



Département de Loire-Atlantique
Commune de Château-Thébaud

Révision du
PLAN LOCAL D'URBANISME
DOSSIER D'ARRET

	Prescription	Arrêt	Approbation
Révision du PLU	20.05.2021	27.06.2024	XX.XX.XXXX

RENNES (siège social)
Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél : 02 99 14 55 70
rennes@ouestam.fr

NANTES
5, boulevard Ampère
44470 CARQUEFOU
Tél. : 02 40 94 92 40
nantes@ouestam.fr

RAPPORT DE PRESENTATION

Pièce 2.8

*Annexe : inventaire communal
des zones humides et des haies*



Ouest am

L'intelligence collective au service des territoires



Consolidation de l'inventaire communal des zones humides et des haies

Dans le cadre de la révision du
Plan Local d'Urbanisme

Commune de Château-Thébaud
(44)

RENNES (siège social)

Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél : 02 99 14 55 70
Fax : 02 99 14 55 67
rennes@ouestam.fr

NANTES

5 BD Ampère
44470 CARQUEFOU
Tél. : 02 40 94 92 40
Fax : 02 40 63 03 93
nantes@ouestam.fr

ÉLISE GHESQUIÈRE
MARS 2024



Ouest am

L'intelligence collective au service des territoires

SOMMAIRE

1.	CONTEXTE DE LA MISSION	4
2.	CADRE DE LA MISSION	4
3.	INTERVENANTS	4
4.	MÉTHODOLOGIE	4
4.1.	COLLECTE DES DONNÉES EXISTANTES.....	4
4.2.	REUNION DE LANCEMENT	5
4.3.	PÉRIODES ET MODALITÉS D’INTERVENTION	31
4.3.1.	PERIODES D’INTERVENTION	31
4.3.2.	METHODOLOGIE D’INVENTAIRE.....	31
4.4.	CARTOGRAPHIE.....	33
4.5.	TRANSMISSION DES CARTES AUX GROUPES D’ACTEURS LOCAUX.....	33
4.6.	RESTITUTION DES INVENTAIRES AUPRES DU GROUPE DE TRAVAIL.....	33
4.7.	CONSULTATION PUBLIQUE	34
4.8.	VALIDATION DU CONSEIL MUNICIPAL	34
4.9.	RESUME DE LA DEMARCHE D’INVENTAIRES.....	34
5.	FONCTIONS DES ZONES HUMIDES.....	32
6.	MENACES SUR LES ZONES HUMIDES	33
7.	RESULTATS.....	34
7.1.	STATISTIQUES GÉNÉRALES	34
7.2.	ANALYSES PÉDOLOGIQUES	32
7.3.	TYPOLOGIE ADAPTEE DU SAGE SEVRE ET LOIRE ET FONCTIONNALITES.....	52
7.3.1.	LES MARES ET LEURS BORDURES	52
7.3.2.	LES CULTURES HUMIDES	53
7.3.3.	LES PRAIRIES HUMIDES	53
7.3.4.	LES BORDURES BOISEES DES COURS D’EAU ET RUISSEAUX.....	53
7.3.5.	LES BOISEMENTS HUMIDES.....	54
7.4.	LES HAIES	55
8.	PROPOSITION D’AMELIORATION ET DE GESTION DES ZONES HUMIDES	56
9.	CONCLUSION.....	56
10.	ANNEXES.....	57

10.1. ANNEXE 1. DIAPOSITIVES DE LA REUNION DE LANCEMENT	57
10.2. ANNEXE 2. COMPTE-RENDU DE LA REUNION DE RESTITUTION.....	62
10.3. ANNEXE 3. CERTIFICAT D’AFFICHAGE	64

1. CONTEXTE DE LA MISSION

Dans le cadre de la révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU), la commune de Château-Thébaud, située en région des Pays de la Loire (44) dans le département de Loire-Atlantique, souhaite **consolider l'inventaire communal des zones humides et des haies** réalisé en 2013 par le bureau d'études Ouest Conseils Études Environnement (OCE)¹.

Les inventaires ont notamment été concentrés au niveau des zones pressenties pour être aménagées (AU), des zones identifiées avec le groupe de travail dans le cadre de la réunion de lancement, et en périphérie des zones humides déjà identifiées dans le cadre de l'inventaire communal.

La superficie étudiée de la commune est de 1 764 ha.

2. CADRE DE LA MISSION

La mission s'inscrit en cohérence avec :

- ✓ la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 qui a pour objet l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau à l'horizon 2015 (reporté à 2017 voire 2021 pour certaines masses d'eau),
- ✓ les réglementations en vigueur (loi sur l'eau et les milieux aquatiques n°2006-1772 du 30 décembre 2006, loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux qui précise que « les zones humides sont d'intérêt général » et prévoit des dispositions afin d'assurer leur préservation),
- ✓ les exigences du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne**, qui définit les orientations nécessaires pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre la protection et la mise en valeur des zones humides dans ses objectifs,
- ✓ le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** du Bassin versant de la Sèvre Nantaise qui demande aux communes de réaliser des inventaires cartographiques des zones humides de leur territoire.
- ✓ l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 pour l'identification et la délimitation des zones humides.
- ✓ la nouvelle définition des zones humides depuis la loi du 24 juillet 2019.

L'objectif principal de l'inventaire, à terme, est d'assurer la préservation de la qualité des milieux humides conformément aux orientations du SAGE. Cette préservation passe par l'amélioration de la connaissance des zones humides, la protection des milieux aquatiques et humides et également la bonne gestion et l'entretien des zones humides.

¹ Strezyk, J., 2013 – Diagnostic environnemental communal – recensement des zones humides et des haies. Commune de Château-Thébaud. Méthode et résultats. OCE. 40p.

3. INTERVENANTS

Chef de projet

Élise Ghesquière
Chargée d’étude flore et zones humides

Intervenants dans le cadre de ce projet

Élise Ghesquière
Chargée d’étude flore et zones humides

Florence Brétéché
SIGiste

4. MÉTHODOLOGIE

4.1. COLLECTE DES DONNÉES EXISTANTES

Une analyse de l’ensemble des documents disponibles (bibliographie, cartographies, données SIG) a été réalisée au préalable. Elle s’appuie sur :

- l’inventaire communal des zones humides réalisé en 2013 par OCE,
- les données de pré-localisation des zones humides réalisées par la DREAL des Pays de la Loire (issu d’un travail de photo-interprétation sur la photo-aérienne, le relief, le réseau hydrographique et la géologie) ;
- les cartes géologiques ;
- les données numériques disponibles (BD TOPO IGN® - couche HYDRO, cadastre, BD ORTHO IGN®, SCAN 25 IGN®, Altimétrie, MNT, PCI vecteur, carte pédologique,...) ;
- et le recueil d’informations lors de la réunion de lancement (cf. chapitre suivant).

A l’issue de ce travail, une carte de pré-localisation des zones humides et des haies a été réalisée afin de la présenter lors de la réunion de lancement avec le groupe de travail. Cette carte est visible en page suivante (Figure 1).

A noter que les plans d’eau, qui ne constituent pas des zones humides selon la réglementation actuelle, ne sont pas à intégrer dans l’inventaire. Les parties humides des plans d’eau, qui répondent au critère floristique (espace en queue d’étang et frange rivulaire éventuellement), sont intégrées dans l’inventaire. Les plans d’eau font toutefois l’objet d’une information spécifique « plan d’eau ». Les zones humides artificielles, qui correspondent aux bassins de traitement des eaux usées ou aux bassins d’eau pluviale, ne sont pas non plus intégrées dans l’inventaire. Ils sont renseignés dans la couche d’information spécifique « plan d’eau ».

4.2. REUNION DE LANCEMENT

Une **réunion de lancement** a été organisée avec le **groupe de travail** le **31 mai 2022**. Ce groupe de travail, formé sur proposition du maire et de l'équipe municipale, est constitué de :

- deux retraités (agriculteur),
- deux conseillers municipaux,
- un conseiller délégué,
- un agent urbanisme/voirie,
- un agent administratif.

Sont excusés, M. BLAISE Alain (maire) et M. POIRON Jean-Michet (viticulteur).

Les diapositives de la réunion sont affichées en Annexe 1.

Cet échange a permis de faire un point précis sur les **modes opératoires** à initier pour le bon déroulement de la mission : d'un **point de vue technique** (inventaire des zones humides et des haies en s'appuyant sur le guide méthodologique édité par le SAGE du Bassin de la Sèvre Nantaise², structuration de la base de données SIG, fichiers GWERN, mises en page cartographiques, etc.), mais aussi en matière de **concertation** avec les **élus** et les **groupes d'acteurs locaux** (organisation de la mission, présentation du bureau d'études et des intervenants sur le terrain).

Cette première rencontre a également été l'occasion de collecter l'ensemble des informations disponibles sur les zones humides et les haies grâce aux connaissances des acteurs locaux et de valider le **calendrier**.

Ainsi, la carte de prélocalisation des zones humides a été amendée pour le terrain grâce aux connaissances des acteurs locaux.

² 2010. Méthode pour la réalisation d'un diagnostic environnemental communal pour les zones humides et les haies. SAGE du bassin de la Sèvre Nantaise. Document adopté par la Commission Local de l'Eau le 8 février 2008. 52p.

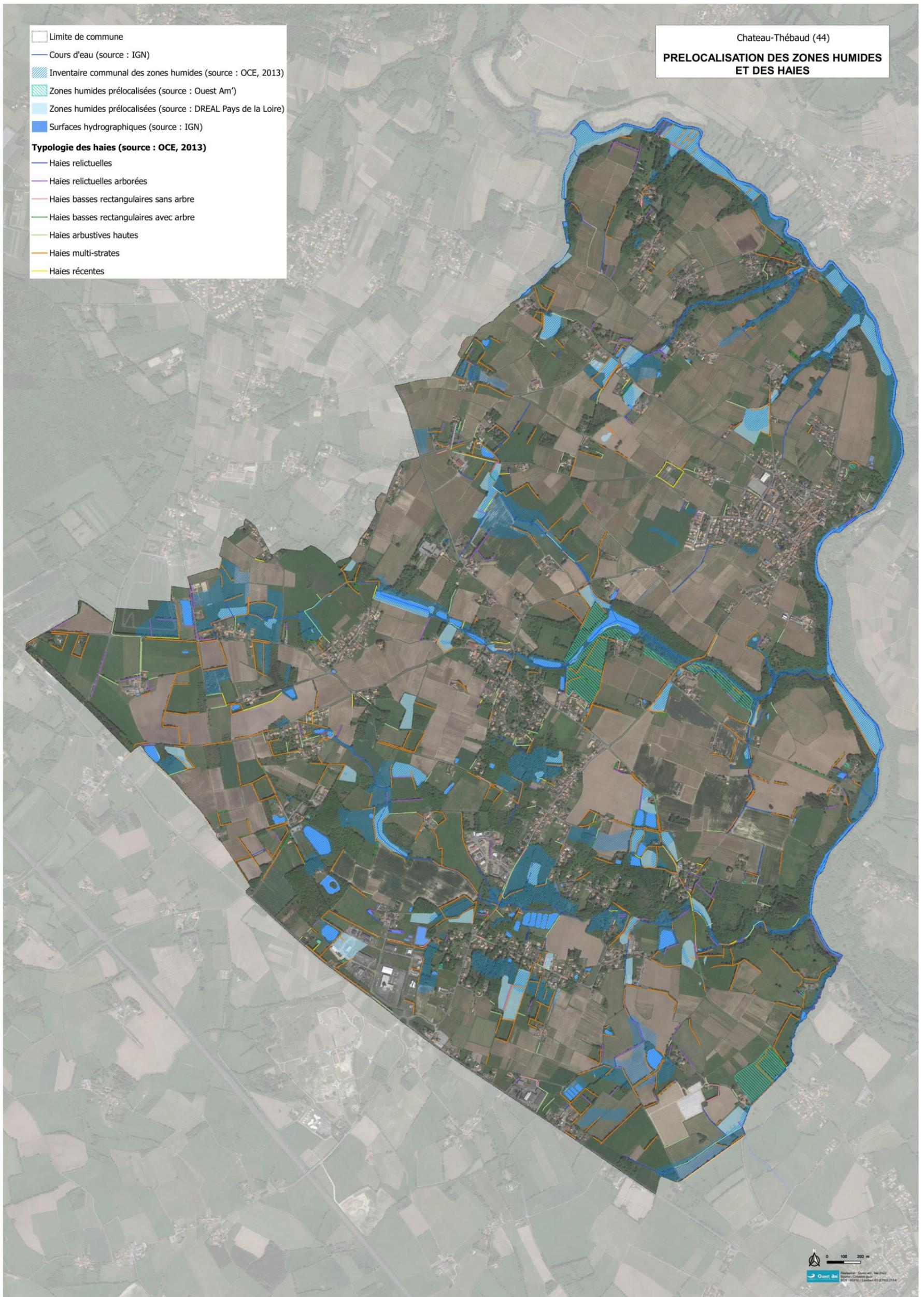


Figure 1. Carte de pré-localisation des zones humides et des haies

4.3. PÉRIODES ET MODALITÉS D'INTERVENTION

4.3.1. PERIODES D'INTERVENTION

L'inventaire de terrain a été réalisé **entre le 09 novembre et le 19 décembre 2022**.

