



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-2 du SDAGE Loire-Bretagne sur les zones humides

FICHE N° 2

Commission administrative de bassin
18/11/2010

Application de la disposition 8B-2 du SDAGE Loire-Bretagne sur les zones humides

Afin d'aider les services de l'Etat, notamment les services de police de l'eau, à s'approprier le SDAGE Loire-Bretagne, des fiches de cadrage sont rédigées sur différentes thématiques pouvant poser des difficultés. Ces fiches ont pour vocation d'explicitier le sens général des dispositions inscrites dans le SDAGE, de replacer ces dispositions dans le contexte réglementaire général et de 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 n'est pas possible de 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 (art. L211-1 du code de l'environnement). Il en découle une hiérarchie des outils disponibles : zones stratégiques pour la gestion de la ressource en eau (ZSGE), zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et, dans le cas le plus général, procédures préalables à la destruction de zones humides (police de l'eau, gestion du droit des sols dans le cadre des documents d'urbanisme). Ces destructions ne peuvent être acceptées que si le projet ne peut être réalisé ailleurs et que les mesures permettant de compenser intégralement les impacts irréductibles sont prises.

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, biodiversité...), leur régression, leur préservation, leur restauration et leur récréation sont identifiées comme des enjeux majeurs. Le sens général des orientations et dispositions du SDAGE est que la préservation des zones humides est la règle et leur destruction l'exception. Celle-ci doit être compensée.

Au sein de ce chapitre 8, la disposition 8B-2 définit les conditions à respecter lorsque la destruction 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.

1- Rappel de la disposition 8B-2

8B Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées

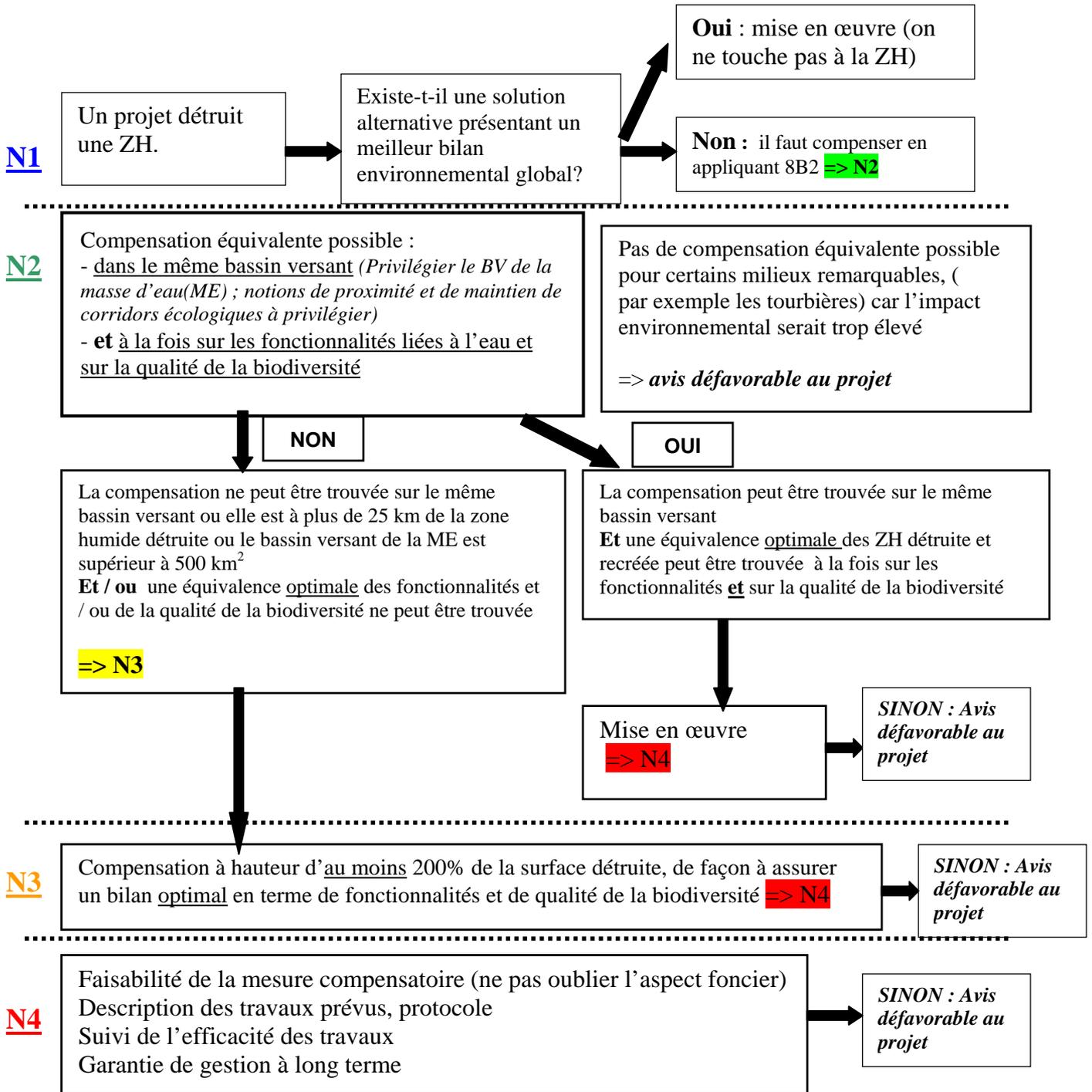
8B-2 Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface au moins égale à 200 % de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme.

