



Établissement public du ministère
chargé du développement durable

Secrétariat technique du bassin Loire-Bretagne

Fiche d'aide à la lecture du SDAGE LOIRE-BRETAGNE

Application de la disposition 8B-1 du Sdage Loire-Bretagne sur les zones humides

FICHE N° 4

Commission administrative de bassin
08/12/2016

Application de la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne sur les zones humides

Afin d'aider les services de l'État, notamment les services de police de l'eau, à s'approprier le Sdage Loire-Bretagne, des fiches de lecture sont rédigées sur différentes thématiques sensibles et à enjeux pouvant poser des difficultés d'interprétation. Ces fiches ont pour vocation à expliciter le sens général des dispositions inscrites dans le Sdage, à replacer ces dispositions dans le contexte réglementaire général et à servir de guide pour leur mise en application. Ces fiches ne se substituent pas au contenu du Sdage et elles n'ont pas de valeur juridique propre.

Par ailleurs, si ces fiches visent à éclairer les services de l'État sur les modalités d'application du Sdage, elles n'ont pas vocation à répondre aux questions techniques qui se posent lors de l'instruction des dossiers. Chaque dossier étant un cas particulier, les contextes d'exercice de la police de l'eau étant variables d'un département à l'autre, il a été choisi de ne pas créer, à l'échelle du district Loire-Bretagne, une doctrine d'application du Sdage.

Contexte

La préservation des zones humides est l'une des composantes de la gestion équilibrée de la ressource en eau (article L. 211-1 du Code de l'environnement). La réglementation instaure des procédures préalables à la destruction de zones humides (police de l'eau, gestion du droit des sols dans le cadre des documents d'urbanisme). Une destruction ou une dégradation de zone humide ne peut être acceptée que si la séquence « éviter, réduire, compenser » est mise en œuvre. D'autres outils (zones stratégiques pour la gestion de la ressource en eau, zones humides d'intérêt environnemental particulier) permettent une protection renforcée de zones humides à enjeu. Ces outils sont peu utilisés actuellement.

Le Sdage consacre le chapitre 8 à cette problématique : "préserver les zones humides". Au regard du rôle fondamental joué par les zones humides (dépollution, régime des eaux, support de biodiversité...) et de leur régression, leur préservation, leur restauration et leur récréation sont identifiées comme des enjeux majeurs. Le sens général des orientations et des dispositions du Sdage, comme celui de la réglementation nationale, est que la préservation des zones humides est la règle, et leur dégradation l'exception. Celle-ci doit être compensée, à hauteur des fonctionnalités et de la biodiversité impactées.

Au sein de ce chapitre 8, la disposition 8B-1 définit les conditions à respecter lorsque la destruction ou la dégradation d'une zone humide ne peut être évitée. Cela ne sera à envisager que si aucune alternative au projet présentant un meilleur bilan environnemental global n'a pu être trouvée. Des éléments de cadrage sont donnés ci-après pour la mise en application de cette disposition.

Cette fiche pourra être complétée en tant que de besoin lors de l'acquisition de nouvelles connaissances sur les fonctionnalités des zones humides. Les recommandations suivantes ne doivent donc pas être considérées comme figées.

Cette fiche ne vise pas à cadrer les méthodes d'inventaire et de délimitation des zones humides. La définition de ce qu'est une zone humide pour la police de l'eau, ainsi que les règles d'identification des zones humides, sont fixées par les articles L. 211-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, précisés par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009. L'identification, la délimitation et la caractérisation des zones humides sont des préalables indispensables à l'application de la disposition 8B-1 du Sdage. Dans le bassin Loire-Bretagne, la DREAL Centre-Val de Loire a élaboré [un guide pour la prise en compte des zones humides dans un dossier « loi sur l'eau » ou un document d'urbanisme](#). Ce guide, établi pour le territoire de la région Centre-Val de Loire, fournit des éléments intéressants pour la mise en œuvre de la réglementation concernant l'identification et la délimitation des zones humides, dont la plupart des zones humides de plaine.

Cette fiche n'aborde que la protection des zones humides. Tous les projets d'installations, ouvrages, travaux, activités, doivent, dès leur conception, prendre en compte les autres enjeux du territoire, parmi lesquels on peut notamment citer la protection des terres agricoles, des zones forestières et des espaces naturels, mais aussi des paysages.

1- Rappel de la disposition 8B-1

Orientation 8B

Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux, activités

Disposition 8B-1

« Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader les fonctionnalités de la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- *équivalente sur le plan fonctionnel ;*
- *équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;*
- *dans le bassin versant de la masse d'eau.*

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale «éviter, réduire, compenser», les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme. »

