



COMMENT METTRE EN ŒUVRE LES MESURES COMPENSATOIRES AUX ATTEINTES SUR LES ZONES HUMIDES ?

Zones humides

Sommaire

0	Préambule.....	3
1	Principes et définitions préalables.....	4
1.1	Délimitation des zones humides.....	4
1.2	La séquence ERC « éviter, réduire, compenser ».....	4
1.2.1	« Éviter » et « Réduire » : deux principes fondamentaux.....	5
1.2.2	Dans quel cas la séquence ERC s'applique-t-elle aux zones humides ?.....	6
1.3	Quelles fonctions prendre en compte et comment les évaluer ?.....	7
2	Identification des mesures compensatoires.....	8
2.1	Identifier les mesures compensatoires dans les projets de territoires.....	8
2.2	Nature des mesures.....	8
2.2.1	La restauration de fonctions fortement dégradées ou la création de zones humides → Mesures de type M1 : compensation « minimale ».....	9
2.2.2	L'amélioration de fonctions de zones humides partiellement dégradées → Mesures de type M2 : compensation « complémentaire ».....	10
2.3	Localisation des mesures.....	10
2.4	Fonctions exercées par les mesures.....	12
2.5	Surface de compensation.....	13
3	Conditions de réalisation et suivi des mesures.....	14
3.1	Délai de réalisation.....	14
3.2	Pérennité des mesures.....	14
3.2.1	Maîtrise foncière (par acquisition ou conventionnement).....	14
3.2.2	Gestion, contrôle, suivi et évaluation.....	15
3.3	Conditions d'acceptation des mesures réalisées par un tiers ou dans le cadre d'un site naturel de compensation..	16
4	Annexes.....	17
4.1	Articles du code de l'environnement créés par la « loi biodiversité » sur la compensation.....	17
4.2	Dispositions du SDAGE relatives à la séquence ERC.....	18
4.3	Carte des sous-bassins versants du SDAGE (2A).....	22
4.4	Carte des Hydro-écorégions de niveau 1 (6B-A).....	23

0 PRÉAMUBLE

Le SDAGE 2016-2021, adopté le 20 novembre 2015 par le comité de bassin, est entré en vigueur le 20 décembre 2015. Il poursuit l'objectif général de non dégradation des milieux aquatiques (orientation fondamentale 2) et s'appuie sur le principe général « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC), désormais porté au niveau législatif suite à l'adoption de la « loi biodiversité »¹.



À ce titre, tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement doit rechercher en priorité des solutions qui évitent tout impact. Lorsque ceci n'est pas possible, le pétitionnaire doit chercher à réduire autant que possible l'impact de son projet sur l'environnement avant de recourir, en dernière solution, à la réalisation de mesures compensatoires. Encadrées par les articles L110-1 et L163-1 à 5 du code de l'environnement (CE), ces mesures ont pour objectif de compenser les atteintes prévues ou prévisibles, selon un principe d'équivalence écologique, en tenant compte à la fois des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Elles doivent notamment viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité.

Le SDAGE 2016-2021 précise dans sa disposition 6B-04 la façon dont cette séquence ERC doit être appliquée pour les atteintes sur les zones humides. Pour la compensation, le ratio surfacique de 200 % (2 pour 1) est conservé et précisé pour la période 2016-2021. La recherche doit s'appuyer en priorité sur les outils développés dans les territoires, au premier rang desquels figurent les plans de gestion stratégique des zones humides (disposition 6B-01). La définition des mesures s'appuie désormais (article L163-1 CE) sur les notions de « proximité géographique » et « d'équivalence écologique », notions que la nouvelle rédaction du SDAGE permet d'apprécier dans le contexte du bassin Rhône-Méditerranée.

Cette note a pour objet principal d'éclairer les modalités d'instruction des mesures compensatoires. Ceci ne remet nullement en cause la nécessité absolue de mettre en œuvre au préalable les étapes relatives à l'évitement et à la réduction.

Ce document s'adresse aux services de l'État, pour les accompagner dans leurs missions régaliennes d'instruction des projets et dans leur rôle d'accompagnement des pétitionnaires (porteurs de projets et collectivités). Il a vocation à favoriser une instruction des mesures compensatoires qui soit à la fois conforme aux nouveaux textes législatifs introduits par la « loi biodiversité » et compatible avec les nouvelles dispositions du SDAGE.

1 - Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

1 PRINCIPES ET DÉFINITIONS PRÉALABLES

1.1 DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES

Les zones humides sont définies par le code de l'environnement (article L211-1 et R211-108) et toute intervention susceptible de leur porter atteinte est encadrée par la loi. Conformément aux articles L214-1 à 6 et R214-1 CE, toute opération susceptible d'assécher, mettre en eau, imperméabiliser ou remblayer une zone humide est soumise à déclaration ($0,1 < \text{Surface Zh} < 1 \text{ ha}$) ou à autorisation ($\text{Surface Zh} > 1 \text{ ha}$) auprès du ou des préfet(s) de département(s) concerné(s).

Les pétitionnaires doivent apporter la preuve du caractère non humide du site impacté par leurs projets, en référence aux critères réglementaires de définition des zones humides (R211-108 CE). À ce titre, ils se doivent de :

- vérifier si leur projet se situe au sein d'une zone humide répertoriée dans l'inventaire départemental mis à disposition par les services départementaux de l'État ;
- vérifier auprès des acteurs compétents en matière de milieux aquatiques (syndicats de rivières par exemple) et des documents qu'ils portent (SAGE, contrats de rivières, PAPI, plans de gestion stratégique des zones humides...) si leur projet se situe au sein d'une zone humide connue mais non encore répertoriée dans les inventaires départementaux (ceux-ci n'étant pas systématiquement exhaustifs ou mis à jour en temps réel) ;
- fournir toute justification technique complémentaire aux deux points précédents, pour démontrer le caractère humide ou non du site impacté et si besoin, déterminer les limites précises de la zone humide au droit du site. Pour cela, le pétitionnaire utilisera systématiquement le protocole de délimitation défini dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 et précisé dans la circulaire d'application du 18 janvier 2010.

Zones humides ou milieux humides ?

La présente note traite des « zones humides » au sens réglementaire (article L211-1 et R211-108 CE), et non des « milieux humides » dont l'acceptation est plus large (qui comprend par exemple les plans d'eau, qui font l'objet d'un plan national d'action mais qui ne sont pas codifiés au code de l'environnement).

1.2 LA SÉQUENCE ERC « ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER »

« Eviter, réduire et compenser » les impacts sur l'environnement est désormais un principe général fondateur du code de l'environnement (L110-1). Cette séquence ERC doit être appliquée de façon proportionnée aux enjeux en présence, pour tout projet d'aménagement, plan ou programme susceptible de porter atteinte à l'environnement.

Pour rappel, la séquence ERC fait l'objet de plusieurs documents ou démarches d'échelle nationale :

- **la doctrine nationale et les « lignes directrices »** publiées par le ministère en charge de l'écologie et du développement durable en 2012 et 2013 (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Eviter-reduire-et-compenser-les,46019.html>) ;
- **la collection des « guides techniques police de l'eau » réalisés par l'ONEMA** : suite de cinq documents à l'attention des services de l'État et de ses établissements publics « *Pour une conception et une réalisation des IOTA de moindre impact* ». Le tome 5 - *Expertise des mesures de compensation écologique, septembre 2015* - présente une démarche nationale pour vérifier l'éligibilité des mesures compensatoires et liste les points de vigilance ;
- **le guide d'aide à la rédaction des arrêtés d'autorisation loi sur l'eau** pour les cours d'eau et les zones humides (avec un focus sur les prescriptions spécifiques aux mesures de compensation) sera mis à disposition par le ministère dans le courant de l'année 2017.

1.2.1 « Éviter » et « Réduire » : deux principes fondamentaux

Cette note s'intéresse plus particulièrement aux mesures de compensation, l'évitement et la réduction des impacts doivent toutefois constituer deux étapes préalables et fondamentales de l'instruction. Elles sont particulièrement importantes pour les « zones humides », dont on ne parvient toujours pas à endiguer la disparition progressive, tant à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, qu'à l'échelle nationale ou internationale. Les services sont donc invités à instruire les séquences « éviter » et « réduire » avec la plus grande attention.

L'évitement doit être recherché par l'étude de plusieurs scénarios d'aménagement (proposant différentes localisations du projet d'aménagement lorsque cela est possible), afin de retenir in fine la solution la moins impactante (disposition 2-01 du SDAGE).

Il est indispensable que les pétitionnaires intègrent les enjeux des zones humides dès le démarrage de leurs projets. Ceci repose avant tout sur la réalisation d'un état initial suffisamment étayé, permettant de diagnostiquer les fonctions exercées par la zone humide susceptible d'être impactée (voir paragraphe 1.3).

Ce diagnostic préalable doit également se faire sur une aire d'étude adaptée, qui ne se cantonne pas au périmètre des seules parcelles aménagées, mais qui au contraire intègre :

- **l'espace de bon fonctionnement** de la zone humide considérée (disposition 6A-01 et guides relatifs à la définition des espaces de bon fonctionnement) ;
- **la situation de la zone humide au sein de son environnement plus large** (le sous-bassin versant par exemple), afin de caractériser l'enjeu que représente la zone humide susceptible d'être impactée. S'agit-il d'une des dernières zones humides fonctionnelles au sein d'un bassin versant largement aménagé par le passé ? D'autres projets d'aménagement importants sont-ils déjà en cours et susceptibles de porter atteinte aux zones humides du bassin versant ? Plus les zones humides sont rares au sein d'un bassin versant, plus l'enjeu d'éviter tout impact sur celles qui restent est important ;
- **l'ensemble des milieux aquatiques susceptibles d'être impactés à l'aval** du projet (modification de l'écoulement des eaux qui affecte l'alimentation en eau d'autres zones humides à l'aval, par exemple) ;
- **les éventuels sites de compensation envisagés**, afin de permettre ultérieurement une évaluation correcte des gains sur ces sites.

Pour la réduction, les mesures peuvent porter sur la conception du projet, sur la phase chantier, sur la remise en état après travaux ou sur la phase « exploitation » des installations. Par exemple : dispositifs temporaires de traitement des eaux de ruissellement du chantier, adaptation de la période de travaux, réduction des aires d'emprises des travaux, prescription de travaux spécifiques pour la remise en état, etc.

Dans tous les cas, il est recommandé que les mesures d'évitement et de réduction (tout comme celles relatives à la compensation) figurent au sein de l'autorisation administrative afin qu'elles soient d'une part engageantes pour le maître d'ouvrage, et d'autres part contrôlables par les services compétents.

1.2.2 Dans quel cas la séquence ERC s'applique-t-elle aux zones humides ?

En Rhône-Méditerranée, le SDAGE 2016-2021 donne un cadre pour l'application de cette séquence ERC (voir les dispositions en annexe) :

- **La disposition 1-04** rappelle que l'État doit s'assurer, pour chaque projet soumis à décision administrative, de l'intégration du « principe ERC » dans les conditions définies par l'orientation fondamentale 2 (disposition 2-01) ;
- **La disposition 2-01** formule des recommandations générales pour aboutir à une mise en œuvre exemplaire de la séquence ERC dans le cadre de l'instruction d'une autorisation administrative. Ces recommandations sont valables quel que soit le type de milieu impacté ;
- **La disposition 6B-04** définit des modalités spécifiques d'application de la compensation dans le cadre de la séquence ERC, lorsque l'atteinte porte sur une zone humide et que le dossier fait l'objet d'une instruction IOTA (déclaration ou autorisation) ou ICPE. Cette disposition établit un ratio surfacique de compensation à hauteur de 200 % et demande que le principe d'équivalence fonctionnelle soit respecté entre les mesures compensatoires et les zones humides détruites ou dégradées.

En vertu des dispositions sus-citées, il est recommandé aux services de l'État de vérifier que la séquence ERC a été appliquée aux enjeux zone humide, pour tout projet faisant l'objet d'une instruction administrative, quelle que soit la surface de zone humide impactée. En effet, les orientations fondamentales 1 et 2 du SDAGE font de la séquence ERC un principe de base à appliquer dès lors qu'un impact sur l'environnement est porté à connaissance de l'administration.

Dans l'esprit de la loi et des directives nationales, l'application de cette séquence doit toutefois être appliquée de façon proportionnée aux enjeux en présence. La disposition 6B-04 (200 % notamment), qui prévoit des modalités de compensation conséquentes, s'applique de façon indiscutable dès lors que les impacts sur les zones humides sont significatifs. Le seuil de 1000 m² est défini par la nomenclature loi sur l'eau (rubrique 3.3.1.0 du R214-1 CE) comme la surface au-delà de laquelle les impacts sont suffisamment importants pour justifier que le projet soit déclaré auprès de l'administration. Au-dessus de ce seuil, la disposition 6B-04 doit être appliquée.

En d'autres termes :

- dès lors que les zones humides impactées par un même projet dépassent le seuil de 1000 m² (seuil de déclaration prévu par le R214-1 CE, rubrique 3.3.1.0), les impacts sont considérés comme suffisamment importants pour justifier une compensation exemplaire dans le cadre de la séquence ERC :
→ Les services vérifient l'application de la disposition 6B-04 (respect du ratio surfacique et de l'équivalence fonctionnelle). Ceci est valable quelle que soit la procédure d'instruction qui porte cette compensation (ICPE, IOTA, déclaration d'utilité publique, autorisation environnementale unique...etc).
- Si les zones humides impactées sont inférieures au seuil de 1000 m² et que le projet fait tout de même l'objet d'une instruction administrative (IOTA, ICPE ou déclaration d'utilité publique hors rubrique 3.3.1.0 du R214-1 CE) :
→ Il revient au service instructeur d'apprécier la bonne proportionnalité des mesures compensatoires zones humides. Lorsque les impacts seront jugés importants quand bien même la surface impactée serait modeste, les modalités de compensation pourront atteindre le même niveau d'exigence que celui de la disposition 6B-04. Lorsque les enjeux sont moindres, les modalités de compensation pourront être plus souples et en deçà des critères de la 6B-04. S'ils le souhaitent, les services de l'État en département peuvent se doter, au regard du contexte local, d'un cadre spécifique d'instruction des projets dont l'impact est inférieur à 1000 m².

1.3 QUELLES FONCTIONS PRENDRE EN COMPTE ET COMMENT LES ÉVALUER ?

Conformément à la réglementation (article L163-1 du code de l'environnement), le SDAGE 2016-2021 fonde la notion de compensation sur un principe d'équivalence écologique, qui fait référence à la nature et au fonctionnement des compartiments écologiques affectés (disposition 2-01). En d'autres termes, si un impact résiduel persiste, les mesures compensatoires doivent viser à restaurer les fonctions qui étaient exercées précédemment par les milieux détruits ou détériorés.

Pour les zones humides, compte tenu du contexte du bassin Rhône-Méditerranée, le SDAGE (disposition 6B01 et 6B-04) met l'accent sur trois types de fonctions qui doivent être prises en compte :

- **les fonctions hydrauliques** → expansion des crues,
- **les fonctions biogéochimiques** → préservation de la qualité des eaux,
- **les fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces** → production de biodiversité.

La méthode nationale pour l'évaluation des fonctions des zones humides (ONEMA / MNHN – juin 2016) est adaptée pour évaluer les fonctions biogéochimiques et biodiversité. Elle permet également d'évaluer les fonctions hydrologiques (ralentissement des ruissellements, rétention des sédiments, recharge des nappes) qui sont des enjeux marqués dans le bassin Rhône-Méditerranée. En revanche, cette méthode n'évalue pas les fonctions hydrauliques et ne permet donc pas d'estimer leur rôle en termes d'expansion des crues.

En conséquence, il est recommandé aux services instructeurs de vérifier (a minima pour les projets dont l'impact dépasse 1000 m² – cf § 1.2.2) que les pétitionnaires :

- appliquent la méthode nationale, une méthode équivalente ou plus précise, pour évaluer les fonctions hydrologiques, biogéochimiques et de production de biodiversité² ;
- complètent cette évaluation, conformément à la disposition 6B-04, par une estimation des impacts sur l'expansion des crues. Cette analyse doit être faite dans le respect des principes édictés par la disposition 8-03 du SDAGE (disposition D2-3 du PGRI) : évaluation des volumes soustraits par le projet à l'expansion des crues au regard de la crue de référence.



2 - Il est recommandé de favoriser autant que possible le recours à la méthode nationale par les porteurs de projets, plutôt que le recours à d'autres méthodes (même équivalentes). Le déploiement uniforme de cette méthode nationale, pragmatique et rapide à mettre en œuvre, est de nature à faciliter le travail d'instruction et à garantir l'équité de traitement à grande échelle.

2 IDENTIFICATION DES MESURES COMPENSATOIRES

2.1 IDENTIFIER LES MESURES COMPENSATOIRES DANS LES PROJETS DE TERRITOIRES

Dans de nombreux cas, les acteurs publics en charge de la gestion des milieux aquatiques (syndicats de rivières et collectivités) disposent d'une connaissance importante des enjeux de leur territoire pour la préservation et la restauration des zones humides.

Les plans de gestion stratégique des zones humides (PGSZH), les SAGE, les démarches de définition des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau ou des zones humides, les documents d'objectifs Natura 2000, les contrats de rivières et les PAPI, sont autant de documents qui peuvent aider les pétitionnaires à définir des mesures de compensation réalistes et pertinentes.

Le PGSZH est l'outil privilégié par le SDAGE pour parvenir à une gestion durable des zones humides à l'échelle d'un territoire (disposition 6B-01). En dressant un état des lieux synthétique des enjeux de préservation et de restauration des zones humides, il permet d'identifier en amont les opérations de restauration qui pourraient être mises en œuvre par des pétitionnaires dans le cadre de mesures compensatoires.

Les services de l'État sont invités à promouvoir largement l'utilisation de cet outil par les collectivités, là où les enjeux « zones humides » sont importants.

Le fait de travailler en collaboration avec les collectivités n'enlève rien aux obligations du maître d'ouvrage. Ce dernier **reste le seul responsable** de la définition, de la mise en œuvre, du suivi et du financement des mesures compensatoires. Les mesures compensatoires doivent respecter le principe d'une **additionnalité aux engagements publics** (ne se substituent pas à des actions ou à des financements publics déjà existants ou prévus). Par ailleurs, une même mesure ne peut pas compenser les impacts de différents projets.

2.2 NATURE DES MESURES

La disposition 6B-04 du SDAGE prévoit deux types de compensations, dont la somme doit représenter une valeur guide de 200% de la surface de zone humide détruite :

- **une compensation minimale** à hauteur d'au moins 100 % de la surface détruite. Ces mesures sont le « cœur » de la compensation et visent par conséquent « la création ou la restauration de zones humides fortement dégradée ». Il s'agit donc de mesures ambitieuses, incluant le plus souvent la mise en œuvre de travaux spécifiques et conséquents.
- **une compensation complémentaire** qui vise « l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées ». Ces mesures moins lourdes, axées par exemple sur l'évolution des pratiques, ne suffiraient pas à elles-seules à compenser la perte de zones humides, c'est pourquoi elles ne sont acceptables qu'en complément de la compensation « minimale ».

A noter que dans le cas d'un projet qui impacte à la fois une zone humide et des espèces protégées, une même mesure peut assurer les deux obligations de compensation. Cette mutualisation doit toutefois respecter l'indépendance des enjeux et démontrer séparément en quoi la mesure compensatoire sera favorable aux milieux et espèces visés par chacun des articles afférents du code de l'environnement.

2.2.1 La restauration de fonctions fortement dégradées ou la création de zones humides → Mesures de type M1 : compensation « minimale »

La restauration de zones humides aux fonctions fortement dégradées et la création de zone humides sont des opérations lourdes. Elles doivent viser la création ou la reconquête de fonctions hydrologiques ou hydrauliques, l'eau étant le principal facteur d'influence des écosystèmes humides dont découlent les autres fonctions.

On peut citer par exemple (non exhaustif) :

- ✓ **Le retrait de remblais** : c'est l'une des mesures phares des mesures compensatoires, celle qui permet de redonner son aspect originel à une zone humide remblayée. Elle peut être difficile à mettre en œuvre compte tenu notamment de la hauteur variable des remblais ou de la nature des matériaux déposés dont le ré-emploi ou les conditions de stockage devront être particulièrement étudiés.
- ✓ **La suppression de drains** : certaines zones anciennement humides ne présentent plus de caractère humide marqué, du fait de la réalisation de fossés de drainage ou de drains enterrés. Les opérations visant à supprimer ces drains (obturation complète ou réalisation de seuils étanches) permettent d'agir sur des paramètres biologiques et hydrologiques en ré-engorgeant le sol en eau.
- ✓ **L'amélioration du fonctionnement hydrologique des zones humides** : certaines zones humides peuvent avoir subi un abaissement du niveau de la nappe qui les alimentait ou une perturbation importante de leur alimentation en eau, en raison de travaux hydrauliques (endiguement, chenalisation, incision des cours d'eau, prélèvements importants, etc). Des travaux hydrauliques correctifs, comme la réalisation de sur-verses, la suppression de digues, la dérivation de fossés ou de cours d'eau, qui conduisent à améliorer l'engorgement en eau du sol, auront un effet sur la diversité des espèces présentes et constituent donc une réelle plus-value fonctionnelle.
- ✓ **L'effacement de plans d'eau** : les plans d'eau ne sont pas considérés comme des zones humides par le code de l'environnement (article R211-108 IV), mais leurs rives et bordures (en fonction de la pente) sont favorables aux zones humides. Par conséquent, une opération d'effacement de plan d'eau, généralement par vidange, peut conduire à une création de zone humide. Cette opération doit se concevoir comme une opération globale de renaturation et ne pas conduire à la destruction de zones humides connexes.
- ✓ **La transformation de plans d'eau artificiels** : les rives abruptes de certains plans d'eau artificiels (principalement étangs ou gravières) peuvent faire l'objet de travaux de renaturation pour créer une ceinture de milieux humides en périphérie du plan d'eau. Un remblaiement partiel ou total peut également être envisagé afin d'aménager des hauts fonds propices au développement d'une végétation hygrophile.
- ✓ **L'effacement de lagunes d'épuration des eaux usées** : les ouvrages de traitement des eaux ne sont pas des zones humides. Un effacement de lagune (par exemple dans le cadre d'une évolution ou d'une mutualisation des systèmes d'assainissement) peut donc répondre aux critères de création de zones humides s'il est conçu comme un effacement de plan d'eau (cf plus haut).
- ✓ **Le remodelage d'un profil de parcelle** : des travaux de reprofilage d'un terrain peuvent permettre de rendre humide une parcelle qui ne l'était pas. Les travaux seront différents selon que l'on cherchera à privilégier une alimentation principale en eau par la nappe phréatique ou par prélèvement dans un cours d'eau. Ces opérations pourront être complétées par la plantation d'espèces hygrophiles.
- ✓ **La création de zones humides ex-nihilo** : ce type d'opération nécessitera des travaux lourds de génie écologique puisqu'il vise à créer une zone humide ex-nihilo, dans des terrains non gorgés d'eau. Outre les travaux décrits dans l'alinéa précédent, il nécessitera généralement d'importants décaissements associés à une bonne alimentation en eau. Ces travaux sont complexes et comportent un fort taux d'échec. Ils doivent donc être étroitement accompagnés par des experts compétents, lorsqu'ils ne sont pas tout simplement déconseillés.

2.2.2 L'amélioration de fonctions de zones humides partiellement dégradées → Mesures de type M2 : compensation « complémentaire »

Ces actions concernent des zones humides existantes ayant subi une altération d'une partie de leurs fonctions, quelle que soit l'origine de la perturbation. Il s'agit d'opérations plus légères que celles citées précédemment.

On peut citer par exemple (non exhaustif) :

- ✓ **Les changements d'affectation ou d'usage du sol** : ils doivent viser à améliorer la diversité écologique d'une parcelle. Il s'agit par exemple de passer d'une culture intensive à une prairie de fauche ou pâturée, ou de remplacer des boisements de peupliers ou de résineux exploités par une forêt naturelle diversifiée. Dans certains cas, si les actions envisagées conduisent à améliorer le fonctionnement hydrologique du site, ces travaux forestiers pourront être considérés comme des restaurations de zones humides.
- ✓ **Le confortement des corridors le long des cours d'eau** : les rives des cours d'eau, en se situant à l'interface entre les milieux aquatiques et terrestres, présentent un potentiel pour devenir des milieux humides particulièrement riches, et assurer un rôle important dans le cadre du maintien des continuités écologiques. Le confortement des corridors écologiques le long des cours d'eau regroupe des opérations telles que le développement de la ripisylve présentant un caractère de zone humide (type forêt alluviale), l'élargissement de l'espace de liberté du cours d'eau, etc.
- ✓ **Les travaux permettant d'accroître la biodiversité** : on peut trouver dans cette catégorie des travaux tels que la création de roselières, les opérations de végétalisation, le retour d'un milieu à un stade antérieur de son évolution, la réouverture de milieux etc. Ces travaux peuvent éventuellement comprendre des évolutions de pratique et des modalités de gestion particulières (coupes, broyages, bonnes pratiques agricoles ou sylvicoles, fauches tardives...), sous réserve que celles-ci permettent un gain substantiel de fonctionnalités.

2.3 LOCALISATION DES MESURES

Depuis l'adoption de la loi biodiversité, l'article L163-1 du code de l'environnement précise que :

« Les mesures de compensation 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 ».

La notion de « proximité » n'est pas précisée, mais elle est reliée à celle de « fonctionnalité ». En effet, les mesures compensatoires sont définies comme des actions qui garantissent les fonctionnalités du site impacté, ce qui oblige de fait une certaine « proximité ».

En l'absence de jurisprudence sur le sujet et dans l'attente des prochains textes d'application de la loi biodiversité, qui apporteront peut-être une traduction plus précise de cette notion de proximité pour les zones humides, l'analyse du bassin Rhône-Méditerranée est exposée ci-dessous.

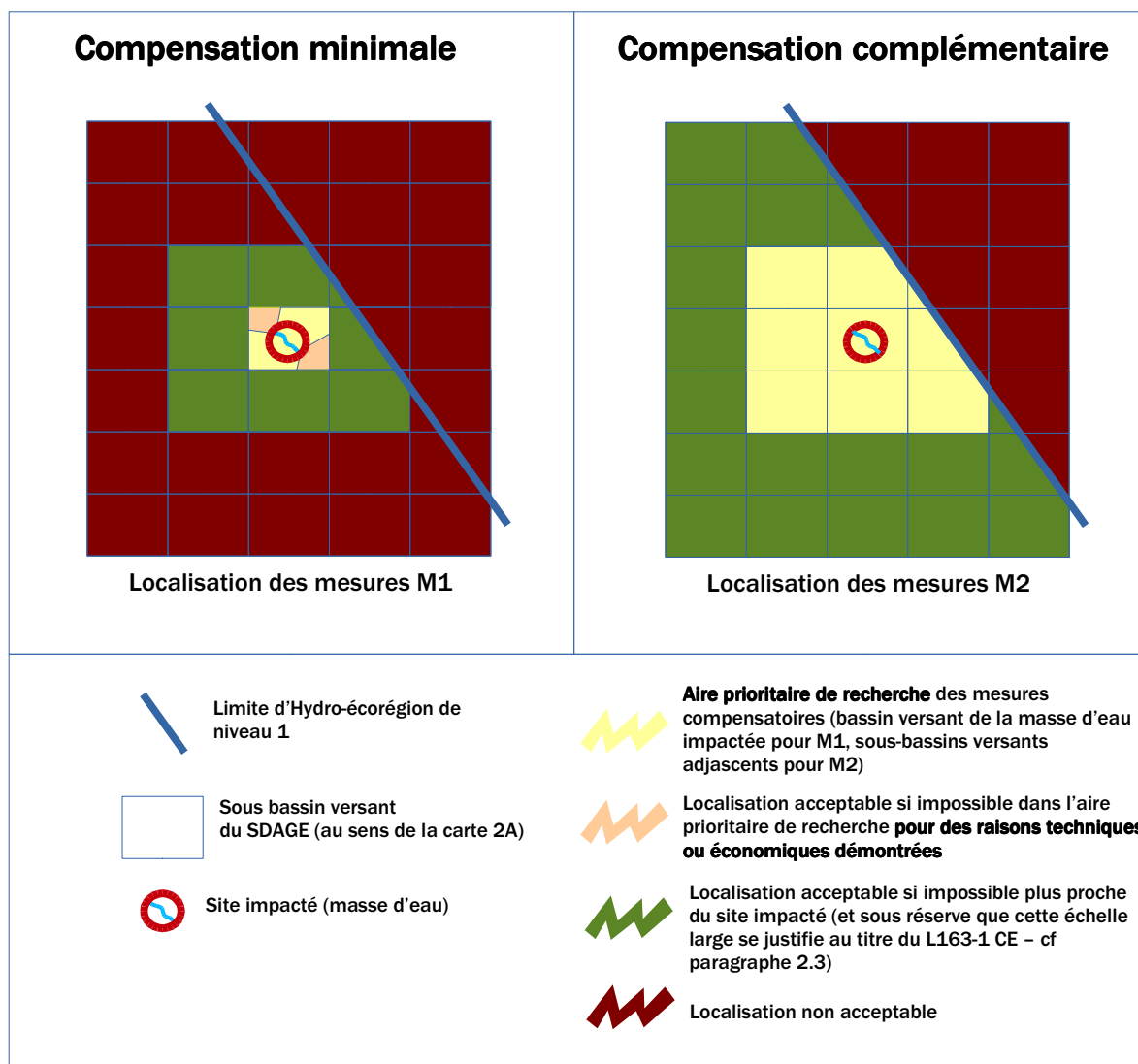
La notion de « proximité » implique d'analyser l'échelle à laquelle s'expriment les fonctions de la zone humide menacée. Cette zone humide a-t-elle une influence déterminante pour la masse d'eau uniquement ? Pour l'ensemble du bassin versant ? Pour les bassins versants aval ? En d'autres termes : si la zone humide est détruite, à quelle échelle peut-on considérer que ceci aura un impact significatif sur l'état des eaux, la biodiversité ou la prévention des inondations ?

L'aire d'influence de la zone humide dépend également de chaque fonction considérée. A titre d'exemple, une zone humide peut jouer un rôle très local en termes d'épuration, mais beaucoup plus large en termes de biodiversité au regard des espèces qu'elle abrite (large aire de déplacement ou de reproduction).

Par ailleurs, il faut considérer la zone humide menacée dans un contexte plus large. L'enjeu de conservation peut se situer à l'échelle de plusieurs zones humides reliées ou non entre elles. A titre d'exemple, un bassin versant très aménagé peut ne conserver plus que quelques zones humides, dont les fonctions sont modestes. La destruction de chaque zone humide prise séparément peut paraître sans conséquences graves, alors que la disparition de la totalité d'entre elles s'avérerait problématique. Dans certains cas, le « site impacté » peut donc correspondre à un ensemble de zones humides ou à un sous-bassin versant complet.

La disposition 6B-04 du SDAGE Rhône-Méditerranée prévoit deux types de compensation. Une compensation minimale, pour laquelle les exigences sont fortes (tant en termes de fonctionnalité que de proximité) et une compensation complémentaire, dont les modalités sont plus souples. Pour ces deux types de compensation et dans l'esprit de la réglementation exposé ci-dessus, le SDAGE définit **une aire géographique maximale** au sein de laquelle les mesures compensatoires peuvent être recherchées :

- la « **compensation minimale** » (mesures de type M1) « doit être recherchée en priorité sur le site impacté ou à proximité de celui-ci. Lorsque cela n'est pas possible, pour des raisons techniques ou de coûts disproportionnés, cette compensation doit être réalisée préférentiellement dans le même sous bassin (cf. carte 2-A) ou, à défaut, dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 (cf. carte 6B A en annexe) » ;
- la « **compensation complémentaire** » (mesures de type M2) doit être « située prioritairement dans le même sous bassin ou dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 (cf. carte 6B-A en annexe) ».



2.4 FONCTIONS EXERCÉES PAR LES MESURES

L'article L163-1 CE prévoit que les mesures compensatoires doivent compenser les atteintes à la biodiversité « dans le respect de leur équivalence écologique » et qu'elles soient réalisées « afin de garantir les fonctionnalités » du site impacté.

Ceci impose de pouvoir effectuer un bilan fonctionnel entre les fonctions perdues sur le site impacté et celles restaurées ou recrées au sein des mesures compensatoires. Ce bilan fonctionnel, qui concerne l'ensemble des mesures compensatoires (compensation « minimale » et compensation « complémentaire ») pourrait se présenter de façon synthétique sous la forme d'un tableau tel que celui-ci :

Fonctions sous-fonctions	Site impacté		Sites compensatoires (mesures M1 + M2)		Bilan fonctionnel
	Avant travaux	Après travaux	Avant restaur ation	Après restaur ation	
Hydrologique (méthode nationale ONEMA / MNHN) Ralentissement des écoulements Rétention des sédiments Recharge des nappes					Perte équivalence ou gain ?
Hydraulique (hors méthode nationale) Expansion de crue					Perte équivalence ou gain ?
Biogéochimique (méthode nationale ONEMA / MNHN) Nitrate, azote, phosphore, orthophosphates, carbone					Perte équivalence ou gain ?
Biodiversité (méthode nationale ONEMA / MNHN) Support des habitats Connexion des habitats					Perte équivalence ou gain ?

Pour réaliser ce bilan fonctionnel (hors évaluation des fonctions hydrauliques), les porteurs de projets doivent privilégier dès que possible la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides mise à disposition depuis juin 2016).

Cette méthode, basée sur le renseignement de 47 indicateurs dans un tableur (avant/après travaux sur le site impacté – avant/après restauration sur les sites de mesures compensatoires), permet de réaliser un bilan rapide³ et complet de l'équivalence fonctionnelle pour chaque fonction et sous-fonction des zones humides définies par la méthode nationale.

Remarques :

- La méthode nationale ONEMA / MNHN a été élaborée pour évaluer l'équivalence fonctionnelle de mesures compensatoires, lorsque celles-ci sont situées au sein de la même masse d'eau que celle impactée. Elle reste toutefois applicable pour des mesures de compensation plus éloignées, dans la mesure où cet éloignement est justifié.
- Lorsque la méthode nationale n'est pas applicable (milieux lagunaires en particulier), la méthode est laissée à la libre appréciation du pétitionnaire, mais le degré de précision attendu pour l'évaluation des fonctions des zones humides est au minimum équivalent à celui proposé dans le guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides.

3 - La méthode, testée en 2015 sur 106 sites, fait état d'un temps passé moyen d'environ 4h pour une zone humide de 5 ha (1 journée aux maximum)

2.5 SURFACE DE COMPENSATION

Le code de l'environnement ne spécifie pas de ratio surfacique minimal ou maximal, mais impose une équivalence fonctionnelle :

« Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité » (article L163-1 CE)

En théorie, une mesure de taille modeste mais suffisamment efficace (équivalence voire gain fonctionnel) pourrait être recevable.

Toutefois, les retours d'expérience montrent qu'il est particulièrement difficile d'obtenir une restauration réelle et pérenne des fonctions à surface équivalente. Cette restauration nécessite des travaux de génie écologique dont les résultats ne sont pas garantis ou prennent beaucoup de temps (10, 20 voire 30 ans).

Dans sa disposition 6B-04, le SDAGE Rhône-Méditerranée fixe une valeur guide de 200 % comme objectif surfacique à atteindre. À ce titre, la surface totale de compensation (incluant les mesures de type M1 et M2) doit représenter environ deux fois la surface détruite. Cette disposition demande également que les mesures principales (de type M1) visent une surface au moins égale à celle détruite ou endommagée.

$$\underbrace{S_{\text{tot}}}_{\text{Compensation totale}} = \underbrace{\sum S_{\text{Mesures M1}}}_{\text{Compensation « minimale »}} + \underbrace{\sum S_{\text{Mesures M2}}}_{\text{Compensation « complémentaire »}}$$

$S_{\text{tot}} \approx 2 \times S_{\text{impactée}}$
 $S_{\text{mini}} \geq S_{\text{impactée}}$

Le ratio de 200 % pour la surface de compensation totale constitue **une « valeur guide »**. Ceci signifie qu'il est possible de moduler ce ratio à la marge, sur la base d'un argumentaire présenté par le pétitionnaire, au regard notamment du bilan fonctionnel effectué sur les mesures relatives à la compensation minimale.

En d'autres termes, si le bilan fonctionnel montre que l'opération conduit à un gain fonctionnel suffisant, et si la valeur guide de 200 % peut difficilement être atteinte, alors une modulation du ratio à la baisse est acceptable (en diminuant la surface des mesures de compensation complémentaires). A l'inverse, si le gain fonctionnel paraît insuffisant, le ratio surfacique pourra être augmenté sans qu'il ne soit fixé de valeur plafond.

3 CONDITIONS DE RÉALISATION ET SUIVI DES MESURES

3.1 DÉLAI DE RÉALISATION

En vertu des lignes directrices nationales pour la mise en œuvre de la séquence ERC, les mesures compensatoires doivent respecter un principe d'équivalence temporelle : l'absence de perte nette de biodiversité doit être respectée à chaque instant. En vertu de ce principe, la mesure compensatoire doit en théorie être réalisée, au plus tard, en même temps que les travaux impactant la zone humide. Un report des travaux peut être envisagé en cas de contraintes liées au cycle biologique des espèces ou en cas de conditions météorologiques défavorables.

Si la mesure compensatoire ne peut pas être mise en œuvre avant l'impact, le maître d'ouvrage en justifie les raisons. Il justifie que l'organisation prévue ne compromet pas l'objectif de la compensation et établit un échéancier aussi précis que possible en faveur d'une réalisation rapide. Les mesures compensatoires doivent tenir compte des éventuelles pertes écologiques intermédiaires : le ratio surfacique peut par exemple être modulé à la hausse en cas de pertes intermédiaires importantes.

Ces principes, imputables aux obligations du maître d'ouvrage (seul responsable des mesures de compensation), restent valables lorsque ce dernier décide de confier la réalisation des mesures compensatoires à un opérateur.

3.2 PÉRENNITÉ DES MESURES

Le code de l'environnement indique que les mesures compensatoires « *doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes* » et qu'elles doivent « *garantir les fonctionnalités [du site impacté] de manière pérenne* » (article L163-1).

3.2.1 Maîtrise foncière (par acquisition ou conventionnement)

Pour être recevables, les parcelles cadastrales ciblées pour accueillir les mesures compensatoires doivent faire l'objet d'une maîtrise foncière directe (acquisition) ou indirecte (conventions, baux emphytéotiques...). Les justificatifs correspondants doivent être versés au dossier loi sur l'eau du pétitionnaire.

L'acquisition foncière est le moyen le plus sûr de garantir la maîtrise du foncier. Le pétitionnaire, après avoir acquis les terrains, peut assurer la gestion du site s'il en a la compétence technique, mais il peut aussi procéder à la rétrocession des terrains au bénéfice d'un gestionnaire compétent.

Si le maître d'ouvrage ne possède ou n'acquiert pas les terrains, il peut passer une convention avec le propriétaire, définissant la nature des travaux à réaliser. La convention précise notamment les opérations de gestion à mettre en œuvre, les conditions de rémunération du propriétaire (ou de l'exploitant, le cas échéant) et comprend un engagement de celui-ci à ne pas agir à l'encontre des objectifs recherchés. La convention peut inclure le gestionnaire/exploitant du site lorsque celui-ci est différent du maître d'ouvrage. La durée des conventions couvre la période des obligations, en particulier celle des suivis.

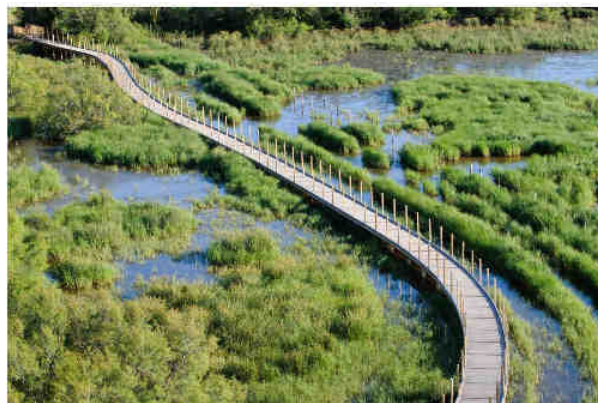
Le maître d'ouvrage peut également solliciter un bail emphytéotique d'une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Il dispose alors d'un droit sur le terrain qui lui permet de mettre ou faire mettre en œuvre toutes les opérations de restauration et de gestion nécessaires sur le site.

A noter également que depuis l'adoption de la loi « biodiversité », l'article L132-3 du code de l'environnement permet d'assujettir des « obligations réelles environnementales » aux biens immobiliers. Ces obligations, applicables au propriétaire du bien et aux propriétaires ultérieurs en cas de revente, peuvent être utilisées à des fins de compensation.

3.2.2 Gestion, contrôle, suivi et évaluation

La validation d'une mesure compensatoire passe également par les garanties apportées par le pétitionnaire sur la gestion et le suivi du site.

Il a la charge de réaliser et de mettre en œuvre une notice ou un plan de gestion, qui décline les actions pour atteindre les objectifs fixés : études, entretien courant, travaux divers, suivis... Il détermine les coûts inhérents à l'exécution de ces mesures et fixe un échéancier de réalisation. La réalisation des actions du plan est assurée par le gestionnaire du site.



Le suivi a pour but d'évaluer l'efficacité des actions engagées, en privilégiant l'utilisation des indicateurs Rhoméo. La fréquence des tests est évolutive dans le temps (par exemple annuelle jusqu'à ce que la totale efficacité des mesures ait été constatée, puis pluriannuelle ensuite). La disposition 6B-04 du SDAGE prévoit que le suivi porte sur une période minimale de 10 ans. Cette durée est à adapter aux cycles écologiques des milieux naturels restaurés (30 ans par exemple pour les milieux forestiers afin de tenir compte de l'évolution lente de ce type d'habitat). En particulier, il est nécessaire que le pétitionnaire justifie la durée choisie pour ce suivi, au regard de la durée prévisible des impacts, du type de milieu considéré, des modalités de gestion et du temps nécessaire à l'atteinte des objectifs.

Si le suivi démontre que les objectifs ne sont pas atteints, il appartient au pétitionnaire de modifier son plan de gestion pour que les actions futures, dont il a la charge, permettent d'atteindre les objectifs imposés.

Le contrôle relève en revanche des services de l'État et de ses établissements publics compétents. Un plan de contrôle pourra être mis en œuvre à l'échelle départementale. Celui-ci repose notamment sur la capacité collective à assurer une bancarisation efficace des mesures compensatoires. Cette bancarisation sera effectuée dès que possible au sein du système national « Geo MCE » (déploiement attendu en 2017).

Quel statut des mesures de pérennité, de gestion, de suivi et d'évaluation ?

Les mesures de mise en œuvre et de suivi des mesures compensatoires (délai, échéancier, maîtrise et usage du sol, pérennité, suivi et évaluation) **doivent figurer dans l'arrêté préfectoral d'autorisation** afin d'en assurer l'opposabilité et l'opérationnalité dans le temps.

3.3 CONDITIONS D'ACCEPTATION DES MESURES RÉALISÉES PAR UN TIERS OU DANS LE CADRE D'UN SITE NATUREL DE COMPENSATION

Depuis l'adoption de la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, l'article L163-1 du code de l'environnement stipule 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 » : personne publique ou privée chargée, par une personne soumise à une obligation de mettre en œuvre des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité, de les mettre en œuvre pour le compte de cette personne et de les coordonner à long terme,
- soit par l'acquisition d'unités de compensation dans le cadre d'un « site naturel de compensation » qui peuvent être mis en place par des personnes publiques ou privées, afin de mettre en œuvre les mesures de compensation de manière à la fois anticipée et mutualisée. Les sites naturels de compensation font l'objet d'un agrément préalable délivré par l'État, selon des modalités qui seront définies par décret.

Dans tous les cas, le maître d'ouvrage du projet reste le seul responsable à l'égard de l'autorité administrative. Quelles que soient les modalités de réalisation choisies, il devra démontrer que les mesures de compensation qu'il propose répondent bien aux exigences du SDAGE Rhône-Méditerranée (équivalence fonctionnelle, localisation).

4 ANNEXES

4.1 ARTICLES DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT CRÉÉS PAR LA « LOI BIODIVERSITÉ » SUR LA COMPENSATION

- **Article L163-1 du code de l'environnement (Créé par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 69)**

I. - Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité sont les mesures prévues au 2° du II de l'article L. 110-1 et rendues obligatoires par un texte législatif ou réglementaire pour compenser, dans le respect de leur équivalence écologique, les atteintes prévues ou prévisibles à la biodiversité occasionnées par la réalisation d'un projet de travaux ou d'ouvrage ou par la réalisation d'activités ou l'exécution d'un plan, d'un schéma, d'un programme ou d'un autre document de planification.

- Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Elles doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes. Elles ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction. Si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état.

II. - 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 défini au III du présent article, soit par l'acquisition d'unités de compensation dans le cadre d'un site naturel de compensation défini à l'article L. 163-3. Lorsque la compensation porte sur un projet, un plan ou un programme soumis à évaluation environnementale, la nature des compensations proposées par le maître d'ouvrage est précisée dans l'étude d'impact présentée par le pétitionnaire avec sa demande d'autorisation.

- Dans tous les cas, le maître d'ouvrage reste seul responsable à l'égard de l'autorité administrative qui a prescrit ces mesures de compensation.

- Les modalités de compensation mentionnées au premier alinéa du présent II peuvent être mises en œuvre de manière alternative ou cumulative.

- Les mesures de compensation 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. Une même mesure peut compenser différentes fonctionnalités.

III. - Un opérateur de compensation est une personne publique ou privée chargée, par une personne soumise à une obligation de mettre en œuvre des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité, de les mettre en œuvre pour le compte de cette personne et de les coordonner à long terme.

- **Article L163-2 du code de l'environnement (Créé par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 69)**

Lorsque des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité sont mises en œuvre sur un terrain n'appartenant ni à la personne soumise à l'obligation de mettre en œuvre ces mesures, ni à l'opérateur de compensation qu'elle a désigné, un contrat conclu avec le propriétaire et, le cas échéant, le locataire ou l'exploitant définit la nature des mesures de compensation et leurs modalités de mise en œuvre, ainsi que leur durée.

- **Article L163-3 du code de l'environnement (Créé par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 69)**

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'Etat, selon des modalités définies par décret.

4.2 DISPOSITIONS DU SDAGE RELATIVES À LA SÉQUENCE ERC

Disposition 1-04

Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale

Lors des différentes phases d'élaboration des SAGE et contrats de milieux, les conditions selon lesquelles a été traité le principe de prévention doivent être explicitées dans les divers domaines concernés : économie d'eau et partage de la ressource, développement des technologies propres en industrie, réduction des intrants en agriculture, lutte contre les pollutions diffuses dans les aires d'alimentation de captage, préservation des champs d'expansion de crue, préservation du fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides, réduction des apports polluants à la mer, préservation des habitats marins particulièrement sur les petits fonds côtiers... La portée juridique des objectifs et des zonages des SAGE doit contribuer à rendre opérationnelles les actions préventives (règles de partage de l'eau et d'occupation du sol notamment).

Les documents de planification visés à la disposition 1-02 ci-dessus doivent intégrer des règles de gestion préventives contribuant à l'atteinte du bon état des eaux.

D'une façon plus générale, les services de l'État s'assurent que les projets soumis à décision administrative intègrent le principe « éviter – réduire – compenser » dans les conditions prévues dans l'orientation fondamentale n°2 du SDAGE. Ils demandent aux maîtres d'ouvrage d'intégrer ce principe dès la conception de leur projet. Dans ce cadre, l'application du principe de prévention doit notamment conduire à préserver les capacités fonctionnelles des milieux.

Les mesures compensatoires éventuelles porteront notamment sur la restauration des capacités fonctionnelles et de la biodiversité des milieux aquatiques et des zones humides.

Disposition 2-01

Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »

Tout projet susceptible d'impacter les milieux aquatiques doit être élaboré en visant la non dégradation de ceux-ci. Il doit constituer, par sa nature et ses modalités de mise en œuvre, la meilleure option environnementale permettant de respecter les principes évoqués aux articles L. 211-1 (gestion équilibrée et durable de la ressource en eau) et L. 212-1 du code de l'environnement (objectifs du SDAGE relatifs à l'atteinte du bon état des masses d'eau et au respect des zones protégées notamment).

Pour cela, il est nécessaire de mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser » ou séquence « ERC » pour assurer la meilleure prise en compte des enjeux environnementaux en amont des projets, dès la phase de conception et au plus tard à partir du stade de programmation financière, puis tout au long de leur élaboration.

