

CHARTRE POUR UNE GESTION ÉCONOME DE L'ESPACE

**Action n°17 : Zones Humides
Intégration dans les documents d'urbanisme**

Vendée

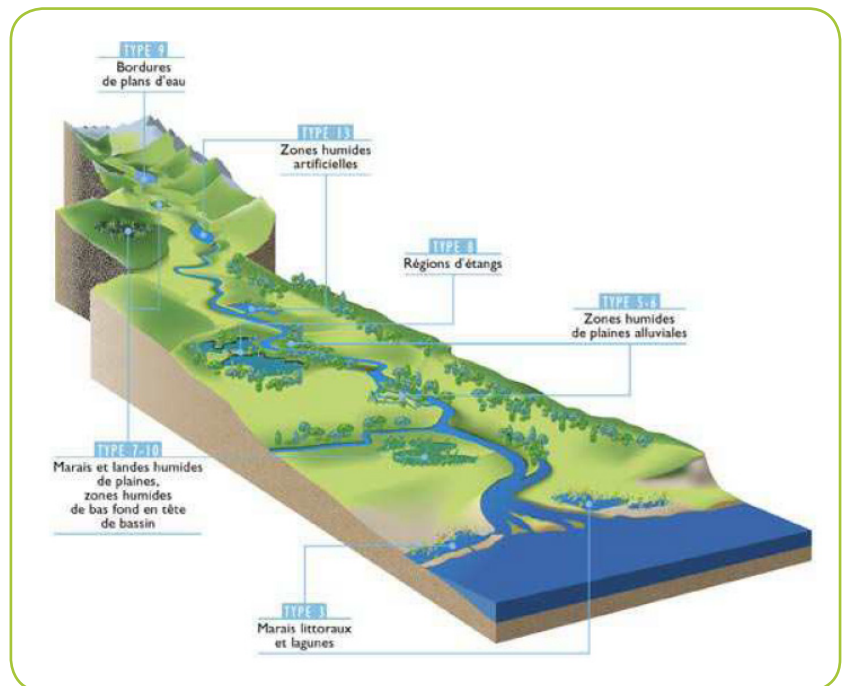


Janvier 2017

1 - LES MILIEUX HUMIDES DES ESPACES A ENJEUX MAJEURS

Définition : L211-1 du Code de l'Environnement

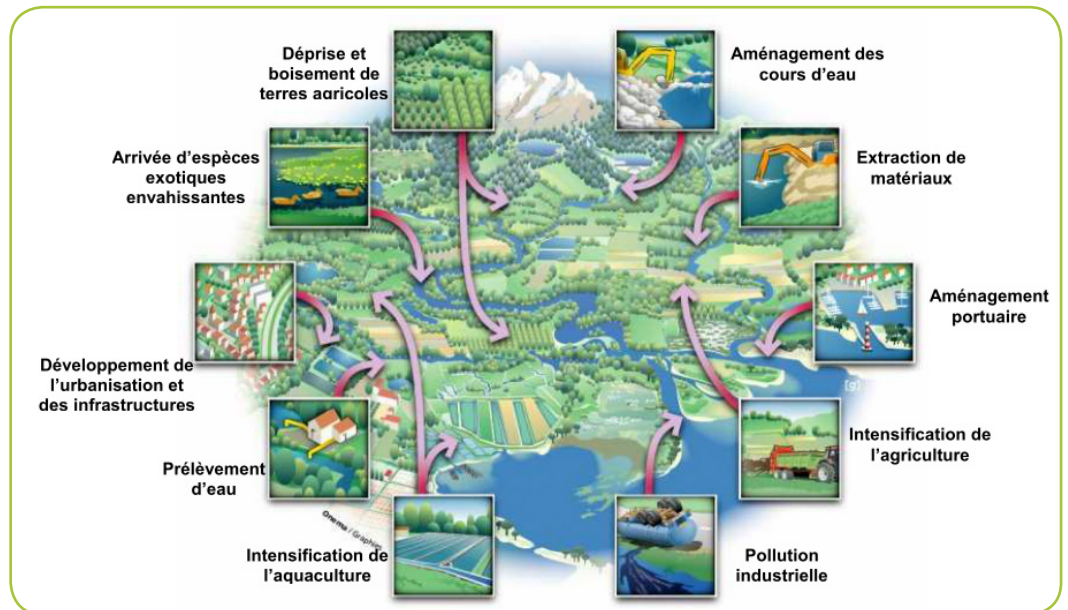
« on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »



Des espaces à préserver

ces espaces ont considérablement régressé au cours des cinquante dernières années, avec une diminution des surfaces évaluée à 50 % par l'IFEN.

Le drainage, l'urbanisation, les événements climatiques exceptionnels et la prolifération d'espèces envahissantes sont les principales causes identifiées.



Or, les milieux humides ou Zones Humides jouent un rôle important :

- 1- comme infrastructures naturelles assurant la fonction d'interception des pollutions diffuses, le maintien et l'amélioration de la qualité des eaux, la prévention des inondations, le soutien d'étiage, l'adaptation aux changements climatiques ;
- 2 - comme réservoirs de biodiversité ;
- 3 - comme supports d'activités agricoles, piscicoles, loisirs, chasse....

Les Zones Humides en Pays de la Loire :

La Région est caractérisée par la présence de grandes zones humides d'intérêt national ou international (Natura 2000 et ou RAMSAR). Il s'agit de 250 000 ha de Zones Humides représentant 15 % de la surface Régionale et 49 % des surfaces classées en « réservoir de biodiversité » dans le Schéma Régional de Cohérence écologique approuvé en octobre 2015.

2 - INTEGRATION DES ZONES HUMIDES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Rappel du fondement réglementaire

« la préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L211-1 (du code de l'Environnement) sont d'intérêt général (...) ».

Les zones humides sont l'**une des composantes des continuités écologiques de la trame verte et bleue** (article R.371-19 du même code) et « les SCoT, PLU et cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer la préservation de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en état des continuités écologiques » (article L.101-2 alinéa 6 du code de l'urbanisme).

Aussi, l'application des codes de l'urbanisme et de l'environnement, du SDAGE et des SAGE, implique de définir dans les documents d'urbanisme, des mesures de protection des zones humides tenant compte à la fois de leurs spécificités (en termes d'intérêt et de fonctionnement) et des spécificités des territoires concernés (au regard des besoins avérés et concurrents et du niveau de contrainte).

Ainsi, une prise en compte efficace des zones humides peut justifier des niveaux et modes de protection non strictement identiques sur l'ensemble des territoires.

Les principaux objectifs de la prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme sont de :

- détecter en amont les éventuels conflits d'usages pour décliner la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » au bon moment et à la bonne échelle ;
- assurer une protection adaptée des zones humides ;
- expliciter les choix opérés.

Ces objectifs impliquent une connaissance, une traduction graphique, un niveau de protection adaptés et proportionnels aux enjeux identifiés, lesquels seront portés dans les documents d'urbanisme.



21 - Prise en compte des zones humides dans les SCoT

L'article L.131-1 alinéa 8 et 9 du code de l'urbanisme dispose que les schémas de cohérence territoriale (SCoT) doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Désormais, les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales (CC) n'ont plus à démontrer leur **compatibilité avec le SDAGE et les SAGE, celle-ci étant supposée établie par transitivité, par l'intermédiaire du SCoT** dont le rôle intégrateur a été renforcé.

Pour ce faire, il est particulièrement important que les SCoT :

- recensent et présentent les **éléments de connaissance existants** (zones humides inventoriées dans le cadre des inventaires SAGE ou des inventaires menés par les collectivités, zonages des marais rétro-littoraux établis par les SAGE conformément au SDAGE Loire Bretagne dans son chapitre 8C1), qu'ils **justifient la nécessité ou non de les compléter** dans le cadre de leur état initial ou de celui des documents de rang inférieur, et définissent les modalités de restitution des connaissances par ces derniers (zonage, annexes du PLU...) ;

- **définissent de façon argumentée dans leurs documents d'orientations et d'objectifs (DOO) les modalités de caractérisation et de protection des zones humides** à adopter par les documents et projets devant être compatibles avec le SCoT et **localisent à leur échelle les zones humides déjà identifiées à préserver ou à requalifier** (ou bien les délimitent, lorsque cela paraît approprié au regard des enjeux, ainsi que le permettent les articles L.141-5 et R.141-6 du code de l'urbanisme) ;
- **tiennent compte le cas échéant, des dispositions 8A-3 du SDAGE applicable aux Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP), non délimitées à ce jour en Pays de la Loire et 8C-1 relative à la préservation des marais rétro-littoraux ;**
- **si un ou plusieurs projets inscrits dans le SCoT sont susceptibles d'impacter une zone humide, le rapport de présentation doit démontrer qu'il(s) ne peu(ven)t être réalisés ailleurs,** tout en répondant aux besoins identifiés, et faire la démonstration d'un premier niveau d'acceptabilité des projets concernés (y compris en termes de prise en compte de la trame verte et bleue), en intégrant le cas échéant la faisabilité technique et financière de mesures de compensation.

En effet, la séquence Éviter/Réduire/Compenser (ERC) mise en œuvre dans le cadre des dossiers élaborés au titre de la « loi sur l'eau » reste ensuite applicable indépendamment du SCoT.

L'intérêt de cette démarche est d'éviter de voir opposer ultérieurement une infaisabilité réglementaire qui aurait pu être détectée au stade de l'élaboration du document de planification, alors que le projet est prévu ou rendu possible par le SCoT ;

- doivent plus largement analyser si certaines de **leurs orientations** sont susceptibles de porter atteinte, de façon directe ou indirecte, à des zones humides et **définir toutes mesures utiles pour éviter ou réduire ces atteintes ;**
- **doivent justifier de leur compatibilité avec le SDAGE et le(s) SAGE en vigueur.**

22- Prise en compte des zones humides dans les PLU et les Cartes Communales

Préambule

**Veiller à ce que les
PLU et cartes communales
JUSTIFIENT DE LEUR COMPATIBILITE
AVEC LES DOCUMENTS DE RANG SUPERIEUR**



En l'absence de SCoT, les PLU et cartes communales doivent être directement compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) (article L.131-7 du code de l'urbanisme).

Dans les territoires concernés par un SCoT approuvé, les PLU, les documents en tenant lieu et les cartes communales doivent justifier de leur compatibilité avec les orientations et objectifs définis dans le DOO du SCoT en vigueur. Leur compatibilité avec le SDAGE et les SAGE est supposée établie par transitivité, par l'intermédiaire du SCoT.



Dans le diagnostic :

Les PLU et cartes communales recensent et présentent **les éléments de connaissance existants** (zones humides inventoriées dans le cadre des inventaires SAGE ou des inventaires menés par les collectivités, voire dans des études opérationnelles, zonages des marais rétro-littoraux établis par les SAGE, pré-localisation des zones humides réalisée par la DREAL par photo-interprétation...) et **justifie la nécessité ou non de les compléter dans le cadre de leur état initial**.

La planification nécessite par essence de **croiser les enjeux et les usages du territoire avec les objectifs de la collectivité en termes d'aménagement et de préservation de l'environnement**. Le diagnostic et l'état initial constituent le lieu et le moment privilégiés pour détecter les éventuels conflits d'usages et être en mesure d'arbitrer, en les argumentant, les choix opérés.

Dans le rapport de présentation :

La présence d'informations adéquates sur les zones humides dans le rapport de présentation ou en annexe du document d'urbanisme **conditionne l'acceptation** par les administrés des restrictions liées à l'objectif de protection des zones humides et la sécurité juridique de ce document d'urbanisme.

Les indications à apporter sur la méthode scientifique employée pour délimiter et caractériser les zones humides doivent être suffisamment précises **pour justifier du degré de fiabilité de l'inventaire réalisé** (à la fois sur les zones qualifiées d'humides et sur celles qui ont été écartées au terme de la campagne de terrain).

Concernant le recensement, deux cas de figure peuvent se présenter :

A - En présence d'un inventaire de zones humides réalisé par le SAGE ou selon une méthode validée en commission locale de l'eau (CLE) :

- le PLU comporte le rapport d'étude présentant la méthodologie employée en incluant les cartes, les fiches descriptives et la caractérisation des zones humides inventoriées, en localisant et restituant à chaque fois qu'utile les sondages et relevés de terrain réalisés dans le cadre de cet inventaire. Lorsque le SAGE prévoit que l'inventaire soit validé en CLE, le PLU doit justifier de la consultation de cette dernière et indiquer la teneur de son avis .
- le PLU vérifie que le projet intègre les inventaires des zones humides validés par les CLE des SAGE, et évalue dans quelle mesure, la méthodologie d'inventaire, a pu conduire ou non à omettre certaines zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié ¹.

S'il ressort que la méthodologie d'inventaire n'offre pas un niveau de connaissance suffisant sur certaines parties du territoire, la collectivité doit compléter les prospections au moment de l'élaboration du document d'urbanisme, sur les secteurs susceptibles d'être impactés parce que dotés d'un potentiel d'accueil de nouvelles constructions ou aménagements (zones U et AU mais aussi, par exemple, secteurs dédiés à des équipements de loisirs ou à l'accueil d'infrastructures majeures). Une attention particulière devra être portée aux secteurs de continuités écologiques ;

- le PLU justifie le cas échéant, de l'antériorité de procédures au titre de la loi sur l'eau, qui pourraient expliquer que certains secteurs inventoriés en zones humides ne soient plus considérés à protéger dans le document d'urbanisme.

¹ L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides (examen de la végétation par placettes et réalisation de sondages pédologiques visant à clarifier le caractère hydromorphe de certaines zones).

B - En l'absence d'inventaire des zones humides réalisé par un SAGE ou selon une méthode validée en CLE :



- Le PLU recense et rassemble les éléments de connaissance existants en intégrant notamment dans l'état des lieux du territoire communal les données de la pré-localisation des zones humides réalisée par la DREAL par photo-interprétation et la délimitation des zones humides du Forum des Marais Atlantiques dans le cas du Marais Poitevin ;
- Le PLU procède ensuite à une évaluation de terrain de la pré-localisation qui, du fait des limites de la méthode de la photo-interprétation (liées en particulier à la date de la couverture en photographies aériennes, au type de couvert végétal et au rythme plus ou moins rapide d'artificialisation), peut s'avérer non totalement représentative de la situation des zones humides sur la commune. Le repérage de plantes hygrophiles constitue une méthode adaptée à cette prospection de terrain qui doit intervenir dans la période préférentielle d'avril à juin et peut s'étendre à fin juillet/août sur les secteurs les plus humides ;
- Il convient pour ce faire, de s'appuyer sur la commission municipale en charge de l'élaboration du document d'urbanisme ou une commission extra-municipale intégrant les habitants connaissant le mieux le territoire communal (agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, randonneurs, etc.), les services techniques de la municipalité et le bureau d'études ;
- Le PLU engage dans les zones susceptibles d'être impactées parce que dotées dans le projet de document d'urbanisme d'un potentiel d'accueil de nouvelles constructions ou aménagements (zones U et AU mais aussi, par exemple, secteurs dédiés à des équipements de loisirs ou à l'accueil d'infrastructures majeures), un approfondissement de la connaissance déjà acquise à l'étape précédente (sondages pédologiques notamment), afin de répondre aux exigences de l'arrêté modifié du 24 juin 2008 ;
- Il convient pour ces secteurs de déterminer le type, ainsi que les degrés - actuel et potentiel - d'efficacité des zones humides éventuellement présentes. Ce premier niveau de connaissance de leurs fonctionnalités et intérêts respectifs permet, en cas de besoin avéré, de privilégier les localisations et choix d'aménagement les moins impactants.

2 Veiller à ce que les PLU préservent les zones humides de façon adaptée et argumentée

La planification urbaine est le moment et le lieu privilégié de réflexion pour traiter de l'évitement des impacts, notamment sur les zones humides.

En effet, lorsque les projets rendus possibles par les règlements de PLU entrent en phase opérationnelle, **le choix de leur localisation, est déjà acté et l'application de la démarche « Éviter/Réduire/Compenser » (ERC)** se limite alors le plus souvent à la réduction, et le cas échéant, à la compensation des impacts résiduels.

Les projets en phase opérationnelle privilégieront des mesures compensatoires fonctionnelles au lieu des mesures compensatoires surfaciques (cf SDAGE Loire Bretagne).



Intégration dans les différentes parties du PLU :

Document	Attendus	Observations
PADD	Il est conseillé de préciser le principe de protection des zones humides.	
Rapport de présentation	Il doit justifier de l'adéquation entre l'outil réglementaire retenu (ex : zonage, prescriptions associées au tramage, ...) et les enjeux propres au territoire concerné	<i>Un préalable :</i> Veiller à l'accessibilité, à la lisibilité des informations et à l' absence d'ambiguïté des règles définies dans le PLU Le rapport de présentation doit apporter les éléments de connaissance permettant de comprendre la méthode employée, la hiérarchisation retenue en fonction des enjeux des zones humides identifiées
Documents graphiques	Le périmètre des zones humides recensées doit ainsi être identifiable dans au moins l'une des pièces du PLU, y compris les annexes Le choix du zonage : proportionner le document graphique à la réalité des enjeux des zones humides La représentation graphique : possibilité de tramage des zones humides inventoriées ou des périmètres plus larges jugés nécessaires à leur protection Le contenu des prescriptions doit être adapté aux zones humides concernées et aux intérêts à préserver	Le SDAGE 2015-2021 prévoit que les « <i>PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme.</i> » Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées Les zones humides et les espaces nécessaires au maintien de leurs fonctionnalités ont en règle générale, vocation à être zonés en N ou en A Dans le cas de classement ponctuel en zone U ou AU (c'est-à-dire, dans le cas de petites zones enclavées), il importe d' examiner la pertinence du zonage et du règlement et, le cas échéant, des orientations d'aménagement et de programmation envisagés au vu de la justification apportée au rapport de présentation Cette trame est à portée réglementaire et doit être assortie de prescriptions dans le règlement (cf ci-après) Les zones humides caractérisées à enjeux forts doivent être portées dans les documents graphiques du PLU en utilisant un tramage
Règlement	Le règlement précise des règles spécifiques. Les dispositions du règlement doivent être adaptées selon les spécificités des zones humides en termes d'intérêt et de fonctionnement	Il est tenu de contribuer à la préservation des zones humides Il ne doit pas comporter des dispositions spécifiques si celles-ci sont incluses dans une zone dont le règlement suffit à assurer leur protection physique et fonctionnelle (ex : zone N dont le règlement interdit toute occupation et utilisation du sol autre que les travaux de génie écologique) Des prescriptions prévues dans les zones tramées, doivent figurer dans les dispositions générales du règlement ou dans les dispositions spécifiques à chaque zone ou sous-secteur, généralement dans les articles 1 (occupations et utilisations du sol interdites), 2 (occupation et utilisation du sol autorisées sous conditions) et/ou 13 (espaces libres et plantations) Peuvent notamment être prévues les prescriptions suivantes, et dès lors qu'elles sont justifiées : inconstructibilité, interdiction d'exhaussement et d'affouillement, d'imperméabilisation, de création de plans d'eau, de dépôts divers, de destruction et d'atteinte directe ou indirecte même partielle ou, à défaut, motifs et/ou modalités de destruction admis (ex : travaux relatifs à la sécurité des personnes en cas de nécessité technique d'intérêt général), autorisation des travaux de restauration et de réhabilitation des zones humides visant une reconquête de leurs fonctions naturelles
Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Permet d'intégrer les zones humides et leur fonctionnement à la réflexion, en spatialisant certaines orientations (schématiquement et/ou par le biais de développements écrits), qui s'imposent alors aux occupations et utilisations du sol dans un lien de compatibilité	

Des points particuliers de vigilance



Justifier le besoin avéré

La préservation des zones humides étant d'intérêt général, **elle ne peut être mise en cause que pour des projets répondant à un besoin avéré**, dotés d'un intérêt suffisamment important pour être mis en balance avec l'intérêt lié à la préservation des zones humides.

Par exemple, la simple opportunité foncière, les recettes fiscales liées à accueil de nouveaux habitants ou de nouvelles activités, l'installation de locaux et services pouvant être positionnés à distance des zones humides, ou encore les activités de loisirs qui ne nécessitent pas forcément la proximité directe de l'eau, ne justifient pas à eux seuls de remettre en question la protection d'une zone humide².

Dans tous les cas, tous les projets d'aménagement liés à l'urbanisme ou au développement agricole, doivent être analysés selon les critères de la Loi sur l'eau (arrêté du 24 juin 2008).

Si un PLU permet la réalisation d'un ou de plusieurs projets impactant des zones humides, le rapport de présentation **doit expliciter les zones concernées, démontrer que les projets concernés ne peuvent être réalisés ailleurs tout en répondant aux besoins qui les ont motivés et faire la démonstration d'un premier niveau d'acceptabilité, intégrant une analyse des mesures de réduction possibles et la faisabilité technique et financière de mesures de compensation.**

Le règlement du PLU peut alors soit prévoir un sous-secteur avec des dispositions spécifiques, soit ne pas appliquer la trame de protection des zones humides sur les secteurs humides à la destruction desquels il ne s'oppose pas. Les seuils de la nomenclature de la loi sur l'eau y resteront applicables, indépendamment du PLU.

Activités économiques

Pour toutes les **activités économiques**, y compris les activités agricoles, **le diagnostic et l'état initial** constituent également le lieu et le moment privilégiés **pour détecter et étudier la possibilité de résoudre les éventuels conflits d'usages.**

C'est au moment où s'élabore un document d'urbanisme que l'évitement d'impact peut être le mieux appréhendé. Il est ainsi déconseillé de renvoyer dans le règlement vers une démonstration ultérieure de l'absence d'alternative, souvent malaisée à interpréter au stade de l'instruction des autorisations d'urbanisme.

Activités agricoles

En ce qui concerne les **activités agricoles**, les documents d'urbanisme n'ont pas vocation à régir les pratiques culturales. En revanche, **l'opportunité d'autoriser en zone humide des exhaussements et affouillements dits « nécessaires à l'activité agricole »** (exemples : retenues d'eau à usage d'irrigation...) doit être évaluée en fonction de la configuration des lieux, des activités en place, des caractéristiques et de la vocation de la zone humide et des possibilités éventuelles d'implantation alternative

Il est ainsi important de **localiser les aménagements existants** (ex : réserves connues) et **d'évaluer les besoins éventuels liés aux activités agricoles**, en exprimant leurs enjeux. Il est, le cas échéant, recommandé d'expliquer les secteurs sur lesquels les aménagements sont interdits et de circonscrire au mieux les enveloppes autorisant éventuellement de tels aménagements en zone humide. Un diagnostic agricole réalisé de façon adaptée peut amener ces informations et les justifications sur des choix retenus dans les documents d'urbanisme

La préservation des marais rétro-littoraux

Il convient également, dans les territoires concernés, de prévoir des dispositions adaptées à la

préservation des marais rétro-littoraux, en cohérence avec l'objectif 8C-1 du SDAGE, qui vise à empêcher toute nouvelle régression des linéaires de canaux et surfaces de marais.

² Exemples ci-dessus sont extraits de la doctrine « Prise en compte des zones humides dans les documents de planification et les actes d'urbanisme en région Picardie » de 2013, à destination des élus, des bureaux d'études et des services.

3 Dans le cas de cartes communales, veiller à ce que les zones humides figurent en zone non constructible



Pour déroger à ce principe, les communes doivent démontrer dans le rapport de présentation l'intérêt supérieur des projets concernés et qu'ils ne peuvent être réalisés ailleurs tout en répondant aux besoins identifiés et y faire la démonstration d'un premier niveau d'acceptabilité, intégrant la faisabilité technique et financière de mesures de compensation.

Un classement en zone non constructible ne suffisant pas à assurer l'entière protection des zones humides, des **outils d'accompagnement** sont éventuellement mobilisables, tels que les articles :

L 111-22 du code de l'urbanisme :

« Sur un territoire non couvert par un plan local d'urbanisme ou un document d'urbanisme en tenant lieu, le conseil municipal peut, par délibération prise après une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, identifier et localiser un ou plusieurs éléments présentant un intérêt patrimonial, paysager ou écologique et définir, si nécessaire, les prescriptions de nature à assurer leur protection » ;

R.421-23 i du code de l'urbanisme :

« Doivent être précédés d'une déclaration préalable les travaux autres que ceux exécutés sur des constructions existantes ayant pour effet, lorsqu'ils ont lieu sur un territoire non couvert par un PLU ou par un document d'urbanisme en tenant lieu, de modifier ou de supprimer un élément identifié comme présentant un intérêt patrimonial, paysager ou écologique en application de l'article L.111-22 par une délibération du conseil municipal, prise après l'accomplissement de l'enquête publique prévue à ce même article. »

CONCLUSION

Une prise en compte satisfaisante des zones humides dans les documents d'urbanisme nécessite :

- une connaissance fiable des zones humides sur le territoire envisagé, précisée chaque fois que nécessaire à l'occasion de l'élaboration ou des évolutions des documents d'urbanisme, en fonction des enjeux en présence et des données existantes, et retranscrite de manière claire et lisible pour le public ;
- une confrontation du projet de développement de la collectivité avec la présence des zones humides : l'élaboration ou l'évolution d'un document d'urbanisme est le moment privilégié pour opérer les éventuels arbitrages, en comparant les alternatives et dans le respect des réglementations en vigueur ;
- des choix traduits dans le règlement, le PADD et explicités dans le rapport de présentation, argumentés conformément à la démarche « éviter, réduire, compenser », la planification étant avant tout le lieu de l'évitement des impacts sur les zones humides.

3 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES



- 3^{ème} plan national d'action en faveur des milieux humides (2014 - 2018)
> Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer :
<http://www.developpement-durable.gouv.fr>



- Les compensations en zones humides, procédures, principes et méthodes d'analyse
> Forum des Marais Atlantiques :
www.forum-marais-atl.com



- Le guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides :
> Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) :
<http://www.onema.fr/sites/default/files/guidezh-complet.pdf>



2 parutions inédites aux éditions CEREMA

- Intégrer les milieux humides dans l'aménagement urbain
> Destiné principalement aux élus, cette brochure permet de découvrir :
 - les enjeux des milieux humides en milieu urbain ;
 - des exemples de projets opérationnels.

Lien du site vous permettant d'accéder à la brochure :

<http://www.certu-catalogue.fr/integrer-les-milieux-humides-dans-l-amenagement-urbain-des-valeurs-a-partager-sur-le-territoire.html>



- Milieux humides et aménagement urbain - 10 expériences innovantes
> Destiné à tout public, cet ouvrage papier met en lumière :
 - 10 projets de collectivités parmi lesquels le lecteur y trouvera :
 - des réponses opérationnelles ;
 - des clés méthodologiques.

Lien du site vous décrivant l'ouvrage non téléchargeable : <http://www.cerema.fr/a-657.html>