Quatre niveaux d'application

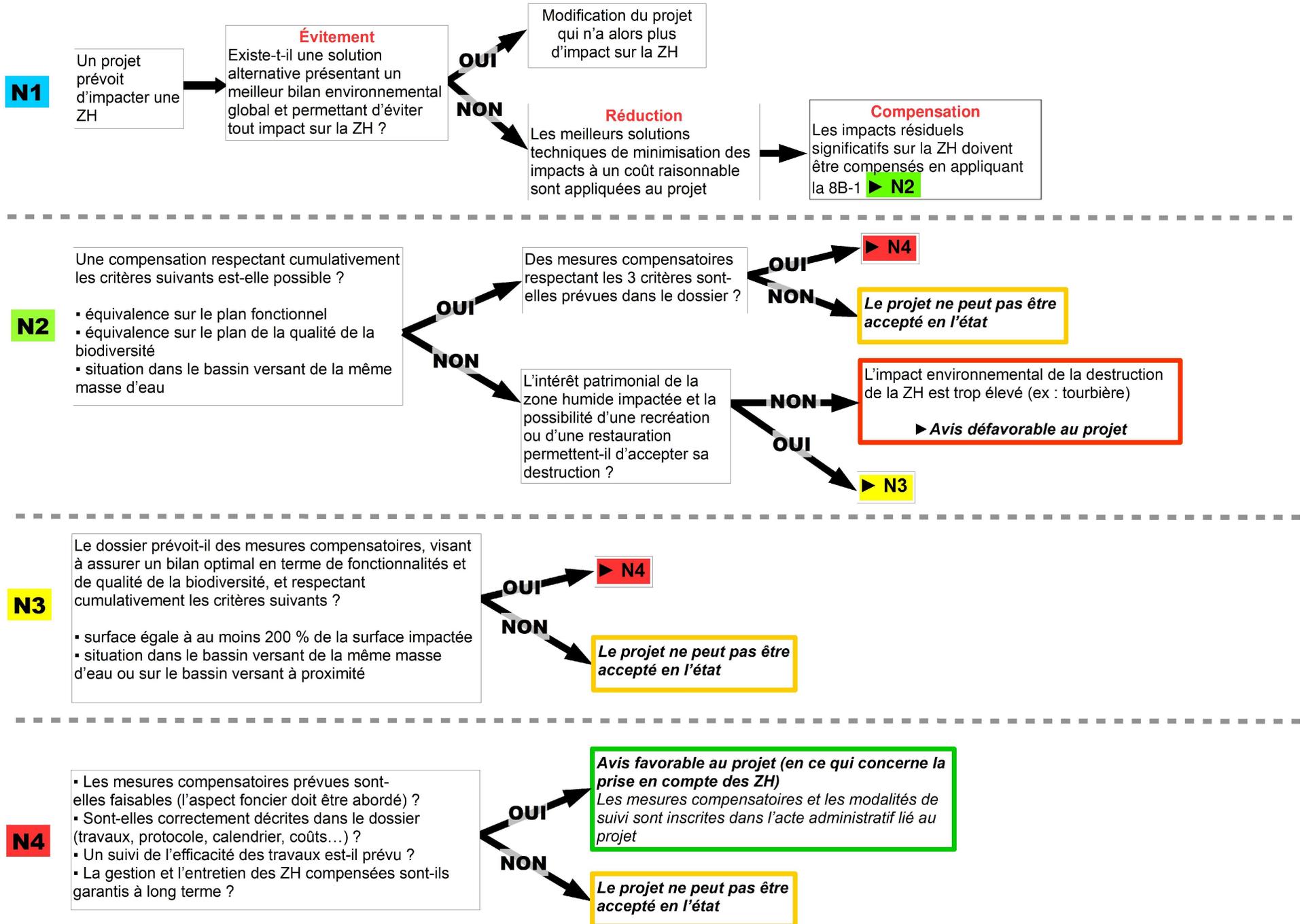
Le pétitionnaire dont le projet impliquerait une destruction ou une dégradation d'une zone humide devra présenter **une étude appropriée et proportionnée** :

- montrant l'impact de son projet sur l'environnement,
- mettant en avant les différentes solutions envisagées et justifiant les choix retenus,
- caractérisant les milieux impactés, leurs fonctionnalités, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction, et celles proposées pour la compensation.

Les modalités envisagées pour le suivi des mesures compensatoires seront aussi présentées.

Les services de police de l'eau devraient donc pouvoir trouver tous les éléments d'information nécessaires au sein de ce document d'incidence. La disposition 8B-1 peut s'appliquer en 4 niveaux successifs à partir des éléments d'analyse fournis par le dossier.

Application de la disposition 8B-1 du SDAGE en 4 niveaux successifs



N1 : Niveau 1 : « A défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts »

Il s'agit du point d'entrée de la disposition. Comme le prévoit la réglementation et la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », la mise en œuvre de la compensation dans le cadre de la disposition 8B-1 du Sdage nécessite au préalable d'avoir recherché les mesures d'évitement et appliqué les mesures de réduction des impacts négatifs du projet.

→ L'évitement

L'évitement recouvre les 3 modalités suivantes.

✓ L'évitement lors du choix d'opportunité

Cette modalité correspond au moment où la décision définitive de faire ou de ne pas faire le projet n'est pas encore prise. L'analyse de l'opportunité consiste à vérifier si un projet est pertinent au vu des besoins/objectifs, des enjeux environnementaux et des solutions alternatives au projet. Les analyses socio-économiques des activités et des usages dépendant des zones humides peuvent participer à alimenter le processus de décision.

