

© AFB

AGENCE FRANÇAISE La démarche Eviter Réduire Compenser POUR LA BIODIVERSITÉ

Françoise Sarrazin (DREAL PDLL) Bruno Le Roux (AFB)
D'après Véronique De Billy (AFB)
Nantes le 25 octobre 2018



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Instruction des dossiers

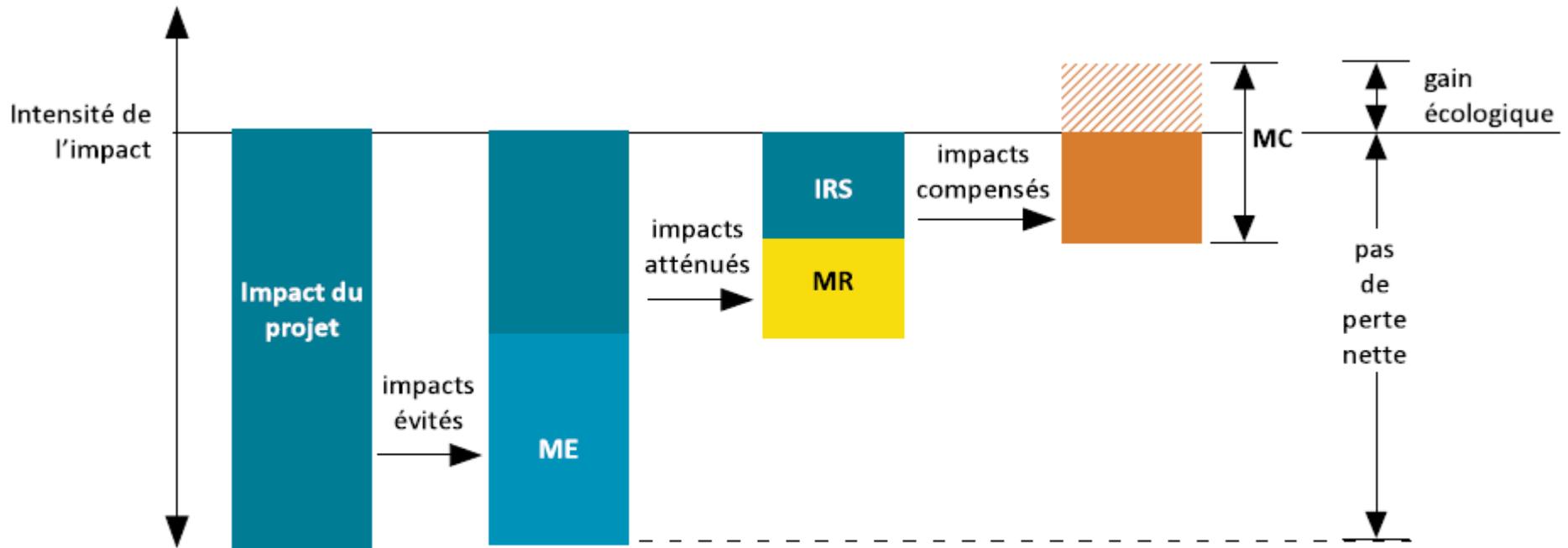


Principes fondamentaux

Article L. 110-1 du CE : « [...] 2° Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Ce principe implique d'**éviter les atteintes** à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en **réduire** la portée ; enfin, en dernier lieu, de **compenser** les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées ; Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ; [...] »



Principes fondamentaux



ME : mesures d'évitement ; MR : mesures de réduction ; MC : mesures de compensation ; IRS : impacts résiduels significatifs

Application de la séquence ERC

Réglementation



Projets concernés

Articles du Code de l'env. :

		ERC	Compensation	
Autorisation environnementale unique*	Etude d'impact (& évaluation environnementale)	L. 122-3 R. 181-13(5°) R. 122-5 Nbreaux APG	L163-1 APG 3110 APG 3150	R122-13
	Etude d'incidence environnementale	R. 181-14 Nbreaux APG		
	Dérogrations espèces protégées			
Déclaration « loi sur l'eau »		R. 214-32-II-4° Nbreaux APG		

*Autorisation « loi sur l'eau » : R. 214-6 renvoi au Titre VIII – livre 1^{er} (L. 181-1 et s.) : **autorisation environnementale**

Sommaire

1. Éviter

2. Réduire

3. Compenser

Définition

1. Eviter

Objectif	→	Modifie un projet afin de supprimer totalement un impact négatif identifié que ce projet engendrerait sur une(des) cible(s) pré-identifiée(s)	
Types de mesure	→	▪ Evitement en terme « d'opportunité du projet »	→ faire ou ne pas faire le projet (débat public)
		▪ Evitement géographique : changer le site d'implantation ou le tracé	→ faire ailleurs ou faire moins
		▪ Evitement technique : solution technique garantissant la suppression totale d'un impact	→ faire autrement

Sommaire

1. Eviter

2. Réduire

3. Compenser

Objectifs →

Réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts d'un projet sur l'environnement qui ne peuvent pas être complètement évités, notamment en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable)

Exemples

IOTA provisoires phase chantier

2. Réduire

- Mises en défens des zones « à enjeux » (ripisylves, ZH, ...)
- Lutte contre l'érosion des sols décapés
- Gestion des ruissellements
- Traitement des sédiments

- IOTA dans les cours d'eau : franchissement, dérivation, consolidation de berges, pompages (pour les besoins en eau du chantier), ...
- IOTA en ZH : remblai, déblai, drainage, ...

