils se classent en quatre catégories : les services de support (cycles naturels, formation des sols, photosynthèse), les services de régulation (pollinisation, régulation de la qualité de l'eau), les services d'approvisionnement (production de nourriture, de fibres, d'eau douce) et les services culturels (l'enrichissement spirituel, l'inspiration artistique ou les loisirs) (16). Les SE se distinguent en droit des « services écologiques » à savoir « les fonctions assurées par les sols, les eaux et les espèces et habitats (...) au bénéfice d'une de ces ressources naturelles ou au bénéfice du public, à l'exclusion des services rendus au public par des aménagements réalisés par l'exploitant ou le propriétaire » (17). En dehors de ce régime de police administrative très restrictif, le droit de l'environnement préfère jusqu'à présent aux services écologiques ou écosystémiques les expressions de « fonctions », « fonctionnalité », ou « gestion équilibrée ». Même si la terminologie varie, les textes dans le domaine de l'eau et des zones humides prennent particulièrement acte des rôles écologiques, économiques et sociaux joués par ces écosystèmes, à l'instar du droit forestier. Reste à savoir si l'intégration progressive des fonctionnalités des zones humides complète la compensation écologique en permettant une meilleure adéquation entre les

« L'idée de déterminer les mesures compensatoires en fonction des services écologiques ou des services rendus par les écosystèmes émerge progressivement. »

dommages subis par les milieux et les mesures prises pour y remédier (I). Les compensations écologiques s'intégrant dans une politique de lutte contre la perte de diversité biologique, elles devraient *de facto*, contribuer à restaurer des milieux et à produire de nouveaux services écosystémiques. Si, à l'heure actuelle, aucun texte contraignant ne prévoit le recours aux SE, le retentissement de cette notion pousse à s'interroger sur l'intérêt de les utiliser en matière de compensation écologique (II).

## I. L'INTÉGRATION JURIDIQUE DES FONCTIONNALITÉS DES ZONES HUMIDES DANS LA COMPENSATION ÉCOLOGIQUE

En France, aucun texte législatif ou réglementaire n'est spécifiquement consacré à la compensation des zones humides.

La compensation des zones humides dérive en premier lieu de l'application de la législation sur l'eau et les milieux aquatiques (A). Au demeurant, il arrive que la compensation des zones humides relève d'autres législations (B). C'est le cas lorsque la zone humide touchée par un projet se situe à proximité ou dans un site Natura 2000, fait partie de la trame verte et bleue ou abrite des espèces protégées pour la destruction desquelles est requise une dérogation. La fonctionnalité des zones humides mise en avant n'est pas la même.

### A. La prise en compte progressive de la compensation des fonctionnalités des zones humides par le biais du droit de l'eau

En dépit de l'imprécision de la compensation de la loi sur l'eau (1), la compensation des fonctionnalités des zones humides procède essentiellement de la rédaction des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) (2).

#### 1) L'imprécision de la compensation prévue par la loi sur l'eau

Les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) donnant lieu à l'assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais (18) sont soumis à déclaration ou à autorisation préalable selon leur superficie. En vue de l'obtenir, le porteur du projet doit préalablement fournir un document d'incidences « précisant, s'il y a lieu, les mesures correctives ou compensatoires envisagées » (19). Aucune indication particulière n'étant précisée, les mesures compensatoires relevant de la loi sur l'eau en suivent les principes fixés par l'article L. 211-1 du Code de l'environnement. Elles doivent ainsi contribuer à la recherche d'une « gestion équilibrée et durable de la ressource

l'implantation de télésièges en site classé », *RJE* 4/1986, p. 382 ; Steichen (P), « Le principe de compensation : un nouveau principe du droit de l'environnement ? », in *La responsabilité environnementale. Prévention, imputation, réparation*, Cans (C.) (dir.), Dalloz, Paris, 2009, p. 143.

12. L'article R. 122-14 C. env. issu du décret n° 2011-2019 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (JO, 30 décembre 2011, p. 22701) dispose : « Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects, du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux. »

13. Fèvre (M.), « Services écologiques et compensation environnementale : perspectives et limites d'une nouvelle synergie dans le champ du droit », *Amén.*, NS 2012/3, p. 71-80.

14. Sur cette question, V. les travaux et séminaires du Réseau Thématique Pluri-disciplinaire BIODISCEE de l'INEE-CNRS.

15. Millenium ecosystems assessment, *Rapport de synthèse de l'évaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire*, 2005.