✓ L'évitement géographique

La plupart du temps, il est possible d'éviter la destruction d'une zone humide en modifiant l'emplacement du projet dès sa conception. La plupart des nouveaux aménagements pourront trouver un autre site d'implantation qu'une zone humide avérée. Il peut y avoir plus de difficultés lorsque le projet concerne l'extension de bâtiments ou de structures pré-existantes ou lorsqu'il s'agit de la création de grandes infrastructures linéaires (route, déviation, viaduc ou voie ferrée...) qui, de par leur emprise même, ont plus de risque d'impacter l'existence d'une zone humide.

✓ L'évitement technique

Il s'agit de retenir la solution technique la plus favorable pour l'environnement et permettant la suppression totale de l'impact, en s'appuyant sur les meilleures techniques disponibles, à un coût économiquement acceptable. Certaines mesures d'évitement technique peuvent être propres à la phase chantier.

Une vraie recherche des solutions d'évitement lors de la conception des projets devrait conduire à un nombre réduit de cas pour lesquels l'absence d'alternative est avérée. Pour cela, il est également nécessaire de travailler en amont, notamment lors de l'élaboration des documents d'urbanisme, conformément aux dispositions 8A-1 et 8E-1.

- Si des alternatives présentant un meilleur bilan environnemental existent et qu'elles n'ont pas été retenues par le maître d'ouvrage, le projet doit être refusé.
- Si le pétitionnaire démontre (dans le cadre de l'étude d'impact ou du document d'incidence de son projet, lors de l'exposé des choix retenus) qu'aucune alternative ne s'avérerait possible, alors il faut mettre en œuvre la phase de réduction des impacts.

→ La réduction

La réduction consiste principalement à mobiliser les solutions techniques permettant, à un coût raisonnable, de réduire au maximum les impacts négatifs du projet sur les zones humides. Les mesures de réduction concernent la phase chantier comme la phase exploitation, et portent sur les impacts temporaires, permanents, directs, indirects, induits et cumulés du projet.

Dans la plupart des cas, la recherche de solutions d'évitement et de mesures de réduction a été faite par le pétitionnaire en amont de l'élaboration du dossier présenté au service instructeur. Le dossier doit contenir les éléments permettant de tracer la démarche, c'est-à-dire de démontrer que ces phases indispensables de la séquence « éviter, réduire, compenser » ont été correctement menées.

L'application de la compensation, dans les conditions prévues par la disposition 8B-1 du Sdage, porte sur les **impacts résiduels significatifs** du projet, c'est-à-dire ceux qui persistent après la phase de réduction.

N2 : Niveau 2 : Fonctionnalités ET biodiversité équivalentes, dans le bassin versant de la masse d'eau

« À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- *équivalente sur le plan fonctionnel ;*
- *équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;*
- *dans le bassin versant de la masse d'eau. »*

→ Principes généraux

✓ L'application de la compensation, dans les conditions prévues par la disposition 8B-1 du Sdage, porte sur les **impacts résiduels significatifs** du projet, c'est-à-dire ceux qui persistent après la phase de réduction.

✓ L'équivalence est un minimum imposé. Les mesures compensatoires devront dans la mesure du possible viser un **gain écologique**, que ce soit pour les fonctionnalités liées à la ressource en eau ou pour la qualité de la biodiversité.

✓ L'analyse de la description des fonctionnalités hydrauliques et celle de la biodiversité seront si possible traitées séparément par le service instructeur. Les approches sont en effet sensiblement différentes. Toutefois, une équivalence devra être montrée sur les deux plans.

✓ L'évaluation des fonctionnalités s'appuiera sur la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, élaborée par l'Onema et le Muséum national d'histoire naturelle en 2016. Le guide de cette méthode, publié dans la collection « Guides et protocoles » de l'Onema, ainsi que le tableur permettant sa mise en œuvre, sont disponibles sur [le site internet de l'Onema](#).

✓ **Dans certains cas, la subsistance, après réduction, d'impacts résiduels significatifs, doit conduire à un rejet de la demande ou à une opposition à déclaration :** c'est le cas quand l'intérêt patrimonial des milieux et/ou des espèces qu'ils abritent, et l'impossibilité de restaurer ou recréer ce type de zone humide, ne permettent pas d'accepter qu'ils soient impactés. On estime en effet dans ces cas que l'atteinte portée aux intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement est d'une telle importance qu'aucune prescription ne permettrait d'y remédier. La réglementation sur les espèces protégées peut aussi servir de base à un refus du projet. L'exemple le plus évident est celui des tourbières, milieux rares, remarquables et impossibles à recréer.

→ La compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités

Même si les fonctionnalités dépendent généralement de la surface de la zone humide, il n'est pas exclu que l'équivalence des fonctionnalités liées à l'eau et l'équivalence de la qualité de la biodiversité puissent être atteintes par des mesures compensatoires mises en œuvre sur une surface inférieure à celle qui est impactée par le projet. Le critère de surface ne sera en tous cas pas prépondérant dans l'application de la disposition 8B-1, à ce niveau 2.