1/ Les éléments clés de la séquence ERC

La séquence « ERC » s'applique, dans le cadre des procédures administratives d'autorisation ou d'approbation et de manière proportionnée aux enjeux environnementaux en présence, à tout projet impactant ou susceptible d'impacter l'environnement : projet individuel à impacts locaux, projet d'infrastructure, projet de plan ou de programme.

Elle consiste à donner la priorité à l'évitement des impacts puis à l'identification des mesures permettant de réduire les impacts qui ne peuvent être évités. La question de la compensation ne se pose qu'en dernier lieu, une fois établies les meilleures solutions d'évitement puis de réduction des impacts du projet.

Le guide « lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels » (MEDDE, octobre 2013) propose des recommandations utiles aux porteurs de

projets afin de mieux anticiper et concrétiser les attendus de cette séquence en amont des projets, au moment de la phase réglementaire, puis au cours de la mise en oeuvre et du suivi des mesures environnementales.

L'évitement des impacts doit être recherché par l'étude de plusieurs scénarios permettant de retenir la solution impactant le moins les milieux. Il est indispensable que les maîtres d'ouvrages intègrent les enjeux environnementaux aquatiques dès les phases amont de choix des solutions (type de projet, localisation, choix techniques...), au même titre que les enjeux économiques ou sociaux.

Les impacts qui n'auraient pas pu être évités doivent être suffisamment réduits pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles par la mobilisation de solutions faisant appel aux meilleurs techniques disponibles à un coût raisonnable. L'évaluation des impacts doit être proportionnée aux enjeux, en référence à l'état des lieux initial.

Les mesures réductrices des impacts environnementaux peuvent concerner la phase de travaux et la phase d'exploitation de l'aménagement en distinguant, si ce cela est pertinent, ce qui relève de l'adaptation de son exploitation ou de sa gestion. Il appartient au maître d'ouvrage, dans l'état initial et dans la définition des mesures réductrices d'impact, de tenir compte des impacts des autres activités et installations existantes et des impacts prévisibles des autres projets connus affectant les mêmes milieux, dans une logique de maîtrise des cumuls d'impacts. Les impacts résiduels qui demeureraient malgré les mesures réductrices prévues doivent être compensés.

Les mesures compensatoires doivent être envisagées en priorité sur le site impacté ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne, dans une logique d'équivalence écologique au regard des impacts résiduels du projet. L'équivalence écologique fait référence à la nature et au fonctionnement des compartiments écologiques affectés.

Lorsqu'il n'est pas possible de compenser les impacts résiduels du projet sur le site impacté ou à proximité de celui-ci, pour des raisons techniques ou de coûts disproportionnés, des mesures compensatoires peuvent être envisagées sur d'autres milieux aux caractéristiques écologiques équivalentes à celles impactées (autres tronçons de cours d'eau, secteurs littoraux pertinents, hydro-écocoréion pertinente...), préférentiellement dans le même sous bassin (cf. carte 2-A) ou dans un sous bassin adjacent.

Les mesures compensatoires doivent viser au moins le maintien de la qualité telle qu'évaluée dans l'état initial. Un gain par rapport à l'état initial peut être recherché pour les milieux déjà dégradés.

Dans tous les cas, il est rappelé que la définition, la mise en oeuvre, l'efficacité et la pérennité des effets des mesures compensatoires sont de la responsabilité du maître d'ouvrage. L'autorité administrative en assure la validation puis le contrôle.

2/ La mise en œuvre opérationnelle de la séquence ERC

Les services de l'État s'assurent que les dossiers relatifs aux procédures d'autorisation au titre de la loi sur l'eau (articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement), des installations classées pour la protection de l'environnement (article L. 511-1 du code de l'environnement) ou des travaux miniers (article L. 162-3 du code minier) apportent, pour chacune des étapes de la séquence « ERC », des éléments permettant de justifier les choix opérés au regard notamment des enjeux environnementaux suivants :

- l'état et les objectifs des masses d'eau impactées directement ou indirectement ;
- les milieux qui ne constituent pas spécifiquement des masses d'eau (petits cours d'eau ou plans d'eau, zones humides, annexes fluviales...) mais qui participent aux équilibres naturels nécessaires au bon état d'une ou plusieurs masses d'eau ;
- les milieux à biodiversité remarquable (espèces menacées, réservoirs biologiques, cours d'eau en très bon état écologique...) ;
- les zones protégées (sites Natura 2000, les eaux de baignade, les eaux de production conchylicoles, les captages d'eau potable et les masses d'eau stratégiques pour l'alimentation en eau potable...) ;
- les principales continuités écologiques (axes migrateurs, trames verte et bleue des schémas régionaux de cohérence écologique...) ;

- les services rendus en termes de production de biodiversité, d'expansion des crues, de préservation de la qualité d'eau pour l'alimentation en eau potable, assurés par les milieux aquatiques et les milieux terrestres qui en dépendent directement (ripisylves, boisements alluviaux et prairies inondables notamment) ;
- les têtes de bassin versant compte tenu de leur importance au plan de la qualité de l'eau et des équilibres hydro-sédimentaires ;
- les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques tels que définis par l'orientation fondamentale n°6A ;
- les cumuls d'impact, prévisibles ou constatés, liés à l'augmentation de l'utilisation de la ressource et l'anthropisation des milieux (superficiels continentaux, souterrains, littoraux et marins) à l'échelle des bassins versants, des masses d'eau souterraine ou de la zone côtière. Ils s'appuient pour cela sur les connaissances développées dans le cadre des SAGE et des contrats de milieux ainsi que sur les porter à connaissance de l'État.

Ils s'assurent également que les mesures de réduction d'impact et les éventuelles mesures compensatoires sont envisagées aux échelles temporelles et géographiques appropriées conformément aux principes énoncés au 1/ de la présente disposition. Ces mesures et la durée de leur suivi sont définies par l'arrêté préfectoral d'autorisation sur la base des éléments apportés par l'étude d'incidence ou d'impact.

Pour les projets soumis à autorisation, les maîtres d'ouvrages sont invités à établir leurs propositions de mesures compensatoires en concertation avec les structures de gestion par bassin versant concernées et les services de l'État et de ses établissements publics. Cette concertation peut être utile aux maîtres d'ouvrages pour orienter leurs choix vers des secteurs à fort enjeu du point de vue du bon fonctionnement des milieux aquatiques et de l'état des masses d'eau. Elle peut également aider les maîtres d'ouvrages à assurer la cohérence de l'effort de compensation au regard des impacts résiduels de leurs projets et des besoins des milieux ciblés par les mesures de compensation.

Il appartient aux préfets d'intégrer les attendus de la mise en oeuvre de la séquence « ERC » dans les stratégies départementales d'instruction des dossiers au titre de la procédure « loi du l'eau ». Ces stratégies découlent du croisement entre les rubriques de la nomenclature « eau » annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement et les enjeux environnementaux du territoire. Elles peuvent fixer les conditions d'acceptabilité des projets relevant du régime de déclaration, en tenant compte le cas échéant des études relatives aux cumuls d'impact et flux maximum admissibles menées à l'échelle des bassins versants dans le cadre des SAGE ou contrats de milieux.

Ces stratégies d'instruction contribuent à faciliter l'émergence de projets assurant pleinement leurs objectifs socio-économiques et respectant le principe de non-dégradation des milieux aquatiques.

Les services de l'État veillent à la prise en compte de ces principes de mise en oeuvre exemplaire de la séquence « ERC » dans les documents évaluant l'incidence des travaux de recherche ou d'exploitation sur la ressource en eau prévus par le décret n°2006-649 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains.

La mise en oeuvre exemplaire de la séquence « ERC » ne préjuge pas de l'obtention de l'autorisation ou de l'approbation du projet, compte tenu des impacts résiduels non compensés ou d'autres dispositions réglementaires en dehors du domaine de l'eau. Elle doit enfin être l'occasion d'assurer la cohérence et la complémentarité des mesures environnementales prises au titre de différentes procédures réglementaires. Dans ce cadre, les services de l'État veillent à la bonne évaluation par les porteurs de projets des interactions entre les mesures proposées au titre de différentes thématiques environnementales ou procédures administratives.

Disposition 6B-04

Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets

Conformément au code de l'environnement et à la politique du bassin en faveur des zones humides, les services de l'État s'assurent que les projets soumis à autorisation ou à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et des projets d'installations classées pour la protection de l'environnement soumis à autorisation au titre de l'article L. 511-1 du même code sont compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides. Ils vérifient notamment que les documents d'incidence prévus au 4° de l'article R. 214-6 ou R. 214-32 du même code pour ces projets ou que l'étude d'impact qualifient les zones humides par leurs fonctions (expansion des crues, préservation de la qualité des eaux, production de biodiversité).

Après étude des impacts environnementaux et application du principe « éviter-réduire-compenser », lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leurs fonctions, les mesures compensatoires prévoient la remise en état de zones humides existantes ou la création de nouvelles zones humides. Cette compensation doit viser une valeur guide de 200% de la surface perdue selon les règles suivantes :

- une compensation minimale à hauteur de 100% de la surface détruite par la création ou la restauration de zone humide fortement dégradée, en visant des fonctions équivalentes à celles impactées par le projet. En cohérence avec la disposition 2-01, cette compensation doit être recherchée en priorité sur le site impacté ou à proximité de celui-ci. Lorsque cela n'est pas possible, pour des raisons techniques ou de coûts disproportionnés, cette compensation doit être réalisée préférentiellement dans le même sous bassin (cf. carte 2-A) ou, à défaut, dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 (cf. carte 6B-A) ;
- une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées, situées prioritairement dans le même sous bassin ou dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 (cf. carte 6B-A).

Ces mesures compensatoires pourront, le cas échéant, être recherchées parmi celles d'un plan de gestion stratégique tel que défini par la disposition 6B-01. Un suivi des mesures compensatoires mobilisant les outils du bassin (indicateurs) sera réalisé sur une période minimale de 10 ans pour évaluer l'effet des actions mises en oeuvre au regard des fonctions ciblées avant travaux et après leur réalisation (bilan). Le pétitionnaire finance ce suivi au même titre que les mesures compensatoires.

Tout maître d'ouvrage soumis à une obligation de mettre en oeuvre des mesures de compensation peut y satisfaire soit directement, soit en confiant, par contrat, la réalisation de ces mesures à un opérateur qui intervient par exemple en appui d'un plan de gestion stratégique des zones humides tel que défini à la disposition 6B-01. Dans tous les cas, le maître d'ouvrage reste seul responsable à l'égard de l'autorité administrative qui les a prescrites.

L'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime prévoit que certains projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, dont la liste sera précisée par décret, doivent faire l'objet d'un étude d'impact préalable comprenant une analyse des effets du projet sur l'économie agricole du territoire concerné, des mesures d'évitement ou de réduction des effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. Lorsque ces projets donnent lieu à des mesures compensatoires au titre de la destruction de zones humides telles que détaillées précédemment, l'évaluation des effets du projet sur l'économie agricole du territoire intègre les effets de ces mesures compensatoires. Par ailleurs, les rejets en zones humides sont à éviter lorsqu'ils portent atteinte aux fonctions de préservation de la qualité des eaux et de production de biodiversité.

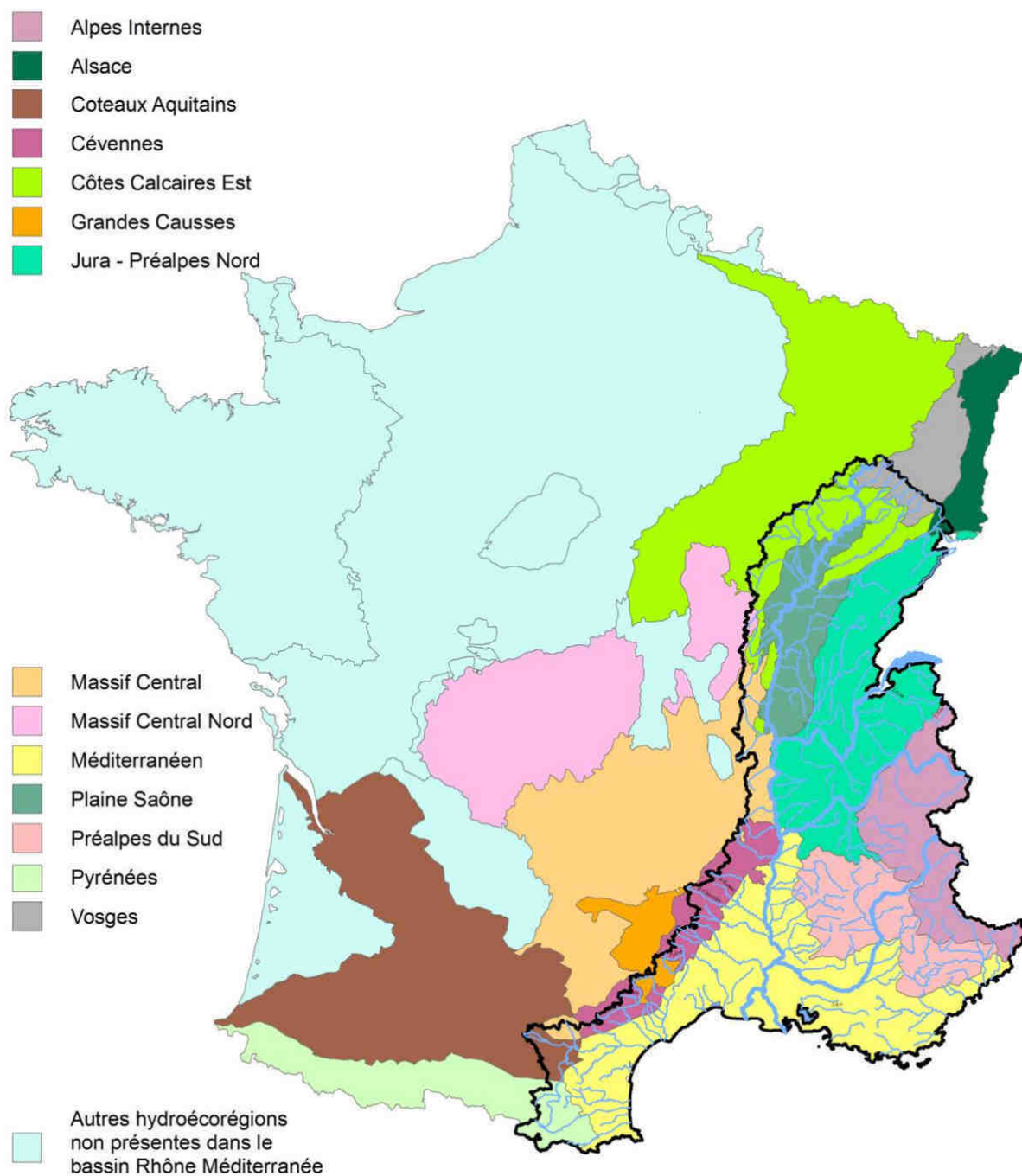
4.3 CARTE DES SOUS-BASSINS VERSANTS DU SDAGE (2A)

Carte 2A
Sous bassins du bassin Rhône Méditerranée



4.4 CARTE DES HYDRO-ÉCORÉGIONS DE NIVEAU 1 (6B-A)

CARTE 6B-A
Hydroécორégions du bassin Rhône Méditerranée
(Niveau 1)



Note technique du SDAGE

COMMENT METTRE EN ŒUVRE LES MESURES COMPENSATOIRES AUX ATTEINTES SUR LES ZONES HUMIDES ?

Cette note technique a vocation à favoriser une instruction des mesures compensatoires sur les zones humides qui soit conforme aux nouveaux textes introduits par la « loi biodiversité » et compatible avec les nouvelles dispositions du SDAGE 2016-2021. Elle précise en particulier les modalités d'application du ratio surfacique (200 %), les principes d'équivalence fonctionnelle et spatiale applicables aux mesures compensatoires sur les zones humides.

Ce document s'adresse aux services de l'État pour les accompagner dans leurs missions régaliennes d'instruction des projets et dans leur rôle d'accompagnement des pétitionnaires. Élaboré par le service « Bassin Rhône-Méditerranée » de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, il a été réalisé en association étroite avec les services déconcentrés de l'État en région et en département, l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et l'agence française de la biodiversité.

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes
5, place Jules Ferry
69453 LYON CEDEX 06