Tableau 1. Dates d'inventaire des zones humides et des haies

Date	Nature des observations	Intervenants
09, 10, 14 et 17 novembre 2022	Pédologie-habitats-flore (commune)	Élise Ghesquière
19 décembre 2022	Pédologie-habitats-flore (zones AU)	Élise Ghesquière

4.3.2. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

L'identification des zones humides s'effectue à l'aide de deux critères :

- le critère végétation : une **végétation spécifique hygrophile** (« qui affectionne les milieux plus ou moins gorgés d'eau »), permet de définir le caractère humide d'une formation végétale. Le critère flore prend en compte la nature des espèces (certaines sont caractéristiques de zones humides) et la surface couverte par ces espèces, ou bien la nature des communautés d'espèces végétales.
- le critère sol : la délimitation de la zone humide se base sur la présence de **traces d'engorgement permanent ou temporaire du sol** (traces d'hydromorphie) qui déterminent plusieurs types pédologiques caractéristiques.

Deux arrêtés, parus successivement le 24 juin 2008 et le 1^{er} octobre 2009 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, viennent appuyer la méthodologie à employer pour définir ces zones humides. La circulaire du 18/01/2010 précise quant-à-elle la méthodologie à employer concernant la délimitation des zones humides.

Depuis la promulgation, le 26 juillet 2019, d'un amendement au projet de loi de création de l'Office français de la biodiversité (OFB), la définition des zones humides, telle que présentée au 1^o du I de l'article L211-1 du Code de l'environnement, a changé :

*La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou dont** la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;*

Précisons toutefois que les projets d'aménagement doivent faire l'objet d'un inventaire spécifique pour les zones humides. En effet, un inventaire à l'échelle d'une commune ne saurait être aussi précis qu'un inventaire réalisé à l'échelle d'un projet d'aménagement.

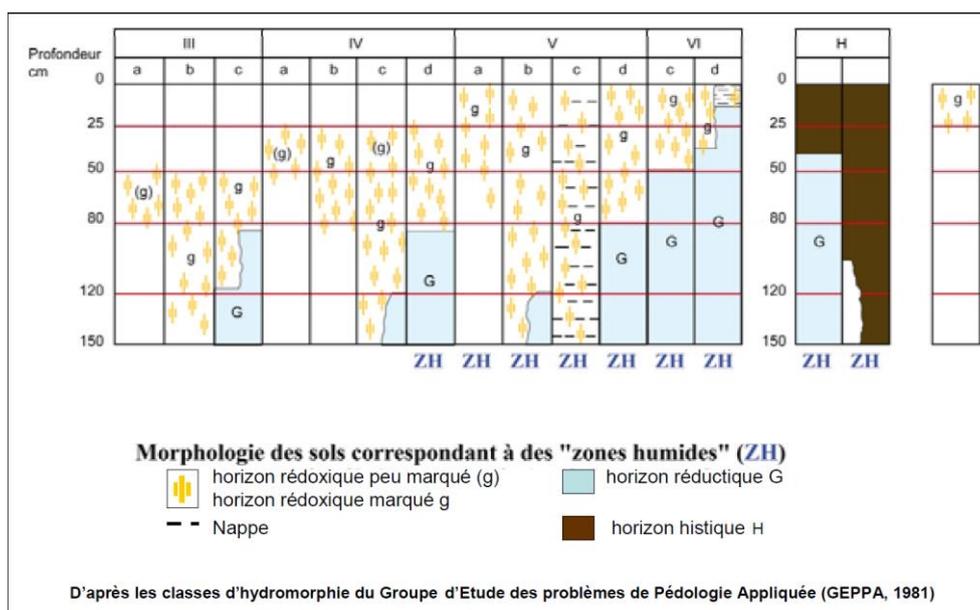


Figure 2. Tableau du GEPPA

De façon synthétique, l'existence d'une zone humide est caractérisée par un sondage pédologique où des traces d'hydromorphie apparaissent dans les 50 premiers centimètres et où les manifestations de l'excès d'eau perdurent au-delà de cette profondeur.

Si une zone humide est révélée par la présence de communautés végétales hygrophiles ne laissant aucun doute sur le caractère humide de la zone, une **analyse pédologique** n'est pas systématiquement effectuée. **A l'inverse** (zones cultivées potentiellement humides, prairies réensemencées, zone dégradée...), mais aussi en cas de problème de délimitation, des **sondages à la tarière** ont **systématiquement été réalisés**.

Pour chaque zone humide, une fiche a été renseignée et a permis d'amender le logiciel GWERN. La **typologie des zones humides est celle du guide méthodologique du SAGE du Bassin de la Sèvre Nantaise**. Le référentiel européen **Corine biotopes** a également été utilisé pour préciser les types d'habitats recensés. La législation ne retient pas les **plans d'eau sans végétation** comme zone humide. Toutefois, par souci de meilleure compréhension par les acteurs locaux, les plans d'eau ont été inventoriés dans une couche spécifique « plan d'eau ». Les parties des plans d'eau répondant aux critères d'identification des zones humides (espace en queue d'étang et frange rivulaire éventuellement) sont intégrées dans l'inventaire. Les infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales ne sont pas intégrés dans l'inventaire. Ils sont intégrés dans la couche d'information spécifique « plan d'eau ».

4.4. CARTOGRAPHIE

Le support retenu pour la phase de terrain et de numérisation est le fond orthophotographique de l'IGN (BD ORTHO IGN[®]).

L'échelle de numérisation des données est le 1/1000^{ème}. L'échelle du support cartographique utilisé lors des prospections de terrain est le 1/5000^{ème}. L'échelle de restitution des cartes est le 1/8000^{ème}. L'utilisation d'une tablette PC a permis de réaliser des zooms jusqu'au 1/200^{ème} pour les zones humides de faible superficie. Le logiciel QGis a été utilisé pour la réalisation de l'ensemble des documents cartographiques.

Lors des visites de terrain, un zonage le plus précis possible des habitats des zones humides est reporté sur les documents cartographiques de terrain. Si une zone humide correspond à la totalité d'une entité parcellaire sur le cadastre, c'est toute cette parcelle qui sera désignée comme correspondant au type de zone humide identifié. Dans le cas contraire, des redécoupages ont eu lieu.

Les données collectées ont été intégrées directement par l'intermédiaire du logiciel GWERN.

La carte de la consolidation de l'inventaire des zones humides et des haies, présente les informations suivantes :

- les zones humides disparues ;
- les zones humides nouvellement inventoriées ;
- le contour augmenté ou diminué des zones humides déjà inventoriées ;
- les plans d'eau qui ne sont pas retenus dans la protection du PLU ;
- les haies.

4.5. TRANSMISSION DES CARTES AUX GROUPES D'ACTEURS LOCAUX

Suite au travail de terrain, les cartographies des inventaires des zones humides ont été transmises à la commune (transmission par mail de cartes et d'une notice explicative afin que les acteurs nous restituent leurs remarques et avis).

Le groupe de travail a disposé de 15 jours pour consulter les cartographies avant l'organisation d'une réunion de pré-restitution.

Les avis et remarques collectés ont été repris et analysés à l'issue de cette consultation, avec le groupe de travail.

4.6. RESTITUTION DES INVENTAIRES AUPRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Une restitution des inventaires auprès du groupe de travail a été organisée le **27 avril 2023** (cf. Annexe 2).

Cette restitution s'est déroulée en deux temps : présentation des résultats en salle, discussion sur les inventaires avec annotations sur les plans au format A0 des remarques.

L’objectif était de **confronter** les **opinions** sur le travail réalisé. Il s’agissait également d’**affiner la délimitation** des zones humides posant problème sur le terrain. **Les cartographies et la base de données SIG ont été reprises à l’issue de cette réunion.**

Une vérification de terrain a été réalisée le 30 mai 2023 avec M. Brice Normand.

4.7. CONSULTATION PUBLIQUE

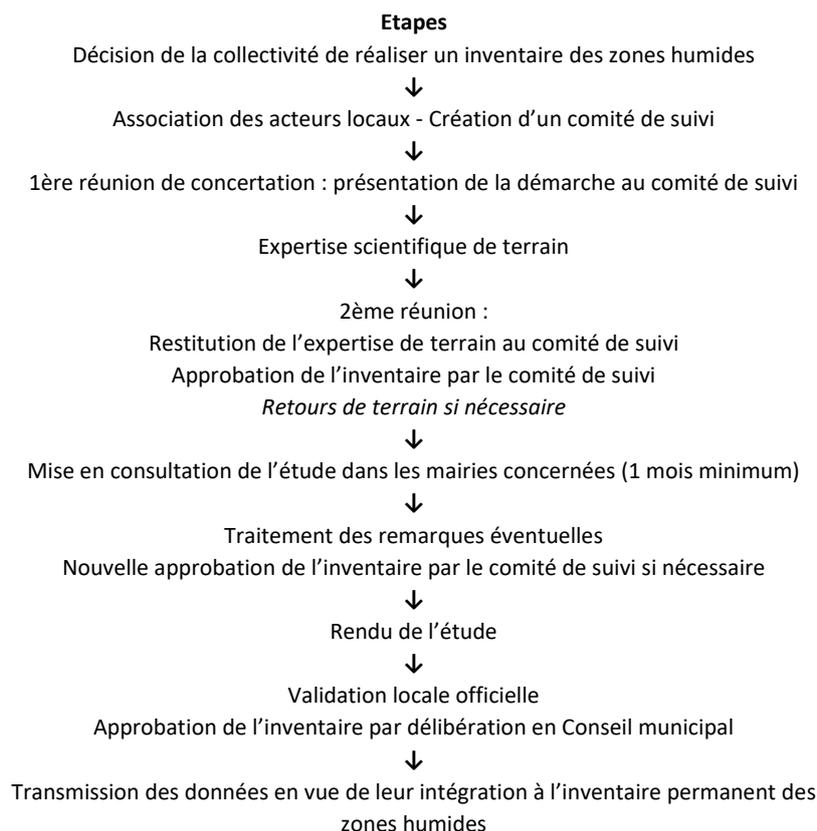
Le dossier concernant l’inventaire complet des zones humides et des haies a été consultable en mairie et sur le site internet de la commune, après la réunion de restitution des inventaires auprès du groupe de travail, du 1 février 2024 au 12 mars 2024, à savoir, 41 jours (ANNEXE 3. CERTIFICAT D’AFFICHAGE).

4.8. VALIDATION DU CONSEIL MUNICIPAL

Le Conseil municipal validera l’inventaire des zones humides après validation de la CLE du SAGE.

