



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

GUIDE **POUR L'ÉLABORATION D'UN SITE NATUREL DE COMPENSATION**



Auteurs

Alexia Andréadakis* (CGDD), Daniel Berthault (CGDD), Naomi Delille* (CGDD),
Dounia Khallouki* (CGDD), Michel Perret (DEB), Eric Tromeur (CGDD).

** en poste au CGDD lors de la rédaction du présent guide.*

Ce guide est issu d'un **groupe de travail partenarial** composé de plus de 120 experts de la compensation écologique, qui s'est réuni à huit reprises au cours de l'année 2021. Il a fait l'objet d'un avis technique (n°2022-42) du Conseil national de la protection de la nature qui a permis d'enrichir ce guide et les travaux ministériels à venir.

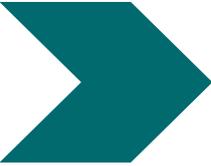
La liste des membres de ce groupe de travail est présentée en fin de document.

Remerciements

Avec des remerciements spécifiques au collège d'expertise en matière de gestion et restauration des espaces naturels du Conseil national pour la protection de la nature (CNPN), au Club infrastructures linéaires et biodiversité (CILB), à la direction générale des infrastructures, des transports et des mobilités (DGITM), à la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP), au cabinet Hélios Avocats, à l'Office national des forêts (ONF), au Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE), à la Caisse des dépôts et consignations biodiversité (CDC Biodiversité), à l'Agence bretonne de la biodiversité (ABB), à l'Office français pour la biodiversité (OFB), au Centre d'expertise et de données sur la patrimoine naturel (UMS Patrinat), aux directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Grand Est, Auvergne-Rhône-Alpes et Corse, à l'Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie, à la région Occitanie, au Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae), au Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie (CEN).

Documenté édité par le Commissariat général au développement durable

Février 2023



Sommaire

Éditorial	4
Pourquoi ce guide ?	5
PARTIE 1 - LES SITES NATURELS DE COMPENSATION	7
PARTIE 2 - UNE DÉMARCHE EN QUATRE ÉTAPES	15
ÉTAPE 1/4 - Où créer une offre de compensation et en réponse à quel besoin ?	17
Étape 2/4 - Comment créer une offre de compensation ?	25
Étape 3/4 - Comment définir et vendre des unités de compensation ?	29
Étape 4/4 - Comment assurer la sécurisation foncière et financière du SNC ?	38
PARTIE 3 - LA DEMANDE D'AGRÉMENT	45
ANNEXES	51
Membres du groupe de travail	69

Éditorial



À l'heure des bouleversements climatiques et de l'érosion de la biodiversité, concilier aménagement du territoire et préservation de l'environnement est un impératif.

C'est pourquoi une mise en œuvre résolue de la séquence éviter, réduire, compenser est essentielle. Pour élargir sa portée et pour garantir son efficacité, cette démarche est à enclencher le plus tôt possible, dès les travaux de planification conduits au sein de nos territoires.

Pour la biodiversité, il est crucial de bien choisir les zones à préserver car la meilleure compensation ne saurait remplacer les dommages qui auraient pu être évités ou réduits.

Il convient aussi de se questionner sur les zones écologiquement pertinentes à restaurer et sur leur localisation.

Le site naturel de compensation, créé par la loi Biodiversité d'août 2016, est aujourd'hui le seul outil en France permettant d'anticiper et de mutualiser à l'avance la compensation écologique de plusieurs projets d'aménagements.

Ce dispositif au fort potentiel, mais insuffisamment mobilisé, nécessite une coordination de différents acteurs et des compétences multiples. Un accompagnement technique et administratif paraît indispensable pour son déploiement.

Ce guide donne ainsi des repères indispensables et constitue un appui méthodologique pour ceux qui souhaiteraient mettre en œuvre des sites naturels de compensation.

Je suis convaincue que les sites naturels de compensation peuvent être un outil puissant au service de la compensation et j'invite les futurs porteurs de tels sites naturels, mais aussi les instructeurs, les opérateurs et les concepteurs de mesures de compensation, à s'approprier ce nouveau guide.

Bérangère Couillard

Secrétaire d'État auprès du ministre de la Transition écologique
et de la Cohésion des territoires, chargée de l'écologie

Pourquoi ce guide ?

Enjeux

Le besoin de penser la compensation **en amont des projets**, à l'échelle du territoire, fait l'unanimité auprès des acteurs.

Les sites naturels de compensation (SNC) peuvent ainsi être considérés comme une **entité cohérente** qui s'articule avec la stratégie de préservation de la biodiversité d'un territoire.

C'est le seul dispositif légal qui permette de mettre en œuvre de manière anticipée et mutualisée la compensation écologique et de contribuer ainsi à l'amélioration de son efficacité.

Objectifs du guide

Ce guide souhaite **accompagner le déploiement des sites naturels de compensation**.

Pour cela, il amorce la **construction d'un référentiel commun entre les concepteurs et les instructeurs** d'une demande d'agrément de SNC, afin de faciliter l'émergence des SNC. Il vise à :

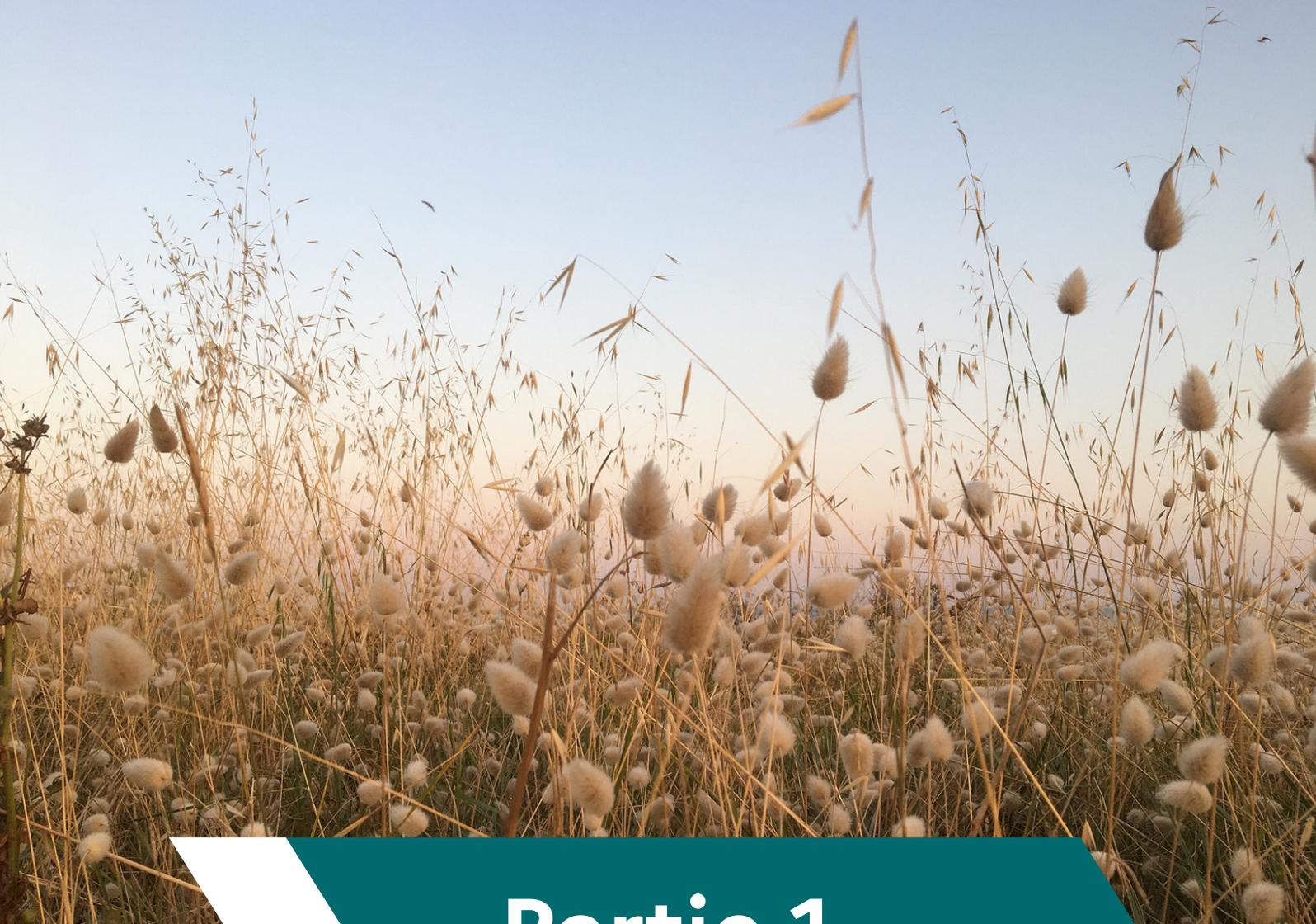
- expliquer le dispositif ;
- proposer les premiers éléments méthodologiques pour aider à la réalisation des SNC ;
- aider à la constitution du dossier de demande d'agrément ministériel.

Pour atteindre ces objectifs, le guide définit le cadre réglementaire du dispositif, déroule une démarche en quatre temps et propose un tableau d'aide à la rédaction du dossier d'agrément.

Cibles

Ce guide s'adresse à tous les acteurs susceptibles **d'investir, de gérer ou d'avoir recours à un SNC** pour répondre à leurs obligations de compensation écologique (maîtres d'ouvrage publics ou privés, collectivités territoriales, opérateurs de compensation, gestionnaires d'espaces naturels, etc.).

Il s'adresse également à tous les acteurs susceptibles **d'élaborer, d'instruire et/ou d'autoriser des mesures de compensation écologique** (bureaux d'études, services instructeurs, autorités décisionnaires, etc.).



Partie 1

LES SITES NATURELS DE COMPENSATION

Contexte

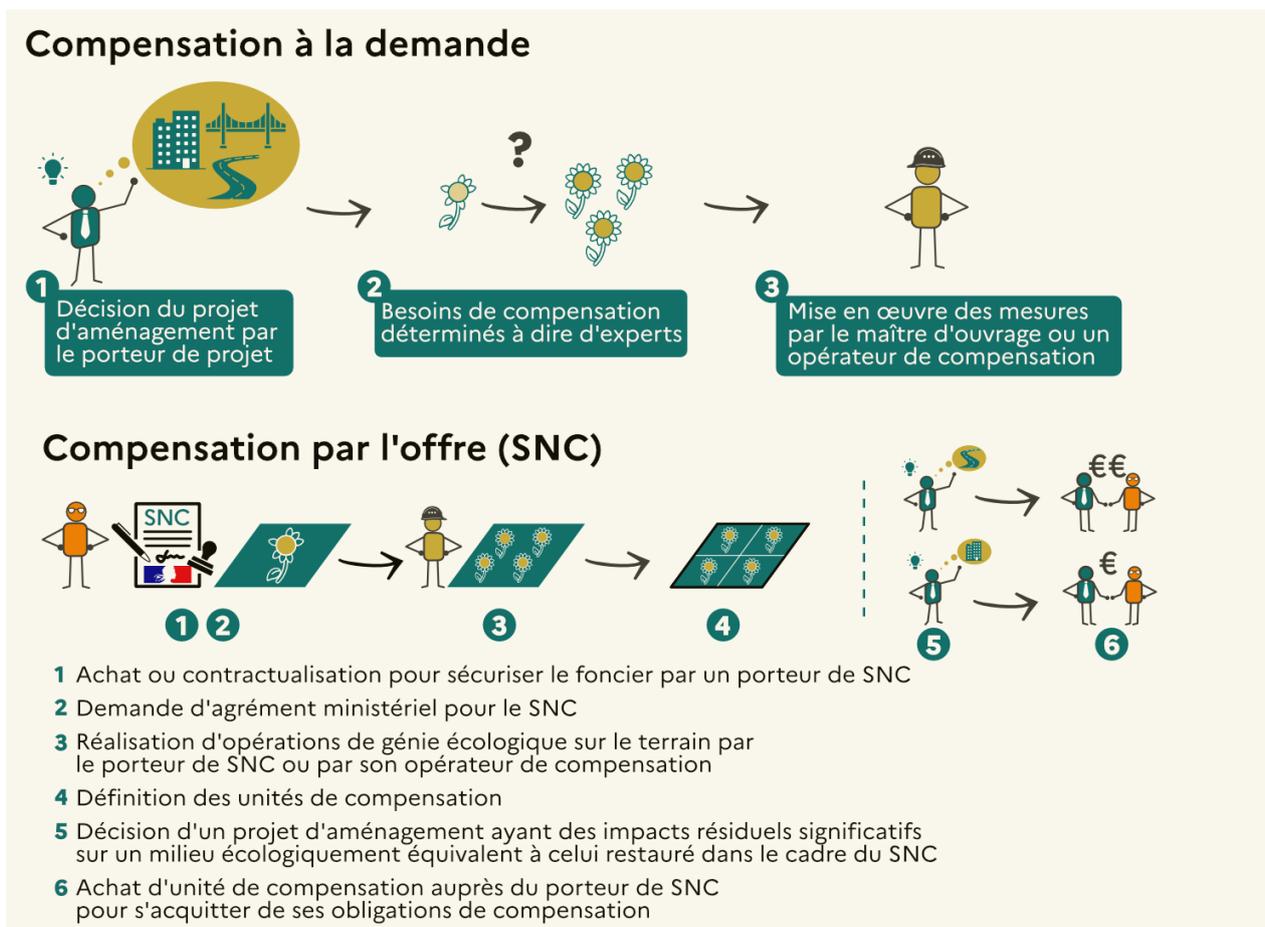
Un outil pour la mise en œuvre de la compensation écologique

Introduits par la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages dite « loi biodiversité », les SNC sont une forme de mise en œuvre de la compensation ; dernière étape de la séquence éviter, réduire, compenser.

Les mesures de compensation se font, en dernier ressort, après l'éviter¹ et la réduction des impacts. Elles doivent permettre de créer des gains écologiques au moins aussi importants que les pertes résiduelles engendrées par le projet. Ceci permet de garantir l'atteinte de l'objectif d'absence de perte nette, voire de gains de biodiversité.

Aujourd'hui, les porteurs de projet disposent de deux modalités de compensation prévues par le code de l'environnement : la compensation à la demande ou la compensation par l'offre. Dans le premier cas, le porteur de projet organise la mise en œuvre de la compensation, par lui-même ou à l'aide d'un opérateur de compensation. Dans le second cas, le porteur de projet achète des **unités de compensation (UC)** au sein d'un **SNC** (figure 1).

Figure 1 : compensation à la demande et compensation par l'offre



Source : CGDD

¹ Voir le [Guide pour la mise en œuvre de l'évitement \(CGDD, 2021\)](#).

Définition

Mise en œuvre anticipée et mutualisée des actions de génie écologique pour répondre à des besoins de compensations à venir

Un site naturel de compensation est un **site** où des actions de génie écologique ont été conduites pour répondre par **anticipation** et de manière **mutualisée** aux impacts de plusieurs projets. Les gains générés par ces actions sont ensuite convertis en **unités de compensation**, vendues, *in fine*, à des porteurs de projets devant s'acquitter de leurs obligations. L'acquisition d'UC (en quantité et en qualité) se fait dans le respect du principe d'**équivalence écologique**.

Qui peut élaborer un SNC ?

Des acteurs publics ou privés avec les capacités techniques et financières nécessaires à la mise en œuvre des opérations de compensation et avec une maîtrise foncière du terrain concerné

Le porteur du projet de SNC est :

- un acteur public ou privé ;
- qui a des **droits** (achat ou contractualisation) sur le **foncier** du site envisagé ;
- qui dispose à la fois des capacités **techniques et financières** nécessaires à la mise en œuvre des actions de génie écologique.

Cela suppose des compétences :

- **en matière d'évaluation et de gestion de l'environnement**, afin de permettre la bonne conduite de l'évaluation de l'état initial (à l'échelle du SNC et plus largement de la zone d'implantation), la mise en œuvre des actions de génie écologique ainsi que leur suivi et leur gestion sur le long terme ;
- **sur l'aspect économique**, afin d'établir un modèle économique de projet viable (sécurisation financière, financement des travaux, gestion de la vente des UC au cours du temps, etc.) ;
- **sur le plan juridique**, afin de mener à bien le montage du dossier de demande d'agrément en accord avec les exigences juridiques et également d'être en mesure de mettre en œuvre les moyens de sécurisation foncière et financière nécessaires.

Quels sont les avantages ?

L'anticipation et la mutualisation

Par rapport à la compensation « à la demande », réalisée projet par projet, les SNC ont deux avantages : l'**anticipation** et la **mutualisation**.

L'**anticipation** est au cœur du dispositif. Élaborer un SNC nécessite d'anticiper le besoin de compensation d'un territoire afin de construire une offre qui pourra y répondre, ce qui en fait un outil favorable à la territorialisation de la compensation². C'est le seul dispositif qui autorise la conception et la mise en œuvre des mesures de compensation avant même de connaître précisément la nature ou le nombre de projets qu'elles seront amenées à compenser. Comme cela est prévu par le code de l'environnement, cette particularité assure la mise en œuvre des mesures de compensation en amont de la réalisation des projets. Ceci permet de réduire, voire de supprimer les **pertes intermédiaires**³.

Les SNC **mutualisent** également les besoins de compensation. La mutualisation, en plus de générer des économies d'échelle, permet de regrouper un ensemble de mesures de compensation et ainsi de réaliser une restauration sur des plus grandes surfaces. Cela évite le mitage des mesures compensatoires et permet la mise en synergie des différentes mesures unitaires. Cela peut permettre de conduire à des gains écologiques plus importants. La mutualisation implique qu'un SNC soit mis en œuvre pour plusieurs projets. Ces projets peuvent être portés par **le même maître d'ouvrage**. Dans ce cas, la démarche du SNC et notamment l'agrément ont des avantages certains pour le maître d'ouvrage : cela permet d'organiser en phases les travaux de restauration et de sécuriser les mesures compensatoires à venir.