Il est à noter que, dans certains cas, les fonctionnalités d'une zone humide peuvent être très réduites, voire quasi-nulles. Cela peut, par exemple, être le cas des zones humides créées par des activités humaines induisant un tassement du sol (passages réguliers d'engins agricoles sur sols limoneux, zones de circulation de grumiers...).

→ Dans le bassin versant de la masse d'eau

La disposition demande que la compensation soit trouvée dans le bassin versant de la masse d'eau de la zone humide impactée.

Cette condition vise à s'assurer que les effets négatifs du projet et les effets positifs attendus de la compensation concernent la même entité cohérente au regard des objectifs du Sdage, fixés à la masse d'eau.

Au-delà de la simple application de cette condition, le principe général, rappelé par l'article R. 122-14 du Code de l'environnement, reste la recherche de mesures compensatoires sur le site impacté ou à proximité de celui-ci, afin d'en garantir la fonctionnalité de manière pérenne. Cela permet aussi de prendre en compte les particularités locales (notamment génétiques) des populations animales ou végétales impactées.

Du point de vue de la biodiversité, on sera attentif à la notion de corridor écologique et de connexion entre les habitats ; la zone humide recréée ou restaurée en compensation de la zone humide impactée ne devra pas être isolée des autres biotopes, dès lors qu'ils sont indispensables à l'existence et au maintien des espèces à préserver.

→ Recréation ou restauration

Par les termes de **recréation** ou **restauration** il est indiqué que la compensation ne sera pas, dans la plupart des cas, une création de zone humide là où il n'y en aurait jamais eu. Il s'agit de privilégier la reconquête d'un espace qui était anciennement une zone humide et d'en rétablir des fonctionnalités, ou d'améliorer une zone humide existante qui n'est pas à son potentiel fonctionnel maximum. Dans certains cas spécifiques (notamment création de mares pour compenser une destruction de mares), une création *ex nihilo* pourra être envisagée.

Le pétitionnaire devra décrire et caractériser, de façon appropriée et proportionnée à son projet, la zone humide qu'il envisage d'impacter **et** celle(s) qu'il envisage de recréer ou de restaurer en compensation.

Dans tous les cas, les mesures compensatoires doivent être **additionnelles** aux actions publiques existantes ou prévues en matière de protection de l'environnement (plan de protection d'espèces, instauration d'un espace protégé, programme de mesure du Sdage, Trame verte et bleue, etc.). Elles peuvent conforter ces actions publiques (en se situant par exemple sur le même bassin versant ou sur un site Natura 2000), mais ne doivent jamais s'y substituer.

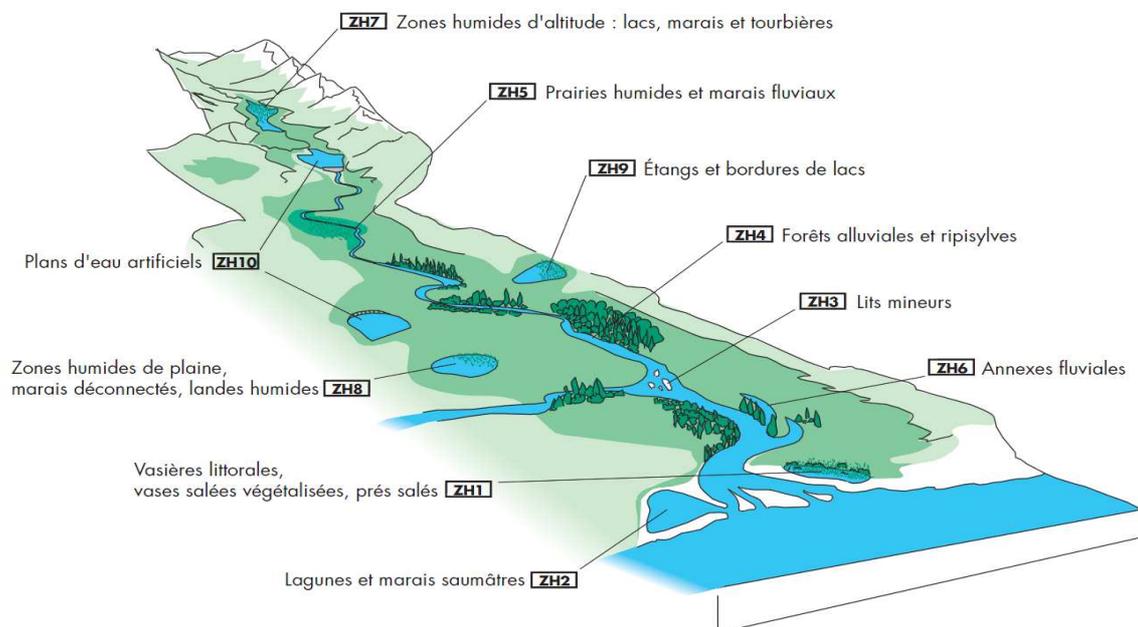
L'additionnalité des mesures compensatoires (additionnalité écologique et additionnalité aux engagements publics ou privés) doit être justifiée par le pétitionnaire (voir fiche n° 14 des [lignes directrices nationales sur la séquence ERC](#)¹).

