



Guide méthodologique
Réalisation de l'étude préalable au contrat territorial
« milieux aquatiques » - volet zones humides
sur le département du Finistère





Sommaire

Contexte	3
Préambule	3
La cellule d'animation sur les milieux aquatiques (CAMA)	4
Présentation du guide	5
Le contrat territorial « milieux aquatiques » - volet zones humides (CTMA-ZH)	6

Fiches pratiques	10
L'étude préalable : méthodologie	10

Organisation de l'étude	11
Fiche 1 : Le technicien « milieux aquatiques »	11
Fiche 2 : Analyse du cadre géographique	12
Fiche 3 : Choix du type d'opérateur	13
Fiche 4 : Présélection des territoires : priorités de l'agence de l'eau Loire-Bretagne	14
Fiche 5 : Le comité de pilotage et le comité technique	15
Fiche 6 : Rédaction du cahier des charges de l'étude préalable	16
Fiche 7 : Demandes de subventions pour l'étude préalable	17

Réalisation de l'étude	18
Fiche 8 : Sensibilisation et concertation	18
Fiche 9 : Etude du contexte général du territoire	19
Fiche 10 : Etat des lieux des milieux	20
Fiche 11 : Diagnostic	22
Fiche 12 : Définition des enjeux et objectifs	26
Fiche 13 : Identification des zones humides prioritaires et définition de scénarios	27
Fiche 14 : Elaboration du programme d'actions	29
Fiche 15 : Programme de suivi et d'évaluation du contrat	34
Fiche 16 : Plan de financement du contrat	36
Fiche 17 : Dossier de déclaration d'intérêt général (DIG) et dossier loi sur l'eau	37
Fiche 18 : Rendus de l'étude	38

Que faire après l'étude préalable ?	39
1. Lancement de la procédure de déclaration d'intérêt général	39
2. Signature du contrat territorial « milieux aquatiques » - volet zones humides	39
3. Demandes de subventions	39

Sigles	40
Glossaire	41

Annexes	42
1. Les ZHIÉP et les ZSGE	42
2. Rappel de la réglementation sur les travaux en zone humide	44
3. Evaluation des fonctions et valeurs des zones humides	46
4. Les atteintes et menaces sur les zones humides du Finistère	55
5. La déclaration d'intérêt général (DIG) : procédure d'adoption d'une DIG	61
6. Cahier des charges de l'étude préalable	62



Contexte

3

Préambule

Les zones humides sont un **maillon essentiel de la ressource en eau**, et sont aussi des **milieux naturels d'une grande richesse**. Le cadre réglementaire relatif à ces milieux s'est renforcé afin d'intégrer notamment l'objectif de reconquête de la qualité de l'eau.

La directive cadre sur l'eau (DCE) 2000/60/CE transposée en droit français en 2004, fixe un objectif d'atteinte du bon état des eaux et des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Les zones humides, de par leurs fonctions, contribuent à l'atteinte de ce bon état. Les orientations des **schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux** (Sdage), instaurés par la loi sur l'eau de 1992, sont alors renforcées afin de tendre vers cet objectif communautaire. L'une des quinze orientations fondamentales du Sdage Loire-Bretagne 2010-2015, est de « **préserver les zones humides et la biodiversité** » (disposition 8).

De plus, la loi sur l'eau de 2006 et la loi sur le développement des territoires ruraux (DTR) du 23 février 2005 précisent que la **préservation et la gestion durable des zones humides** sont d'intérêt général.

Dans ce contexte, l'agence de l'eau Loire-Bretagne et le Conseil général du Finistère accompagnent les maîtres d'ouvrages qui développent des actions de protection et de gestion des zones humides, de façon planifiée et concertée dans le cadre du **volet zones humides de contrats territoriaux « milieux aquatiques »** (CTMA-ZH).

Le contrat territorial

Le contrat territorial milieux aquatiques (CTMA) est un **outil technique et financier** développé par l'agence de l'eau Loire-Bretagne, à destination principale des collectivités. Il peut être multi-thématique afin de prendre en compte l'ensemble des thématiques à l'origine du déclassement des masses d'eau (objectif prioritaire). Le CTMA-ZH est présenté en détail page 6.

Ce guide propose une méthodologie pour la réalisation de l'étude préalable au volet zones humides d'un contrat territorial milieux aquatiques (CTMA-ZH).

Le CTMA-ZH était auparavant appelé « Contrat de restauration et d'entretien des zones humides » (CRE-ZH).





4

Contexte

La cellule d'animation sur les milieux aquatiques (CAMA)

Le Conseil général du Finistère a créé une cellule d'animation sur les milieux aquatiques (CAMA) (cours d'eau et zones humides) avec le financement de l'agence de l'eau Loire-Bretagne.

La CAMA volet zones humides, en partenariat avec le Forum des Marais Atlantiques, assure la **coordination**, la **programmation** et le **suivi des actions en zones humides** au sein du Conseil général. Elle accompagne les maîtres d'ouvrage locaux dans leurs projets (conseils et expertise technique). Elle a un rôle de sensibilisation et de promotion des moyens à mettre en œuvre pour atteindre le bon état des eaux fixé par la DCE*, objectif commun à l'agence de l'eau Loire-Bretagne et au Conseil général.

Contacts

Conseil général du Finistère
Service des espaces naturels
et des paysages
Pierre Thulliez
☎ 02 98 76 61 38
✉ pierre.thulliez@cg29.fr

Forum des Marais Atlantiques
Bureau finistérien
Anaëlle Magueur
☎ 02 98 46 61 25
✉ amagueur@forum-marais-atl.com



Crédit : BV/SEPNB

*les astérisques renvois aux sigles pages 41



Présentation du guide

5

Contexte

Ce guide a été réalisé par le **Forum des Marais Atlantiques** dans le cadre de la cellule d'animation sur les milieux aquatiques du Finistère (CAMA). Il a été réalisé à partir de documents et de rencontres avec les acteurs en zones humides : techniciens milieux aquatiques et animateurs de bassin versants ou de Sage (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux), et les partenaires du projet : Conseil général du Finistère et agence de l'eau Loire Bretagne. Les membres du groupe départemental sur les zones humides ont également participé à la mise en place de ce guide ([voir composition sur www.zonshumides29.fr](http://www.zonshumides29.fr)).

Pourquoi ?

Ce guide a pour but de **faciliter la réalisation de l'étude préalable au contrat territorial « milieux aquatiques » - volet zones humides (CTMA-ZH)**. Il apporte des éléments méthodologiques et des conseils sur la préparation de l'étude et sur sa réalisation.

Pour qui ?

Ce guide est à destination des **collectivités** désireuses de porter un CTMA-ZH. Les structures concernées

sont les EPCI (établissement public de coopération intercommunale), les EPTB (établissement public territorial de bassin), les structures animatrices de contrats de bassin versant, de territoires de bassin versant ou de Sage*, ainsi que les communes si la démarche s'inscrit dans un contexte territorial cohérent.

Comment ?

Le guide est composé de **fiches pratiques** présentant chaque étape à réaliser, par ordre chronologique :

- organisation de l'étude,
- réalisation de l'étude
- lancement du CTMA-ZH

L'organigramme de la démarche, reprenant chaque étape, est présenté page 10.

Chaque étape est présentée par son objectif et le détail de sa réalisation.

Des documents d'aide technique sont annexés à ce guide.



Toutes vos remarques sont les bienvenues pour faire évoluer cet outil et l'ajuster aux besoins.



Le contrat territorial « milieux aquatiques » - volet zones humides (CTMA-ZH)

Le contrat territorial milieux aquatiques, proposé par l'agence de l'eau Loire-Bretagne, est un outil opérationnel dont disposent les porteurs de projets pour mener des actions territoriales de préservation et de gestion des cours d'eau et/ou de zones humides. Il s'agit des anciens « Contrats de restauration et d'entretien ».

Rappel : Ce guide traite essentiellement du volet zones humides appelé ici CTMA-ZH.

Le CTMA-ZH et ses actions

L'objectif principal du CTMA-ZH est de lancer une dynamique territoriale allant vers la préservation et l'amélioration des fonctions des zones humides.

Le CTMA-ZH est conclu pour une durée maximale de 5 ans entre un maître d'ouvrage local, l'agence de l'eau et le Conseil général (partenaire technique et financier). Ce contrat pluriannuel peut être renouvelé deux fois avec le soutien financier du Conseil général, et une fois avec le soutien financier de l'agence de l'eau (si les objectifs environnementaux ne sont pas atteints).

Il est précédé d'une étude préalable menée en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire concerné.

Le projet de CTMA-ZH doit donc être partagé voire co-construit avec les acteurs du territoire, depuis l'étape d'inventaire des zones humides jusqu'à la mise en œuvre des actions et leur suivi.

Remarque : Selon les territoires, le contenu du CTMA-ZH sera différent : les zones d'intervention pourront être plus ou moins nombreuses, le contrat pourra privilégier l'aspect sensibilisation, l'aspect gestion agricole des parcelles humides, ou l'aspect interventions de la collectivité en zones humides, etc., l'objectif étant d'aller vers la préservation et la gestion durable des zones humides.

Le maître d'ouvrage désireux de se lancer dans un CTMA-ZH, peut prendre contact avec la CAMA* afin d'être accompagné dans le montage du projet (Voir contacts p.4).

Le projet de CTMA-ZH doit être cohérent avec les objectifs de la DCE* et du Sdage* Loire-Bretagne, et les préconisations du Sage* lorsqu'il existe sur le territoire d'étude.

Pourquoi se lancer dans un CTMA-ZH ?

Par exemple :

- Souhait d'une collectivité de protéger et remettre en état les zones humides d'un territoire géographique cohérent.
- Souhait d'une collectivité de faire prendre conscience aux acteurs et à la population, de l'importance de la protection des zones humides, notamment dans un objectif de préservation de la ressource en eau.
- Identification de problématiques zones humides sur un territoire géographique cohérent, nécessitant un diagnostic territorial puis la mise en place d'un programme d'actions.

Toujours dans un objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau.



Les actions du CTMA-ZH :

- *Actions de sensibilisation* (intérêts, menaces, bonnes pratiques)
- *Actions de gestion des zones humides :*
 - › Choix de non-intervention
 - › Intervention de la collectivité (régie ou maîtrise d'ouvrage des travaux) :
 - . Entretien* de milieux dans un état optimal, par des interventions régulières.
 - . Restauration* d'écosystèmes dégradés par l'amélioration ou le rétablissement de certaines caractéristiques et fonctions altérées. La restauration peut être partielle ou totale, et par la suite, des actions d'entretien sont nécessaires afin de pérenniser les gains apportés par la restauration.
 - . Aménagement de sites, ouverture au public.
 - › Intervention d'un exploitant :
 - . Mise en place de conventions entre le maître d'ouvrage, les propriétaires et/ou les gestionnaires.
 - . Mise en place de mesures agri-environnementales (MAE).
- *Actions foncières :*
 - › Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties.
 - › Acquisition de zones humides par la collectivité.
- *Actions de suivi* de l'évolution des milieux et *d'évaluation* des actions, afin d'optimiser les interventions pour tendre vers le résultat souhaité.





8

Contexte

LE CONTRAT TERRITORIAL « MILIEUX AQUATIQUES »

2. Cadre administratif et réglementaire du CTMA-ZH

La mise en œuvre du programme d'actions du contrat implique généralement l'intervention de la collectivité en terrain privé. Cela peut se faire :

- soit par une convention avec les propriétaires
- soit par la déclaration d'intérêt général des travaux (DIG) après enquête publique (fortement recommandé)

La déclaration d'intérêt général et le dossier loi sur l'eau

La déclaration d'intérêt général (DIG) est une procédure préalable à toute opération du maître d'ouvrage en terrain privé (article L 211-7 du code de l'environnement). Elle autorise l'intervention de la collectivité sur les terrains privés, justifie l'engagement de fonds publics en domaine privé et garantit, vis-à-vis des financeurs, le bon déroulement d'une opération programmée sur le long terme.

Toute opération qui serait entreprise sans DIG serait sans base légale et pourrait donner lieu à des recours contre le maître d'ouvrage.

Le projet, soumis à enquête publique, aboutit à la parution d'un arrêté préfectoral déclarant l'intérêt général des travaux.

Suivant la nature des travaux à réaliser, l'opération pourra également être soumise au titre de la loi sur l'eau : soit au régime de déclaration, soit au régime d'autorisation (articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement).

Le dossier de DIG et loi sur l'eau peut être préparé pendant l'étude préalable (FICHE 18. Préparation du dossier DIG et loi sur l'eau), afin d'être déposé en préfecture pour instruction à la fin de l'étude (le programme d'actions du contrat est une pièce constitutive du dossier).





3. Objectif et déroulement de l'étude préalable

L'étude préalable a comme objectif de préparer le CTMA-ZH, en concertation et par une approche globale à l'échelle du territoire. L'étude préalable permet de définir une stratégie et des actions.

Cela passe par l'analyse du territoire et des zones humides (étape 1), la définition des enjeux territoriaux et des objectifs du contrat (étape 2), afin de préparer le programme d'actions opérationnel du CTMA-ZH (étape 3).

Ce programme d'actions répond aux problématiques identifiées et aux attentes des acteurs locaux (projet de territoire), et sera mis en œuvre au cours du contrat.

En parallèle, les démarches administratives et financières nécessaires au lancement du contrat, sont réalisées pendant l'étude préalable.

Phasage de l'étude préalable :

Phasage	Etape 1		Etape 2		Etape 3		
	Etat des lieux des milieux et usages (inventaire et caractérisation)	Diagnostic des milieux et usages	Définition des enjeux et objectifs (projet de territoire)	Choix d'un scénario concerté	Programme d'actions (localisation et détail des actions)	Programme de suivi et d'évaluation des actions	Evaluation des moyens et plan de financement associé au programme d'actions
	Calibrage sur zone témoin						
Estimatif des délais de réalisation ⁽¹⁾	6 mois minimum		6 mois minimum				
	2 ans maximum (durée de validité des décisions de l'agence de l'eau), possibilité d'avenant de prolongation						

⁽¹⁾ A titre indicatif. Ces délais sont à ajuster sur chaque territoire (équipe mobilisée pour réaliser l'étude, superficie concernée, état d'avancement des inventaires, ...)

4. Les acteurs du contrat : qui fait quoi ?

Pour le bon déroulement de l'étude préalable puis du contrat et leur appropriation par les acteurs, il est important d'identifier le rôle de chacun et mettre en place différentes instances :

Le maître d'ouvrage, représenté par un élu référent et les services compétents, est le porteur du projet, depuis son initiative, jusqu'à sa mise en œuvre et son suivi.

L'opérateur de l'étude préalable est celui qui a en charge sa réalisation. Il s'agit du maître d'ouvrage ou d'un prestataire choisi par le maître d'ouvrage et réalisant l'étude en lien étroit avec le maître d'ouvrage.

Le technicien « milieux aquatiques » anime la démarche au sein de la maîtrise d'ouvrage et peut participer à la réalisation de l'étude préalable (**FICHE 1. Le technicien zones humides**).

La conduite du projet par le maître d'ouvrage, depuis le démarrage de l'étude préalable jusqu'à la fin du contrat, s'appuie sur deux instances en interaction permanente : **le comité de pilotage et le comité technique (FICHE 5. Mise en place et intervention des comités)**.



Fiches pratiques

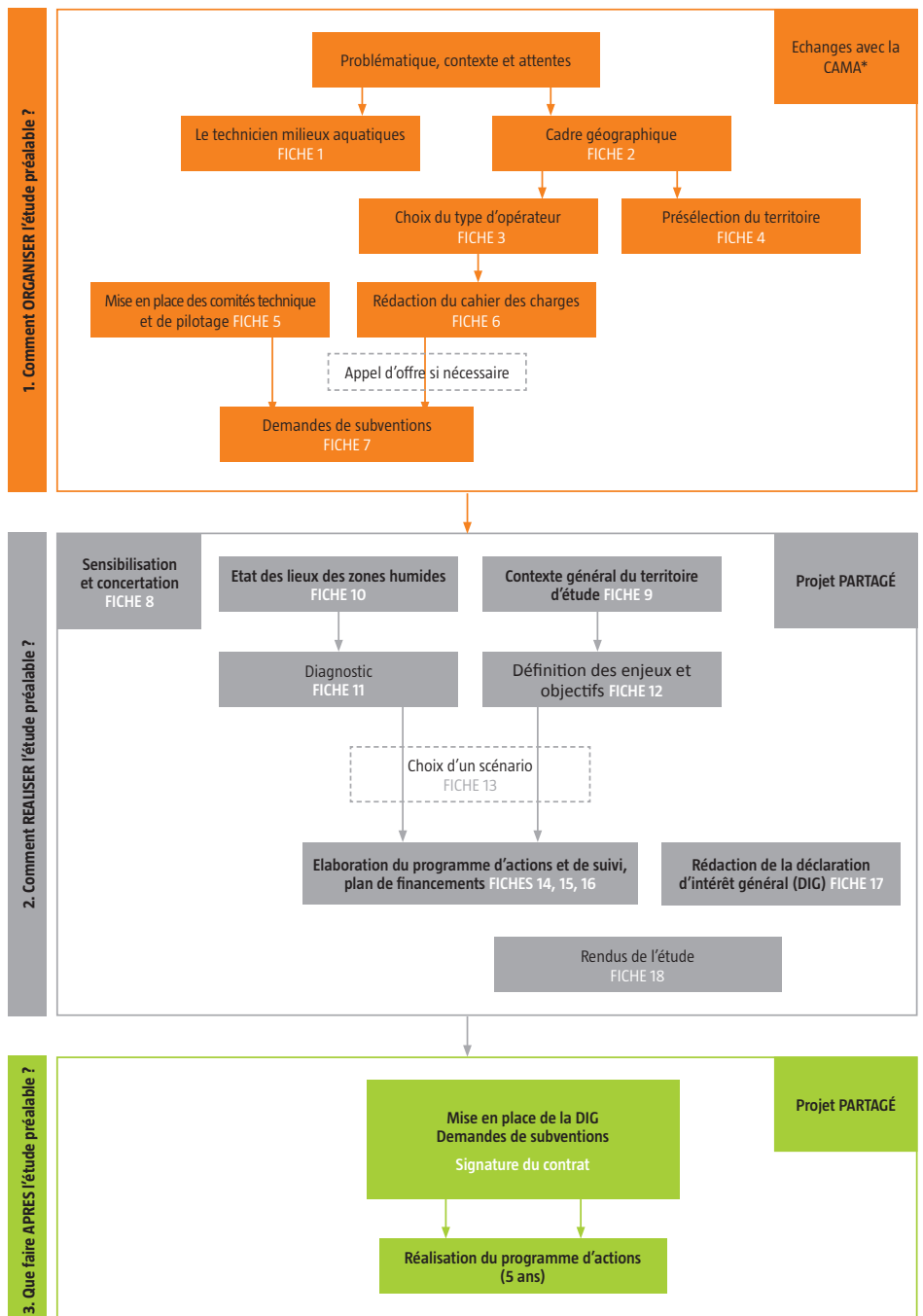
L'étude préalable : méthodologie

Avant de se lancer dans l'étude préalable, le maître d'ouvrage doit cadrer sa démarche, définir les objectifs recherchés au travers du contrat et la conduite à adopter pour mener à bien ce projet :

- Pourquoi se lancer dans un contrat territorial « milieux aquatiques » - volet zones humides ?
- Quelles problématiques sont identifiées sur le territoire ?
- Quelles évolutions sont espérées par le CTMA-ZH ?
- Comment intégrer les acteurs à la démarche et s'assurer de l'aboutissement du contrat ?

Cette réflexion est essentielle à la bonne conduite du projet.

Le schéma suivant présente les différentes étapes à mener pour préparer le CTMA-ZH. Chaque étape est détaillée dans une fiche proposant la démarche organisationnelle et technique à adopter.





Crédit : BV/SEPNE

FICHE 1. Le technicien « milieux aquatiques »

11

Fiches
pratiques

Objectif : Animer la démarche du contrat, la suivre et en assurer le bon déroulement.

La présence d'un technicien « milieux aquatiques » est obligatoire pour le suivi et la réalisation d'un CTMA-ZH. Sa présence est souhaitée dès l'étude préalable afin qu'il puisse participer à sa réalisation, ce qui facilitera par la suite la mise en œuvre des actions.

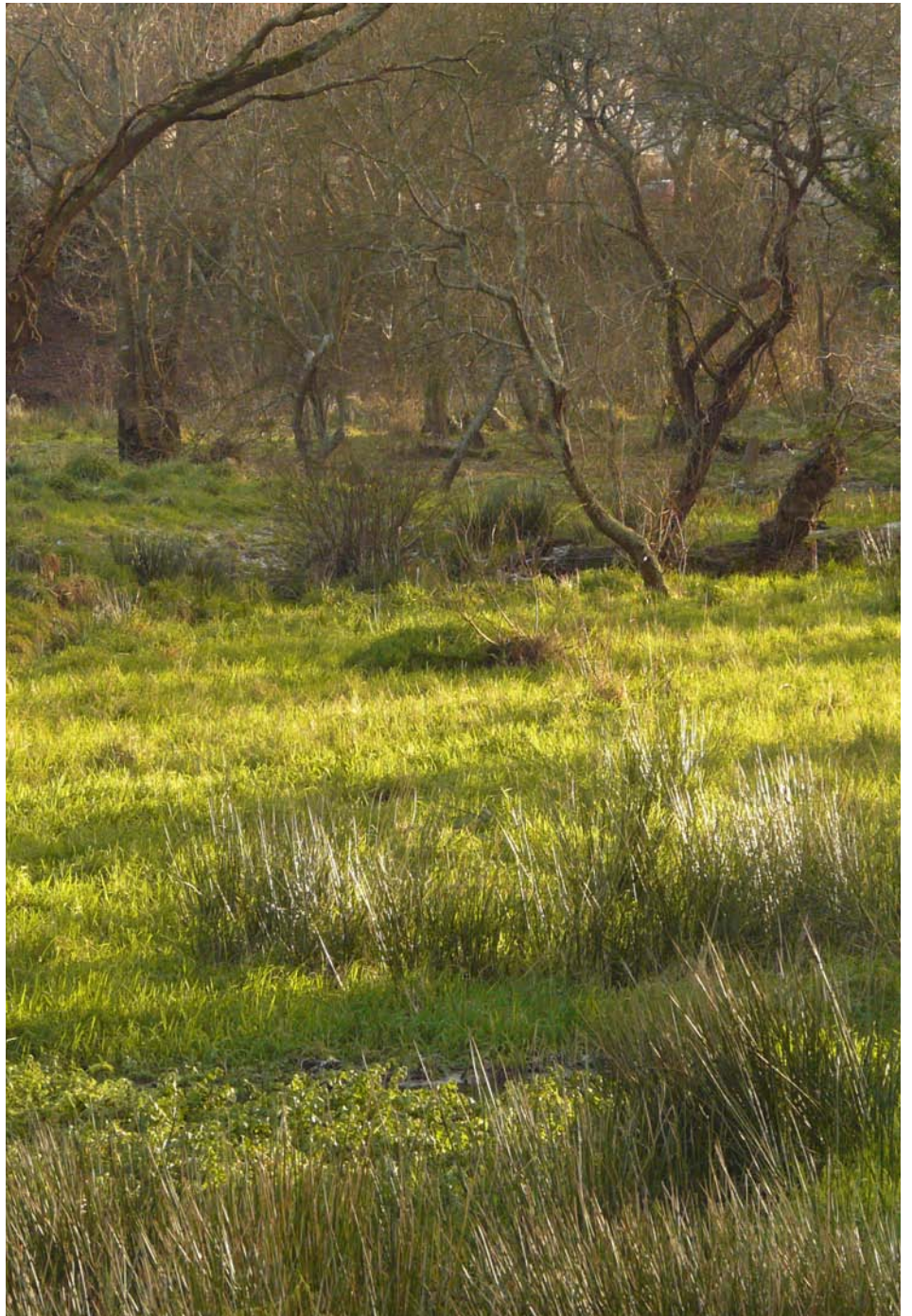
Au cours de l'étude préalable :

Il est l'interlocuteur privilégié des différents acteurs. Il peut être l'opérateur de l'étude préalable (**FICHE 3. Choix de l'opérateur pour la réalisation de l'étude préalable**), ou dans le cas d'une prestation extérieure, il est en relation permanente avec le bureau d'étude. Il facilite le montage du projet, notamment par sa connaissance du territoire, des problématiques et des acteurs. Il a une mission d'organisation, d'animation et de conseil technique.

