



Boite à outils zones humides et focus sur les inventaires zones humides

Séminaire des animateurs et des référents de SAGE et de contrats « eau & climat »

18 -20 mai 2022

Domaine « Le Bois du loup – MaJaz'1 » (58)



Forum des marais atlantiques

Faciliter la gestion durable des zones humides. C'est à dire, concilier activités humaines, préservation de la biodiversité et gestion durable de la ressource en eau.



3 axes d'actions majeurs :

- Accroissement et diffusion des connaissances sur les zones humides
- Appui méthodologique et technique aux porteurs de projets
- Animation du réseau des acteurs des milieux humides

Son histoire :

1994 : la Ville de Rochefort crée un groupe de réflexion sur un projet de création d'un lieu d'information et de concertation sur les marais littoraux.

1996 : premier projet de création du Forum des Marais Atlantiques remis par le Conservatoire du Littoral.

1998 : création du Forum des Marais Atlantiques dans les locaux prêtés par la Ville de Rochefort et situés quai aux Vèvres.

2000 : en octobre, le Forum des Marais Atlantiques est désigné Pôle-Relais du Plan National d'Actions en faveur des Zones Humides (PNAZH).



Pôle-relais
Zones Humides

Permettre aux techniciens et ingénieurs d'échanger et de monter en compétence sur la gestion et la préservation des zones humides

forum des marais atlantiques



L'AESN et le FMA travaille depuis 2010 au développement d'actions pour la protection des zones humides.

- ▶ Boite à Outils « Zones Humides »
- ▶ Assistance technique et accompagnement des acteurs pour la gestion et la restauration des ZH
- ▶ Suivi des inventaires zones humides auprès des MOA et bancarisation des données
- ▶ Développement d'outils pour faciliter la remontée de données : GWERN, RPDZH
- ▶ Journées d'informations et formations
- ▶ Autres études spécifiques en fonction des besoins : stage sur les fonctionnalités, production de guides techniques, croisement de données...





La Boîte à Outils Zones Humides



Qu'est-ce que la BÀOZH ?

- Guide méthodologique à destination des techniciens « eau » et « zones humides »

Contenu :

- Catégories « chronologique » pour atteindre l'objectif de protection des zones humides
- Recueil de fiches communicantes par catégorie
- Les fiches ont été validées et relues par un comité d'experts
- Mise à jour depuis 2013 suivant les évolutions techniques et réglementaires

INTRODUCTION 1

QU'EST-CE QU'UNE ZONE HUMIDE ?

Zones humides : définition

Les zones humides sont des écosystèmes à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques (eau douce ou marine) caractérisés par la présence d'eau plus ou moins continue.

En droit français, les zones humides sont définies comme "des 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" (article L. 211-1 du Code de l'environnement).

Il existe une grande diversité de zones humides liée aux différences de climat, de nature géologique, d'origine des entrées d'eaux et d'écoulements dans le milieu.

On en trouve à l'intérieur des terres (les bordures de lacs et de cours d'eau, les bras morts, les mares, les marais intérieurs, les landes humides, les tourbières, les forêts et les prairies humides) mais aussi sur le littoral, soumises à l'influence marine (les marais littoraux, les prés salés, les vasières, les estuaires et lagunes). En France, la majorité des zones humides a été modifiée, modelée, voire créée par l'Homme.



Bordure de lac



Tourbière



Marais intérieur



Forêt humide



Prairie-sauze



Mare en milieu forestier



Zone humide de bord de cours d'eau

Un terme mal compris, un sigle inconnu ? Consultez le glossaire en fin d'ouvrage.

Contenu de la BàoZH

Introduction

- *généralités sur les zones humides et la réglementation (DCE, SDAGE, etc.)*

Communiquer

- *méthodes d'information, de sensibilisation, de concertation et réseau d'acteurs associés (Etat, collectivités, associations, etc.)*

Connaître

- *Procédures de cartographie et de caractérisation des zones humides (pré localisation, inventaire, délimitation réglementaire, etc.)*

Agir

- *définition des zones humides prioritaires, réalisation de leur diagnostic et de leur suivi*

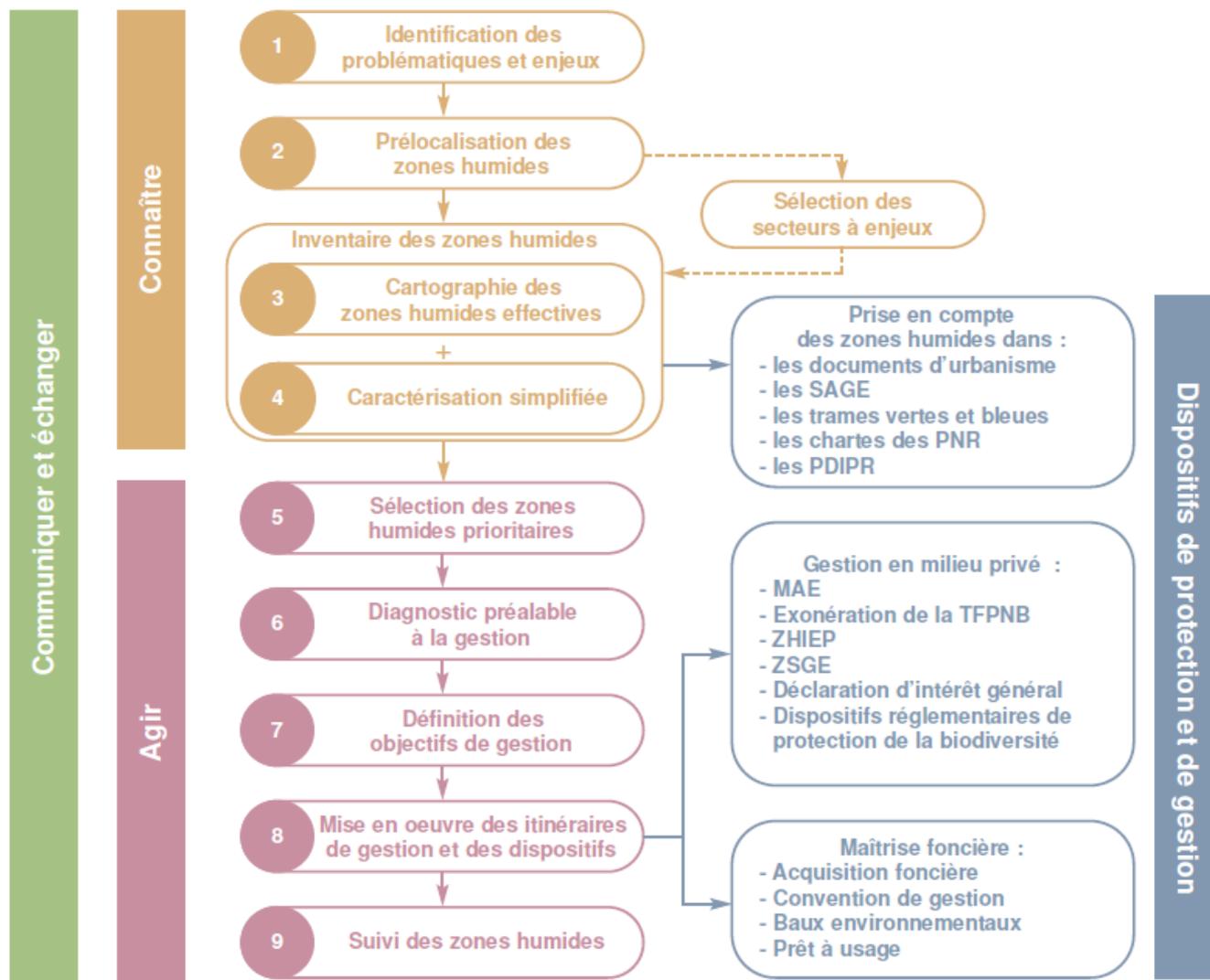
Objectifs

- *objectifs pouvant être visés dans le cadre de travaux en milieu humide (soutien et restauration du caractère humide, gestion des espèces exotiques envahissantes, etc.)*

Dispositifs

- *outils financiers, réglementaires, institutionnels, ... pouvant être utilisés afin d'atteindre les objectifs visés (intégration des zones humides dans les SAGE, volontariat et bénévolat en zone humide, etc.)*

Contenu de la BÀOZH



Introduction

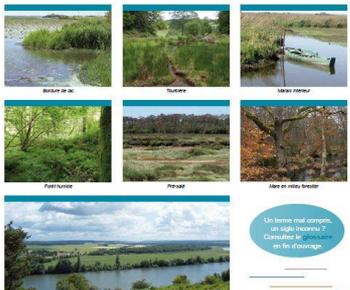
Introduction 1 : Qu'est-ce qu'une zone humide ?	09/2019
Introduction 2 : Pourquoi protéger et gérer les zones humides ?	06/2013
Introduction 3 : Quel contexte réglementaire pour les zones humides ?	09/2017
Introduction 4 : Une boîte à outils pour faciliter les démarches	08/2014

INTRODUCTION 1 QU'EST-CE QU'UNE ZONE HUMIDE ?

Zones humides : définition

Les zones humides sont des écosystèmes à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques (eau douce ou marine) caractérisés par la présence d'eau plus ou moins continue.

En droit français, les zones humides sont définies comme "des terrains, exploités ou non, habituellement inondés de l'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles persistant au moins une partie de l'année" (article L. 211-1 du Code de l'environnement).



Un terme mal compris, mais une notion essentielle en matière de préservation de l'environnement.

INTRODUCTION 3 QUEL CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE POUR LES ZONES HUMIDES ?

Les quatre principaux textes de loi

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992
La loi sur l'eau dite son article 2 élargi mais

INTRODUCTION 2 POURQUOI PROTÉGER ET GÉRER LES ZONES HUMIDES ?

Les services rendus par les zones humides

L'homme peut volontairement ou involontairement émettre des émissions de CO2 et de CO en brûlant du carbone sous forme organique : le processus est lié à la production matière première telles que le sel et en que support pour des activités agricoles, forestières, touristiques, etc. L'impactement socio-culturel en tant que port d'activités récréatives (découverte et paysage faisant partie du patrimoine orique, culturel et naturel.

aux problématiques environnementales que la pollution de l'eau, les inondations, ou la perte de biodiversité, les dérèglements climatiques, les zones humides sont des éléments précieux pour un développement durable, mais aussi sur le littoral, soumises à l'influence marine (les marais littoraux, les prés salés, les vasières, les estuaires et lagunes). En France, la majorité des zones humides a été modifiée, modérée, voire créée par l'homme.

sur une information, un portail national sur les zones humides a été mis en place et peut être consulté à l'adresse suivante : www.zones-humides.fr

Il est possible les différents types de zones humides et de leur répartition géographique, ainsi que de la réglementation qui s'y applique. Il est également possible d'obtenir des informations sur les zones humides et les instruments juridiques de leur protection.



INTRODUCTION 4 UNE BOÎTE À OUTILS POUR FACILITER LES DÉMARCHES

L'objectif de la boîte à outils "zones humides" est d'expliquer de façon synthétique et pratique les principales étapes à suivre pour protéger et gérer les zones humides.

La démarche dans sa globalité

La démarche est structurée en 9 étapes principales.



La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 8 décembre 2006
L'objectif de la loi est de garantir la protection des milieux aquatiques et de favoriser la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PACQ) et le règlement du SAGE.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 8 décembre 2006
L'objectif de la loi est de garantir la protection des milieux aquatiques et de favoriser la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PACQ) et le règlement du SAGE.

Tous les textes de loi peuvent être consultés sur www.zones-humides.fr

IOTA
L'objectif de la loi est de garantir la protection des milieux aquatiques et de favoriser la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PACQ) et le règlement du SAGE.

Il est possible de consulter les informations sur les zones humides et les instruments juridiques de leur protection.

Aménagement et de Gestion

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 8 décembre 2006
L'objectif de la loi est de garantir la protection des milieux aquatiques et de favoriser la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PACQ) et le règlement du SAGE.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 8 décembre 2006
L'objectif de la loi est de garantir la protection des milieux aquatiques et de favoriser la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PACQ) et le règlement du SAGE.