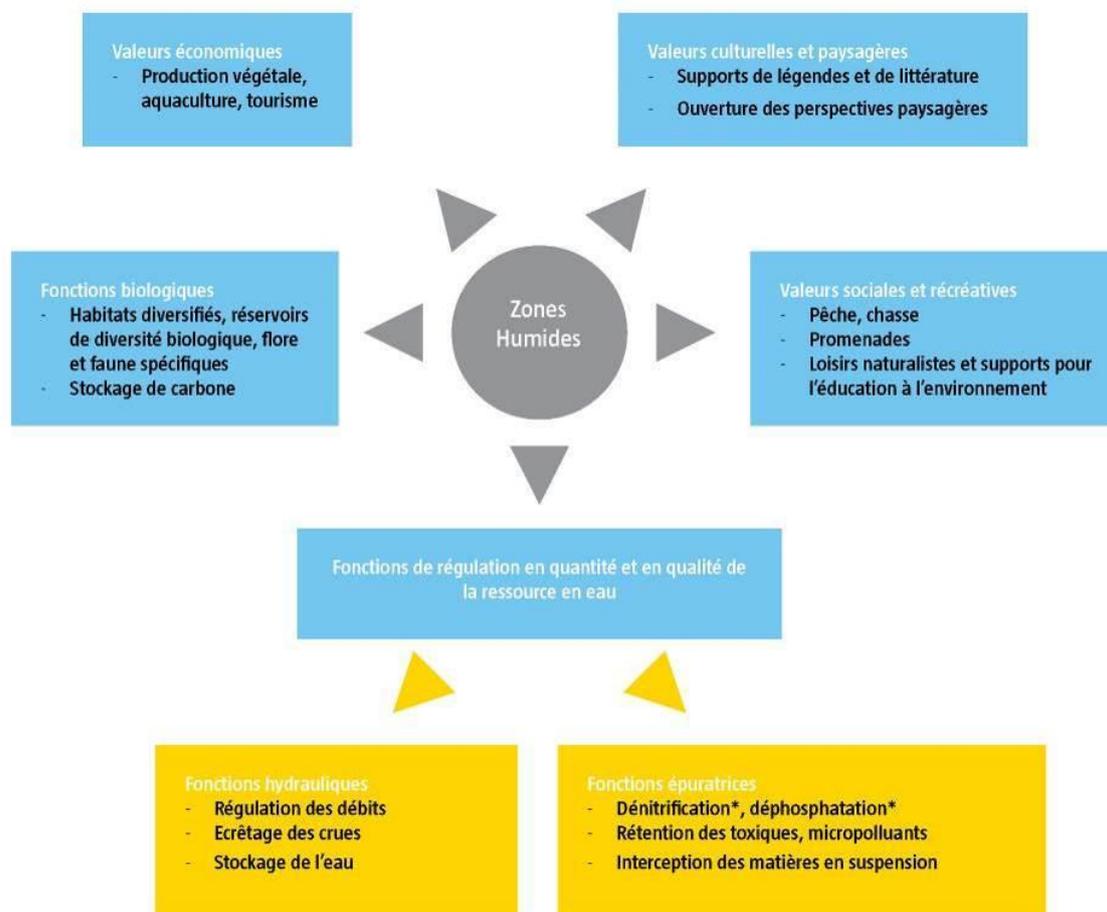
4.9. RESUME DE LA DEMARCHE D’INVENTAIRES

La démarche suivante a été respectée.



5. FONCTIONS DES ZONES HUMIDES

Les diverses fonctions des zones humides sont synthétisées dans le schéma suivant (issu du guide méthodologique départemental du Finistère).



6. MENACES SUR LES ZONES HUMIDES



7. RESULTATS

Les cartographies d’inventaires des zones humides et des haies sont annexées au présent rapport sous forme de plans au format A3 selon une typologie adaptée des zones humides.

7.1. STATISTIQUES GÉNÉRALES

Les tableaux suivants comprennent toutes les zones humides recensées sur la commune selon la typologie adaptée du SAGE de la Sèvre Nantaise ; les boisements humides, les cultures humides et les prairies humides, présentés ci-après, ne constituent pas une typologie du SAGE de la Sèvre Nantaise. Les cultures humides ont été ajoutées car elles répondent au seul critère pédologique. Les boisements humides ont été ajoutés pour les différencier des bordures boisées des cours d’eau et ruisseaux. Ici, les « boisements humides » sont non alluviaux. Les prairies humides ont été ajoutées pour les différencier des prairies inondables situées en bordures de cours d’eau. Ici, les « prairies humides » sont non alluviales.

Pour rappel, les plans d’eau, qui ne constituent pas des zones humides selon la réglementation actuelle, ont été exclus de l’inventaire des zones humides. Ils font toutefois l’objet d’une information spécifique « plan d’eau » dans les cartes.

Tableau 2. Zones humides recensées selon la typologie adaptée du SAGE Sèvre Nantaise

Typologie adaptée du SAGE Sèvre Nantaise	Surface (ha)	%de la surface humide	%de la surface communale
Les cultures humides	88,87	39,78	5,04
Les prairies humides	59,47	26,62	3,37
Les bordures boisées des cours d'eau et ruisseaux	54,54	24,42	3,09
Les mares et leurs bordures	2,04	0,91	0,12
Les boisements humides	18,46	8,26	1,05
Somme	223,37	100,00	12,66

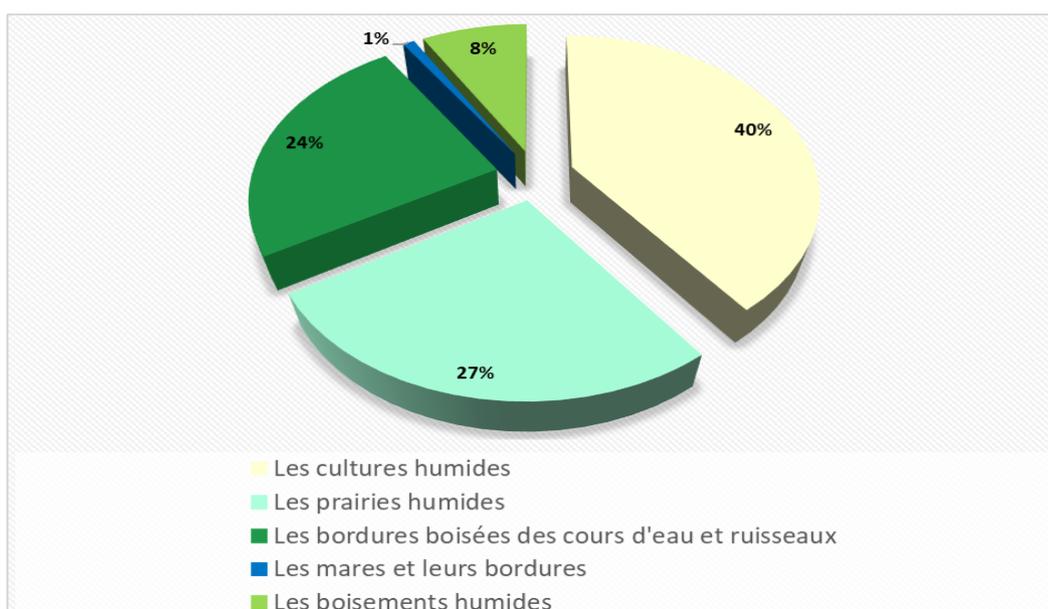


Figure 3. Pourcentage de recouvrement des zones humides recensées selon la typologie adaptée du SAGE Sèvre Nantaise

Les zones humides de la commune totalisent une surface de 223 ha, soit 13 % de la superficie communale.

Elles concernent essentiellement des cultures humides (à 40%), des prairies humides (à 27%) et des bordures boisées des cours d'eau et ruisseaux (à 24%).

Les cultures humides sont humides au sens pédologique de la réglementation. Aucune végétation hygrophile n'est associée à l'habitat.

Les prairies humides sont humides au sens pédologique et floristique de la réglementation. Les sondages pédologiques ont permis d'observer des traces d'hydromorphie depuis la surface, identifiant des sols de type 5b. La composition floristique est assez diversifiée ; une vingtaine d'espèces à minima. Sur site, ces prairies sont pâturées ou fauchées. Lorsqu'elles sont pâturées, la pression de pâturage est faible. Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été recensée dans ce groupement.

Les bordures boisées des cours d'eau et ruisseaux sont principalement situées le long des cours d'eau et peuvent avoir colonisé des espaces plus larges lorsque la gestion de prairies a été abandonnée. Elles concernent des boisements de frênes et d'aulnes, des saulaies, des chênaies mixtes et des frênaies-chênaies. Les ripisylves possèdent un intérêt pour la rétention et l'épuration des eaux, et confortent et renforcent les berges. Ces milieux se maintiennent convenablement même sans gestion. Toutefois, il a été observé une colonisation par des espèces de bois dur tel le Chêne qui à terme tendent à devenir dominantes et affectent la même fonctionnalité de l'habitat.



Cultures humides, le Moulin Chupin



Prairies humides, la Maison Neuve



Bordures boisées des cours d'eau et ruisseaux, la Jaunaie

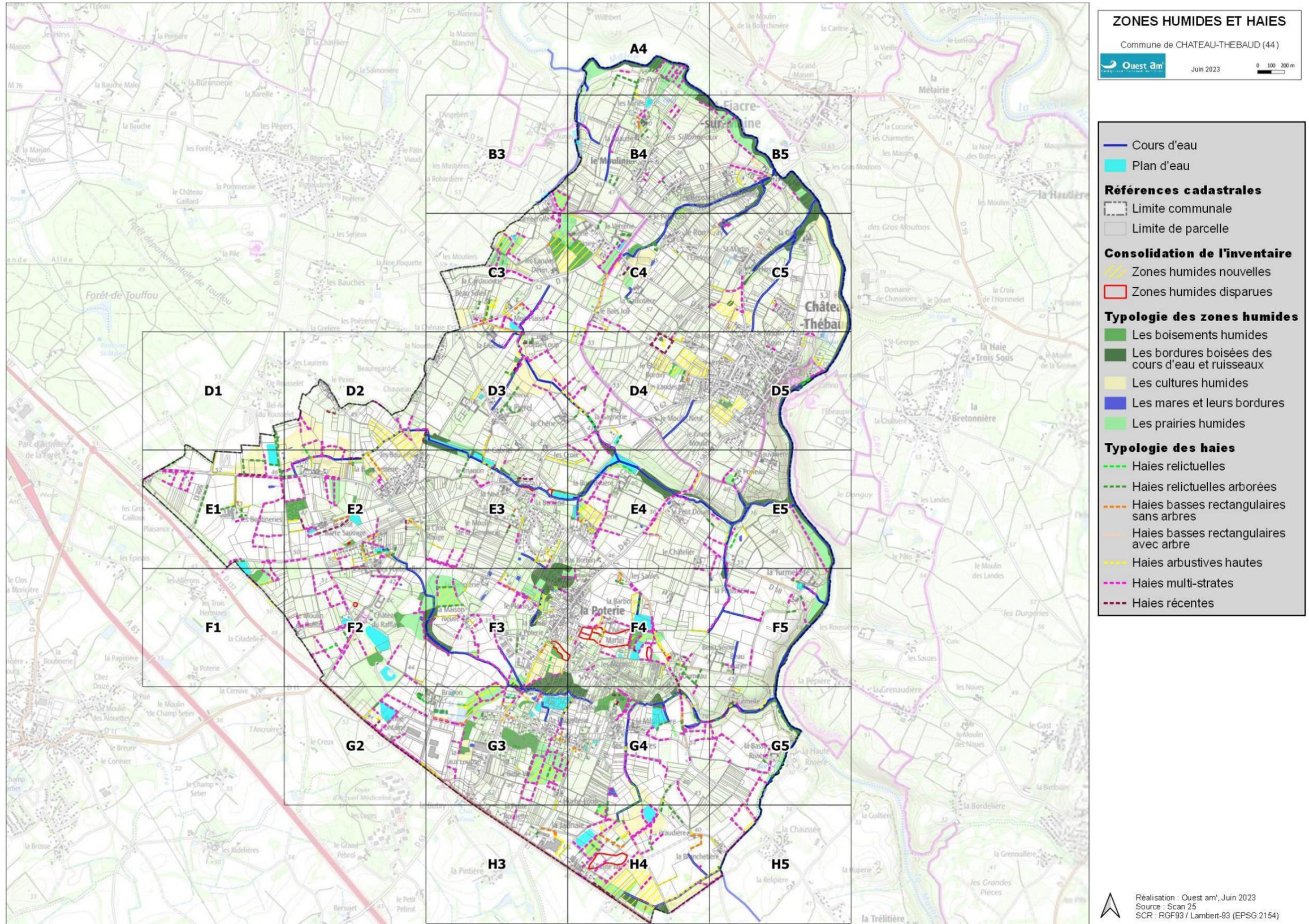
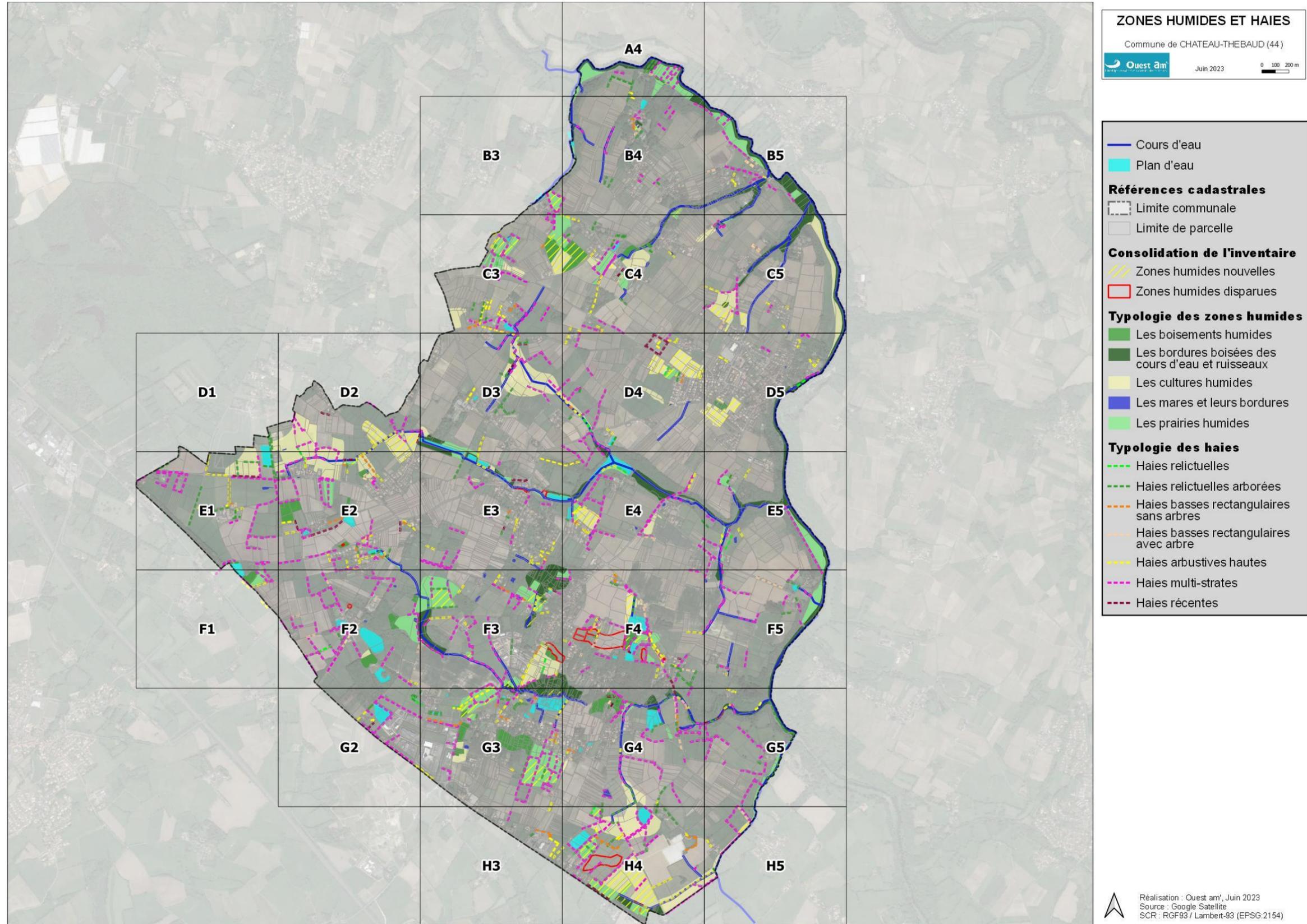