Lors de la mise en œuvre du CTMA-ZH :

Il facilite la réalisation des travaux et assure le suivi de la démarche. Chaque année, il adapte la programmation annuelle (définition des travaux, des montants, du calendrier, etc.) à partir du programme d'actions issu de l'étude préalable. Il se charge des dossiers administratifs (DIG*, conventions, etc.) et des démarches auprès des financeurs et des prestataires de travaux.

Le nombre de techniciens est apprécié au regard de l'importance du contrat.



FICHE 2. Analyse du cadre géographique

Objectif : Optimiser la réussite du CTMA-ZH par le choix justifié du territoire.

Le territoire d'étude doit être dimensionné de manière pertinente au vu des moyens du maître d'ouvrage, de son expérience dans ce domaine, de la faisabilité pratique d'actions sur le territoire, de l'identification d'enjeux prioritaires, etc.

Le territoire doit avoir une cohérence hydrographique ou s'inscrire dans un contexte territorial cohérent (territoire d'action du maître d'ouvrage, découpage administratif, territoire où d'autres actions environnementales sont menées, etc.)

Le territoire d'étude correspond à la globalité du territoire qui fera l'objet de l'étude préalable. Il peut :

- correspondre au territoire de compétence du maître d'ouvrage (cas 1)
- n'être qu'une partie de ce territoire, notamment par l'identification de sous-bassins prioritaires pour l'action (voir cadre ci-contre). Le territoire d'étude peut alors être morcelé (cas 2).

Remarque : le maître d'ouvrage doit bien préciser le territoire et les zones humides concernées (de bas-fond, toutes les zones humides du territoire, etc.).

Des territoires spécifiques peuvent éventuellement être identifiés à l'intérieur du territoire d'étude lorsqu'un diagnostic particulier est nécessaire (étude plus fine sur un site test, problématique particulière limitée dans l'espace, fort enjeu nécessitant une approche différente, etc.).

Cas n°1



Cas n°2



Identification de sous-bassins prioritaires :

Un diagnostic préalable à l'étude peut être réalisé afin de cibler les secteurs sur lesquels il est prioritaire d'agir et obtenir des résultats significatifs sur la ressource en eau (aspects qualitatif et quantitatif), et sur la biodiversité. L'étude préalable pourra être menée seulement sur ces secteurs. Cette priorisation peut être judicieuse sur les grands territoires, lorsque les moyens mobilisables sont limités ou lorsqu'il s'agit d'une première expérience en zones humides pour le maître d'ouvrage.

Ces secteurs, ou sous-bassins prioritaires, peuvent être identifiés en croisant différentes données (liste non exhaustive proposée ici à titre indicatif), certaines pouvant être issues de l'analyse du contexte global du territoire (FICHE 9) :

- Superficie de zones humides par sous-bassin (la plupart des fonctions assurées par les zones humides sont influencées par les surfaces concernées)
- Occupation du sol
- Mesures de quantité et qualité de la ressource en eau
- Objectifs environnementaux et état actuel des masses d'eau (définis dans le Sdage)
- Paramètres déclassants pour l'atteinte du bon état général des masses d'eau en 2015
- Actions environnementales déjà engagées

Les résultats de ce diagnostic pourront participer à la définition de certains enjeux au niveau des sous bassins prioritaires identifiés. La suite de l'étude préalable se focalisera sur ces secteurs.

Cette étape peut être approfondie lors de l'étude du contexte général du territoire FICHE 9.



FICHE 3. Choix du type d'opérateur

13

Fiches
pratiques

Objectif : Choisir un opérateur compétent pour la réalisation de l'étude préalable.

L'étude préalable peut être découpée en différentes phases, chacune pouvant être réalisée par un prestataire ou en régie, totale ou partielle, selon les disponibilités et compétences du personnel :

- Travail technique de terrain
- Travail de traitement de données (analyses)
- Travail de synthèse et de présentation

Le travail d'animation, de concertation et de sensibilisation doit être mené par le maître d'ouvrage, accompagné du bureau d'études dans le cas d'une prestation extérieure. Dans ce cas, il est souhaitable que le technicien travaille avec le bureau d'études afin de s'approprier les données.

Les domaines de compétences nécessaires pour la réalisation de cette étude sont les suivants :

Hydrologie et morphologie des zones humides : étude de leur fonctionnement (l'hydrologie étant le critère déterminant le fonctionnement général du système)

Ecologie végétale, flore et habitats et

disciplines naturalistes : délimitation et caractérisation du type d'habitat, évaluation de la valeur biologique et patrimoniale de la zone humide

Pédologie : délimitation des zones humides lors de leur inventaire et aide à la compréhension de leur fonctionnement hydrologique

Gestion de milieux naturels et aquatiques, compétences agricoles

Communication et animation : relations avec les propriétaires, élus et autres acteurs du territoire (sensibilisation, concertation, animation de réunions, etc.)

Maitrise de la réglementation

Maitrise des outils informatiques permettant une localisation des zones humides et le traitement de l'information (Système d'Information Géographique et base de données)





FICHE 4. Présélection des territoires : priorités de l'agence de l'eau Loire-Bretagne

Objectif : S'assurer de l'éligibilité du territoire et du projet aux aides de l'agence de l'eau Loire-Bretagne

La présélection des territoires souhaitant s'engager dans un CTMA-ZH, est une démarche de l'agence de l'eau afin d'attribuer ses participations financières.

La priorité est donnée aux projets :

- dont les objectifs environnementaux sont fixés en 2015 et dont le dernier état connu n'est pas bon pour au moins un paramètre, ou sur des masses d'eau qui bénéficient déjà d'actions contractuelles et qu'il faut poursuivre pour atteindre les objectifs.

- dont les objectifs environnementaux sont fixés en 2021 et qui nécessitent des actions sur plusieurs contrats successifs.
- qui prennent en compte l'ensemble des paramètres à améliorer pour atteindre les objectifs environnementaux.

Suite au premier contrat territorial, un bilan est fait. Si les objectifs environnementaux sont atteints, l'agence de l'eau finance un dispositif de veille de 3 ans (animation et suivi). S'ils ne sont pas atteints, l'agence peut financer un second CTMA-ZH.

Le dossier de présélection est élaboré par le porteur du projet. Il doit présenter

le projet dans sa globalité (territoire, contexte, problématiques identifiées justifiant un contrat, etc.), et préciser les motivations à se lancer dans un contrat. Une fois la confirmation écrite de la présélection du dossier, le cahier des charges peut être rédigé et les demandes de financements engagées.

Récapitulatif des engagements de l'agence, selon les objectifs du Sdage et l'état des masses d'eau

Objectifs du Sdage	Etat initial ⁽¹⁾	Opération (étude préalable) engagée avec l'agence avant 2008	Pas d'opération engagée avec l'agence avant 2008
Objectifs environnementaux 2015	Passable à mauvais	Maintien de l'effort jusqu'à atteinte du bon état et désengagement d'ici 2015	Engagement pour mettre en œuvre les actions prévues dans le programme de mesures ⁽²⁾
	bon	Désengagement sur 5 ans maximum sauf sur les « têtes de bassin » ⁽³⁾	Pas d'engagement sauf sur les « têtes de bassin » ⁽²⁾
Objectifs environnementaux 2021 (programme long inscrit dans le programme de mesures de bassin)	Passable à mauvais	Maintien de l'effort jusqu'à atteinte du bon état et désengagement d'ici 2021	Engagement pour mettre en œuvre les actions prévues dans le programme de mesures ⁽²⁾
Objectifs environnementaux 2021 ou 2027	Passable à mauvais	Maintien de l'effort jusqu'à atteinte du bon état et désengagement d'ici 2021 ou 2027	Report de l'engagement pour mettre en œuvre les actions prévues dans le programme de mesures après 2015 sauf si plusieurs contrats sont nécessaires ⁽²⁾

⁽¹⁾ Etat connu des masses d'eau lors de la présélection de l'opération, ⁽²⁾ Sous réserve de l'accord du conseil d'administration.

⁽³⁾ Définition du Sdage : les têtes de bassin s'entendent comme les bassins versants des cours d'eau dont le rang de Strahler* est inférieur ou égal à 2 et dont la pente est supérieure à 1%.



Crédit : Emmanuel Holder

FICHE 5. Le comité de pilotage et le comité technique

15

Fiches pratiques

Objectif : Mettre en place et faire intervenir les comités pour construire un projet territorial partagé et en assurer la validité technique.

Le maître d'ouvrage est chargé de mettre en place et d'animer deux instances : le comité de pilotage et le comité technique.

L'entité décisionnelle reste le maître d'ouvrage. Si des instances de concertation sur des thématiques proches existent déjà sur le territoire d'étude, le maître d'ouvrage peut les associer au CTMA-ZH comme comité de pilotage, comité technique ou comité mixte.

Le comité de pilotage :

Il est présidé par le maître d'ouvrage et associe l'ensemble des partenaires ou acteurs locaux et les financeurs. C'est au sein de ce comité que sont discutées et prises les décisions concernant le projet.

Rôles :

- **Instance de concertation** : permet de construire un projet partagé par les acteurs du territoire.
- **Suivi et orientation** : il examine l'état d'avancement du projet.
- **Validation** des différentes phases de l'étude puis des travaux.
- **Facilitation** de la mise à disposition des données pour l'état des lieux (solicitation des organismes, diminution des obstacles administratifs).
- **Aide à la mise en œuvre du contrat**, les actions étant très souvent localisées en terrain privé.

Le comité technique :

Il est composé de structures ou personnes pouvant accompagner le projet par leur connaissance du territoire d'étude, leur expérience sur des projets similaires, ou leur contribution technique et scientifique.

Le maître d'ouvrage doit veiller à ce que toutes les familles d'acteurs de terrain soient représentées.

Sa composition peut varier au cours du projet, selon les problématiques à traiter.

Rôles :

- **Information et conseil** auprès du maître d'ouvrage, du comité de pilotage et du cabinet d'étude.
- « **Pré-validation** » du travail réalisé et des documents présentés lors des réunions du comité de pilotage.

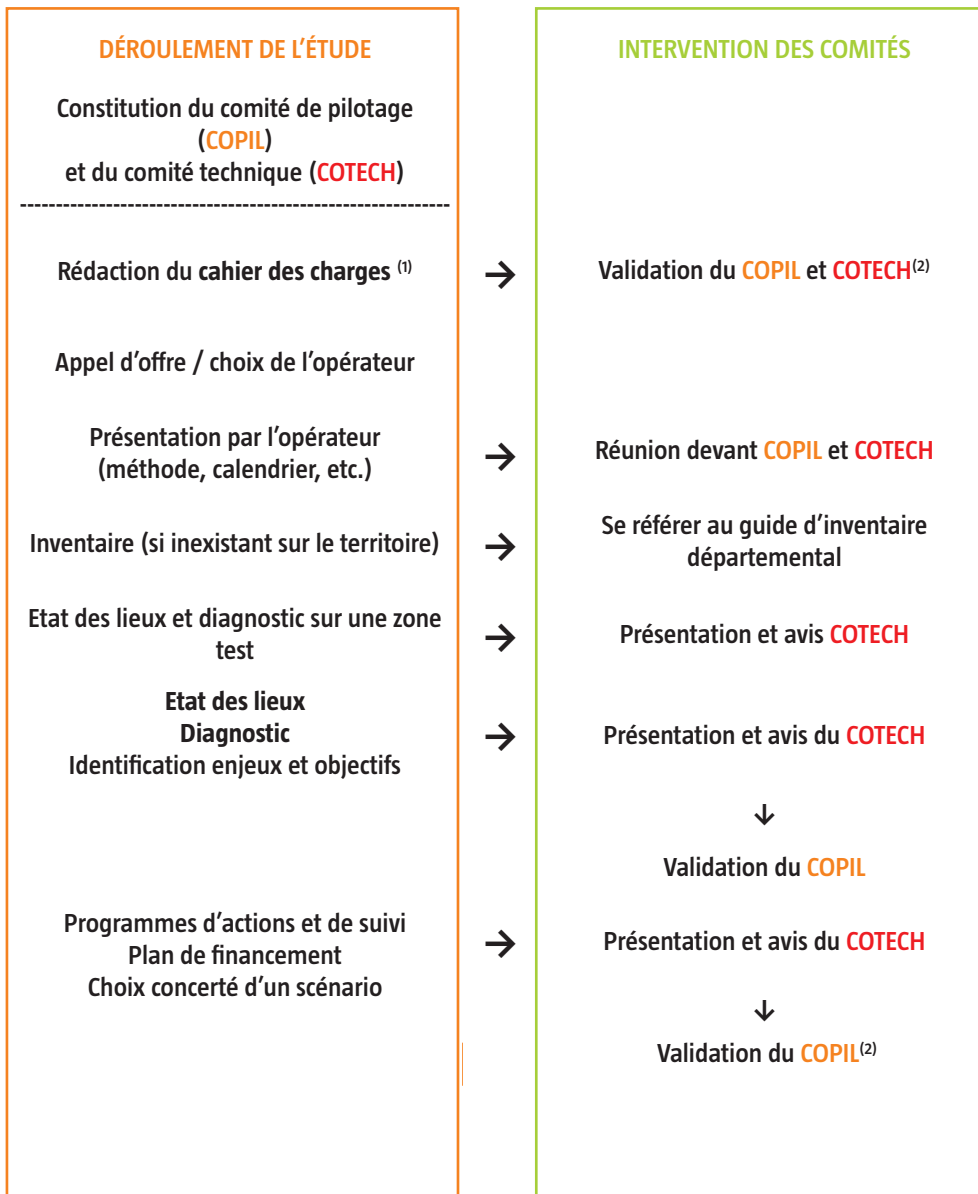
Composition (à titre indicatif.)	Comité de pilotage (COPI)	Comité technique (COTECH)
Maître d'ouvrage	avec élus	techniciens milieux aquatiques, services techniques
Partenaires financiers	avec élus et chefs de services	services techniques du Conseil général, du Conseil Régional, de l'agence de l'eau
Partenaires techniques	avec élus et chefs de services, associations (d'usagers, associations de protection de la nature et de l'environnement, de pêche, etc.), représentants de la profession agricole (Chambre d'Agriculture)	services techniques Etat (police de l'eau, DREAL*), autres collectivités territoriales, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), Forum des Marais Atlantiques, animateur du Sage*, représentants de la Chambre d'Agriculture, associations, organismes scientifiques.
Riverains et public local	Représentants éventuels	Eventuels intervenants locaux



Crédit : Emmanuel Holder

Intervention des comités au cours de l'étude préalable

Schéma récapitulatif des interventions des comités au cours de l'étude préalable au CTMA-ZH (à titre indicatif, doit être adapté au contexte de votre territoire) :



FICHE 6. Rédaction du cahier des charges de l'étude préalable

Objectif : Fixer les objectifs de la démarche et le cadre méthodologique de l'étude.

La rédaction du cahier des charges est une étape fondamentale, que l'étude soit réalisée en interne ou par un prestataire. Le cahier des charges sert de fil conducteur pour la réalisation de l'étude, mais est aussi un document indispensable aux financeurs du contrat.

Sa rédaction peut s'appuyer sur le cahier des charges type, proposé en [annexe 6](#).

⁽¹⁾ Dans les cas où le cahier des charges est rédigé avant la constitution des comités, il est envoyé pour avis aux partenaires financiers.
⁽²⁾ Le cahier des charges de l'étude et le programme d'actions détaillé sont aussi soumis à l'avis de la CLE du Sage correspondant, quand il existe.



Crédit : BV/SEPNEB

FICHE 7. Demandes de subventions pour l'étude préalable

17

Fiches pratiques

Objectif : Obtenir des financements pour la réalisation de l'étude préalable.

Le maître d'ouvrage peut bénéficier d'aides publiques, à hauteur maximale de 80% des dépenses.

Remarque : Dans le cas d'une réalisation de l'étude par prestation, la consultation des bureaux d'études peut s'effectuer avant la demande de subvention (attention, la durée de validité de la consultation doit être précisée dans l'offre).

Financements par l'agence de l'eau Loire-Bretagne (AELB) et le Conseil général du Finistère (Cg29)

Les documents suivants doivent être transmis pour l'instruction du dossier :

- Délibération de la collectivité qui va porter l'étude
- Cahier des charges de l'étude
- Plan de financement et calendrier prévisionnels de l'étude

L'agence de l'eau rend un accord définitif (engagement de financement) dans un délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier complet.

Au maximum un mois après la demande, le Conseil général envoie un accusé de réception et une dérogation pour le démarrage de l'étude si nécessaire. La demande est étudiée en détail ultérieurement pour avis définitif lors d'une Commission permanente.

Les démarches de réalisation de l'étude préalable peuvent être engagées à ce stade.

Financement par la Région Bretagne

L'étude préalable et les actions du contrat sont susceptibles d'être financées par la région Bretagne (demande à renouveler chaque année).

La Région Bretagne apporte un financement annuel aux bassins versants ou territoires de Sage en contrat avec la Région, pour les actions « environnementales » correspondant aux enjeux locaux du territoire. L'enveloppe forfaitaire accordée par la Région est à partager entre les différents projets menés sur le territoire. Les demandes annuelles se font de septembre à novembre de l'année n-1, via Rez'eau.

Tableau récapitulatif des taux et plafonds de financements de l'agence de l'eau et du Conseil général.

Nature de l'action	Taux de subvention et plafonds		Observations
	AELB	Cg29	
Etude préalable (et bilan du contrat précédent)	50%	30%, plafond de dépense à 60000 € (années de financements 1 à 5), 40000 € (années 6 à 10 puis 11 à 15)	Le cahier des charges de l'étude doit être accepté par l'agence et le Conseil général.
Technicien milieux aquatiques	50%, plafond de dépense à 60000 €/an (salaire et charges globales) Forfait : 10000 €/an (frais de fonctionnement)	Forfait : 7650 €/an (années de financements 1 à 5), 5000 €/an (années 6 à 10), 3000 €/an (années 11 à 15)	Aide limitée à la durée du contrat (jusqu'à 5 ans) et à sa préparation (3 ans maximum pour l'AELB et 1 an maximum pour le Cg29, avant contractualisation). Forfaits et plafonds pour un équivalent temps plein. Le cas échéant, les financements seront calculés au prorata du temps affecté à la mission.



18

Fiches pratiques

FICHE 8. Sensibilisation et concertation

Objectif : Partager le projet de contrat territorial « milieux aquatiques » - volet zones humides avec les acteurs du territoire afin d'en favoriser la réussite.

Cela passe nécessairement par la sensibilisation, la concertation puis une validation du travail par les acteurs.

La **sensibilisation** de la population va permettre de faire connaître au grand public les milieux humides, de prévenir du passage des experts sur le territoire d'étude ou encore de présenter les résultats de l'étude et le programme d'actions.

Cette sensibilisation peut se faire au travers du bulletin communal, d'articles de presse, de sites internet, de présentations publiques, de mise à disposition des résultats de l'étude en mairie avant validation, etc. .

Le CTMA-ZH doit être réalisé en **concertation**, voire co-construit avec :

- les membres du **comité de pilotage** et du **comité technique**.
- les **propriétaires** et **exploitants** de zones humides.

L'**aspect relationnel** avec les propriétaires et exploitants est indispensable pour que

des actions puissent être menées. Aucuns travaux de la collectivité en terrain privé ne peuvent être envisagés, sans l'accord du propriétaire ou locataire concerné. Ils doivent être intégrés à la démarche et rencontrés le plus tôt possible.

La motivation et la mobilisation des acteurs sont des conditions essentielles pour préserver et gérer durablement les zones humides.

PRESENTATION du contrat aux ACTEURS

Pendant l'étude préalable

Présence sur le terrain des opérateurs (bureau d'étude, technicien milieux aquatiques, maître d'ouvrage, etc.)

Réunions de concertation en comité de pilotage et comité technique : discussion et validation de chaque étape

Pendant ou suite à l'étude préalable

Visites de terrain par l'opérateur : invitation d'une délégation d'acteurs et de propriétaires concernés

Les améliorations potentielles apportées par le CTMA-ZH (en services rendus à la collectivité, au niveau de l'exploitation, pour les chasseurs, etc.) et l'indispensable contribution des acteurs dans la réussite d'un tel projet doivent être clairement présentées.



FICHE 9. Etude du contexte général du territoire

19

Fiches pratiques

Objectif : Comprendre le contexte territorial dans lequel va se dérouler l'étude :

- Avoir une bonne connaissance du territoire
- Cibler les problématiques et enjeux locaux du territoire, et identifier les objectifs généraux du CTMA-ZH

Cette étape consiste à recenser l'ensemble des acteurs, documents et données susceptibles d'être utiles dans l'élaboration de cette étude, ou étant concernés par ce projet.