2- Quatre niveaux d'application

Le pétitionnaire dont le projet impliquerait une destruction de 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 les choix retenus et caractérisant les milieux détruits ainsi que les mesures proposées en compensation.

Les services de police de l'eau devraient donc pouvoir trouver tous les éléments d'information nécessaires au sein de cette étude d'incidence. La disposition 8B-2 peut s'appliquer en 4 niveaux successifs à partir des éléments d'analyse fournis par le dossier.

Application de la disposition 8B-2 du SDAGE en 4 niveaux successifs



Critères d'évaluation de l'équivalence entre zones humides :

Fonctionnalités eau

Description et caractérisation de la ZH sur le plan hydraulique ; Cartographie ; Quelles fonctions se rattachent à ce type de ZH ?
(étude dans et hors périmètre du projet)

+

Qualité de la biodiversité

Description et caractérisation de la ZH sur le plan de la biodiversité (inventaires floristique et faunistique, formations végétales, surface d'habitats, corridors écologiques ; cartographie)
(étude dans et hors périmètre du projet)

N1 : Niveau 1 : « Sans alternative avérée »

Il s'agit du point d'entrée de la disposition. **Existe-t-il une alternative au projet qui permettrait d'éviter la destruction d'une zone humide ?**

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 (caserne de pompier, supermarché, maison de retraite...) pourront trouver un autre site d'implantation qu'une zone humide. 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'absence avérée d'alternative devrait donc se limiter à un nombre restreint et très particulier de cas. Pour cela il est également nécessaire de travailler en amont, notamment lors de l'élaboration des documents d'urbanisme.

L'existence d'alternative présentant un meilleur bilan environnemental conduit au refus du projet.

Si toutefois, aucune alternative ne s'avérait possible (c'est au pétitionnaire de le montrer dans le cadre de l'étude d'impact ou d'évaluation de l'incidence de son projet lors de l'exposé des choix retenus) alors il faut compenser la destruction de zone humide engendrée en appliquant la disposition 8B-2.

Pour rappel, (cf. L'étude d'impact sur l'environnement de Patrick Michel) les mesures compensatoires sont des mesures **à caractère exceptionnel** envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée. De plus **elles ne sont acceptables que pour les projets dont l'intérêt général est reconnu** ou éventuellement découlant d'une obligation de mise aux normes (cf. Bâtiments d'élevage).

N2 : Niveau 2 : DANS LE MEME BASSIN VERSANT, fonctionnalité ET biodiversité équivalentes

« dans le même bassin versant, recréation ou restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité »

- dans le même bassin versant

La disposition demande que la compensation soit trouvée dans le bassin versant de la zone humide détruite. Toutefois cette notion de bassin versant peut impliquer des échelles très variables et il paraît nécessaire de la comprendre à la lumière des objectifs des mesures compensatoires.