Figure 4. Cartographie des zones humides selon la typologie adaptée du SAGE de la Sèvre Nantaise – Fond scan 25



7.2. ANALYSES PÉDOLOGIQUES

Les sondages pédologiques humides réalisés en 2022 sont de classes Va et Vb ; les traces d'hydromorphie débutent à moins de 25 cm de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur sans horizon réductique apparent. La classe Va concerne des sols peu profonds où la roche-mère affleure vers 50 cm.

Cela ne signifie pas que seuls ces types de sol sont présents en zone humide sur la commune. En réalité, les sondages pédologiques n'ont été réalisés qu'en cas de doute ou pour illustrer le type de sol d'un secteur, et pour compléter l'inventaire existant de 2013.



Horizon hydromorphe – limono-argileux
0-15 cm



Horizon hydromorphe – limono-argileux
15-35 cm



Horizon hydromorphe – limono-argileux
25-45 cm



Horizon hydromorphe – limono-argileux
40-60 cm

7.3. TYPOLOGIE ADAPTEE DU SAGE SEVRE ET LOIRE ET FONCTIONNALITES

Sont décrits ci-après les habitats présents sur la commune de Château-Thébaud. Les descriptions des habitats recensées en 2013 sont reprises et complétées en fonction des nouvelles observations réalisées en 2022.

7.3.1. LES MARES ET LEURS BORDURES

La définition des mares peut paraître délicate notamment en ce qui concerne la délimitation entre les grandes mares et les petits étangs. Dans cette étude, nous prendrons comme définition les descriptions proposées par le Programme Régional d'Actions en faveur des Mares (PRAM) : « *les mares sont des étendues d'eau à renouvellement généralement limité, **de petite taille dont la surface ne dépasse pas les 5 000 m²**. Elles ont une faible profondeur (généralement inférieure à 2 mètres), ce qui permet à toutes les couches d'eau d'être sous l'action du rayonnement solaire, ainsi qu'aux plantes de s'enraciner sur tout le fond. Alimentée par les eaux de pluie, le ruissellement ou par les nappes phréatiques, elle peut être d'origine naturelle ou avoir été créée par l'Homme pour couvrir ses besoins en eau : usage domestique, agricole (élevage), artisanal (vannerie), ou encore pour des activités de loisirs (baignade). Sensible aux variations météorologiques et climatiques, elle peut être permanente ou temporaire* ». La définition retenue ici est issue du Programme national de recherche sur les zones humides (Sajaloli et Dutilleul, 2001).

Pour rappel, les plans d'eau, qui ne constituent pas des zones humides selon la réglementation actuelle, ne sont pas intégrés dans l'inventaire. Ils regroupent les étangs, les carrières et les bassins de rétention des eaux pluviales. Ces éléments ne sont donc pas inclus dans la typologie des mares.

Les mares de la commune sont situées principalement en bordure de cours d'eau et dans les prairies humides. Elles ont été créées à des fins agricoles en tant qu'abreuvoir pour le bétail. Leur intérêt agricole (abreuvoir) étant moindre de nos jours, plusieurs de ces mares ont été comblées, alors qu'elles possèdent des fonctionnalités multiples (issu du PRAM Normandie) :

- *d'un point de vue écologique, elles constituent de **véritables réservoirs de biodiversité** dans lesquels de nombreuses espèces animales et végétales liées à la présence d'eau peuvent se développer et se reproduire. A ce titre, les mares constituent un **outil pédagogique** pour l'éducation des scolaires et du grand public à la protection de la nature. Ces milieux constituent également un **maillon essentiel de la trame bleue**, notamment sur les zones de plateaux où elles sont bien souvent le seul élément constitutif de cette trame.*
- *les mares jouent aussi un **rôle hydraulique** dans la régulation et le stockage des eaux de ruissellement. Elles contribuent aussi à l'**épuration de l'eau** et à la préservation des hydrosystèmes à travers le piégeage des sédiments, des polluants (pesticides, nitrates, etc.) et leur dégradation grâce à des processus microbiens.*
- *elles peuvent être également utilisées comme **réserves à incendie** pour les communes. En effet, la loi impose à celles-ci de prévoir des réserves d'eau dans lesquelles il est possible de puiser en cas d'incendie. Les mares sont donc une excellente alternative aux citernes.*
- *elles ont un intérêt pour l'élevage puisqu'elles servent également à l'**abreuvement du bétail**. Par ailleurs, ces milieux constituent un élément fort de **diversification des paysages**.*

7.3.2. LES CULTURES HUMIDES

Les cultures humides ne constituent pas une typologie du SAGE Sèvre Nantaise. Elles ont toutefois été intégrées dans l'inventaire car certaines cultures sont humides au sens pédologique de la réglementation en vigueur.

Les sols des cultures concernées par les prospections réalisées en 2022 appartiennent aux classes Va et Vb selon le tableau des classes d'hydromorphie GEPPA.

Ce milieu ne représente pas d'intérêt floristique particulier. Aucun relevé de végétation n'a été réalisé car les parcelles en question étaient composées de culture intensive de céréales, sans végétation messicole ou adventice observable lors des inventaires. Aucune espèce végétale protégée et/ou patrimoniale n'a été directement observée sur celle-ci.

Les cultures présentent en ce sens des fonctionnalités hydrologiques, biogéochimiques et biologiques réduites.

7.3.3. LES PRAIRIES HUMIDES

Les prairies humides décrites dans le SAGE Sèvre Nantaise sont des prairies inondables situées en bordure de cours d'eau. Or, des prairies humides non alluviales situées sur des plateaux ou des pentes, sont également distinguées sur la commune.

Ces zones sont marquées par une végétation hygrophile dominante et sont le plus souvent pâturées et/ou fauchées. En fonction du mode de gestion et des conditions mésologiques, la composition de la végétation est très variable.

Les espèces hygrophiles suivantes sont recensées très régulièrement au sein de ces prairies : Agrostide stolonifère, Agrostide des chiens, Cardamine des prés, Cirse d'Angleterre, Cirse des marais, Jonc diffus, Jonc acutiflore, Laîche glauque, Lotier des fanges, Menthe des champs, Renoncule rampante, Renoncule flammette, etc.

Les prairies humides jouent de nombreux rôles de régulation aussi bien au niveau quantitatif (rétention de l'eau en période de fortes pluies) que qualitatif (limitation du transfert des pollutions diffuses). Elles présentent un intérêt biologique non négligeable de par leur rôle de refuge pour la faune et la flore face à l'intensification des pratiques agricole des plateaux et versants.

Ces milieux présentent un fort potentiel pour la biodiversité. Ils sont susceptibles d'accueillir des espèces végétales d'intérêt et constituer des milieux variés d'intérêt patrimonial.

7.3.4. LES BORDURES BOISEES DES COURS D'EAU ET RUISSEAUX

Les « saulaies marécageuses » sont les bandes boisées de rives les plus répandues sur le territoire communal (et très commun à l'échelle régional). Il s'agit de formations arbustives dominées par le Saule roux (*Salix atrocinerea*), souvent positionnés le long des petits cours d'eau mais également en tête de bassin versant ou en bordure de marais. Elles sont alimentées en eau par la nappe du versant et inondées lors des crues hivernales (inondation temporaire). La diversité floristique dépend du niveau de fermeture du milieu et de l'hydromorphie. Ces boisements ne sont pas tous marécageux. La strate herbacée est alors souvent dominée par la Ronce commune (*Rubus gr. fruticosus*), parfois la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Pour les boisements les plus humides, on note la présence de l'Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), du Lycopode d'Europe (*Lycopodium europaeus*) et très souvent de l'Œnanthe safranée (*Œnanthe crocata*).

Les boisements de frênes et d'aulnes, les frênaies-chênaies et les chênaies atlantiques mixtes sont également distingués sur la commune.

Les bordures boisées des cours d’eau et ruisseaux possèdent un intérêt pour la rétention et l’épuration des eaux. En bordure des cours d’eau, les saules et les aulnes contribuent à renforcer les berges.

7.3.5. LES BOISEMENTS HUMIDES

Les boisements humides ont été distingués sur les plateaux de la commune. C’est l’analyse pédologique qui a permis de les identifier.

7.4. LES HAIES

Le diagnostic environnemental communal a permis de recenser 880 haies qui correspondent à un linéaire de 76,47 km. L'inventaire montre un réseau de haie relativement dense sur la commune.

La majorité des haies observées sont dans un bon état de conservation et ont une structure multi-strate.

Les haies ont été catégorisées de la manière suivante :

- Haies relictuelles : lorsque plusieurs parcelles sont regroupées, les haies de délimitation peuvent subsister. Le bétail, par piétinement et/ou frottement, entraîne la destruction des végétaux. Il ne reste alors que le terrain que quelques souches dépérissantes ;
- Haies relictuelles arborées (ou alignement d'arbres) : haies pour lesquelles les agriculteurs n'ont conservé que les arbres têtards et de haut-jet, pour le confort des animaux ;
- Haies basses rectangulaires sans arbres : ce type de haies fait habituellement l'objet d'une taille annuelle en façade et d'une coupe sommitale ;
- Haies basses rectangulaires avec arbres : haies basses présentant des arbres têtards et de hauts-jets ;
- Haies arbustives hautes : haies composées de deux strates, herbacées et arbustives, gérées en haies hautes ;
- Haies multistrates : haies composées de trois strates, herbacées, arbustives et arborées ;
- Haies récentes : haies plantées récemment, les différentes strates ne sont pas encore constituées.