➔ **Zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel vis-à-vis de la ressource en eau**

L'analyse des fonctionnalités actuelles et potentielles vis-à-vis de la ressource en eau pourra s'appuyer sur le **tableau des fonctionnalités par type de zones humides** présenté ci-après. Ce tableau est issu du guide technique 89 « Les zones humides et la ressource en eau »². Il est basé sur une typologie simplifiée des zones humides, issue du même guide.

	ZH1	ZH2	ZH4	ZH5	ZH6	ZH7	ZH8	ZH9	ZH10
f1 expansion des crues	+	+	++	++	++	o	+	+	+
f2 régulation des débits d'étiage	o	o	++	++	++	o	o	o	+
f3 recharge des nappes	o	o	+	+	+	o	o	o	o
f4 recharge du débit solide des cours d'eau	o	o	++	o	++	o	o	o	o
f5 régulation des nutriments	+	+	++	++	++	+	+	+	+
f6 rétention des toxiques (micropolluants)	+	+	++	++	++	o	+	+	+
f7 interception des matières en suspension	++	++	++	++	++	+	+	++	+

o : Aucune + : Faible, moyenne ++ : Forte



¹ Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels – CGDD/DEB – Octobre 2013

² Études sur l'eau n°89 ; Les zones humides et la ressource en eau – Guide technique – ISSN 1161-0425 Agences de l'eau. Disponible sur le site de l'agence de l'eau Loire-Bretagne (http://www.eau-loire-bretagne.fr/espace_documentaire/documents_en_ligne/guides_zones_humides)

Le type ZH3 (lits mineurs) n'a pas été repris, car il relève du chapitre 1 « repenser les aménagements des cours d'eau » du Sdage Loire-Bretagne. Conformément à l'article R. 211-108 du Code de l'environnement, les cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi que les infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales, ne sont pas considérées comme des zones humides au sens de la loi sur l'eau, et donc du Sdage. En revanche, les zones humides associées aux cours d'eau, canaux et plans d'eau, y compris artificiels, sont considérées comme des zones humides, et concernées par la disposition 8B-1 du Sdage.

L'analyse des fonctionnalités exposée ci-dessus pourra être précisée en fonction d'éventuelles typologies locales, voire s'appuyer entièrement sur une typologie locale. En tout état de cause, la détermination des fonctionnalités d'une zone humide doit reposer sur une analyse au cas par cas.

Lors de l'établissement de la compensation, **la zone humide restaurée ou recrée devra assurer toutes les fonctionnalités perdues de la zone impactée, à un niveau optimal.**

La conception par le pétitionnaire de mesures compensatoires permettant une équivalence sur le plan des fonctionnalités liées à l'eau, ainsi que l'appréciation par le service instructeur de la pertinence de ces mesures, nécessitent une analyse complète et adaptée des zones humides impactées **et** des zones humides recrées ou restaurées.

Les critères à prendre en compte pour effectuer cette analyse sont multiples et varient selon les fonctionnalités identifiées. Les critères présentés ci-dessous (liste non exhaustive) sont à examiner, à l'intérieur et en dehors du périmètre du projet, pour évaluer les fonctionnalités des zones humides :

- position par rapport à la tête de bassin versant ;
- pente ;
- surface ;
- densité de zones humides ;
- morphologie ;
- interconnexion entre zones humides et corridors écologiques ;
- interception des écoulements ;
- surface mouillée / inondabilité (nombre de jours par an de submersion).

[Le guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides](#) et les [fiches « fonctions »](#) du guide 89 des agences de l'eau « les zones humides et la ressource en eau » fournissent aussi des éléments utiles sur l'évaluation des fonctionnalités. Quelques grands principes peuvent éclairer l'analyse :

- Dans la plupart des cas, les fonctionnalités sont fortement dépendantes de la surface de la zone humide.
- Les fonctions hydrologiques (expansion des crues, régulation des débits d'étiage, recharge des nappes) sont fortement dépendantes du fonctionnement hydrogéologique du bassin versant. Pour ces fonctions, la situation dans le bassin versant, les connexions et les flux entre la zone humide et les différents compartiments de l'hydrosystème (pluies, eaux de ruissellement, cours d'eau, eau du sol, eaux souterraines) sont prépondérantes.
- La fonction de recharge du débit solide des cours d'eau dépend fortement de la situation par rapport au cours d'eau et à son espace de mobilité, de la dynamique du cours d'eau mais aussi de la nature du sol et de la végétation.

- Les fonctions biogéochimiques (régulation des nutriments, rétention des toxiques, interception des matières en suspension) sont étroitement liées à l'hydropériode* de la zone humide, au temps de séjour de l'eau dans la zone humide, aux conditions physico-chimiques, mais aussi à la composition et à la structure de la végétation.

L'approche socio-économique des zones humides (usages, activités économiques liées) peut fournir des éléments complémentaires intéressants.