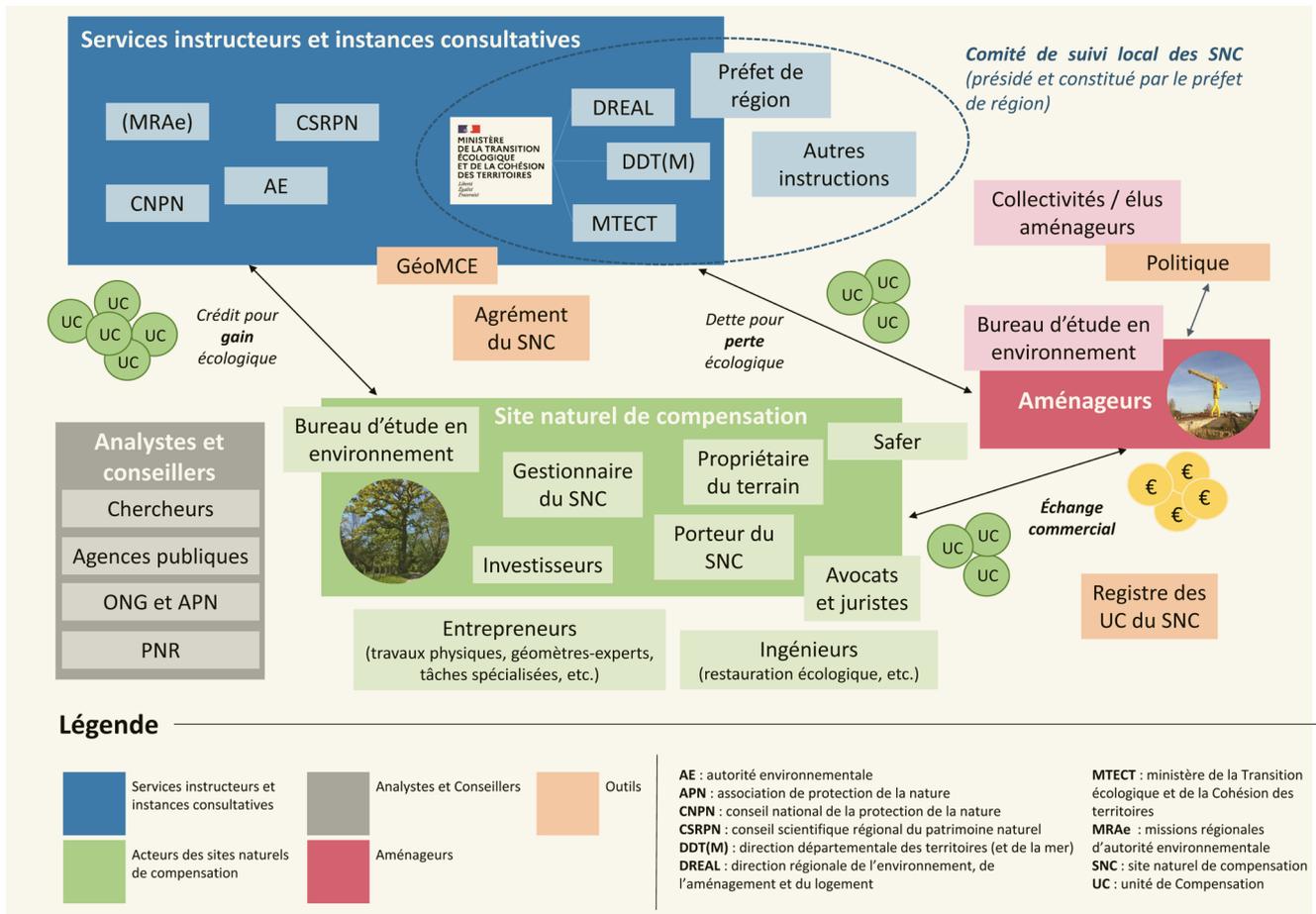
² On entend ici par territorialisation de la compensation l'action d'évaluer de façon anticipée le besoin en compensation des futurs projets à l'échelle d'un territoire pertinent. (*Guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Fiche 9 : Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, MTES, 2019*).

³ Les pertes induites par le décalage entre les impacts du projet et l'effectivité des mesures de compensation.

Qui fait quoi ?

Un travail collectif entre le porteur du SNC, le porteur de projet, le ministère chargé de l'environnement et les services, conseils ou établissements publics associés

Figure 2 : acteurs de la compensation par l'offre



Source : CGDD adaptée de l'Inrae

Le porteur du SNC est notamment responsable de la demande d'agrément ministériel, de la réalisation des actions de génie écologique, de la vente des unités de compensation (UC) et du suivi des gains écologiques. Chaque année, le porteur du SNC doit transmettre aux services déconcentrés du ministère chargé de l'environnement les informations utiles pour le remplissage de l'outil métier «GéomCé» permettant la géolocalisation des mesures compensatoires et comprenant :

- le suivi et l'évaluation des mesures mises en œuvre et de leur efficacité ;
- le suivi des unités de compensation vendues, sous la forme d'un registre de vente ;
- les événements notables survenus dans l'année écoulée ;
- le plan prévisionnel pour l'année à venir.

Les services instructeurs et instances consultatives ont un rôle au moment de la demande d'agrément puis lors de l'instruction des dossiers d'autorisation des porteurs de projets ayant recours au SNC.

- Lors de la demande d'agrément, **le ministère chargé de l'environnement** est responsable de la délivrance ou du refus d'agrément en lien avec les services de l'État. Il pilote l'instruction au cours de laquelle les services déconcentrés de l'État à l'échelle régionale et départementale, l'Office français de la biodiversité (OFB) ainsi que le Conseil national de la protection de la nature (CNPN) sont amenés à donner un avis sur le dossier déposé. Le dossier est également soumis à la consultation du public.
- Lors de l'instruction des dossiers d'autorisation des porteurs de projets ayant recours au SNC, **les services instructeurs et instances consultatives** apprécient le respect de l'ensemble des obligations propres à la compensation écologique, notamment en ce qui concerne la proximité fonctionnelle et le respect de l'équivalence écologique⁴.

Les porteurs de projet (aménageurs) sont responsables de l'acquisition des UC afin de répondre à l'ensemble des obligations propres à la compensation écologique. Pour rappel, le porteur de projet reste seul responsable de l'atteinte de l'obligation de résultat des mesures compensatoires.

Le préfet de région préside un comité de suivi local du site naturel de compensation. Le comité est chargé du suivi des obligations qui incombent au SNC agréé et du suivi des ventes des unités de compensation. Les comptes rendus des réunions du comité sont transmis au ministre chargé de l'environnement.

Une gouvernance partagée et des échanges fréquents entre le porteur du SNC et les services de l'État en région sont nécessaires au bon déroulement du projet, et notamment lors des phases d'autorisation des projets ayant recours au SNC.

Quel est le cadre juridique ?

Celui de la compensation écologique

L'article L. 163-1 du code de l'environnement précise que « Toute personne soumise à une obligation de mettre en œuvre des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité y satisfait soit directement, soit en confiant, par contrat, la réalisation de ces mesures à un opérateur de compensation [...], **soit par l'acquisition d'unités de compensation dans le cadre d'un site naturel de compensation** défini à l'article L. 163-3. ».

Les dispositions juridiques applicables aux sites naturels de compensation sont celles du cadre général applicable à la compensation quelles que soient ses modalités (par l'offre ou par la demande). Ces dispositions sont détaillées aux articles L. 110-1 et L. 163-1 et suivants du code de l'environnement.

L'article L. 163-3 du code de l'environnement concerne spécifiquement les sites naturels de compensation, les articles D. 163-1 et suivants du code de l'environnement⁵ précisent les modalités de mise en œuvre et notamment le déroulement de la procédure d'agrément. Les éléments juridiques liés à la demande d'agrément du SNC sont précisés en partie 3.

⁴ Les gains obtenus et à venir sur les UC sont supérieurs ou égaux aux pertes engendrées par le projet pour les éléments de biodiversité concernés.

⁵ Décret n°2017-265 du 28 février 2017 relatif à l'agrément des sites naturels de compensation.



Article L. 163-3 du code de l'environnement

« Des opérations de restauration ou de développement d'éléments de biodiversité, dénommées " sites naturels de compensation ", peuvent être mises en place par des personnes publiques ou privées, afin de mettre en œuvre les mesures de compensation définies au I de l'article L. 163-1, de manière à la fois anticipée et mutualisée.

Les sites naturels de compensation font l'objet d'un agrément préalable par l'État, selon des modalités définies par décret. »

Tableau 1 : éléments juridiques applicables aux sites naturels de compensation

Le tableau reprend l'ensemble des critères de la compensation écologique (art. L. 110-1 et L. 163-1 du code de l'environnement) et leur implication pour le cas de la compensation par l'offre.

Objectif/Condition applicable à tous cas de compensation issue des articles L. 110-1 et L. 163-1 et suivants du code de l'environnement	Définition ⁶	Extrait des articles D. 163-1 et suivants du code de l'environnement applicables aux SNC	Implication pour le cas de la compensation par l'offre
Absence de perte nette de biodiversité	À l'issue de l'application de la séquence ERC, des <i>pertes de biodiversité</i> ⁷ ne doivent pas persister.		Les UC vendues par le SNC doivent être porteuses d'un gain écologique effectif qui doit être au moins équivalent aux pertes qu'elles compensent sur le site affecté
Équivalence écologique	Les gains écologiques générés par les mesures de compensation doivent être écologiquement au moins équivalents aux pertes de biodiversité qu'ils compensent. Ce principe conditionne l'atteinte de l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité.		Les gains contenus dans les UC vendues pour un impact donné, doivent correspondre <i>a minima</i> , en nature, en quantité et en qualité fonctionnelle, aux pertes de biodiversité sur le site impacté.
Efficacité	Les mesures de compensation sont soumises à une obligation de résultat. À ce titre, elles doivent permettre d'atteindre le niveau de gain écologique initialement visé lors du dimensionnement des mesures de compensation. L'autorité administrative peut ordonner des prescriptions complémentaires en cas	<i>Art. D. 163-8</i> « Les sites naturels de compensation agréés doivent : [...] Faire l'objet d'un suivi et d'une évaluation des mesures mises en œuvre et de leur efficacité. »	Les objectifs écologiques escomptés caractérisant l'offre de compensation doivent être atteints au cours de la vie du SNC. Seules les personnes disposant des moyens financiers et techniques suffisants à l'atteinte de

⁶ Émise par le groupe de travail sur le guide de l'*Approche standardisée du dimensionnement de la compensation*.

⁷ Altération de l'une ou l'autre des dimensions de la biodiversité telle que définies à l'article L. 110-1 du code de l'environnement, c'est-à-dire diminution à court, moyen ou long terme de : la diversité au sein des espèces et entre espèces (incluant diversité génétique) ; la diversité des écosystèmes ; ou des interactions entre les organismes vivants. La notion de perte peut être déclinée pour les trois grandes familles d'impacts : perturbation d'individus d'espèces ; altération (physique ou biochimique) d'habitats naturels ; destruction d'individus d'espèces, d'habitats d'espèces, de fonctions écologiques (*Approche standardisée du dimensionnement de la compensation : guide de mise en œuvre, CGDD, 2021, p. 140*).

Objectif/Condition applicable à tous cas de compensation issue des articles L. 110-1 et L. 163-1 et suivants du code de l'environnement	Définition ⁶	Extrait des articles D. 163-1 et suivants du code de l'environnement applicables aux SNC	Implication pour le cas de la compensation par l'offre
	d'insuffisance ou de non-efficacité des mesures adoptées.	<p><u>Art. D. 163-1</u> « Sont seules susceptibles d'être agréées les opérations de restauration ou de développement d'éléments de biodiversité [...] mises en place par une personne disposant des capacités techniques et financières nécessaires à la mise en œuvre des mesures de compensation [...] de manière anticipée et mutualisée. »</p> <p><u>Art. D. 163-7</u> « L'agrément peut être modifié ou retiré si le site naturel de compensation cesse de remplir l'une des obligations prévues à l'article D. 163-8 ».</p>	cette efficacité peuvent élaborer un SNC. L'atteinte des objectifs écologiques prévus du SNC est évaluée, et en cas de manquement l'agrément peut être retiré.
Temporalité	Les impacts doivent être corrigés / compensés le plus en amont possible de leur réalisation. Le décalage temporel entre l'impact effectif et la mise en œuvre des mesures de compensation doit être nul ou réduit au minimum.		La vente des UC peut démarrer en amont de l'atteinte des objectifs écologiques caractérisant l'offre de compensation. Toutefois, le temps entre la vente des UC et l'atteinte des objectifs écologiques doit être le plus court possible.
Pérennité	Les mesures de compensation doivent être effectives pendant toute la durée des impacts.	<p><u>Art. D. 163-5</u> La durée de validité de l'agrément ne peut être inférieure à 30 ans.</p>	La durée de l'agrément doit couvrir une période au moins équivalente à celle des impacts compensés par le SNC, 30 ans étant le minimum.
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 ⁸ 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 ⁹ .		Les projets pouvant avoir recours à l'achat d'UC pour compenser leurs impacts doivent se situer à proximité fonctionnelle du SNC.

⁸ La notion de « proximité fonctionnelle » implique de mettre en œuvre les mesures de compensation sur le site le plus approprié au regard des enjeux en présence et au sein de la même zone naturelle.

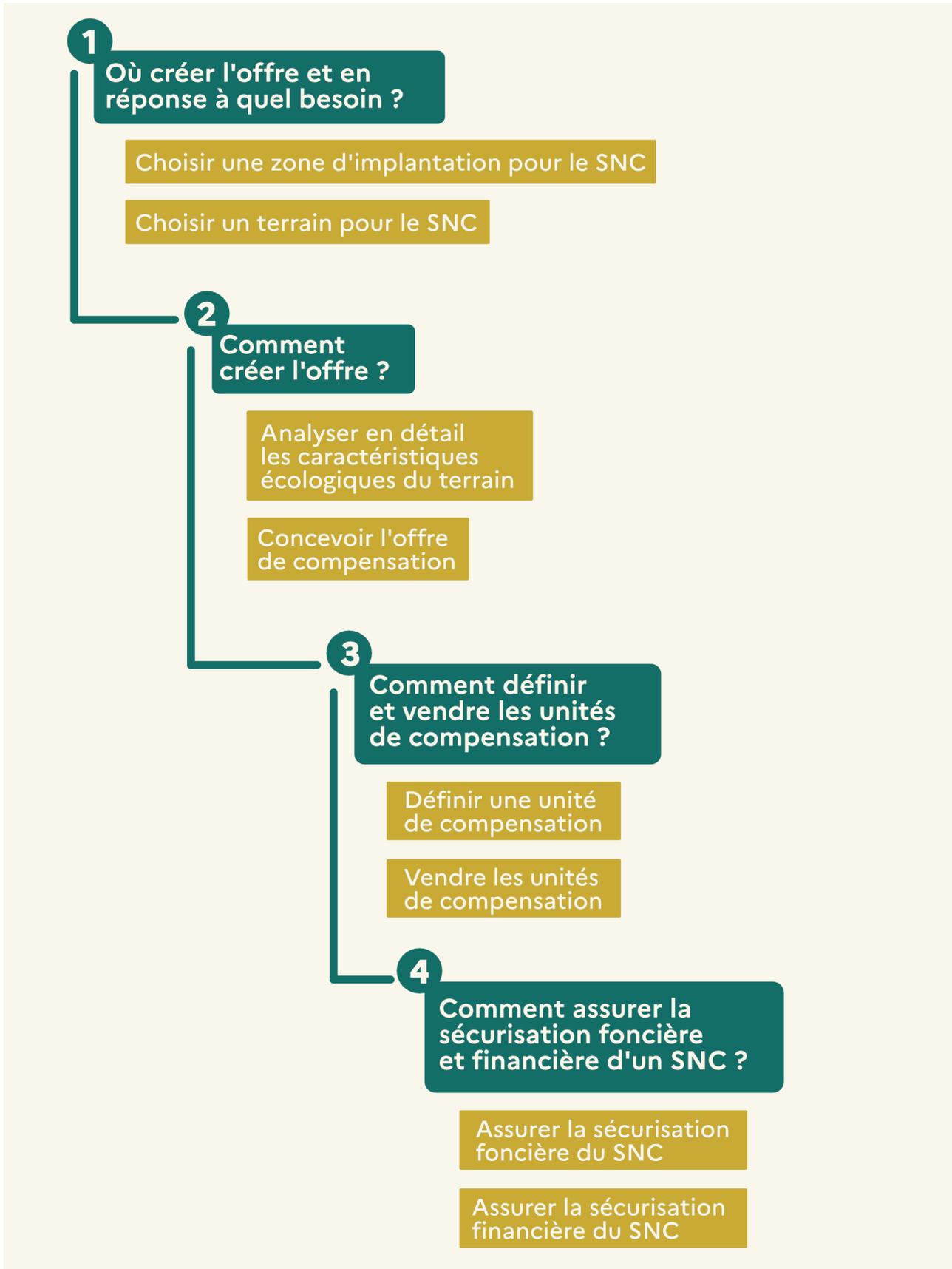
⁹ La « zone naturelle » est définie comme une région d'étendue souvent limitée, présentant des caractères homogènes et similaires au(x) site(s) affecté(s) d'un point de vue physique (géomorphologie, géologie, bathymétrie, courantologie, climat, sols ou substrat, ressources en eau, régime hydrologique, etc.) et du point de vue de l'occupation humaine (perception et gestion du territoire développant des paysages et une identité culturelle propre). (*Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels*, CGDD, octobre 2013).



Partie 2

**UNE DÉMARCHE
EN QUATRE ÉTAPES**

Cette partie a pour objectif d'expliciter les différentes étapes nécessaires à la réalisation d'un projet de SNC. Cette démarche s'articule comme suit :





ÉTAPE 1/4

Où créer une offre de compensation et en réponse à quel besoin ?

Le SNC répond de manière anticipée à des besoins de compensation écologiques à venir ce qui entraîne, à la fois, une **incertitude économique** et une **incertitude écologique**.

Pour garantir la vente des UC, le SNC a vocation à s'implanter dans un territoire où des projets d'aménagement sont susceptibles de se développer et d'avoir recours à la compensation, après mise en œuvre de l'évitement et de la réduction. Les caractéristiques écologiques du terrain choisi pour créer un SNC doivent permettre de garantir l'adéquation entre le besoin anticipé de compensation et l'offre que proposera le SNC. L'incertitude portant sur l'effectivité de la mise en œuvre des projets et sur leur recours à l'achat d'UC constitue l'**incertitude économique**. Elle a plusieurs composantes :

- l'incertitude quant à la mise en œuvre effective des projets anticipés ;
- l'incertitude liée à la justesse de l'identification du besoin de compensation à venir sur le territoire ;
- l'incertitude quant au besoin de recourir, après évitement et réduction, à la compensation.

La capacité d'un terrain à produire un gain écologique effectif constitue l'incertitude écologique. Cette **incertitude écologique** correspond au risque d'échec des mesures de compensation visant à créer un gain écologique compatible avec ce besoin.

C'est la corrélation entre offre de compensation et besoin qui garantira la vente des unités de compensation. C'est pourquoi une attention particulière doit être portée sur le **choix de la zone d'implantation puis du terrain** dont les caractéristiques écologiques permettent d'envisager un potentiel de gain écologique en adéquation avec le besoin de compensation visé.

Choisir une zone d'implantation pour le SNC

OBJECTIF : qualifier et quantifier le besoin de compensation

Afin de maîtriser au mieux les incertitudes économiques et écologiques, l'identification du besoin de compensation sur la zone d'implantation doit être la plus fiable possible. Cet exercice permet de **quantifier au mieux le besoin de compensation** (volume des impacts anticipés sur le territoire) et de le **qualifier** (nature des impacts anticipés sur le territoire).

- **Quantifier le besoin de compensation** d'un territoire consiste à définir le plus précisément possible le volume potentiel de compensation à venir sur une zone géographique donnée afin de déterminer si l'élaboration d'un SNC y serait opportune.
- **Qualifier le besoin de compensation** du territoire implique de déterminer quels éléments de biodiversité sont susceptibles d'être impactés.

Par zone d'implantation, il s'agit ici de désigner une région d'étendue souvent limitée, présentant des caractères homogènes et similaires en termes physiques/écologiques sur laquelle des aménagements sont prévisibles et pourraient engendrer des pertes de biodiversité.

Mots clés : besoin de compensation, offre de compensation, zone d'implantation.

Cadre juridique : équivalence écologique, proximité fonctionnelle.

1. Faire l'état des lieux de la biodiversité sur la zone d'implantation

L'objectif de cet état des lieux est de connaître la nature des milieux présents sur le territoire et donc ceux qui pourraient avoir vocation à être compensés en cas d'impacts. Tous les types d'espèces, d'habitats et de fonctions ne seront pas impactés : cette première analyse ne peut donner qu'un aperçu général de la nature des compensations à venir sur le territoire.

Un croisement des informations concernant la nature des milieux, leur connectivité et leur état de conservation avec les informations relatives à l'emplacement et à la nature des projets à venir, permet de qualifier plus finement le besoin de compensation potentiel à venir¹⁰.

Ces informations permettent notamment d'identifier quels éléments de biodiversité sont déjà sous pression et sur lesquels des impacts seraient susceptibles d'être significatifs et donc de devoir être compensés.

¹⁰ Ceci permet d'apprécier la sensibilité environnementale des éléments de biodiversité étudiés.

2. Se renseigner sur l'évolution urbanistique de la zone d'implantation

La planification territoriale

Les documents de planification, de par leur vocation, définissent et anticipent à différentes échelles et selon les documents considérés, le développement d'une zone géographique. Il peut s'agir des plans locaux d'urbanisme (PLU), des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), les schémas directeurs régionaux de l'aménagement, de développement durable et de l'égalité des territoires (Sdraddet), etc.

La consultation de ces documents peut permettre d'identifier les projets prévus, leur ampleur, leur emplacement et donc les éléments de biodiversité qu'ils affecteront mais aussi les éventuelles zones pré-identifiées comme pouvant servir à la compensation.

Les projets prévus

Un renseignement auprès des acteurs locaux, notamment auprès des aménageurs publics ou privés, permet d'identifier des projets à venir, leur ampleur, leur emplacement et donc la nature des éléments de biodiversité qu'ils impacteront probablement.

La connaissance de l'existence des projets à venir reste le type d'information le plus utile pour quantifier et qualifier le besoin de compensation d'un territoire et minimise ainsi le risque de sur-dimensionner l'offre de compensation.

Les outils prospectifs

Un certain nombre d'outils, permettant d'extrapoler de manière plus ou moins avancée les tendances urbanistiques d'une zone, existent. L'exercice peut notamment se fonder sur des données démographiques et/ou sur les tendances passées en matière d'aménagement. En croisant avec des informations sur les caractéristiques écologiques du territoire, il est possible d'identifier la nature des impacts à venir. Plus la zone d'implantation est vaste, plus ces outils prospectifs seront efficaces.

Une approximation fondée sur des données historiques peut être faite par le porteur du SNC ou à l'aide d'outils plus avancés. Dans les deux cas, il s'agit d'une estimation qui n'est pas liée à des projets réels.

3. Se fonder sur les expériences passées de la mise en œuvre de la compensation sur le territoire

Les points précédents invitent à anticiper le besoin de compensation à venir en se fondant sur l'occurrence de projets éventuels ou sur une estimation de leur nombre et de leur ampleur. Cependant, il est également possible de se renseigner sur le besoin de compensation en s'intéressant directement à la mise en œuvre de la compensation existante sur le territoire.

D'une part, cela peut aider à qualifier le besoin de compensation dans la mesure où la nature des compensations existantes ou passées les plus fréquentes sur le territoire étudié peut renseigner sur la nature des compensations potentiellement à venir. Cela n'implique pas pour autant de limiter l'offre de compensation du SNC à ces éléments de biodiversité.

D'autre part, cela peut aider à quantifier le besoin de compensation. En effet, les aménageurs qui ont réalisé des mesures de compensation à la demande sur le territoire peuvent éventuellement faire part de leurs difficultés auxquelles les SNC, de par leurs spécificités, pourraient apporter une réponse (dans le cas où une compensation mutualisée s'avère plus pertinente).



Consulter la fiche ressource pour en savoir plus
« Choisir une zone d'implantation pour le SNC »



Points de vigilance

Prise en compte des phases d'évitement et réduction

En ne prenant pas nécessairement en compte l'évitement et la réduction à l'échelle des projets, les documents de planification ne permettent de définir qu'une enveloppe maximaliste des impacts potentiels.

De plus, une bonne application des phases d'évitement et de réduction doit conduire à minimiser le besoin de compensation. Dans tous les cas où la compensation reste nécessaire, elle peut être définie en amont à l'échelle de ces documents d'urbanisme ou à l'échelle des projets.

Prise en compte de l'état potentiel de l'écosystème et de sa dynamique structurale et fonctionnelle

La compensation doit intégrer et anticiper la dynamique écologique du site qui adviendra après la réalisation des actions de génie écologique.

Prise en compte de la biodiversité non protégée réglementairement

Une des cibles à atteindre, officialisée par les arrêtés préfectoraux prescriptifs, doit être le retour des espèces protégées visées par la compensation. Toutefois, l'obligation de compensation ne se limite pas aux espèces protégées. Après l'évitement et la réduction, la compensation s'applique dès lors que les impacts résiduels sont significatifs, quels que soient la nature des éléments ciblés ou leur niveau de protection.

Ainsi, lors de l'analyse de la nature du besoin de compensation sur le territoire, l'ensemble des éléments de biodiversité (les espèces, les habitats et les fonctions écologiques) susceptibles d'être impactés significativement doivent être considérés, indépendamment de leur statut de protection.

Choisir un terrain pour le SNC

OBJECTIF : appréhender la compatibilité écologique du terrain avec le besoin de compensation

Une fois la zone d'implantation favorable identifiée, un terrain pour le SNC est à choisir. Le potentiel de gain écologique¹¹ de celui-ci doit correspondre au besoin de compensation¹² afin de permettre l'apport, par le SNC, de gains écologiquement équivalents aux pertes anticipées sur le territoire.

Il s'agit ici d'une analyse en première approche afin d'écartier les terrains qui seraient manifestement inappropriés à la mise en place d'un SNC compte tenu du besoin de compensation identifié. Une analyse plus détaillée des caractéristiques écologiques du terrain sera réalisée lors de l'état initial de celui-ci.

Mots clés : connectivité écologique, potentiel de gain écologique, terrain.

Cadre juridique : équivalence écologique.

Le potentiel écologique du terrain et sa compatibilité avec le besoin de compensation sur la zone d'implantation doivent s'appréhender au regard de différents critères.

1. Se renseigner sur le potentiel de gain écologique du terrain

Les caractéristiques intrinsèques du terrain

Les caractéristiques écologiques intrinsèques du terrain sont déterminantes pour la définition de son potentiel de gain écologique. Pour les appréhender, il est nécessaire de s'intéresser aux éléments suivants :

- **État de dégradation du terrain (par rapport à un état de référence sans dégradation anthropique)** : les terrains présentant généralement le plus de potentiel de gain écologique sont dans un état dégradé. Cet état de dégradation s'appréhende au regard d'un état proche d'un état naturel ou du meilleur état écologique atteignable. En effet, des actions de génie écologique sur un terrain en bon état ne dégageront que peu ou pas de gain écologique. La simple préservation de ce bon état ne peut pas être considérée comme générant un gain satisfaisant au regard de l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité.
- **Dynamique écologique du terrain et des populations** : elle doit être compatible avec les objectifs de compensation.
- **Caractéristiques pédologiques, hydrologiques et climatiques** : s'assurer de la compatibilité entre les caractéristiques du site (sol, hydrologie, climat) et les objectifs de compensation.

¹¹ Le potentiel de gain écologique détermine la nature et l'ampleur des gains qu'il sera possible d'obtenir. Il dépend notamment au regard de ses caractéristiques intrinsèques, de son emplacement et de son insertion dans la trame paysagère, compte tenu des techniques de génie écologique disponibles.

¹² Le besoin peut être multiple et chacune des composantes de ce besoin pourra être prise en compte dans le projet de SNC.

- **Surface du terrain** : elle doit être suffisamment importante pour que les actions de génie écologique soient efficaces. Un SNC d'une taille importante peut également favoriser le maintien ou le développement de certaines fonctions écosystémiques, ce qui lui confère une plus grande viabilité. Un site de taille plus restreinte sera plus sensible au contexte paysager et écologique dans lequel il s'inscrit pour garantir le maintien des populations qu'il accueille.
- **Capacité de charge potentielle¹³ du milieu** : elle doit être suffisante et compatible avec le besoin de compensation identifié.
- **Menaces et sources de pressions¹⁴** : le terrain doit être exempt de menaces pouvant impacter significativement les cibles du projet et ne pouvant pas être éliminées ou maintenues sous contrôle. Il doit être, en particulier, au maximum préservé de menaces pouvant nuire à l'efficacité des actions de génie écologique. Ces menaces peuvent être la présence d'infrastructures qui ne pourront être enlevées (pylône électrique, ligne à haute tension, routes, etc.) ou encore la présence de foyers d'espèces exotiques envahissantes à proximité immédiate du site et non visées par les travaux de restauration.
- **Caractéristiques administratives du terrain** : les terrains sur lesquels des mesures compensatoires existent déjà ne peuvent être réemployés que dans les cas très précis où la compensation proposée est compatible et complémentaire avec celle existant déjà sur le terrain envisagé. Il conviendra d'être vigilant aux respects des arrêtés préfectoraux et des mesures de suivis prescrites.
- **Additionnalité administrative** : les mesures compensatoires doivent être additionnelles aux engagements publics existants ou prévus en matière de protection de l'environnement c'est-à-dire qu'elles ne doivent pas se substituer aux politiques publiques déjà existantes en matière de biodiversité, d'agriculture, d'eau, de foresterie, d'espaces maritimes. Une mesure compensatoire ne doit pas servir à mettre en œuvre des engagements privés déjà pris par ailleurs, comme par exemple une mesure compensatoire antérieure.
- **Terrains porteurs d'enjeux stratégiques autres** (par exemple les terrains à fort potentiel agronomique) : la compensation éventuelle doit être envisagée en conciliation de ces enjeux stratégiques afin de faciliter le dialogue avec les acteurs locaux.

L'emplacement du terrain et son insertion dans la trame paysagère

L'emplacement du terrain et les liens qu'il entretient avec les espaces avoisinants déterminent également son potentiel de gain écologique. Afin de s'assurer que l'emplacement est approprié, il convient de se renseigner sur les éléments suivants :

- **Proximité de réservoirs écologiques contenant des éléments de biodiversité similaires à ceux visés** : la pérennité de ces réservoirs et leur connectivité avec l'emplacement envisagé, en lien avec la capacité de dispersion des espèces ciblées, doivent être prise en compte. Le site doit être en adéquation avec les différentes trames identifiées (trames verte et bleue notamment).
- **Menaces et sources de pressions** : le terrain doit être au maximum préservé de menaces liées aux activités humaines à proximité.

¹³ La capacité de charge du milieu est souvent définie comme la densité (ou l'abondance) à l'équilibre d'une population non perturbée.

¹⁴ « Menace et sources de pressions » est un des critères utilisés pour évaluer la pertinence écologique d'un site selon la grille de lecture pour évaluer la pertinence écologique des projets de site naturel de compensation (Aubry, Gaucherand, Spiegelberger, 2021).

2. S'interroger sur la compatibilité du potentiel de gain écologique du terrain, *a priori*, avec le besoin de compensation

Une fois le potentiel de gain écologique du terrain déterminé, il est nécessaire de vérifier que celui-ci est bien en adéquation avec le besoin de compensation identifié sur le plan qualitatif et quantitatif. Cela peut se faire en s'intéressant aux éléments suivants :

- **Des techniques de génie écologique** dont l'efficacité est avérée et à un coût compatible avec le modèle économique du projet de SNC doivent y être applicables afin de répondre au besoin de compensation. **Plus les caractéristiques historiques** (avant dégradation) **du terrain d'accueil de la compensation sont proches des milieux que l'on souhaite compenser, plus la probabilité de succès de la compensation est importante.**
- **Des éléments de biodiversité présents à proximité fonctionnelle mais absents du terrain** : ils indiquent un potentiel de réapparition ou de réhabilitation de ces éléments de biodiversité pour le terrain s'y situant. Les motifs de leur absence peuvent donner des indications sur les actions de génie écologique à mettre en œuvre. On doit ainsi s'assurer que la colonisation par les espèces concernées sera fortement probable (et non empêchée par la présence d'obstacles à cette colonisation).

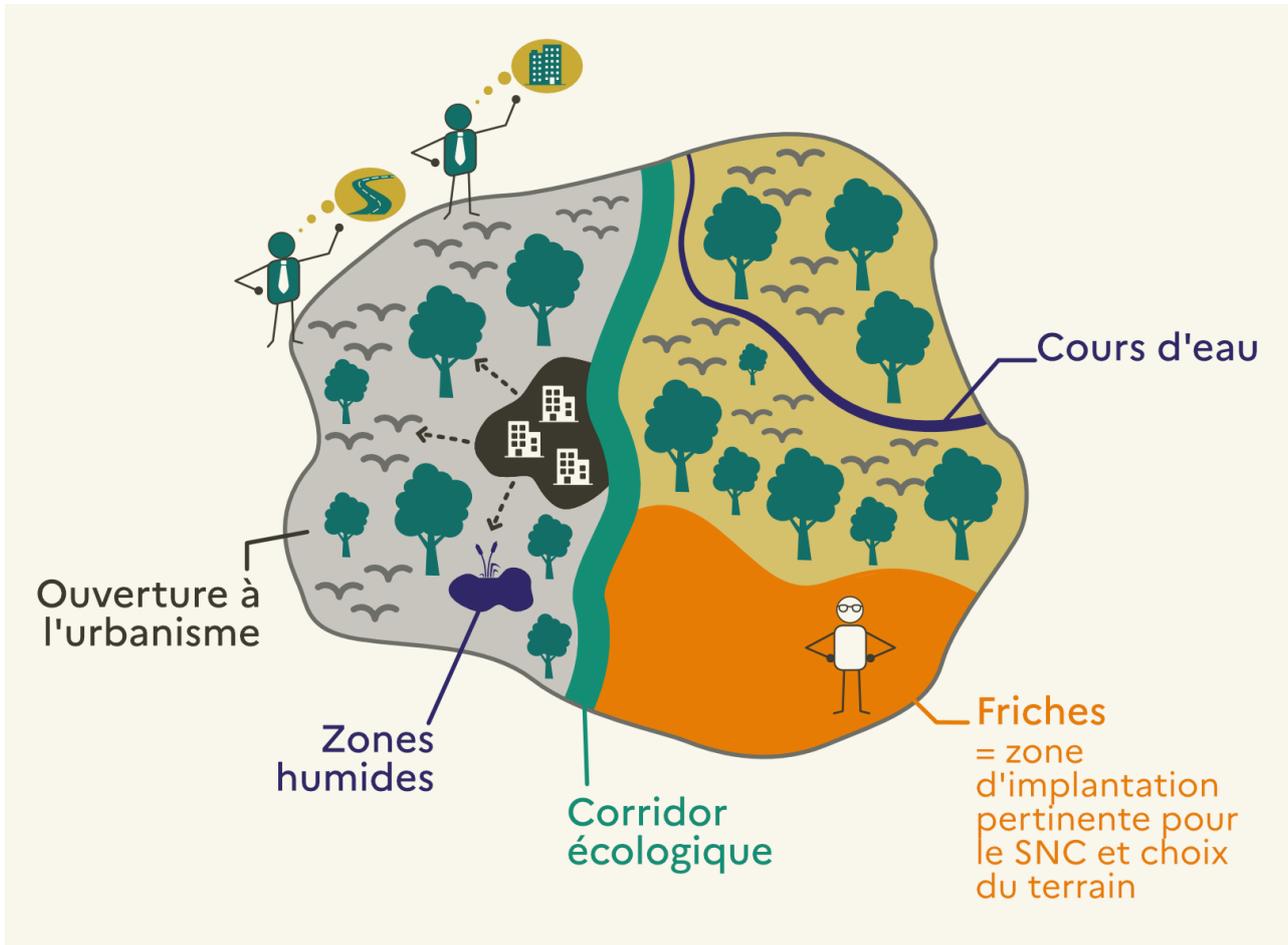


Additionnalité administrative et sites naturels de compensation

L'additionnalité administrative est une émanation du principe d'absence de perte nette de biodiversité codifié aux articles L. 110-1 et L. 163-1 du code de l'environnement. Il s'agit de l'idée selon laquelle **les mesures de compensation doivent être additionnelles aux engagements publics et privés** de protection de l'environnement. Cela implique notamment qu'il n'est pas possible de substituer des actions favorables à l'environnement prévues et financées par l'État, les collectivités territoriales ou l'Union européenne, par des mesures de compensation financées par un aménageur.

L'application de ce principe se fait au cas par cas et n'est pas sans subtilité. Pour le cas des SNC, on considérera, comme énoncé plus haut, que l'utilisation d'un terrain préalablement destiné à la réalisation d'engagements de protection de l'environnement n'est pas possible, sauf dans le cas précis où les actions de compensation seraient bien additionnelles à ces engagements. Il convient de rappeler ici que ces imbrications peuvent être extrêmement complexes et que leur recevabilité nécessite un examen précis.

Figure 3 : choix d'une zone d'implantation et d'un terrain pour le SNC



Consulter la fiche ressource pour en savoir plus
« Choisir un terrain pour le SNC »

ÉTAPE 2/4

Comment créer une offre de compensation ?

L'étape précédente a permis d'identifier un terrain dans une zone d'implantation favorable et de définir un besoin compensatoire à venir. Ce besoin concerne bien des éléments de biodiversité compensables et est compatible avec le potentiel écologique du terrain appréhendé. Il convient maintenant de **définir l'offre de compensation**.

En premier lieu, cela nécessite de réaliser l'état initial du terrain choisi afin de détailler précisément ses caractéristiques écologiques, puis en fonction de celles-ci, d'établir une stratégie de gain écologique compatible avec le besoin identifié sur la zone d'implantation. Des objectifs pragmatiques quant à l'état écologique visé du terrain ainsi que la définition d'une série d'actions de génie écologique pour atteindre ces objectifs constitueront cette stratégie.

Analyser en détail les caractéristiques écologiques du terrain

OBJECTIF : réaliser l'état initial du SNC

La réalisation de l'état initial, que ce soit dans la compensation par l'offre ou à la demande, est une étape fondamentale. Elle détermine l'état de référence à partir duquel les gains pour le site de compensation et les pertes pour le site impacté vont être calculés. L'objectif d'absence de perte nette de biodiversité et d'équivalence écologique implique que cet état initial, tout comme le suivi dans le temps des pertes et des gains, soit réalisé avec la même méthode pour le site de compensation et le site d'impact.

Dans le cadre de la compensation par l'offre, les actions de génie écologique ont lieu avant la connaissance précise de la nature des projets et donc avant les impacts générés par ceux-ci. Il y a donc un décalage dans le temps entre l'état initial du terrain ayant vocation à devenir un SNC et les différents états initiaux des futurs sites d'impact prétendant à l'achat d'unités de compensation. Au-delà de ce décalage temporel, les états initiaux auront de grandes chances d'être réalisés par des acteurs différents sur le SNC et sur les futurs sites impactés. Le caractère reproductible et la transparence de la méthode d'état initial sont donc deux éléments cruciaux dans la détermination de l'équivalence écologique.

Mots clés : état initial, potentiel de gain écologique.

1. Les éléments à prendre en compte lors de l'état initial

Afin de réaliser un état initial le plus complet possible du terrain ayant vocation à accueillir le SNC, il est nécessaire de prendre en compte :

- **Toutes les composantes de biodiversité** doivent être étudiées : les espèces, les habitats et les fonctions écologiques. La trajectoire écologique du terrain, la présence de menaces et sources de pressions, les caractéristiques physiques du milieu (sol, hydrologie, topographie), l'insertion du site dans la matrice paysagère doivent également être analysés. Un approfondissement des investigations est nécessaire sur les éléments de biodiversité qui seront modifiés par les actions de génie écologique envisagées.
- Un **protocole pour l'état initial** (indicateurs et méthodes) suffisamment détaillé pour pouvoir être reproduit sur d'autres sites et par d'autres personnes. Il doit donc être reproductible, robuste, opérationnel, transparent et financièrement soutenable pour un maître d'ouvrage. Il doit également comprendre **des informations précises et fiables** car elles seront utilisées pour suivre le gain écologique au fil de la mise en œuvre des actions de génie écologique.

2. Affiner la compréhension des caractéristiques écologiques du terrain et de son potentiel

Cet état initial doit permettre de comprendre la dynamique écologique du terrain, d'estimer son potentiel de gain écologique et d'orienter les actions de génie écologique à entreprendre. Cela doit notamment permettre d'en déduire :

- les causes de dégradation des milieux (changement climatique, pressions locales d'origine anthropique, etc.) et la réversibilité ou non de l'effet des pressions identifiées ;
- la trajectoire écologique du milieu (en dégradation, stable ou en voie d'amélioration) ;
- les moyens d'action de l'opérateur (modification d'une dynamique négative ou accentuation d'une dynamique positive).



Consulter la fiche ressource pour en savoir plus
« Analyser des caractéristiques écologiques du terrain »

Concevoir l'offre de compensation

OBJECTIF : élaborer une stratégie de gain écologique

L'état initial a permis d'acquérir un ensemble d'informations permettant d'évaluer le potentiel de gain écologique du terrain. En croisant ces informations avec la nature et l'importance du besoin de compensation identifié dans la zone d'implantation, il est possible d'établir **une stratégie de gains écologiques**. Cette dernière consiste à déterminer un état écologique visé du terrain, déclinée en différents objectifs qu'il sera nécessaire d'atteindre au cours de la vie du SNC.

Mots clés : stratégie de gain écologique, état écologique visé, objectifs écologiques.

Cadre juridique : objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité.

1. Exclure les terrains inappropriés¹⁵

Les terrains dont l'état initial révèle globalement un potentiel de gain écologique trop faible sont exclus. Il s'agit de terrains :

- qui sont déjà sur une trajectoire écologique favorable, puisque la seule préservation de ceux-ci ne peut être considérée comme de la compensation faute d'additionnalité écologique ;
- ou qui sont composés d'écosystèmes matures dans lesquels les perspectives de gains sont trop faibles pour être envisagées dans un contexte de compensation ;
- ou qui sont tellement dégradés que les objectifs d'état écologique visés seront difficilement atteignables.

2. Déterminer les éléments de biodiversité qui seront contenus dans l'offre de compensation

À partir des caractéristiques écologiques du terrain et du besoin de compensation estimé, il est possible de choisir la nature des espèces, des habitats et des fonctions qui seront ciblés par les actions de génie écologique. Plusieurs points sont à vérifier :

- Le **choix** des espèces, des habitats et des fonctions ciblés est en cohérence avec les caractéristiques écologiques du terrain et sa dynamique évolutive naturelle¹⁶ (propriétés chimiques des sols, dynamiques des boisements, présence de zones humides, etc.). La prise en compte de ces caractéristiques peut augmenter les probabilités de réussite des actions de génie écologique.
- Les **objectifs** des actions de génie écologique sont exprimés en matières de fonctions écologiques, habitats et espèces concernés par les actions de génie écologique.
- Les habitats visés sont exprimés selon le référentiel **Eunis**¹⁷ pour les projets de SNC en métropole. Le niveau Eunis adopté est précisé et justifié au regard des enjeux et de l'inscription ou non dans les futures UC des éléments ciblés.

¹⁵ L'étape 1 doit permettre d'exclure d'entrée la plupart des terrains inappropriés.

¹⁶ À définir notamment par rapport à la dynamique de conservation.

¹⁷ La typologie Eunis (*European Nature Information System*) est une classification des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des secteurs terrestres et marins d'Europe. Cette typologie est utilisable sur tout le territoire français métropolitain et sur tous types de milieux.

3. Fixer des objectifs écologiques cohérents

Déterminer un état écologique final visé pour chacun des éléments de biodiversité ciblés par les actions de génie écologique, en s'assurant que :

- Ces états écologiques sont en cohérence avec les caractéristiques écologiques du terrain et sa dynamique.
- Ces états écologiques correspondent bien aux potentialités du terrain, via éventuellement une gestion adaptative.
- À chaque objectif d'atteinte de ces états écologiques ciblés sont attribués :
 - un ou plusieurs **indicateurs de suivi** similaires à ceux employés pour réaliser l'état initial ;
 - le **résultat final** attendu pour chacun de ces indicateurs ;
 - une **échéance** à laquelle ce résultat est attendu : au plus tard celle de la fin de l'agrément avec des possibles jalons au cours de la vie du SNC (avec l'ambition d'atteindre au plus vite cet objectif dans la logique de réduction des pertes intermédiaires).
- Si les éléments de biodiversité visés sont déjà présents sur le terrain mais sont dégradés (amélioration de l'existant) les états écologiques visés se caractérisent par :
 - **L'amélioration de la qualité fonctionnelle** de ces éléments de biodiversité, en traitant les causes identifiées de leur dégradation afin d'améliorer les possibilités d'accueil du terrain et de rétablir certaines fonctions écologiques sur celui-ci (par exemple, en améliorant la connectivité du terrain).
 - **L'augmentation de la surface occupée** par les éléments de biodiversité en question si cela permet de justifier un gain écologique.
- Si les éléments de biodiversité déjà présents sur le terrain ne sont pas de nature à être restaurés, ou que l'on juge que d'autres seraient opportuns, une justification est nécessaire pour démontrer la pertinence sur le plan écologique. Par exemple, l'utilisation d'espèces de provenance locale peut permettre de limiter les risques de mal-adaptation, d'hybridation, de compétition, de remplacement de la flore locale, de perturbation des interactions avec d'autres organismes. Dans tous les cas, les UC seront par la suite vendues dans le respect de l'équivalence écologique par rapport aux impacts engendrés par le projet.

4. Organiser la mise en œuvre de la stratégie de gain écologique

En fonction des objectifs écologiques finaux visés, il est nécessaire de :

- déterminer les actions de génie écologique permettant d'y parvenir ;
- détailler chacune des actions de génie écologique prévues (objectif visé, techniques de mise en œuvre, méthodes de suivi, coût) ;
- définir un calendrier de mise en œuvre et d'atteinte des objectifs écologiques.



Consulter la fiche ressource pour en savoir plus
« Concevoir de l'offre de compensation »

ÉTAPE 3/4

Comment définir et vendre des unités de compensation ?

Une fois la stratégie de gain déterminée, l'offre de compensation doit être définie et découpée en unités de compensation. L'enjeu de ce découpage est notamment d'**éviter le double comptage** des éléments compensés.

Définir une unité de compensation

OBJECTIF : diviser et suivre le gain écologique

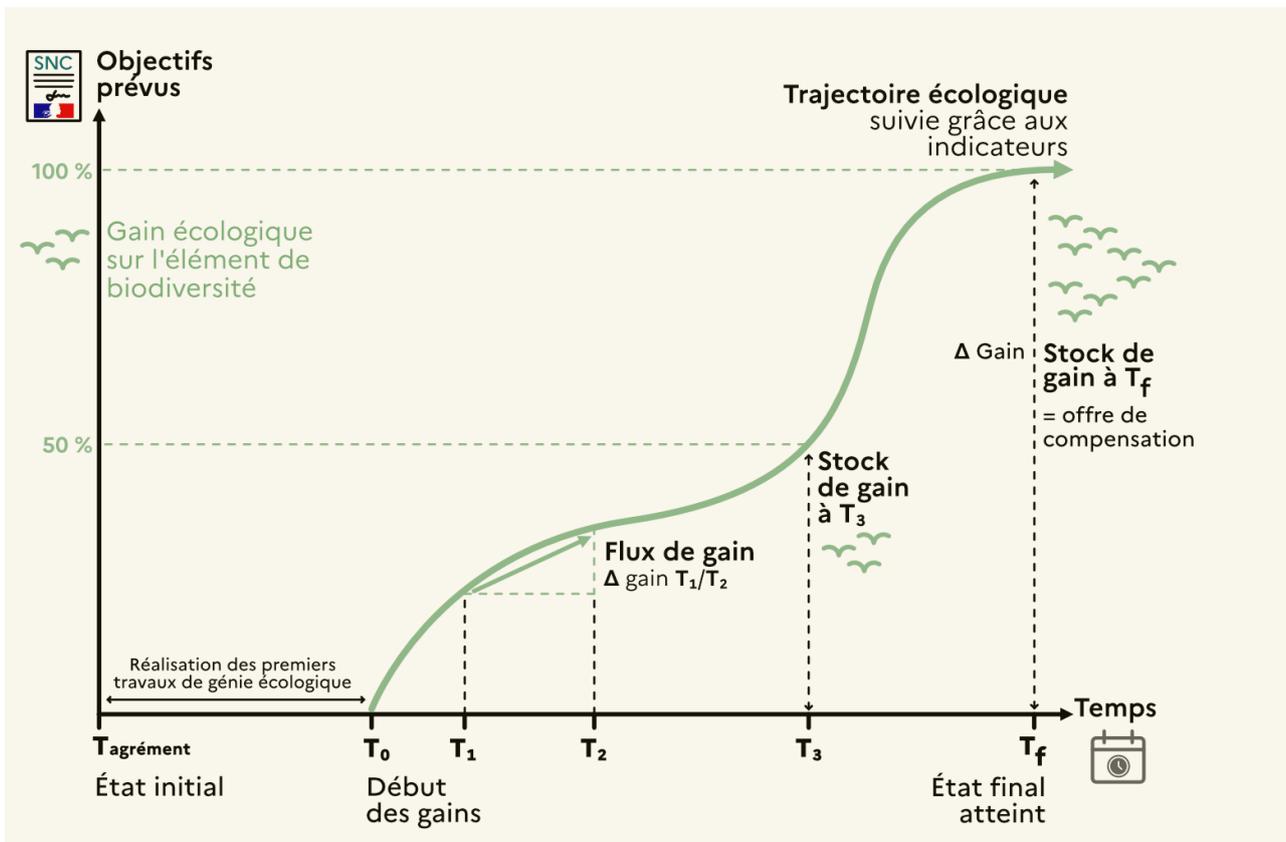
Le gain écologique représente la différence entre l'état écologique initial et visé du terrain. Il est permis par la mise en œuvre d'actions de génie écologique. L'accumulation ou la trajectoire de gains est suivie, au cours de la vie du SNC, grâce à des indicateurs identiques (avec un protocole d'acquisition des données permettant la comparaison des valeurs) depuis l'état initial jusqu'à l'obtention de l'état écologique visé.

Il est nécessaire de différencier la trajectoire de gain, qui est un flux, du stock de gain final apporté par le SNC et qui constitue l'offre de compensation (*figure 4*). Le suivi de la trajectoire est essentiel : il est nécessaire de vérifier régulièrement que la trajectoire de gain est compatible avec l'estimation du stock de gain visé. Cependant, ce sont bien ces gains finaux cumulés qui constituent l'offre de compensation et qu'il convient de diviser en unités de compensation.

Mots clés : gain écologique, unité de compensation, offre de compensation.

Cadre juridique : objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité.

Figure 4 : définition de la trajectoire de gain (flux) et du stock de gain (offre)



Source : CGDD

1. Caractériser le gain écologique fourni par le SNC

La réalisation des actions de génie écologique fait partie de la mise en œuvre de la stratégie de gain écologique. Ces actions ont pour objectif d'amener le terrain de son état initial vers l'état écologique visé. Ces deux états s'expriment grâce aux états initiaux et au suivi des espèces, habitats, et fonctions écologiques. Pour chaque élément de biodiversité, **sa nature, sa quantité et sa qualité fonctionnelle** doivent être précisées. Exprimée ainsi, c'est bien **la différence entre l'état initial et l'état écologique visé du terrain**¹⁸ qui qualifie le gain écologique et qui constitue donc l'offre de compensation.

Il s'agit donc de suivre la différence entre la valeur initiale et la valeur visée de chacun des indicateurs de suivi choisis pour chacun des éléments de biodiversité visés par l'offre.

Le choix des informations retenues pour caractériser le gain écologique et pour définir le contenu de l'UC est libre. Ces informations doivent toutefois être suffisamment explicites pour que le maître d'ouvrage puisse **faire le lien entre les pertes et les gains contenus dans l'UC d'un SNC donné**. Pour rappel, le maître d'ouvrage reste seul responsable de l'atteinte de l'obligation de résultat des mesures compensatoires.

¹⁸ (Approche standardisée du dimensionnement de la compensation, CGDD, OFB, Cerema, 2021, étape 5, p. 70) : les informations sur les états des milieux sont à appliquer au terrain choisi pour le SNC, avant et après les mesures.

2. Définir les UC surfaciques non localisées

Le SNC est considéré comme une ou plusieurs entités homogènes dans lesquelles les unités de compensation comportent, chacune, une part égale de l'ensemble des gains de biodiversité présents sur le site (gain associé à une UC = gain net / nombre d'UC).

Ce gain est ensuite rapporté à une unité surfacique non localisée, qui est une part de la surface totale du terrain. En effet, le recours à une unité surfacique facilite le décompte des unités de compensation, mais cela n'implique pas que les UC soient géolocalisées. Cette absence de localisation permet d'éviter les effets de bords¹⁹ et d'harmoniser ainsi le gain affecté à chaque unité de compensation. Il y a alors deux possibilités :

- Soit l'offre de compensation est **homogène** à l'échelle du SNC, c'est-à-dire qu'en moyenne le terrain abrite les mêmes espèces, habitats et fonctions ciblées. Dans ce cas, chaque unité de compensation correspond à une portion égale du même type de gains.
- Soit l'offre de compensation est **hétérogène** à l'échelle du SNC, c'est-à-dire qu'une zone bien identifiée et localisée du terrain abrite des espèces, des habitats et/ou des fonctions ciblées, significativement différents du reste du terrain. Dans ce cas, il existe autant de types d'UC que de types de zones, chacune d'elle est divisée en UC correspondant au même type de gains.



Comment mutualiser les unités de compensation ?

L'UC constitue la surface d'habitat favorable à une espèce ou une fonction écologique. Ainsi la restauration d'un hectare de prairie humide favorable à la nidification de la barge à queue noire constitue une UC qui peut être vendue pour compenser la destruction d'un habitat de nidification de cette espèce **ou** une zone humide **ou** une prairie humide de même composition botanique mais cela ne constitue pas trois UC.

3. Attribuer un prix aux unités de compensation

Le prix fixé des unités de compensation doit, d'une part, permettre la viabilité économique du projet de SNC, et d'autre part, être juste au regard des montants engagés afin d'éviter une compensation vendue à un prix trop faible. Les éléments à prendre en compte et pouvant permettre de fixer le prix des unités sont les suivants :

- coût de la sécurisation foncière ;
- coût des actions de génie écologique engagées ;
- coût des mesures nécessaires à la gestion du site sur la durée de l'agrément, et des éventuelles mesures correctives nécessaires pour adapter la trajectoire de gain écologique ;
- coût du suivi écologique ;
- coûts de transaction ;
- coût de *reporting* auprès des services instructeurs ;
- coût d'assurance.

¹⁹ Le gain écologique ne sera pas nécessairement homogène sur l'ensemble du site. On peut par exemple imaginer que ce gain sera plus important au centre de site qu'au niveau de sa périphérie.

Le porteur de SNC est libre de fixer le prix des UC et reste ainsi le seul juge de la valeur à donner à ses UC de façon à assurer la viabilité économique de son projet. Toutefois, les UC devront être vendues à un prix en accord avec les investissements. Un prix ne permettant pas d'assurer a minima les coûts d'entretien et de gestion des sites pourrait conduire à terme les maîtres d'ouvrage à être potentiellement détenteur de sites non efficaces et ainsi ne pas être en conformité avec les prescriptions portées par l'acte administratif autorisant le projet.

Dans le cas où le coût de la sécurisation foncière est amoindri par l'utilisation de terrains appartenant à des entités publiques, il sera nécessaire d'une part de s'assurer que le principe d'additionnalité administrative est respecté, et d'autre part, de prendre en compte la valeur réelle du terrain en utilisant par exemple l'évaluation du service des domaines lors de la fixation du prix des UC. Enfin, **une UC ne peut être vendue qu'une seule fois** et un registre de ventes des UC doit être remis chaque année par le porteur de projet au ministère chargé de l'environnement.

4. Suivre l'atteinte effective du gain écologique

L'état initial du terrain doit être évalué par un certain nombre d'indicateurs. Ce sont ces mêmes indicateurs qui doivent être utilisés pour caractériser l'état écologique visé, pour mesurer l'atteinte des objectifs et donc pour effectuer le suivi des actions de génie écologique. Cette atteinte des objectifs visés devra être contrôlée par les services déconcentrés de l'État lors des demandes d'autorisation ainsi que par le comité de suivi local du SNC.

La trajectoire de gain écologique constatée lors du suivi doit correspondre à celle prévue par la stratégie de gains écologiques. Si c'est bien le cas, les actions de génie écologique peuvent alors se poursuivre jusqu'au prochain suivi. Toutefois, dans le cas où la trajectoire mesurée lors du suivi ne serait pas en adéquation avec les objectifs prévus, des mesures additionnelles ou des mesures correctives devront alors être mises en place pour réorienter la trajectoire vers celle prévue initialement dans la stratégie.

5. Suivre l'état écologique général du SNC

Au-delà du suivi de l'atteinte de la trajectoire écologique souhaitée à l'échelle des UC, il est également requis de suivre plus généralement l'état écologique du SNC, mais également, les alentours de celui-ci. Ce suivi plus général peut permettre de révéler des cobénéfices non anticipés des actions de génie écologique engagées ou également de nouvelles opportunités de création de gain sur d'autres éléments de biodiversité. Le suivi écologique des alentours (par exemple via le suivi d'une parcelle témoin, initialement comparable mais ne bénéficiant pas des actions de génie écologiques) peut, quant à lui, permettre d'anticiper certaines menaces et sources de pressions mais aussi de distinguer plus précisément les gains réellement apportés par les actions de génie écologique de ceux propres à la dynamique écologique du SNC.

Points de vigilance

Le contenu des unités de compensation ne peut **pas être modifié une fois celles-ci vendues**.

Il faut être vigilant sur la permanence des éléments de biodiversité qui doivent représenter une composante stable du milieu restauré.

Prise en compte des cobénéfices dans l'offre de compensation

Au cours du suivi, les relevés de terrain peuvent indiquer la présence de nouveaux éléments de biodiversité qui n'avaient pas été anticipés dans la stratégie de gain écologique. Dans ce cas, la question de l'intégration de ces nouvelles opportunités écologiques, ou cobénéfices, dans l'offre de compensation se pose.

A priori, les cobénéfices éventuels issus des travaux peuvent être ajoutés à l'offre à condition qu'il soit fait une démonstration solide que ces cobénéfices sont bien issus des actions de génie écologique mises en place initialement. Il doit être donc possible de démontrer une additionnalité écologique par rapport à la dynamique écologique propre au site.

Ainsi, dans le cas où des actions de génie écologique supplémentaires sont mises en place dans le but de cibler de nouveaux éléments de biodiversité ou de viser des objectifs plus ambitieux, le contenu des unités de compensation restant à vendre peut être modifié suite à la modification de la stratégie de gain écologique. Une telle modification de l'offre devra être approuvée par le ministre chargé de l'environnement, et être accompagnée des pièces justificatives nécessaires, dans les mêmes formes que la demande initiale.



ASPECTS JURIDIQUES SUR LE SUIVI

Article D. 163-4 du code de l'environnement « À la demande de la personne qui met en place le site naturel de compensation, l'agrément peut être modifié en cas de modification de l'un des éléments mentionnés à l'article D. 163-4 ou lorsqu'aucune unité de compensation n'a été vendue au terme du délai prévu pour leur commercialisation.

La demande de modification est adressée au ministre chargé de l'environnement, accompagnée des pièces justificatives nécessaires, dans les mêmes formes que la demande initiale.

Les modifications ne peuvent être effectuées qu'après modification de l'agrément initial.

Les unités de compensation déjà vendues ne peuvent faire l'objet d'aucune modification. ».

Article D. 163-8 du code de l'environnement « Les sites naturels de compensation agréés doivent [...] faire l'objet d'un suivi et d'une évaluation des mesures mises en œuvre et de leur efficacité. La personne qui met en place le site naturel de compensation transmet chaque année aux services déconcentrés du ministère chargé de l'environnement toutes les informations utiles pour la mise à jour du système national d'information géographique mentionné à l'article L. 163-5, accompagnées d'un rapport retraçant :

- le suivi et l'évaluation des mesures mises en œuvre et de leur efficacité ;
- le suivi des unités de compensation vendues, sous la forme d'un registre de vente ;
- les événements notables survenus dans l'année écoulée ;
- le plan prévisionnel des éléments mentionnés aux trois alinéas précédents pour l'année à venir. ».

Article D. 163-9 du code de l'environnement « Le préfet de région préside un comité de suivi local du site naturel de compensation, dont il détermine la composition et la fréquence des réunions.

Le comité est chargé du suivi des obligations qui incombent au site naturel de compensation agréé et du suivi des ventes des unités de compensation.

Les comptes rendus des réunions du comité sont transmis au ministre chargé de l'environnement ».

Vendre les unités de compensation

OBJECTIF : adopter une approche écosystémique

Une fois les UC définies, elles peuvent être vendues à des porteurs de projets afin qu'ils puissent répondre à leurs obligations de compensation, toujours dans le respect du principe d'équivalence écologique et d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité. Le décompte de la vente et des UC restantes est effectué selon une approche écosystémique définie ci-après.

Cadre juridique : objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité, équivalence écologique.

1. Débuter la vente des unités de compensation

Une fois le nombre d'unités de compensation et leur contenu déterminés, le début de leur mise en vente peut varier en fonction de l'agrément donné à chaque SNC et des éléments de biodiversité ciblés. L'agrément du SNC doit entre autres mentionner « 8° Les conditions préalables à la mise en vente des unités de compensation » et « 9° La durée de la période de vente des unités de compensation » (art. D. 163-9 du code de l'environnement). Il résulte de ce texte que la vente des UC s'étale dans le temps et peut être conditionnée à l'atteinte de résultats écologiques.

Dans le cas général d'un projet de SNC **adoptant une stratégie de gain aux risques limités**²⁰, il est possible de démarrer la vente des UC au moment où les travaux de restauration écologique sont effectifs. Même si l'ensemble des objectifs de gains écologiques n'est pas atteint à cette date, le caractère peu risqué de la stratégie écologique permet d'envisager sereinement et rapidement l'obtention des gains prévus et l'atteinte de l'équivalence écologique avec les futurs impacts.

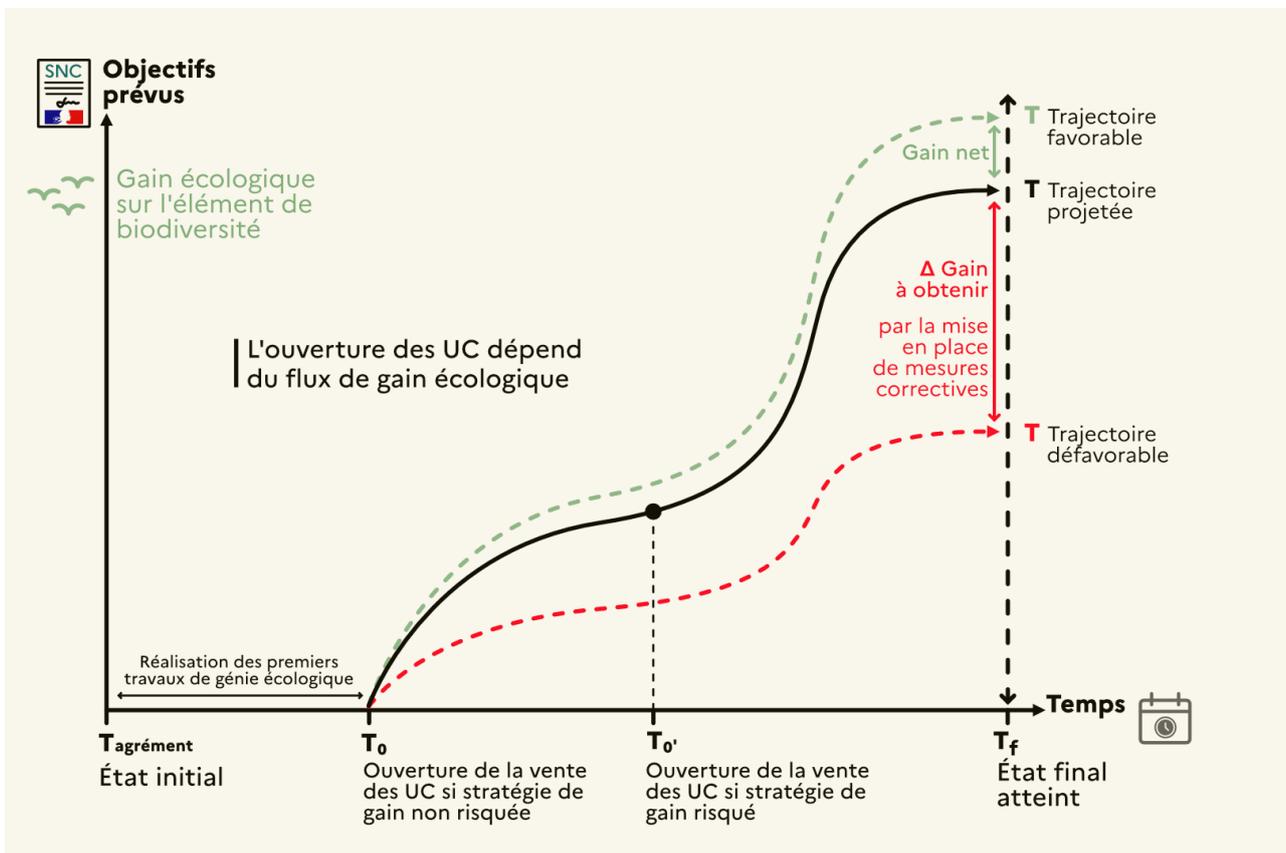
Dans le cas d'un SNC concernant des éléments de biodiversité rare ou remarquable ou présentant une stratégie de gain écologique plus risquée, une partie de la vente des unités ne pourra débuter que lors de l'apparition des premiers gains. En effet, dans ce cas la vente des unités avant l'apparition de ces gains pourrait générer l'apparition de pertes intermédiaires

²⁰ Cela doit être justifié notamment sur la base d'une revue précise des actions de génie écologique.

significatives et non compensables, ce qui serait contraire à la réglementation en vigueur. Les objectifs écologiques à atteindre pour débloquer la vente des unités sont alors précisés dans le dossier de demande d'agrément, ce qui permet au porteur du SNC de proposer un calendrier de libération en fonction de ces objectifs. Il s'agit finalement de mettre en place une clause de sécurité dans le cas de projets de SNC plus complexes permettant de s'assurer de la bonne trajectoire écologique du projet.

En cas de modification de l'offre de compensation à la suite d'un changement dans la stratégie de gain écologique (*voir supra*), la même logique s'applique. La vente des « nouvelles » UC n'est possible que selon la modalité précédemment utilisée (lorsque les travaux additionnels ou les premiers signes d'atteinte des nouveaux objectifs sont effectifs, selon le caractère risqué ou pas de la stratégie mise en œuvre) – (*figure 5*).

Figure 5 : temporalité de vente des unités de compensation en fonction de l'obtention des gains de biodiversité



Source : CGDD

2. Suivre la vente des unités de compensation

Pour rappel, le SNC est considéré comme une ou plusieurs entités homogènes dans lesquelles les UC sont définies de manière surfacique non localisée comportant chacune une part égale de l'ensemble des gains de biodiversité présents sur le site (gain associé à une UC = gain net / nombre d'UC).

Une UC peut ainsi être composée de plusieurs gains portant sur différents éléments de biodiversité. Néanmoins, lors de la vente, on considère que l'UC représente une partie d'un écosystème dont les éléments sont indissociables. En effet, dans la très grande majorité des cas, les différents milieux composant une UC ne sont pas indépendants écologiquement. **L'UC peut ainsi être vendue pour une partie ou la totalité du gain qu'elle comporte**, mais dans les deux cas, c'est bien la totalité de l'UC qui est considérée comme vendue. Il s'agit de bien considérer dans les UC des entités écologiques cohérentes et de ne pas fragmenter la vente de celles-ci.

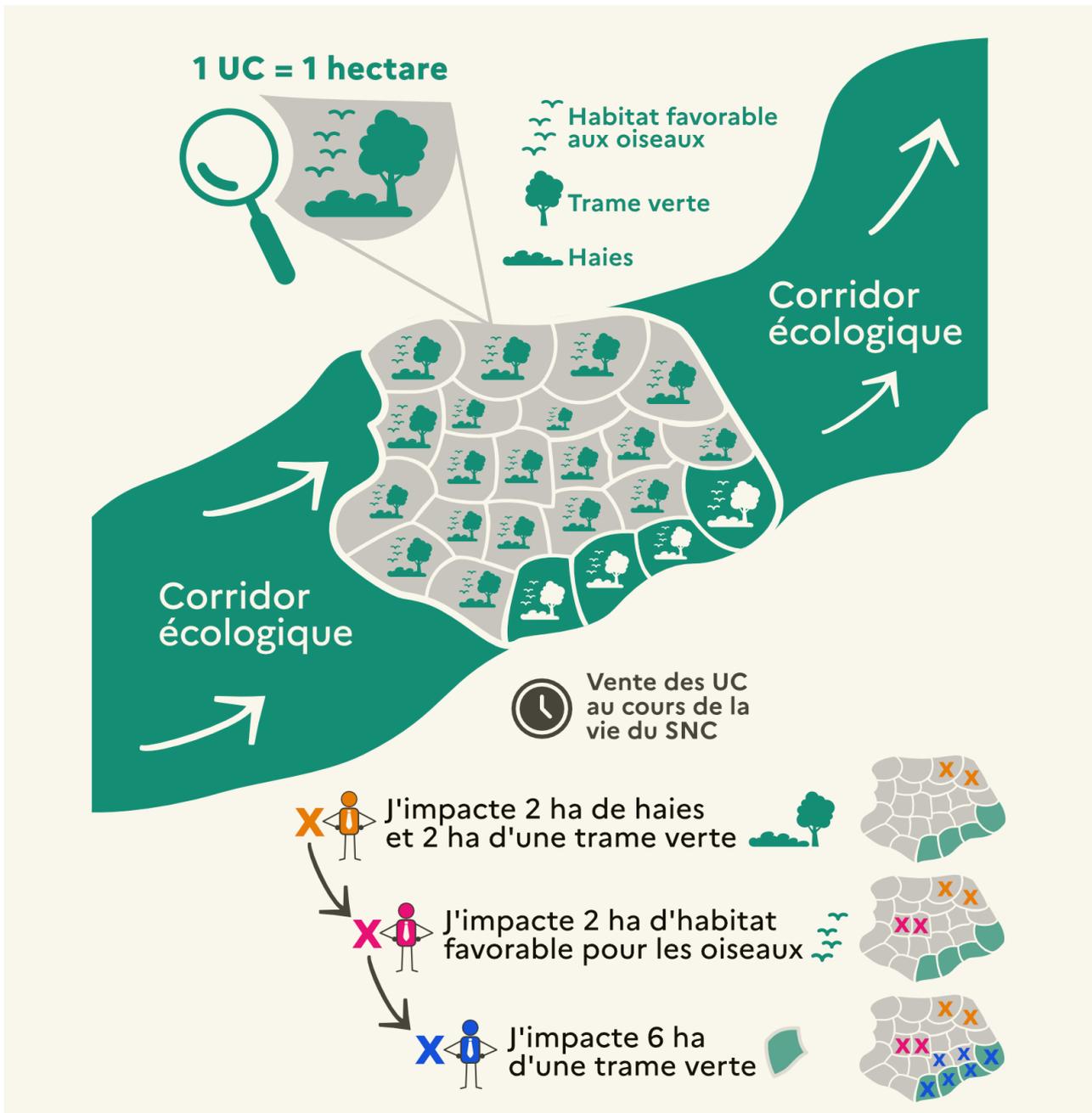
Dans le sens où l'on considère un écosystème dans son ensemble, sans le réduire à des éléments de biodiversité spécifiques, cette approche est favorable à la prise compte de la biodiversité non protégée présente au sein de ces écosystèmes.

Par exemple, si l'on considère une UC apportant des gains sur une espèce A et sur une espèce B, plusieurs cas se présentent :

- Si un maître d'ouvrage a une obligation de compensation portant à la fois sur les espèces A et B, il pourra s'en acquitter par l'achat d'une seule UC, cette dernière mutualisant le gain sur ces deux espèces.
- Si un maître d'ouvrage a une obligation de compensation portant uniquement sur l'espèce A, il pourra s'en acquitter par l'achat d'une UC. Le gain concernant l'espèce B ne pourra pas être revendu à un autre maître d'ouvrage.

La mutualisation à l'échelle d'un même projet pour un même porteur de projets est permise mais pas entre des projets et des maîtres d'ouvrage différents (*figure 6*).

Figure 6 : suivi de la vente des unités de compensation



Source : CGDD

Le recours à cette approche est une recommandation à laquelle il est possible de déroger, sous couvert d'une argumentation solide, dans le dossier de demande d'agrément, lors de la phase de définition des UC.

ÉTAPE 4/4

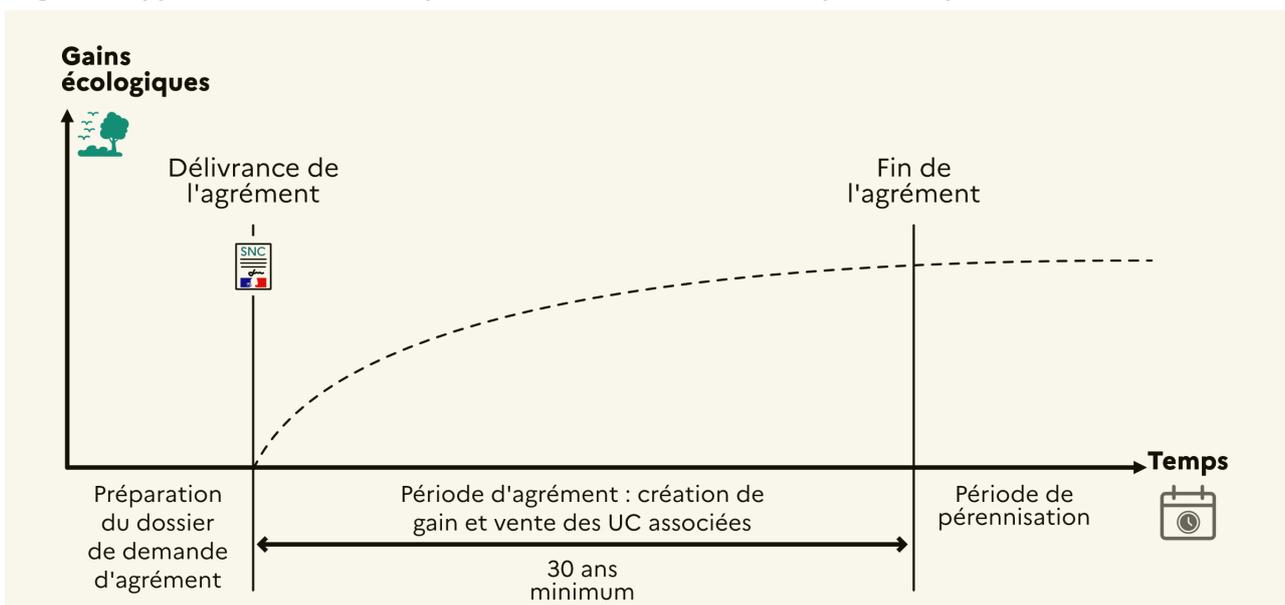
Comment assurer la sécurisation foncière et financière du SNC ?

Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes. L'exigence de pérennité implique donc que les gains écologiques soient efficaces, et ce, pendant toute la durée des impacts générés. À ce titre, l'agrément pour un SNC possède une durée minimale de 30 ans. Lorsque les impacts liés aux aménagements persistent au-delà de 30 ans ou lorsque le calendrier prévisionnel de vente des UC est étalé dans le temps, il est recommandé de prévoir un agrément pour une période allant au-delà du minimum des 30 ans (*figure 7*).

Pour respecter les exigences d'efficacité et de pérennité, la sécurisation foncière du terrain choisi pour le SNC et les moyens financiers (nécessaires à la réalisation des actions de génie écologique, à la gestion, au suivi voir à la mise en place de mesures complémentaires) doivent être assurés.

La vocation du terrain et une stratégie financière du projet au-delà de la durée de validité de l'agrément doivent être explicitées dès la demande d'agrément, particulièrement dans le cas où l'agrément ne couvrirait pas toute la période de pérennisation des gains.

Figure 7 : application du critère de pérennité dans le cadre de la compensation par l'offre



Source : CGDD

Assurer la sécurisation foncière du SNC

OBJECTIF : sécuriser le foncier afin de pouvoir y réaliser le projet de SNC

La maîtrise foncière d'un terrain doit être garantie pour mettre en œuvre un SNC. Pour cela, différents outils sont disponibles pour assurer la sécurisation en amont de la demande d'agrément pour l'ensemble de sa durée de validité.

Il est également nécessaire de pouvoir garantir la vocation du terrain au-delà de la période d'agrément, afin de sécuriser les gains de biodiversité, en lien avec le critère de pérennité.

Cadre juridique : pérennité.

1. Choisir un outil de sécurisation foncière

La sécurisation foncière sur toute la durée de l'agrément doit être justifiée dès le dépôt de dossier de demande d'agrément. Le porteur du SNC doit attester de la maîtrise foncière du terrain qui servira d'assise aux travaux de restauration pendant toute la durée de l'agrément. Dans le cas d'une non obtention de l'agrément, le porteur de projet SNC peut prévoir les conditions d'annulation des ventes et des contrats avec le propriétaire.

Il existe différents outils permettant de sécuriser le foncier ou d'encadrer les usages, certains pouvant être complémentaires. Deux outils présentés ici assurent, de par leur nature, la maîtrise foncière. Il s'agit de l'acquisition et du bail emphytéotique.

Le tableau ci-après en référence certains, tout en commentant les aspects les plus déterminants de leurs caractéristiques, c'est-à-dire :

- leur coût ;
- la possibilité de rétractation si l'agrément n'est pas accordé ;
- leur durée de validité ;
- leur niveau de maîtrise foncière, pendant et après l'agrément.

Tableau 2 : choix de l'outil foncier

Outil foncier	En amont de l'agrément		Pendant la période d'agrément	En aval de l'agrément
	Possibilité de rétractation si l'agrément n'est pas accordé	Coût	Niveau de maîtrise foncière	Niveau de maîtrise foncière et durée de contrat
Des outils pour assurer la maîtrise foncière				
Propriété/ Acquisition	Oui, grâce à un compromis de vente. Possibilité de prévoir des conditions d'annulation.	Coût d'acquisition élevé.	Maîtrise totale du foncier.	Maîtrise sur le long terme garantie, sauf en cas de revente et de changement d'affectation. Possibilité de prévoir une obligation de rétrocession à une structure type conservatoire d'espace naturel post-agrément.
Bail emphytéotique	Oui, le bail peut être rompu.	Coût variable pouvant être élevé du fait du quasi-transfert de propriété sur une longue période (autour de 70-80 % du prix du foncier).	Quasi-transfert de propriété pouvant aller jusqu'à 99 ans.	Pas de tacite reconduction du bail mais durée pouvant aller jusqu'à 99 ans.
Des outils pour encadrer la mise en œuvre des mesures de gestion écologique				
Bail rural environnemental (BRE)	Très faible. Deux possibilités : le propriétaire récupère le terrain pour l'exploiter lui-même / pour un membre de sa famille ou l'agriculteur ne respecte pas les clauses du contrat.	Aucun	Aucune maîtrise du foncier. Le BRE assure plutôt la vocation du foncier dans un contexte agricole et peut encadrer les actions de gestion écologique qu'il est possible de mettre en place dans le cadre de ce type de contrat.	Peut être reconduit sans limitation tous les 9 ans.
Cahier des charges (CdC) Safer	Oui, mais sous conditions, car le foncier reste maîtrisé par la Safer.	Faible avec les frais d'intervention Safer.	Faible.	Peut aller jusqu'à 30 ans, avec une revente possiblement conditionnée au respect d'un certain nombre de clauses relatives à la gestion du foncier. Besoin de cadrer le devenir du terrain au-delà de la durée de validité du CdC Safer.
Autres				
Obligation réelle environnementale (ORE)	Oui, possible de prévoir une clause de rupture dans le contrat en cas de non délivrance de l'agrément.	Économiquement variable selon les actions menées sur le site et les contraintes associées. Requiert l'assistance de professionnels pour sa rédaction et sa mise en place, ce qui peut générer des coûts de transaction importants.	Maîtrise foncière variable en fonction des clauses inscrites au contrat. Peut être élevé, mais dépend des clauses du contrat passées entre les parties à l'ORE.	Tacite reconduction et durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. En cas de changement de propriété pendant la durée de l'ORE, le terrain reste affecté à la préservation de l'environnement (dans les conditions définies par l'ORE).
Fiducie (partie foncière)	Oui, possible de dédier une clause de rupture du contrat en cas de non-délivrance de l'agrément.	Économiquement faible mais requiert l'assistance de professionnels pour sa mise en place.	La propriété est temporairement transférée au fiduciaire, ainsi que les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre des mesures compensatoires. Le fiduciaire possède tous les droits du propriétaire, selon les stipulations du contrat de fiducie qui fixe sa mission.	Peut aller jusqu'à 99 ans.

2. Sécuriser la vocation du SNC au-delà de la période d'agrément

La partie précédente a permis d'identifier quelques outils permettant une sécurisation du foncier pendant, et pour certains même après, la période d'agrément. En effet, l'outil utilisé pour sécuriser le foncier peut permettre de conserver la maîtrise foncière au-delà de la période d'agrément.

Néanmoins, le porteur du SNC peut aussi envisager de combiner un outil de sécurisation pour la période d'agrément du SNC et un autre pour la période post-agrément.

Il peut s'agir d'un autre type de contrat que celui choisi initialement pour la période d'agrément ou du même contrat avec une modification des clauses (les interventions sur le terrain étant largement réduites une fois les gains générés). Des mesures ou des protections réglementaires peuvent également être mises en œuvre ou déclarées sur le SNC pour appuyer cette sécurisation du foncier post-agrément, comme par exemple :

- les réserves naturelles nationales ou régionales ;
- les réserves biologiques forestières ;
- les arrêtés préfectoraux de protection des biotopes ou des habitats naturels ;
- la rétrocession à un organisme de protection de la nature (par exemple un conservatoire d'espace naturel) ;
- les espaces naturels sensibles du département ;
- le zonage de protection dans les documents de planification urbaine, notamment le PLU.

Ces outils et ces solutions organisationnelles impliquent des délais de mise en œuvre variables et peuvent aboutir à différents niveaux de protection. Ils peuvent également être combinés entre eux et/ou avec les outils de sécurisation foncière énoncés plus haut.

L'objectif général est de réussir à déployer, à l'aide d'un ensemble d'outils adaptés à la situation, une stratégie de sécurisation foncière pouvant permettre la mise en œuvre des mesures de compensation et de gestion lors de la période d'agrément ainsi que la sécurisation des gains après celle-ci.

Une solution simple pour préserver les gains engendrés peut également être de s'engager sur un agrément plus long que 30 ans et pouvant aller jusqu'à 99 ans. Ainsi, l'outil contractuel utilisé pour la sécurisation pendant la période d'agrément peut être également celui qui assurera la maîtrise foncière lorsque les gains visés seront atteints.



Consulter la fiche ressource pour en savoir plus
« Assurer la sécurisation foncière du SNC »

Assurer la sécurisation financière du SNC

OBJECTIF : sécuriser les fonds nécessaires à la gestion tout au long de la vie du SNC

Afin de garantir la sécurisation du foncier, la mise en œuvre des actions de génie écologique, leur suivi et l'ensemble des autres coûts associés à la vie du projet de SNC, il est nécessaire de recourir à un moyen de sécurisation financière. Différents outils sont disponibles pour assurer la sécurisation d'au moins une partie du budget nécessaire à la mise en œuvre du projet, en amont de la demande d'agrément. Les revenus provenant de la vente des UC devront également participer au modèle économique du projet.

Par la suite, il sera également nécessaire de pouvoir garantir les moyens financiers pour assurer la sécurisation foncière du terrain au-delà de la période d'agrément et donc éventuellement la gestion de celui-ci afin de pérenniser les gains.

Cadre juridique : obligation de résultat, pérennité.

La sécurisation financière implique à la fois de sécuriser une somme correspondant à un investissement initial minimum pour lancer le projet de SNC en amont de l'agrément, de pouvoir justifier de la sécurisation de cette somme lors de la demande et également de pouvoir récupérer ces fonds en cas de refus de l'agrément. La sécurisation financière implique également d'avoir une stratégie permettant le financement au-delà de l'investissement initial, tout au long de l'agrément et également après afin d'assurer la gestion nécessaire à la préservation des gains produits lors de la période d'agrément.

1. Choisir un moyen de sécurisation financière

La sécurisation financière en amont de l'agrément consiste à sécuriser une somme correspondant au coût de la sécurisation foncière, des premiers travaux et des premières années de gestion. Cette somme peut être sécurisée par un prêt bancaire autorisé, au sein d'un fond fiduciaire, ou encore via une consignation.

Une fois l'investissement initial garanti, le porteur du SNC doit également établir une stratégie permettant de garantir le financement du projet tout au long de l'agrément et également au-delà (dans le cas où l'agrément ne couvrirait pas toute la période de pérennisation des gains). Le prix des UC doit notamment être fixé de façon à ce qu'à partir des premières ventes les bénéfices associés puissent permettre le financement du projet de SNC.

2. Assurer la gestion du SNC au-delà de la période d'agrément

Au-delà de la période de génération des gains, la période de sécurisation de ces derniers doit également être financée. Si elle est incluse dans l'agrément, alors les périodes de sécurisation des gains et de pérennisation de ces derniers peuvent être assurées par le même mécanisme de manière intégrée. Des montages financiers peuvent également être mis en place pour assurer la gestion liée à la préservation des gains une fois ceux-ci créés, qu'elle soit incluse dans l'agrément si celui-ci dépasse 30 ans, ou non.

3. Assurer le SNC en cas de dommage ou de non-atteinte des objectifs écologiques

À l'échelle du contrat passé entre le porteur du SNC et le maître d'ouvrage lors de la vente d'UC, il est également fortement recommandé de prévoir une assurance en cas de non-atteinte des gains écologiques escomptés. Cette assurance permettra au maître d'ouvrage de récupérer tout ou partie des fonds investis en cas d'échec des mesures de compensation associées aux UC achetées.

Bien qu'il n'existe pas encore de système d'assurance adapté à la couverture des porteurs de SNC en cas d'échec des mesures de compensation mises en œuvre sur leur propre site, le montage financier du projet peut être construit de façon à anticiper la mise en place de mesures complémentaires.

Dans le cas où le SNC serait victime d'un dommage environnemental lié par exemple à un accident, les dispositions prévues à l'article L. 162-1 du code de l'environnement au sujet des dommages environnementaux s'appliquent. La personne à l'origine de ce dommage est tenue de le réparer ou de le prévenir.



Partie 3

LA DEMANDE D'AGRÉMENT

Cadre juridique

Les SNC font l'objet d'un agrément préalable du ministre chargé de l'environnement, après avis préalable du CNPN dont la composition est précisée dans le décret n° 2017-265 du 28 février 2017 relatif à l'agrément des sites naturels de compensation.

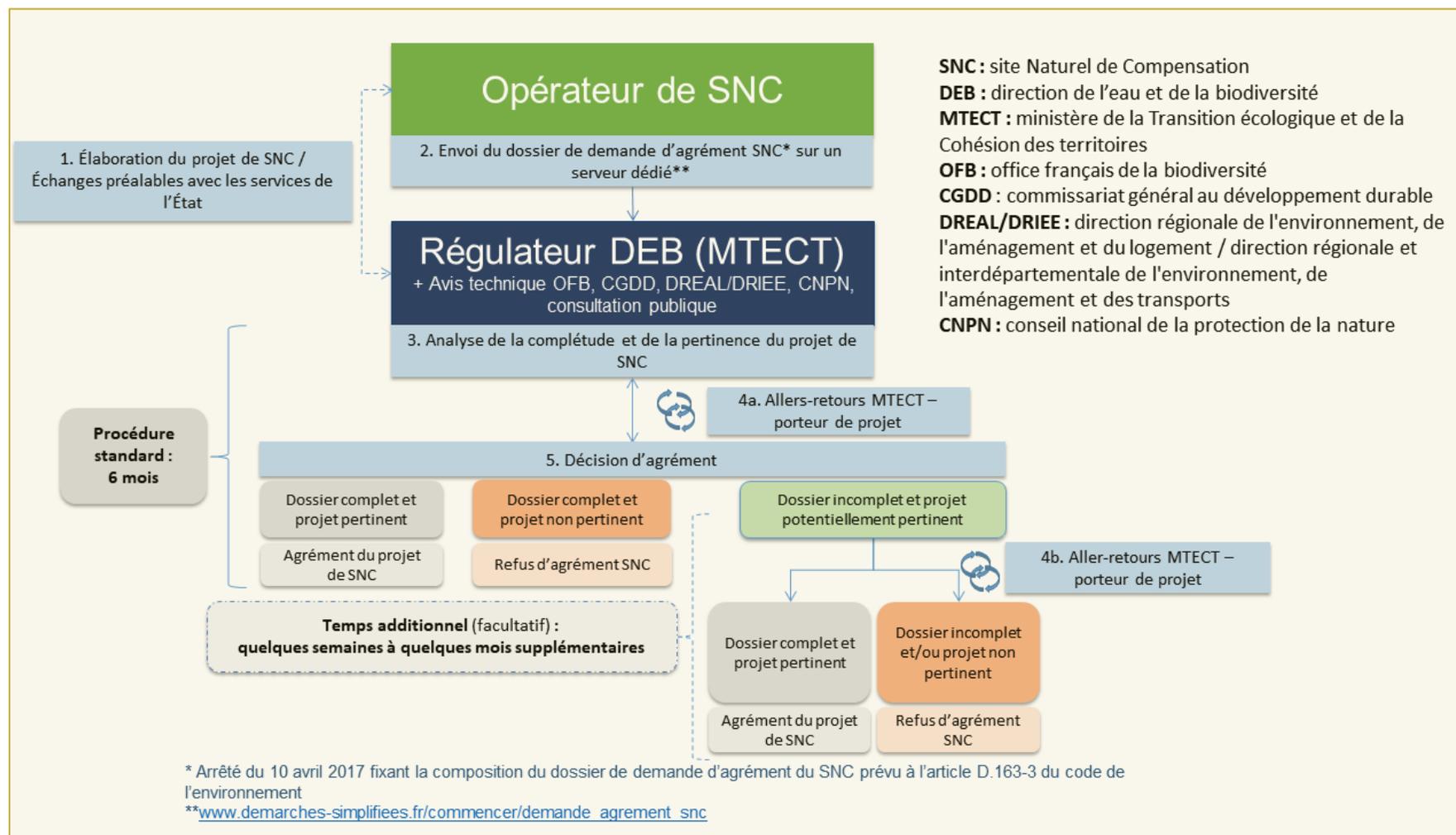
L'agrément permet à l'administration de vérifier a priori la qualité du projet d'élaboration du SNC et sa conformité avec les obligations juridiques évoquées ci-dessus. In fine, « les sites naturels de compensation agréés doivent permettre une mise en œuvre des mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité pour lesquelles l'agrément a été sollicité avant la mise en vente des unités de compensation correspondantes » (art. D. 163-8 du code de l'environnement), d'où l'importance à accorder aux éléments présentés dans ce dossier de demande d'agrément.

La procédure de demande d'agrément implique la production d'un dossier de demande d'agrément par le porteur du SNC qui précise (art. D. 163-4 du code de l'environnement) :

- le nom ou la raison sociale, le statut juridique, l'adresse et, le cas échéant, le numéro Siret de la personne qui met en place le site naturel de compensation ;
- la date d'entrée en vigueur de l'agrément et sa durée de validité ;
- la localisation du site et les références des parcelles cadastrales concernées ;
- la délimitation de la zone dans laquelle doivent se trouver les projets d'aménagement soumis à obligation de compensation pour que leurs maîtres d'ouvrage soient autorisés à acquérir des unités de compensation auprès du site naturel de compensation ;
- les atteintes à la biodiversité susceptibles d'être compensées pour lesquelles le site naturel de compensation est agréé ;
- l'état initial et l'état écologique final visé sur le site naturel de compensation ;
- le statut foncier des terrains d'assiette du site naturel de compensation ;
- les conditions préalables à la mise en vente des unités de compensation ;
- la durée de la période de vente des unités de compensation ;
- les modalités de suivi du niveau de gain écologique généré par les mesures de compensation.

Acteurs et étapes de la demande d'agrément

Figure 8 : acteurs et étapes de la procédure d'agrément SNC



Source : CGDD adaptée de l'Inrae

Aide à la constitution du dossier d’agrément

Pour chaque élément à introduire dans le dossier de demande d’agrément, ce tableau cible les parties du guide qui peuvent éclairer les attendus et les points de vigilance principaux à avoir en mémoire.

Composition du dossier de demande d’agrément (Art. D. 163-4 du code de l’environnement)	Parties du guide pour les renseigner	Points de vigilance principaux
Le nom ou la raison sociale, le statut juridique, l’adresse et, le cas échéant, le numéro SIRET de la personne qui met en place le site naturel de compensation		
La date prévisionnelle d’entrée en vigueur de l’agrément et sa durée de validité	« <u>Comment définir et vendre les unités de compensation ? – Vendre les unités de compensation</u> » « <u>Comment assurer la sécurisation foncière et financière du SNC ?</u> »	La date d’entrée en vigueur de l’agrément est celle de l’arrêté. La durée de validité de l’agrément est déterminée et justifiée par le porteur du SNC en fonction du temps nécessaire à l’atteinte de l’état écologique visé du site. Cette durée ne peut pas être inférieure à 30 ans. Elle doit correspondre a minima à la période allant du début de l’effectivité des actions de génie écologique jusqu’à l’atteinte de leur potentiel gain écologique. La période d’agrément peut éventuellement couvrir la période de travaux et la période de sécurisation des gains de compensation. Dans ce cas, elle sera supérieure à 30 ans.
La localisation du site et les références des parcelles cadastrales concernées	« <u>Où créer une offre de compensation et en réponse à quel besoin ? – Choisir un terrain pour le SNC</u> »	L’emplacement du terrain et ses caractéristiques sont déterminants dans l’atteinte du gain écologique nécessaire. Cet emplacement doit être compatible avec le besoin de compensation identifié sur le territoire.
La délimitation de la zone dans laquelle doivent se trouver les projets d’aménagement soumis à obligation de compensation pour que leurs maîtres d’ouvrage soient autorisés à acquérir des unités de compensation auprès du site naturel de compensation	« <u>Où créer une offre de compensation et en réponse à quel besoin ? – Choisir une zone d’implantation</u> » « <u>Comment définir et vendre les unités de compensation ? – Définir une unité de compensation</u> »	Cette zone doit être définie en fonction de la proximité fonctionnelle du SNC avec les zones impactées à venir. Elle dépend donc des caractéristiques écologiques des composantes de biodiversité impactées, de la distance géographique entre le SNC et les sites d’impacts à venir et de l’insertion du site dans son unité éco-paysagère. La définition de cette zone doit être justifiée par le porteur du SNC, il peut notamment s’appuyer sur les délimitations suivantes : le rayon d’action le plus important via une entrée espèce (aire de répartition) ; le continuum biologique au sein d’une population ou d’une sous-population permettant de justifier un effet de la restauration entreprise sur leur état de conservation ; le bassin versant ; l’éco-paysage.
Les atteintes à la biodiversité susceptibles d’être compensées pour lesquelles le site naturel de compensation est agréé	« <u>Comment créer une offre de compensation ? – Concevoir l’offre de compensation</u> »	Les composantes de biodiversité ciblées doivent correspondre au besoin de compensation à venir sur le territoire, anticipé par le porteur du SNC.
L’état initial et l’état écologique final visé sur le site naturel de compensation	« <u>Comment créer une offre de compensation ? – Analyser en détail les caractéristiques écologiques du terrain</u> »	L’état écologique ciblé doit permettre d’atteindre un objectif d’absence de perte de nette de biodiversité à l’échelle des projets faisant appel au SNC, et ce dans le temps imparti par l’agrément.

Composition du dossier de demande d'agrément (Art. D. 163-4 du code de l'environnement)	Parties du guide pour les renseigner	Points de vigilance principaux
Le statut foncier des terrains d'assiette du site naturel de compensation	<i>« Comment assurer la sécurisation foncière et financière du SNC ? – Assurer la sécurisation foncière du SNC. »</i>	Le statut foncier du terrain du SNC doit impliquer une sécurisation à la hauteur des enjeux de protection d'un site abritant des mesures de compensation. Les documents attestant de la sécurisation foncière du site et de la nature des outils employés pour y parvenir doivent être transmis.
Les conditions préalables à la mise en vente des unités de compensation	<i>« Comment définir et vendre les unités de compensation ? – Vendre les unités de compensation »</i>	La période d'agrément peut inclure la période de réalisation des actions de génie écologique. La vente des UC ne peut être autorisée qu'une fois la réalisation des travaux effective. Dans les cas concernant des éléments de biodiversité rare, la vente ne peut débuter qu'une fois les premiers gains obtenus. Dans ce dernier cas, le porteur de SNC peut proposer un certain nombre d'objectifs écologiques à atteindre, et proposer ainsi un séquençage de la vente des unités de compensation en cohérence avec ces objectifs.
La durée de la période de vente des unités de compensation	<i>« Comment définir et vendre les unités de compensation ? – Vendre les unités de compensation »</i>	La période de vente des UC est déterminée par la nature des composantes de biodiversité ciblées, l'avancement des travaux lors de la demande d'agrément et la durée souhaitée de celui-ci.
Les modalités de suivi du niveau de gain écologique généré par les mesures de compensation	<i>« Comment définir et vendre les unités de compensation ? – Définir une unité de compensation »</i>	Le suivi de l'évolution du SNC permet de vérifier l'atteinte des objectifs de gain écologique et d'apporter des mesures complémentaires le cas échéant, afin d'atteindre les gains annoncés. de biodiversité. Le suivi fait l'objet d'un rapportage auprès d'un comité de suivi.
Autres	<i>« Comment assurer la sécurisation foncière et financière du SNC ? – Assurer la sécurisation financière du SNC. »</i>	Le montage financier ayant permis l'acquisition du terrain et la gestion du SNC, ainsi que la structure des coûts existants et à venir doivent être explicitement détaillés. Tout document permettant d'attester la capacité financière et technique du porteur du SNC pour mener à bien le projet est le bienvenu.



Annexes

Fiches ressources

Glossaire

Sigles

FICHES RESSOURCES

Étape 1/4 :

où créer une offre de compensation et en réponse à quel besoin ?

CHOISIR UNE ZONE D'IMPLANTATION POUR LE SNC

Acteurs

- Les entités impliquées dans la protection et la connaissance de la biodiversité à l'échelle locale : les agences régionales de la biodiversité (ARB), les conservatoires d'espaces naturels (CEN), les conservatoires botaniques nationaux (CBN), l'Office national des forêts (ONF) ou les associations de protection de la nature.
- Les acteurs institutionnels : collectivités (région, département, métropole, communauté de communes...), les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal), les directions départementales des territoires (et de la mer) - (DDT(M)) ou les établissements publics fonciers (EPF). La prise de contact avec les Dreal, les DDT(M) et les collectivités territoriales est particulièrement importante puisque ces dernières ont un rôle central à jouer dans l'anticipation de la compensation à l'échelle du territoire.
- Les aménageurs privés ou publics, les bureaux d'études, afin de se renseigner sur les projets à venir ou l'état de la pratique de la compensation à l'échelle du territoire.
- Les chercheurs travaillant sur la séquence ERC.

Guides

- Guide PLUi et biodiversité : concilier biodiversité et aménagement, Cerema, Dreal Paca, mai 2017 :
 - Fiche 2 : exploiter les données existantes et les compléter (p. 16).
- Guide de l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation, CGDD, OFB, Cerema 2021 :
 - Etape 1 - Identifier les impacts non-compensables (p. 45).
- Évaluation environnementale : le guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme (CGDD, DHUP, novembre 2019) :
 - Fiche 5 : la hiérarchie des normes, l'articulation avec les autres plans programmes
 - Fiche 9 : les mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Littérature académique

- Rapport Pertinence écologique des SNC - Proposition d'une feuille de route méthodologique pour évaluer la pertinence écologique des projets de SNC, Inrae, 2021.
 - Critères I.B.1; I.B.2 ; I.B.3 ; I.B.4. « Projet souhaitable : acceptabilité des cibles et objectifs du projet » (p. 35)

Autres ressources

- Les documents d'urbanisme : Scot, PLU ou PLUi (les orientations d'aménagements et de programmation (OAP) ainsi que le règlement²¹), les cartes communales, les fichiers fonciers.
- Les publications de la mission économie de la biodiversité :
 - Les bonnes pratiques foncières pour s'implanter sur un territoire
 - Guide d'aide au suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts d'un projet sur les milieux naturels
 - Comment localiser les sites à haut potentiel écologique et orienter la recherche de sites compensatoires ?
- Les zonages environnementaux (à l'échelle du PLU notamment : la trame verte et bleue par exemple), les périmètres de protection mis en place et les bases de données nationales ou locales, afin d'identifier la présence de zones d'intérêt susceptibles d'être impactées par des projets, ou dont la connectivité pourrait être atténuée :
 - zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) ;
 - aires protégées, telles que les sites Natura 2000, les réserves naturelles nationales, les parcs naturels régionaux, etc. ;

²¹ Les zones à urbaniser (zones AU) peuvent être une première source d'information sans que pour autant cela soit limitant : par exemple, des projets peuvent être prévus dans des zones urbaines (zones U) du PLU déjà urbanisées.

- données issues de documents de gestion d'aires protégées : des plans de gestion ont pu être élaborés à l'occasion de la définition des documents d'objectifs (Docob) des sites Natura 2000, des réserves nationales ou régionales, des réserves biologiques de l'ONF, etc. ;
 - portail national du système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel ([SINP](#)) de l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN), des portails régionaux du SINP (par exemple : [Sijene](#) pour la région Paca) ;
 - chartes de parcs naturels régionaux ou des parcs nationaux et les plans de gestion des parcs naturels marins.
- Les plans ou programmes thématiques présents sur la zone géographique étudiée pertinents au regard du montage d'un SNC, comme :
 - Les Sraddet qui croisent les enjeux des schémas pré-existants, notamment les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). Les Sraddet comportent un rapport environnemental car ils sont systématiquement soumis à évaluation environnementale ;
 - les Sdage, schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) et les plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) au regard de la gestion des eaux ;
 - les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) pouvant apporter des éléments au regard de la vulnérabilité au changement climatique ;
 - les documents stratégiques de façade (DSF) et documents stratégiques de bassin maritime (DSBM) pour les projets relatifs au milieu marin ;
 - tout autre plan ou programme présent sur le territoire et susceptible d'apporter des renseignements complémentaires.
 - Les arrêtés d'autorisation dans la mesure du possible, le [Géoportail de l'urbanisme](#), la cartographie des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité ([Géoportail de l'IGN](#)), la présence de zone Natura 2000, d'espaces protégés, etc. ;
 - Les études prospectives décrivant les futurs projets d'aménagement qui peuvent bénéficier du projet de SNC sur le territoire, ou qui recensent les éléments de biodiversité sous pression également à l'échelle du territoire ;
 - Les cartes d'habitats naturels (issues du programme [CarHab](#)).

Étape 1/4 :

où créer une offre de compensation et en réponse à quel besoin ?

CHOISIR UN TERRAIN POUR LE SNC

Guides

- Guide de l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation, CGDD, OFB, Cerema, 2021
 - Étape 3 - Première appréciation de la faisabilité de la compensation à l'échelle du territoire (p. 53) ;
 - Étape 7 - Vérifier les conditions d'atteinte de l'équivalence écologique entre pertes évaluées et gains escomptés de biodiversité (p. 92).

Littérature académique

- Rapport Pertinence écologique des SNC - Proposition d'une feuille de route méthodologique pour évaluer la pertinence écologique des projets de SNC, Inrae, 2020.
 - Critères : I.C. Cohérence et faisabilité du projet (p. 40) ; II.A. Potentiel écologique du site (p. 47) ; II.B. Menaces et sources de pressions internes (p. 51) ; III.A. Potentiel écologique de l'aire d'accueil (p. 53) ; III.B. Menaces et sources de pressions externes (p. 58) ; III.C. Perturbation de l'aire d'accueil (p. 60) ; IV. Additionnalité (p. 61).
- Proposition d'un cadre d'évaluation pour appuyer l'instruction et l'élaboration de projets de compensation écologiquement pertinents - Cas de la procédure d'agrément « Sites Naturels de Compensation ». Inrae Lyon-Grenoble-Auvergne-Rhône-Alpes. 2022. (hal-03903542).

Autres ressources

- Les « cahiers d'habitats » et les guides d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire disponibles sur le site de l'INPN pourraient être utilisés comme références théoriques de « bon état de conservation » pour certains habitats.
- Les Atlas des paysages dont doivent se doter les différents départements français suite à la loi Biodiversité de 2016, les listes d'espèces de cohérence nationale TVB, les listes d'espèces déterminantes des Sradet, les formulaires standards de données (FSD) des sites Natura 2000 et Znieff, les bases données de l'INPN, les études et inventaires naturalistes réalisés sur le territoire du SNC.
- Géoportail de l'IGN : cartographie des mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité.
- Cartes d'habitats naturels (issues du programme CarHab).
- Les schémas trames verte et bleue.

Étape 2/4 :

comment créer une offre de compensation

ANALYSER DES CARACTÉRISTIQUES ÉCOLOGIQUES DU TERRAIN

Guides

- Guide de l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation, CGDD, OFB, Cerema 2021 :
 - Étape 5 - Vérifier l'exhaustivité des informations choisies pour évaluer les pertes et estimer les gains - Tableaux des informations requises pour le dimensionnement : thématiques « Enjeux » et « État des milieux » (p. 67).

Littérature académique

- Rapport Pertinence écologique des SNC - proposition d'une feuille de route méthodologique pour évaluer la pertinence écologique des projets de SNC, Inrae, 2021 :
 - Critère I.D. Capacité de l'opérateur à évaluer l'état initial du SNC et à suivre le gain écologique généré (p. 43).

Autres ressources

- Norme Afnor à venir sur les états initiaux.
- Méthode Nationale d'Évaluation de la Fonctionnalité des Zones Humides (MNEFZH) de Gayet et al. (2016).
- La méthode pour éviter, réduire, compenser les impacts écologiques (MERCle) de Mechin et Pioch (2016).
- L'outil ECOVAL développé à partir des travaux de Bezombes (2017)²².

²² Ecoval est un cadre méthodologique pour calculer l'équivalence écologique dans le contexte de la séquence ERC en France.

Étape 2/4 :**comment créer une offre de compensation****CONCEVOIR DE L'OFFRE DE COMPENSATION****Guides**

- Guide de l'Approche standardisée du dimensionnement de la compensation, CGDD, OFB, Cerema, 2021 :
 - *Partie 2 - Dimensionnement de la compensation et état initial - Tableau des informations écologiques requises pour le dimensionnement (TID) – (p.65).*

Littérature académique

- Rapport Pertinence écologique des SNC - Proposition d'une feuille de route méthodologique pour évaluer la pertinence écologique des projets de SNC, Inrae, 2021.
 - *Critères II. (p. 47) et III. (p. 53).*

Autre ressource

- Avis des conservatoires botaniques nationaux.

Étape 4/4 :**comment assurer la sécurisation foncière et financière du SNC ?****ASSURER LA SÉCURISATION FONCIÈRE DU SNC****Acteurs**

- Entités impliquées dans la maîtrise foncière à vocation environnementale :
 - le conservatoire du littoral ;
 - les conservatoires d'espaces naturels (CEN) ;
 - les sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (Safer) ;
 - les conseils départementaux ;
 - les agences de l'eau ;
 - les établissements publics fonciers nationaux et régionaux (EPF) ;
 - les collectivités territoriales ;
 - la CDC Biodiversité.



GLOSSAIRE

A

Additionnalité administrative

Les mesures de compensation doivent être additionnelles aux engagements publics existants en matière de protection de l'environnement (plan de protection d'espèces, instauration d'un espace protégé, programme de mesures de la directive-cadre sur l'eau, trame verte et bleue, etc.). Elles peuvent être complémentaires aux actions publiques (en se situant par exemple sur le même bassin-versant ou sur un site Natura 2000), mais ne peuvent pas s'y substituer. L'accélération de la mise en œuvre d'une politique publique de préservation ou de restauration, relative aux enjeux affectés par le projet, peut être retenue au cas par cas comme mesure de compensation sur la base d'un programme précis (contenu et calendrier) permettant de justifier de son additionalité avec l'action publique. Ces mesures constituent des engagements du maître d'ouvrage, qui en finance la mise en place et la gestion sur la durée. Seul le pétitionnaire est responsable de sa mesure.

Source : *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels (CGDD, 2013).*

B

Biodiversité

Variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, ainsi que les complexes écologiques dont ils font partie. Elle comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, la diversité des écosystèmes ainsi que les interactions entre les organismes vivants.

Source : *article L. 110-1 du code de l'environnement*

Bail emphytéotique

Bail immobilier de très longue durée pouvant aller de 18 à 99 ans, qui confère au preneur un droit réel sur la chose donnée à bail, à charge pour lui d'améliorer le fonds en échange d'une somme modique (art. L. 1311-2 du code général des collectivités territoriales). Les améliorations bénéficieront au bailleur en fin de bail sans indemnisation de l'emphytéote.

Source : *Les mesures compensatoires - Acteurs et outils juridiques de pérennisation des acquisitions et de gestion (CETE Méditerranée, 2011)*

Bail rural

Bail ayant pour objet un fonds rural, conclu pour une période de neuf ans et renouvelable. Le preneur est qualifié de fermier et le loyer de fermage. Le statut des baux ruraux est déterminé par les articles 1763 et suivants du code civil et par des dispositions particulières dites « statuts des baux ruraux » (art. L. 411-1 et s. du code rural et de la pêche maritime). Selon le décret du 8 mars 2007, le bail rural à clauses environnementales est réservé à certaines parcelles situées dans des zonages à enjeu environnemental et aux personnes morales de droit public et associations agréées de protection de l'environnement.

Source : *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels (CGDD, 2013)*

C

Composante de biodiversité

Conformément au II-2° de l'article L. 110-1 du code de l'environnement, la biodiversité est décrite selon les trois composantes de biodiversité suivantes : espèce, habitat ou fonction.

Source : *code de l'environnement*

Continuité écologique

Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (art. L. 371-1 et R. 371-19 du code de l'environnement).

Source : *centre de ressource trame verte et bleue*

Connectivité

La connectivité écologique se définit comme le degré selon lequel le paysage facilite le déplacement des espèces, des individus et des gènes entre les habitats. Elle est considérée comme indispensable pour la survie à long terme de nombreux organismes dans les paysages fragmentés. L'ensemble des éléments du paysage qui participent à favoriser ou limiter le déplacement des individus d'une espèce donnée définit la « connectivité fonctionnelle du paysage ». Il faut bien distinguer la « connectivité biologique ou fonctionnelle », qui est dépendante des exigences écologiques des espèces considérées, et la « connectivité spatiale ou structurelle », qui qualifie simplement le degré de lien physique entre éléments d'un paysage.

Sources : *Corridors écologiques et conservation de la biodiversité, intérêts et limites pour la mise en place de la trame verte et bleue, Sciences Eaux & Territoires (Bergès, Laurent, Philip Roche, et Catherine Avon, 2010) pp. 34-39 et « Intégrer la connectivité paysagère dans la séquence ERC : une approche par la quantité d'habitat atteignable » (Bergès, Avon, Bezombes, Clauzel, DufLOT, Foltête, Gaucherand, Girardet et Spiegelberger, 2019)*

Corridor écologique

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (art. L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Source : [centre de ressource trame verte et bleue](#)

D

Dimensionnement de la compensation

Exercice consistant à concevoir des mesures de compensation susceptibles d'apporter des gains écologiques équivalents aux pertes générées par le projet, dans un objectif d'équivalence écologique, lui-même sous-jacent à l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité. Pour mener à bien cet exercice il est nécessaire de rassembler les informations permettant de qualifier et quantifier : (i) les pertes de biodiversité liées aux impacts résiduels significatifs d'un projet sur le ou les sites affectés ; (ii) les gains écologiques potentiels générés par les mesures de compensation envisagées sur le ou les sites de compensation. La manière dont ces informations sont mobilisées dépend de la méthode de dimensionnement utilisée.

Source : *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)*

Document de planification

Ensemble de projets réunis par la puissance publique dans un document de planification (y compris les documents d'urbanisme) pour répondre à un ou des objectif(s) de politique publique.

Source : *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels (CGDD, 2013)*

E

Écosystème

Complexe dynamique de populations végétales, animales et de micro-organismes (biocénose), associées à leur milieu non-vivant (biotope) et interagissant en tant qu'unité fonctionnelle. La notion d'habitat porte une connotation plus descriptive et plus précise qu'écosystème.

Source : *Rapport de première phase de l'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques, Efese (MTE, 2020), sur la base de la définition de la Convention pour la diversité biologique de 1992*

Espèce

Unité taxonomique fondamentale dans la classification du monde vivant. Une espèce est constituée par l'ensemble des individus appartenant à des populations interfécondes échangeant librement leur pool de gènes mais qui, à l'opposé, ne se reproduisent pas avec les individus constituant les populations d'autres taxa voisins qui appartiennent au même peuplement. Un groupe d'individus d'une même espèce, vivant dans un écosystème donné et pouvant effectivement se reproduire entre eux, est appelé population. Pour le processus de dimensionnement de la compensation, les espèces et populations à prendre en compte sont celles sur lesquelles il existe un impact résiduel significatif.

Source : Ramade. *Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement*.

État de conservation

L'état de conservation sera considéré comme favorable lorsque :

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

En résumé, l'état de conservation favorable peut être décrit comme une situation dans laquelle un type d'habitat ou une espèce se porte suffisamment bien en termes qualitatifs et quantitatifs, et a de bonnes chances de continuer sur cette voie. Le fait qu'un habitat ou une espèce ne soit pas menacé ne signifie pas nécessairement qu'il soit dans un état de conservation favorable.

Source : Guide « *Espèces protégées, aménagements et infrastructures* » : recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement dans le cadre des projets d'aménagements et d'infrastructures (MEDDE, DEB, 2012)

F

Fiducie

Opération par laquelle un ou plusieurs constituants transfèrent des biens, des droits ou des sûretés, présents ou futurs, à un ou plusieurs fiduciaires qui, les tenant séparés de leur patrimoine propre, agissent dans un but déterminé au profit d'un ou plusieurs bénéficiaires. La fiducie est donc un transfert temporaire de propriété au fiduciaire : la durée de transfert maximale est de 99 ans.

Source : *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels* (CGDD, 2013)

Fonction

Les fonctions écologiques sont les processus biologiques qui permettent le maintien des caractéristiques de l'écosystème. Ces processus sont des actions qui ont lieu naturellement, résultantes d'interactions entre la structure de l'écosystème et les processus physiques, chimiques et biologiques. Par exemple, les fonctions d'absorption du phosphore, de séquestration du carbone, de pollinisation, de rétention de sédiments, de support des habitats, de connexion des habitats. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des zones humides peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques, biologiques.

Source : adapté du cadre conceptuel de l'Approche Standardisée (CGDD, OFB, Cerema, 2021)

G

Gain de biodiversité

Plus-value écologique générée par la mesure de compensation, mesurée pour chaque composante du milieu naturel impacté par rapport à l'état initial.

Source : Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)

Génie écologique (technique de)

Techniques fondées sur les mécanismes écologiques, appliquées à la gestion de ressources, à la conception et à la réalisation d'aménagements ou d'équipements, visant à favoriser la résilience des écosystèmes et assurer la protection de l'environnement.

Source : Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)

H

Habitat

L'habitat est un espace dont les conditions écologiques (biotiques – la biocénose – et abiotiques – le climat, le sol, le relief, etc.) sont homogènes, support d'une certaine flore et faune y réalisant tout ou partie de leur cycle biologique. Dans ce guide, le terme d'habitat sera utilisé pour des écosystèmes homogènes dans la composition des espèces qui les utilisent, et le terme d'écosystème pour des ensembles d'habitats.

Source : adapté du Cadre conceptuel de l'Approche Standardisée (CGDD, OFB, Cerema, 2021)

Habitat d'espèce

Un habitat d'espèce correspond au milieu de vie de l'espèce (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse...). Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.

Source : INPN

Habitat patrimonial

De façon identique à l'Approche standardisée, sont considérés comme habitat patrimonial les habitats d'intérêt communautaire (prioritaire ou non), les habitats déterminant ZNIEFF (fonction des régions), les habitats avec statut NT (= quasi menacée), VU (= vulnérable), EN (= en danger), CR (= en danger critique d'extinction), inscrits sur la liste rouge des écosystèmes en France (à ce stade, cela concerne uniquement les forêts méditerranéennes, les mangroves de Mayotte) ou inscrits sur les listes rouges régionales ou inscrits sur la liste rouge des habitats européens (marins, terrestres, aquatiques).

Source : adapté du Cadre conceptuel de l'Approche Standardisée (CGDD, OFB, Cerema, 2021)

Impacts cumulés

Impacts d'un projet cumulés avec les impacts d'autres projets actuellement connus (qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence loi sur l'eau et d'une enquête publique, ou d'une étude d'impact et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public et qui n'ont pas été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage et dont les procédures ne sont pas caduques) et non encore en service, quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée.

Source : Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels (CGDD, 2013)

Impact résiduel

Impact négatif du projet après évitement et réduction.

Source : Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)

Impact résiduel significatif ou notable

Après évitement et réduction, un impact sur des milieux naturels peut être qualifié de « notable » (terme pour Natura 2000 et pour l'évaluation environnementale) ou « significatif » lorsque l'enjeu de leur conservation apparaît important ou lorsque leur rôle dans l'écosystème est susceptible d'être altéré par le projet, entraînant une perte de fonctions et/ou une atteinte à la qualité écologique de l'écosystème considéré. Le caractère « significatif » ou « notable » d'un impact fait l'objet d'une définition propre à chaque réglementation.

Conformément à l'Approche standardisée, hors appréciation du caractère significatif d'une incidence dans le contexte des directives habitats, faune, flore ou oiseaux, pour lesquels la réglementation spécifie la marche à suivre, sont considérés comme significatives, toutes les destructions ou les altérations d'espèces, d'habitats ou de fonctions portant atteinte à la pérennité d'une composante écologique.

Source : *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)*

Indicateur

Un indicateur permet de conclure si un objectif est atteint, en voie de l'être ou pas. Un indicateur peut être à paramètre unique (exemple de l'indicateur « proportion de mares avec la présence de macrophytes ») ou regrouper plusieurs critères (exemple de l'indicateur « taux de pollution dans les fossés » avec les critères « taux de nitrates », « taux de matières en suspension », etc.).

Source : *Guide d'aide au suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts d'un projet sur les milieux naturels. (CDC Biodiv, MTES, 2019)*

Information écologique

Une information peut intégrer tous les paramètres, données, critères, variables ou indicateurs, permettant de fournir des indications qualitatives ou quantitatives sur une espèce, un habitat ou une fonction écologique. Ce terme fait référence à l'ensemble des informations présentées dans le tableau des informations requises pour le dimensionnement présenté dans l'étape 5 de l'arbre de décision.

Source : *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)*

M

Méthode de dimensionnement de la compensation

Ensemble de démarches raisonnées, suivies pour parvenir à déterminer les caractéristiques qu'il convient de donner à la compensation pour qu'elle joue convenablement le rôle qui lui revient : contrebalancer l'impact résiduel engendré par l'impact.

Source : *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)*

N

Non-compensable

Les impacts d'un projet d'aménagement sont non-compensables si mettre en œuvre des actions de génie écologique capable de produire des éléments de biodiversité équivalents à ceux détruit est impossible. C'est notamment le cas lorsque la biodiversité impactée est irremplaçable, ou lorsque les impacts affectent trop fortement certaines composantes écologiques jugées comme rares, ou menacées.

Source : *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)*

O

Obligation réelle environnementale

Les propriétaires de biens immobiliers peuvent conclure un contrat avec une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement en vue de faire naître à leur charge, ainsi qu'à la charge des propriétaires ultérieurs du bien, les obligations réelles que bon leur semble, dès lors que de telles obligations ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques.

Source : *extrait de l'article L. 132-3 du code de l'environnement*

P

Perte de biodiversité

Altération de l'une ou l'autre des dimensions de la biodiversité telle que définies à l'article L. 110-1 du code de l'environnement, c'est-à-dire la diminution à court, moyen ou long terme de : la diversité au sein des espèces et entre espèces (incluant la diversité génétique) ; la diversité des écosystèmes ; ou des interactions entre les organismes vivants. La notion de perte peut être déclinée pour les 3 grandes familles d'impacts : perturbation d'individus d'espèces ; altération (physique ou biochimique) d'habitats naturels ; destruction d'individus d'espèces, d'habitats d'espèces, de fonctions écologiques.

Source : *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)*

Perte nette ou gain net de biodiversité

Résultat effectif de l'addition des impacts résiduels significatifs et des gains de biodiversité, après la compensation.

Source : *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)*

Population

Une population est l'ensemble des individus d'une même espèce occupant une aire géographique commune, c'est-à-dire tous les individus capables de se reproduire entre eux d'un point de vue biologique et géographique. Les individus peuvent être distribués en groupes plus ou moins isolés qui peuvent constituer autant de méta-populations.

Source : *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)*

Porteur de projet

Personne physique ou morale, publique ou privée, initiatrice d'un projet (ou d'un plan, programme) et à l'origine de la demande d'autorisation ou de déclaration. Le porteur de projet peut être public (ministère, collectivité territoriale), parapublic (société d'économie mixte) ou privé (entreprise de droit privé).

Source : *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels (CGDD, 2013)*

Porteur du SNC

Le porteur du SNC est un acteur public ou privé qui a des droits (achat ou contractualisation) sur le foncier du site envisagé et qui dispose à la fois des capacités techniques et financières nécessaires à la mise en œuvre des actions de génie écologique.

Source : CGDD

Q

Qualité fonctionnelle

Niveau d'expression des différentes fonctions d'un écosystème. Ce terme est un des critères utilisés dans l'Approche standardisée pour définir l'équivalence écologique dans l'étape 7 de l'arbre de décision.

Source : *Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique (CGDD, OFB, Cerema, 2021)*

R

Restauration (écologique) ou réhabilitation

Actions mises en œuvres sur un milieu dégradé et visant à faire évoluer le milieu vers un état plus favorable à son fonctionnement, ou à sa biodiversité. Interventions faisant appel à des travaux (terrassement, travaux hydrauliques, génie écologique, etc.).

Source : *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels (CGDD, 2013), fiche n° 13 « Définir les modalités d'une mesure compensatoire »*

S

Sensibilité environnementale

En écologie, la sensibilité est la valeur attribuée en terme de réponse à un stimulus. La sensibilité se définit suivant la réponse de l'élément de biodiversité à une pression.

Source : *UMS PatriNat*

Site naturel de compensation

Un site naturel de compensation est un site où des actions de génie écologique ont été conduits pour répondre par anticipation et de manière mutualisée aux impacts de plusieurs projets.

Source : *CGDD*

T

Trajectoire écologique

Le concept général de trajectoire d'un écosystème recouvre à la fois la succession « naturelle » d'un écosystème et tous les autres itinéraires que peut suivre cet écosystème sous les diverses pressions qui lui sont applicables.

Source : *Écologie de la restauration. Définition de quelques concepts de base, (Edouard Le Floch, James Aronson, 1995)*



SIGLES

ABB	Agence bretonne de la biodiversité
BRE	Bail rural environnemental
CDC	
Biodiversité	Caisse des dépôts et consignations biodiversité
CEFE	Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive
Cerema	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CILB	Club infrastructures linéaires et biodiversité
CNPN	Conseil national pour la protection de la nature
DGITM	Direction générale des Infrastructures, des transports et des mobilités
DHUP	Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages
Dreal	Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement
ERC	Éviter, réduire, compenser
Eunis	<i>European Nature Information System</i>
Inrae	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
OFB	Office français pour la biodiversité
ONF	Office national des Forêts
ORE	Obligation réelle environnementale
PLU	plans locaux d'urbanisme
Sdage	Schémas d'aménagement et de gestion des eaux
SNC	Sites naturels de compensation
Sraddet	Schémas directeurs régionaux de l'aménagement, de développement durable et de l'égalité des territoires
UC	unités de compensation

Membres du groupe de travail

Ont participé à au moins un des groupes de travail et/ou ont participé à la relecture :

Guy Alloucherie, Deal Martinique

Marie Andrien, Dreal Grand Est

Séverine Artero, Dreal Bourgogne-Franche-Comté

Steve Aubry, Inrae

Yannick Autret, Ittecop

Mehdi Azdoud, CGDD

Ludovic Azibi, Dreal Paca

Julie Babin, juriste

Camille Barbara, GIP Biodif

Pascal Bargiarelli, Deb

Stephanie Barral, CNPN

Adeline Bas, chercheuse

Guillaume Basset, ANCT

Constance Berté, DHUP

Lucie Bezombes, expert indépendant

Joris Biaunier, Cerema

Charlotte Bigard, ABB

Virginie Billon, Cerema

Élodie Boriau, Deal Guyane

Paula Bossard, Ecosphere

Julien Bosse, DDT de l'Aisne

Sandrine Bouligand, Dreal Pays de la Loire

Morgane Bouvarot, Dreal Corse

Samuel Busson, Cerema

Antoine Cadi, CDC-Biodiversité

José Caire, Ademe

Coralie Calvet, chercheuse

Laurent Château, Ademe

Marc Chatelain, Dreal Auvergne-Rhône-Alpes

Léa Cherki, DGITM

Pierre Choury, Dreal Occitanie

Cédric Claude, Dreal Auvergne-Rhône-Alpes

Pascal Clerc, GIPBIODIF

Alexandre Cluchier, Ecomed

Marius Combes, avocat

Johanne Cusset, Safer – Archipel

Thomas Corbet, OFB

Pauline Cribiu, Driat

Philippe Crozet, Deal Réunion

Sophie Daucourt, Dreal Bourgogne-Franche-Comté

Pierre De Franclieu, CGDD

Aurore De Melo, EPCI

Luis De Sousa, DDT(M) de l'Hérault

Véronique Debilly, CNPN

Julien Defenouillere, Dreal Normandie

Catherine Descamps, Dreal Bretagne

Fanny Devoghelaere, ONF

Valérie Dupont, docteure

Maxime Ego, Dreal Auvergne-Rhône-Alpes

Simon-Pierre Eury, DGE

Hélène Faucher, DHUP
Arnaud Feltz, Dreal Paca
Joel Figueres, Deal Martinique
Caroline Folliet, CDC-Biodiversité
Thierry Fontaine, Deal Réunion
Eric Gardais, DGITM
Stéphanie Gaucherand, Inrae
Julien Gauthey, OFB
Marion Gessner, Deal Guadeloupe
Pierre-Elie Girard, Dreal Pays de la Loire
Cécile Grand, Ademe
Jean-Baptiste Gueusquin, Banque des territoires
Antoinette Guhl, Vice-présidente (nature en ville et biodiversité) Métropole du Grand Paris
Antoine Henriot, CEN Haute-Savoie
Ines Imbert, CILB/RTE
Levrel Harold, AgroParisTech
Antoine Hoingnet, ANCT
Camille Jarry, avocate
Julien Jedele, DDT(M) du Pas-de-Calais
Alexandre Kavaj, DGITM
Vanessa Kurukgy, juriste
Tiphaine Legendre, Dreal Bretagne
Guillaume Lemoine, EPF NPDC
Fabien Lepine, CEN – Occitanie
Grégoire Leray, professeur
Stephane Leroy-Therville, région Occitanie
Mathilde Leymarie, EPCI
Marthe Lucas, juriste
Benoit Mangenot, Territoires d'industrie
Gilles Martin, professeur
Agnès Méchin, Ecosphere
Anne-Lise Melki, Biotope
Sophie Ménard, CDC-Biodiversité
Michel Métais, CNPN
Camille Mezieres, OFB
François Micheau, Dreal Centre
Stephanie Morelle, FNE
Bruno Mounier, FCEN
Matthieu Nowak, SNCF Réseau
Brian Padilla, MNHN
Guillaume Papet, Inrae
Émilie Perrier, DDT(M) de l'Hérault
Patrice Phillippe, Ademe
Brigitte Pilard-Landeau, ONF
Sylvain Pioch, Université Montpellier 3
Valentin Pommier, OXAO
Manon Pons, CILB/RTE
Fabien Quetier, Biotope
Thomas Redoulez, UPGE
Manuelle Richeux, DRIEE
Beatrice Rico, MAA
Jean-Paul Riera, DDT de l'Ariège
Dominique Roine, Dreal Pays de la Loire
Nicolas Romans, Deal Guyane
Arnaud Roy, Dreal Nouvelle-Aquitaine
Lauraine Roy, CILB/RTE
Françoise Sarrazin, OFB
Jean-Baptise Schweiger, Safer IDF
Oscar Simon, Dreal Centre-Val de Loire
Thibault Soleilhac, avocat
Thomas Spiegelberger, Inrae
Franck Spinelli, Ecosphere
Fabrice Torre, Dreal Corse
Olivier Tostain, CNPN
Catherine Turlier, EDF
Anne-Charlotte Vaissière, CNRS
Maxime Zucca, LPO-CNPN

Table des matières

Auteurs	2
Sommaire	3
Éditorial	4
Pourquoi ce guide ?	5
Enjeux	5
Objectifs du guide	5
Cibles	5
PARTIE 1 - LES SITES NATURELS DE COMPENSATION	7
Contexte	8
Définition	9
Qui peut élaborer un SNC ?	9
Quels sont les avantages ?	10
Qui fait quoi ?	11
Quel est le cadre juridique ?	12
PARTIE 2 - UNE DÉMARCHE EN QUATRE ÉTAPES	15
Étape 1/4 - Où créer une offre de compensation et en réponse à quel besoin ?	17
Choisir une zone d'implantation pour le SNC	18
1. Faire l'état des lieux de la biodiversité sur la zone d'implantation	18
2. Se renseigner sur l'évolution urbanistique de la zone d'implantation	19
3. Se fonder sur les expériences passées de la mise en œuvre de la compensation sur le territoire	19
Choisir un terrain pour le SNC	21
1. Se renseigner sur le potentiel de gain écologique du terrain	21
2. S'interroger sur la compatibilité du potentiel de gain écologique du terrain, a priori, avec le besoin de compensation	23
Étape 2/4 - Comment créer une offre de compensation ?	25
Analyser en détail les caractéristiques écologiques du terrain	25
1. Les éléments à prendre en compte lors de l'état initial	26
2. Affiner la compréhension des caractéristiques écologiques du terrain et de son potentiel	26
Concevoir l'offre de compensation	27
1. Exclure les terrains inappropriés	27
2. Déterminer les éléments de biodiversité qui seront contenus dans l'offre de compensation	27
3. Fixer des objectifs écologiques cohérents	28
4. Organiser la mise en œuvre de la stratégie de gain écologique	28

Étape 3/4 - Comment définir et vendre des unités de compensation ?	29
Définir une unité de compensation	29
1. Caractériser le gain écologique fourni par le SNC	30
2. Définir les UC surfaciques non localisées.....	31
3. Attribuer un prix aux unités de compensation.....	31
4. Suivre l'atteinte effective du gain écologique	32
5. Suivre l'état écologique général du SNC.....	32
Vendre les unités de compensation.....	34
1. Débuter la vente des unités de compensation	34
2. Suivre la vente des unités de compensation.....	36
Étape 4/4 - Comment assurer la sécurisation foncière et financière du SNC ?	38
Assurer la sécurisation foncière du SNC	39
1. Choisir un outil de sécurisation foncière.....	39
2. Sécuriser la vocation du SNC au-delà de la période d'agrément	41
Assurer la sécurisation financière du SNC	42
1. Choisir un moyen de sécurisation financière.....	42
2. Assurer la gestion du SNC au-delà de la période d'agrément	43
3. Assurer le SNC en cas de dommage ou de non-atteinte des objectifs écologiques ..	43
PARTIE 3 - LA DEMANDE D'AGRÉMENT	45
Cadre juridique	46
Acteurs et étapes de la demande d'agrément.....	47
Aide à la constitution du dossier d'agrément	48
ANNEXES	51
FICHES RESSOURCES.....	52
Étape 1/4 : où créer une offre de compensation et en réponse à quel besoin ?.....	52
Choisir une zone d'implantation pour le SNC.....	52
Étape 1/4 : où créer une offre de compensation et en réponse à quel besoin ?.....	55
Choisir un terrain pour le SNC.....	55
Étape 2/4 : comment créer une offre de compensation	56
Analyser des caractéristiques écologiques du terrain	56
Étape 2/4 : comment créer une offre de compensation	57
Concevoir de l'offre de compensation.....	57
Étape 4/4 : Comment assurer la sécurisation foncière et financière du SNC ?.....	57
Assurer la sécurisation foncière du SNC	57
GLOSSAIRE	58
SIGLES.....	68
MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL.....	69



ISBN : 978-2-11-167004-4

Crédits photographiques :

p. 7 : Partie 1 : Johanna Andréadakis / NR
p. 15 : Partie 2 : Olivier Brosseau / Terra
p. 45 : Partie 3 : Damien Carles / Terra
p. 51 : Annexes : Johanna Andréadakis / NR

Mise en page : www.laboiteaverbe.fr

Coordination éditoriale : Laurianne Courtier



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Les sites naturels de compensation sont une des modalités de mise en œuvre de la compensation écologique, dernière étape de la séquence « éviter, réduire, compenser ».

Ce dispositif permet de restaurer des gains écologiques en amont des pertes de biodiversité issues des projets d'aménagement à venir. C'est le seul outil légal qui permette d'anticiper et de mutualiser les mesures de compensation écologiques sur un territoire donné.

Ce guide s'adresse à tous les acteurs qui souhaiteraient porter un site naturel de compensation mais aussi à tous les acteurs intervenant dans l'instruction et la conception des mesures de compensation écologique.

Commissariat général au développement durable
Service de l'économie verte et solidaire
Sous-direction des politiques publiques durables
Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex
Courriel : diffusion.cgdd@developpement-durable.gouv.fr