- Stockage/confinement des matériaux et des produits toxiques
- Protection des accès au chantier, plateformes techniques, bases de vie, ...
- Modalités d'autocontrôle du chantier par le M.O. : information/prévention, gestion de crises
- ...



Sommaire

1. Eviter

2. Réduire

3. Compenser

3. Compenser

- Des principes réglementaires régissant la compensation bien indiqués :

Proportionnalité

Equivalence écologique

Additionnalité

Proximité spatiale et temporelle

Faisabilité

Efficacité

Pérennité

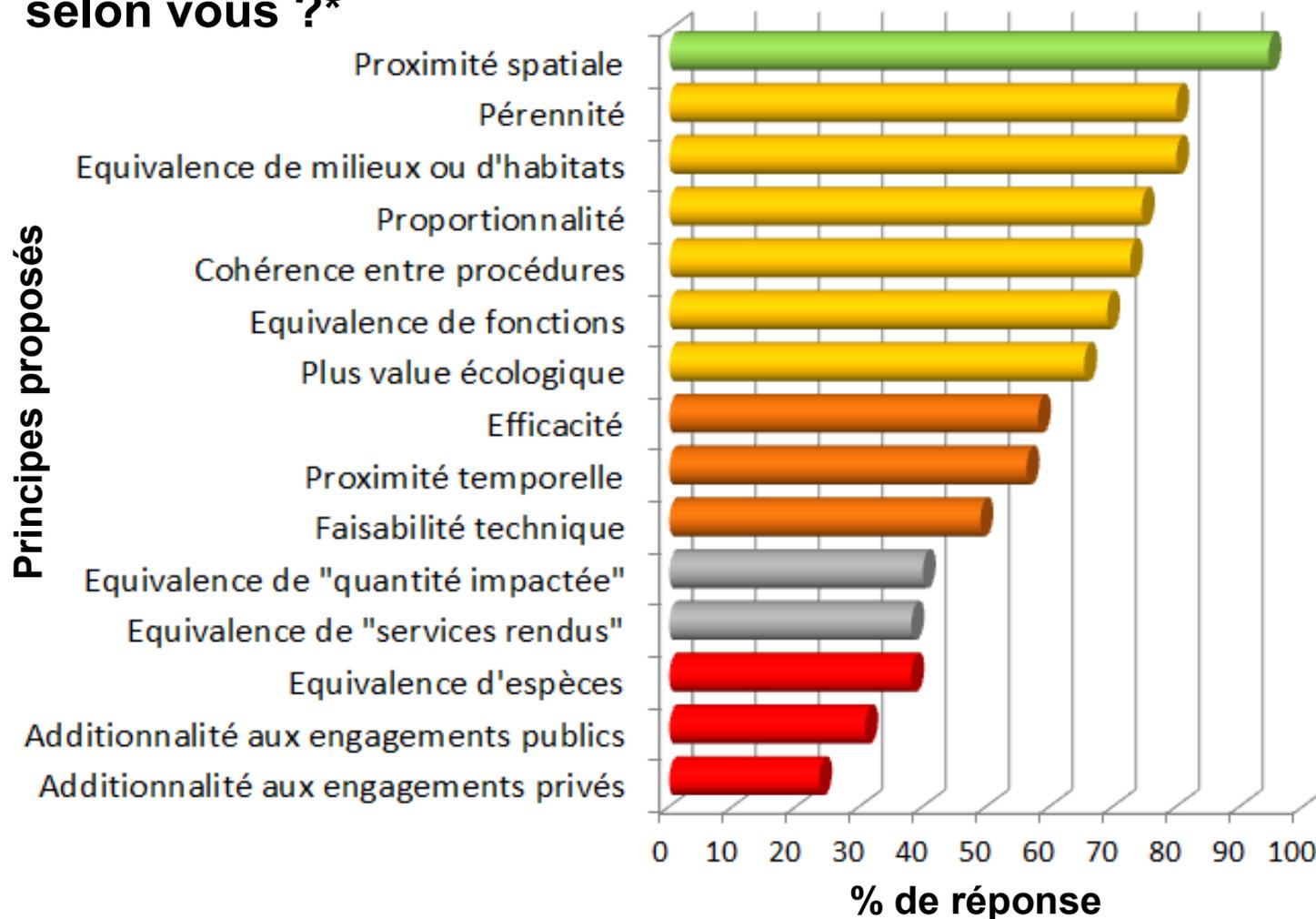
- art. L110-1 et **L163-1** du CE
- art. **R122-13** du CE
- arrêtés ministériels de prescriptions générales 3.1.1.0 et 3.1.5.0. (cours d'eau)**
- circulaire du 24 décembre 1999 (**ZH**)
- SDAGE, SAGE**