- Définitions réglementaires et générales
- Fonctionnalités
- Les services rendus
- Les menaces
- Les textes de loi et la réglementation
- Les stratégies de protection des zones humides

Communiquer

Communiquer et échanger	06/2013
Communiquer 1 : Qui intervient en zone humide ?	05/2019
Communiquer 2 : Information et sensibilisation	09/2016
Communiquer 3 : Consultation des acteurs du territoire	06/2013
Communiquer 4 : Réunions de concertation	06/2013
Communiquer 5 : Les zones humides, une mauvaise réputation sanitaire tenace	09/2017
Communiquer 6 : Histoire des zones humides	04/2016
Communiquer 7 : Les zones humides, des alliées face au changement climatique	02/2020

- Liste des acteurs
- Outils de sensibilisation
- La consultation / concertation
- Éléments historiques : santé, histoire, changement climatique

**COMMUNIQUEUR 3
CONSULTATION DES ACTEURS DU TERRITOIRE**

La consultation des acteurs du territoire a pour but de mettre en évidence d'éventuelles incertitudes et de les résoudre.

**COMMUNIQUEUR 2
INFORMATION ET SENSIBILISATION**

En France, les zones humides restent assez mal connues du public et des décideurs. Avant que la démarche de gestion des zones humides soit reconnue et mise à jour, il est nécessaire d'élaborer une stratégie de communication.

**COMMUNIQUEUR 1
QUI INTERVIENT EN ZONE HUMIDE ?**

COMMUNIQUER ET ÉCHANGER

L'intérêt de la communication

Les zones humides sont souvent déconsidérées par le public, méconnues, transformées ou dégradées. Leur préservation est un enjeu délicat où les visions contrastées selon les usages (agriculture, sylviculture, utilisation de la pêche, loisirs, etc.) peuvent être sources de conflits. Elles qu'elles soient parties intégrantes de bassins versants, leur rôle essentiel doit souvent être démonté et expliqué aux usagers. Il est donc important de sensibiliser le public sur ces enjeux et de combiner les points de vue de chacun afin de construire, dans la concertation, une vision et un projet de territoire partagés.

De l'information à la négociation

La communication autour d'un sujet tel que la préservation des zones humides peut se faire sous différentes formes :

- **Information et sensibilisation** : Elle consiste à communiquer sur l'intérêt de la préservation des zones humides, annoncer les actions réalisées et les bénéfices qu'elles offrent. Une stratégie de communication est nécessaire pour que l'information et la sensibilisation touchent un large public.
- **Consultation** : Elle vise à identifier l'avis de la population locale, voire à une partie de la population, sur un sujet précis (sanitaire, état d'urgence de restauration, programmes de travaux). Elle peut être réalisée par différents moyens (réunions de concertation, ateliers participatifs, enquêtes publiques) et pour produire de la donnée et des idées pertinentes partagées par les personnes concernées par les projets.
- **Régulation** : L'objectif d'une concertation est de recueillir l'avis des acteurs ayant des intérêts différents, un enjeu commun mais ne peut pas être résolu en le résolvant seul. Plus la concertation s'élargit aux personnes ayant des intérêts directs dans le projet de territoire.
- **Information** : L'objectif de la régulation est que toutes les parties participent à la décision. Les parties concernées sont informées dans un délai de temps raisonnable. C'est la production de la plus efficace à long terme. Elle doit être associée à la production de documents concertés.

La concertation

Le groupe de travail est constitué :

- des acteurs institutionnels (services de l'Etat, régions, départements, communes, etc.) ;
- des utilisateurs (propriétaires, agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, promeneurs, etc.) ;
- des usagers (habitants, touristes, naturalistes, sportifs de plein air, etc.).

La concertation du groupe de travail peut être initiée à l'échelle de la concertation à l'échelle de la préservation des zones humides.

La concertation du groupe de travail peut être initiée à l'échelle de la concertation à l'échelle de la préservation des zones humides.

**COMMUNIQUEUR 7
LES ZONES HUMIDES, DES ALLIÉES FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

**COMMUNIQUEUR 6
HISTOIRE DES ZONES HUMIDES**

**COMMUNIQUEUR 5
LES ZONES HUMIDES, UNE MAUVAISE RÉPUTATION SANITAIRE TENACE**

**COMMUNIQUEUR 4
RÉUNIONS DE CONCERTATION**

Cette démarche de gestion des zones humides touchant un large territoire et soulevant de nombreux enjeux, la concertation est un processus indispensable. Elle permet :

- aux personnes concernées d'être entendues et de participer à l'élaboration d'un projet de territoire commun ;
- au décideur d'améliorer l'acceptation d'un projet et de mettre à profit des informations connues par les acteurs locaux.

L'acceptation d'un projet par les acteurs locaux est une garantie pour sa mise en œuvre efficace. Pour cela, il est recommandé de commencer la concertation dès les premières étapes de la démarche de gestion des zones humides. Tout au long de la démarche, un groupe de travail se réunit plusieurs fois pour discuter des enjeux touchant un large territoire et soulever de nombreux enjeux. La concertation est un processus indispensable. Elle permet :

- aux personnes concernées d'être entendues et de participer à l'élaboration d'un projet de territoire commun ;
- au décideur d'améliorer l'acceptation d'un projet et de mettre à profit des informations connues par les acteurs locaux.

La mise en place d'un processus de concertation demande une certaine rigueur dans l'organisation et un effort d'animation. Ci-dessous sont présentés les principaux éléments pour l'organiser.

Le groupe de travail

La concertation est initiée en lien avec la prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanisme, dans l'échelle la plus appropriée aux communes. Par contre, à l'échelle de la zone humide, la concertation se fait alors à l'échelle de plusieurs communes ou de plusieurs zones humides, plus le secteur impacté est étendu. Il est essentiel de préciser dès la première étape l'importance de la présence régulière des membres du groupe de travail tout au long de la démarche.

Le groupe de travail est constitué :

- des acteurs institutionnels (services de l'Etat, régions, départements, communes, etc.) ;
- des utilisateurs (propriétaires, agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, promeneurs, etc.) ;
- des usagers (habitants, touristes, naturalistes, sportifs de plein air, etc.).

La concertation du groupe de travail peut être initiée à l'échelle de la concertation à l'échelle de la préservation des zones humides.

La concertation du groupe de travail peut être initiée à l'échelle de la concertation à l'échelle de la préservation des zones humides.

**COMMUNIQUEUR 3
CONSULTATION DES ACTEURS DU TERRITOIRE**

**COMMUNIQUEUR 2
INFORMATION ET SENSIBILISATION**

**COMMUNIQUEUR 1
QUI INTERVIENT EN ZONE HUMIDE ?**

COMMUNIQUER ET ÉCHANGER

L'intérêt de la communication

Les zones humides sont souvent déconsidérées par le public, méconnues, transformées ou dégradées. Leur préservation est un enjeu délicat où les visions contrastées selon les usages (agriculture, sylviculture, utilisation de la pêche, loisirs, etc.) peuvent être sources de conflits. Elles qu'elles soient parties intégrantes de bassins versants, leur rôle essentiel doit souvent être démonté et expliqué aux usagers. Il est donc important de sensibiliser le public sur ces enjeux et de combiner les points de vue de chacun afin de construire, dans la concertation, une vision et un projet de territoire partagés.

De l'information à la négociation

La communication autour d'un sujet tel que la préservation des zones humides peut se faire sous différentes formes :

- **Information et sensibilisation** : Elle consiste à communiquer sur l'intérêt de la préservation des zones humides, annoncer les actions réalisées et les bénéfices qu'elles offrent. Une stratégie de communication est nécessaire pour que l'information et la sensibilisation touchent un large public.
- **Consultation** : Elle vise à identifier l'avis de la population locale, voire à une partie de la population, sur un sujet précis (sanitaire, état d'urgence de restauration, programmes de travaux). Elle peut être réalisée par différents moyens (réunions de concertation, ateliers participatifs, enquêtes publiques) et pour produire de la donnée et des idées pertinentes partagées par les personnes concernées par les projets.
- **Régulation** : L'objectif d'une concertation est de recueillir l'avis des acteurs ayant des intérêts différents, un enjeu commun mais ne peut pas être résolu en le résolvant seul. Plus la concertation s'élargit aux personnes ayant des intérêts directs dans le projet de territoire.
- **Information** : L'objectif de la régulation est que toutes les parties participent à la décision. Les parties concernées sont informées dans un délai de temps raisonnable. C'est la production de la plus efficace à long terme. Elle doit être associée à la production de documents concertés.

La concertation

Le groupe de travail est constitué :

- des acteurs institutionnels (services de l'Etat, régions, départements, communes, etc.) ;
- des utilisateurs (propriétaires, agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, promeneurs, etc.) ;
- des usagers (habitants, touristes, naturalistes, sportifs de plein air, etc.).

La concertation du groupe de travail peut être initiée à l'échelle de la concertation à l'échelle de la préservation des zones humides.

La concertation du groupe de travail peut être initiée à l'échelle de la concertation à l'échelle de la préservation des zones humides.

Connaitre

Connaitre son territoire : le vocabulaire	06/2013
Connaitre 1 : Identification des enjeux liés à la gestion des zones humides	06/2013
Connaitre 2 : Prélocalisation des zones humides	08/2020
Connaitre 3 : Zones anciennement humides	10/2016
Connaitre 4 : Sélection des secteurs à inventorier prioritairement	06/2013
Connaitre 5 : Cartographie des zones humides effectives	08/2014
Connaitre 6 : Délimitation réglementaire des zones humides	09/2019
Connaitre 7 : Caractérisation simplifiée des zones humides	06/2013
Connaitre 8 : Aide à la rédaction d'un CCTP (prélocalisation ou inventaire des zones humides)	08/2020

- Diagnostic des enjeux
- Méthodes de pré-localisation
- Méthodes d'inventaires
- Éléments de coûts
- Aide à la rédaction d'un CCTP

Objectifs d'actions

- Objectifs 1 : Soutien et restauration du caractère humide06/2013
- Objectifs 2 : Maintien d'un milieu oligotrophe et diminution des pollutions06/2013
- Objectifs 3 : Ouverture du milieu et maintien d'un milieu ouvert01/2017
- Objectifs 4 : Gestion des activités humaines et valorisation socio-économique06/2013
- Objectifs 5 : Gestion des espèces exotiques envahissantes06/2013
- Objectifs 6 : Végétalisation et renaturation d'une zone humide06/2013
- Objectifs 7 : Conversion d'une culture en prairie humide06/2013

OBJECTIFS 1 SOUTIEN ET RESTAURATION DU CARACTÈRE HUMIDE

L'eau est la caractéristique principale des zones humides. Ce rôle fondamental est de plus en plus menacé par les activités humaines. L'objectif est de maintenir et de restaurer le caractère humide en favorisant la présence d'eau permanente ou temporaire.

OBJECTIFS 2 MAINTIEN D'UN MILIEU OLIGOTROPHE ET DIMINUTION DES POLLUTIONS

Les zones humides oligotrophes ont de faibles teneurs en nutriments. Elles jouent un rôle crucial de filtration et de dépollution. L'objectif est de maintenir ces conditions et de réduire les apports de polluants.

OBJECTIFS 3 OUVERTURE DU MILIEU ET MAINTIEN D'UN MILIEU OUVERT

Tous les milieux naturels évoluent selon une succession écologique liée à la dynamique naturelle de leur végétation. Ils ont généralement tendance à se fermer et se transformer. L'objectif est de maintenir ou de restaurer un milieu ouvert.

OBJECTIFS 4 GESTION DES ACTIVITÉS HUMAINES ET VALORISATION SOCIO-ÉCONOMIQUE

Les zones humides sont des milieux attachés au développement durable. Elles offrent de nombreuses opportunités de développement : chasse, pêche, observation naturelle, tourisme, agriculture, sylviculture, aquaculture, etc.

Objectifs 1 à 4

Le présent rapport a pour objectif de présenter les actions réalisées et de rendre compte de leur impact sur le terrain.