Les haies ont un rôle important dans la prévention des risques naturels (coulées de boue, inondation). Elles sont aussi des brises vent. Leur taille ou leur arrachage est susceptible de causer des préjudices importants à l'environnement.

La haie constitue un lieu de vie très important pour la biodiversité. Les travaux sur les haies sont interdits durant la période de nidification des oiseaux qui s'étend du **1^{er} avril au 31 juillet** (politique de la PAC). L'OFB encourage les collectivités, les professionnels et les particuliers à éviter la taille des haies et l'élagage des arbres du 15 mars au 31 juillet pour ne pas déranger ou déloger les oiseaux pendant cette période cruciale de leur cycle de vie. L'enjeu est de taille car actuellement, 32% des espèces d'oiseaux nicheurs sont menacés d'extinction selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

De plus, de nombreuses espèces que l'on trouve dans la haie sont protégées. Outre les oiseaux, les vieux arbres peuvent par exemple héberger des chauves-souris ou des insectes protégés (Grand Capricorne, Rosalie des Alpes, Pique-prune). **Or la destruction, l'altération ou la dégradation d'habitats d'espèces protégées sont interdits.**

Au titre du code de l'urbanisme, les communes qui le souhaite peuvent engager une démarche de préservation des haies présentant un intérêt patrimonial, paysager ou écologique et définir les prescriptions pour assurer leur protection.

Nous préconisons ainsi de préserver les haies présentant des arbres, susceptibles d'accueillir des espèces protégées, à savoir : les haies relictuelles, les haies relictuelles arborées, les haies basses rectangulaires avec arbres et les haies multistrates. Les ripisylves, ou les haies ayant un intérêt pour l'eau, sont également à préserver.

8. PROPOSITION D’AMELIORATION ET DE GESTION DES ZONES HUMIDES

Les propositions suivantes sont liées aux observations effectuées lors de l’inventaire :

Atteintes observées	Proposition pour améliorer la qualité des zones humides
Mise en culture	Réaliser un labour superficiel plutôt qu’un labour profond.
Apports d’intrants	Limiter au maximum l’apport d’intrants (fertilisants, phytosanitaires) au niveau des zones humides, notamment celles en contact avec un cours d’eau Développer l’agriculture biologique
Plantations de peupliers ou de conifères	Préférer des plantations de mélanges d’arbres feuillus adaptés aux conditions de sols et aux conditions topographiques. La plantation de mélanges de Chêne pédonculé, de Frêne élevé, d’Aulne glutineux ou de Peuplier tremble est adaptée aux zones humides.
Drainage	Eviter ou réduire au maximum les drainages au niveau des zones humides et à proximité des zones non humides. Se référer à la réglementation en vigueur.

9. CONCLUSION

La mission s’est déroulée en s’appuyant sur les préconisations du Guide d’information et d’identification locale à l’usage des collectivités du SAGE de la Sèvre Nantaise. La commune et les acteurs locaux ont été consultés lors de réunions de concertation assurant ainsi le bon déroulement de la mission.

Ainsi, les zones humides sur la commune de Château Thébaud totalisent 223 ha, soit 13% de la surface communale.

10. ANNEXES

10.1. ANNEXE 1. DIAPOSITIVES DE LA REUNION DE LANCEMENT



The slide features a green background with a white rounded rectangle in the center containing text. At the top left is the logo for Château-Thébaud, and at the top right is the logo for Ouest am. The text in the center is as follows:

**Château
Thébaud**

Ouest am
L'intelligence collective au service des territoires

**Inventaire communal des zones
humides et des haies**

Commune de Château Thébaud

**Réunion de lancement
Comité de suivi**

31/05/2022 – 19h

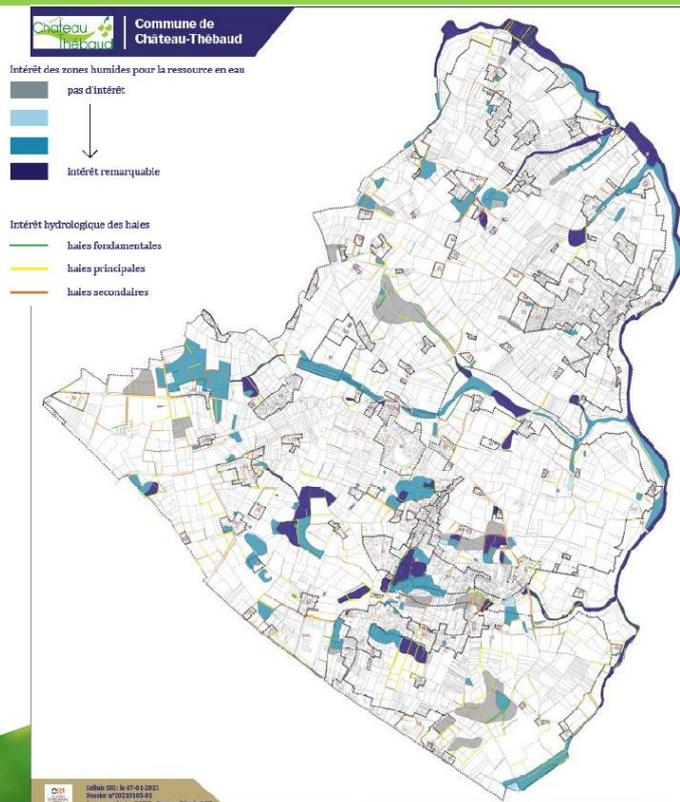
Objectif de l’inventaire

Inventaire communal des zones humides et des haies – 2013 - OCE Environnement

Typologie : intérêt pour la ressource en eau

« L’inventaire des haies doit permettre de révéler l’intérêt d’un ensemble de haies pour la qualité de l’eau »

Source: Méthode pour la réalisation d’un diagnostic environnemental communal pour les zones humides et les haies. SAGE Bassin de la Sèvre Nantaise. 2008.



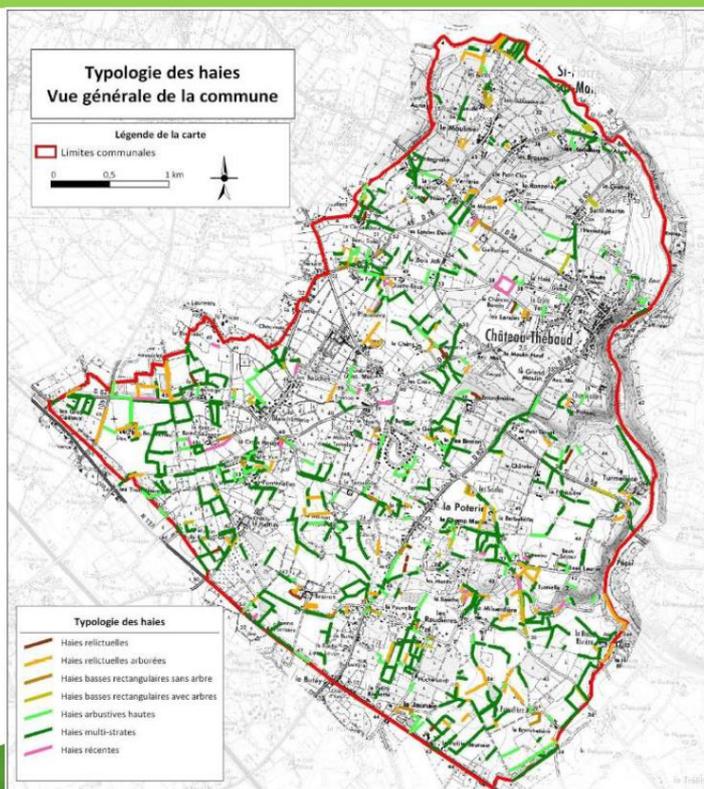
Objectif de l’inventaire

Inventaire communal des zones humides et des haies – 2013 - OCE Environnement

Typologie : Typologie des haies

« La typologie de l’Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) sera partiellement utilisée. Sept types de haies seront différenciés. »

Source: Méthode pour la réalisation d’un diagnostic environnemental communal pour les zones humides et les haies. SAGE Bassin de la Sèvre Nantaise. 2008.



Objectif de l'inventaire

Inventaire communal des zones humides et des haies – 2013- OCE Environnement

Tableau 4: Surface des habitats des zones humides

Habitats	Surface (ha)	%
Ripisylves	25,83	12,91%
Forêt alluviales	31,5	15,75%
Prairies humides hygrophiles	41,27	20,63%
Prairies humides mésophiles	74,85	37,42%
Landes humides	2,54	1,27%
Mares / Etangs et leurs bordures	19,77	9,88%
Plans d'eau artificiels	4,25	2,12%

Objectif de l'inventaire

Résumé :

- Consolider l'inventaire des zones humides
- Consolider l'inventaire des haies
- Informer les zones humides disparues
- Informer les haies disparues

Avec l'appui de **l'inventaire communal des zones humides de 2013** (OCE Environnement)

En respectant :

- ✓ le SDAGE Loire-Bretagne,
- ✓ le guide d'information et d'identification locale à l'usage des collectivités (2007) (SAGE Sèvre Nantaise)
- ✓ la méthode pour la réalisation d'un diagnostic environnemental communal pour les zones humides et les haies (2008) (SAGE Sèvre Nantaise)

I / TYPOLOGIE

Typologie

Les zones humides

Typologie simplifiée des zones humides (SAGE Sèvre Nantaise) :

1. Les zones humides en têtes de bassin
2. Les bordures boisées des cours d'eau et ruisseaux
3. Les prairies inondables en bordures de cours d'eau
4. Les landes humides de plaine
5. Les tourbières, tourbières boisées et zones tourbeuses
6. **Les étangs et leurs bordures**
7. Les mares et leurs bordures
8. **Autres plans d'eau artificiels**
9. Les zones humides estuariennes

Source : Méthode pour la réalisation d'un diagnostic environnemental communal pour les zones humides et les haies (IIBSN, 2008)

Typologie

Les haies et le maillage bocager

« Une haie est définie par une seule typologie et séparée d'un autre tronçon de haie (dans le même alignement) par un espace d'au moins 10m. »

Typologie des haies (SAGE Sèvre Nantaise) :

1. La haie relictuelle
2. La haie relictuelle arborée (alignement d'arbres)
3. La haie basse rectangulaire sans arbre
4. La haie basse rectangulaire avec arbres
5. La haie arbustive haute
6. La haie multi-strates
7. La haie récente

Source : Méthode pour la réalisation d'un diagnostic environnemental communal pour les zones humides et les haies (IIBSN, 2008)

II / LES ZONES HUMIDES DÉFINITION

Qu'est-ce qu'une ZONE HUMIDE ?

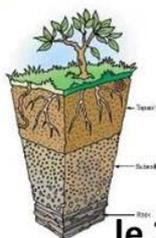
Selon le code de l'environnement (L211-1)



La présence d'eau : les sols sont inondés ou engorgés d'eau douce salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire



La végétation hygrophile : ce sont des plantes adaptées aux milieux humides comme les joncs, la salicaire, les saules, les aulnes...



La présence de sols caractéristiques: observation de traces d'hydromorphie

le 26 juillet 2019, : amendement au projet de loi - création de l'Office français de la biodiversité (OFB)

Quelques exemples de ZONES HUMIDES...

Les ROSELIERES



Les PRAIRIES HUMIDES



Les BOISEMENTS HUMIDES



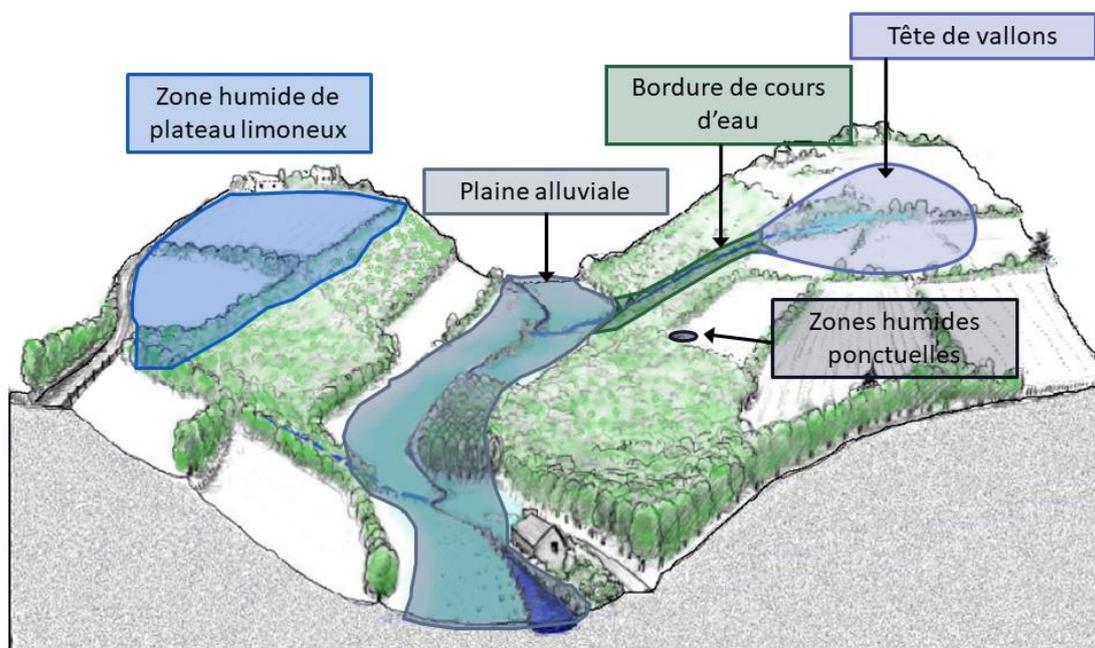
Les MARES

Terres agricoles et paysages artificialisés



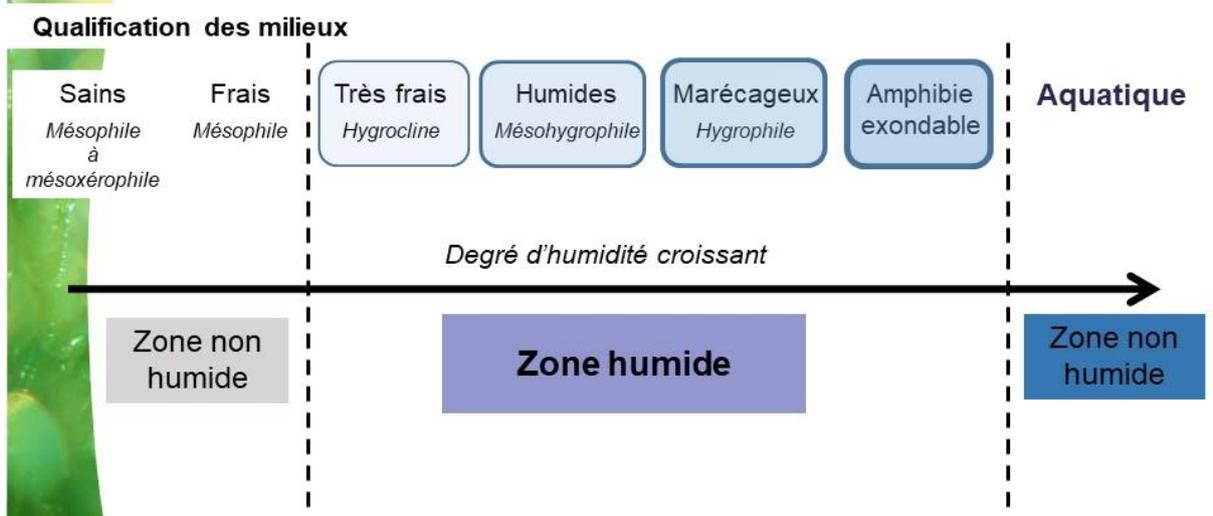
Où se trouvent les ZONES HUMIDES..?

Grands types de ZONES HUMIDES



Les gradients de zones humides

HUMIDE, PAS HUMIDE ?



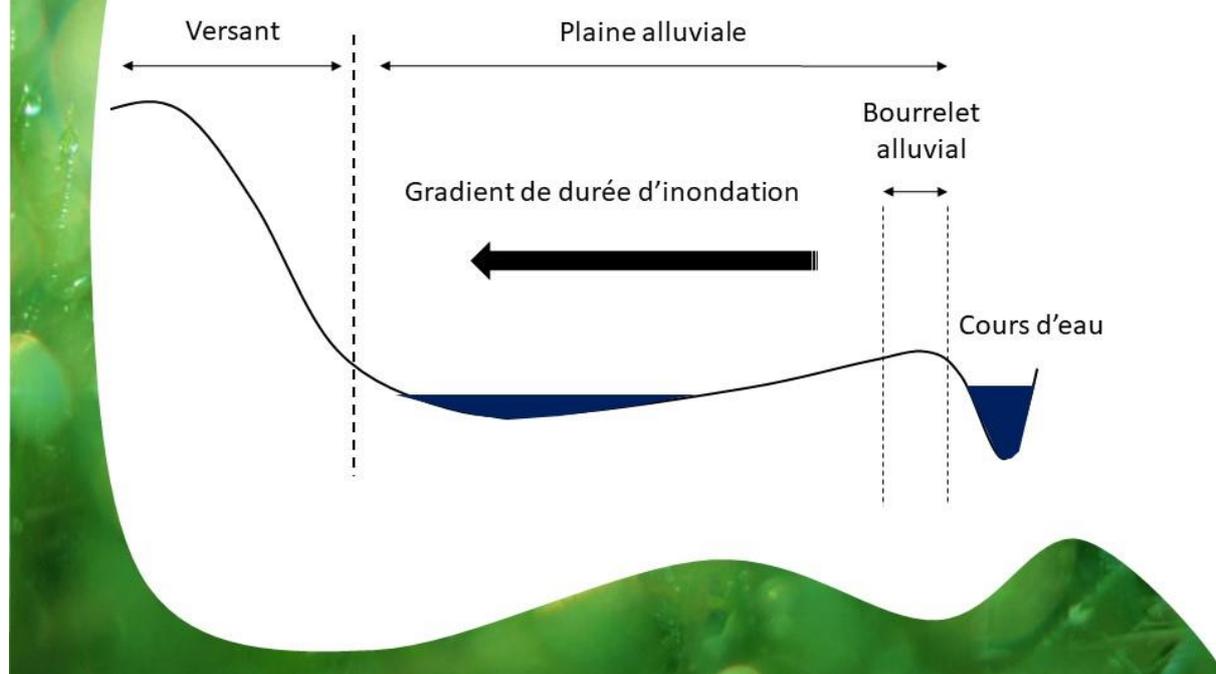
(Schéma élaboré d'après Oberti *et al.*, 2003)

Oberti D., Chambaud F. et Simonnot J-L., 2003, *Formalisation d'une méthode de délimitation des zones humides selon les critères de la loi sur l'eau : application à la région Bourgogne*, Ingénieries N° 36 – p. 19 à 27.

Zones humides et Zones inondables

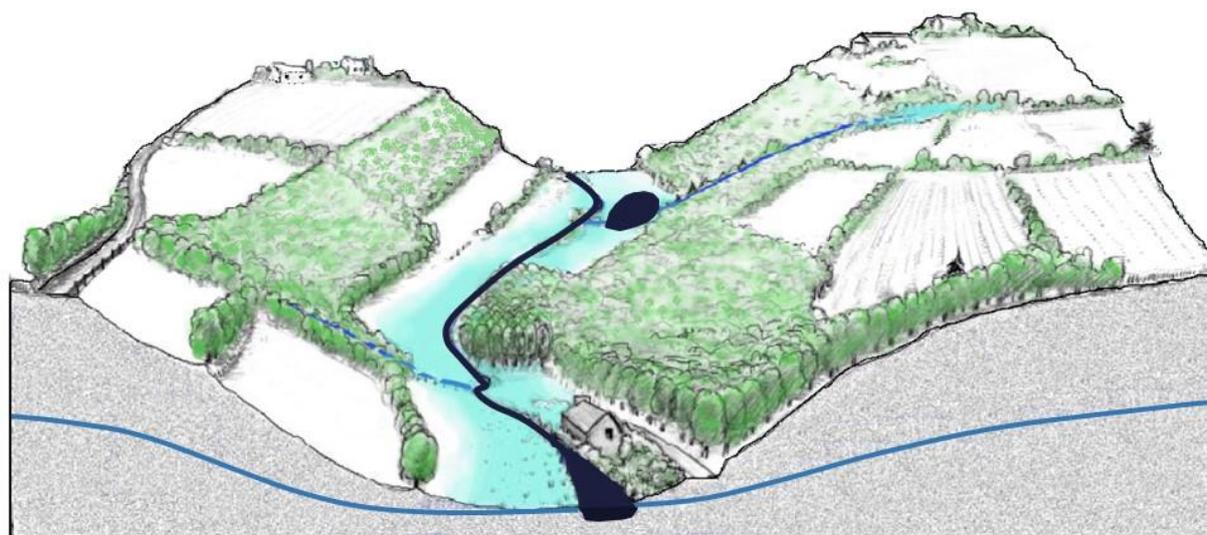
Exemple : cas du bourrelet alluvial en plaine alluviale

La zone inondable n'est pas systématiquement une zone humide

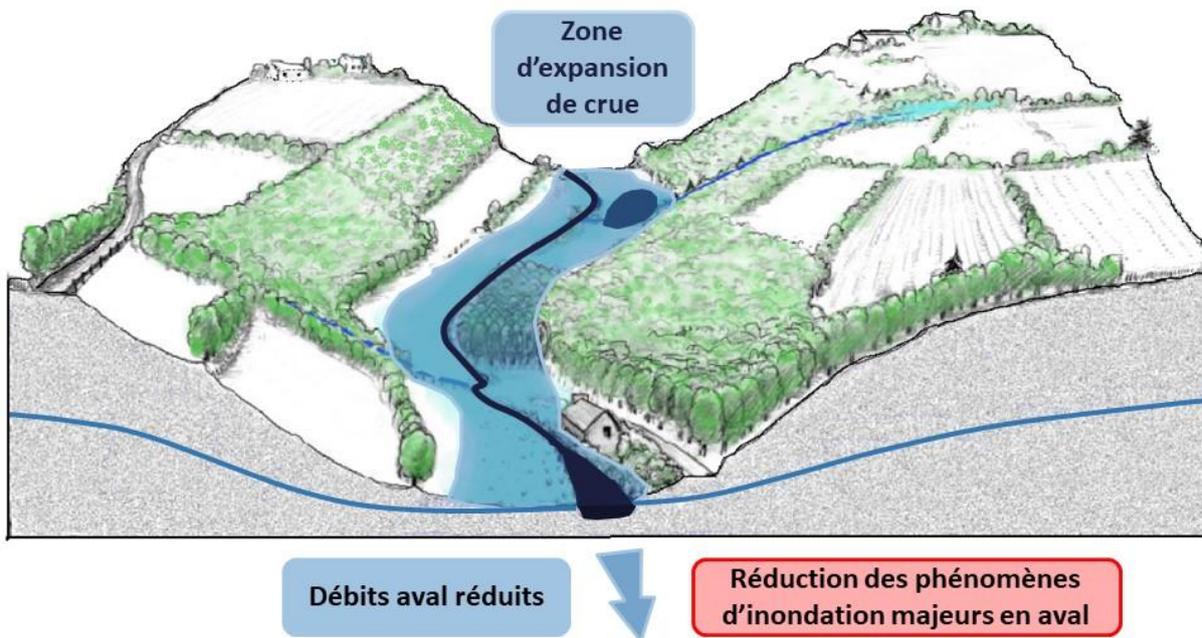


Une diversité de FONCTIONS pour des services rendus...

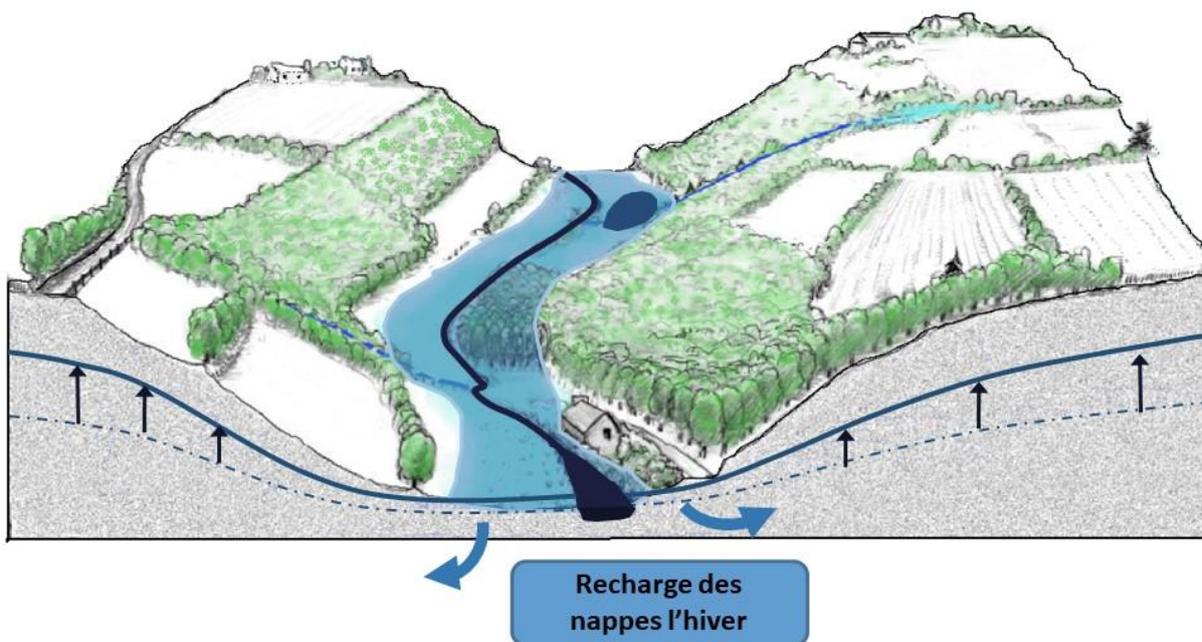
Fonctions biodiversité



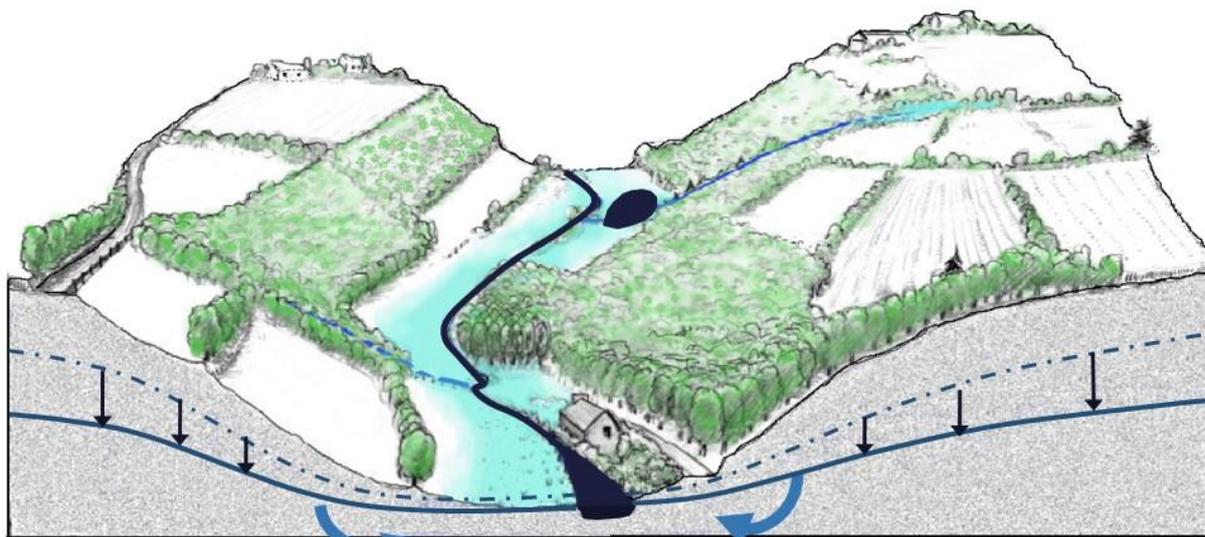
Fonctions hydrologiques



Fonctions hydrologiques



Fonctions hydrologiques

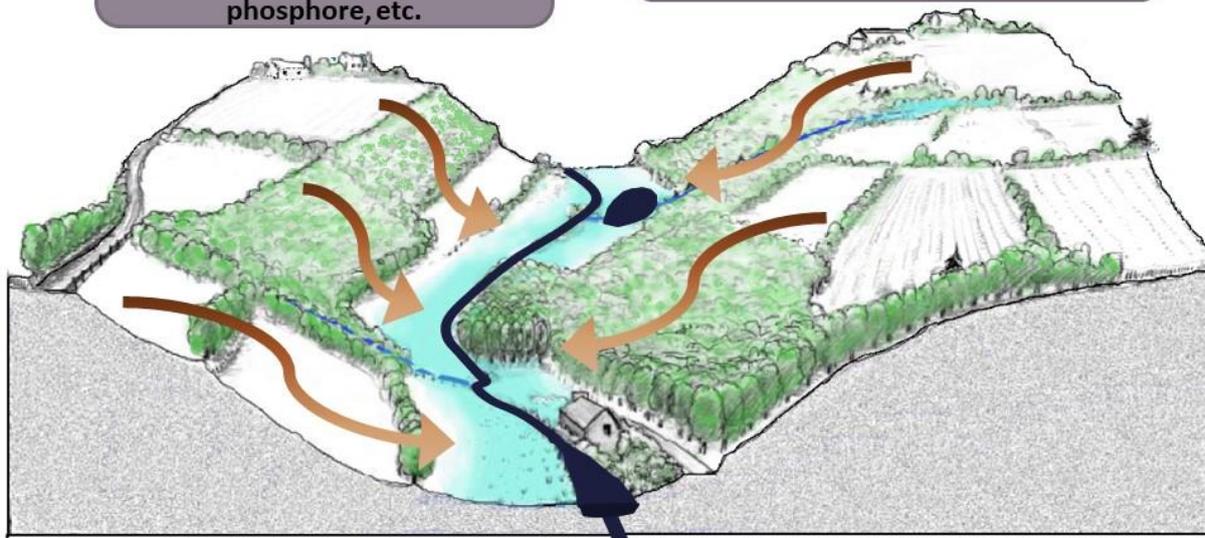


Soutien d'étiage l'été

Fonctions bio-géochimiques

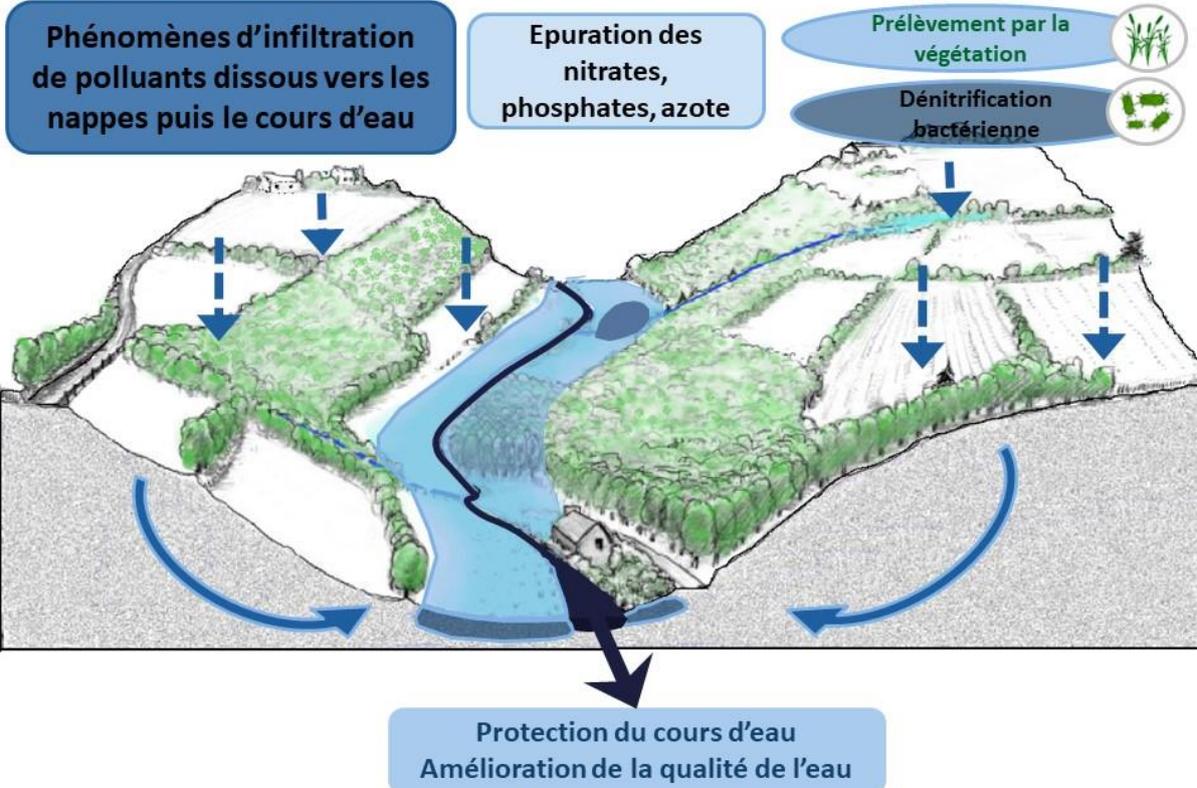
Filtre physique
⇒ Retient/élimine MES, métaux lourds, phytosanitaires, phosphore, etc.

Prélèvement par la végétation

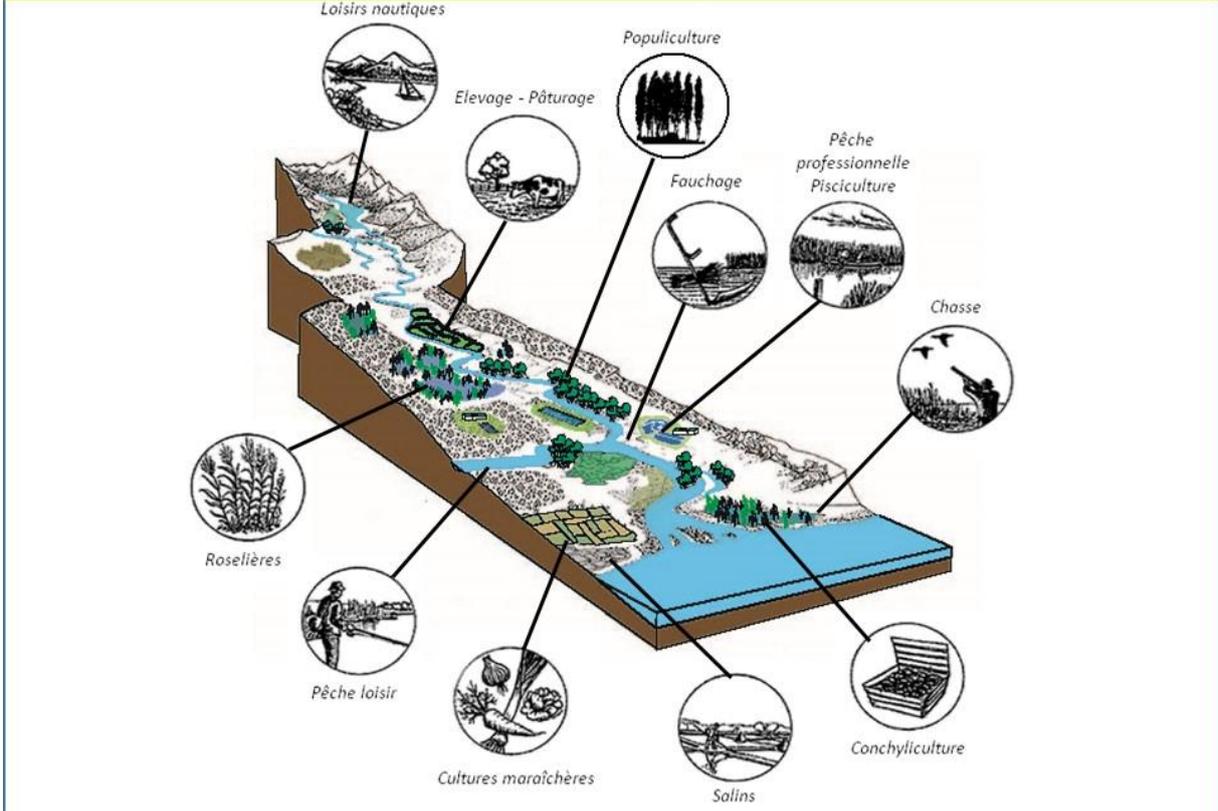


Protection du cours d'eau

Fonctions bio-géochimiques



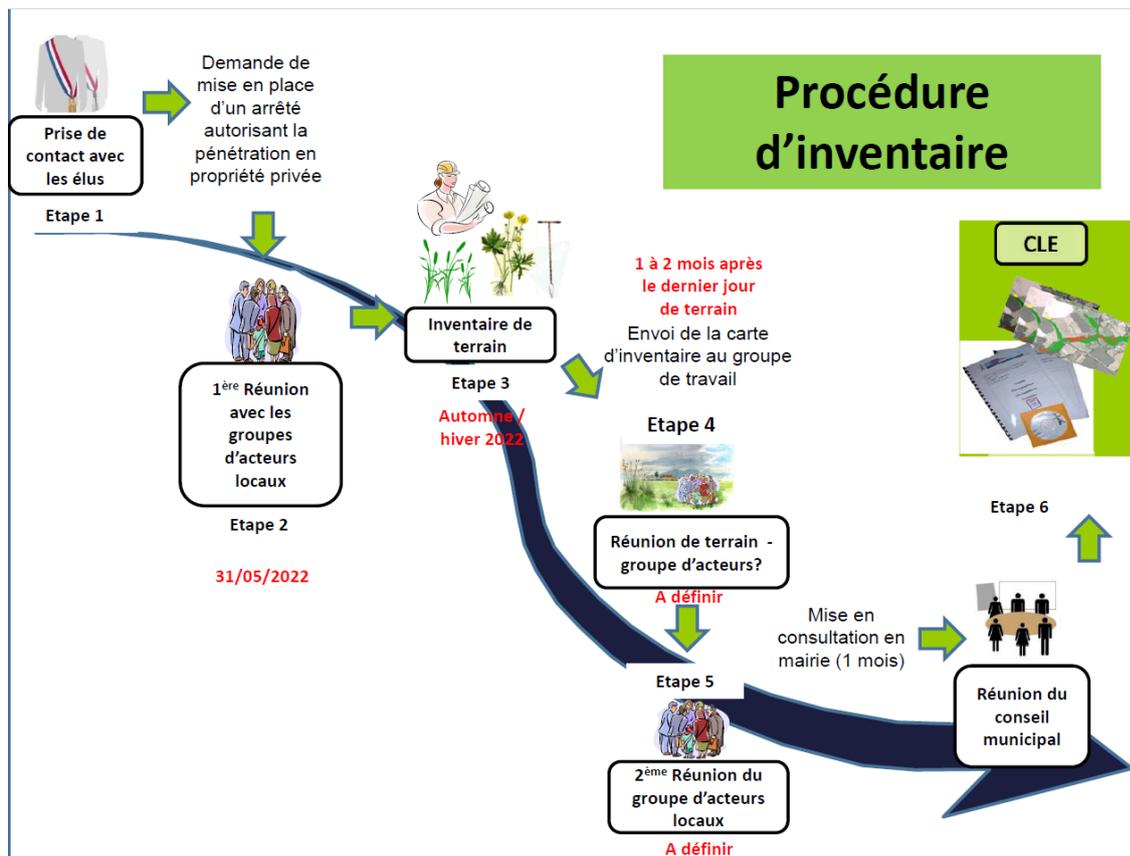
Valeurs socio-économiques et culturelles



III / MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE

- Concertation**
- Prélocalisation**
- Inventaire de terrain**

1) Procédure de concertation



Le comité de suivi

Composition:

Élus, service de l'Etat, agriculteurs, représentant de la Chambre d'agriculture, associations de protection de la nature (Eaux et Rivières de Bretagne, Bretagne Vivante, assos locales), propriétaires, chasseurs, pêcheurs, divers usagers



Le plus représentatif des différents acteurs

⇒ **Exprime** les **différents points de vue** sur le territoire communal, sur les zones humides

⇒ Nous aide à **identifier, pré-délimiter, caractériser** les zones humides, leur **mode de gestion**

⇒ Nous aide à mieux **comprendre le fonctionnement** des zones humides (inondations, fréquence, surface, saisonnalité, entrées / sorties d'eau)

2) Procédure de prélocalisation

Les supports cartographiques

BD Ortho de l'IGN
SCAN 25 de l'IGN
BD Carthage de l'IGN
Cadastre numérique



Superposition des supports
(ortho + IGN)

+

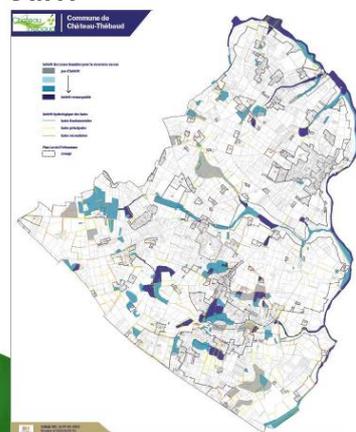
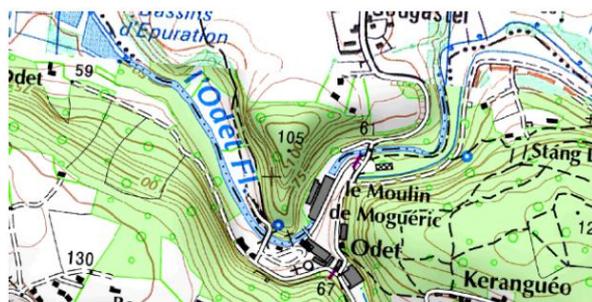
Inventaire de la DREAL

+

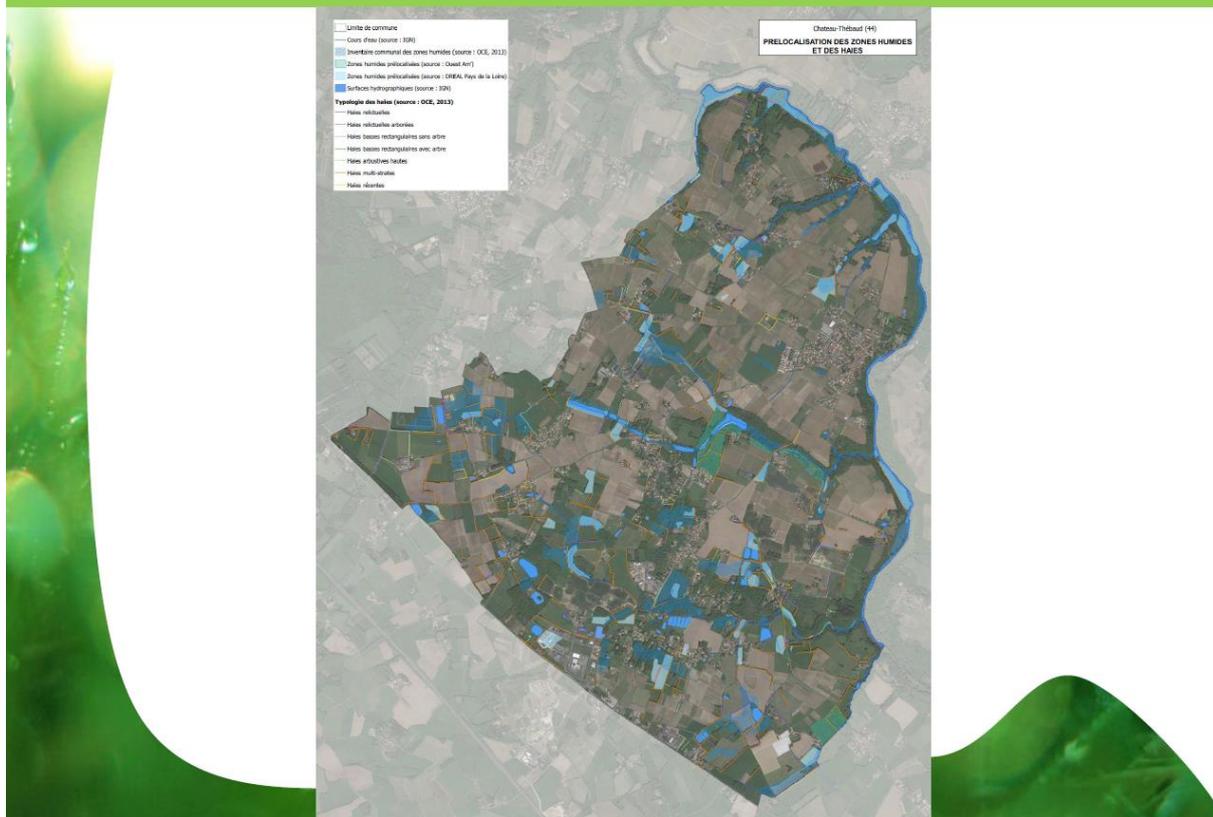
Inventaire communal des ZH de 2013

=

Carte de prélocalisation à
amender avec le comité de
suivi



Prélocalisation des ZH



3) Inventaire de terrain

Zones humides



Zones humides



Zones humides

LE SOL

Sol rédoxique
Engorgement temporaire

0
50
100

Taches rouilles ou brunes (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées,

- Débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (Classes V A, B, C, et D)
- Débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur + traits rédoxiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur (Classe IV D)



Sol réductique
Engorgement quasi-permanent

0
50
100

Couleur gris bleuâtre ou gris
Débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol (Classes VI C et D)



Sol tourbeux
Engorgement permanent

0
30
60

Matériaux organiques plus ou moins décomposés, couleur foncée
Horizon tourbeux débutant entre la surface et 50 cm de profondeur, d'une épaisseur d'au moins 50cm. (Classe H)



10.2. ANNEXE 2. COMPTE-RENDU DE LA REUNION DE RESTITUTION



Compte-rendu de réunion

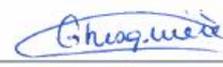
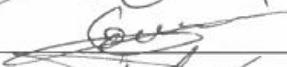
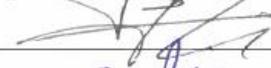
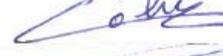
Réunion de restitution – groupe de travail vendredi 27 avril 2023 – 19h

La réunion comprend les membres du groupe de travail de la commune de **Château Thébaud** :



CHATEAU-THEBAUD

Réunion du 27/04/2023 à 19h – Réunion de pré-restitution révision PLU

NOM	FONCTION	SIGNATURE
Ghequière Elise	Botaniste pédologue Ouest am	
DROUES Louise	Apprentie fauniste Ouest Am	
Pozeau Francine	Conseillère municipale	
Douillard Michel	Retraité	
COUSRAUD Patrick	Conseiller Municipal Agriculteur	
COCHIN THIERRY	Adjoint urbanisme	
Marc-Antoine MCREAU	urbaniste.	

Une vidéoprojection (reprise en diapositives pages suivantes) a été présentée. Il s'agit de faire un rappel sur la définition des zones humides, la méthode de travail et le déroulé de la mission. Les résultats de l'inventaire ont été présentés.

L'inventaire actuel a permis de recenser **223.37 ha**, soit **12,6% de la commune**. En 2013, l'inventaire communal s'élevait à 200 ha soit 11.3% de la commune.

Notons que les **plans d'eau** (lacs, retenues, étangs, gravières, carrières), qui ne constituent pas des zones humides selon la réglementation actuelle, et les **zones humides artificielles** (bassins de traitement des eaux usées ou aux bassins d'eau pluviale), ont été retirés de l'inventaire existant puisqu'ils ne constituent pas des zones humides selon la réglementation en vigueur. Ces plans d'eau et zones humides artificielles font toutefois l'objet d'une information spécifique « Plan d'eau » sur la carte de l'inventaire communal. Les parties humides des plans d'eau qui répondent aux critères humides selon la végétation (espace en queue d'étang et frange rivulaire éventuellement) sont intégrées dans l'inventaire.

Notons également que les « cultures humides » ont été ajoutées à l'inventaire de 2022. Cette typologie n'existait pas en 2013. Ces cultures sont humides au sens pédologique de la réglementation essentiellement. Elles ont été observées sur les plateaux de la commune et aux abords de certains lotissements.

L'inventaire de 2022 permet d'observer que les cultures humides, les prairies humides et les ripisylves sont les habitats humides majoritaires sur la commune.

Plusieurs zones discutables ont été relevées durant la réunion suite à la présentation des résultats. Il s'agit des lieux-dits « