

## Les sites naturels de compensation : ce que dit la réglementation

L'objectif de cet article est d'apporter un regard de régulateur sur la compensation en tant qu'objet juridique et économique. Il s'attache à répondre à un certain nombre de questionnements portant sur l'opportunité du recours à la compensation par l'offre. Il analyse notamment les différentes modalités imaginées pour réaliser de la compensation anticipée dans les territoires sans passer par le dispositif de site naturel de compensation, et apporte des éléments conclusifs quant à la validité de ces approches vis-à-vis du cadre réglementaire.



La séquence « Éviter-Réduire-Compenser » (ERC) est inscrite dans le Code de l'environnement et vise l'absence de perte nette de biodiversité. Elle s'applique aux projets plans et programmes soumis à déclaration, autorisation ou évaluation environnementale, ainsi qu'aux projets portant atteinte aux espèces protégées devant solliciter une dérogation aux espèces protégées, à ceux susceptibles de porter atteinte aux espèces et habitats pour lesquels des sites Natura 2000 ont été désignés, ainsi qu'à ceux présentant des impacts sur les milieux aquatiques et les zones humides.

La compensation n'intervient qu'en dernier lieu de la conception d'un projet, et est encadrée par les articles L. 110-1 et L 163-1 du Code de l'environnement.

Ces articles requièrent notamment que la compensation écologique poursuive un objectif d'absence de perte nette de biodiversité. Pour atteindre cet objectif, la compensation doit par ailleurs respecter les principes suivants<sup>1</sup>, également codifiés à l'article L. 163-1 du Code de l'environnement :

- équivalence écologique : les gains écologiques générés par les mesures de compensation doivent être écologiquement équivalents aux pertes, afin de les compenser effectivement ;
- efficacité : les mesures de compensation sont soumises à une obligation de résultat, soit permettre d'atteindre effectivement le niveau de gain écologique initialement visé lors du dimensionnement des mesures de compensation ;
- temporalité : le décalage temporel entre l'impact effectif et la mise en œuvre des mesures de compensation doit être nul ou minimum ;
- pérennité : les mesures de compensation doivent être effectives durant toute la durée des impacts ;
- proximité fonctionnelle : les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité au plus près de(s) site(s) endommagé(s), et dans tous les cas à proximité fonctionnelle de la zone affectée par le projet, sur le(s) site(s) le(s) plus approprié(s) au regard des enjeux en présence et au sein de la même zone naturelle<sup>2</sup>.

1. Source : Approche standardisée du dimensionnement de la compensation des atteintes à la biodiversité (Ministère de la Transition écologique, 2021).

2. La « zone naturelle » est une région d'étendue souvent limitée, présentant des caractères homogènes et similaires au(x) site(s) affecté(s) d'un point de vue physique (géomorphologie, géologie, bathymétrie, courantologie, climat, sols ou substrat, ressources en eau, régime hydrologique, etc.) et du point de vue de l'occupation humaine (perception et gestion du territoire développant des paysages et une identité culturelle propre).

1 Cossure, premier site naturel de compensation agréé en France.



© S. Aubry - INRAE

**Lorsqu'elle est nécessaire, la compensation est une étape à part entière et inhérente au projet. Elle doit donc être prévue et définie au moment du dépôt du dossier nécessité par la (les) procédure(s) dont le projet relève.**

Deux modalités de compensation sont prévues par la loi : la compensation à la demande, où le maître d'ouvrage doit organiser la mise en œuvre de la compensation (par ses propres moyens ou *via* un opérateur de compensation), et la compensation par l'offre, où le maître d'ouvrage achète des unités de compensation porteuses de gain, auprès d'un site naturel de compensation. Dans les deux cas, les principes juridiques de la compensation listés ci-dessus s'appliquent, pour que les mesures de compensation soient validées et le projet autorisé.

En lien avec les principes juridiques susmentionnés, la mise en œuvre de la compensation par l'offre, ou à la demande suppose :

- une identification précise de l'état initial des milieux (sur le site du projet, comme sur le site de compensation) portant sur les espèces, les habitats naturels, mais aussi le fonctionnement écologique de ces éléments de biodiversité, et leur trajectoire prévisible ;
- la caractérisation fine des impacts prévisibles du projet durant toute sa vie (de la construction jusqu'au démantèlement éventuel) ;
- la disponibilité de foncier susceptible d'accueillir les mesures de compensation ;
- la mise en œuvre de techniques de génie écologique efficaces à même d'apporter les gains écologiques attendus.

La compensation écologique, qu'elle soit réalisée par l'offre ou à la demande doit donc s'inscrire dans un cadre juridique précis, et de ces principes découlent des étapes incontournables de mise en œuvre.

L'objectif de cet article est d'apporter un regard de régulateur<sup>3</sup> sur la compensation en tant qu'objet juridique et économique. Notamment, en passant en revue un certain nombre de questionnements portant sur l'opportunité du recours à la compensation par l'offre.

**Qu'est-ce qu'un site naturel de compensation ?**

Un site naturel de compensation (SNC) est un lieu où un opérateur de compensation planifie puis réalise des actions de génie écologique, qualifie et quantifie les gains écologiques obtenus, puis vend des unités de compensation (UC) à des maîtres d'ouvrage ayant une dette de compensation, dès lors que ces unités répondent aux principes juridiques de compensation pour le projet visé. La validation de l'utilisation d'UC pour un projet donné est réalisée par les services instructeurs au moment de l'instruction du dossier.

Sur un SNC, les mesures de compensation sont réalisées de manière mutualisée, c'est-à-dire pour répondre aux impacts de plusieurs projets, en prévision du besoin de compensation à venir sur un territoire, et donc en amont de l'effectivité de celui-ci.

L'agrément de l'État, qui doit être demandé par le porteur de SNC *via* la demande d'agrément, atteste la probabilité de l'obtention des gains écologiques, et de la pérennité de l'opération sur un pas de temps minimal de trente ans.

Les articles D163-1 et suivants du Code de l'environnement précisent l'application des principes généraux de la compensation par les SNC et le contenu du dossier de demande d'agrément.

Le recours à un SNC offre un cadre plus favorable à l'obtention du gain écologique que pour la compensation à la demande, d'une part par la surface importante du site de compensation, prévue pour mutualiser des besoins de compensation, et d'autre part par les conditions d'obtention de l'agrément.

Cet agrément, d'une durée de trente ans minimum assure également la pérennité des mesures pour cette période *minima* (photo 1).

L'anticipation du besoin de compensation effectuée au cours du processus d'élaboration d'un SNC, permet à des maîtres d'ouvrage d'accéder, lors de l'achat d'unité de compensation, à une compensation, effective et anticipée par rapport à l'occurrence de leur projet.

3. Le régulateur est la personne en charge de faire appliquer la réglementation.

► Les SNC sont donc un outil intéressant de mutualisation, d'anticipation, et de territorialisation de la compensation et donc de la séquence ERC.

### Pourquoi et comment déployer les sites naturels de compensation en France ?

#### Le site naturel de compensation est-il le meilleur outil de politique publique pour internaliser les externalités négatives sur la biodiversité causées par l'aménagement ?

Le SNC est un outil émergeant dans un contexte politique où la tendance est plus à favoriser l'autorégulation des acteurs privés qu'à l'intervention des pouvoirs publics. Autrement dit, les instruments interventionnistes (*command and control*) comme la création de nouvelles taxes sont exclus au profit de l'introduction d'instruments de marché (*market based instruments*). Le SNC s'inscrit dans cette mouvance, bien que son encadrement par le régulateur soit très fort (notamment au travers la procédure de demande d'agrément et de suivi), cela en fait un instrument un peu à cheval entre l'interventionnisme et l'instrument de marché. Son esprit reste néanmoins de faire en sorte que la demande et l'offre de compensation s'équilibrent au sein d'un marché à même de fixer un prix correspondant au dommage réellement causé à la société lors de la destruction de biodiversité causée par un aménagement.

#### Quels défis lors de l'élaboration d'un site naturel de compensation ?

Comme évoqué précédemment, l'élaboration de SNC peut présenter un certain nombre d'avantages. Parmi eux, l'anticipation de la compensation en amont de l'occurrence des projets et la mutualisation, deux qualités faisant des SNC un outil propice à la territorialisation de la compensation.

Néanmoins, l'élaboration d'un SNC n'est pas sans faire face à certains défis, pouvant requérir l'apport d'éclairages.

Du fait de l'anticipation et des exigences juridiques visant à garantir la qualité écologique du projet, les SNC impliquent un investissement immédiat important pour un retour sur investissement s'étalant sur trente ans voire plus. Ils supposent donc une structure économique stable disposant d'une assise financière suffisante.

Un porteur de SNC est finalement confronté à des incertitudes de trois ordres : des incertitudes techniques par rapport à la réussite du projet de restauration écologique, des incertitudes économiques liées à la future demande de compensation, et des incertitudes au regard du cadre juridique et des décisions des services instructeurs d'autoriser ou non les projets et d'assortir les autorisations des mesures compensatoires à hauteur des prévisions de l'opérateur de SNC.

Outre ces incertitudes, la compensation par l'offre fait l'objet d'un encadrement assez strict (par l'agrément) afin de garantir la qualité attendue des mesures de restauration écologique ; cette exigence peut être perçue comme supérieure à celle constatée pour la compensation à la demande.

#### Quels outils pour relever ces défis ?

Ainsi, afin d'éclairer les porteurs de SNC dans le projet, un certain nombre de travaux sont parus ou en cours d'élaboration :

- le guide « *Approche standardisée de dimensionnement de la compensation* » paru en juin 2021 favorisera l'homogénéisation des pratiques en vigueur sur le territoire et l'application plus rigoureuse des principes juridiques de la compensation ;
- un guide sur les SNC visant à faciliter le montage de ces projets et leur mise en œuvre est en préparation (parution prévue courant 2022). Ce guide de format court permettra de guider le porteur de SNC dans son projet, de clarifier le fonctionnement des SNC, ainsi que les exigences de l'administration au sujet du contenu et de la procédure relative au dépôt du dossier de demande d'agrément ;
- des travaux achevés ou en cours permettent de préciser la notion de potentiel de gain écologique, centrale dans la mise en œuvre d'un SNC :
  - AUBRY, S., GAUCHERAND, S., SPIEGELBERGER, T., 2020, *Pertinence écologique des Sites Naturels de Compensation. Proposition d'une feuille de route méthodologique pour évaluer la pertinence écologique des projets de SNC*, Rapport final, Inrae, 115 pages ;
  - inventaire des sites à fort potentiel de gain écologique, en cours d'élaboration.

En outre, l'objectif ZAN (zéro artificialisation nette) se conjugue à l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité et va contribuer à préserver des espaces indispensables à la biodiversité y compris ordinaire. De nombreuses collectivités sont en réflexion pour intégrer ces objectifs dans leurs projets territoriaux et leurs documents de planification, ce qui se traduit très concrètement par une identification croissante des enjeux de biodiversité à préserver (par l'évitement) et des réseaux écologiques à conforter (par la restauration écologique). En lien avec la conjugaison territoriale de ces différents objectifs, l'outil SNC a toute sa place dans la boîte à outil ERC. Le succès global de la séquence ERC repose avant tout sur une application rigoureuse de cette dernière, mais aussi sur la planification territoriale et la combinaison des solutions de compensation possibles à l'échelle des territoires.

### L'anticipation de la compensation à l'échelle des territoires

#### Pourquoi vouloir intégrer la compensation et la séquence « Éviter-Réduire-Compenser » dans une perspective territoriale, spatiale et temporelle ?

Si la planification intègre bien la question de la localisation des projets dans une perspective de cohérence territoriale, la compensation gagnerait également à s'inscrire dans une perspective territoriale, pour assurer sa faisabilité technique et sa pertinence écologique, y compris sur le long terme.