Celles-ci doivent en effet permettre de conserver globalement la valeur écologique des milieux, voire de la valoriser. La compensation devra donc logiquement être trouvée **à proximité de la zone humide détruite.**

Du point de vue hydraulique, on privilégiera la compensation dans le bassin versant de la masse d'eau, d'autant que ces bassins versants ont été délimités et peuvent servir de référentiel commun accessible à tous les pétitionnaires. L'autre intérêt de faire intervenir la notion de masse d'eau est de prendre en compte les zones humides comme participant à l'atteinte du bon état écologique au sens de la Directive Cadre sur l'Eau. En effet le SDAGE détermine les dispositions nécessaires pour atteindre et respecter les objectifs environnementaux qu'il fixe (article L 212-1-IX du code de l'environnement).

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 détruite ne devra pas être isolée des autres biotopes indispensables à l'existence et au maintien des espèces à préserver.

- ***recréation ou restauration***

Par les termes de récréation ou restauration il est indiqué que la compensation ne sera pas une création de zone humide là où il n'y en aurait jamais eu. Il s'agit bien de reconquérir 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 évidents la compensation sera difficile voire impossible à envisager : cas lorsque des espèces ou des milieux patrimoniaux ou menacés sont en jeu ou sur certains types de zones humides irremplaçables comme les tourbières. L'application de la réglementation doit alors conduire à un rejet de la demande ou à une opposition à déclaration.

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

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.**

Attention, de simples mesures d'entretien d'une zone humide existante ne peuvent être considérées comme des mesures compensatoires à la destruction d'une zone humide. La compensation devra apporter une plus-value écologique.

- ***zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel de la ressource en eau***

L'analyse des fonctionnalités vis à vis de la ressource en eau pourra s'appuyer sur le **tableau de fonctionnalités par type de zones humides** (construit sur la base de la classification des zones humides du SDAGE. L'évaluation des fonctionnalités est essentiellement tirée du guide technique 89 « Les zones humides et la ressource en eau »¹, complétée quand nécessaire par les données du rapport d'évaluation « les zones humides »²)

¹ Etudes sur l'eau n°89 ; Les zones humides et la ressource en eau – Guide technique – ISSN 1161-0425
Agences de l'eau

² Les zones humides ; Rapport d'évaluation ; La documentation française – Septembre 1994

	1- Grands estuaires	2 – Baies et estuaires moyens plats	3 - Marais et lagunes côtiers zh1 vasières et prés salés, vases salées végétalisées zh2 lagunes et marais saumâtres	4 – Marais saumâtres aménagés zh2 lagunes et marais saumâtres	5 – Bordures de cours d'eau zh4 forêts alluviales et ripisylves	6 – Plaines fluviales zh5 marais fluviaux et prairies humides zh6 annexes fluviales	7 – ZH de bas-fonds en tête de bassin zh7 zones humides d'altitude : lacs, marais	8 – Régions d'étang zh9 étangs, mares, bordures de lacs	9 – Bordures de plans d'eau (lacs, étangs) zh9 étangs, mares, bordures de lacs	10 – Marais et landes humides de plaines zh8 zones humides de plaine :	11 – Zones humides ponctuelles zh8 zones humides de plaine : marais déconnectés et landes humides
f1 expansion des crues	+	+	+	+	++	++	o	+	+	+	+
f2 régulation des débits d'étiage	o	o	o	o	++	++	o	o	o	o	o
f3 recharge des nappes	o	o	o	o	+	+	o	o	o	o	o
f4 recharge du débit solide des cours d'eau	o	o	o	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

Dans la classe 5 (Bordures de cours d'eau), le lit mineur (zh6 du guide technique) n'a pas été repris, car il relève du chapitre 1 du SDAGE Loire-Bretagne. Les zones humides artificielles ne sont pas non plus retenues.

L'analyse des fonctionnalités exposée ci-dessus pourra être précisée en fonction d'éventuelles typologies locales voire s'appuyer entièrement sur une typologie locale.

Lors de l'établissement de la compensation, **la zone humide restaurée ou recréée devra assurer toutes les fonctionnalités de la zone détruite, au moins à un niveau optimal.**

Il paraît difficile en l'état actuel des connaissances de faire une liste de critères par type de fonctionnalité qui permettrait de caractériser une zone humide et d'en connaître sa valeur au regard d'une autre zone humide.