Cette étape doit aussi permettre d'identifier une **zone test** de la démarche : territoire représentatif du reste du territoire d'étude, où le contexte est favorable afin de se « faire la main » et d'avoir un exemple positif.

Une **identification des acteurs et structures concernées** doit être réalisée et permettre notamment d'avoir une première approche de leurs attentes et souhaits.

Un **bilan des connaissances** doit être fait sur les thématiques suivantes (et cartographié lorsque cela est possible, échelle du 1 :100.000^{ème} au 1 :250.000^{ème}) :

Découpages administratif et juridique :

Territoires de compétences des acteurs locaux concernés : communes, communautés de communes, protections réglementaires, propriétés des acteurs publics, Sage*, etc.

Contexte physique :

Hydrosystèmes : délimitation des masses d'eau (côtières, de transition et de surface), des bassins et sous-bassins versants, etc.

Autre : climat, géologie, topographie, occupation du sol, etc.

Contexte environnemental :

Etat des milieux naturels (humides et non humides), pressions sur les milieux humides, actions concernant d'autres thématiques environnementales sur le territoire d'étude, état qualitatif et quantitatif de la ressource en eau, etc.

Contexte socio-économique :

Activités et usages principaux sur le bassin, conflits d'usages, motivation et engagement des acteurs, statut foncier des parcelles humides, etc.

→ *Des interviews pourront être réalisées auprès de certains acteurs (élus, maître d'ouvrage, animateurs de bassins, techniciens milieux aquatiques, services techniques : MISE*, ONEMA*, DREAL*, etc.) afin d'identifier plus clairement : les usages, les pressions sur les zones humides et les masses d'eau, les attentes de chaque acteur, les projets susceptibles d'être réalisés à moyen terme, l'évolution du territoire, etc.*

territoire doit être effectué. Il pourra par exemple s'agir de :

- l'inventaire permanent des zones humides du Finistère (IPZH*)⁽¹⁾
- documents d'urbanisme : PLU*
- inventaires et classements naturels : zonages type ZICO* / ZNIEFF* / Natura 2000* (avec informations relatives)
- listes d'espèces et d'habitats d'intérêts et localisation
- études diverses sur le territoire

Le degré de précision de chaque donnée devra être clairement identifié et pris en compte.

Toutes ces informations sur le contexte de l'étude devront être analysées, à l'échelle du territoire puis des sous-bassins, afin d'identifier certains enjeux. Les informations issues de l'état des lieux et du diagnostic permettront d'affiner ces enjeux (FICHE 12. Définition des enjeux et objectifs).

⁽¹⁾ Consultable en ligne : www.zoneshumides29.fr



FICHE 10. Etat des lieux des milieux

Objectif : Récolter les données « terrain » sur les zones humides, qui permettront dans un second temps de réaliser un diagnostic de ces milieux (état, intérêts, etc.) pour ensuite identifier les zones nécessitant une intervention.

L'état des lieux se fait au travers d'un inventaire et d'une caractérisation des zones humides. Le type de zone humide, ses caractéristiques (hydrologiques, écologiques et biologiques), son contexte (usages, zonages, gestion) et ses atteintes doivent être relevés. La caractérisation peut se faire à l'échelle de sites fonctionnels (voir page suivante).

Lorsqu'un inventaire des zones humides existe déjà sur le territoire d'étude, un retour sur le terrain (localisé ou sur tout le territoire) peut être nécessaire si :

- les informations relevées lors de l'inventaire sont insuffisantes pour faire le diagnostic des zones humides (**FICHE 11. Diagnostic**)
- la délimitation des zones humides n'est pas suffisamment précise (indice de fiabilité inférieur à 5⁽¹⁾)

Détail de la méthode

La méthode préconisée pour cette expertise de terrain est celle proposée dans le guide méthodologique d'inventaire

des zones humides sur le département du Finistère (Conseil général du Finistère, Forum des Marais Atlantiques).

Afin de caractériser les zones humides, il est nécessaire de mettre en place une fiche de terrain à partir de la fiche proposée dans le guide du logiciel GWERN.

Les informations qui peuvent être relevées sur le terrain sont détaillées dans le dictionnaire des données. Elles concernent :

- l'**inventaire** en général (date de réalisation, opérateur, etc.)
- l'**identification** et la **délimitation** des zones humides
- leur **fonctionnement hydrologique**
- l'**écologie** et la biologie de ces milieux
- les **atteintes** et les menaces observées
- le **contexte** : statut foncier, instruments de protection et de gestion, activités et usages dans et autour du site, etc.

Remarque : si la zone humide fait déjà l'objet d'une gestion (agricole, espace vert, etc.), cela doit être précisé, ainsi que les bénéfices ou impacts de cette gestion pour le maintien du milieu.

Outils à disposition du maître d'œuvre pour la réalisation de l'inventaire des zones humides :

Voir la rubrique « Outils » du site dédié aux zones humides du Finistère www.zoneshumides29.fr

- **Guide méthodologique d'inventaire*** des zones humides sur le département du Finistère.
- **Guide pour la numérisation d'un inventaire*** de zones humides (sous ArcGIS® et MapInfo®).
- **GWERN version 2* et son guide d'accompagnement*** : logiciel de saisie des inventaires du Finistère, guide d'utilisation, dictionnaire des données, fiche terrain.
- **Guide d'inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des Sage, 2010.** Agence de l'eau Loire-Bretagne.

* Mises à jour janvier 2010. Forum des marais atlantiques, Conseil général du Finistère.



Une fois relevées sur le terrain, les données de caractérisation des zones humides peuvent être saisies dans le logiciel GWERN. Au préalable, la cartographie des zones humides aura été numérisée (voir guides). L'utilisation du logiciel GWERN garantit une homogénéité dans la structuration des données.

Remarques :

- Les données à récolter sur le terrain doivent être adaptées par le maître d'ouvrage en fonction du projet, du temps accordé au terrain, etc.

- Il est souhaitable que l'acquisition des données se fasse suivant un protocole unique et rigoureusement suivi pour l'ensemble du domaine d'étude, si possible par la même personne ou équipe.
- Les opportunités de gestion (MAE*, convention de gestion, etc.) peuvent être identifiées lors de la prospection terrain, par exemple lors des rencontres avec les propriétaires ou exploitants.

Sites fonctionnels :

Les habitats peuvent être regroupés en sites fonctionnels.

Un site fonctionnel correspond à un regroupement de milieux humides fonctionnant ensemble (relations hydrologiques, biologiques, etc.). Les sites fonctionnels peuvent comprendre des milieux non humides lorsqu'ils se trouvent dans le périmètre cohérent du site et/ou qu'ils ont une influence sur son fonctionnement. Exemples : ensemble de landes humides et tourbières, ensemble de milieux humides de sources en tête de bassin, milieux humides liés à un tronçon de cours d'eau, estuaire et ensemble de prés salés, etc.

Certaines données de caractérisation des habitats humides peuvent être directement relevées et renseignées au niveau des sites fonctionnels (fonctionnement hydrologique commun, cohérence écologique).





22

Fiches
pratiques

FICHE 11. Diagnostic

Objectif : Evaluer sur la base de l'état des lieux, les intérêts, l'état de conservation et le niveau de menace de chaque zone humide ou de chaque site fonctionnel, et en avoir une vision globale à l'échelle d'un sous-bassin versant et du territoire.

Le diagnostic peut aussi mettre en évidence les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE), si elles n'ont pas déjà été identifiées. Voir annexe 1.

Le diagnostic peut comprendre trois niveaux d'évaluation, détaillés page suivantes :

- un diagnostic par zone humide
- un diagnostic par site fonctionnel
- un diagnostic territorial

Dans un premier temps, il est souhaitable que la méthode de diagnostic soit :

- testée sur une zone témoin du bassin (sous-bassin représentatif du territoire)
- entérinée sur le terrain par des membres du comité technique
- validée lors d'une restitution des résultats sur cette zone test en comité technique

D'autres méthodologies pourront être utilisées pour réaliser le diagnostic, à condition qu'elles remplissent les mêmes objectifs.





→ Le diagnostic par zone humide et/ou par site fonctionnel

Il s'agit d'une évaluation à dire d'expert, pour chaque zone humide ou site fonctionnel. En effet, certaines évaluations sont plus pertinentes à l'échelle du site fonctionnel qu'à l'échelle de l'habitat humide.


Le diagnostic par site fonctionnel permettra par la suite d'établir des priorités et des grandes orientations de gestion.

Le diagnostic peut être en partie réalisé lors de la prospection terrain et doit évaluer :

- les **intérêts** de la zone ou du site (fonctions, valeurs)
- l'**état** actuel
- le **niveau de menace**
- la **faisabilité d'intervention** si informations suffisantes

Présentation du diagnostic par zone humide ou site fonctionnel

- Rappel de la méthodologie de diagnostic par zone humide
- Synthèse des résultats
- Rendu cartographique (ex : Echelle du 1/5000^{ème} au 1/20000^{ème})

Les évaluations qui peuvent être renseignées dans le logiciel GWERN sont indiquées par le logo .

1. Evaluation des intérêts

Les intérêts d'une zone humide se traduisent par les fonctions* susceptibles de s'exprimer, et les valeurs* qui en découlent.

Fonctions naturelles ⁽¹⁾

Fonctions biologiques

Fonctions hydrologiques

Fonctions épuratrices

Valeurs socio-économiques ⁽¹⁾

Valeurs économiques

Valeurs sociales et récréatives

Valeurs culturelles et paysagères

L'évaluation de certaines fonctions hydrologiques, de la fonction de corridor écologique, de la valeur paysagère, etc., est plus pertinente à l'échelle du site fonctionnel.

2. Evaluation de l'état actuel :

L'identification des atteintes permet d'évaluer l'état général de la zone ou du site et l'état de chacune des fonctions.

A dire d'expert, un bilan peut ensuite être réalisé sur le fonctionnement hydrologique et le fonctionnement biologique.

3. Evaluation du niveau de menace :

Tout élément pouvant, à terme, porter atteinte à l'intégrité de la zone humide, doit être pris en compte.

L'analyse du contexte (usages dans et autour de la zone, etc.) est nécessaire pour évaluer le niveau de menace.

4. Evaluation de la « faisabilité d'intervention » :

L'évaluation du contexte d'intervention permet d'identifier les zones où les actions pourront être menées aisément pendant le contrat et seront poursuivies par la suite. Cette évaluation peut prendre en compte les critères suivants :

- **Statut foncier** de la zone humide (intervention de la collectivité plus complexe en terrain privé)
- **Motivation** des propriétaires ou gestionnaires de zones humides (privées), s'ils sont rencontrés lors de la prospection terrain
- Identification éventuelle d'une **maîtrise d'œuvre** des travaux (propriétaire, gestionnaire, régie de la collectivité, prestataire...)
- **Faisabilité technique** : accès à la parcelle, portance du sol, etc.

⁽¹⁾ Fonctions et valeurs détaillées dans l'annexe 3a








Crédit : Emmanuel Holder

24

Fiches pratiques

**FICHE 11
(SUITE)**

Diagnostic	Critères d'évaluation	Echelle d'évaluation	Résultat
1. Intérêts	 <ul style="list-style-type: none"> - Type de zone humide : information sur les fonctions et valeurs en principe réalisées - Critères terrain : informations complémentaires sur les potentialités ⁽¹⁾, les fonctions effectives et valeurs de la zone humide ou du site fonctionnel <p>→ Annexe 3</p>	Evaluation des fonctions et valeurs, par zone humide ou par site fonctionnel	Intérêt fort/ moyen/ faible
2. Etat actuel	<p>1. Liste « atteintes », avec leur degré</p> <p>→ Annexe 4</p>	<p>Evaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des fonctions - de la zone humide ou du site fonctionnel 	État très bon/ bon/ moyen/ mauvais/ très mauvais
	 <p>2. Bilan de l'évaluation 1 (état des fonctions et état général) sur le fonctionnement hydrologique ⁽²⁾</p>	Zone humide ou site fonctionnel	Fonctionnement hydrologique proche de l'équilibre naturel/ sensiblement dégradé/ dégradé/ très dégradé
	 <p>3. Bilan de l'évaluation 1 (état des fonctions et état général) sur le fonctionnement biologique ⁽²⁾</p>	Zone humide ou site fonctionnel	Fonctionnement biologique non dégradé/ partiellement dégradé/ dégradé à fortement dégradé
3. Niveau de menace	 <p>Liste « menaces », présentée page suivante</p> <p>→ Guide d'accompagnement du logiciel GWERN (dictionnaire des données)</p>	Zone humide ou site fonctionnel	Niveau de menace fort/ moyen/ faible
4. Faisabilité d'intervention	 <p>Liste « contexte d'intervention », présentée page suivante</p> <p>→ Guide d'accompagnement du logiciel GWERN (dictionnaire des données)</p>	Zone humide ou site fonctionnel	Faisabilité d'intervention bonne/ moyenne/ mauvaise

⁽¹⁾ Les intérêts qui peuvent s'exprimer suite à une intervention (restauration, aménagement) sont qualifiés de « potentiels » (ex. valorisation pédagogique, intérêt biologique augmenté par la fauche, etc.).

⁽²⁾ Au niveau du site fonctionnel, on peut aussi prendre en compte les points suivants : fossés court-circuitant une partie du site, rupture dans le site (route, digue, etc.), absence de barrière entre une source de pollution et le site (ex. talus), espèces invasives ou proliférantes, etc.



- « Niveau de menace », critères d'évaluation :
 - > Risque d'aggravation des atteintes
 - > Projets prévus à l'intérieur ou à proximité de la zone
 - > Activités à risques à proximité de la zone
 - > Autres menaces observées

- « Faisabilité d'intervention », critères d'évaluation :
 - > Zone publique
 - > Zone privée et motivation locale / réticence locale
 - > Opérateur des travaux identifié
 - > Sol portant / peu portant
 - > Zone accessible / peu accessible
 - > Autres éléments de contextes

→ Le diagnostic territorial

Il s'agit de croiser les données (bilan puis analyse) du contexte du territoire (FICHE 9) et du diagnostic par zone humide et/ou par site fonctionnel.

Cette évaluation doit être faite à l'échelle des sous-bassins. Une synthèse pourra être faite à l'échelle du territoire.

Le diagnostic territorial permettra par la suite d'identifier et de localiser les enjeux et les zones humides prioritaires (à préserver, à remettre en état, etc.).

Exemple de données à évaluer et croiser dans le diagnostic territorial, pour un sous-bassin :

- **Pressions** sur les milieux naturels et aquatiques, **altérations** observées
- Occupation du sol et **activités** sur le sous-bassin
- **Superficiés de zones humides** totales et par type de milieux
- **Intérêts, état de conservation et menaces** sur les zones humides et les sites fonctionnels du sous-bassin
- Etc.

Présentation du diagnostic territorial

- Rappel de la méthodologie de diagnostic par zone humide
- Synthèse des résultats
- Rendu cartographique (exemple d'échelle : 1/75 000^{ème})





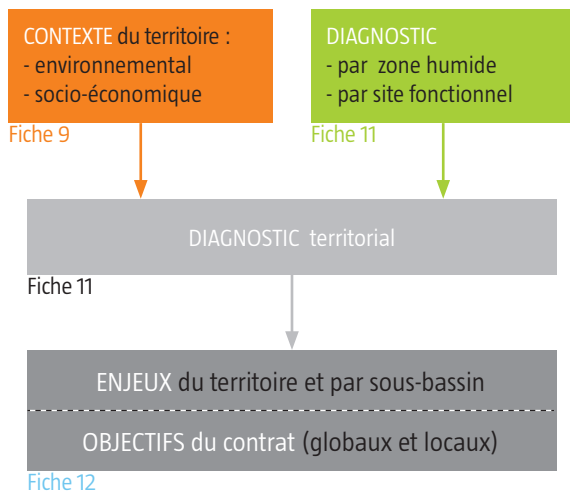
26

Fiches pratiques

FICHE 12. Définition des enjeux et objectifs

Objectif : Identifier les enjeux du territoire afin de définir les objectifs du contrat.

L'identification des enjeux du territoire et la définition des objectifs de gestion est une étape fondamentale. Elle doit respecter la compatibilité avec les politiques publiques en place (Sage*, SCOT*, PLU*, NATURA 2000*, projets locaux) et doit être réalisée en concertation avec les acteurs du territoire, lors des comités technique et de pilotage.



→ Les enjeux se définissent à partir du diagnostic territorial. Ils sont ensuite déclinés en objectifs, à atteindre au travers du CTMA-ZH.

→ Les enjeux et objectifs sont définis **globalement** : à l'échelle du territoire du contrat, et **localement** : enjeux et objectifs particuliers par sous-bassins, par site ou zone humide. Il est possible de hiérarchiser les sous-bassins, selon l'importance des enjeux identifiés.

Lorsqu'il y a consensus sur la liste des enjeux, leur ordre d'importance et les objectifs du contrat, le comité de pilotage valide cette phase.

Cinq grands enjeux sont généralement identifiés, et sont présentés ici à titre indicatif. Ils doivent être adaptés au territoire et localisés (par sous-bassin, par site, etc.). Les enjeux sont déclinés en objectifs à atteindre par la réalisation du contrat, présentés ici à titre indicatif. Certains sont liés aux fonctions remplies par les zones humides.

Exemples d'objectifs par enjeu :

Enjeu quantité de la ressource en eau

- Favoriser l'étalement des crues
- Favoriser le soutien d'étiage

Enjeu qualité de la ressource en eau

- Favoriser l'interception des matières en suspension
- Favoriser l'épuration de l'eau (dénitrification, abatement du phosphore, des toxiques, etc.)

Enjeu paysage

- Limiter l'uniformisation des paysages
- Participer à l'identification et la constitution des trames vertes et bleues

Enjeu patrimoine naturel

- Maintenir-favoriser la diversité spécifique (flore et faune variées et caractéristiques de milieux humides)
- Maintenir-favoriser une mosaïque d'habitats
- Maintenir-favoriser des espèces rares ou menacées
- Lutter contre les espèces invasives*

Enjeu usages et acteurs

- Maintenir-favoriser les activités anthropiques bénéfiques pour les différents enjeux
- Maintenir-favoriser des activités liées aux loisirs et à la découverte des milieux naturels

Remarque : Les objectifs peuvent être chiffrés, à partir du diagnostic. Exemple : Par fonction, atteindre 80% de zones humides en état bon ou très bon.



FICHE 13. Identification des zones humides prioritaires et définition de scénarios

Objectif : Identifier les zones humides où une intervention est prioritaire et adapter le projet aux moyens du maître d'ouvrage.

Des actions qui se mettent en place sans difficultés peuvent ensuite servir d'exemple et faciliter la mise en œuvre d'actions sur le territoire.

→ Sur la base des étapes précédentes, les zones humides nécessitant une intervention doivent être identifiées, puis hiérarchisées en sélectionnant des « zones humides prioritaires » pour une intervention (filtres 1 et 2).

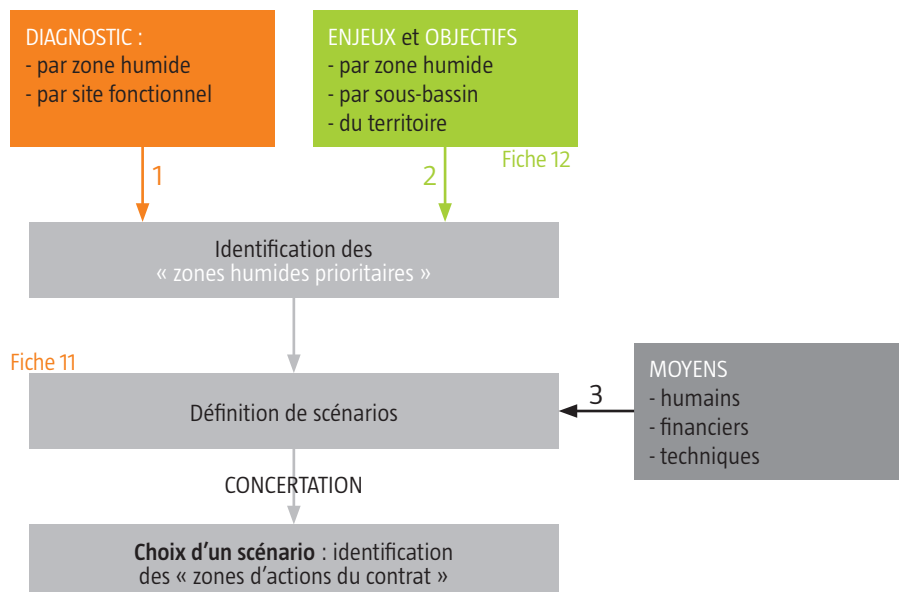
→ Plusieurs scénarios d'actions pourront ensuite être proposés, de degrés d'exigence environnementale et de coûts différents.

→ De manière concertée, un choix de scénario adapté pourra être établi (filtre 3).

1. Filtre « diagnostic »

Le diagnostic met en évidence les zones humides nécessitant une action. Il s'agit en priorité des zones humides présentant à la fois :

- de nombreux ou fort(s) « intérêt(s) »
- un fort « niveau de menace »
- une bonne « faisabilité d'intervention »





28

Fiches
pratiques

FICHE 13 (SUITE)

2. FILTRE « enjeux et objectifs »

L'intérêt de la zone humide ou du site fonctionnel par rapport aux enjeux identifiés est un critère de sélection des zones humides prioritaires.

Par exemple, les zones humides ou sites à forts intérêts pour la régulation de la qualité de l'eau (fonctions épuratrices) ou situées à proximité d'une prise d'eau potable, seront prioritaires pour l'action dans les sous-bassins à enjeux liés à la qualité de l'eau.

Remarque : d'autres critères peuvent permettre d'identifier les zones humides prioritaires.

Par exemple il peut être intéressant d'intervenir sur un secteur où les zones humides sont très homogènes afin de retrouver une mosaïque d'habitats humides, ou sur des zones humides permettant de « consolider » les trames vertes et bleues.

3. FILTRE « moyens »

Les **moyens humains, techniques et financiers** doivent être évalués pour la période de réalisation du programme d'actions et du programme de suivi :

- Personnel disponible et compétent
- Possibilités financières d'autofinancement, d'embauches etc.

- Matériel technique disponible (matériels d'intervention, système informatique, etc.)

Cela doit permettre d'évaluer l'ampleur des actions réalisables et de proposer différents scénarios.

Le choix concerté d'un scénario en comité (avis du COTECH et validation du COPIL) permet alors d'identifier les « zones d'actions du contrat » sur lesquelles sera élaboré le programme d'actions.