Définition

3. Compenser

■ Principes réglementaires régissant la compensation « cours d'eau » selon vous ?*



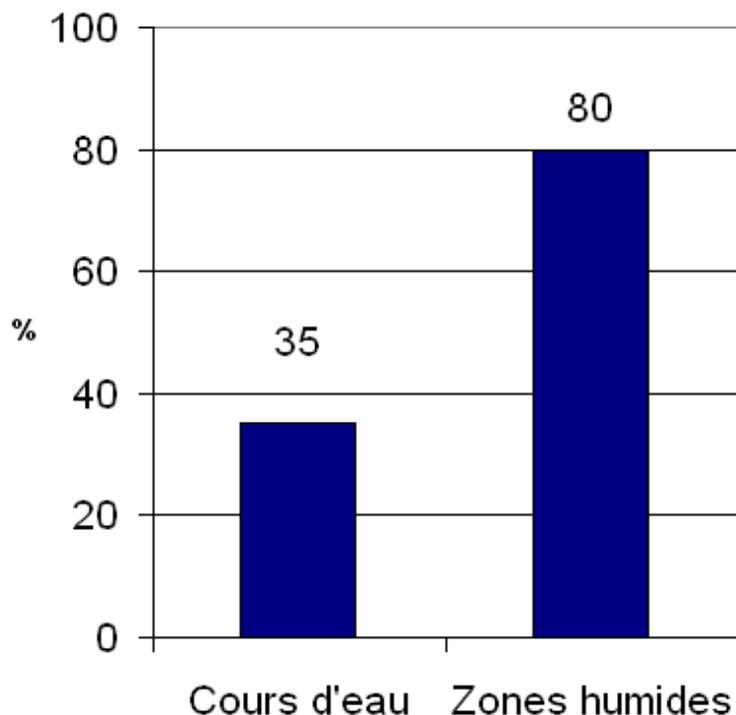
* Résultats
enquête journée
COTITA,
25 septembre
2017

3.3 Mise en œuvre

3. Compenser

■ Retours d'expériences

Fréquence des mesures compensatoires dans les arrêtés « loi sur l'eau »* par types de milieux impactés (de Billy, 2012)



*Analyse effectuée sur la base de
20 arrêtés préfectoraux
relatifs à des projets d'infrastructures linéaires
(gazoducs, routes, voies ferrées)
pris entre 1994 et 2011

Proximité spatiale & temporelle*

3. Compenser

Dimension géographique



MC située au droit ou à proximité du site impacté, sur une zone présentant des caractéristiques physiques et anthropiques **similaires**

Dimension temporelle



MC effective rapidement, afin de prévenir les dommages et notamment **d'éviter tout dommage irréversible**

- Plus le milieu ou la population sont en mauvais état de conservation, plus les MC doivent être mises en œuvre rapidement
- Dérogations « espèces protégées » possibles s'il est prouvé qu'elles ne compromettent pas l'efficacité de la compensation

***L. 163-1 du CE** : Les MC « sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne ». Elles « doivent [...] être effectives pendant **toute la durée des atteintes** ».

***R. 122-13 § II** : Les MC « sont mises en œuvre en priorité sur le site affecté ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. »

Equivalence*

3. Compenser

Dimension
écologique



- réparation « en nature » des impacts résiduels
- critère **qualitatif** : cibler les mêmes composantes (espèces, habitats) que celles altérées ou détruites
- critère **quantitatif** : être dimensionnée selon l'ampleur et l'intensité des impacts prévisibles
- critère **fonctionnel** : cibler les mêmes fonctions que celles altérées ou détruites

Dimension
sociétale



- maintenir un même niveau de « services rendus » par les écosystèmes à la société (i.e. aux populations locales impactées) – *pas imposé sur le plan réglementaire*

→ **!!! Pas de critères monétaires**

*L. 110-1-II-2° du CE : « Ce principe implique [...] de compenser [...] en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser une absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité »

*L. 163-1-I du CE : « Les MC des atteintes à la biodiversité sont [...] dans le respect de leur équivalence écologique » - « Les MC sont mises en œuvre [...] afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne. »

*R. 122-13 du CE – Les MC « sont mises en œuvre [] afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux.

Additionnalité*

3. Compenser

Dimension
écologique



▪ additionnalité écologique : une MC doit engendrer un « **gain** » (ou une **plus value**) écologique au moins équivalent aux « pertes » réalisées

Dimension
financière



- additionnalité aux engagements publics : une MC doit être additionnelle aux actions publiques en matière de protection de la nature ou les conforter **sans s'y substituer**
- additionnalité aux engagements privés : une même MC ne peut compenser les impacts de différents projets, ni au même moment, ni dans le temps ; elle ne peut servir à mettre en œuvre des engagements privés déjà pris par ailleurs (ex : MC déjà prévue sur un autre projet)

*L. 110-1-II-2° du CE : « Ce principe doit viser une absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un **gain de biodiversité** »

*L. 163-1-II du CE : Les MC « visent un objectif d'absence de perte nette, voire de **gain de biodiversité**. »

*R. 122-13 du CE – Les MC «doivent permettre de conserver globalement et, si possible, **d'améliorer la qualité environnementale** des milieux.