Un certain nombre de critères d'analyse sera toutefois indispensable au service de la police de l'eau pour analyser la portée du projet et la pertinence des mesures compensatoires proposées. Des critères sont listés ci-après ; cette liste ne se prétend pas exhaustive et pourra être complétée et affinée à mesure de l'évolution de la connaissance sur les fonctionnalités des zones humides.

Critères liés aux fonctionnalités de la zone humide (dans et hors du périmètre du projet) :

cartographie des zones humides et des habitats

position par rapport à la tête de bassin versant

pente

surface

morphologie

densité

interconnexion entre zones humides et corridors écologiques

interception des écoulements

surface mouillée / inondabilité (nombre de jours par an de submersion)

typologie de la zone humide (référence de la typologie utilisée)

approche économique (activités économiques liées à l'existence de la zone humide)

Ces critères peuvent être plus ou moins importants selon les fonctionnalités identifiées pour la zone humide considérée. Le tableau suivant³ peut aider à hiérarchiser les critères qui permettront de mieux juger de l'équivalence de fonctionnalités entre la zone humide détruite et la zone humide proposée en compensation.

³ Etudes sur l'eau n°89 ; Les zones humides et la ressource en eau – Guide technique – ISSN 1161-0425
Agences de l'eau

Critères descriptifs de caractérisation des fonctionnalités des zones humides

	Position dans le bassin versant	Surface (par rapport à celle du BV)	Hydrogéologie du bassin versant	Linéaire // au cours d'eau interface	Pente	Rugosité	Morphologie	densité	interception des écoulements	surface mouillée / inondabilité (nombre de jours par an de submersion)	Argile matière organique des sédiments	PH / potentiel rédox	Végétation	approche économique (activités économiques liées à l'existence de la zone humide)
f1 expansion des crues	+	+				+	+			+				+
f2 régulation des débits d'étiage	+	+	+											+
f3 recharge des nappes (Superficie, géologie, plateau ou zone alluviale...) limité		+	+											+
f4 recharge du débit solide des cours d'eau														+
f5 régulation des nutriments		+	+	+									+	+
f6 rétention des toxiques		+									+	+	+	+
f7 interception des matières en suspension		+		+										+

Pour une évaluation optimale des fonctionnalités sur la base de ces critères, une approche cartographique de la caractérisation des zones humides semble indispensable.

L'étude devra s'intéresser aux fonctionnalités à l'intérieur du périmètre du projet mais ne pas négliger ce qui se passe à l'extérieur du périmètre du projet, afin de prendre en compte les flux de circulation de l'eau, les zones tampon, les milieux associés...

- Zones humides équivalentes sur le plan de la qualité de la biodiversité

La qualité de la biodiversité peut être évaluée correctement par la prise en compte du critère de la surface 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.

L'analyse de l'équivalence sur la qualité de la biodiversité sur le même bassin versant pourra s'inspirer du schéma suivant, faisant état de ratio de surfaces d'habitat, allant d'une qualité de la biodiversité pleinement équivalente voire supérieure (ratio inférieur à 1) à une qualité de biodiversité moindre (ratio de 3/1), mais qui se rapproche de la qualité initiale en faisant appel à une surface compensée plus vaste.

L'intérêt de cette méthode est de proposer un **classement des zones humides en quatre catégories selon leur enjeu patrimonial estimé** :

- en vert clair, les habitats ayant a priori peu ou pas d'enjeu floristique ou faunistique ;
- en vert foncé, les habitats en général peu remarquables mais susceptibles d'avoir un enjeu floristique ou faunistique ;
- en orange, les habitats en général patrimoniaux et a priori restaurables ou recréables ;
- en rouge, les habitats ayant un enjeu patrimonial majeur, et qui ne sont a priori ni restaurables, ni recréables.

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 à *Nardus stricta* » sont très rares en plaine et pourraient être classés en rouge, alors qu'ils sont très communs en montagne où il pourraient être classés en vert clair 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 foncé mais dans le cas où elles abriteraient le Rôle des genêts, espèce en danger d'extinction, elles doivent être considérées comme rouge). Il sera utile de se rapprocher d'experts locaux en matière d'habitats faunistiques et floristiques pour intégrer ces adaptations.

Les ratios proposés par le schéma sont justifiés pour des projets de restauration de zones humides existantes à proximité de la zone humide impactée par le projet initial. Pour les cas où le projet compensatoire du pétitionnaire repose sur la création d'une zone humide, pour chaque catégorie, des ratios supérieurs, donc plus ambitieux doivent être exigés. En effet, dans ce cas, les garanties de résultat étant moindres, seule une ambition forte du projet en terme de surface peut tendre à retrouver des qualités de biodiversité équivalentes.

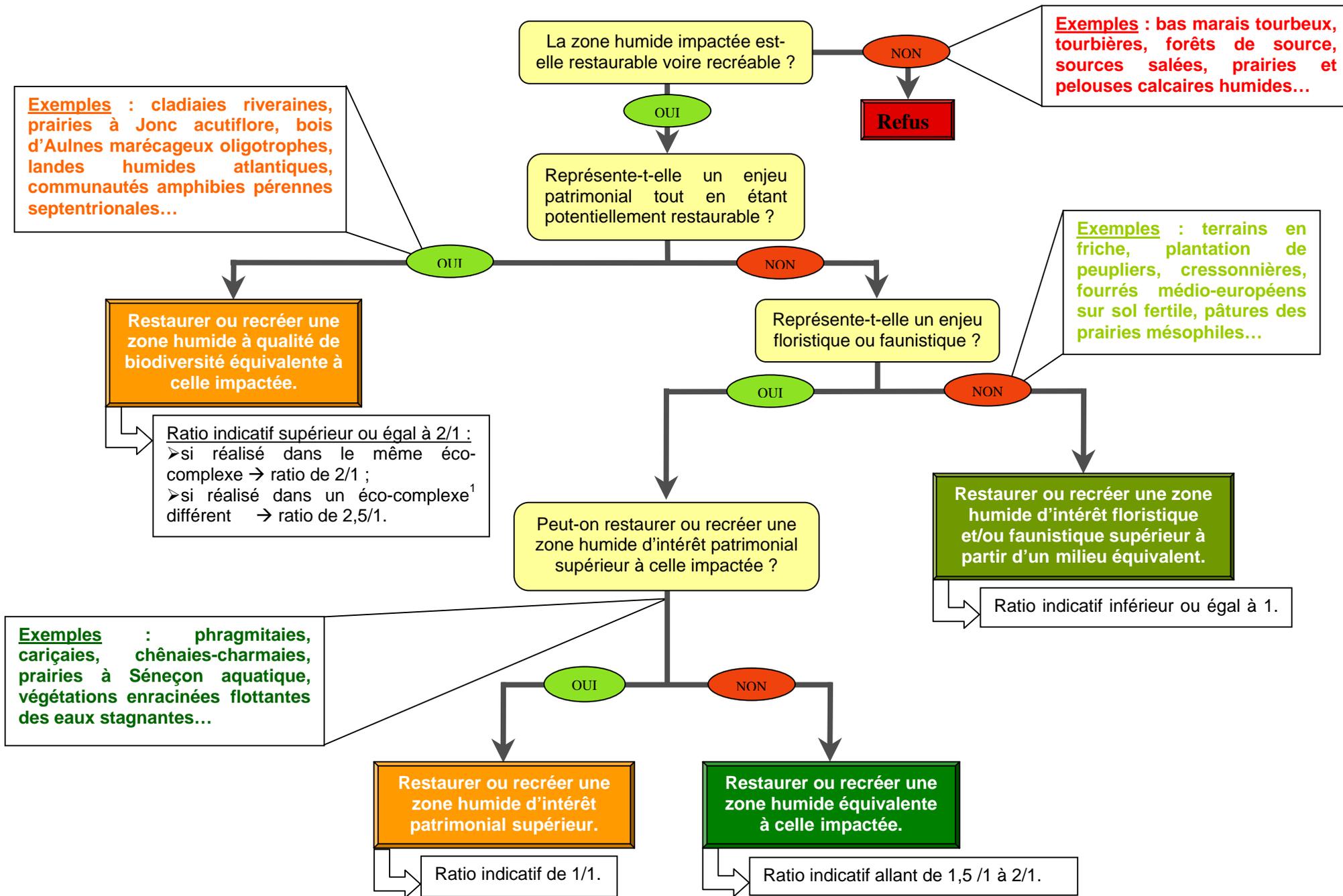
Recréer ou restaurer une zone humide à qualité de biodiversité équivalente ou se rapprochant au plus des caractéristiques de biodiversité de la zone humide détruite par le projet suppose que cette qualité de biodiversité puisse être retrouvée. Le schéma confirme que dans certains cas (tourbières, pelouses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

Il découle de ce schéma des préconisations en terme de surface des projets compensatoires. Dans le cas des zones humides patrimoniales, il est 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 requiert au minimum une surface de landes humides atlantiques de 2 ha. A l'inverse, pour des habitats sans enjeu floristique ou faunistique (en vert clair), l'équivalence de surface est plus évidente. Pour une zone humide à plantation de peupliers, si le projet initial détruit 1 ha de zone humide, le projet compensatoire peut se contenter d'1 ha de plantation de peupliers et la qualité de biodiversité sera similaire à celle de la zone humide détruite.

Comme pour les fonctionnalités liées à la ressource en eau, une approche cartographique de la caractérisation des zones humides est indispensable.

Là aussi, 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 du périmètre du projet, 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...

Schéma pour l'évaluation de la qualité de la biodiversité par la prise en compte des habitats :



¹ éco-complexe : « ensemble d'écosystèmes interactifs et non pas seulement juxtaposés en des mosaïques plus ou moins hétérogènes. » (Blandin & Lamotte, 1988).

- Synthèse

La zone humide proposée en compensation de la zone humide détruite devra optimiser l'équivalence sur les critères liés aux fonctionnalités ET sur ceux de la qualité de la biodiversité.

La disposition 8B-2 ne mentionne pas explicitement l'équivalence minimale en surface mais celle-ci découle assez logiquement de cette recherche d'équivalence, notamment sur la qualité de la biodiversité.

- Impossibilité de compenser sur le même bassin versant

Néanmoins, la compensation à fonctionnalité et qualité de la biodiversité équivalentes peut conduire à trouver une compensation en dehors du strict bassin versant de la masse d'eau. Si on se trouve sur un bassin versant de masse d'eau d'une superficie supérieure à 500 km² environ et à plus de 25 km de la zone humide supprimée, on pourra considérer que l'on n'est plus dans cette notion de proximité et qu'on bascule dans le troisième niveau d'application de la disposition.

N3 : Niveau 3 : « A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée. »

Le « à défaut » porte sur la localisation de la compensation sur le même bassin versant et sur la possibilité pour la zone humide recréée ou restaurée d'assurer à la fois une équivalence des fonctionnalités et de la qualité de biodiversité.

Deux cas de figure peuvent se présenter :

- rester à proximité de la zone détruite et compenser à au moins 200 % de la surface de façon à retrouver des fonctionnalités optimisées.
- S'éloigner de la zone détruite et trouver ailleurs des fonctionnalités optimisées pour une compensation sur au moins 200 % de la surface détruite.

Dans ces deux cas, pour optimiser la qualité de la biodiversité, le projet compensatoire doit donc au minimum proposer des surfaces correspondant à 200% de la surface impactée, soit des ratios de surfaces d'habitats de 2/1, tout en prenant en compte les règles de compensation de la biodiversité développées ci-dessus.

On essaiera dans la mesure du possible de trouver la compensation au plus proche de la zone humide détruite et en tout état de cause sur le bassin Loire-Bretagne.

Sur le plan administratif, rester sur le même département pourra faciliter la mise en œuvre et le suivi de la compensation.

N4 : Niveau 4 : « La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme. »

La disposition 8B-2 ne donne aucune notion de délai pour la mise en place des mesures compensatoires. **Ces mesures doivent être opérationnelles avant la destruction de la zone humide atteinte par le projet.**

L'étude présentée par le pétitionnaire devra montrer **la faisabilité des mesures** envisagées (ne pas oublier l'aspect foncier), **décrire les travaux et le protocole prévu pour leur réalisation.**

La gestion devra être assurée sur le long terme. Il devra être précisé qui gèrera le site et comment.

Il est également indispensable de **prévoir un suivi dans le temps et une évaluation des mesures compensatoires mises en place**, en particulier dans le cas d'une recréation de zone humide. Il s'agit en effet de s'assurer que les travaux réalisés remplissent leurs objectifs : que les fonctionnalités attendues sont progressivement atteintes et les espèces qu'il s'agissait de préserver sont bien présentes.