La détermination des fonctionnalités, actuelles et potentielles (pour la zone humide impactée comme pour la zone humide à restaurer ou recréer), est une démarche complexe, qui doit replacer la zone humide dans le fonctionnement global d'un bassin versant. L'étude ne pourra donc pas se restreindre au périmètre impacté directement par le projet (sauf cas particuliers de zones humides perchées, par exemple).

→ **Zones humides équivalentes sur le plan de la qualité de la biodiversité**

La qualité de la biodiversité peut la plupart du temps être évaluée correctement par la prise en compte de la notion d'habitat, englobant les enjeux patrimoniaux, faunistiques et floristiques. La méthode proposée repose sur les connaissances actuelles. Il conviendra de s'informer de l'évolution des méthodes d'évaluation de la qualité de la biodiversité pour les intégrer dans la recherche d'équivalence.

Un habitat naturel se définit comme lieu de vie d'une communauté, notamment animale et végétale, mais aussi fongique, etc. (**biocénose**) associée à une structure globalement homogène sur le plan physique et chimique (**biotope**). Son fonctionnement sous nos latitudes est bien souvent en lien avec les activités humaines qui s'y exercent. Dans la réalité, les limites d'un habitat sont souvent imprécises, avec des passages progressifs d'un habitat à un autre, ou plus souvent une mosaïque d'habitats.

L'analyse de l'équivalence sur la qualité de la biodiversité sur le même bassin versant pourra s'inspirer du schéma suivant « *Évaluation de l'enjeu lié à la qualité de la biodiversité par la prise en compte des habitats* », qui permet de déterminer de manière très simplifiée le niveau d'enjeu que représente la qualité de la biodiversité dans le projet. Le dimensionnement (qualitatif et surfacique) des mesures compensatoires dépend de ce niveau d'enjeu.

L'intérêt de cette méthode est de proposer un **classement des zones humides en trois catégories selon leur enjeu patrimonial estimé, leur enjeu faunistique et floristique au sens large et leur caractère restaurable** :

- **en vert**, les habitats peu remarquables et *a priori* sans enjeux faunistique ou floristique ;
- **en orange**, les habitats remarquables, et/ou avec des enjeux faunistiques ou floristiques, qui peuvent être restaurés ou recréés ;
- **en rouge**, les habitats pour lesquels l'intérêt patrimonial et l'impossibilité de restauration ou de récréation doivent conduire au refus du projet.

* *Hydropériode* : évolution dans le temps du niveau d'eau libre à proximité immédiate de la surface du sol, en-dessous ou au-dessus de celle-ci (définition issue de la fiche « *hydropériode* » de la [mallette d'indicateurs de travaux et de suivis en zone humide](#), publiée par le Forum des Marais Atlantiques en 2015).

Il est important de souligner que **le classement des habitats dans ces différentes catégories doit être adapté à chaque situation** suivant des critères comme la situation géographique (par exemple, « les gazons humides à *Nardus stricta* » sont très rares en plaine et pourraient être classés en orange, alors qu'ils sont très communs en montagne où ils pourraient être classés en vert dans les zones intensément pâturées), le type de projet, ou encore le type d'espèces présentes dans le milieu (par exemple, les « prairies à Sénéçon aquatique » sont classées en vert mais dans le cas où elles abriteraient le Râle des genêts, espèce en danger d'extinction, elles doivent être considérées comme oranges, voire rouges). Il sera utile de se rapprocher d'experts locaux en matière d'habitats faunistiques et floristiques pour intégrer ces adaptations.

Recréer ou restaurer une zone humide à qualité de biodiversité équivalente ou se rapprochant au plus des caractéristiques de biodiversité de la zone humide impactée par le projet suppose que cette qualité de biodiversité puisse être retrouvée. Le schéma confirme que dans certains cas (exemple des tourbières) ce n'est pas possible. Il convient alors de refuser le projet initial impactant une zone humide.

Ce schéma ne propose pas de préconisation en termes de surface des projets compensatoires, l'objectif étant bien de retrouver une qualité de biodiversité équivalente ou supérieure. Dans le cas des zones humides patrimoniales, il sera souvent impossible de regagner une biodiversité équivalente en conservant la même surface. Si un projet impacte 1 ha de landes humides atlantiques (ou autre habitat à enjeu patrimonial, dans la catégorie orange), approcher une qualité de biodiversité équivalente par le projet compensatoire requerra sans doute une mesure compensatoire sur une surface de lande atlantique supérieure. À l'inverse, pour des habitats sans enjeu floristique ou faunistique (en vert), l'équivalence de qualité de biodiversité avec une surface équivalente pourra plus facilement être obtenue.