Attention à ne pas sur-dimensionner le projet

Les surfaces concernées par des actions doivent être raisonnables, surtout la première année du contrat. Exemple d'une collectivité intervenue de 2004 à 2008, en zones humides périurbaines :

Equipes mobilisées : régie, intervention de chantiers d'insertion et d'entreprises.

Budget : environ

- 220.000 €/an d'interventions
- 50.000 €/an d'animation, suivi et coordination.

Interventions :

- 2 ha/an (interventions lourdes)
- 15 ha/an (interventions légères : réouverture de milieux)
- 75 ha/an (entretien)

Les autres types d'actions (sensibilisation, acquisitions, etc.) nécessitent aussi un investissement considérable.



FICHE 14. Elaboration du programme d'actions

29

Fiches pratiques

Objectif : Préparer la trame de déroulement pluriannuelle du CTMA-ZH.

Le programme d'actions doit permettre d'atteindre les objectifs du contrat sur la base du scénario choisi. Cette étape doit :

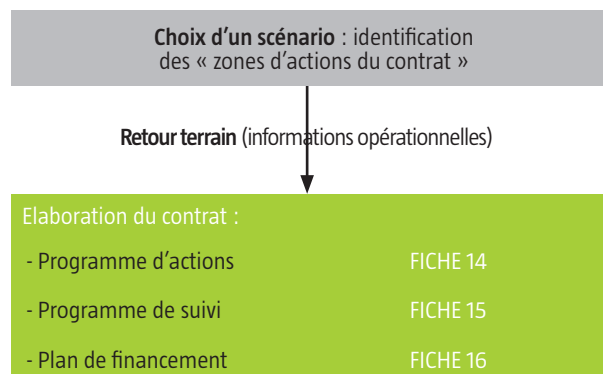
- Localiser et détailler les actions du contrat : travaux à réaliser (objectifs et itinéraires techniques d'interventions), autres actions à mettre en œuvre.
- Planifier les actions : calendrier prévisionnel de réalisation pour les 5 ans du programme.
- Identifier les intervenants potentiels.

Remarque : Le programme d'actions détaillé sera validé par le comité de pilotage et soumis à l'avis de la CLE* du Sage correspondant, quand il existe.

Approfondissement terrain sur les « zones d'actions du contrat » :

Un retour sur le terrain devra être envisagé afin de rencontrer les propriétaires et relever des informations complémentaires sur chaque zone. Cela doit permettre de :

- Préciser le contexte d'intervention (accès, etc.)
- Rencontrer l'exploitant et discuter du projet, du rôle qu'il peut jouer, des modalités d'interventions, etc.
- Caractériser avec précision « l'état-zéro », état initial avant intervention
- Définir avec précision « l'écosystème cible⁽¹⁾ » souhaité, à partir des intérêts potentiels identifiés lors du diagnostic (FICHE 11), et des objectifs de gestion globaux et locaux (FICHE 12)
- Définir les itinéraires techniques¹ précis et opérationnels répondant aux objectifs de gestion et permettant d'atteindre l'écosystème souhaité
- Définir les indicateurs pertinents permettant de suivre l'avancement des actions et l'évolution des milieux
- Préciser les autres types d'actions : mise en place de conventions, de MAE*, etc.



Fiche 13

⁽¹⁾ Voir explication des termes « écosystème cible » et « itinéraires techniques » page 35.



30

Fiches
pratiques

FICHE 14 (SUITE)

A. Itinéraires techniques de gestion des zones humides

Les actions proposées doivent répondre aux objectifs définis globalement et localement, et permettre sur chaque zone humide de tendre vers l'écosystème cible défini.

Voici les principaux choix de gestion que peut faire la collectivité :

- Non-intervention
- Surveiller l'évolution de la zone humide
- Maintenir la bonne gestion de la zone humide
- Entretenir la zone humide et mettre en place un plan de gestion
- Remettre en état la zone humide (restauration, réhabilitation, voire réaffectation → schéma page 32) et mettre en place un plan de gestion

Ces catégories de gestion sont identifiées au moment de la visite de terrain selon le type d'habitat, puis affinées et rendues opérationnelles en relation avec le propriétaire, l'exploitant, les conditions spécifiques du site. Ces objectifs pourront être modifiés annuellement ou non avec en référence l'année du premier passage.

Remarques :

Le choix des itinéraires techniques pourra s'appuyer sur le **Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides**, document en cours de réalisation

par le Conseil général du Finistère. Le tome 3 des cahiers d'habitats (milieux humides), apporte des informations sur chaque type d'habitat et ses préconisations de gestion. Le centre de documentation du Forum des Marais Atlantiques peut aussi être consulté (base documentaire consultable en ligne http://www.forum-marais-atl.com/presentation_base_documentaire.html).

La non-intervention est un choix de gestion, elle permet de conserver ou développer la naturalité* des espaces :

Cela permet aux milieux d'évoluer spontanément vers de nouveaux écosystèmes ; certaines fonctions des zones humides se trouvent améliorées (exemple du stockage pérenne du carbone), d'autres non. Certaines enfin nécessitent un temps variable avant de se stabiliser et retrouver un fort intérêt (exemple de la fonction biologique). La naturalité se développe sur de grands pas de temps.

Exemples d'actions de gestion :

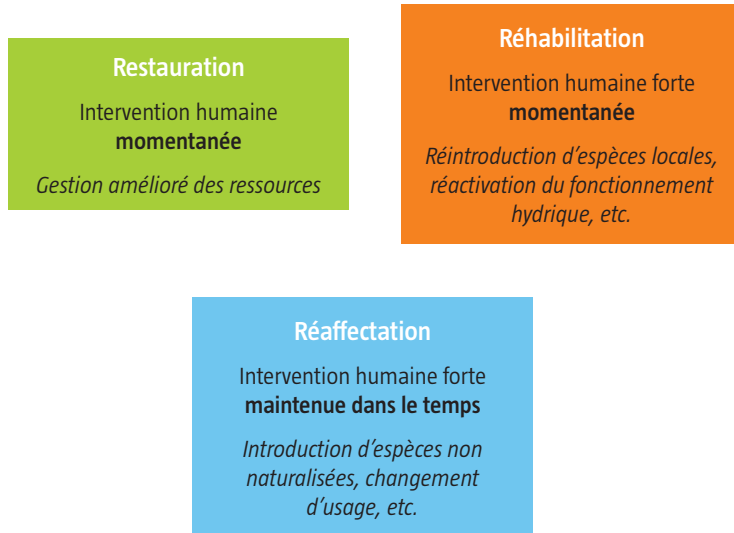
Fauche-exportation, broyage forestier, entretien de haie mécanique ou manuel, motofauchage, pose de clôtures, création de mare, construction de talus, plantation de haies bocagères, gestion des entrées de champs, dessouchage, terrassement, utilisation de la traction animale, ouverture de berges pour étalement de l'eau en plaine d'inondations, valorisation des produits de gestion, etc.





Crédit : Emmanuel Holder

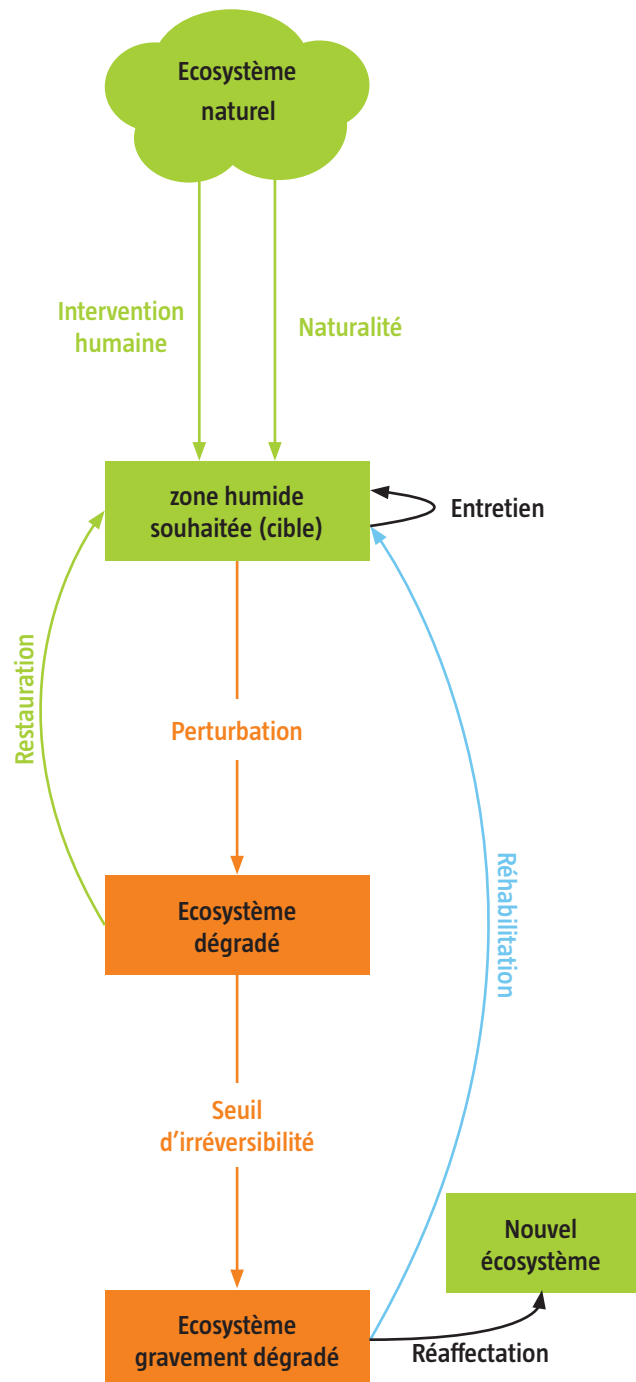
Le schéma suivant décrit de façon générale la dégradation des écosystèmes et les trois voies majeures envisagées pour y remédier : la restauration, la réhabilitation et la réaffectation. Ce schéma est inspiré de Aronson et al., 1995. Restauration et réhabilitation des écosystèmes dégradés en zones arides et semi-arides. Le vocabulaire et les concepts.



Les itinéraires techniques¹ à définir doivent permettre de réaliser la trajectoire souhaitée (par exemple une restauration) et atteindre l'écosystème cible².

¹ Un itinéraire technique correspond aux moyens à mettre en œuvre pour atteindre un objectif environnemental : méthodes à employer, matériel à utiliser, caractéristiques techniques de l'intervention, etc.

² « L'écosystème cible » correspond à ce que l'on souhaite atteindre, c'est-à-dire l'écosystème vers lequel l'intervention doit permettre de tendre. La cible peut être fonctionnelle (ex. obtenir une zone humide capable de contribuer à l'étalement des crues), correspondre à une composition (récupérer tel habitat Corine Biotope) ou la structure du milieu (une végétation rase de strate herbacée). Dans l'idéal, les caractéristiques majeures de la cible sont qualifiées, voire quantifiées afin d'avoir un élément de comparaison « fixe » lors de l'évaluation de l'évolution suite aux interventions. On peut pour cela se baser sur l'état d'une zone humide de même type et au fonctionnement semblable, mais dans un bon état de conservation.





32

Fiches
pratiques

FICHE 14 (SUITE)

B. Actions complémentaires

D'autres types d'actions doivent être envisagés dans le contrat, afin de répondre aux objectifs définis et :

- impliquer les propriétaires ou locataires de zones humides
- faire perdurer au-delà du contrat les bénéfices apportés par une restauration ou un entretien
- sensibiliser sur les zones humides et leur préservation

Il peut s'agir de :

- **mesures agri-environnementales (MAE)** : préparées au cours du CTMA-ZH, elles permettent d'assurer l'entretien des zones humides suite au contrat.
- **conventions de gestion** : entre le maître d'ouvrage et un exploitant ou particulier.
- **acquisition de zones humides** : si le maître d'ouvrage en a la possibilité, l'acquisition de zones humides permettra d'en assurer la préservation et l'entretien, notamment suite à une restauration (voir point 1 page suivante).
- **exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties** (voir point 2 page suivante).
- **actions de sensibilisation** (ponctuelles ou non) : elles permettent de faciliter la mise en œuvre et l'acceptation du CTMA-ZH, et plus globalement, de favoriser à terme la préservation des zones humides. Cette sensibilisation peut être axée sur certaines problématiques (plantes invasives, zones humides et PLU, etc.), et/ou certains publics (équipes communales d'entretien des espaces verts, grand public, etc.).

- **valorisation - ouverture au public** : les aménagements et la fréquentation ne doivent pas altérer le fonctionnement de la zone humide.
- **études complémentaires** sur une thématique ou une zone particulière : une espèce, une ZHIEP ou ZSGE, etc.

Remarque :

- Les opportunités ou les besoins sont identifiés tout au long de l'étude et précisés lors du retour sur le terrain (zones d'actions du contrat).
- La préparation de ces actions (contenu des conventions, choix du type de MAE*, etc.) et leur mise en œuvre se feront pendant les 5 ans du contrat.

Chaque action (de gestion et complémentaire) sera estimée financièrement par forfait. Point sur les coûts à prévoir (à titre indicatif) :

Entretien de zone humide : entre 600 et 3000 €/ha, selon les techniques utilisées (entretien manuel ou mécanisé, superficies, accès, etc.).

Remise en état de zone humide : (restauration, réhabilitation) entre 10000 et 20000 €/ha.

Acquisition de zone humide : entre 1500 €/ha et 2500 €/ha).

Exemples d'actions complémentaires :

Mise en place d'une MAE, acquisition d'une zone humide, création de chemins, de platelages, étude scientifique, réalisation d'un sentier d'interprétation, etc.





1- L'acquisition de zones humides par la collectivité :

L'acquisition par la collectivité doit être envisagée dans certains cas (liste non exhaustive) :

- Enjeu qualité de l'eau : zone humide d'intérêt particulier (ZHIEP ou ZSGE), etc.
- Enjeu biodiversité : zone humide à forte valeur patrimoniale.
- Zone humide où aucun gestionnaire n'a été identifié, et ayant un important rôle vis à vis de la ressource en eau, etc.

L'acquisition de zones humides dépendra aussi des opportunités se présentant à la collectivité (identification auprès de la Safer Bretagne).

Le prix du foncier doit être examiné en parallèle du coût des interventions prévues, souvent très onéreuses. Une acquisition peut maximiser le retour sur l'investissement. L'acquisition peut se faire par le maître d'ouvrage du CTMA ou une autre collectivité.

Le plafond d'aides publiques pour l'acquisition est de 90%.

Le Grenelle de l'environnement prévoit l'acquisition de 20 000 hectares de zones humides par les collectivités publiques. L'agence de l'eau Loire-Bretagne a fixé un objectif d'acquisitions de 2.600 ha de zones humides d'ici 2015. De

plus, le Plan National d'Actions pour les Zones Humides (février 2010) comprend le lancement d'un appel à projets, doté de 10 millions d'euros, pour l'acquisition et la gestion de zones humides participant à la lutte contre les inondations.

2- Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFNB) :

La TFNB peut être exonérée à hauteur de 50%, lorsque le propriétaire s'engage à conserver le caractère humide des parcelles et les maintenir en nature de :

- prés et prairies naturels, herbages et pâturages
- landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues

La compensation pour la commune est garantie par l'Etat et indexée sur les évolutions des taux, mais intervient avec un délai d'un an.

En cas de bail, l'engagement n'est valable que s'il est signé conjointement par le propriétaire et l'exploitant.

Procédure d'exonération :

Liste des parcelles de la commune susceptibles d'être concernées, dressée par le maire (commission communale des impôts directs)

→ transmise au préfet avant le 1er septembre de l'année N-1.

Engagement de gestion par le propriétaire (visé par l'exploitant), transmis pour visa à la DDTM*, puis à l'administration fiscale

→ avant le 1er janvier de l'année N

Exonération de la TFNB pendant 5 ans à compter de l'année N :

- 50 % dans le cas général
- 100 % pour les espaces protégés (nécessité de joindre les plans de gestion)



Crédit : Emmanuel Holder

34

Fiches
pratiques

FICHE 15. Programme de suivi et d'évaluation du contrat

Objectif : Lors de la réalisation du contrat et à sa suite :

- Faire le point sur l'avancement du programme
- Avoir un retour d'expérience sur les actions engagées
- Analyser la réponse du milieu aux actions menées
- Réorienter les actions ou objectifs en cas de besoin

Ce programme doit présenter les **indicateurs choisis** (techniques, socioéconomiques et financiers) et l'objectif de chacun d'entre eux (information qu'ils apportent par rapport aux objectifs du contrat). Un **calendrier** de réalisation avec **estimation financière** doit aussi y figurer.

La liste d'indicateurs doit au minimum être renseignée en début de contrat (état zéro et objectifs) puis en fin de contrat. Les indicateurs à renseigner pour les années intermédiaires sont définis au cas par cas.

Evaluation du contrat :

Un bilan doit être présenté **chaque année** au comité de pilotage assorti des perspectives pour l'année suivante. Ce bilan annuel donne au comité de pilotage les moyens de suivre le contrat

et de valider le programme d'actions en le réorientant éventuellement (avenant).

A mi-parcours (année 3), les premières années du contrat doivent être évaluées. *A noter : le constat de dérives préjudiciables à l'atteinte des objectifs du contrat et non justifiées peut conduire l'agence de l'eau à réviser voire à résilier le contrat.*

La dernière année, le contrat doit obligatoirement être évalué, en s'appuyant sur les données recueillies au travers du suivi des indicateurs. Cette évaluation doit permettre de :

- tirer un bilan général du programme réalisé
- si le bilan du contrat est satisfaisant : préparer le programme de veille de 3 ans (financement de l'agence de l'eau)
- le cas échéant : établir un nouvel état des lieux qui permettra de poursuivre les opérations dans le cadre d'un nouveau contrat

Les écosystèmes « naturels » sont des systèmes plus ou moins résilients* : ils ne récupèrent un fonctionnement « normal » qu'au bout d'un temps variable selon le type de milieux et d'altération. Les résultats attendus d'une restauration doivent intégrer cette durée. Cependant il existe des seuils d'irréversibilité qui une fois atteints empêchent le retour au niveau de fonctionnement antérieur au changement, malgré un programme de restauration du milieu.



Proposition d'indicateurs et de paramètres permettant de faire le suivi et l'évaluation du contrat :

L'agence de l'eau a établi une liste d'indicateurs pour les contrats territoriaux. Les indicateurs présentés ici reprennent en grande partie cette liste.

- L'avancée du CTMA-ZH, s'évalue à partir d'indicateurs de réalisation :
 - › conformité entre les actions définies et les actions réalisées
 - › moyens consacrés globalement et par action
 - › délais de mise en œuvre et phasage
- Une évaluation **socio-économique** doit être faite :
 - › médiation : nombre et bilan des réunions, outils de communication, etc.
 - › satisfaction des usagers et des acteurs concernés
 - › évolution des usages en zones humides
- L'évolution des milieux après intervention est évaluée par des **indicateurs d'impacts** ⁽¹⁾ :
 - › **occupation du sol** et typologie d'**habitat**
 - › suivis de la **végétation** (relevés phytosociologiques sur des placettes fixes ou le long de transects phytoécologiques) :
 - . structure de la végétation (importance de chaque strate : muscinale, herbacée, arbustive, arborée)
 - . richesse et composition floristique
 - . caractéristiques écologiques et biologiques des espèces (végétation nitrophile, rudérale, hygrophile, etc.)
 - . dynamique végétale des surfaces ennoyées
 - . dynamique végétale sur les écotones ⁽²⁾
 - . abondance des espèces remarquables
 - › suivis de la **faune** (entomofaune, amphibiens, etc. : taille des populations, efficacité des reproductions, abondance des espèces rares ou menacées, etc.)
 - › des données sur l'**hydrologie** des sites pourront aussi être relevés, par exemple lors des interventions ayant pour objectif un rétablissement du fonctionnement hydrologique d'une zone. Il peut s'agir de :
 - . l'évolution des surfaces submergées
 - . l'évolution de l'épaisseur de la lame d'eau libre
 - . la durée de transit de l'eau sur le site
 - . l'alimentation par les différents apports et évacuation des eaux du site
 - › d'autres indicateurs pourront être définis, afin d'évaluer la réponse du milieu aux interventions, et voir si elle répond aux objectifs initiaux.

⁽¹⁾ Les indicateurs d'impact doivent permettre de caractériser le milieu, état qui sera comparé à « l'état-zéro » (avant intervention) et à « l'écosystème cible » (à atteindre).

⁽²⁾ Les écotones zone humide - espaces riverains sont des zones de contact entre le milieu humide proprement dit et les terres riveraines. Ces milieux sont particulièrement importants :

→ pour la ressource en eau : les processus de dénitrification et de fixation des nutriments et des toxiques se déroulent principalement à ce niveau.

→ pour la biodiversité : la transition humide - sec multiplie les formes d'habitats et, par voie de conséquence, le nombre des espèces recensées par unité de surface.

Le suivi de l'état de la faune et de la flore sur ces zones doit faire l'objet d'une attention particulière. C'est là, en effet, qu'apparaissent les premiers signes d'une dégradation liée à des causes extérieures (apparition et développement d'espèces rudérales par exemple). De plus leur accessibilité en font des milieux plus exposés et plus sensibles que les espaces internes à la zone humide.

On trouve souvent au niveau des écotones une structure agraire (talus - haie - bande enherbée) dont la structure et l'état représentent un intérêt fonctionnel majeur.

FICHE 16. Plan de financement du contrat

Objectif : Etablir le plan de financement, à partir des moyens humains, techniques et financiers nécessaires à la réalisation du contrat

Les moyens humains, techniques et financiers doivent être évalués pour l'animation et la réalisation du contrat (programmes d'actions et de suivi). Le plan de financement doit ensuite chiffrer les opérations par année, ainsi que la part de chaque financeur :

- Auto-financement (maître d'ouvrage)
- Subventions de l'agence de l'eau Loire-Bretagne
- Subventions du Conseil général du Finistère
- Subventions de la Région Bretagne (modalités **FICHE 7. Demandes de subventions pour l'étude préalable**)
- Autres sources de financements

Le plan de financement du futur contrat territorial « milieux aquatiques » - volet zones humides devra faire l'objet d'une consultation et de l'approbation des principaux partenaires financiers.

Les actions aidées par l'agence de l'eau (AELB) et le Conseil général (CG 29) et les taux de subvention correspondants sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Nature de l'action		Taux de subvention	
		AELB	Cg 29
Technicien milieux aquatiques		50% ⁽¹⁾	Forfait ⁽¹⁾
Travaux : restauration et entretien	Cas général	30%	30% ⁽²⁾
	Zones humides « tête de bassin » (définition du Sdage, voir encadré ci-contre)	40%	
	Masses d'eau : - n'atteignant pas l'objectif de bon état à l'engagement du projet - fortement modifiées, n'atteignant pas l'objectif de bon potentiel à l'engagement du projet	50%	
Acquisition et maîtrise foncière		30% ⁽³⁾	30%
Mesures agri-environnementales		Forfait ⁽⁴⁾	-
Dispositif de veille (animation et suivi, 3 ans, lorsque les objectifs environnementaux sont atteints)		50%	-

Rappel : Le contrat peut être financé à hauteur maximale de **80% d'aides publiques** (90% pour les acquisitions de zones humides). Le Conseil général peut financer des actions jusqu'à 15 ans. L'Agence de l'eau peut financer jusqu'à 10 ans (modalités de l'agence **FICHE 4. Présélection du territoire : priorités de l'agence de l'eau Loire-Bretagne**).

Le détail des aides financières du Conseil général du Finistère (plaquette de la Cellule d'Animation sur les Milieux Aquatiques) et de l'agence de l'eau Loire Bretagne, sont téléchargeables sur le site zoneshumides29.fr > onglet Outils > Aides financières.

⁽¹⁾ Aide limitée à la durée du contrat (jusqu'à 5 ans) et à sa préparation (3 ans maximum pour l'AELB et 1 an maximum pour le Conseil général).

AELB : taux de subvention à 50% , plafond de dépense à 60000 €/an (salaire et charges globales) + forfait de 10000 €/an (frais de fonctionnement)

Cg 29 : 7.650 €/an (années du contrat 1 à 5), 5000 €/an (années 6 à 10), 3000 €/an (années 11 à 15)

⁽²⁾ Plafonds de dépenses annuelles en fonction de la superficie du bassin concerné :

- <100 km² : 50000 € (années de financements 1 à 5), 40000 € (années 6 à 10 et 11 à 15)
- entre 100 et 249 km² : 70000 € (années 1 à 5), 60000 € (années 6 à 10 et 11 à 15)
- entre 250 et 399 km² : 80000 € (années 1 à 5), 70000 € (années 6 à 10 et 11 à 15)
- >400 km² : 100000 € (années 1 à 5), 90000 € (années 6 à 10 et 11 à 15)

⁽³⁾ Le taux d'aide de l'agence peut être porté à 50% sur décision du Conseil d'administration pour répondre aux objectifs de la trame verte et bleue du Grenelle de l'environnement.

⁽⁴⁾ Modalités du Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH), téléchargeable sur : www.bretagne.pref.gouv.fr/sections/europe/programmes_2007-2013/feader

Les « têtes de bassin versant », définition du Sdage Loire-Bretagne :

« Les têtes de bassin s'entendent comme les bassins versants des cours d'eau dont le rang de Strahler ⁽¹⁾ est inférieur ou égal à 2 et dont la pente est supérieure à 1% ».

A l'extrême amont des cours d'eau, les têtes de bassin représentent notre « capital hydrologique ». Elles constituent un milieu écologique à préserver, habitat d'une grande biodiversité et zone de reproduction de migrateurs. Elles conditionnent en quantité et en qualité les ressources en eau de l'aval mais sont insuffisamment prises en compte dans les réflexions d'aménagement en raison d'un manque de connaissance sur leur rôle.

⁽¹⁾ Méthode d'ordination du réseau hydrographique, le rang de Strahler est calculé pour chaque cours d'eau en fonction du nombre et de la taille de ses affluents.



FICHE 17. Dossier de déclaration d'intérêt général (DIG) et dossier loi sur l'eau

37

Fiches pratiques

Objectif : Préparer le dossier qui sera transmis pour instruction en préfecture à la fin de l'étude préalable, afin de déclarer l'intérêt général des travaux et obtenir l'autorisation de les engager.

Remarques :

- Il est procédé à une seule enquête publique au titre de la déclaration d'intérêt général et des régimes d'autorisation et de déclaration s'il y a lieu.
- **Durée de la procédure** : entre 4 et 10 mois / **Coût de la procédure** : de 4000 € à 8000 € / **Durée de validité de la DIG** : 5 ans renouvelable (article L215-15 du Code de l'Environnement).
- Les **modalités d'instruction** de la DIG sont présentées en **annexe 5**.
- Il est souhaitable que la DIG soit accompagnée de conventions directes avec les propriétaires concernés par les travaux (autorisation d'accès et d'intervention).

Contenu d'un dossier de DIG :

- Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération ;

- Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :
 - › Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations ;
 - › Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes ;
- Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.

Lorsque le dossier prévoit la participation aux dépenses des personnes (autres que le maître d'ouvrage) qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt, il comprend notamment la liste des personnes publiques ou privées appelées à participer aux dépenses, ainsi que les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses.

Art. R.214-1 du CE, le projet est soumis à :	Type d'enquête publique	Forme du dossier	Référence : contenu du dossier « Loi sur l'eau »	Référence : contenu du dossier « DIG »
Autorisation	Conjointe DIG et loi sur l'eau	Dossier unique (DIG + autorisation)	Article R214-6 du code de l'environnement (CE)	Article R214-99 du code de l'environnement
Déclaration	DIG (le dossier de déclaration est cependant joint au dossier de l'enquête publique)	Deux dossiers séparés déclaration et DIG	Article R214-32 du code de l'environnement	Article R214-101 du code de l'environnement
Ni autorisation, ni déclaration	DIG	Dossier DIG	-	Article R214-102 du code de l'environnement



FICHE 18. Rendus de l'étude

Objectif : Finaliser et synthétiser l'étude préalable dans un document qui servira de guide et de référence lors du contrat.

Les pièces constituant le « rendu papier » de l'étude préalable sont les suivantes :

- **Rapport technique de l'étude**, comprenant :
 - › **Rappel de la méthodologie** utilisée lors de la réalisation de l'étude préalable : procédure de concertation (**FICHES 5 et 8**), état des lieux (**FICHE 10**), diagnostic (**FICHE 11**), identification des zones d'actions (**FICHE 13**).
 - › **Synthèse des résultats** : état des lieux (**FICHE 10**), diagnostic (**FICHE 11**), enjeux et objectifs (**FICHE 12**), concertation (**FICHES 5 et 8**).
 - › **Programmes d'actions, de suivi et d'évaluation, et plan de financement** : « fiche-actions » (actions et suivi par zone humide), calendrier du programme d'actions et du programme de suivi, et plan de financement prévisionnel (**FICHE 15-1-2-3**).
- **Atlas cartographique** : rendu visuel du diagnostic (**FICHE 11**), des zones d'actions prioritaires (**FICHE 12**), et localisation des zones d'actions du

contrat (**FICHE 14**), à l'échelle du territoire du contrat et à une échelle de visualisation plus précise.

- **Synthèse** facilement diffusable.
- **Autres documents** : dossier de DIG (**FICHE 16**), contrat préparé pour signature (**ANNEXE 5**), etc.

Dans le cas où l'étude préalable est réalisée par un prestataire, certaines données doivent être fournies au maître d'ouvrage sur support informatique :

- **Le rapport de l'étude** et la synthèse facilement diffusable.
- **L'atlas cartographique** (format pdf et projet SIG).
- **Les couches SIG** et bases de données associées (dossier 'inventaire' issu du logiciel GWERN).
- Les métadonnées.

Remarques :

- Les données recueillies lors de l'étude sont la propriété du maître d'ouvrage. A l'issue de ce travail le bureau d'étude abandonne tout droit sur ces données, et leur réutilisation doit faire l'objet d'une autorisation par le maître d'ouvrage. Se référer aux chapitres du [Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de](#)

[prestations intellectuelles](#) (CCAG-PI) pour les obligations légales concernant les droits respectifs du maître d'ouvrage et du prestataire.

- Concernant la réalisation de rapports papiers, une attention particulière sera portée à l'application de critères de développement durable, (utilisation de papier recyclé, impressions recto verso, etc.).



Que faire après l'étude préalable ?

39

Fiches
pratiques

1. Lancement de la procédure de déclaration d'intérêt général

Le dossier de déclaration d'intérêt général, préparé au cours de l'étude préalable, doit être déposé auprès du Pôle Police de l'Eau - Service Eau et Biodiversité de la DDTM (guichet unique) avant la signature du CTMA-ZH, afin que son instruction et l'enquête publique se déroulent avant le démarrage du contrat. Les modalités d'instruction sont présentées en [annexe 5](#).

2. Signature du contrat territorial « milieux aquatiques » - volet zones humides

Le maître d'ouvrage transmet aux financeurs le rapport technique de l'étude (comprenant le plan de financement prévisionnel du contrat). Après accord de principe, le CTMA-ZH est signé, entre l'agence de l'eau Loire-Bretagne, le Conseil général du Finistère et le maître d'ouvrage ([annexe 7. Volet zones humides du contrat territorial « milieux aquatiques »](#)).

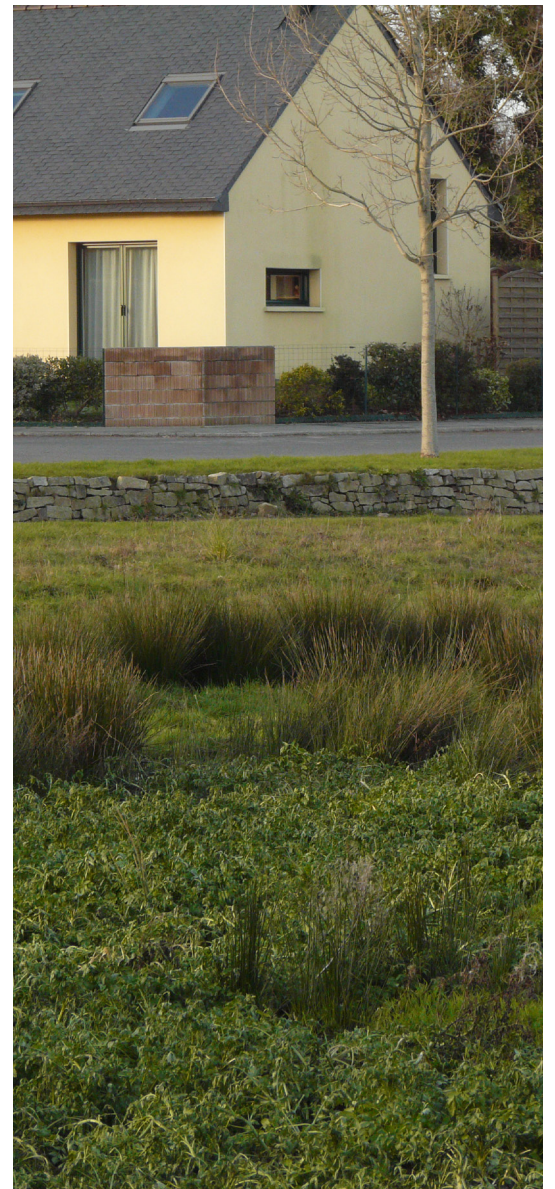
3. Demandes de subventions

Le maître d'ouvrage fait ensuite des demandes de subventions pour la première année de mise en œuvre du contrat, accompagnées de la délibération de la collectivité sur le plan prévisionnel de financement. Chaque année, le maître d'ouvrage devra renouveler sa demande de financements pour l'année suivante, avec le programme d'actions détaillé.

Le fichier de demande de subvention est commun à l'agence de l'eau et au Conseil général.

Les financeurs se positionnent sur les actions de l'année, finançables dans le cadre de leur politique.

Remarque : Dans le cas d'une réalisation des travaux par des prestataires, une consultation peut précéder la demande de subvention.



Sigles & glossaire

40

Sigles &
glossaire

SIGLES

CAMA : Cellule d'animation sur les milieux aquatiques

CTMA-ZH : Contrat territorial «milieux aquatiques» - volet zones humides

DCE : Directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

DIG : Déclaration d'intérêt général

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale

EPTB : Etablissement public territorial de bassin

IBGN : Indice biologique global normalisé

IMOL : Indice mollusque

IOBL : Indice oligochètes de bioindication lacustre

IPL : Indice planctonique

IPR : Indice poissons rivière

IPZH : Inventaire permanent des zones humides du Finistère

MAE : Mesure agri-environnementale

MISE : Mission interservices de l'eau

ONEMA : Office national de l'eau et des milieux aquatiques

PDRH : Programme de développement rural hexagonal

PLU : Plan local d'urbanisme

Sage : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

Sdage : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SIE : Système d'information sur l'eau

SIG : Système d'information géographique

ZICO : Zone d'intérêt pour la conservation des oiseaux

ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

Caractéristiques d'un milieu : ensemble des conditions climatiques, pédologiques hydrologiques et biologiques dont la conjonction particulière détermine les fonctions.

Fonctions : ensemble des processus écologiques se déroulant au sein des écosystèmes et à l'origine des valeurs et services rendus par les écosystèmes.

Écosystème de référence : norme de comparaison et d'évaluation d'une intervention, pouvant être en partie arbitraire. Il peut s'agir de l'écosystème historique indigène, ou d'un milieu différent en fonction de l'état d'avancement de la dégradation et des objectifs du maître d'ouvrage.

Entretien : actions régulières indispensables au maintien des caractéristiques et fonctions du milieu souhaité.

Espèce invasive : espèce exotique animale ou végétale, introduite volontairement ou non par l'Homme qui, par sa prolifération, transforme et dégrade les milieux naturels de manière plus ou moins irréversible. Voir la plaquette du Conseil général du Finistère « [Plantes invasives, un danger pour la biodiversité du Finistère](#) ».

Espèce rudérale : espèce vivant sur les décombres, sur les bords de chemins ou à proximité des points d'occupation par l'homme, souvent nitrophiles.

Itinéraire technique : moyens techniques à mettre en œuvre pour atteindre un objectif environnemental (caractéristiques techniques de l'intervention, méthodes employées, matériel utilisé).

Métadonnées : renseignements sur la nature, le contenu, l'usage, la qualité, etc. des données. Les « données des données ».

Naturalité : la naturalité peut se traduire par l'absence ou la levée des actions directes de l'Homme sur l'écosystème. On peut observer cinq niveaux de naturalité, allant des forêts primaires non exploitées, à la reconquête de la nature sur des zones pâturées, fauchées ou cultivées.

Résilience : capacité d'un écosystème à revenir à un état antérieur après une perturbation. On distingue la résilience de la résistance, soit la capacité d'un écosystème à ne pas modifier son fonctionnement ni son état face à une perturbation (changement de ses conditions physiques et biologiques).

Restauration : transformation intentionnelle d'un milieu pour y rétablir l'écosystème considéré comme indigène et historique, le but étant de revenir à la structure, la diversité et la dynamique de cet écosystème. Plus largement, la restauration est le fait de stopper la dégradation et remettre un écosystème dégradé

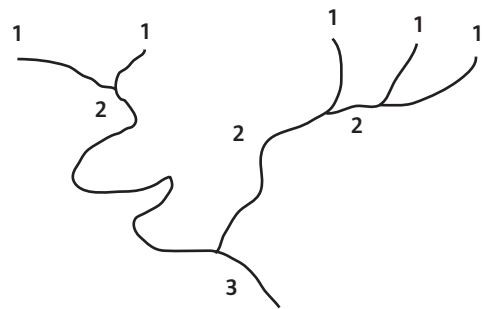
(mais présentant encore un niveau suffisant de résilience), sur la trajectoire dynamique sensée être la sienne avant la perturbation.

Réhabilitation : lorsque la pression exercée sur un écosystème a été trop intense ou trop longtemps maintenue, la dynamique devient nulle ou est bloquée sur une trajectoire différente de celle de l'écosystème de référence. Une intervention humaine forte (réhabilitation) est nécessaire pour faire évoluer l'écosystème en le replaçant sur une trajectoire favorable.

Réaffectation : transformation d'un écosystème gravement dégradé (dynamique nulle ou bloquée sur une trajectoire différente) pour un nouvel usage. La réaffectation nécessite une intervention humaine forte (« démarrage forcé »), tout comme la réhabilitation.

Strahler (ordination de) : attribue un chiffre à chacun des cours d'eau selon sa position dans le bassin versant (amont aval) et son lien au cours principal :

- un cours d'eau sans affluent est d'ordre 1 (ou de rang 1).
- la confluence entre deux cours d'eau d'ordre n , donne un cours d'eau d'ordre $n+1$.



Zone humide : la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme « 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 », codifié à l'article L 211-1 du code de l'environnement. L'arrêté du 24/06/08, modifié par l'arrêté du 01/10/09, précise les critères d'identification et de délimitation des zones humides.

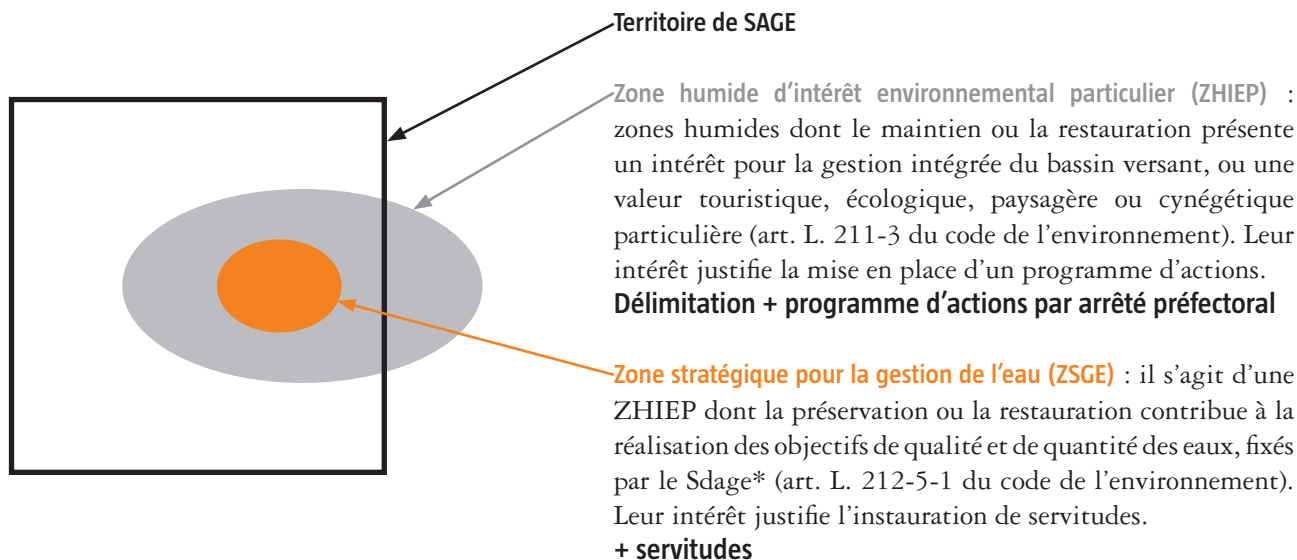
Zone humide prioritaire : dans le guide, une zone humide est dite prioritaire lorsque le diagnostic a mis en évidence des intérêts forts pouvant répondre aux enjeux et aux objectifs du territoire, et dont l'état de conservation n'est pas satisfaisant.

Zones d'actions du contrat : dans le guide, ce sont les zones humides sur lesquelles vont être réalisées les actions du contrat. Il s'agit des zones prioritaires qui répondent aux critères de faisabilité pratique et aux choix politiques.

Annexe 1 : Les ZHIEP et ZSGE

42

Annexe
1



Les ZHIEP :

L'étude préalable au CTMA-ZH peut identifier et délimiter les ZHIEP. Ces propositions doivent être validées par le préfet dans le cadre de la procédure de consultation prévue à l'article R 144-3 du code rural, aboutissant à un arrêté de délimitation.

Le programme d'actions à mettre en œuvre sur ces zones (préservation, restauration, gestion) peut être préparé pendant l'étude préalable au CTMA-ZH. Son contenu définitif relève de l'autorité préfectorale (4^ob de l'article L211-3 du code de l'environnement).

Les ZSGE :

L'étude préalable au CTMA-ZH peut identifier à l'intérieur de ZHIEP, des zones stratégiques pour la gestion de l'eau. La désignation de ces zones ne peut se faire que dans le cadre du programme d'aménagement et de gestion durable (PAGD) d'un Sage. Il ne peut donc pas y avoir de ZSGE en dehors du territoire d'un Sage approuvé.

Une ZSGE donne lieu à l'instauration de servitudes permettant d'interdire, par exemple le drainage, le remblaiement, le retournement de prairies. Ces servitudes peuvent être proposées dans l'étude préalable au CTMA-ZH, leur mise en place nécessite un arrêté préfectoral au titre d'une déclaration d'intérêt public (enquête publique).

Cadre législatif et documents de planification :

ZHIEP : article 128 de la Loi sur le Développement des Territoires Ruraux 2005-157 du 23 février 2005 (LDTR), article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques 2006-1772 du 30 décembre 2006 (LEMA), codifiés dans l'article L.211-3 du code de l'environnement et le décret n°2007-882 du 14 mai 2007 codifié dans les articles R.114-1 à R.114-10 du code rural.

ZSGE : article L 132 de la LDTR, codifié dans l'article L.212-5 du code de l'environnement.

SDAGE 2010-2015 : dispositions 8A2, 8A3, 8E1 :

8A-2 Les plans d'actions de préservation et de gestion :

« Les commissions locales de l'eau identifient les actions nécessaires pour la préservation des ZHIEP, ainsi que les servitudes sur les ZSGE conformément à l'article L211-12 du code de l'environnement. (...) Les mesures agro-environnementales sont mises en place en priorité sur les zones humides, en commençant par les zones stratégiques, puis par les ZHIEP.

(...) En l'absence de commission locale de l'eau, les préfets définissent les plans d'actions sur les zones humides délimitées. »

8A-3 « Les ZHIEP (article L.211-3 du code de l'environnement) et les ZSGE (article L.212-5-1 du code de l'environnement) sont préservées de toute destruction même partielle. Toutefois un projet bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique est susceptible de faire disparaître tout ou partie d'une telle zone, sous réserve qu'il n'existe pas de solution alternative constituant une meilleure option environnementale. »

8E-1 Inventaires

« (...) Les Sage identifient les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides. (...) Les Sage réalisent les inventaires précis des zones humides à l'intérieur de ces enveloppes. (...) En l'application de l'article L.212-5-1 du code de l'environnement, ces inventaires précis peuvent identifier les ZHIEP et parmi ces dernières les ZSGE. »

⁽¹⁾ Guide d'inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des Sage, 2010. Agence de l'eau Loire-Bretagne.

Méthodes d'identification :

L'identification d'une ZHIEP et d'une ZSGE s'appuie sur la caractérisation du site, en intégrant des critères de **positionnement de la zone humide** par rapport au cours d'eau qui en est le réceptacle (zones humides ceinturant le lit des cours d'eau, zones vers lesquelles se concentrent les ruissellements, etc.).

L'identification des ZHIEP au titre de la biodiversité peut s'appuyer sur les travaux issus du **Grenelle de l'environnement** (mise en œuvre d'une trame verte et bleue), et sur les guides méthodologiques prévus dans ce cadre.

Actuellement, il n'existe pas de méthodologie unique et détaillée permettant l'identification de ces zones. Une étude sera menée en 2010 par le Forum des Marais Atlantiques, sur ce sujet.

Des éléments de méthodes sont proposés dans les textes ci-dessous :

- **Circulaire du 18 janvier 2010** précisant les modalités de mise en œuvre de l'arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de définition et délimitation des zones humides, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.
- **Guide d'inventaire des zones humides dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des Sage**, janvier 2010, agence de l'eau Loire-Bretagne.

Identification des ZHIEP* et ZSGE* par la méthode de diagnostic proposée dans ce guide (FICHE 11) :

ZHIEP : zone humide (ou groupement de zones humides) présentant divers **intérêts** (forts). Il s'agit des zones humides assurant une ou plusieurs fonctions (observées ou potentielles) ou ayant une ou plusieurs valeurs.

ZSGE : à l'intérieur d'une ZHIEP, zone humide assurant une ou plusieurs fonctions (observées ou potentielles) relative(s) à la **régulation hydraulique** ou à la **préservation de la qualité de l'eau**, en particulier :

- le contrôle des crues et la prévention des inondations (ralentissement, écrêtement, stockage, par expansion naturelle des eaux de crue) ;
- le ralentissement du ruissellement ;
- la protection naturelle contre l'érosion ;
- le soutien naturel d'étiage (alimentation, recharge, protection des nappes phréatiques) ;
- le tampon physique et biogéochimique (rétention de sédiments, matières en suspension et produits polluants ; recyclage et stockage de ces derniers ; régulation des cycles trophiques de l'azote, du carbone et du phosphore).

Les fonctions d'habitats ou de connexion, pour les **éléments biologiques indicateurs du bon état écologique des eaux**, sont également à considérer (circulaire du 18/01/2010). Il s'agit donc des fonctions d'habitat ou de connexion des zones humides pour :

- **certain**s invertébrés dont les larves sont utilisées pour le calcul de l'Indice biologique global normalisé (IBGN) en rivières.
- **certain**s poissons utilisés pour le calcul de l'Indice poissons rivière (IPR) (exemple des pontes des brochets en plaine inondée)
- les **algues**, **oligochètes** et **mollusques** (bioindication de l'état des plans d'eau) utilisés pour le calcul de l'Indice planctonique (IPL), l'Indice oligochètes de bioindication lacustre (IOBL) ou l'Indice mollusque (IMOL).

Annexe 2 : Rappel de la réglementation sur les travaux en zone humide

44

Annexe
2

A. Préconisations du projet de Sdage Loire-Bretagne, 2010-2015

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) est l'outil principal de mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE) (2000/60/CE du 23 octobre 2000). Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

C'est un document de planification qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, et les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire Bretagne. Le comité de bassin Loire-Bretagne a révisé le Sdage de 1996 pour aboutir à un nouveau Sdage pour la période 2010-2015, adopté le 15 octobre 2009.

Il a une portée juridique : les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, certaines décisions dans le domaine de l'urbanisme doivent être compatibles avec le Sdage.

→ L'orientation n°8 du Sdage est de « préserver les zones humides et la biodiversité » (chapitre 8 du Sdage) :

8A : Préserver les zones humides : 8A-1 les documents d'urbanisme, 8A-2 les plans d'actions de préservation et de gestion, 8A-3 les ZHIEP* et les ZSGE, 8A-4 les prélèvements d'eaux en zone humide

8B : Recréer des zones humides disparues, restaurer les zones humides dégradées pour contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau de cours d'eau associées : 8B-1 plan de reconquête des zones humides, 8B-2 mesures compensatoires lors de disparition de zones humides

8C : Préserver les grands marais littoraux (Finistère non concerné)

8D : Favoriser la prise de conscience

8E : Améliorer la connaissance : 8E-1 inventaires

B. Règlement du Sage

Le Sage est composé de 2 documents :

Le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) : il définit les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau, les dispositions et les conditions de réalisation pour les atteindre (moyens économiques et financiers).

Le règlement : il définit des mesures précises permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le PAGD. Peuvent notamment être réglementées :

- les opérations assujetties à la Police de l'eau et des milieux aquatiques (voir C. Nomenclature sur l'eau, page suivante)
- les opérations intervenant dans :
 - › les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière (Code de l'Environnement, art. L211-3)
 - › les zones d'érosion (Code Rural, art. L214-1 ; Code de l'Environnement, art. L211-3)
 - › les ZHIEP et les ZSGE établies par le PAGD (Code de l'Environnement, art. L211-3).

Les règles édictées dans le règlement sont opposable au tiers.

C. Nomenclature sur l'eau

L'article R. 214-1 du code de l'environnement, présente la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement (décret n° 93-742 et n° 93-743 du 29 mars 1993).

De nombreuses opérations en zones humides sont concernées, et notamment certaines actions envisageables dans un CTMA-ZH. Les rubriques pouvant être concernées dans les programmes d'actions sont présentées ci-dessous :

Travaux concernés	Soumis à autorisation	Soumis à déclaration	Exemples d'actions
Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur ⁽¹⁾ d'un cours d'eau (...) ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau - rubrique 3.1.2.0. -	Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m	Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m	Déplacement d'un cours d'eau vers son ancien lit, reméandrage, ...
Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes - rubrique 3.1.4.0.-	Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m	Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m	Empierrement pour création de sur-verse en plaine d'inondation,...
Plans d'eau, permanents ou non - rubrique 3. 2. 3. 0. -	Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha	Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha	Création de mares

⁽¹⁾ Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

Remarque : D'autres rubriques peuvent concerner les opérations en zones humides, mais ne concernent pas les programmes d'actions des CTMA-ZH. Elles ne sont pas présentées en détail ici :

3.3.1.0. Assèchement, mise en eau (30 cm pendant plusieurs mois consécutifs), imperméabilisation, remblai de zones humides ou de

marais. 3.3.2.0. Réalisation de travaux de drainages. 3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau. 3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux (...). 3.1.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités (...) dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochets.

D. La directive nitrates sur le département du Finistère

La directive nitrates ⁽¹⁾, établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, afin de protéger les eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Chaque département breton a pris un arrêté préfectoral, relatif au quatrième programme d'actions de la directive, afin de réglementer les pratiques. Les zones humides situées sur des terres agricoles sont alors soumises à une réglementation particulière. L'arrêté préfectoral pris par le préfet du Finistère

⁽²⁾ indique les prescriptions suivantes :

- le remblaiement et le drainage des zones humides (bas fonds et bords de cours d'eau,...), y compris par fossé drainant, sont interdits.
- le retournement des prairies permanentes en zones inondables est interdit.

E. Le règlement du plan local d'urbanisme

Les communes doivent prendre en compte les zones humides dans les plans locaux d'urbanisme (PLU). Le règlement du PLU, associé au document graphique de zonage, fixe des règles spécifiques visant à la protection des zones humides (par exemple, interdiction de drainages, de remblaiements, d'exhaussements et d'affouillements).

Pour en savoir plus sur la réglementation, consulter les pages 30 à 33 du guide méthodologique d'inventaire des zones humides sur le département du Finistère : www.zoneshumides29.fr

⁽¹⁾ Directive cadre 2000/60 CE du 23 octobre 2000.

⁽²⁾ Arrêté 2009-1210 du 28 juillet 2009.

Annexe 3 : Evaluation des fonctions et valeurs des zones humides

46

Annexe
3

A. Introduction

Présentation de la typologie Sdage, utilisée pour l'évaluation :

Remarque : un travail va être fait pour remplacer cette typologie par la typologie du guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides, actuellement en cours de réalisation (maîtrise d'ouvrage du Conseil général du Finistère).

Zones humides marines et côtières :

- **n°1 et 2 Sdage : Zones d'estuaires et de vasières** : zones soumises aux marées. Prés-salés : recouverts seulement lors des grandes marées, végétation dense, résistante au sel et à l'immersion périodique. Vasières (slikkes) : inondées à chaque marée, pas de végétation apparente, hormis quelques espèces pionnières.
- **n°3 Sdage : Marais et lagunes côtiers** : milieu littoral saumâtre à faible renouvellement des eaux et au fonctionnement globalement naturel.
- **n°4 Sdage : Marais saumâtres aménagés** : milieu littoral saumâtre à faible renouvellement des eaux et au fonctionnement profondément artificialisé. Ces milieux se sont souvent révélés être des habitats de substitution intéressants pour la faune et la flore.

Zones humides continentales :

- **n°5 - 6 Sdage : Bordures de cours d'eau et plaines alluviales** : situées en lit majeur des fleuves et des rivières : habitats fluviaux (îlots, grèves, berges, etc.), zones humides annexes (prairies inondables, marais tourbeux, bras morts, ripisylves, forêts alluviales, etc.).
- **n°7 Sdage : Zones humides de bas-fond en tête de bassin** : ces milieux bordent de manière plus ou moins continue le chevelu des réseaux hydrographiques. Ils interviennent de manière prépondérante dans l'épuration de l'eau.
- **n°8 et 9 Sdage : Les étangs, les plans d'eau ponctuels et les bordures de lacs** : une diversité d'espèces végétales se succèdent suivant un gradient d'humidité. Cette végétation hétérogène est favorable pour la faune.

- **n°10 Sdage : Marais et landes humides de plaine et de plateaux** : zones humides non connectées au réseau hydrographique :
- **Prairies humides** : leur submersion hivernale temporaire et les cycles de fauche et de pâturage leur confèrent une flore spécifique.
- **Marais/tourbières** : se forment lorsque le sol est constamment engorgé d'eau, sous un climat frais et humide. On trouve dans ces milieux fragiles à forte valeur patrimoniale, des espèces végétales et animales originales et spécifiques.
- **n°11 Sdage : Les mares permanentes et temporaires** : zones humides liées à un plan d'eau isolé, peu profond, temporaire ou permanent. Sites privilégiés de reproduction des populations d'amphibiens et d'accueil pour la flore.
- **n°12 Sdage : Marais agricoles aménagés** : zones humides aménagées dans un but agricole et sylvicole, intensifs.
- **n°13 Sdage : Zones humides aménagées diverses** : résultat de l'activité anthropique dont le but premier n'est pas la création de zone humide (ex. réservoirs aménagés, réhabilitation des gravières, etc.). Milieux d'eau douce pouvant être d'un grand intérêt pour l'accueil des oiseaux d'eau migrateurs et hivernants.

Présentation des fonctions évaluées :

Trois grands types de fonctions, biologiques, hydrologiques et épuratrices déterminent les usages et les valeurs associés aux zones humides et conditionnent les aménagements et les modes de gestion de ces écosystèmes.

FONCTIONS BIOLOGIQUES

Corridor écologique

Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune

Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèces ou d'habitats)

Stockage de carbone

FONCTIONS HYDROLOGIQUES

Régulation naturelle des crues

Soutien naturel d'étiage

Ralentissement du ruissellement et protection contre l'érosion

Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes

FONCTIONS EPURATRICES

Interception des matières en suspension et des toxiques

Régulation des nutriments

VALEURS ECONOMIQUES

Production agricole et sylvicole (pâturage, fauche, roseaux, sylviculture)

Production biologique (aquaculture, pêche, chasse)

Production et stockage d'eau potable (réservoirs, captages, etc.)

Tourisme

Production de matières premières (granulat, tourbe, sel, etc.)

VALEURS SOCIALES ET RECREATIVES

Loisirs naturalistes et support pour l'éducation à l'environnement

Détente et loisirs (chasse, pêche, promenades, sports, etc.)

VALEURS CULTURELLES ET PAYSAGERES

Paysage, patrimoine culturel, identité locale

Valeur scientifique

Présentation des critères d'évaluation :

- A chaque type de zone humide, sont associées des fonctions et valeurs théoriques (tableau B). Il s'agit des fonctions et valeurs que chaque type de milieu peut potentiellement assurer, si toutes les conditions sont réunies. Il ne s'agit que d'un cadre théorique.
- Des critères à relever sur le terrain (tableau C) permettent d'approfondir ou compléter les informations issues du tableau B, afin de qualifier plus précisément les intérêts de chaque zone humide (fonctions et valeurs, observées et potentielles). Le tableau C informe sur les critères d'évaluation de chaque fonction ou valeur, présentés à titre indicatif et non quantifiés.

Un travail doit être effectué par l'opérateur de l'étude préalable afin de sélectionner les critères d'évaluation qu'il souhaite prendre en compte et de quelle façon (évaluation sur le terrain, évaluation « post-terrain » en analysant les informations relevés). Certains critères d'évaluation pourront aussi être quantifiés, par exemple « connexion de la zone humide au réseau hydrographique : faible, moyenne ou importante (avec descriptif) ».

Bibliographie (de l'annexe 3) :

Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse. *Délimitation de l'espace de zones humides par fonction qualifiée et par type de milieu. ECOSPHERE – BURGEAP, Rapport final. 2007 – corrigé 2008.*

Agences de l'eau. *Les zones humides et la ressource en eau, étude sur l'eau n°89. Guide technique Inter Agence. 2002.*

Bressan Y., Michelot J-L., Simon L. *Les fonctions des zones humides : synthèse bibliographique, Rapport annexe. Délimitation*

de l'espace fonctionnel par fonction et par type de zones humides du bassin Rhône-méditerranée. Document de travail, Agence de l'eau Rhône méditerranée et Corse, Ecosphère. 2006.

CACG, *élaboration du programme de mesures dans le cadre de la révision du SDAGE Loire-Bretagne, Directive Cadre dur l'eau – Rapport de phase I – Tâche G Zones humides. 2006.*

Fromont N., *Guide méthodologique d'inventaire et de caractérisation des zones humides. MARAIS MODE D'EMPLOI, N°3. 2008. 100 p.*

Gaillard S., Sebilo M., Brunstein D., N'Guyen-The D., Graby M., Fustec E., Bendjoudi H., Bravard J.P., Amezal A., Billen G., Mariotti A. *Typologie et fonctions des zones humides riveraines. Rapport de synthèse, Programme Pirene Seine 1998-2001. UMR CNRS Sisyphe. 2002. 32 p.*

Mérot P., Gascuel C., Durand P. *Typologie fonctionnelle : application aux zones humides de fonds de vallées. Cahier thématique du PNRZH « Caractérisation des zones humides ». Agences de l'eau, BRGM, Ministère de l'écologie et du développement durable. 2005. 70 p.*

Michelot J.L. *Etude de mise en valeur des zones humides. Contrat de rivière du sud ouest Lémanique. J.L. Michelot Consultant en environnement, L. Simon Consultant, Ecotope. 2003. 80 p.*

Territ'eau, *démarche initiée dans le cadre du GIS Agrotransfert dans le projet « Gestion spatiale des activités agricoles, Aménagement du territoire et Qualité de l'eau », INRA, Chambre régionale d'Agriculture de Bretagne. En ligne : (dernière consultation : mars 2010) http://agro-transfert-bretagne.univ-rennes1.fr/Territ_eau/*

C. « Indicateurs terrain » par fonctions et valeurs

Il s'agit d'une synthèse des descripteurs de terrain trouvés dans la bibliographie. Ils permettent d'évaluer les potentialités d'une zone humide en termes de fonctionnalités, ou ses fonctions effectivement remplies. Chaque grand type de fonctions est présenté, ainsi que les valeurs des zones humides :

FONCTIONS BIOLOGIQUES

Fonctions biologiques à prendre en compte et évaluer dans la démarche :

- Corridor écologique
- Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune
- Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèces ou d'habitats)

Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Intérêt patrimonial biologique : L'appréciation de l'intérêt patrimonial d'un site doit prendre en compte le statut de menace et de protection des espèces et des habitats présents sur le site inventorié.	Nombre d'espèces rares menacées ou protégées. Nombre d'habitats particuliers	AERMC, Fromont N., Michelot J-L.
Diversité spécifique (faune/ flore) et des habitats ⁽¹⁾ .	Nombre d'espèces (richesse spécifique) et d'habitats, indices de diversité	Fromont N., AERMC, Michelot J-L.
Présence d'espèces indicatrices du fonctionnement du milieu (sternes, sphaignes...), etc.		AERMC
Connexion de la zone humide avec d'autres milieux naturels et milieux humides	Appartenance à un réseau de milieux naturels, distance à la zone humide la plus proche	Fromont N., AERMC, Michelot J-L.
Surface de la zone humide (la richesse spécifique d'un site est largement corrélée à sa superficie).		AERMC, Michelot J-L.

⁽¹⁾ Les sites n'ayant pas d'intérêt patrimonial particulier peuvent tout autant présenter une grande diversité spécifique d'espèces non protégées car méconnues ou dont le statut de sensibilité n'est pas préoccupant. Ces sites peuvent avoir une valeur intrinsèque forte et présenter des fonctions d'habitats primordiales pour certaines espèces.

FONCTIONS DE RÉGULATION HYDRAULIQUE ET ÉPURATRICES

Liste des « indicateurs terrain » pour les fonctions hydrauliques (H) et épuratrices (E) des zones humides, présentés dans les pages suivantes :

1. (H, E) Connectivité de la zone au réseau hydrographique (présence d'une connexion, taille de l'exutoire, capacité de remplissage)
2. (H, E) Couverture végétale (rugosité de la zone humide, densité et type de végétation, occupation du sol)
3. (H, E) Pente de la zone humide (pente, superficie de la plaine d'inondation)
4. (H, E) Superficie de la zone humide
5. (H, E) Type de sol (perméabilité, texture, hydromorphie)
6. (H, E) Type de zone humide (topographie (dépressions), position sur le bassin (secteurs amont, plaines alluviales), typologie)
7. (E) Saturation en eau du milieu (présence, durée)
8. (E) Proximité d'une source de pollution et usages sur la zone humide
9. (E) Interface zone humide – versant (périmètre)

FONCTIONS DE RÉGULATION HYDRAULIQUE

Régulation des crues		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Connectivité de la zone humide au réseau hydrographique / capacité de remplissage	Connectée (+) Ouverture de l'exutoire de la zone humide (un petit exutoire favorise le stockage) (+) Remplissage par l'amont de la zone humide (connexion au réseau hydrographique), pas d'exutoire (+)	AERMC Michelot J-L. Clément B.
Superficie de la zone humide et rapport entre la superficie de la zone humide et celle du bassin de drainage		AERMC Michelot J-L.
Position dans le bassin versant	Secteur amont du bassin versant (effet éponge) (+) et plaines alluviales (effet d'étalement de crue) (+)	AERMC
Rugosité de la zone humide	Type de végétation, occupation du sol (ralentissement du courant favorisant le stockage)	AERMC
Largeur et pente de la plaine d'inondation		PIREN-Seine
Ralentissement des ruissellements et réduction des forces érosives		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Couverture végétale	Type de végétation, occupation du sol (réduction des forces érosives)	AERMC
Pente		AERMC
Taille du cours d'eau (cas des berges, ripisylves)	Petits cours d'eau : végétation herbacée (+) Grands cours d'eau à berges hautes : végétation arborée (+)	AERMC
Soutien d'étiage		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Connectivité de la zone humide au réseau hydrographique	Connectée à un cours d'eau de faible débit (+)	PNRZH
Superficie de la zone humide		AERMC
Sol	Sol peu perméable (argile et tourbe) (+) (ralentissement de l'écoulement des eaux souterraines)	AERMC
Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Superficie de la zone humide		AERMC
Topographie de la zone humide	Petites dépressions topographiques (+), marais, tourbières, étangs, mares, carrières (+)	AERMC
Porosité du substrat	Végétation favorisant l'infiltration dans le sol	AERMC

Il est difficile d'établir des indicateurs pour cette fonction, les contextes étant très variables. Sans être nul le rôle du soutien d'étiage par une zone humide est relativement faible, mais la présence de nombreuses zones humides sur le bassin versant représente toutefois un certain soutien d'étiage (Michelot J-L.).

FONCTIONS EPURATRICES

Remarque : tout système permettant la diffusion et le débordement de l'eau est positif pour ces fonctions.

Interception de matières en suspension		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Taille de l'exutoire (Zones humides de dépression)	Exutoire petit voire absent (+)	AERMC
Rugosité (Plaines alluviales)	Densité de végétation faisant obstacle à l'écoulement et interceptant des MES	AERMC
Superficie en eau de la zone humide		AERMC
Pente de la zone humide	Faible pente (+) (effet de décantation)	AERMC
Position de la zone humide	située entre une source de MES et un milieu récepteur fragile (+)	
Régulation des nutriments		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
AZOTE ET PHOSPHORE		
Situation de la zone humide par rapport à une source de pollution		Michelot J-L.
Superficie de la zone humide		Michelot J-L.
Pente de la zone humide	Faible pente (+) (dépôt des particules)	AERMC
Connectivité de la zone humide au réseau hydrographique, et entre une zone source de nutriments et le réseau hydrographique	Non connectée (+), ripisylve (+)	Michelot J-L. Clément B. ⁽¹⁾ Territ'eau
Couverture végétale	Végétation arborée (+)	AERMC
AZOTE		
Périmètre de la zone humide	Importante zone de contact entre milieu humide et milieu terrestre (+)	AERMC
Couverture végétale	Piégeage des nutriments : végétation naturelle eutrophe (+), prairie fauchée, pâturée (+). Ralentissement du courant : sédimentation	Territ'eau, AERMC
Saturation en surface	Toute l'année (+), faible renouvellement de l'eau assurant l'anoxie du système (≥ 5 jours) (+), drainage (-)	Territ'eau, AERMC
Flux de surface ou de subsurface	Absence d'écoulement préférentiel (+). apport d'eau de ruissellement (+)	Territ'eau
Nature de l'interface entre la zone humide et le versant	Présence d'une haie continue (+)	Territ'eau
Type de sol	Limoneux (+), sableux (-)	AERMC
PHOSPHORE		
Taille de l'exutoire (Zones humides de dépression)	Exutoire petit voire absent (+)	AERMC
Zones humides des bassins amont		AERMC

⁽¹⁾ « Clément B. » : Complément d'information par Bernard Clément, université de Rennes 1, UMR ECOBIO. Les autres sources sont présentées page 47.

Rétention des toxiques		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Connectivité de la zone humide au réseau hydrographique	Peu ou pas connectée (+)	AERMC
Type de zone humide	Métaux : Tourbières, marais, marais salés, vasières (+) Hydrocarbures : peuplements à hautes herbes (+)	AERMC
Couverture végétale et horizon humifère	Végétation importante et horizon humifère développé (+)	AERMC
Superficie de la zone humide		AERMC

AUTRE FONCTION

Stockage de carbone		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Type de zone humide	Tourbières, zones boisées, plans d'eau en atterrissement et à importante marge (zone palustre) (+)	AERMC, Clément B.
Saturation en eau du milieu	Milieu désaturé, drainage (-)	Clément B.
Usages	Exportation (-), zone cultivée (- - -)	Clément B.

VALEURS ECONOMIQUES

Production végétale (fourrage, roseaux...) et élevage extensifs		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Production agricole actuelle	Exploitation par le pâturage et/ou la fauche (+), intensité de l'exploitation	AERMC
Superficie de la zone humide exploitée/exploitable		FMA ⁽¹⁾
Contraintes du milieu pour l'exploitation	Accessibilité, portance du sol	FMA
Exploitant actuel ou potentiel		FMA

Sylviculture		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Type de zone humide	Zones humides boisées, ripisylves et plantations, valeur des peuplements	AERMC
Exploitation sylvicole actuelle	Type de sylviculture, intensité de l'exploitation	FMA
Superficie de la zone humide exploitée/exploitable		FMA
Contraintes du milieu pour l'exploitation	Accessibilité, portance du sol	FMA
Exploitant actuel ou potentiel		FMA

⁽¹⁾ « FMA » : Complément d'information du Forum des Marais Atlantiques. Les autres sources sont présentées page 47.

Pêche professionnelle et aquaculture (pisciculture, conchyliculture)		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Intérêt dans le cycle de vie des espèces	Frayères, zones de nourrissage, etc. (+)	AERMC
Proximité avec lieux d'élevage et zones de pêche		AERMC
Lieu d'élevage et de pêche		AERMC
Production et stockage d'eau potable		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Situation par rapport à une zone de protection de captage	Dans zone de captage (+), à proximité	Michelot J-L.
Intérêt de la zone humide par rapport à la création d'un nouveau captage	Existence de la demande, situation hydrogéologique (nappe suffisamment productive), distance à l'agglomération	AERMC
Zones humides ayant une fonction d'épuration de l'eau	Voir "fonctions épuratrices"	FMA
Tourisme		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Attrait paysager de la zone humide		FMA
Equipements d'accueils à proximité	hôtels, campings, gîtes ruraux, lieux de visite, etc.	AERMC
Liste des activités proposées liées à l'eau et/ou à la nature		AERMC

VALEURS SOCIALES ET RECREATIVES

Détente et loisirs (chasse, pêche, promenades, sports, etc.)		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Accessibilité au site et connexion	Liaisons piétonnes, routes, parkings	AERMC
Aménagement léger de la zone humide pour accueil	Sentier piéton	AERMC
Proximité d'une agglomération		AERMC
Superficie de la zone humide		FMA
Intérêt pour la pêche	Voir "pêche professionnelle"	FMA
Intérêt pour la chasse		FMA

Loisirs naturalistes et support pour l'éducation à l'environnement		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Structure d'éducation à l'environnement		Michelot J-L.
Accessibilité au site	Liaisons piétonnes	AERMC
Aménagement léger de la zone humide pour accueil	Observatoire, platelage	AERMC
Superficie de la zone humide		FMA
Intérêt biologique		FMA

VALEURS CULTURELLES ET PAYSAGERES

Paysage, patrimoine culturel, identité locale		
Indicateurs	Paramètres d'évaluation	Source(s)
Structures locales de protection du patrimoine	Ecomusées...	AERMC
Utilisation traditionnelle de la zone humide		AERMC
Contes et légendes sur le site		FMA
Toponymie et usages anciens		AERMC
Type de protection juridique du site		AERMC

Annexe 4 : Evaluation de l'état des zones humides

55

Annexe 4

A. Principales atteintes sur les zones humides du Finistère

Lors de la prospection terrain de l'état des lieux, toutes les atteintes observées sur la zone humide et leur intensité doivent être relevés.

Chaque atteinte est présentée ci-dessous. Un degré d'atteinte (intensité) est proposé, allant de 0 à 3 :

0	Absence d'altération	-
1	Altération à incidence faible	Impact faible
2	Altération perturbant le fonctionnement de la zone humide	Impact moyen
3	Altération portant atteinte à l'intégrité de la zone humide (destruction ou fonctionnement très impacté)	Impact fort

Certaines atteintes peuvent s'observer sur tout type de zone humide (présence d'une décharge, d'un remblai), d'autres ne s'expriment que sur certains types de milieux (atterrissement de milieux à eau libre, embroussaillage de milieux ouverts, etc.). Lorsque des atteintes sont potentiellement présentes, elles doivent être identifiées (par exemple : un enrésinement est souvent associé à un drainage ; ces deux atteintes doivent être indiquées lorsqu'elles sont présentes). L'indication d'une altération et de son intensité doit être **argumentée et précisée** (localisation dans la zone, critères permettant d'évaluer l'intensité de l'altération (0 à 3), etc.).

Drainage, assèchement

0	absence
1	incidence faible
3	incidence forte

Le drainage vise à éliminer l'excès d'eau contenu dans les sols dans un but de mise en valeur (travail du sol, transformation en espace vert, etc.). Se fait par des drains perforés enterrés dans le sol, par des rigoles ou fossés (souvent associés aux talus et haies), ou par captage de résurgences ou mouillères. Sont aussi pris en compte les écoulements préférentiels dans

la zone, la présence de fossés court-circuitant la zone humide, etc. conduisant à un assèchement de la zone humide.

- Réduction de la surface des zones humides
- Perte totale ou partielle des fonctions épuratrices et fonctions de régulation hydraulique du milieu
- Dégradation de la ressource en eau
- Déstockage du carbone, par désaturation en eau (augmentation de l'activité microbienne → minéralisation du carbone)

Atterrissement, envasement

0	absence
1	début d'atterrissement et/ou envasement
2	atterrissement et/ou envasement avancés

L'envasement est dû à la sédimentation de matières organiques ou minérales issues de l'érosion ou de la production de biomasse dans l'eau. Cette accumulation de dépôts peut combler le milieu, voire mener à une eutrophisation du milieu. Cela touche principalement les mares et étangs (comblement par envasement ou accumulation de végétaux), mais aussi les roselières (atterrissement limitant la repousse des roseaux). L'atterrissement naturel des tourbières n'est pas pris en compte ici puisqu'il ne s'agit pas d'une altération, il n'y a pas de perte d'intérêts.

Conséquences négatives :

- Réduction de la surface en eau de la zone humide
- Fermeture du milieu
- Eutrophisation (lors d'un atterrissement par la vase)
- Modification du type d'habitat (peut être positif)
- Diminution temporaire de la biodiversité (dépend du pas de temps considéré)

Conséquences positives :

- Stockage de carbone (limitation de l'effet de serre)
- Evolution spontanée des milieux

Modification du cours d'eau, canalisation

0	absence
2	réduction des relations zone humide – cours d'eau (recalibrage, surcreusement, etc.)
3	perte des relations zone humide – cours d'eau (bétonnage, endiguement, etc.)

Beaucoup de cours d'eau sont canalisés, recalibrés, curés, enrochés, sur-creusés, etc. Ces travaux entraînent des modifications importantes des habitats et de la composition biologique ainsi que du fonctionnement écologique des cours d'eau et des zones humides annexes. En effet, le niveau des nappes alluviales est modifié, ainsi que le régime des crues et les conditions d'échanges entre le cours d'eau et les milieux humides riverains.

- Assèchement de certaines zones humides.
- Limitation du champ d'expansion et accélération de la vitesse de l'eau
- Réduction des contacts et des relations zones humides-cours d'eau

Urbanisation et aménagements routiers

0	absence
2	projet à moins de 50 m de la zone humide
3	atteinte directe de la zone humide

Conséquences :

- Disparition de la zone humide et de l'ensemble de ses fonctions
- Dégradation de la ressource en eau
- Accroissement du risque d'inondation

Les infrastructures linéaires

Au-delà de la destruction directe de zones humides par leur emprise, les infrastructures linéaires peuvent générer des modifications hydrauliques dommageables et nuire à la qualité paysagère en raison notamment des opérations de remembrement induites. Elles peuvent aussi engendrer des pollutions accidentelles ou diffuses (les lessivages des chaussées entraînant le sel ou des métaux lourds, emploi d'herbicides sur les accotements).

Le développement de l'urbanisation

Le développement de l'urbanisation et les aménagements divers (lotissements, zones d'activités, parkings, décharges, campings...) se réalisent parfois aux dépens des zones humides par des opérations de remblaiement dans le cadre de politiques de planification de l'espace. De plus, cela entraîne un mitage et un cloisonnement de l'espace préjudiciables au bon fonctionnement des zones humides, ainsi que des sources de pollution accidentelles ou diffuses.

Sylviculture

0	absence
1	incidence moyenne
2	incidence très forte ou irréversible (épuisement des sols, appauvrissement de la faune et de la flore)

Populiculture intensive

Ces plantations menacent avant tout les prairies humides et les marais tourbeux de fond de vallée. Elles entraînent des modifications écologiques d'autant plus profondes qu'elles sont menées de façon intensive : destruction de milieux à fort potentiel biologique, épuisement des sols, appauvrissement considérable de la faune et de la flore, assèchement par abaissement de la nappe d'eau, etc.

Enrésinement

En Finistère, il s'agit principalement de la plantation d'épicéa de Sitka dans les landes humides, prairies humides et zones de tourbières. Ces boisements de résineux font rapidement disparaître la zone humide en lui substituant un milieu irréversiblement appauvri : le milieu est stérilisé. Ceci est dû à l'acidification du sol, à la diminution de luminosité et au drainage préalable accompagnant souvent ces boisements (à relever lors de la prospection terrain).

Remarque : Ces plantations et boisements ont été encouragés par des incitations fiscales et soutiens financiers. De plus, le développement de nouvelles techniques favorise l'extension des plantations de peupliers dans les zones humides alluviales.

Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires

0	absence
2	utilisation à proximité de la zone humide (moins de 50 m) ou arrivée dans la zone d'une eau faiblement polluée
3	utilisation dans la zone humide ou arrivée dans la zone d'une eau fortement polluée

Les pollutions d'origine domestique ou agricole (engrais, pesticides, etc.) sont véhiculées après lessivage au sein des zones humides, ou employées directement en zone humide. Leur utilisation abusive est à l'origine des phénomènes d'eutrophisation (enrichissement du milieu par des éléments nutritifs : surtout l'azote et le phosphore) et d'intoxication.

Cela conduit à une grande productivité végétale, une disparition des espèces sensibles, une diminution de la biodiversité en favorisant quelques espèces végétales (communes) mieux adaptées aux nouvelles conditions du milieu, etc. L'eutrophisation d'un milieu aquatique induit aussi une chute du taux d'oxygène dissous et une mortalité des poissons.

Les pollutions d'origine industrielle sont aussi dommageables pour les zones humides. Cela concerne les rejets accidentels ou chroniques d'hydrocarbures, de produits chimiques toxiques ou de matières en suspension.

Création de plans d'eau

0	absence
1	déconnecté du cours d'eau
2	connecté au cours d'eau

La création de plans d'eau en zone humide est dommageable pour diverses raisons :

- Modification de l'hydrographie du site
- Perte d'eau par évaporation, quantités considérables à l'échelle d'un bassin versant
- Dégradation de la qualité écologique des eaux, phénomène amplifié lorsque le plan d'eau est relié au réseau hydrographique (fossé, ruisseau, etc.)
- Introductions volontaires ou involontaires d'espèces indésirables ou invasives.

Décharge

0	absence
1	incidence faible (localisée, déchets inertes)
3	incidence forte (étendue, déchets polluants)

Dépôts divers de types ménagers, agricoles ou industriels :

- Réduction de la zone humide et suppression de ses fonctions
- Pollution de l'eau et des sols
- Modification de la végétation des zones humides au profit d'espèces rudérales

Remblais

0	absence
1	destruction inférieure à 30% de la zone humide
3	destruction supérieure à 30% de la zone humide

Accumulation de gravats, déblais, provenant de chantiers de voirie, de construction ou de démolition, afin de combler, niveler un trou, un terrain ou une fouille :

- Réduction de la zone humide et suppression de ses fonctions
- Perturbation du fonctionnement écologique
- Modification de la végétation des zones humides au profit d'espèces rudérales

Espèces invasives

0	absence
2	présence sans risque de prolifération
3	présence avec risque de prolifération

Les espèces invasives sont des espèces exotiques introduites volontairement ou non par l'Homme, qui, par leur prolifération, transforment et dégradent les milieux naturels de manière plus ou moins réversible.

Ces atteintes aux milieux naturels locaux incitent à des pratiques dégradant la zone humide.

- Disparition d'espèces locales
- Diminution de la biodiversité générale
- Transformation des écosystèmes et des paysages
- Problèmes de santé publique

Information sur les [plantes invasives du Finistère \(plaquette téléchargeable\)](#), Conseil général du Finistère).

Les risques liés à la présence d'une espèce invasive dans un milieu humide (prolifération et expansion), doivent être évalués, notamment en fonction de l'état du milieu (une zone humide perturbée favorisera la prolifération et l'expansion d'espèces invasives). S'il n'y a pas de risque (cas particuliers, degré d'altération noté 1), une intervention peut ne pas être nécessairement envisagée.

Suppression des haies, talus et bosquets

0	absence
2	modification du fonctionnement de la zone humide (hydrologique et biologique)
3	destruction de la zone humide

La suppression des haies, talus et bosquets de versants peut causer la disparition des zones humides qui en dépendent (ruptures de pentes), accélère les ruissellements et l'érosion (participe à la dégradation de la qualité de l'eau (érosion, entraînement de matières nutritives ou toxiques, etc.) et à l'amplification des phénomènes de crues), fait disparaître des habitats pour la faune et la flore, etc. La qualité et la diversité paysagères sont impactées et les nombreux autres rôles des haies et bosquets (brise-vent, régulation des microclimats, corridor, etc.) ne sont plus assurés. Les coupes à blanc de zones humides boisées sont considérées comme des suppressions de bosquets.

Mise en culture intensive, travaux du sol

0	absence
1	présence localisée (passage d'engins agricoles, etc.)
3	présence généralisée (retournement ou conversion de la zone humide)

Passage d'engins agricoles : tassement du sol, réduction de son activité biologique, limite la repousse de la végétation, crée des zones préférentielles d'écoulement, etc.

Retournement et conversion en culture d'une prairie humide. Rappel : ces pratiques sont interdites (voir annexe 2 « Rappel de la réglementation sur les travaux en zone humide »).

- Dégradation de la zone humide (de la simple perturbation localisée à la dégradation poussée)
- minéralisation
- libération d'azote et de dioxyde de carbone.

Surpâturage

0	absence
2	présence

Les zones humides étant des milieux souvent fragiles, une pression trop élevée de pâturage peut entraîner la mise à nu du substrat et limiter très fortement la diversité spécifique, en ne permettant qu'aux espèces résistantes (broutage, piétinement, etc.) de perdurer. Un « sur-pâturage » local peut se produire rapidement aux endroits fréquentés, d'autres étant à peine touchés. Cependant, un pâturage modéré peut contribuer à augmenter la diversité spécifique d'une prairie, en créant des perturbations hétérogènes sur la zone ⁽¹⁾.

Surfréquentation

0	absence
2	présence

Les zones humides peuvent subir une forte fréquentation, notamment en milieu urbain, ou sur des sites touristiques : landes humides littorales, zones humides arrière-dunaires, etc.

- Perturbation du fonctionnement écologique
- Modification de la végétation des zones humides au profit d'espèces rudérales

Eutrophisation

0	absence
1	incidence faible (présence d'espèces nitrophile ou rudérales)
2	Incidence forte (végétation essentiellement nitrophile et rudérale, peu diversifiée)

Phénomène naturel d'enrichissement progressif d'une eau en matières organiques du fait de la prolifération des végétaux. Si le phénomène s'amplifie trop, la quantité d'oxygène nécessaire pour la dégradation des plantes dépasse celle présente dans l'eau ; des phénomènes de fermentation se développent entraînant la mort des organismes vivants. Les milieux naturels peuvent aussi s'enrichir en éléments nutritifs (phénomène d'eutrophisation du milieu). La végétation et le type d'habitat sont modifiés au profit d'espèces souvent nitrophiles ou rudérales. Une banalisation et uniformisation de la végétation est souvent observée.

⁽¹⁾ Remarque : l'agriculture joue un rôle essentiel dans la gestion et l'entretien de nombreuses zones humides. La fauche et le pâturage (menés de manière extensive) permettent le maintien des prairies humides. La déprise et l'intensification des pratiques agricoles peuvent à l'inverse impacter ces milieux.

Enfrichement, fermeture du milieu

0	absence
1	site moyennement embroussaillé
2	site très embroussaillé (plus de 85%, présence d'une strate arborescente)

La fermeture du milieu résulte de l'évolution naturelle des communautés végétales de milieux ouverts. Cette évolution se caractérise tout d'abord par un embroussaillage de la zone, observable par une forte abondance de **Fougères aigle et de Ronces**. On observe ensuite le développement d'une strate arbustive, avec des Saules, Bouleaux, Prunelliers et autres arbustes (Sureau, Ajonc, etc.). La phase « finale » est le développement d'une strate arborescente et la banalisation du milieu. Elle est majoritairement causée par la déprise agricole mais aussi par la limitation du renouvellement de la végétation lors des crues, par l'endiguement ou le surcreusement des cours d'eau.

- Uniformisation des paysages et banalisation de la végétation
- Suppression des perspectives
- Perte d'habitat ou espèce d'intérêt et de biodiversité

Cependant, l'évolution d'un milieu humide vers un boisement humide, optimise certaines fonctions biogéochimiques. Le stockage de carbone est par exemple favorisé (limitation de l'effet de serre), certaines fonctions épuratrices optimisées (interception des matières en suspension, régulation des nutriments, ...), et certaines fonctions hydrologiques améliorées (régulation des crues, réduction des forces érosives, ...).

→ Les évolutions spontanées ou anthropiques de zones humides induisant un changement d'état (atterrissement, abandon de pratiques d'entretien, fermeture du milieu, etc.) doivent être considérées sur de grands pas de temps.

Par exemple, une prairie humide pourra spontanément évoluer vers une autre formation herbacée, une saulaie, etc. (selon le caractère oligotrophe et l'état de la prairie). Au bout de 30 à 40 ans, la saulaie peut laisser place à une autre communauté biologique, par exemple une tourbière à sphaigne, pouvant elle même évoluer à terme vers une tourbière ombrotrophe, milieux assez rares en Bretagne.

→ L'abandon de certaines pratiques d'entretien de zones humides (ex. pâturage, entretien de fossés), peut avoir des impacts positifs sur la qualité de l'eau en favorisant des fonctions épuratrices et hydrologiques.

B. Proposition d'une méthode d'évaluation de l'état des milieux

L'évaluation de l'état général de la zone humide et de l'état des fonctions se fait à partir des altérations relevées sur le terrain, et de leur degré (altérations et degrés présentés pages précédentes). Une méthode d'évaluation est proposée ici : ci-dessous la présentation de la méthode, page suivante le tableau d'évaluation.

Présentation du tableau d'évaluation (à remplir pour chaque zone humide) :

- Altérations pouvant être observées : liste colonne 1
- Degré de chacune des altérations observées sur la zone : remplir la colonne 2
- Fonctions pouvant être assurées par une zone humide : liste présentée en en-tête (une fonction par colonne)
- Case grisée : signifie que l'altération concernée (ligne) a un impact négatif sur la fonction (colonne)
- Résultats de l'évaluation (état de chaque fonction et état général) : remplir la dernière ligne du tableau

Renseignement du tableau :

1. Les altérations relevées sur le terrain et leur degré, sont à renseigner dans la colonne 2.
2. Reporter les degrés ($\neq 0$) dans les cases grisées.
3. Faire un bilan du tableau d'évaluation, par fonction, en utilisant la grille d'aide à l'expertise présentée ci-dessous. Remarque : les cases remplies par un « + » indiquent qu'une altération peut favoriser la fonction concernée. Dans ce cas l'état de la fonction pourra être évaluée à dire d'expert et changer de classe.

		nombre d'altération(s) ⁽¹⁾			
		≥ 3	2	1	0
niveau d'altération maximal par fonction ⁽²⁾	3				
	2				
	1				
	0				

⁽¹⁾ nombre de cases grises remplies par un degré d'altération (1, 2 ou 3) dans la colonne de la fonction étudiée.

⁽²⁾ observé dans la colonne de la fonction étudiée.

Etat des fonctions et état général de la zone humide (5 classes) :

Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Très mauvais

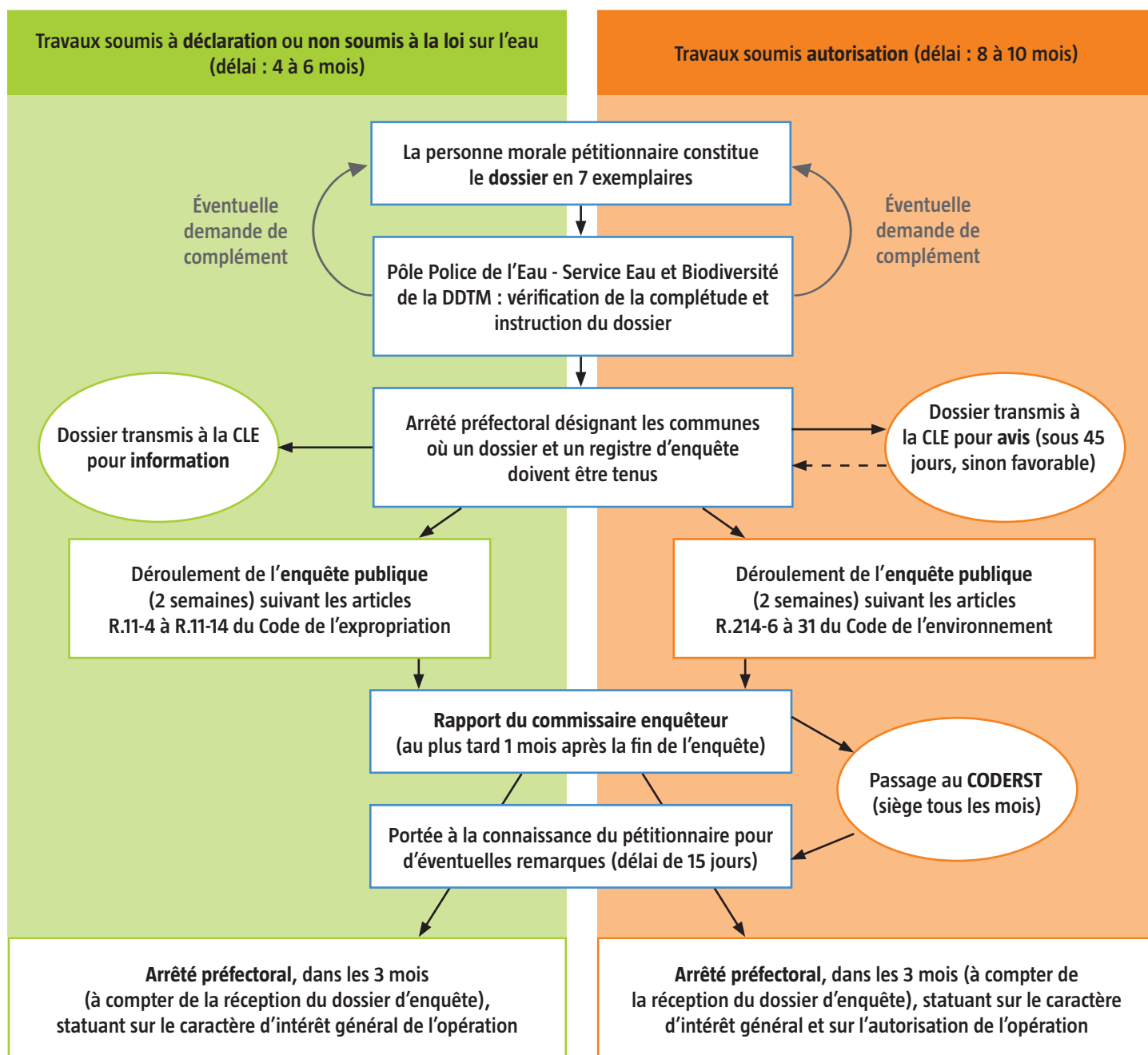
- Remplir les degrés d'altération observés.
- Reporter les degrés (≠ 0) dans les cases grises traduisant un impact négatif de l'altération sur la fonction).

Degré d'altération observé	Fonctions biologiques	Fonctions de régulation hydraulique			Fonctions épuratrices		Autre fonction
	Corridor écologique / Zone particulière pour la faune / Support de biodiversité	Régulation des crues	Protection des sols contre l'érosion et réduction des forces érosives	Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes et soutien d'étiage	Interception de matières en suspension et des toxiques	Régulation des nutriments	Stockage de carbone (limitation de l'effet de serre)
Drainage, assèchement 0 : absence 2 : incidence faible 3 : incidence forte (modifications visibles, dégâts avancés, destruction totale)							
Atterrissement, envasement 0 : absence 1 : début d'atterrissement et/ou envasement 2 : atterrissement et/ou envasement avancé(s)							+
Modification du cours d'eau, canalisation 0 : absence 2 : réduction des relations zone humide-cours d'eau (recalibrage, sur-creusement, etc.) 3 : perte des relations zone humide-cours d'eau (bétonnage, endiguement, etc.)							
Urbanisation, aménagement routier 0 : absence 2 : projet à moins de 50 m de la zone humide 3 : atteinte directe de la zone humide							
Populiculture intensive et enrésinement 0 : absence 1 : présence avec incidence moyenne 2 : présence avec incidence très forte ou irréversible (épuisement des sols, appauvrissement de la faune et de la flore)							
Fertilisation, amendement, emploi de phytosanitaires 0 : absence 2 : utilisation à proximité de la zone humide (moins de 50 m) ou arrivée dans la zone d'une eau faiblement polluée 3 : utilisation dans la zone humide ou arrivée dans la zone d'une eau fortement polluée							
Création de plans d'eau 0 : absence 1 : déconnecté du cours d'eau 2 : connecté au cours d'eau							
Décharge 0 : absence 1 : incidence faible (localisée, déchets inertes) 3 : incidence forte (étendue, déchets polluants)							
Remblais 0 : absence 2 : destruction inférieure à 30% de la zone humide 3 : destruction de plus de 30% de la zone humide							
Présence d'espèces invasives 0 : absence 1 : présence sans risque de prolifération ni d'extension (cas particuliers) 3 : présence avec risque							
Suppression des haies, talus et bosquets 0 : absence 2 : modification du fonctionnement de la zone humide (hydrologique et biologique) 3 : destruction de la zone humide							
Mise en culture, travaux du sol 0 : absence 1 : présence localisée (passage d'engins agricoles) 3 : présence généralisée (retournement et conversion)							
Surpâturage 0 : absence 2 : présence							
Surfréquentation 0 : absence 2 : présence							
Enfrichement, fermeture du milieu 0 : absence 1 : site moyennement embroussaillé 2 : site très embroussaillé (plus de 85%, présence d'une strate arborescente)		+	+	+	+	+	+
Eutrophisation 0 : absence 1 : incidence faible (présence d'espèces nitrophile ou rudérales) 2 : incidence forte (végétation essentiellement nitrophile et rudérale, peu diversifiée)							
3. Analyser chaque colonne (à l'aide de la grille d'aide à l'expertise, page précédente) et qualifier l'état de la fonction concernée⁽¹⁾ :							
RESULTAT (état de chaque fonction)							

⁽¹⁾ Le premier résultat correspond à l'état général de la zone humide.

Annexe 5 : La déclaration d'intérêt général (DIG) : procédure d'adoption

La déclaration d'intérêt général (DIG) : procédure d'adoption



Remarque :

Le délai accordé au préfet pour lui permettre de s'opposer à une opération soumise à déclaration est de deux mois à compter de la réception d'une déclaration complète (article R214-35 du Code de l'environnement). Lorsque l'opération doit être déclarée d'intérêt général, ce délai est de trois mois à compter du jour de la réception du dossier de l'enquête par la préfecture (article R214-101 du Code de l'Environnement).

Annexe 6 : Cahier des charges

62

Annexe
6

Etude préalable au volet zones humides du contrat territorial « milieux aquatiques » sur le territoire de

.....

Maître d'ouvrage :

Avertissement : Ce cahier des charges « type » établit un cadre pour la réalisation d'une étude préalable à un contrat « milieux aquatiques » - zones humides (CTMA-ZH). Il est à adapter en fonction du contexte spécifique du territoire d'étude, et à compléter en fonction des objectifs poursuivis par le maître d'ouvrage dans le cadre de son projet.

Il accompagne le guide méthodologique : réalisation de l'étude préalable au volet zones humides des contrats territoriaux « milieux aquatiques » sur le département du Finistère.

- I. Cadre général
 - a. Contexte de l'étude
 - b. Zone d'étude
 - c. Objectifs de l'étude
- II. Prestations attendues
 - a. Les étapes de la démarche
 - b. Dossiers réglementaires
 - c. Concertation, sensibilisation
 - d. Rendus de l'étude
- III. Modalités de réalisation
 - a. Compétences requises de l'opérateur
 - b. Propriété de la donnée
 - c. Calendrier prévisionnel
 - d. Présentation de l'offre par le prestataire

I. Cadre général :

a. Contexte de l'étude

Bien rappeler le contexte territorial et législatif, ainsi que le cadre dans lequel s'inscrit le projet de CTMA-ZH.

Rappels sur les CTMA-ZH :

- Le CTMA est un outil opérationnel de l'agence de l'eau Loire-Bretagne pour mener des actions territoriales de préservation et de gestion des cours d'eau et/ou de zones humides. L'objectif principal du CTMA-ZH est de lancer une dynamique territoriale allant vers la préservation et l'amélioration des fonctions des zones humides.
- Le CTMA-ZH est conclu pour une durée maximale de 5 ans entre un maître d'ouvrage local, l'agence de l'eau et le Conseil général (partenaire technique et financier). Il est précédé d'une étude préalable menée en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire concerné.
- Le projet de CTMA-ZH doit être cohérent avec les objectifs de la DCE et du Sdage Loire-Bretagne, et les préconisations du Sage lorsqu'il existe sur le territoire d'étude.

b. Zone d'étude

Préciser l'emprise géographique du domaine d'étude : communes, bassins versants, superficies concernés. Une carte peut être présente en annexe.

c. Objectifs de l'étude

L'objectif de l'étude est de préparer le volet zones humides du contrat territorial « milieux aquatiques », en concertation et par une approche globale à l'échelle du territoire. L'étude préalable permet de définir une stratégie et des actions.

Cela passe par l'analyse du territoire et des zones humides (étape 1), la définition des enjeux territoriaux et des objectifs du contrat (étape 2), afin de préparer le programme d'actions opérationnel du CTMA-ZH (étape 3).

Ce programme d'actions répond aux problématiques identifiées et aux attentes des acteurs locaux (projet de territoire), et sera mis en œuvre au cours du contrat.

En parallèle, les démarches administratives et financières nécessaires au lancement du contrat, pourront être initiées pendant l'étude préalable.

II. Prestations attendues :

a. Les étapes de la démarche

L'étude comprend trois grandes étapes :

1. Etat des lieux et diagnostic
2. Enjeux et objectifs
3. Programme pluriannuel d'actions et de suivi

1. Etat des lieux et diagnostic

Cette première phase comporte l'étude du contexte général du territoire, l'état des lieux des milieux et des usages et le diagnostic des dysfonctionnements. L'objectif est d'avoir un regard global sur l'état initial des zones humides du territoire. Les méthodes employées devront être testées sur une zone témoin représentative du territoire. A préciser par le maître d'ouvrage.

L'état des lieux peut nécessiter la réalisation d'un inventaire des zones humides. Dans ce cas, consulter le guide méthodologique d'inventaire des zones humides sur le département du Finistère (cahier des charges proposé en annexe du guide). Le type de zone humide, ses caractéristiques (hydrologiques, écologiques et biologiques), son contexte (usages, zonages) et ses atteintes doivent être relevés et renseignés dans le logiciel GWERN (demande de mise à disposition auprès du Forum des Marais Atlantiques). La caractérisation peut se faire à l'échelle de sites fonctionnels.

Le diagnostic consiste à valoriser les informations recueillies lors de l'état des lieux pour en faire ressortir une synthèse traduisant les intérêts, l'état de conservation et le niveau de menace des zones humides (diagnostic par zone humide). Il permet d'en avoir une vision globale à l'échelle de sites (diagnostic par site fonctionnel), de sous-bassins versants et du territoire (diagnostic territorial). Le diagnostic territorial permet de faire un bilan des problématiques à prendre en compte dans le CTMA-ZH.

Les méthodes employées seront celles présentées dans le guide méthodologique « études préalables au volet zones humides des contrats territoriaux 'milieux aquatiques', sur le département du Finistère » ou toute autre méthodologie permettant d'aboutir aux mêmes résultats.

2. Enjeux et objectifs

L'identification des enjeux du territoire et la définition des objectifs de gestion est une étape fondamentale. Elle doit respecter la compatibilité avec les politiques publiques en place (Sage, SCOT, PLU, NATURA 2000, projets locaux) et doit être réalisée en concertation avec les acteurs du territoire, lors des comités de pilotage et technique (voir plus loin 'Comité de pilotage et comité technique').

Les enjeux se définissent à partir du « diagnostic territorial ». Ils sont ensuite déclinés en objectifs, à atteindre au travers du CTMA-ZH. Les enjeux et objectifs sont définis globalement : à l'échelle du territoire du contrat, et localement : enjeux et objectifs particuliers par sous-bassins, et par zone humide. Il est possible de hiérarchiser les sous-bassins, selon l'importance des enjeux identifiés.

Cette phase de l'étude doit être corrélée au choix des indicateurs de suivi. Il est important de pouvoir identifier des objectifs réalistes et facilement mesurables à l'aide d'outils d'évaluation simples et pertinents.

3. Programme pluriannuel d'actions et de suivi

Cette étape a pour objectif de préparer la trame de déroulement du CTMA-ZH.

A partir des étapes précédentes, les zones humides prioritaires pour une intervention sont identifiées, afin de répondre localement aux objectifs définis. Le contexte d'intervention et l'accord des propriétaires privés sont des points essentiels à prendre en compte pour sélectionner les zones humides potentiellement concernées par le CTMA-ZH.

Les moyens techniques et financiers doivent être évalués pour la période de réalisation du programme d'actions et de suivi, afin d'estimer l'ampleur des actions réalisables. Différents scénarios d'actions seront proposés, à différents degrés d'exigence environnementale et de coûts. Le choix concerté d'un scénario permettra d'identifier les « zones d'actions du contrat » sur lesquelles sera élaboré le programme d'actions et de suivi du CTMA-ZH.

Le programme d'actions doit permettre d'atteindre les objectifs du contrat sur la base du scénario choisi. Il comprendra des actions de gestion⁽¹⁾ déclinées sous la forme d'itinéraires techniques opérationnels, et des actions complémentaires⁽²⁾.

Le programme d'actions établira notamment les points suivants :

- Localisation des actions
- Objectifs opérationnels
- Mode opératoire et moyens (interventions techniques, communication, études,...)
- Type de prestataires intervenants
- Mesures réglementaires (dossier loi sur l'eau,...)
- Estimation des coûts et plans de financement associés
- Calendrier prévisionnel
- Indicateurs de suivi (détail page suivante)

Un retour sur le terrain sera à prévoir pour élaborer le programme d'actions, afin de rencontrer les propriétaires, identifier les besoins et opportunités et relever des informations complémentaires sur les zones d'actions du CTMA-ZH :

- Caractériser avec précision l'état initial des milieux et le type d'actions à mener
- Définir avec précision l'écosystème cible souhaité, dans le cas d'actions de restauration ou de réhabilitation
- Définir les itinéraires techniques précis et opérationnels répondant aux objectifs définis
- Définir les indicateurs pertinents pour suivre l'évolution des milieux
- Préciser les actions complémentaires envisageables : MAE, conventions, acquisitions, etc.
- Préciser le contexte d'intervention (accès, etc.)

⁽¹⁾ Grands types d'actions, à détailler : surveiller l'évolution de la zone humide, maintenir la bonne gestion de la zone humide, entretenir la zone humide et mettre en place un plan de gestion, remettre en état la zone humide (restauration, réhabilitation, voire réaffectation) et mettre en place un plan de gestion.

⁽²⁾ Il peut s'agir d'acquisition de zones humides, d'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties, d'actions de sensibilisation, de valorisation - ouverture au public. Les besoins, opportunités et modalités sont identifiés lors de l'étude préalable et précisées dans le programme d'actions. De plus, des mesures agri-environnementales (MAE) et des conventions de gestion entre le maître d'ouvrage et les exploitants ou particuliers, devront être envisagées afin d'assurer l'entretien des zones humides restaurées ou réhabilitées suite au CTMA-ZH. Les besoins et opportunités seront identifiés pendant l'étude, les MAE et conventions seront préparées pendant le CTMA-ZH par le maître d'ouvrage.

Le suivi doit permettre d'évaluer la pertinence des actions engagées, les réorienter en cas de besoin, voire de redéfinir les objectifs sur un site ou même stopper une action, si l'évolution du milieu ne prend pas la trajectoire souhaitée. Le suivi doit aussi permettre d'évaluer le contrat et son avancement. L'opérateur doit présenter les indicateurs choisis (patrimoniaux, techniques, socioéconomiques et financiers) et l'objectif de chacun d'entre eux (information qu'ils apportent par rapport aux objectifs du contrat). Un calendrier de réalisation du suivi avec estimation financière doit être proposé. Le suivi démarrera dès le début des actions.

Se référer au guide méthodologique « Réalisation de l'étude préalable au volet zones humides des contrats territoriaux 'milieux aquatiques' sur le département du Finistère ».

b. Dossiers réglementaires : DIG et loi sur l'eau

L'opérateur prépare le dossier qui sera transmis pour instruction en préfecture à la fin de l'étude préalable, afin de déclarer l'intérêt général des travaux et obtenir l'autorisation de les engager.

En fonction des interventions préconisées, le prestataire identifiera les actions nécessitant l'élaboration d'un dossier de déclaration ou d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Contenu d'un dossier de DIG :

- Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération
- Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :
 - › Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations
 - › Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes
- Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux

c. Concertation, sensibilisation

Cette étape majeure devra respecter la procédure établie dans le guide méthodologique d'étude préalable au volet zones humides des CTMA-ZH sur le département du Finistère.

L'acceptation du CTMA-ZH par les acteurs et sa réussite passe nécessairement par de la sensibilisation, de la concertation puis une validation du travail par les acteurs.

L'opérateur devra assurer un rôle de d'animation et de concertation, en partenariat avec le maître d'ouvrage.

1. Comité de pilotage et comité technique

Constitué dès le début de la démarche, le comité de pilotage est présidé par le maître d'ouvrage et associe l'ensemble des partenaires ou acteurs locaux et les financeurs. C'est au sein de ce comité que sont discutées et prises les décisions concernant le projet.

Le comité technique, a un rôle d'information et de conseil après du maître d'ouvrage, du comité de pilotage et de l'opérateur de l'étude.

Les comités sont mis en place par le maître d'ouvrage.

Les réunions techniques et de pilotage seront programmées à la demande du maître d'ouvrage qui se chargera des convocations. Le prestataire aura en charge la mise en place des documents de travail et des supports de présentation, la présentation de la méthodologie et des différents résultats de l'étude, et la rédaction des comptes-rendus.

Ainsi, l'opérateur participera au minimum à 5 réunions du comité de pilotage :

- une réunion au démarrage, pour explication et validation de la méthodologie
- une réunion de présentation et de validation de l'état des lieux et du diagnostic sur la zone test du territoire (comité technique)
- une réunion de présentation et de validation de l'état des lieux et du diagnostic sur l'ensemble du territoire et des enjeux et objectifs définis
- une réunion de présentation du programme d'actions et de suivi (et choix du scénario en concertation)
- une réunion de présentation finale (programme d'actions et de suivi, plan de financement, démarches administratives, etc.)

Par ailleurs, des réunions de travail seront nécessaires au bon déroulement de l'étude :

- avec le comité technique
- entre le prestataire et le maître d'ouvrage

2. Sensibilisation

La sensibilisation permet d'un point de vue pratique, de prévenir du passage des experts sur le territoire d'étude (au travers du bulletin communal, d'articles de presse, de sites internet, de présentations publiques, de mise à disposition des résultats de l'étude en mairie avant validation, etc.). Cela permettra plus largement de faire connaître au grand public les milieux humides, les actions menées par le maître d'ouvrage, etc.

Le prestataire proposera des documents de communication que le maître d'ouvrage se chargera de transmettre aux acteurs concernés.

d. Rendus de l'étude

L'opérateur fournira tous les documents de travail nécessaires à l'animation des réunions. A la fin de la mission, il remet au maître d'ouvrage les documents suivants :

Sur support papier :

- Rapport technique de l'étude, comprenant :
 - > Rappel de la méthodologie utilisée lors de la réalisation de l'étude préalable : procédure de concertation, état des lieux, diagnostic, identification des zones d'actions.
 - > Synthèse des résultats : état des lieux, diagnostic, enjeux et objectifs, concertation.
 - > Programme d'actions, de suivi et d'évaluation, et plan de financement : « fiche-actions » (actions et suivi par zone humide), calendrier du programme d'actions et de suivi, et plan de financement prévisionnel.
- Atlas cartographique : rendu visuel du diagnostic, des zones d'actions prioritaires, et localisation des zones d'actions du contrat, à l'échelle du territoire du contrat et à une échelle de visualisation plus précise.
- Synthèse facilement diffusable.
- Autres documents : dossier de DIG et loi sur l'eau, contrat préparé pour signature, etc.

Sur support informatique :

- Le rapport de l'étude et la synthèse facilement diffusable
- L'atlas cartographique (format pdf et projet SIG)
- Les couches SIG et bases de données associées issues du logiciel Gwern si utilisé (dossier 'inventaire' issu du logiciel GWERN)
- Les métadonnées

III. Modalités de réalisation :**a. Compétences requises de l'opérateur**

Les compétences suivantes sont demandées à l'opérateur :

- Hydrologie et morphologie des zones humides
- Ecologie végétale, flore et habitats et disciplines naturalistes
- Pédologie
- Gestion de milieux naturels et aquatiques, compétences agricoles
- Communication et animation
- Maîtrise de la réglementation liée à l'eau et l'aménagement du territoire
- Maîtrise des outils informatiques

b. Propriété de la donnée

A l'issue de ce travail, l'opérateur abandonne tout droit sur les données, leur réutilisation doit faire l'objet d'une autorisation par le maître d'ouvrage.

c. Calendrier prévisionnel

Durée :

Démarrage de l'étude :

d. Présentation de l'offre par le prestataire

L'offre du prestataire devra présenter :

- La méthode détaillée pour répondre aux objectifs de l'étude
- Les références dans le même domaine d'intervention
- Les moyens humains et matériels mis spécifiquement à disposition de cette mission
- L'évaluation précise du temps passé par les différents intervenants pour chacune des phases
- Le coût de l'étude, décomposé et détaillé suivant les différentes phases

Guide méthodologique

Réalisation de l'étude préalable au volet zones humides des contrats territoriaux « milieux aquatiques » sur le département du Finistère

Les zones humides sont un maillon essentiel de la ressource en eau, et sont aussi des milieux naturels d'une grande richesse.

L'agence de l'eau Loire-Bretagne et le Conseil général du Finistère accompagnent les maîtres d'ouvrages qui développent des actions de protection et de gestion des zones humides, de façon planifiée et concertée, dans le cadre du volet zones humides des contrats territoriaux « milieux aquatiques ».

Ce guide a été réalisé par le Forum des Marais Atlantiques, en partenariat avec le Conseil général du Finistère et l'agence de l'eau Loire-Bretagne. Ont également participé à la mise en place de ce guide, des animateurs et techniciens milieux aquatiques du Finistère et des Côtes d'Armor, le groupe départemental sur les zones humides* et Geneviève Barnaud du Muséum National d'Histoires Naturelles.

** Bretagne Vivante - SEPNB, Chambre d'agriculture du Finistère, Conseil régional de Bretagne, Conservatoire botanique national de Brest, DDTM, DREAL, Eau et Rivières de Bretagne, GIP Bretagne environnement, INRA Sol Agro et hydrosystème Spatialisation, MEEDM - Service de l'Observation et des Statistiques, ONEMA, Parc Naturel Régional d'Armorique, Bernard Clément de l'Université de Rennes 1, et les représentants des structures animatrices de bassins versants ou de Sage du Finistère.*



Conseil général du Finistère
Direction de l'eau et de l'environnement

32, bd Dupleix 29196 Quimper cedex
Tél. 02 98 76 21 60 - Fax 02 98 76 20 55
Courriel : dee@cg29.fr

Forum des marais atlantiques
Bureau finistérien

6 rue Porstrein 29 200 BREST
Tel : 02 98 46 61 25
Courriel : amagueur@forum-marais-atl.com