Zones humides concernées

- zones humides contrôlées (trafic routier ou agricole, décharges des masses d'eau, crues ou assèchements par pompage)
- zones humides où le risque d'assèchement ou de comblement est important

OBJECTIFS 5 GESTION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Le développement d'espèces exotiques envahissantes, appelé invasion biologique, correspond à la prolifération d'une espèce non indigène dans un nouveau territoire. Cette prolifération entraîne de nombreux problèmes pour les écosystèmes. En zones humides, ces espèces sont nombreuses et peuvent avoir un impact négatif sur la végétation, les poissons, les oiseaux, les mammifères, les insectes, les plantes, les algues, les champignons, les bactéries, les virus, les protozoaires, etc.

OBJECTIFS 6 VÉGÉTALISATION ET RENATURATION D'UNE ZONE HUMIDE

De nombreuses zones humides ont été artificialisées par des travaux de terrassement, de mise en culture, l'installation de canalisations, les basses-mers, etc. L'objectif est de restaurer ces zones humides en favorisant la végétalisation et la renaturation.

OBJECTIFS 7 CONVERSION D'UNE CULTURE EN PRAIRIE HUMIDE

La transformation d'une culture en prairie sur un terrain humide permet d'obtenir un gain pour l'éleveur. L'objectif est de favoriser cette conversion.

Objectifs 5 à 7

Le présent rapport a pour objectif de présenter les actions réalisées et de rendre compte de leur impact sur le terrain.

Zones humides concernées

- zones humides présentant au moins une espèce envahissante
- zones humides où le risque d'assèchement ou de comblement est important
- zones humides proches d'un foyer et affectées par des conditions défavorables à l'environnement

- Éléments pour la restauration / dépollution
- Réhabilitation et création d'une zone humide
- Éléments d'entretien / de gestion
- Maintien des usages en favorisant le milieu

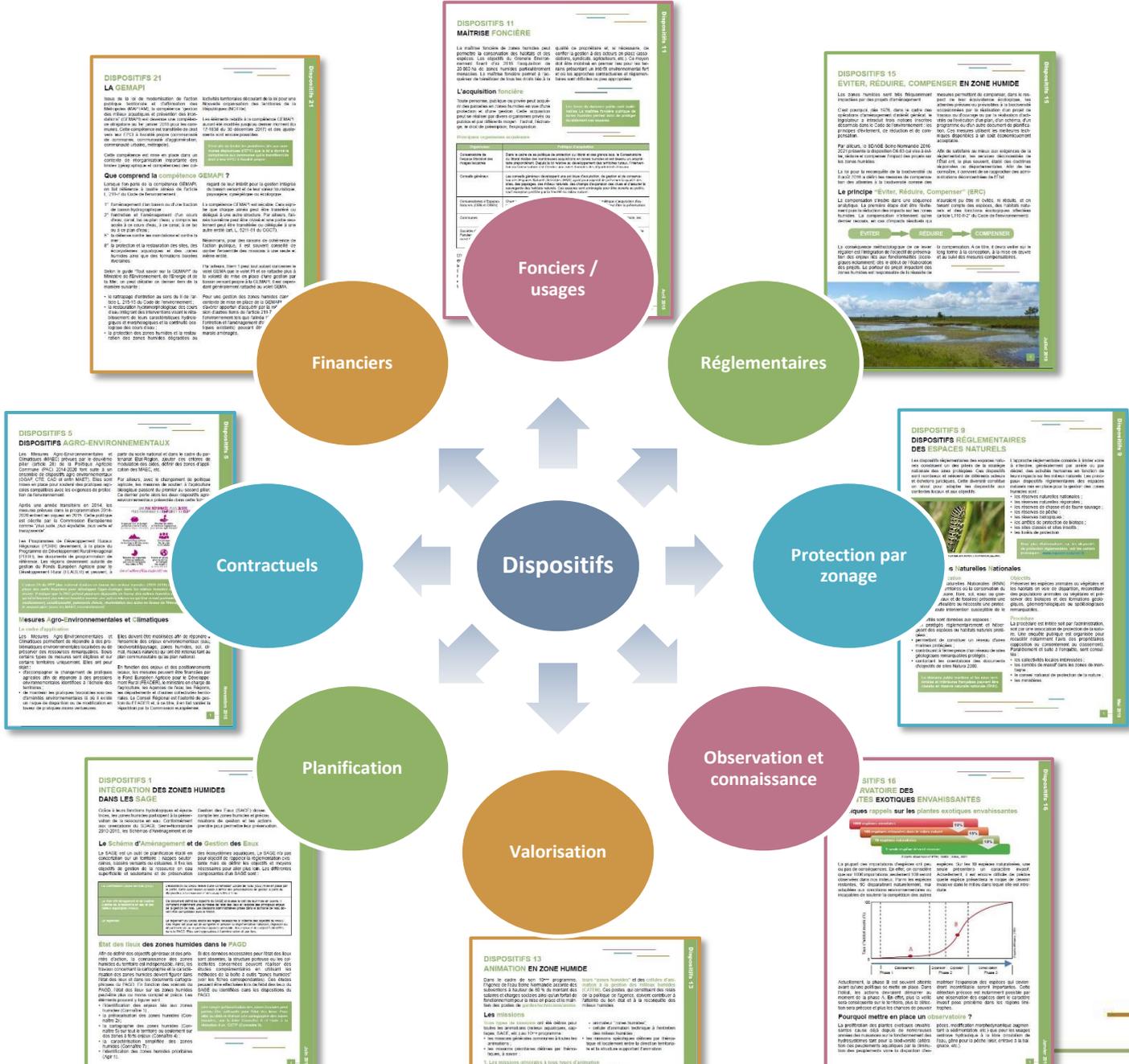
Dispositifs

Dispositifs 1 : Intégration des zones humides dans les SAGE .....	.06/2013
Dispositifs 2 : Intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme .....	.05/2019
Dispositifs 3 : Intégration des zones humides dans la Trame Verte et Bleue .....	.06/2013
Dispositifs 4 : Intégration des zones humides dans les chartes des PNR .....	.06/2013
Dispositifs 5 : Dispositifs agro-environnementaux .....	.11/2015
Dispositifs 6 : Exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties .....	.05/2019
Dispositifs 6 bis : Étude d'opportunité de la mise en œuvre de l'exonération de la TFPNB .....	.09/2018
Dispositifs 7 : Procédure de déclaration d'intérêt général .....	.06/2013
Dispositifs 8 : ZHIEP et ZSGE .....	.08/2018
Dispositifs 9 : Dispositifs réglementaires des espaces naturels .....	.05/2019
Dispositifs 10 : Valorisation touristique des zones humides : le PDIPR .....	.06/2013
Dispositifs 11 : Maîtrise foncière .....	.04/2018
Dispositifs 12 : Aides financières - préservation et restauration des zones humides .....	.08/2014
Dispositifs 13 : Animation en zone humide .....	.06/2013
Dispositifs 14 : Volontariat et bénévolat en zone humide .....	.02/2015
Dispositifs 15 : Éviter, réduire, compenser en zone humide .....	.07/2018
Dispositifs 16 : Observatoire des plantes exotiques envahissantes .....	.01/2015
Dispositifs 17 : Continuité écologique .....	.10/2018
Dispositifs 18 : Promotion des produits issus de l'agriculture en zone humide .....	.11/2016
Dispositifs 19 : Chasse en zone humide .....	.05/2016
Dispositifs 20 : La réglementation de la pêche de loisir en zone humide .....	.09/2017
Dispositifs 21 : La GEMAPI .....	.01/2019

- Outils de planification : urbanisme, SAGE, plans de gestion...
- Outils contractuels et financiers : Natura 2000, MAEc, Chartes, subventions...
- Fiscalité : taxes, redevances...
- Zonages de protection : RNN, APPB, ZHIEP, ZSGE...

- Outils d'observation et de connaissances : inventaires, observatoires...
- Outils de valorisation : sensibilisation, services rendus, label...
- Outils fonciers et d'usage: maîtrise foncière, pêche, chasse...
- Outils juridiques : Loi sur l'eau, Espèces protégées...

Dispositifs



DISPOSITIFS 11 MATRISE FONCIÈRE

La maîtrise foncière de zones humides peut être assurée par une gestion foncière adaptée. Elle implique la mise en œuvre de différents outils juridiques et administratifs.

L'acquisition foncière

Il existe plusieurs modes d'acquisition foncière :

- L'achat : acquisition par acte notarié.
- Le bail emphytéotique : bail à long terme (jusqu'à 99 ans).
- Le bail rural : bail à durée déterminée (jusqu'à 18 ans).
- Le bail agricole : bail à durée déterminée (jusqu'à 18 ans).
- Le bail de location : bail à durée déterminée (jusqu'à 3 ans).

Mode d'acquisition	Durée	Conditions
Achat	Indéfinie	Libre
Bail emphytéotique	18 à 99 ans	Acte notarié
Bail rural	1 à 18 ans	Acte notarié
Bail agricole	1 à 18 ans	Acte notarié
Bail de location	1 à 3 ans	Acte notarié

DISPOSITIFS 15 ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER EN ZONE HUMIDE

Les zones humides sont des écosystèmes riches et fragiles. Leur préservation nécessite une approche globale : éviter, réduire, compenser.

Le principe "Éviter, Réduire, Compenser" (ERC)

Le principe ERC est une approche globale de la gestion des zones humides. Il vise à éviter les impacts, réduire les dommages, et compenser les pertes.

ÉVITER : Éviter les impacts négatifs sur les zones humides.

RÉDUIRE : Réduire les impacts négatifs sur les zones humides.

COMPENSER : Compenser les impacts négatifs sur les zones humides.

DISPOSITIFS 5 DISPOSITIFS AGRO-ENVIRONNEMENTAUX

Les mesures agro-environnementales (MAE) sont des mesures incitatives destinées à encourager les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement.

Les mesures agro-environnementales (MAE)

Les MAE sont des mesures incitatives destinées à encourager les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement.

Les mesures agro-environnementales (MAE)

Les MAE sont des mesures incitatives destinées à encourager les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement.

DISPOSITIFS 9 DISPOSITIFS RÉGLEMENTAIRES DES ESPACES NATURELS

Les espaces naturels sont des zones riches en biodiversité et en paysages. Leur protection est assurée par des dispositifs réglementaires.

Les espaces naturels

Les espaces naturels sont des zones riches en biodiversité et en paysages. Leur protection est assurée par des dispositifs réglementaires.

Les espaces naturels

Les espaces naturels sont des zones riches en biodiversité et en paysages. Leur protection est assurée par des dispositifs réglementaires.

DISPOSITIFS 1 INTÉGRATION DES ZONES HUMIDES DANS LES SAGE

Les zones humides sont des écosystèmes riches et fragiles. Leur intégration dans les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est essentielle.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le SAGE est un document de planification qui définit les objectifs de gestion des eaux et les mesures à mettre en œuvre.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le SAGE est un document de planification qui définit les objectifs de gestion des eaux et les mesures à mettre en œuvre.

DISPOSITIFS 13 ANIMATION EN ZONE HUMIDE

L'animation en zone humide est une démarche visant à sensibiliser le public et à favoriser la découverte de ces écosystèmes.

L'animation en zone humide

L'animation en zone humide est une démarche visant à sensibiliser le public et à favoriser la découverte de ces écosystèmes.

L'animation en zone humide

L'animation en zone humide est une démarche visant à sensibiliser le public et à favoriser la découverte de ces écosystèmes.

DISPOSITIFS 16 AVATTOIRS DES ZONES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Les zones exotiques envahissantes sont des zones riches en biodiversité et en paysages. Leur gestion nécessite des dispositifs spécifiques.

Les zones exotiques envahissantes

Les zones exotiques envahissantes sont des zones riches en biodiversité et en paysages. Leur gestion nécessite des dispositifs spécifiques.

Les zones exotiques envahissantes

Les zones exotiques envahissantes sont des zones riches en biodiversité et en paysages. Leur gestion nécessite des dispositifs spécifiques.

Glossaire

GLOSSAIRE des zones humides

Anaérobie : milieu caractérisé par l'absence de dioxygène (O₂).

Anoxie : milieu caractérisé par l'absence d'oxygène sous forme dissoute.

Aquifère : formation géologique poreuse et perméable. Il a la capacité de permettre l'écoulement de l'eau et de l'emmagasiner de façon temporaire ou permanente.

Assec : état d'un cours d'eau, d'un canal ou d'un fossé qui se trouve sans eau.

Atterrissement : comblement ou envasement d'un milieu aquatique.

Bassin versant : surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau. Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte des eaux, considérée à partir d'un exutoire : elle est limitée par le contour à l'intérieur duquel toutes les eaux s'écoulent en surface et en sub-surface vers cet exutoire. Ses limites sont les lignes de partage des eaux.

Batardeau : petit barrage en terre, en argile ou en planches établi temporairement pour réguler les niveaux d'eau lors de travaux.

Batillage : houle provoquée par le passage d'un bateau dans un cours d'eau, une retenue ou un canal.

Biodiversité : variété du vivant à tous ses niveaux : les gènes, les espèces et les populations, les écosystèmes et les processus naturels qui assurent la perpétuation de la vie sous toutes ses formes.

Bio-indicateur : indicateur constitué par une espèce (ou un groupe d'espèces) végétale ou animale dont la présence renseigne sur certaines caractéristiques physico-chimiques ou

biologiques de l'environnement ou sur l'incidence de certaines pratiques.

Bras mort : partie relictuelle d'un cours d'eau (ancien méandre ou tresse). Les bras morts sont plus ou moins déconnectés du lit principal du fait du déplacement de celui-ci au fil des temps ou du fait des mécanismes de sédimentation. Selon leur âge, la saison et le contexte météorologique, les bras morts peuvent être en eau ou asséchés. Ces milieux évolutifs très riches sont des zones de reproduction favorables aux poissons ou aux amphibiens.

Caractérisation des zones humides : identification et évaluation des caractéristiques propres aux zones humides telles que les fonctions, les valeurs et les menaces. L'objectif de la caractérisation peut être de fixer des priorités d'action sur le territoire, de faire un diagnostic pour définir des objectifs de gestion ou de réaliser un suivi des zones humides.

Cartographie des zones humides : localisation des zones humides et de leurs contours sur un territoire dans un objectif de connaissance ou de gestion. On distingue la cartographie de prélocalisation (voir Connaitre 2) de la cartographie des zones humides effectives réalisée par des prospections de terrain (voir Connaitre 5).

Champ d'expansion des crues : espace naturel ou aménagé où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur.

Conchyliculture : élevage traditionnel des coquillages, essentiellement l'huître (ostréiculture) et la moule (mytiliculture).

Continuités écologiques : association de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux.

SIGLES ET ACRONYMES des zones humides

AAPPMA	Association Agréée pour la Pêche et Protection des Milieux Aquatiques
ADASEA	Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles
AESN	Agence de l'Eau Seine-Normandie
AFP	Association Foncière Pastorale
APCA	Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture
APB	Arrêté de Protection de Biotope
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ASA	Association Syndicale Autorisée
ASCO	Association Syndicale Constituée d'Office
CATEL	Cellules d'Animation Technique du Littoral
CATEM	Cellules d'Animation Technique des Milieux
CATER	Cellules d'Animation Technique à l'Entretien des Rivières
CBNB	Conservatoire Botanique National de Brest
CBNBL	Conservatoire Botanique National de Baillieu
CBNBP	Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien
CDNPS	Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites
CELRL	Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres
CEN/CREN	Conservatoires (Régional) d'Espaces Naturels
CLE	Commission Locale de l'Eau d'un SAGE
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
CPIE	Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
CRC	Comités Régionaux Conchylicoles
CRPF	Centre Régionale de la Propriété Forestière
DCE	Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000
DDAF	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDT	Direction Départementale des Territoires
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DIG	Déclaration d'Intérêt Général
DOCOB	Document d'Objectifs d'un site Natura 2000
DOO	Document d'Orientation et d'Objectifs d'un SCoT
DRAAF	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (actuellement incorporées aux DDT et DDTM)
DREAL	Direction Régionale de l'Ecologie, de l'Aménagement et du Logement (ex-DIREN)
DTR	loi sur le Développement des Territoires Ruraux
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
ENS	Espace Naturel Sensible
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPTB	Etablissement Public Territorial de Bassin
FMA	Forum des Marais Atlantiques
GEPPA	Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée
GIP	Groupements d'Intérêt Public
IAU	Institut d'Aménagement et d'Urbanisme
IBD	Indice Biologique Diatomées
IBGN	Indice Biologique Global Normalisé
IBK	Indice de Beven Kirkby

Où trouver la BâOZH ?

- En téléchargement sur le site internet du FMA (*amélioration ergonomique à venir*)
<https://forum-zones-humides.org/cahiers-techniques-guides-et-etudes/>

Documents complémentaires sur les zones humides

- Recueils de fiches « flore » et « végétations » caractéristiques des zones humides du bassin Seine-Normandie (FCBN)
 - [Mallette d'indicateurs de travaux et de suivis en zones humides](#) (FMA)
 - [Manuel d'aide à l'identification des "zones humides prioritaires", des ZHIEP et des ZSGE](#) (FMA)
 - Et plus à découvrir sur [la base documentaire du FMA](#)
- 

Les inventaires de zones humides : Pourquoi, Comment ?

Pourquoi réaliser des inventaires Zones Humides (hors cadre dossiers réglementaires)

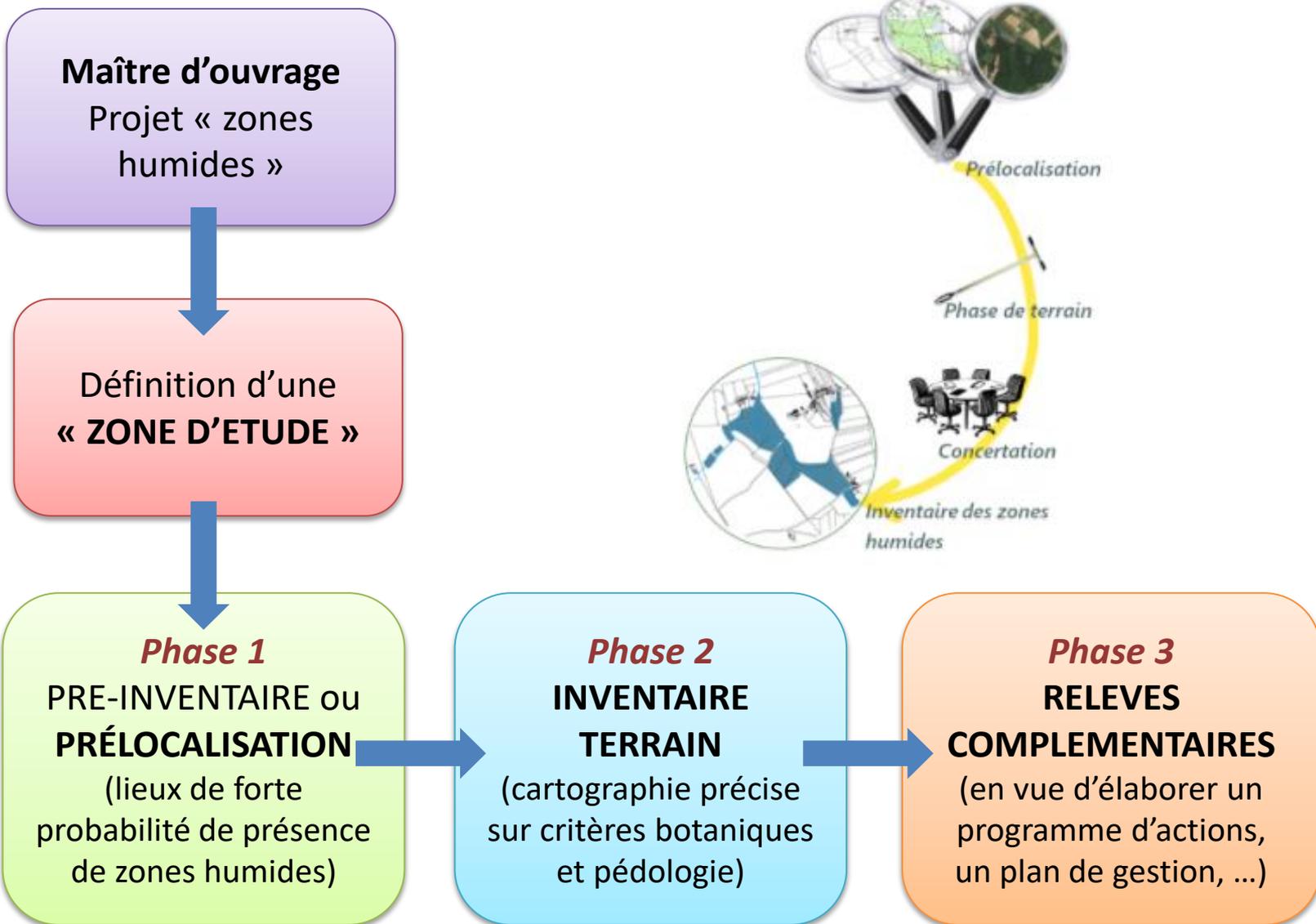
Objectif de porter à connaissance

Identification des zones à enjeux « zones humides » pour :

- Les préserver : planification, évitement, maîtrise foncière, statut de protection...
- Les restaurer, les reconquérir : restauration des fonctionnalités, reconnexion...



INVENTAIRES DES ZONES HUMIDES - MÉTHODOLOGIE

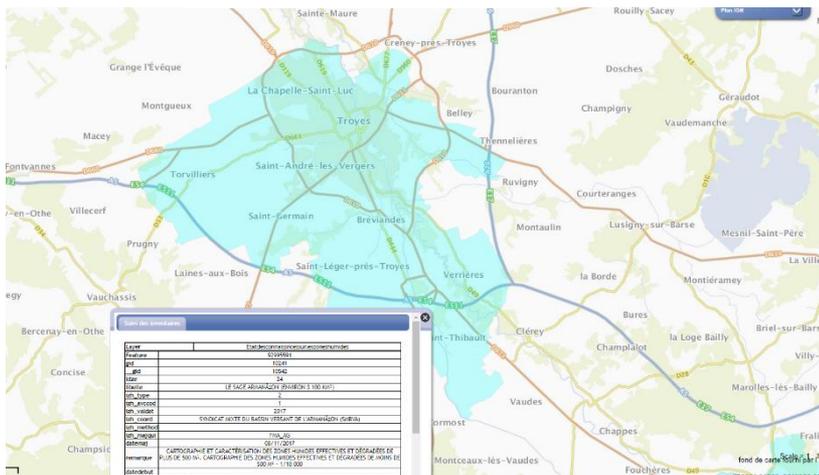


- La zone d'études correspond à l'aire géographique à l'intérieur de laquelle seront effectuées toutes les études de pré-localisation, d'inventaire.
- Son emprise est basée sur un critère de délimitation ou sur la combinaison de plusieurs de ces critères.

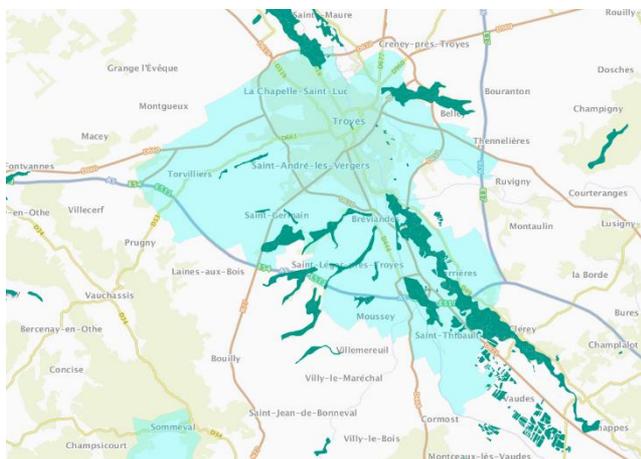
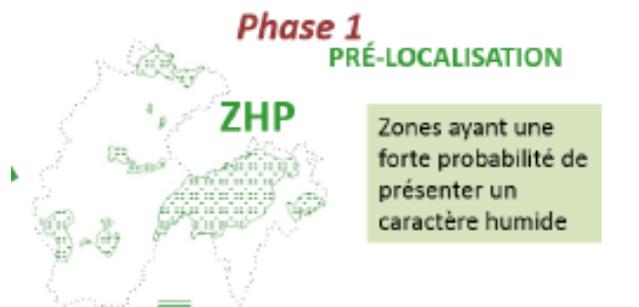


Liste des attributs (avec les cardinalités) :

- Identifiant de la zone d'études (1,1)
- Nom de la zone d'études (0,1)
- Finalité de la zone d'études (0,1)
- Date de création de la zone d'études (0,1)
- Date de mise à jour de la zone d'études (0,1)
- Date de début de la première étude (0,1)
- Date de fin de la dernière étude (0,1)
- Géométrie de la zone d'études (0,1)
- Critères de délimitation de la zone d'études (0,n)
- Plan de financement (0,1)
- Montant total des études (0,1)
- Commentaire sur la zone d'études (0,1)



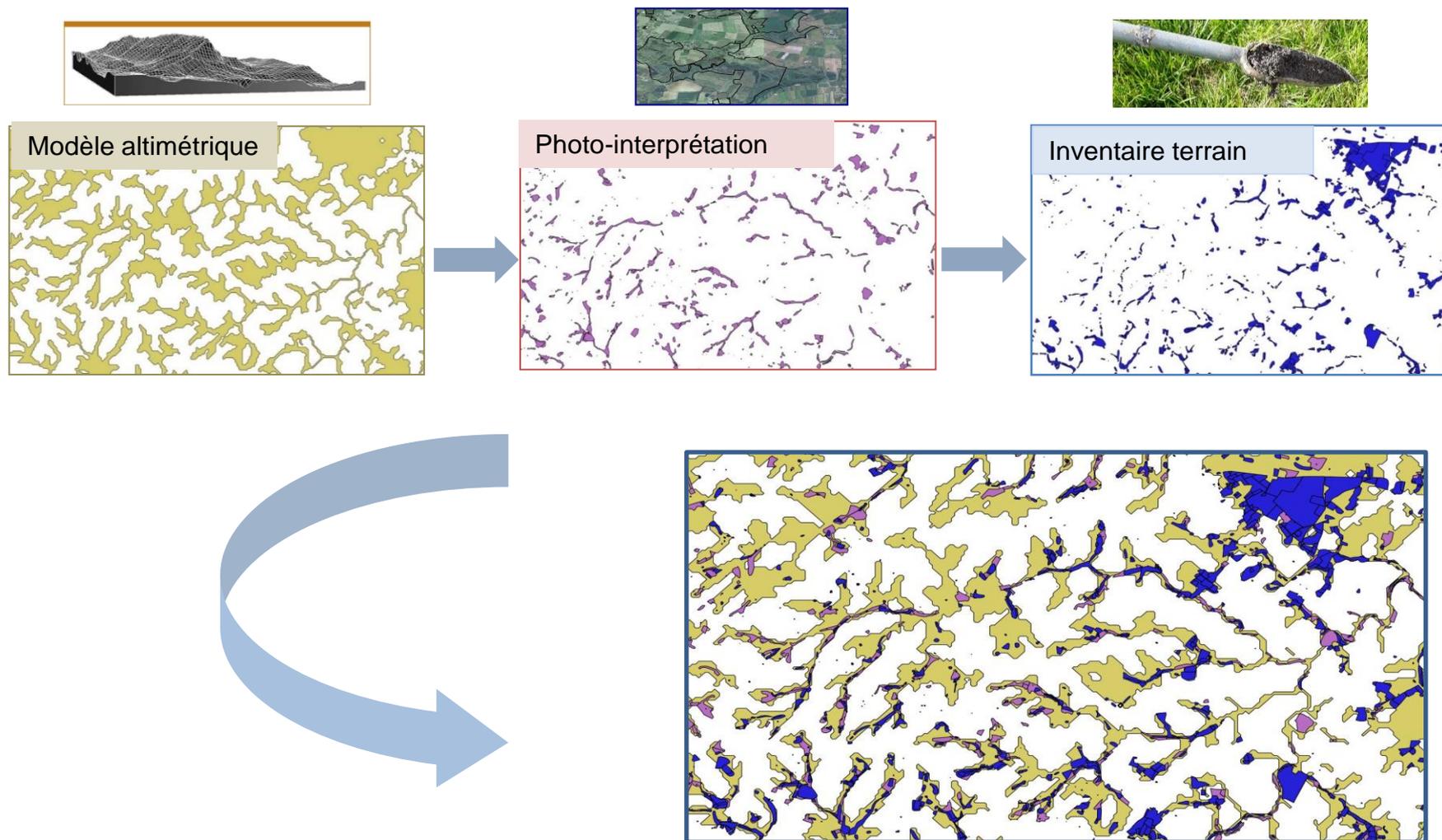
- **Quoi ?** Identifier la présence probable de zones humides sur un territoire (ZHP).
- **Comment ?** constitué à partir d'un recueil de données issu de la collecte, du traitement, de l'analyse et de la synthèse des données existantes.
- **Objectif ?** définir des zones qui peuvent être délimités et mener des actions sur ces milieux potentiellement humides



Liste des attributs (avec les cardinalités) :

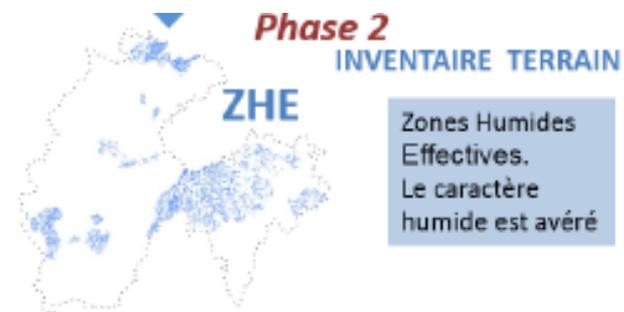
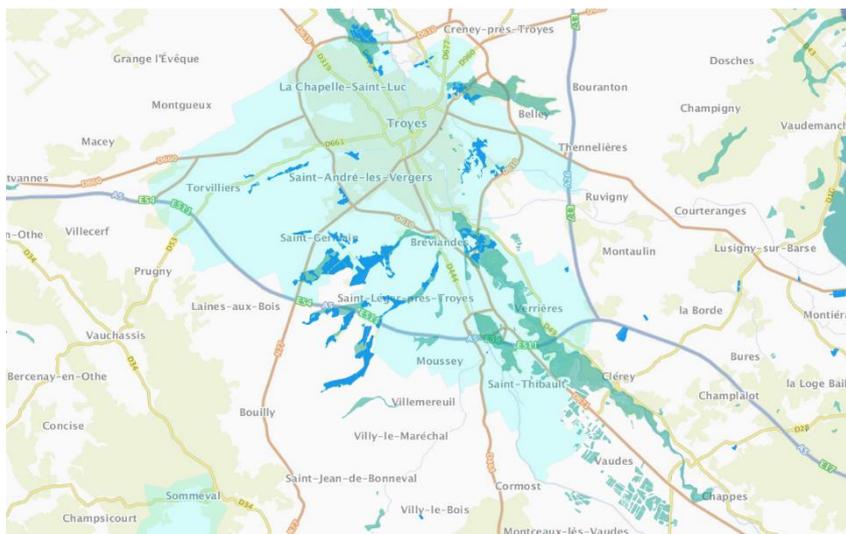
- Identifiant de la pré-localisation (1,1)
- Date de début de la pré-localisation (0,1)
- Montant de la pré-localisation (0,1)
- Échelle géographique de la pré-localisation (0,1)
- État d'avancement de la pré-localisation (0,1)
- Date de fin de la pré-localisation (0,1)
- Date de mise à jour de la pré-localisation (0,1)
- Commentaire sur la pré-localisation (0,1)

Exemple de prélocalisation – SAGE Sèvre Niortaise

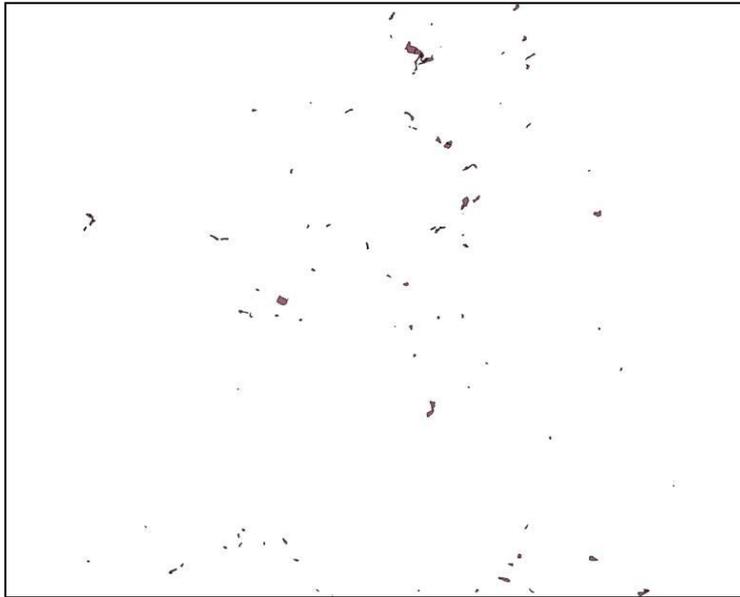


Il s'agit, au cours de cette phase, de confirmer le caractère humide des ZHP grâce à l'identification, sur le terrain, des zones humides eu égard à la présence de végétation hygrophile ou de sols caractéristiques des zones humides (arrêté du 24 juin 2008).

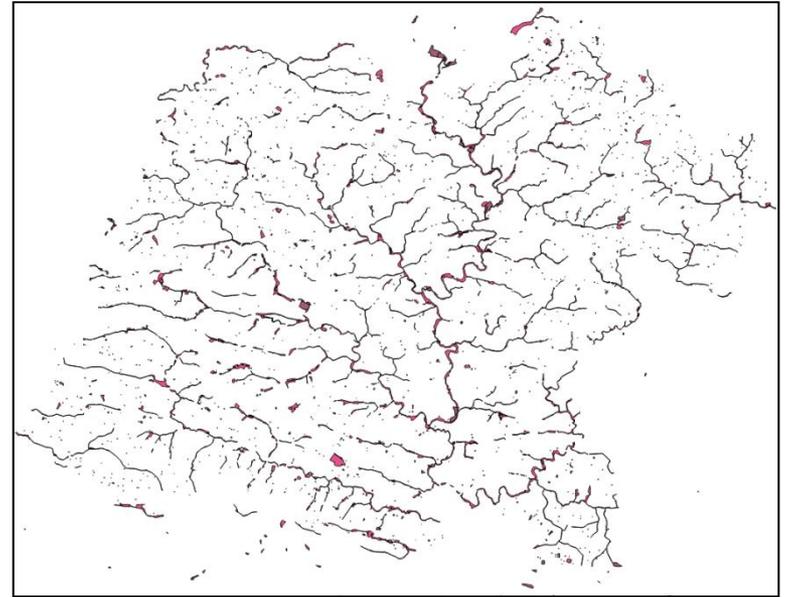
On parle de « Zones Humides Effectives ».



Exemple de réalisations d'inventaires « terrain »



Uniquement sur le critère botanique



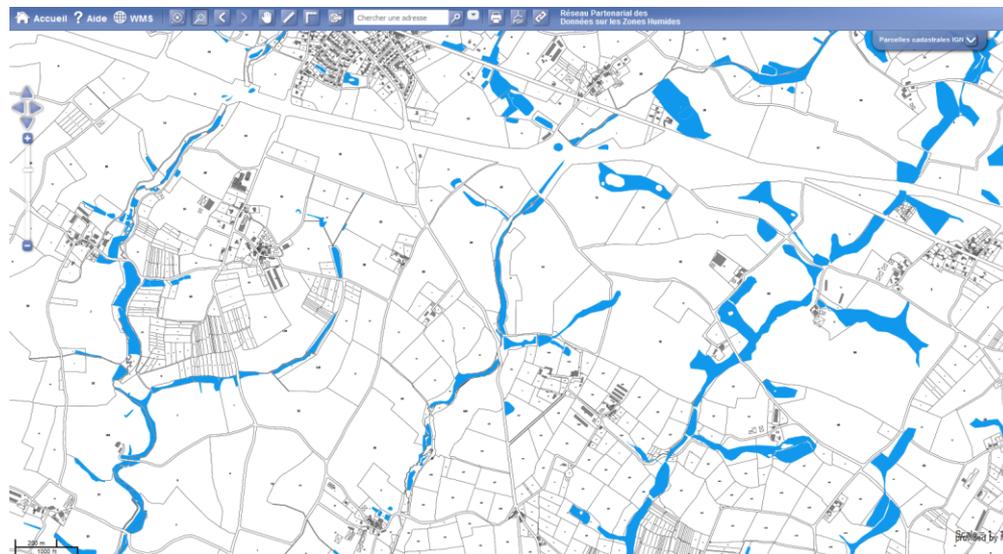
sur le critères botanique et pédologie

Un territoire : deux méthodes, deux résultats

Constitution de la couche de données « ZHE »

- objets cartographiques : ***polygones simples*** délimitant les ZHE
- support de digitalisation : a minima **BD Ortho® IGN**
- échelle minimale de ***restitution cartographique**** :
 - **1/5 000^{ème} : Vivement recommandé**
 - Jusqu'à 1/10 000^{ème} accepté.
- à chaque objet cartographié sous SIG est associé un ***identifiant***
- champs attributaires minimaux

(*) – Ne pas confondre
échelle de restitution (ou
d'exploitation)
et échelle de
numérisation (ou de
digitalisation)



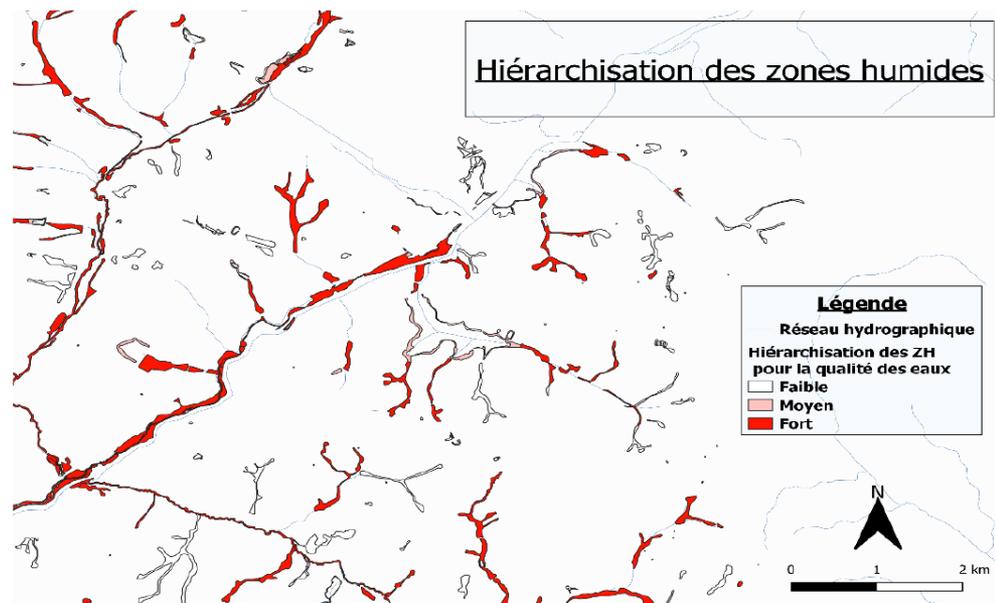
« Inventaire détaillé »

Lever les incertitudes et limites de la méthode en fonction de l'enjeu :

- Compléments d'inventaires
- Zoom sur certains territoires

Hiérarchisation

- Selon l'enjeu et les moyens = hiérarchisation des zones humides dans un objectif de préservation et de restauration
- Réalisation d'un programme d'actions



Evaluation des enjeux

Evaluation des fonctionnalités

Evaluation des menaces

Définition des zones humides prioritaires

UN CALENDRIER CLASSIQUE ? C'EST POSSIBLE ?

Avril à Aout 2022 (ou juin) : rédaction du CCTP ;
Fin aout (ou fin juin): Validation du CCTP ;

Septembre à Décembre 2022 : sélection et choix du BE ;
Janvier 2023 : réalisation de la pré-localisation ;
Mars 2023 : validation de la pré-localisation ;



Avril à Aout 2023 : travail de terrain (réunions avec acteurs si prévues,...) = x communes en fonction du nombre d'intervenant terrain (entre 6 et 10 jours de terrain par commune) ;

Septembre 2023 : présentation de l'inventaire et validation (si hiérarchisation des zh : présentation de la méthode de hiérarchisation) ;

Aout à novembre 2023 : saisie des données, rédaction des documents (rapports,...) ;

Aout à novembre – décembre 2023 : travaux de hiérarchisation des zh en parallèle avec les acteurs locaux.

Outils FMA et bancarisation des données

Collecte des données « zones humides » sur le terrain

Sur la « zone humide probable » à diagnostiquer :

- Détermination du caractère humide par les critères végétation et pédologie

LE SITE EST EN ZONE HUMIDE



- Caractérisation de la zone humide en relevant différents paramètres sur le site (fonctions, menaces, usages...)



Collecte des données « zones humides » sur le terrain

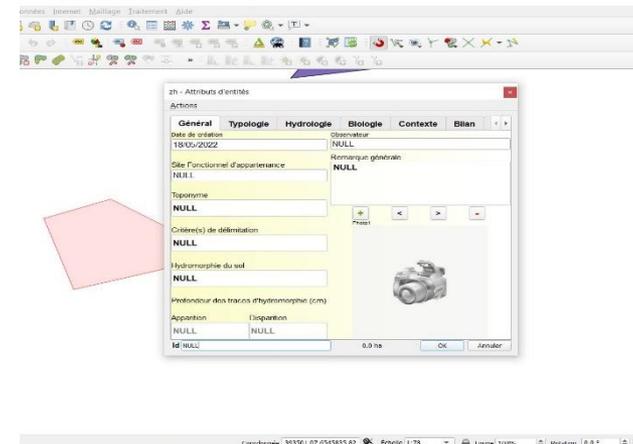
Sur la zone humide identifiée :

- Numérisation de la zone humide sur le terrain sous SIG : tablette, téléphone, au bureau...



2 étapes :

- Dessiner le contour de la zone humide → **Géométrie**
- Renseigner les champs attributaires associés avec les paramètres relevés sur le terrain → **Données attributaires**



Outils de saisie des données d'inventaires « zones humides »

Deux possibilités :

- **Digitalisation avec GwernQgis :**

Outil de saisie d'inventaire ZH développé au FMA. Couche prête à être renseignée disposant d'un formulaire compatible avec le format Gwern

- **Digitalisation sous un logiciel de cartographie** (ArcGis, QGIS...) **avec son propre formulaire de données** mais compatible avec le format Gwern



RECOMMANDÉ

EXEMPLE

Vérification de la compatibilité avec le format de données national : GWERN

A l'origine : Premier outil de saisie d'inventaires ZH développé au FMA

Actuellement :

- **Vérification des données en entrée**
- Saisie attributaires, consultation,
- **administration des données (compilation, maj)**
- Exports, analyses



Objectif : faire converger la qualité et le format des données vers un modèle

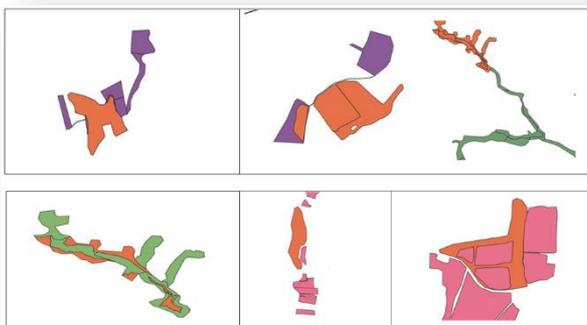
Limitation : ne permet pas la saisie géométrique

<https://forum-zones-humides.org/projects/telechargement-de-gwern/>

Vérification de la compatibilité avec le format de données national : GWERN

Quand on parle de « Modèle de données zones humides » on parle de la manière dont sont représentées les données dans la base de données à savoir à minima :

- Un polygone sans erreur de géométrie
- Une table attributaire où pour chaque objet est associé un identifiant unique




id	dateCreatio	observateu	SIFON			
ZH_27_505_77	15/05/2019	Marion HENRY	NULL			
ZH_27_27680_99	20/05/2019	Marion HENRY	NULL			
ZH_27_27680_98	20/05/2019	Marion HENRY	NULL			
ZH_27_27680_94	20/05/2019	Marion HENRY	NULL			
ZH_27_27680_103	21/05/2019	Marion HENRY	NULL			
ZH_27_27680_102	21/05/2019	Marion HENRY	NULL			
ZH_27_27680_101	21/05/2019	Marion HENRY	NULL	NULL	5(1)	NULL
ZH_27_27680_100	21/05/2019	Marion HENRY	NULL	NULL	5(1);3(1)	NULL
ZH_27_27660_80	15/05/2019	Marion HENRY	NULL	NULL	5(1);3(1)	NULL
ZH_27_27660_76	15/05/2019	Marion HENRY	NULL	NULL	5(1);3(1)	NULL
ZH_27_27660_75	15/05/2019	Marion HENRY	NULL	NULL	5(1);3(2)	NULL
ZH_27_27660_204	15/07/2019	Marion HENRY	NULL	NULL	5(1);3(2)	NULL
ZH_27_27660_203	15/07/2019	Marion HENRY	NULL	NULL	5(1);3(3)	NULL
ZH_27_27660_202	15/07/2019	Marion HENRY	NULL	NULL	5(1);3(2)	NULL



Vérification de la compatibilité avec le format de données national : GWERN

Une fois que la donnée inventaire zones humides est finalisée par le MOA (GwerQGIS ou autre) :

- Il est préconisé que le MOA vérifie la compatibilité de la donnée d'inventaire qu'il a produite avec le logiciel Gwern
- Si le format est correct le dossier créé par Gwern pourra être transmis en l'état au FMA pour vérification et intégration au réseau national

EXEMPLE

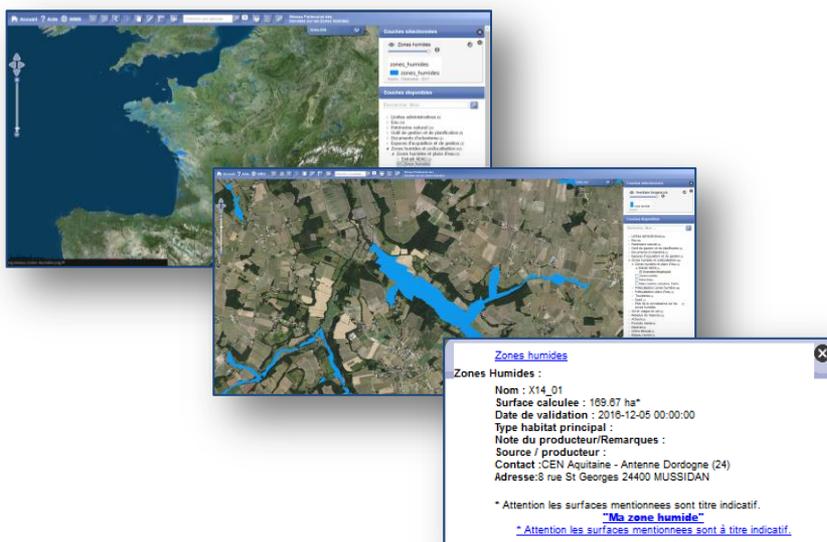
Compilation et valorisation des données : Le RPDZH

Le FMA centralise et valorise les données zones humides sur le territoire national :

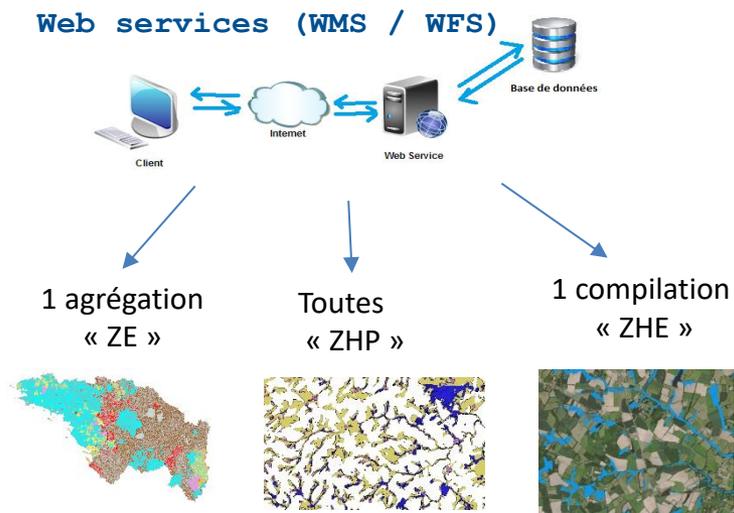
- Compilation des données à l'échelle nationale et au format Gwern
- Mise en ligne des données d'inventaire des zones humides sur le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides ([RPDZH](http://www.reseau-zones-humides.org/))

<http://www.reseau-zones-humides.org/>

Visualisation cartographique



Valorisation des données



SANDRE

- Nouveau modèle de données commun pour les milieux humides → dictionnaires et scénarios du Sandre

<https://www.sandre.eaufrance.fr/notice-doc/description-des-milieux-humides-3>

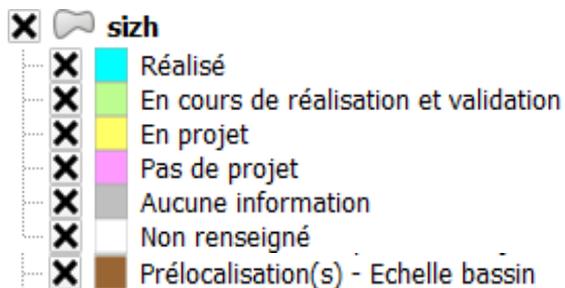
Plugin IGN

- Réalisation d'une interface internet permettant l'intégration des données d'IZH directement par le MOA et visualisation des données (remplacement RPDZH + GWERN)
- Maintenance nécessaire pour vérifier les données / échéance inconnue.

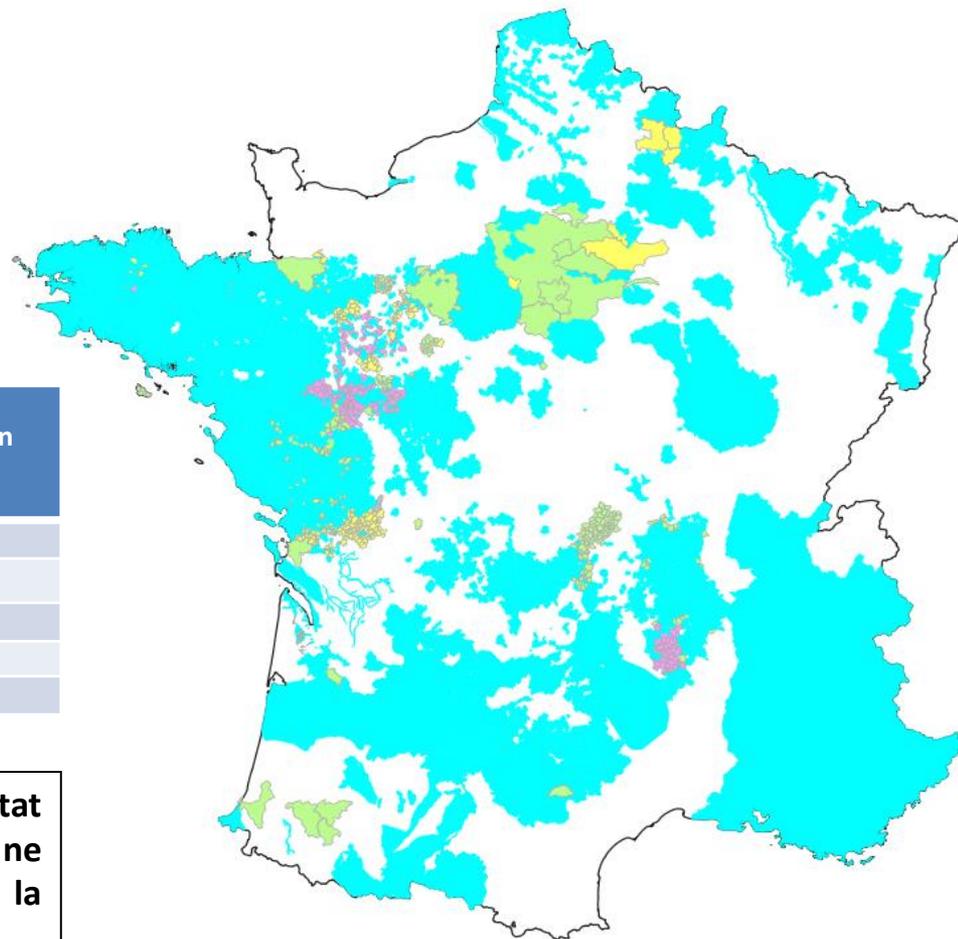


Bilan des données d'inventaire sur le bassin Seine-Normandie

Suivi de l'état d'avancement des inventaires en France : « Zones d'études »

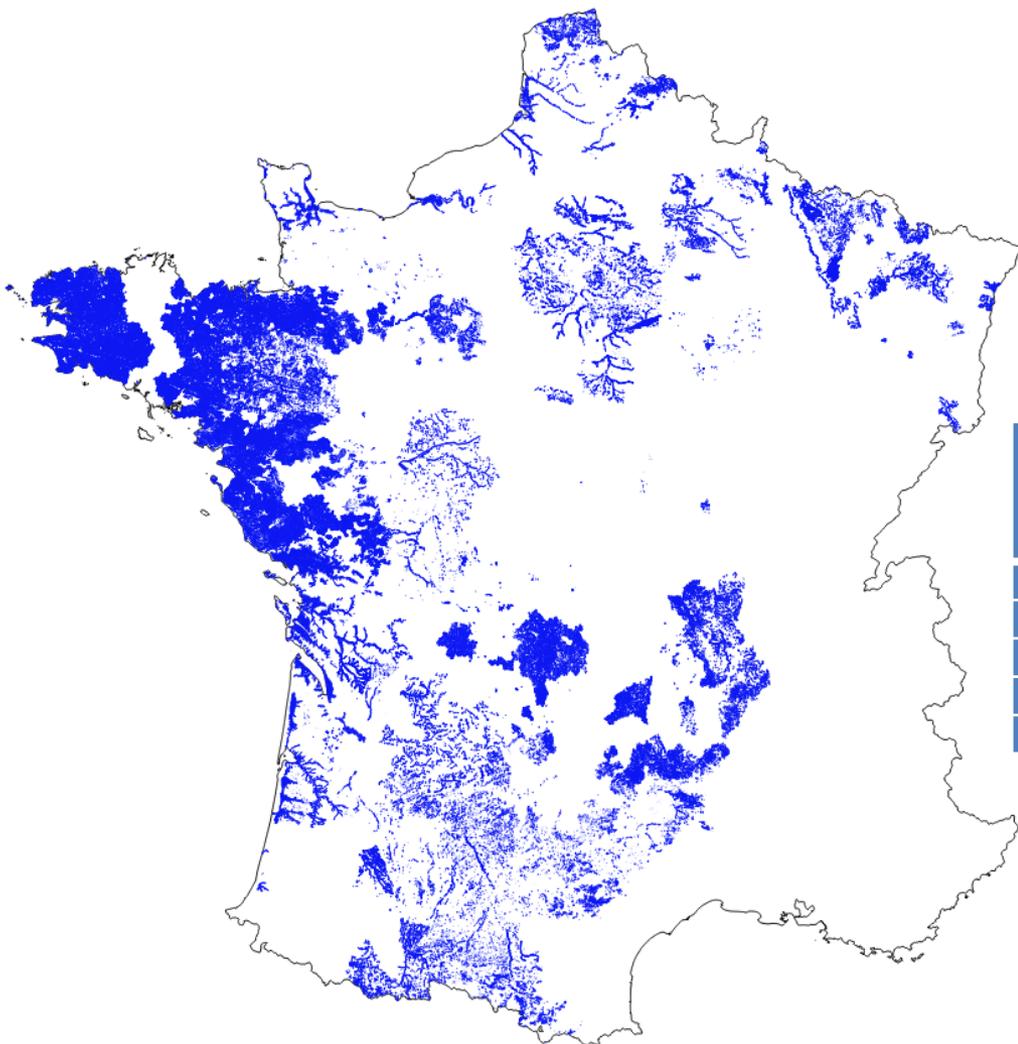


BASSIN HYDROGRAPHIQUE	Part de zones d'études par bassin hydrographique (en %)
RHIN-MEUSE	30
LOIRE-BRETAGNE	60
ARTOIS-PICARDIE	30
SEINE-NORMANDIE	35
ADOUR-GARONNE	50



Avertissement : La cartographie de l'état d'avancement des inventaires par commune ne permet pas de juger de l'exhaustivité et de la qualité des inventaires.

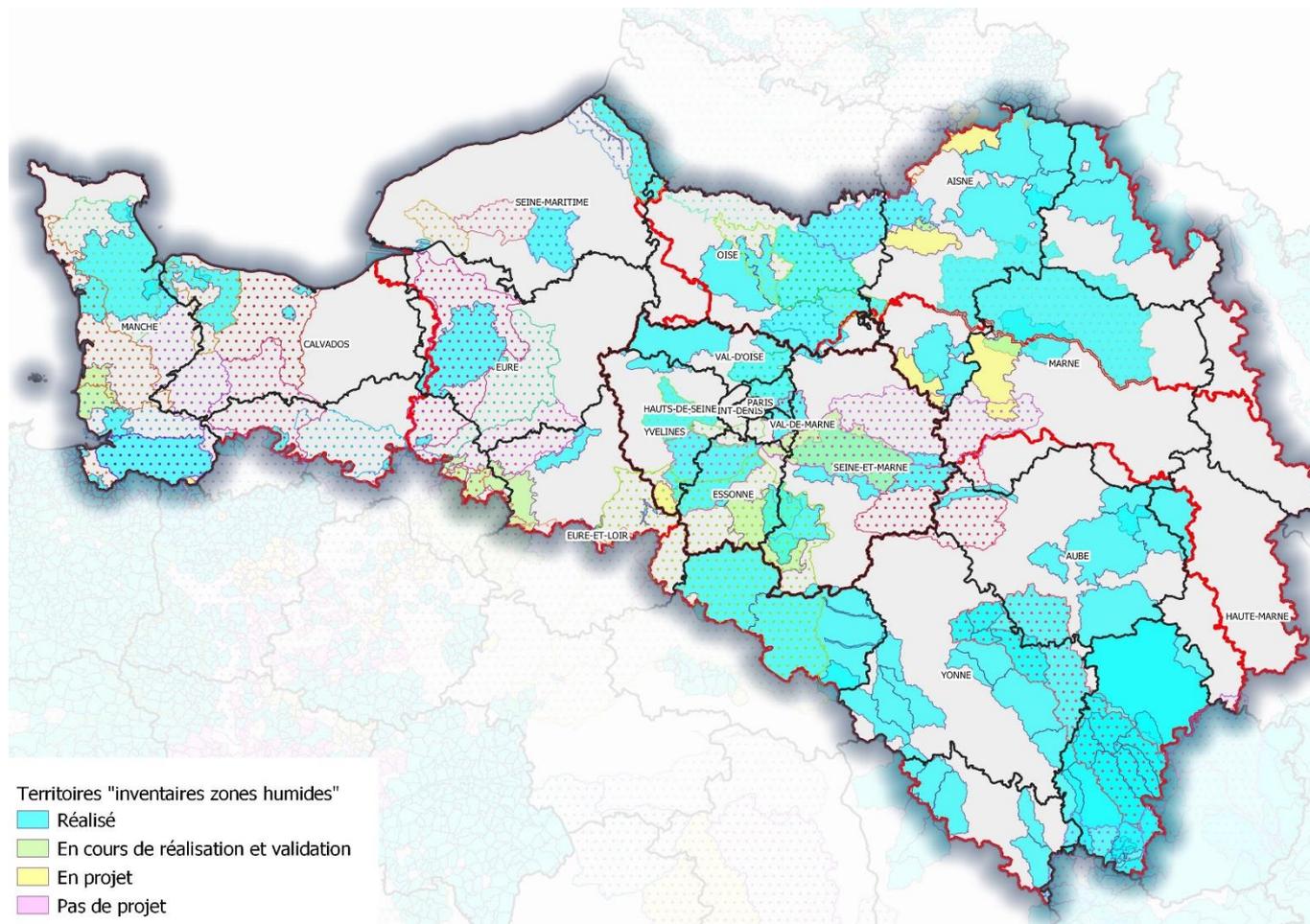
TERRITOIRES COUVERTS PAR UN INVENTAIRE



BASSIN HYDROGRAPHIQUE	Part de zones d'études par bassin hydrographique (en %)	Zones humides (hors DPM)
RHIN-MEUSE	30	70 000
LOIRE-BRETAGNE	60	545 000
ARTOIS-PICARDIE	30	58 300
SEINE-NORMANDIE	35	155 226
ADOUR-GARONNE	50	240 000

Etat d'avancement des inventaires sur le bassin SN

Territoires ayant réalisés un inventaire zones humides (représentation des zones d'études) :



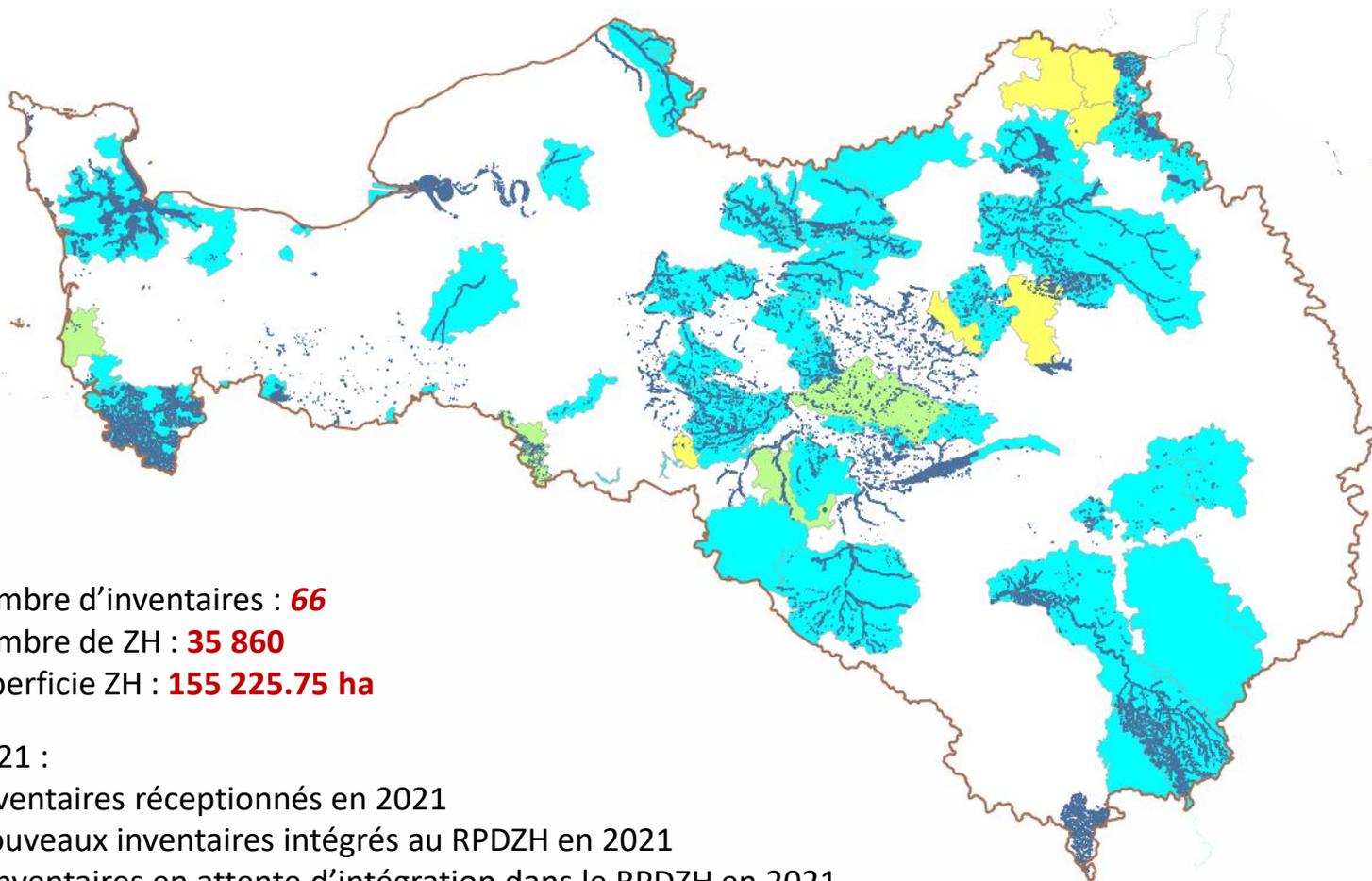
Couverture en zones d'études d'inventaires de zones humides effectives sur le bassin Seine Normandie :

35 %

Objectif :

100 %

Les zones humides effectives (ZHE) sur le bassin Seine-Normandie



- Nombre d'inventaires : **66**
- Nombre de ZH : **35 860**
- Superficie ZH : **155 225.75 ha**

Pour 2021 :

- 9 inventaires réceptionnés en 2021
- 3 nouveaux inventaires intégrés au RPDZH en 2021
- 18 inventaires en attente d'intégration dans le RPDZH en 2021.

Etat d'avancement des inventaires sur le bassin SN

Avertissements :

- 1) Représentation cartographique des zones d'études les plus pertinentes
- 2) La cartographie des inventaires ne permet pas de juger de l'exhaustivité et de la qualité des inventaires.
- 3) La représentation cartographique des zones d'études d'inventaires n'induit pas forcément la disponibilité du lot de données au Forum des Marais Atlantique → **protocole de remontée de données sur le bassin**

Projet FMA :

- 1) Mise à jour des territoires couverts par des inventaires ou des territoires ayant des projets d'inventaires sur le bassin
 - 2) Récolte des données de zones humides effectives manquantes
 - 3) Comment ? : Enquête auprès des Maitres d'Ouvrage prévu cette année
- **Vous ne voyez pas votre territoire sur la carte et vous avez réalisé ou vous avez un projet d'inventaire ? Contactez-nous !**

Mise en place d'une organisation de remontée de données zones humides normalisées entre le FMA qui capitalise les données à l'échelle nationale et les Agences de l'eau.

Objectifs :

- Permettre de récolter toutes les données d'inventaires réalisées sur le bassin.
- Données au format standardisé à l'échelle nationale
- Faire le point sur les territoires non inventoriés et les solliciter.

Mise en œuvre :

- Travailler collégialement : MOA, AESN et FMA à toutes les étapes du projet d'inventaires
- Mettre en place un cahier des charges à respecter à l'attention des MOA

Guide Agence de l'Eau Adour-Garonne :

<https://eau-grandsudouest.fr/usages-enjeux-eau/eau-grand-sud-ouest/eau-biodiversite/preserver-milieus-humides>

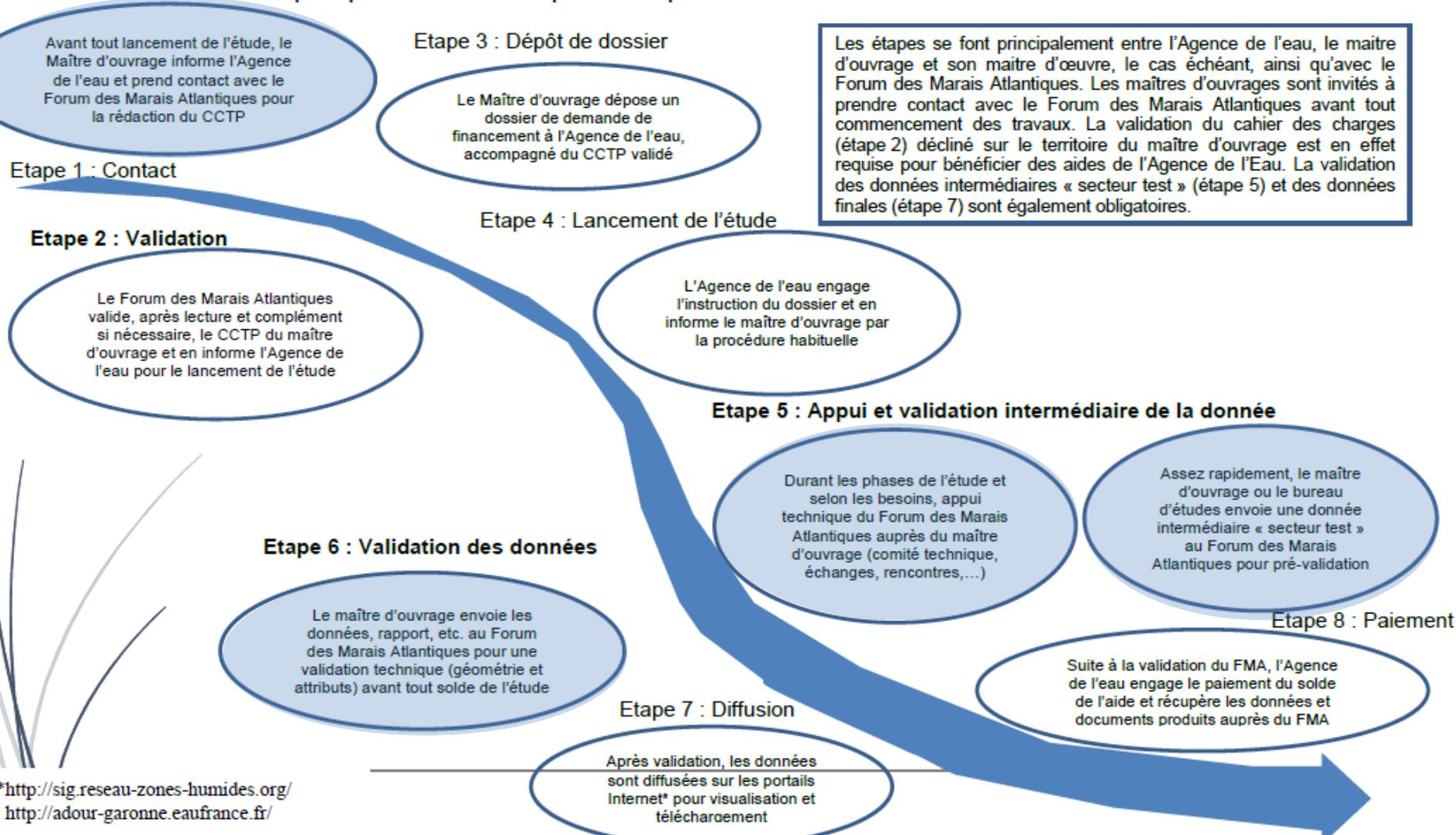
Janvier 2020

PRELOCALISATION ET INVENTAIRES
DES ZONES HUMIDES

CARTOGRAPHIE ET CARACTÉRISATION
BASSIN ADOUR GARONNE

Éléments techniques pour la
rédaction d'un cahier des charges

Les différentes étapes pour la mise en place de pré-localisations et d'inventaires des zones humides





Nathalie BOESCH

Chargée de mission eau & environnement

Mail. Nboesch@forum-marais-atl.com

Tel. 05 46 87 85 30 – Port. 07 84 05 72 30

Forum des Marais Atlantiques

Quai aux Vivres – 17304 ROCHEFORT Cedex

<https://forum-zones-humides.org/>

<http://sig.reseau-zones-humides.org/>