Si cela est possible, **un gain de qualité de biodiversité devra être recherché.**

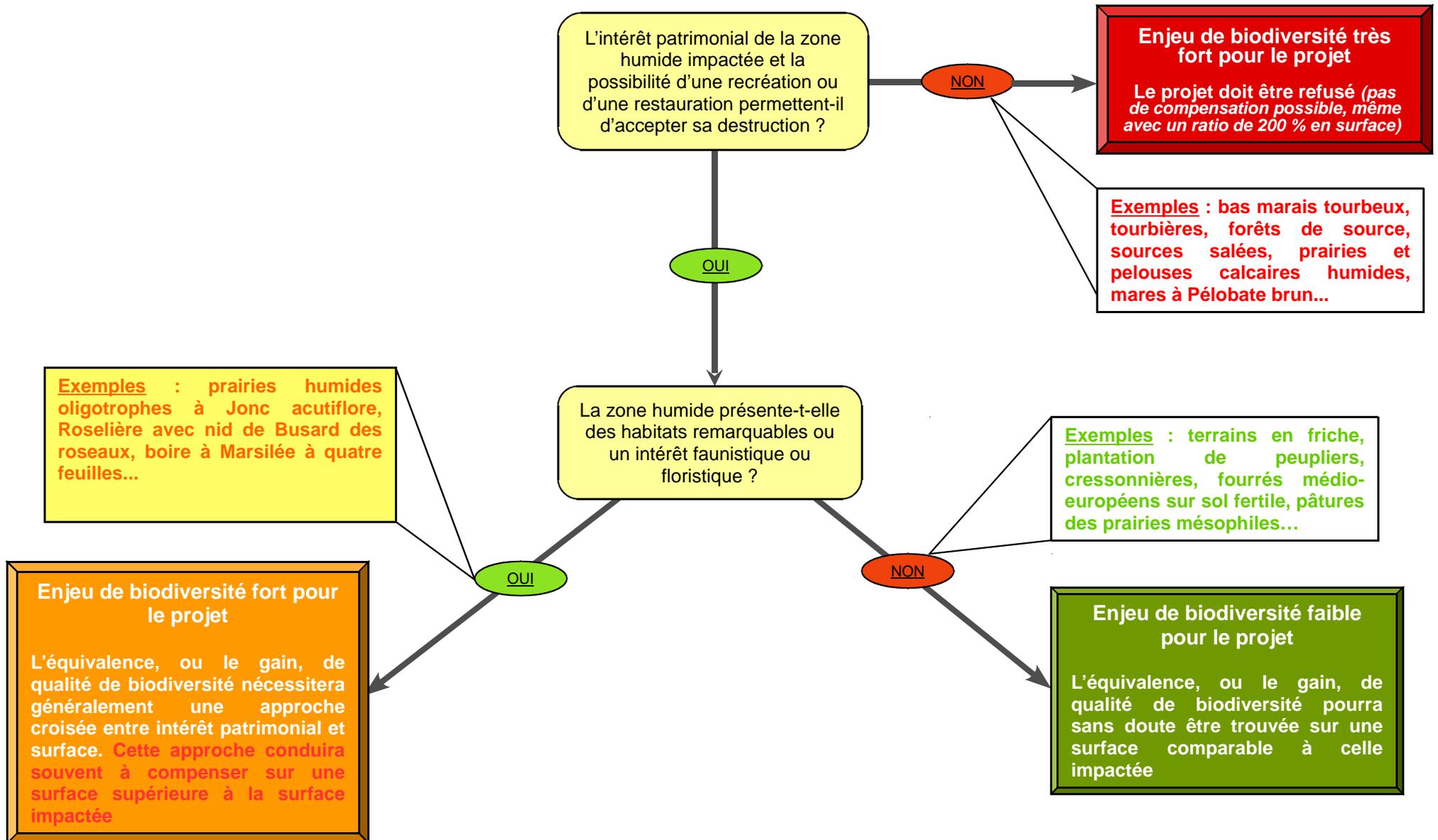
- Pour les habitats peu remarquables, ce gain pourra généralement être atteint, sur une surface équivalente, par la création ou la restauration d'habitats de plus fort intérêt patrimonial. Par exemple, si un projet impacte une plantation dense de peupliers, la création d'une plantation de peupliers n'aura que peu d'intérêt. Une mesure compensatoire visant à la création ou à la restauration d'une mégaphorbiaie permettra un gain écologique, sur le plan de la qualité de la biodiversité.
- Pour les habitats remarquables, et/ou avec des enjeux faunistiques ou floristiques, le gain écologique ne pourra être le plus souvent atteint que par le croisement d'une approche qualitative (intérêt patrimonial équivalent ou supérieur, si cela est possible) et surfacique (surface équivalente ou supérieure).

Il faudra veiller à ce que l'étude de l'équivalence de la qualité de la biodiversité couvre l'intérieur du périmètre du projet mais ne néglige pas non plus ce qui se passe à l'extérieur de ce périmètre, afin de prendre en compte les lieux de circulation et de reproduction des espèces, les flux de circulation de l'eau, les zones tampon, les milieux associés... Ces aspects seront en particulier déterminants pour les zones humides ayant un intérêt faunistique et floristique.

L'analyse de la qualité de la biodiversité (pour la zone humide impactée comme pour la zone humide à restaurer ou à recréer) devra être menée à la bonne échelle, en envisageant la zone humide comme un élément d'un écosystème* englobant plusieurs écosystèmes.