16. Lucn Comité français, *Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France*. Vol. 1 Contexte et enjeux, juin 2012, 48 p., spéc. p. 12.

17. Art. L.161-1 C. env.

18. Art. R. 214-1 C. env., rubrique 3. 3. 1. 0.

19. Art. R. 214-6, II, 4°, d) C. env.

en eau » ainsi qu'à « la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides » (20).

En dehors de la réglementation, des documents à portée non contraignante tels que les guides des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) font apparaître que la compensation des zones humides passe par une compensation de leurs fonctionnalités (21). De même, une circulaire du 24 décembre 1999 prévoit que « la surface à acquérir (pour les mesures compensatoires) doit être suffisante pour restaurer des fonctionnalités identiques à celles des zones asséchées ou remblayées » (22).

## 2) La mise en avant par les SDAGE de l'équivalence fonctionnelle et en biodiversité des mesures compensatoires des zones humides

Instruments de planification, les SDAGE fixent pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau. Ce faisant, ils s'intéressent aux zones humides, et, tout particulièrement depuis 2010, à leurs compensations. L'un des objectifs du SDAGE Rhin-Meuse consiste par exemple à préserver et, à défaut, à veiller par des mesures compensatoires à préserver la fonctionnalité des zones humides ordinaires. Ainsi, exception faite du SDAGE Artois Picardie, les SDAGE en vigueur pour la période 2010-2015 associent volontiers à la notion de compensation la dimension fonctionnelle des milieux, particulièrement pour les atteintes aux zones humides (23). La compensation prendrait la forme d'une récréation ou d'une restauration de zone humide, suivant un principe d'équivalence sur le plan fonctionnel et en termes de biodiversité (24).

Les précisions apportées sont d'autant plus appréciables que leur portée juridique est significative. Les SDAGE s'imposent en effet dans un rapport de compatibilité à toutes les décisions rendues dans le domaine de l'eau (art. L. 212-1, XI C. env.), ainsi qu'aux installations classées (art. L. 214-7 C. env.) et aux documents d'urbanisme (art. L. 122-1, L. 123-1 et L. 124-2 C. urb.). À ce titre, l'étude d'impact doit démontrer la compatibilité des mesures compensatoires avec les modalités exprimées dans le SDAGE, la seule mention de mesures compensatoires en nature d'une zone humide ne suffisant pas à établir le rapport de compatibilité (25). En outre, en vertu d'une disposition du SDAGE Rhône Méditerranée préconisant un ratio de 200 %, le juge administratif a pu sanctionner l'insuffisance surfacique des mesures compensatoires d'une zone humide sans se prononcer sur l'équivalence fonctionnelle et en biodiversité (26).

Si l'expression de « services écosystémiques » n'apparaît pas en tant que telle, certains SDAGE font référence aux « services rendus » par les zones humides, à leurs « fonctions », à leurs « rôles » ou aux « bénéfiques » retirés. Au-delà de l'ambiguïté lexicale, notamment entre les notions de « fonctions » et « de services rendus », l'idée principale est d'éclairer les lecteurs sur le rôle déterminant joué par ces écosystèmes et de justifier par là les mesures de préservation et de compensation préconisées. Beaucoup de SDAGE insistent sur l'importance des zones humides en termes de régulation, de réservoir de biodiversité, d'épurateurs d'eau, de lieux touristiques, lieux de détente et de loisirs (v. tableau page suivante) (27).

La compensation d'une destruction de zones humides ne se fait pas toujours dans le cadre de la loi sur l'eau, d'autres dispositions peuvent y aboutir.

## B. La fonctionnalité des zones humides abordée par d'autres réglementations propres à la compensation

La compensation des atteintes aux zones humides fondée sur le droit commun doit, depuis peu, elle aussi garantir la fonctionnalité du site détruit ou endommagé (1). Prescrite dans le cadre de la législation relative aux sites Natura 2000, elle permet de surcroît le maintien de la fonctionnalité de l'ensemble d'un réseau écologique (2).