Faisabilité, efficacité & pérennité*

3. Compenser

Obligation de
moyen



- réparation « en nature » des impacts résiduels significatifs du projet sur les milieux doit intervenir
- sites de compensation **connus** et **sécurisés** (maîtrise foncière, bail emphytéotique, convention de gestion, ...)
- génie écologique **éprouvé** ou **techniquement faisable**

Obligation de
résultats



- objectifs écologiques visés par la compensation clairs et précis
- suivi et évaluation des MC dans le temps (selon un **pas de temps** et des **indicateurs** prédéfinis)
- adaptation (le cas échéant) des sites ou des plans de gestion conservatoire afin de respecter les termes de l'autorisation

*L. 110-1-II-2° du CE : « Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les **meilleures techniques disponibles** à un coût économiquement acceptable »

*L. 163-1 du CE : Les MC « doivent se traduire par une **obligation de résultats** et être effectives pendant **toute la durée des atteintes** ». Elles « doivent garantir ses fonctionnalités de manière **pérenne** »

*L. 122-3 du CE – « Le contenu de l'étude d'impact, qui comprend au minimum [...] une description des caractéristiques du projet et des mesures envisagées pour éviter, réduire et, **si possible**, compenser les incidences négatives notables probables sur l'environnement

*R. 122-13 du CE – Les MC « sont mises en œuvre [...] afin de **garantir** sa fonctionnalité de manière **pérenne**. »

Cohérence & complémentarité*

3. Compenser

Pour un
même
projet



- notion de **cohérence** : différentes mesures peuvent être définies au titre des différentes procédures administratives. Leurs interactions doivent être vérifiées.

- notion de **mutualisation** : une même MC peut être proposée au titre de plusieurs procédures (eau, espèces protégées, N2000, défrichement, ...), dès lors qu'elle compense bien l'ensemble des impacts ciblés

Pour des
projets
différents



- possibilité de synergies entre MO pour définir des MC (rapprochement géographique)

! MAIS : une même MC ne peut compenser les impacts de différents projets, ni au même moment, ni dans le temps

*Art.1 loi Grenelle 1 : *Projet dit de « moindre impact », qui s'applique à l'ensemble des procédures, via la séquence ERC*

*L. 110-1-III du CE – « L'objectif de développement durable, tel qu'indiqué au II, répond, de façon concomitante et **cohérente**, à cinq finalités : 1° La lutte contre le changement climatique ; 2° La préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources ; 3° La cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations ; 4° L'épanouissement de tous les êtres humains ; 5° Une dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables »

*L. 163-1 du CE : « Une même mesure peut compenser différentes fonctionnalités »

3.1 Définition

3. Compenser

Ce n'est pas :

- Réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction d'espèces animales protégées
- Récolte & déplacement d'individus d'une espèce végétale ou animale donnée (pêche de sauvegarde, ...)
- Réduction des aires d'emprise des travaux
- Remise en état d'un milieu à la fin du chantier
- Modification de la nature d'un ouvrage de franchissement hydraulique, augmentation de sa section hydraulique ou diminution de son emprise au sol (ex : mise en place d'un viaduc à la place d'un pont cadre)
- Equipement des remblais de couches drainantes, végétalisation
- Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune
- Installation de passages à faune (écopont, banquettes à petits mammifères) au droit du projet ...

→
**Mesures de
réduction**

3.1 Définition

3. Compenser

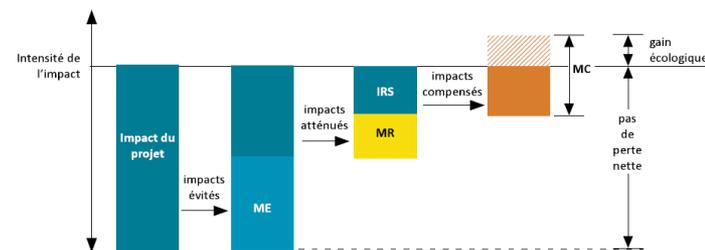
Ce n'est pas :

- Maîtrise foncière d'un site ou simple protection réglementaire (APPB, ...) sans action écologique supplémentaire (gain écologique faible à nul)
- Suivis ou inventaires complémentaires à l'état initial
- Renforcement ou transplantation de populations d'espèces impactées par le projet (alevinages, réintroduction d'espèces, ...)
- Financement de programmes de recherche, de programmes nationaux d'action (PNA), de structures locales œuvrant à la sauvegarde d'une espèce ou d'un groupe d'espèces en lien avec les impacts du projet, de programmes d'actions locaux (contribution à la mise en œuvre d'actions d'un DOCOB Natura 2000)
- Mise en place d'observatoires, de communication et/ou de sensibilisation, ...