En effet, la surface est un des facteurs prépondérants déterminant le fonctionnement écologique d'un site. L'efficacité d'une mesure compensatoire d'un projet peut être optimisée par un positionnement judicieux au regard des éléments naturels existants, et de leurs perspectives d'évolution dans le temps au regard de leur

dynamique propre mais aussi de la dynamique socio-économique du territoire. La mutualisation de mesures compensatoires, ou la mise en synergie de ces mesures avec les réseaux écologiques existants ou planifiés augmentent ainsi la pertinence écologique de ces mesures.

L'anticipation, tant des aménagements que des mesures compensatoires, et leur insertion dans de véritables projets territoriaux est de nature à favoriser une plus grande efficacité de la démarche vis-à-vis de la conservation de la biodiversité.

### L'anticipation est-il le propre des SNC ?

L'anticipation au cœur du dispositif SNC est double : d'un côté, celle du besoin de compensation à l'échelle du territoire, en en faisant un outil favorisant la territorialisation de la séquence ERC ; de l'autre, une mise en œuvre anticipée et mutualisée des mesures de compensation, en amont des projets. L'anticipation du besoin de compensation est le propre des SNC, puisque c'est le seul dispositif qui autorise la conception et la mise en œuvre des mesures de compensation avant même de connaître avec précision la nature ou le nombre de projets qu'elles seront amenées à compenser. Cette particularité implique nécessairement, dans le cadre des SNC, une mise en œuvre des mesures de compensation en amont de la réalisation des projets, et permet une mutualisation de ces mesures de compensation.

Une application rigoureuse des principes régissant la compensation implique que la compensation soit effective pendant toute la durée des atteintes, et d'éviter au maximum l'occurrence de pertes intermédiaires. Lorsque les premières pertes surviennent, les gains devraient donc, eux aussi, être effectifs. Compte tenu du fait que les mesures de compensation mettent un certain temps à atteindre leur optimum écologique, le respect des principes susmentionnés implique une mise en œuvre anticipée de ces mesures, par rapport à la réalisation du projet. À ce titre, l'anticipation de la mise en œuvre des mesures de compensation en amont de la réalisation du projet est donc théoriquement requise pour les deux types de compensation.

Il est vrai que, de par son élaboration en amont de la connaissance précise des projets à venir sur territoire, le SNC offre la garantie d'une mise en œuvre des mesures de compensation en amont des projets. Néanmoins, pour que celui-ci garantisse également l'absence de pertes intermédiaires, il faut de surcroît, que l'unité de compensation vendue ait atteint son optimum écologique au moment des premières pertes engendrées par le projet qu'elle est supposée compenser.

En résumé :

- l'absence de pertes intermédiaires est théoriquement requise pour les deux types de compensation (par l'offre et par la demande) ;
- l'absence de pertes intermédiaires n'est possible que par une anticipation de la mise en œuvre des mesures de compensation, en amont de la réalisation des projets, requise pour les deux types de compensation ;
- pour la compensation à la demande, une fois le projet connu, et les mesures de compensation définies, elles doivent être mises en œuvre par le maître d'ouvrage ou par l'opérateur de compensation avant la réalisation du projet ;

- pour la compensation par l'offre, elle est inhérente au dispositif SNC, puisque celui-ci implique une mise en œuvre de la compensation en amont de la connaissance même de la nature des projets qu'il sera amené à compenser ;

- l'absence de pertes nettes, une fois les mesures de compensation mises en œuvre en amont des projets, ne peut être atteinte que si les projets ont effectivement lieu une fois l'optimum écologique des mesures de compensation atteint, selon une lecture très littérale de la réglementation. En pratique, les pertes intermédiaires sont d'autant moins acceptables qu'elles entament la résilience des milieux et des espèces, et obèrent leur faculté de récupération :

- pour la compensation à la demande, cela doit être pris en compte et appliqué par le maître d'ouvrage ou l'opérateur de compensation, en ne commençant les travaux de réalisation du projet qu'une fois l'optimum écologique des mesures de compensation atteint ;

- pour la compensation par l'offre, cela ne se produit que lorsque les unités de compensation ont atteint leur potentiel de gain écologique au moment de leur vente.

L'ensemble de ces éléments est résumé sur la figure ①.

### Entre compensation à la demande, et compensation par l'offre, existerait-il un troisième type de compensation ?

Le montage d'un SNC est perçu comme un investissement conséquent et non sans risque du point de vue de l'investisseur. Face à cela, la littérature identifie un certain nombre de pratiques émergentes « entre les deux » dispositifs, bénéficiant des vertus du SNC sans s'encombrer du risque, et de la procédure que son élaboration implique. Ces pratiques sont qualifiées de manière assez diversifiée: « compensation pré-identifiée », « compensation à la demande anticipée », « troisième voie », ou encore elles seraient qualifiées de « compensation à la demande », par opposition à une « compensation au cas par cas », qui ne reposerait elle, pas sur ces principes d'anticipation. Dès lors, il y aurait la compensation à la demande, la compensation par l'offre, et un autre type de compensation regroupant l'ensemble des autres pratiques.

Ces pratiques se résument principalement en une sécurisation du foncier, dans une logique attentiste de mise en œuvre de mesures de compensation à venir sur celui-ci (i), parfois en y réalisant des états initiaux dans l'optique de les utiliser, plus tard, pour le dimensionnement des mesures de compensation (ii), allant même, dans certains cas, jusqu'à la réalisation de mesures de compensation sur ces terrains, suivi, ex-post, de la vente du tout à des maîtres d'ouvrage devant s'acquitter de leurs obligations de compensation (iii).

À ce sujet, il convient tout d'abord de préciser que du point de vue de la loi, il n'existe que deux modalités de compensation : « soit directement, soit en confiant par contrat, la réalisation de ces mesures à un opérateur de compensation, [première modalité, à la demande] soit par l'acquisition d'unités de compensation dans le cadre d'un site naturel de compensation [deuxième modalité, par l'offre] » (art. L163-1 du Code de l'environnement).

► En effet, il est nécessaire de différencier la pratique observée de la compensation telle qu'elle devrait être réalisée au sens des textes juridiques qui l'encadrent. Ainsi, une mesure de compensation ne peut avoir que trois statuts : soit elle est réalisée à la demande, soit elle est réalisée par l'offre, soit elle n'est pas réalisée dans le cadre du contexte juridique qui l'encadre, et ne peut donc pas être considérée comme de la compensation.

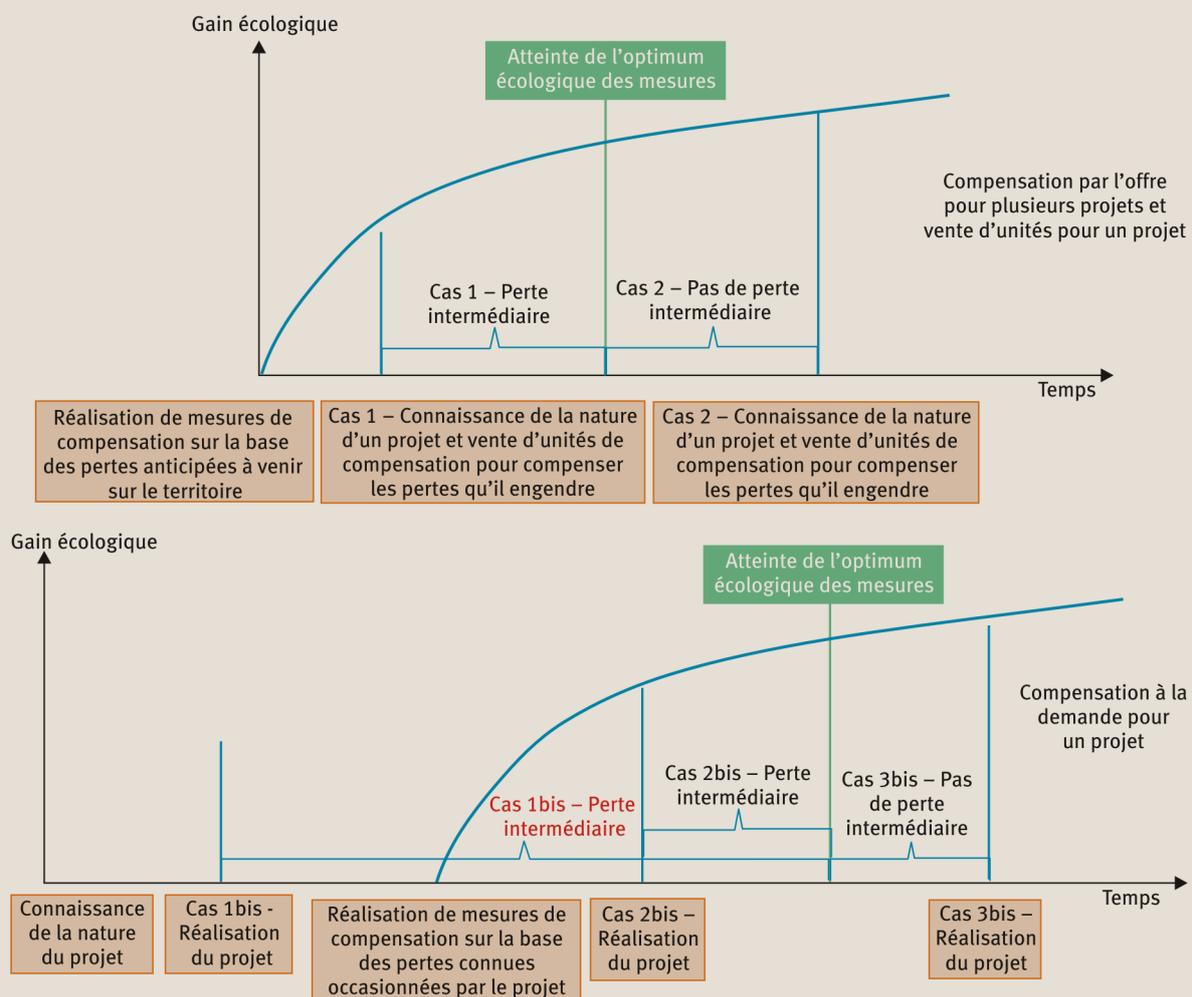
Dès lors, qu'en est-il des pratiques évoquées plus haut ? Sécuriser du foncier dans le but d'y voir s'installer des mesures de compensation à la demande (ou un SNC) (cas (i)) entre tout à fait dans le cadre de la compensation à la demande (ou par l'offre), mais n'en constitue qu'une première étape. Ce qui est recherché est un gain écologique, qui est mesuré par la différence entre l'état initial d'un site et l'état après réalisation de l'opération de restauration écologique. La date de réalisation de l'état initial est cruciale pour comptabiliser le gain. Cette date est celle du dossier de l'agrément pour un SNC, et elle ne peut être que celle de l'état du site au moment du dépôt de demande d'autorisation du projet nécessitant

une compensation dans le cas d'une compensation à la demande. Or, compte tenu de la dynamique naturelle en œuvre, un terrain supposément porteur de gain écologique au moment de sa sécurisation, ne le sera plus forcément au moment souhaité de la mise en œuvre des mesures de compensation.

Ainsi, l'état initial réalisé au moment de la sécurisation foncière (cas (ii)) ne pourra être exploité pour la réalisation des mesures de compensation à la demande (ou pour la constitution d'un dossier de demande d'agrément) qu'à la condition que le laps de temps entre les deux soit court (inférieur à trois ans). L'utilisation d'un état initial plus ancien rendra le processus de dimensionnement des mesures de compensation sur ce terrain inadapté.

Dans ce cas, une manière d'exploiter immédiatement le potentiel de gain écologique du terrain sécurisé serait de mettre directement en œuvre de mesures de compensation sur celui-ci, afin de les vendre plus tard à des maîtres d'ouvrage en exprimant le besoin (cas (iii)). Nous retrouvons ici le principe du SNC.

❶ **Anticipation et absence de perte intermédiaire dans la compensation par l'offre et la demande.**  
Le cas 1bis n'est pas admissible au regard de la réglementation si les pertes intermédiaires entament la résilience des milieux et des espèces.





## ② Les sites naturels de compensation : un outil au service des acteurs des territoires pour concilier développement et protection de la biodiversité ?

L'anticipation de gains en dé-corrélation de la connaissance des pertes qu'ils compensent n'est permise que dans le cadre d'un agrément, dont la demande est instruite par l'État en amont du lancement du SNC.

Le cas étudié ici, (cas (iii)), est donc un cas où la compensation n'est pas valable.

Enfin, nous soulignons que la sécurisation et la mise en œuvre de mesure de compensation portée par un acteur ou des fonds publics, quand bien même elle serait ensuite vendue à des maîtres d'ouvrage en guise de compensation, est très délicate si ce n'est impossible. En effet, la séquence ERC est une émanation du principe du pollueur-payeur, ce principe implique que les coûts de sa mise en œuvre, qui vise à réparer un dommage, doivent être portés par la personne qui est à l'origine de ce dommage. Lorsque des fonds ou des acteurs publics payent, même partiellement, pour la compensation d'un aménageur, le principe pollueur-payeur n'est pas respecté. Ainsi, même si les fonds publics investis sont récupérés *via* la vente aux maîtres d'ouvrage, le manque de transparence quant à la récupération effective de ces fonds est critique. L'utilisation de foncier appartenant à une collectivité pour réaliser la compensation pose le même problème.

Nous l'avons dit, la loi ne crée que deux modalités de compensation, à la demande et par l'offre. Les deux impliquant une création de gain en amont des pertes, et donc une mise en œuvre anticipée de mesures par rapport à la réalisation des projets qu'elles compensent. Cela, étant dit, vis-à-vis de cette nécessaire anticipation, la pratique de la compensation à la demande n'est pas encore entièrement satisfaisante, si bien que l'on ne considère plus son respect comme la norme. En conséquence, lorsque des modalités de mise en œuvre de la

compensation à la demande conformément au droit en vigueur, permettent cette mise en œuvre anticipée, elles sont identifiées comme une troisième voie. Il est primordial de ne pas confondre pratique et exigence juridique. Une compensation à la demande anticipée, dans le respect des éléments développés ici, n'est rien d'autre qu'une compensation à la demande conforme aux attentes juridiques. Nommer, et donner une existence propre à des pratiques non conformes à la loi n'est pas opportun, car cela les ancre dans une réalité permanente, alors qu'elles ne devraient être considérées que comme des transitions vers une mise en œuvre vertueuse et respectueuse des textes qui les encadrent. ■

### Les auteurs

#### Françoise SARRAZIN

Office français de la biodiversité,  
Direction de la police et du permis de chasser,  
Service Prévention, appui et prospective,  
Le Nadar, Hall C, 5 square Félix Nadar,  
F-94300 Vincennes, France.

✉ [francoise.sarrazin@ofb.gouv.fr](mailto:francoise.sarrazin@ofb.gouv.fr)

#### Michel PERRET

Ministère de la Transition écologique,  
Direction générale de l'aménagement,  
du logement et de la nature,  
Direction de l'eau et de la biodiversité,  
Tour Sequoia, F-92055 La Défense, France

✉ [Michel-M.Perret@developpement-durable.gouv.fr](mailto:Michel-M.Perret@developpement-durable.gouv.fr)

#### Naomi DELLILLE

Ministère de la Transition écologique,  
Tour Sequoia, F-92055 La Défense, France

✉ [Naomi.Dellille@developpement-durable.gouv.fr](mailto:Naomi.Dellille@developpement-durable.gouv.fr)