### 1) L'objectif de maintien de la fonctionnalité du site par les mesures compensatoires : une récente avancée de l'étude d'impact de droit commun

Document à visée informative, le guide de la Direction régionale de l'environnement (DIREN) PACA adopté en 2009 est le premier à promouvoir l'intégration des fonctionnalités des écosystèmes au cœur des mesures compensatoires (28). Jusqu'au décret du 29 décembre 2011, aucun article ne spécifiait la nature des mesures compensatoires de l'étude d'impact de droit commun. L'article R. 122-14 3° II du Code de l'environnement comble cette lacune. Désormais, elles « sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux ». Dans la mesure où garantir la fonctionnalité du site implique nécessairement de l'avoir identifiée au préalable, il est à regretter que la réforme n'ait pas conduit à insérer explicitement dans l'article relatif au contenu de l'étude d'impact (29) l'analyse des fonctions et de la fonctionnalité du site au stade de l'état initial et des effets du projet. La doctrine du ministère parue en 2012 le préconise d'ailleurs : la caractérisation des impacts sup-

20. CGDD, *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, références, oct. 2013, Fiche n° 13 : « définir les modalités d'une mesure compensatoire », p. 96.

21. A contrario, V. DREAL Haute-Normandie, *Doctrine pour l'établissement des documents d'incidences pour une meilleure prise en compte des milieux aquatiques. Loi sur l'eau et prélèvement des eaux souterraines*, fév. 2010, 56 p.

22. Circulaire du 24 décembre 1999 sur la modification de la nomenclature relative à l'eau, création, vidange de plans d'eau et protection des zones humides, (<http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/exboenvireco/200001/A0010004.html>).

23. Lucas M., *Étude juridique de la compensation écologique*, préc., p. 560 et s.

24. Les SDAGE de 2009 Loire-Bretagne, 8-82, p. 76; Adour-Garonne, C46, p. 94;

Rhin-Meuse 2009, T3 - O7.5.1 - D1, p. 98; Seine Normandie disposition 78, p. 86.

25. CAA Lyon, 3<sup>e</sup> ch, 19 avril 2011, *MEEDAT*, 09LY01834.

26. CAA Nancy, 1<sup>re</sup> ch, 26 juin 2012, *MEEDTL*, 11NC01210.

27. Le SDAGE Rhin Meuse évoque à cet égard à deux reprises la gratuité de ces services (p. 88 et p. 27). Il ajoute que « ces services rendus sont (...) difficilement compensables si les zones en question sont dégradées ou détruites » (Orientation T3 - O7 p. 89). C'est la seule allusion des SDAGE aux services dans le cadre des mesures compensatoires.

28. DIREN PACA, *Les mesures compensatoires pour la biodiversité. Principes et projet de mise en œuvre en Région PACA*, février 2009, p. 39.

29. Art. R.122-5 I. C. env.

SDAGE	équiv. biodivers.	équiv. fonctionnalité	ratios	Modes de comp.	Localisation des comp	Allusion aux fonctions, services rendus pas les ZH
Adour Garonne	oui	oui	150 %	/	/	« services rendus par les milieux aquatiques ».
Artois Picardie	/	/	/	Maintien ou création de milieux	/	/
	Comp de milieux d'intérêt écolo. équiv. ou à forte valeur patrimoniale					
Loire Bretagne	oui	oui	200 % (si pas équiv.)	recréation ou restauration	même bassin-versant	Fonctions (régulation, paysage, interception pollution, biodivers.)
Rhin Meuse	oui	oui	/		même bassin versant	« nombreux services rendus gratuitement », fonctions hydrologiques et écologiques
Rhône Méditerranée	oui	oui	200 %	Création ou remise en état d'une surface de ZH existantes	même bassin versant	fonctions biologique, hydrologique, paysagère et récréative + « services rendus », « bénéfiques »
Seine Normandie	oui	fonctions hydrauliques	150 % (si pas équiv.)	amélioration et pérennisation de ZH fonctionnelles ou récréation	« en priorité sur la même masse d'eau » ou dans le bassin versant impacté	« fonctions », « services à la collectivité », « services environnementaux »

pose de « prendre en compte le fonctionnement des écosystèmes et des populations animales et végétales sauvages et leur utilisation des territoires, afin d'examiner l'ensemble des fonctionnalités des écosystèmes » (30). Soulignons que cette doctrine ne produit aucun effet juridique contraignant.

Un projet ayant des incidences sur une zone humide peut relever de plusieurs réglementations abordant la compensation différemment. Parmi elles, la législation relative aux sites Natura 2000 prône le maintien de la fonctionnalité d'un réseau écologique.

## 2) La compensation des zones humides garante du maintien de la fonctionnalité d'un réseau écologique

Lorsque les conclusions de l'évaluation d'incidence Natura 2000 font apparaître que le plan ou projet risque de compromettre les objectifs de conservation du site, les autorités sont tenues d'en refuser la réalisation. Ce n'est qu'exceptionnellement que le projet ou le plan pourra être autorisé, sous réserve notamment de la réalisation de mesures compensatoires (31).

La réglementation n'exige pas explicitement d'équivalence en termes de fonctionnalités ou de fonctions écologiques des compensations. Toutefois, le but de « *maintien de la cohérence du réseau Natura 2000* » assigné aux mesures compensatoires a été interprété par la Commission européenne comme une cohérence écologique et géographique. Selon elle, « les mesures compensatoires proposées doivent donc : a) viser les habitats

et espèces ayant subi des effets négatifs, dans des proportions comparables ; b) assurer des fonctions comparables à celles qui avaient justifié la sélection du site original, notamment pour ce qui est de la répartition géographique appropriée » (32). Ainsi, en sus du rétablissement des fonctions écologiques des habitats touchés (33), la fonctionnalité s'entend ici au sens plus large de maintien d'une connectivité du réseau en vue de garantir l'état de conservation des espèces à l'échelle du réseau global. La recherche de la fonctionnalité du site, son rôle par rapport au réseau existant, doit être recherchée en priorité lorsque la compensation ne peut avoir lieu au sein du site Natura 2000 concerné ou à proximité (34).

À ce titre, le juge administratif a déjà eu à annuler un arrêté en raison de l'insuffisance de mesures compensatoires de zones humides (35). En l'espèce, un arrêté du préfet autorisant le Grand port maritime de Nantes Saint-Nazaire à réaliser des aménagements impliquait la disparition de 26 ha de vasières et de 22 ha de roselières ainsi que la perte de mares et de sites de nidifications de certains oiseaux et portait, de ce fait, une atteinte majeure à la conservation d'un site Natura 2000. Bien que le maître d'ouvrage ait prévu des mesures compensatoires, le juge conteste la suffisance des mesures proposées sur deux points. Il relève en premier lieu l'éloignement des vasières recrées à 9 km du site de l'impact dans la mesure où « la pérennité et la qualité d'une vasière recrée à cet endroit, éloignée et très en amont de l'estuaire de la Loire, ne peuvent être garanties ». En second lieu, il

30. MEDDTL, *Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, Version modifiée après examen par le comité de pilotage du 6 mars 2012, p. 4

31. Art. L. 414-4 VII C. env.

32. Commission européenne, Document d'orientation concernant l'article 6, paragraphe 4 de la directive Habitats, *Clarification des concepts de : solutions alternatives, raisons impératives d'intérêt public majeur, mesures compensatoires,*

*cohérence globale, avis de la Commission*, Luxembourg, office des publications officielles des Communautés européennes, janvier 2007, p. 13.

33. *Ibid.*, p. 16.

34. *Ibid.*, p. 19.

35. CAA Nantes, 5 mai 2009, *Assoc. Bretagne vivante, assoc. Ligue pour la protection des oiseaux et assoc. Sos Loire vivante*, n° 06NT01954.



met en doute la qualité écologique des mesures et « *l'intérêt de l'extension d'une roselière sur l'île Chevalier (qui) serait soustraite à l'action des marées et ne se distinguerait pas des roselières banales qui se trouvent sur les rives de la Loire* ».

La fonctionnalité des compensations Natura 2000 se situe bien au-delà de la compensation de la perte de quelques spécimens d'une espèce protégée, mais prend en compte les interactions entre les espèces et les milieux à l'échelle du réseau Natura 2000. La compensation participe ainsi au maintien d'un réseau écologique, lequel assure un service d'approvisionnement en espèces de sites à d'autres (36).

L'évolution de la législation intègre dans son ensemble le concept de fonctionnalité ajoutant ainsi une dimension supplémentaire à la compensation écologique dont il faut se réjouir. De ce fait, la compensation est davantage pensée en tenant compte des caractères dynamiques et évolutifs de l'écosystème, de ses interactions et de son fonctionnement. Il ne s'agit plus seulement de remplacer une entité composée de tels et tels spécimens : la compensation acquiert une pertinence écologique. Ceci étant dit, la compensation doit-elle également s'inspirer de la notion en vogue de services écosystémiques ?

## II. EFFETS ET PERSPECTIVES D'UNE INTÉGRATION DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES DANS LA COMPENSATION

La réglementation sur la compensation susceptible de s'appliquer aux zones humides ne mentionne aucunement les services écosystémiques (SE) ou services rendus par les écosystèmes, ou par la biodiversité. Populaire aux yeux des politiques et des acteurs économiques, la notion de SE pourrait remédier en partie à certaines limites de la compensation écologique (A). Leur introduction dans le corpus juridique reviendrait alors à requalifier la compensation écologique en compensation environnementale (B).

### A. La capacité des services écosystémiques à répondre aux limites de la compensation écologique

Les limites relatives à la détermination et la mise en œuvre de la compensation écologique tiennent principalement à trois éléments : l'équivalence écologique (1), la localisation des mesures (2) et leur pérennité (3) (37).

#### 1) L'équivalence écologique de la compensation

Derrière la question de l'équivalence écologique est en cause la capacité de la compensation écologique à assurer le main-

tien des écosystèmes dans toute leur variété. En compensant le même milieu que celui détruit, on conserve en théorie un niveau qualitatif et quantitatif de diversité biologique, ce qui fait d'une compensation réussie un réel instrument de lutte contre la perte de biodiversité. Cette idée s'illustre à travers l'expression de « *no net loss* » (pas de perte nette) qui, venue des États-Unis, est de plus en plus employée en France. En raison de l'absence de fongibilité des éléments de la nature, le respect du principe d'équivalence écologique conduit à remplacer l'espèce, l'habitat, la fonctionnalité, etc. affecté par une espèce identique. Considérant le nombre élevé d'espèces composant un écosystème, sa mise en œuvre pratique est très astreignante. De plus, le site choisi pour implanter les mesures compensatoires (souvent déjà semi-naturel) abrite déjà une flore et une faune qui seront, à leur tour, perturbées par la réalisation des mesures compensatoires (38). Il n'est alors pas toujours pertinent de lui substituer complètement un nouvel écosystème pour garantir cette équivalence en termes d'espèces ou d'habitat.

La prise en compte des SE pour définir les mesures compensatoires est susceptible d'avoir deux incidences. Tout d'abord, les SE permettraient d'atteindre un niveau supplémentaire d'équivalence. La compensation ainsi définie serait davantage en phase avec le milieu détruit, l'équivalence écologique étant déclinée en termes d'espèce, d'habitats, de fonctionnalités et de SE. Cette complétude de la compensation devrait entraîner une augmentation du coût de l'étude d'impact, le maître d'ouvrage devant faire appel à des experts pour évaluer les SE du site initial et proposer comment les recréer/restaurer en compensation. Elle nécessite en outre de réfléchir au cumul de compensations dans la mesure où la distinction entre fonctions écologiques et services écologiques n'est pas toujours claire. Ensuite, la notion de SE introduit une flexibilité de l'équivalence écologique, surtout pour la biodiversité ordinaire. L'équivalence écologique est en effet rendu plus opérationnelle par le fait que plusieurs espèces peuvent rendre la même fonction donnant lieu à un même service.

Toutefois, le recours aux SE n'évite pas tous les écueils tenant aux limites scientifiques de la détermination des mesures compensatoires. De nombreuses incertitudes en sciences écologiques persistent : délimitation des SE, SE restant non identifiés. Le risque d'appauvrissement de la diversité biologique n'est pas non plus complètement écarté (39) si le choix des espèces est uniquement guidé par une compensation des SE sans tenir compte des diversités faunistique et floristique du site. Les aménageurs seront attirés par les espèces rapidement capables de générer un SE à moindre coût (du fait d'une facilité d'adaptation à un nouveau milieu, capacité à remplir plusieurs SE, espèces plus rapidement fonctionnelles, etc.). La compensation permet certes

36. À ce titre, un parallèle peut être fait avec le maillage écologique mis en place par la trame verte et bleue. La séquence éviter, réduire, compenser « doit permettre de conserver globalement la qualité environnementale des milieux », laquelle s'apprécie au vu des objectifs de la trame verte et bleue par le prisme de la « bonne fonctionnalité des continuités » (Médioni, *Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, préc., p. 1).

37. Lucas (M.), « La compensation environnementale, un mécanisme inefficace à améliorer », *RJE* 1/2009, p. 59 ; Haumont (F.), « La compensation en droit de l'urbanisme et de l'environnement - introduction », *Amén.*, NS 3/2012, p. 2 ; Born

(C.-H.) - Dupont (V.) - Poncelet (C.), « La compensation des dommages causés à la biodiversité dans le cadre d'activités autorisées : un mal nécessaire ? », *Amén.*, NS 3/2012, p. 12.

38. Billet (P.), « La prise en compte de la faune sauvage dans le cadre des procédures d'aménagement, de gestion et d'occupation de l'espace : réalités d'une apparence juridique », *Natures Sciences et Sociétés* n° 14, NS/2006, p. S13-S21.

39. Lucas M., *Étude juridique de la compensation écologique*, préc., p. 467 et s. ; Fèvre (M.), « Services écologiques et compensation environnementale », préc.

un maintien des SE mais génère une perte sur le plan de la variété écosystémique. Enfin, la flexibilité de l'équivalence écologique grâce aux SE ne doit jamais être recherchée pour compenser les atteintes causées aux espèces et habitats protégés (40). Dans ce domaine, plus que dans un autre, une stricte équivalence écologique doit être appliquée au risque, dans le cas contraire, de voir disparaître à jamais l'espèce ou l'habitat en cause.

## 2) Localisation de la compensation

Compenser au plus près des impacts vise à ce que la mesure prise bénéficie en priorité aux écosystèmes et aux populations affectées. La proximité de la compensation par rapport au lieu du projet permet *a priori* de reconstituer plus facilement les fonctionnalités, augmentant de surcroît la probabilité que les écosystèmes proches du site altéré puissent correspondre à celui à compenser. De plus, elle évite que se crée une inégalité entre les populations qui bénéficient de la revalorisation et celles qui perdent définitivement les écosystèmes, du fait de mesures de compensation trop éloignées du site de l'impact (41). Suivant ces considérations, la localisation du site de compensation devrait être déterminée par la compatibilité du terrain avec les enjeux écologiques de la compensation. Or, il n'en est rien, les acteurs devant faire face à un véritable problème d'accès à la maîtrise foncière des terrains. L'acquisition d'un terrain peut représenter une part significative du coût des mesures compensatoires et nécessite de trouver un vendeur. La location suppose de convaincre un propriétaire d'une gestion écologique de son site et un investissement monétaire sur toute la durée des mesures compensatoires. Par ailleurs, les procédures d'expropriation et de préemption sont réservées aux personnes publiques dans un but d'utilité publique et les conditions définies par la loi ne concordent pas toujours avec les finalités de la compensation. De ce fait, la localisation de la compensation se fait davantage en fonction de la disponibilité des terrains que de la pertinence écologique (42). En d'autres termes, le choix des terrains est essentiellement guidé par l'opportunité foncière.

Le recours aux SE devrait faciliter la recherche de sites assurant une équivalence écologique. La flexibilité de l'équivalence écologique obtenue grâce aux SE entraîne en effet un élargissement du choix pour le lieu de compensation. Si plusieurs écosystèmes peuvent offrir le même service, les aménageurs verront augmenter la probabilité de trouver un site à proximité les abritant et pouvant ainsi garantir une correspondance entre le lieu de compensation et le site du projet. Penser l'équivalence en termes de SE signifie

également que les SE recréés doivent bénéficier aux mêmes populations humaines que celles touchées par le projet. Cela implique donc un lien géographique avec le site endommagé, même si l'estimation de cette distance sera difficilement appréciée.

La prise en compte des services rendus par les écosystèmes est parfois considérée comme un critère d'appréciation de la localisation des mesures compensatoires, que ce soit par le juge (43) ou par des documents non contraignants comme les lignes directrices relatives à la séquence ERC (44)

ou le SDAGE Seine Normandie. Ce dernier encourage les solidarités entre les territoires aval bénéficiant de services environnementaux (ralentissement des crues, ressource de bonne qualité...) et les territoires amont qui rendent ces services. À cet égard, il évoque des expérimentations de contractualisation (paiements pour services écosystémiques) au profit des aires d'alimentation des captages d'eau potable. Cette position semble tout à fait transposable aux mesures compensatoires de façon à garantir que les populations souffrant de la perte de SE bénéficient des gains de compensation SE.

## 3) Durée et pérennité de la compensation

La destruction définitive d'un milieu naturel devrait coïncider avec une compensation définitive, faute de quoi les effets positifs de la compensation en matière de lutte contre la perte de diversité biologique resteraient temporaires. Se trouve ainsi posée la question de la pérennité des mesures compensatoires et de leur opposabilité (45). En droit français, il n'existe aucun outil juridique protégeant un site à perpétuité. La compensation s'inscrit donc dans une temporalité nécessairement limitée (46). Il existe en revanche des outils permettant une protection réglementaire à moyen ou long terme (réserves naturelles, classement en sites Natura 2000, classements en zone naturelle, agricole ou d'espace classé boisé au sein d'un Plan local d'urbanisme). Cependant, non seulement leur application est conditionnée à de nombreux critères dont celui des particularités écologiques, mais elle dépend bien souvent de l'initiative de personnes publiques. Les aménageurs privés ne peuvent s'en prévaloir. Quant aux outils contractuels à long terme, ils présentent deux inconvénients majeurs. Il faut en premier lieu convaincre un propriétaire d'immobiliser son terrain à long terme pour créer une plus-value écologique. En second lieu, le contrat ainsi passé demeure inopposable aux tiers, le maître d'ouvrage ne pouvant s'opposer à la réalisation d'un projet public implanté en tout ou partie sur son site de compensation.

40. Chevassus-au-Louis (B.) (dir.), Rapport Biodiversité : « L'approche économique de la biodiversité et des services liés aux éco systèmes » Contribution à la décision publique, Centre d'analyse stratégique, 28 avril 2009, 378 p.; Lucas M., *Étude juridique de la compensation écologique*, préc., p. 463 et s.

41. J. Gobert, « Ethique environnementale, médiation écologique et compensations territoriales : entre antinomie et correspondances », *VertigO*, vol. 10, n° 1, avril 2010, disponible sur <http://vertigo.revues.org/9535>.

42. Lucas M., *Étude juridique de la compensation écologique*, préc., p. 500 et s.

43. CE, 15 décembre 1997, *Commune de Saint-Rémy-l'Honoré*, n° 118091. Le Conseil d'État estime qu'une distance de neuf kilomètres entre le reboisement et le lieu de défrichement est trop éloignée. V. égal. TA Amiens, 18 octobre 2005, *Commune de Fresnières et autres*, n° 0402078, 0402130 et 0402155, *Revue de droit*

*rural*, novembre 2005, n° 337, p. 46, note H. Cassara.

44. CGDD, *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, références, oct. 2013, la fiche n° 15 « définir une mesure compensatoire équivalente aux impacts résiduels significatifs du projet » : « Le ciblage et le dimensionnement des mesures compensatoires tiennent compte des personnes impactées par le projet (ex : riverains d'un cours d'eau), en particulier lorsque l'impact porte sur des services écosystémiques (approvisionnement en eau, récréation, paysage, etc.). (...) Par exemple, l'impact sur une forêt à forte utilisation récréative est à compenser dans une zone d'accessibilité équivalente pour les mêmes usagers » (souligné par nous).

45. Lucas M., *Étude juridique de la compensation écologique*, préc., p. 479 et s.

46. Lucas M., *Étude juridique de la compensation écologique*, préc., p. 483.

L'intérêt des SE réside dans l'aspect pédagogique de la notion mis en avant dans le MEA (47). En classifiant les services rendus par les écosystèmes, le MEA a fait prendre conscience de l'intérêt et de la nécessité de préserver la nature. Leur invocation dans les évaluations sur l'environnement changerait la perception qu'a le public de la nature dite remarquable comme de la nature ordinaire. Elle permettrait sans doute une meilleure prise de conscience, par les populations et les élus, à la fois des pertes en SE occasionnées par le projet et des effets bénéfiques retirés par une compensation effective qui a reproduit des SE dont tous peuvent jouir. Cet intérêt pédagogique est susceptible d'une part d'accentuer une approche préventive au moment d'accorder (ou non) l'autorisation de projet. Ainsi, l'étude d'impact identifiant aux stades de l'état initial du site et des effets du projet sur le site les SE susceptibles d'être affectés pourrait justifier un refus de l'autorité ou inciter les acteurs à avoir davantage recours aux mesures d'évitement ou de réduction (déplacer le projet). Plusieurs guides récemment parus vont dans ce sens : DIREN PACA en 2009 (48), doctrine du MEDDTL en 2012 (49), lignes directrices du CGDD en 2013 (50). Il s'agit d'ailleurs pour l'instant bien plus souvent de recenser les services écosystémiques dans les études d'impact au stade de l'état initial et non au moment de la compensation. D'autre part, au vu de l'importance pour la collectivité de maintenir les SE affectés par le projet, les autorités et collectivités publiques devraient être incitées à mobiliser des outils juridiques visant à pérenniser le site de compensation par des outils réglementaires ou contractuels et à accompagner un maître d'ouvrage privé dans sa démarche de pérennisation. Grâce à cette collaboration, les SE compensés à long terme continueraient à profiter à tous.

## B. Un changement de paradigme : une compensation écologique à requalifier de compensation environnementale

Le terme de SE a une connotation économique (51) et une dimension anthropocentrée (52). Chaque mention des SE dans les documents du ministère relatifs aux études d'impact renvoie exclusivement aux bénéfices retirés par les populations. Il s'agit de services rendus par la biodiversité tels que : beauté du paysage, récréation, épuration des eaux, santé. Cette approche est-elle propre à dénaturer l'étude d'impact et la compensation écologique ?

Le contenu de l'étude d'impact, qui fonde dans la majorité des cas la définition des mesures compensatoires, n'est pas exclusivement écologique (53). À côté des éléments naturels (la faune et la flore,

les habitats naturels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, l'eau, l'air, le sol), sont recensés dans l'état initial les éléments affectant directement l'homme : les biens matériels, les nuisances (bruit) mais aussi les milieux semi-artificialisés, les sites et paysages, le patrimoine culturel et archéologique, les espaces agricoles et de loisirs (54). L'étude d'impact aborde donc les impacts environnementaux dans leur ensemble et non exclusivement les impacts écologiques. L'introduction des SE dans cette étude d'impact, même en retenant une définition centrée sur les services rendus à l'homme, n'aurait donc pas pour conséquence de remettre en question l'intérêt de ce dispositif. La prise en compte des SE dans la compensation nécessiterait en revanche une modification d'ordre terminologique. La « *compensation écologique* », exclusivement tournée vers les milieux en tant qu'écosystème (espèces, habitats, fonctions, fonctionnalités) deviendrait une « *compensation environnementale* », où les milieux seraient appréhendés non seulement pour leurs qualités écologiques intrinsèques mais aussi pour les bénéfices retirés par l'homme du fait des SE.

Toutefois, il ne faudrait pas que cette insertion aboutisse progressivement à ce que la compensation par des SE se substitue complètement à la compensation écologique. À cet égard, le principe de proportionnalité de l'étude d'impact (55) ne devrait pas être invoqué pour justifier que l'essentiel des enjeux environnementaux réside finalement dans le maintien des SE. Il s'agit de compléter la compensation afin de la rendre la plus pertinente possible en terme de mesure de lutte contre la perte de biodiversité.

## CONCLUSION

À la question de savoir si l'intégration des SE dans les mesures compensatoires en droit français représente un atout ou un inconvénient, notre avis est partagé. Les SE, que ce soit au profit des zones humides ou d'autres écosystèmes, ne semblent pas permettre de répondre à eux seuls aux limites de la compensation écologique : pérennité, localisation et équivalence écologique. L'intérêt pédagogique des services écosystémiques pourrait justifier leur intégration dans les compensations des zones humides au regard de l'effet préventif escompté. Toutefois, il peut tout aussi bien s'agir d'un prétexte pour introduire plus de flexibilité au risque de dénaturer la compensation par la distorsion des critères d'équivalence et de proximité. Enfin, si les SE sont évaluables en argent, le risque de verser dans un régime de compensation monétaire s'en trouverait accru (56).

M. L.

47. Barnaud (G.), « Des fonctions écologiques au marché des services écosystémiques, une avancée conceptuelle ou une gageure ? », in *Environnement et Marché. Le marché : menace ou remède pour la protection internationale de l'environnement ?*, Colloque en mémoire d'Alexandre Kiss, à paraître.

48. DIREN PACA *Les mesures compensatoires pour la biodiversité. Principes et projet de mise en œuvre en Région PACA*, février 2009, rubrique 2.1.1 Mesurer et quantifier l'impact, p. 13.

49. MEDDTL, *Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, préc., p. 2.

50. CGDD, *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, préc., Fiche n° 10 : réaliser l'état initial, Objet d'étude de l'état initial, p. 73. Seul ce dernier document propose de compenser les pertes en SE, V. Fiche n° 13 : « définir les modalités d'une mesure compensatoire », p. 96.

51. I. Doussan, « Les services écologiques, un nouveau concept pour le droit de l'environnement ? », in *La responsabilité environnementale, prévention, imputation, réparation*, Ch. Cans (dir.), Dalloz, Coll. Thèmes et commentaires, 2009, p. 130.

52. Dimension renforcée en comparaison à la notion de services écologiques de l'article L. 161-1 I 4° du Code de l'environnement : « *fonctions assurées par les sols, les eaux et les espèces et habitats (...) au bénéfice d'une de ces ressources naturelles ou au bénéfice du public* (...) », (souligné par nous).

53. Prieur (M.), « Le respect de l'environnement et les études d'impact », *RJE* NS/1981, p. 103-128.

54. Art. R. 122-5 II 2 °C. env.

55. Art. R. 122-5 I C. env.

56. Jobert (M.), « Biodiversité : le Cese propose de monétariser la compensation », 11 septembre 2013, *Jbde*.