* Ecosystème : ensemble d'écosystèmes interactifs et non pas seulement juxtaposés en des mosaïques plus ou moins hétérogènes. BLANDIN (P.) et LAMOTTE (M.), 1988. -. *Bulletin d'écologie*, t. 19, 4, p. 547-555

Évaluation de l'enjeu lié à la qualité de la biodiversité par la prise en compte des habitats



→ **Synthèse**

L'impossibilité de réunir les trois critères fixés par le Sdage pour l'application du niveau 2 de la disposition 8B-1 amène à appliquer le niveau 3, sauf dans le cas où l'impact sur la zone humide ne peut être accepté, auquel cas le projet ne peut pas être validé en l'état.

N3 : Niveau 3 : « En dernier recours, et à défaut de réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. »

→ **Sur une surface égale à au moins 200 % de la surface**

Le ratio surfacique de 200 % n'exonère pas de rechercher l'équivalence des fonctionnalités et de la qualité de la biodiversité, qui reste la règle générale fixée par la réglementation et la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser ». **Ce ratio constitue une garantie minimale d'optimisation de l'efficacité des mesures compensatoires.**

Exemple : la compensation de 1 ha de zone humide fonctionnelle d'un point de vue hydraulique et remarquable du point de vue de la biodiversité ne pourra en aucun cas être compensée par 2 ha de zone humide banale aux fonctionnalités dégradées.

→ **Sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité**

La notion de « masse d'eau à proximité » vise les masses d'eau contiguës de la masse d'eau de la zone humide impactée. Elle pourra être élargie à des masses d'eau non directement contiguës, notamment dans le cas de masses d'eau de faible surface ou si la compensation est prévue à une distance faible de la zone humide impactée.

La proximité géographique entre site impacté et site faisant l'objet de la compensation est le principe de base fixé par la loi (article L 163-1 du Code de l'environnement). Pour les zones humides, la cohérence hydrographique sera à privilégier, en tenant compte des objectifs environnementaux des masses d'eau concernées.

→ **Application du niveau 3**

Si les trois critères du niveau 2 n'ont pu être réunis, deux cas de figure peuvent se présenter :

- rester sur le bassin versant de la même masse d'eau que la zone humide impactée et compenser à au moins 200 % de la surface impactée, de façon à retrouver des fonctionnalités optimisées ;
- trouver, sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité, des fonctionnalités optimisées sur une surface égale à au moins 200 % de la surface impactée.

Le ratio de 200 % constitue un minimum, et pourra être adapté, notamment pour optimiser l'équivalence sur le plan de la biodiversité, suivant les principes développés précédemment (niveau 2).

On cherchera à optimiser la contribution des mesures compensatoires aux objectifs environnementaux de la masse d'eau concernée, et notamment l'atteinte ou le maintien du bon état.

N4 : Niveau 4 : conditions de définition, de mise en œuvre et de suivi des mesures compensatoires

✓ La disposition 8B-1 ne donne aucune notion de délai pour la mise en place des mesures compensatoires. Dans l'idéal, les mesures compensatoires seront opérationnelles au moment où débiteront les impacts sur la zone humide. Lorsque ce n'est pas possible, les mesures compensatoires devront prendre en compte si nécessaire les pertes intermédiaires et les risques éventuels liés au décalage temporel entre les impacts et les mesures (voir la fiche n° 15 des [lignes directrices nationales sur la séquence ERC](#))

✓ La disposition rappelle que la définition et la mise en œuvre des mesures compensatoires sont de la responsabilité du maître d'ouvrage.

✓ Le dossier présenté par le pétitionnaire devra reprendre les éléments listés dans la fiche n° 20 des [lignes directrices nationales sur la séquence ERC](#). Un état initial minutieux, reprenant les éléments développés précédemment (fonctionnalités et biodiversité) devra être présenté. Cet état initial concernera les zones humides impactées et les zones qui feront l'objet de la compensation.

Le dossier devra aussi démontrer **la faisabilité des mesures** envisagées (ne pas oublier l'aspect foncier), **décrire les travaux, le protocole et le calendrier** prévus pour leur réalisation, **ainsi que les modalités du suivi de l'efficacité des mesures**.

Un suivi dans le temps et une évaluation de l'efficacité des mesures compensatoires sont indispensables. Des ajustements doivent être prévus dans le cas où les objectifs des mesures ne seraient pas atteints.

✓ La **gestion et l'entretien** des zones humides faisant l'objet de la compensation devront être assurés sur le long terme. L'article L. 163-1 du Code de l'environnement précise que les mesures compensatoires doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes. Il devra être précisé qui gèrera le site et comment.

✓ La fixation des mesures compensatoires dans les actes administratifs liés aux dossiers (arrêtés d'autorisation ou arrêtés de prescriptions spécifiques) vise à formaliser les engagements du maître d'ouvrage et permet le contrôle de ces engagements par les services de police de l'eau. Les actes administratifs pourront aussi prévoir des prescriptions relatives à la fourniture par le maître d'ouvrage de toutes les informations nécessaires à la tenue des outils de suivis des mesures compensatoires, en conformité avec l'article L. 163-5 du Code de l'environnement.