**Mesures
d'accompagnement**

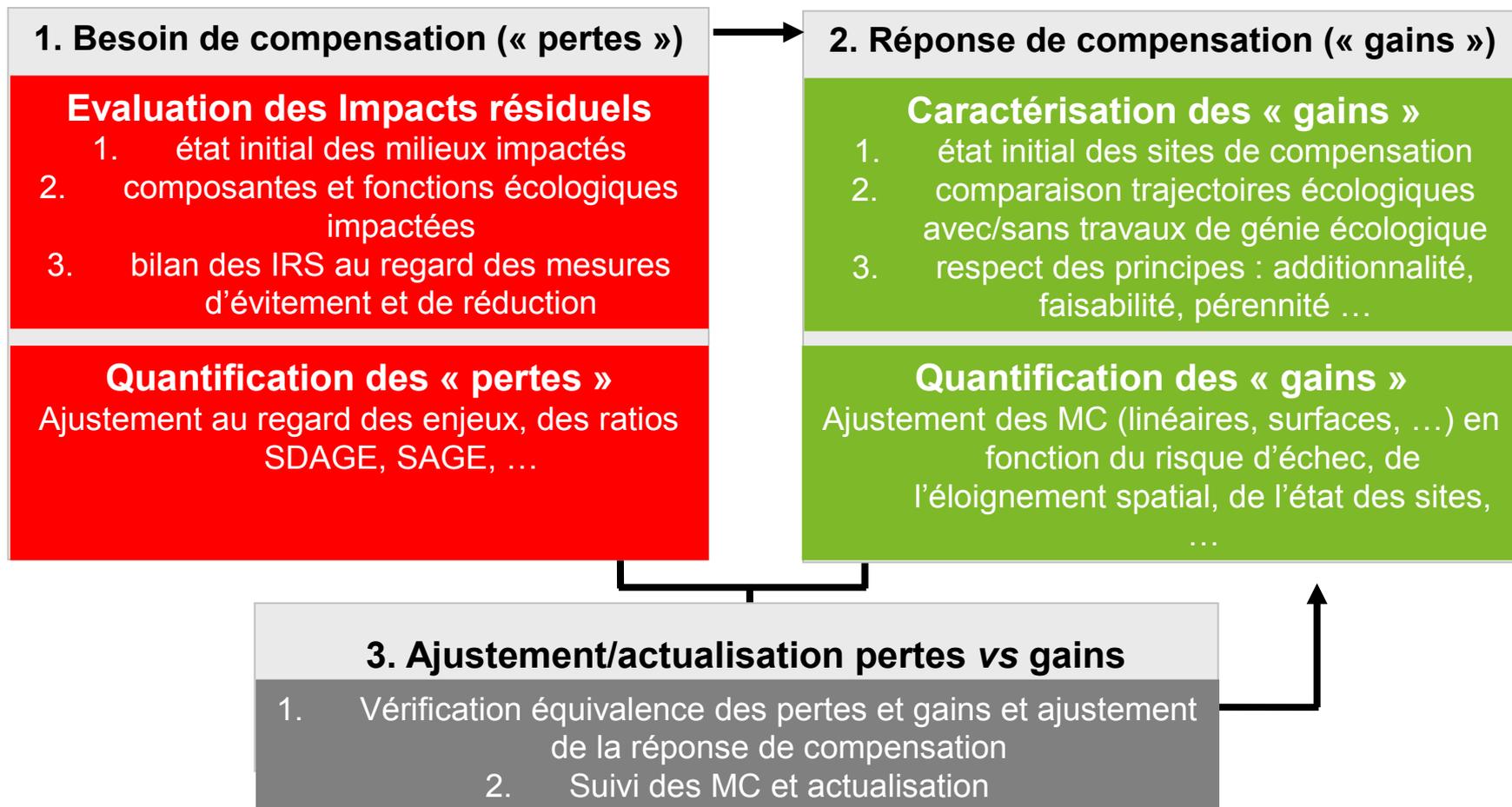
Etapes – processus « itératif »

1. Caractériser les impacts résiduels **notables** ou **significatifs** (IRS) à compenser
2. Dimensionner les « pertes de biodiversité »
3. Rechercher des MC - **vérifier leur éligibilité au regard des principes réglementaires** régissant la compensation (L163-1 et R122-13 du code de l'env.) – dimensionner les « gains »
4. Vérifier l'équivalence entre les « gains » et les « pertes » de biodiversité – redimensionner les mesures de compensation (le cas échéant)



ME : mesures d'évitement ; MR : mesures de réduction ; MC : mesures de compensation ; IRS : impacts résiduels significatifs

Dimensionner la compensation





AGENCE FRANÇAISE
Merci de votre attention !
POUR LA BIODIVERSITÉ

Application de la séquence ERC

Réglementation



Nomenclature « loi sur l'eau »

Arrêtés (inter)ministériels de Prescriptions Générales (APG)



Titres	Rubriques	IOTA	Prescriptions des APG en termes :			
			d'évitement	de réduction	de compensation	d'accompagnement (suivi)
I. PRELEVEMENTS	1.1.1.0	Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique	-	X	-	X
	1.1.2.0	Prélèvements indépendants d'un cours d'eau et de sa nappe d'accompagnement	-	X	-	X
	1.2.1.0	Prélèvements reliés à un cours d'eau ou à sa nappe d'accompagnement	-	X	-	X
	1.2.2.0	Prélèvements reliés à un cours d'eau réalimenté artificiellement	-	X	-	X
	1.3.1.0	Ouvrages pour prélèvements dans une zone de répartition des eaux	-	X	-	X

Application de la séquence ERC

Réglementation



Nomenclature « loi sur l'eau »

Arrêtés (inter)ministériels de Prescriptions Générales (APG)



Titres	Rubriques	IOTA	Prescriptions des APG en termes :			
			d'évitement	de réduction	de compensation	d'accompagnement (suivi)
II. REJETS	2.1.1.0	Station d'épuration ou assainissement non collectif	X	X	-	X
	2.1.2.0	Déversoirs d'orage	-	X	-	X
	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	absence d'APG			
	2.2.1.0	Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux	absence d'APG			
	2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface		X		X

Application de la séquence ERC

Réglementation



Nomenclature « loi sur l'eau »

Arrêtés (inter)ministériels de Prescriptions Générales (APG)



Titres	Rubriques	IOTA	Prescriptions des APG en termes :				
			d'évitement	de réduction	de compensation	d'accompagnement (suivi)	
III. IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE	3.1.1.0	Obstacle à l'écoulement des crues ou obstacle à la continuité écologique	D/A	X	X	X	
	3.1.2.0	Modification du profil en long ou du profil en travers du lit mineur	D	X	X		X
	3.1.3.0	Impact sur la luminosité	D	X	X		X
	3.1.4.0	Protection des berges par des techniques autres que végétales vivantes	D	X	X		X
	3.1.5.0	Frayères ou zones de croissance et d'alimentation	D/A	X	X	X	X
	3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux	D/A		X		X
	3.2.2.0	Remblais dans le lit majeur	D		X		X
	3.2.3.0	Plans d'eau	D	X	X		X
	3.2.4.0	Vidanges de plans d'eau (D)	D		X		X
	3.2.5.0	Barrages de retenue et digues de canaux					
	3.2.6.0	Digues à l'exception de celles relevant du 3.2.5.0					
	3.2.7.0	Piscicultures d'eau douce mentionnées au L.431-6 CE	D	X	X		X
	3.3.1.0	Zones humides ou marais					
	3.3.2.0	Drainage					

Application de la séquence ERC

Réglementation



Nomenclature « loi sur l'eau »

Arrêtés (inter)ministériels de Prescriptions Générales (APG)



Titres	Rubriques	IOTA	Prescriptions des APG en termes :			
			d'évitement			nt
III. IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE	3.1.1.0	Obstacle à l'écoulement des crues ou obstacle à la continuité écologique	D/A	X		
	3.1.1.2.0	Modification du profil en long ou du profil en travers du lit mineur	D	X		
	3.1.1.3.0	Impact sur la luminosité	D	X		
	3.1.1.4.0	Protection des berges par des techniques autres que végétales vivantes	D	X		
	3.1.1.5.0	Frayères ou zones de croissance et d'alimentation	D/A	X		
	3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux	D/A			
	3.2.2.0	Remblais dans le lit majeur	D			
	3.2.3.0	Plans d'eau	D	X		
	3.2.4.0	Vidanges de plans d'eau (D)	D		X	X
	3.2.5.0	Barrages de retenue et digues de canaux				
	3.2.6.0	Digues à l'exception de celles relevant du 3.2.5.0				
	3.2.7.0	Piscicultures d'eau douce mentionnées au L.431-6 CE	D	X	X	X
	3.3.1.0	Zones humides ou marais				
	3.3.2.0	Drainage				

Circulaire du 24/07/2002 précise que les APG de ces 4 rubriques sont des « bases minimum de prescriptions pour les arrêtés d'autorisations »

Caractéristiques indispensables pour une mesure compensatoire

ET

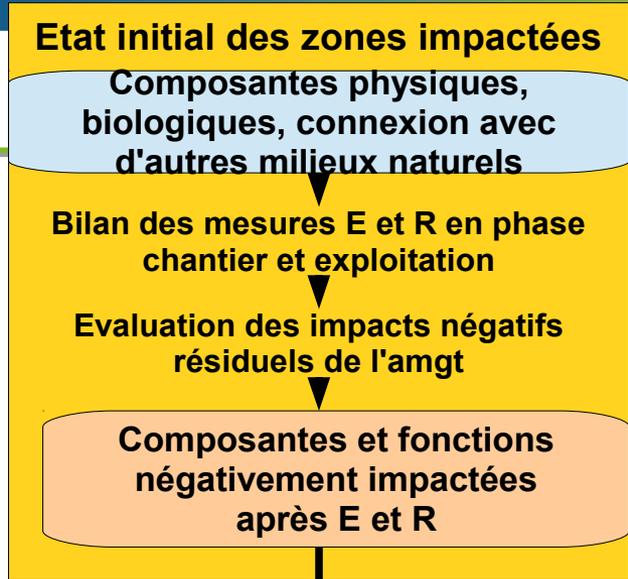
1- Disposer d'un site par la propriété ou par contrat

ET

2- Déployer des mesures techniques visant à l'amélioration de la qualité écologique des milieux naturels (restauration ou réhabilitation) ou visant la création de milieux ou modifier les pratiques de gestion antérieures

3- Déployer des mesures de gestion pendant une durée adéquate : définir les modalités et la durée de gestion des mesures de réduction et de compensation

1- BESOIN de COMPENSATION

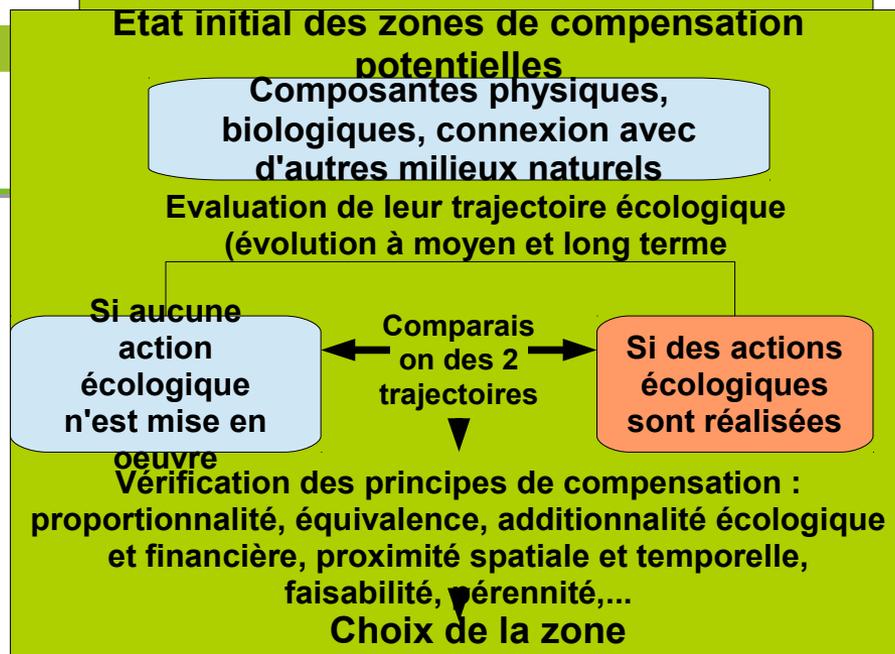


Quantification du besoin de compensation

Ajustement des pertes écologiques

en fonction des enjeux écologiques (rareté, risque de disparition, valeur patrimoniale,...)

2- REPONSE DE COMPENSATION



Quantification de la réponse de compensation

Ajustement des linéaires, surfaces ou volumes à compenser

en fonction du risque d'échec des actions écologiques, du décalage spatial et temporel, des modalités de sécurisation foncière, de la connexion avec d'autres milieux naturels,...

3- CONFRONTATION BESOIN/REPONSE

Suivi des composantes et des fonctions recrées/restaurées, de leur fonctionnalité, de leur connexion avec des milieux environnants

En cas d'échec : ajustement de la réponse de compensation

Séquence ERC
experte

De Billy *et al.*

- **durée** : celle du projet ou par défaut de l'ordre de **25-30 ans**,
- encadrer par un **plan de gestion** qui figure dans l'arrêté comme un engagement de base,
- suivi de la mise en œuvre par un **comité de suivi**,
- en cas d'atteinte aux milieux compensatoires (risque d'extension du projet ou de projet nouveau), la maîtrise foncière ne suffit pas si le propriétaire est le MO ; dans ce cas, une **mesure réglementaire** type APPB ou RN doit compléter la mesure.
- les projets d'acquisition doivent être formalisés dans le dossier (ou l'enquête publique) au minimum par des **courriers d'intention** des vendeurs et/ou acheteurs,
- en cas de MO n'ayant pas la capacité de gérer les terrains concernés, **rétrocession** à un organisme gestionnaire d'espace naturel (CEN, CEL, collectivité),
- cas difficile de la gestion confiée à un agriculteur (sauf exception, les agriculteurs ne sont pas des gestionnaires de milieux naturels) : si possible conventionner également avec un organisme gestionnaire.

Quelques conseils

Les ratios :

- il n'y a pas de doctrine, mais du cas par cas,
- ça n'est pas une démarche scientifique, mais de négociation,
- un très bon ratio peut se solder par un échec : **cas du Rôle des genêts sur le contournement autoroutier de Macon (10 pour 1)**,
- un ratio peut être inférieur à 1 si l'écart de qualité entre l'habitat détruit et l'habitat recréé est important (à condition que la surface d'habitat recréé soit vitale pour les espèces ciblées),
- les ratios peuvent varier en fonction de la proximité temporelle et géographique.

Ex : ZI du Carnet : 110 ha artificialisés, 293 ha conservés et gérés

Proposer des compensations à la hauteur des impacts :

- difficulté avec les habitats âgés,
- cas des vieux arbres (remembrement) : exiger l'acquisition de vieilles haies par la collectivité, parallèlement à la replantation de nouvelles haies.

Quelques mesures concrètes

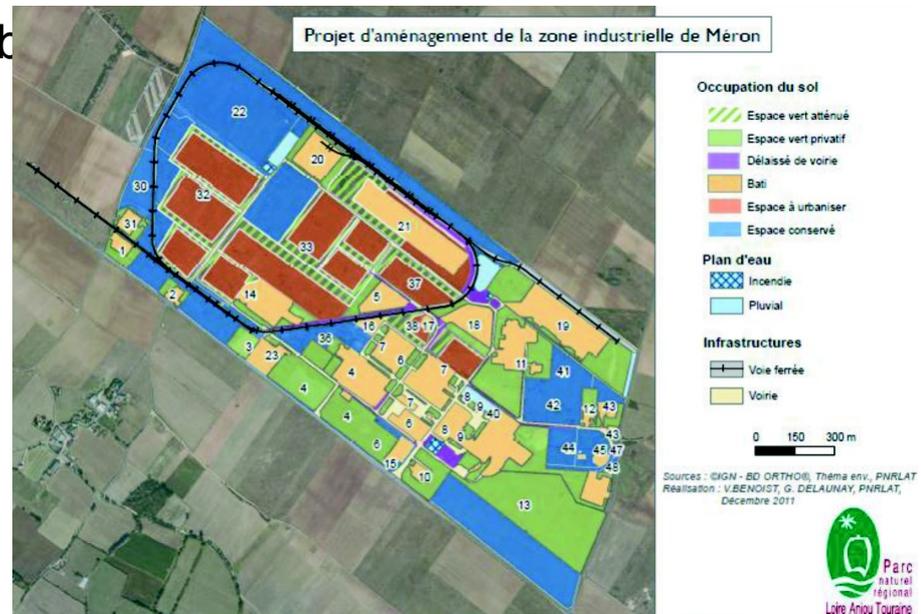
- **création** d'habitat (mares, talus à reptiles, cultures faunistiques à Outarde...) : **attention**, de nombreux habitats ne sont pas recréables !

- **restauration** d'habitats dégradés (réouverture de milieux enrichés...) : **mais attention** à ne pas provoquer de nouvelles destructions ! Et tenir compte des **trajectoires écologiques** (donner du temps au temps ; de nombreux habitats gagnent en intérêt en vieillissant notamment dans le cas des boisements) !

Exemple : combien faut-il de temps en moyenne à une orchidée pour s'installer sur une pelouse que l'on se met à gérer en faveur de ces espèces ?

- **conservation** de milieux en b...
identifiées.

Exemple : cas des « zones de conservation » (en bleu) sur la ZI de Méron.



été

Modalités de mise en œuvre des mesures compensatoires

Pour remplir ses obligations de compensation, le maître d'ouvrage a 3 possibilités :

- Soit directement,
- Soit via un **opérateur de compensation** (par contrat),
- Soit par acquisition d'unités de compensation écologiquement équivalentes d'un **site naturel de compensation agréé par l'Etat***.

** conditions définies par décret (Art D163-1 à D163-9)*

Dans tous les cas :

- la nature des compensations doit être précisée par le maître d'ouvrage **dans l'étude d'impact** ;
- le maître d'ouvrage reste **seul responsable**.

Agrément des sites naturels de compensation

1° la raison sociale, le statut juridique, le numéro de SIRET ou équivalent, ainsi que l'adresse postale du siège de l'opérateur du site naturel de compensation ;

2° la date d'entrée en vigueur de l'agrément et sa durée de validité fixée au minimum à trente ans ;
faisabilité, pérennité

3° la localisation du site naturel de compensation et les références des parcelles cadastrales concernées ; **(proportionnalité, proximité)**

4° la délimitation de la zone dans laquelle doivent se trouver les projets d'aménagement soumis à obligation de compensation pour que leurs MO soient autorisés à acquérir des unités de compensation auprès du SNC **proximité**

5° les atteintes à la biodiversité susceptibles d'être compensées pour lesquelles le site naturel de compensation est agréé ; **équivalence, additionnalité**

6° l'état écologique final visé sur le site naturel de compensation ; **équivalence, additionnalité**

7° le statut foncier des terrains d'assiette du site naturel de compensation (propriété, protections réglementaires, ou à défaut, références des outils contractuels de nature à en assurer la pérennité) ;
(pérennité)

8° les conditions préalables à la mise en vente des unités de compensation ; **faisabilité**

9° la durée de la période de vente des unités de compensation ; **faisabilité**

10° les modalités de suivi permettant d'évaluer le niveau de reconquête de la biodiversité généré par les mesures de compensation. **Efficacité, faisabilité**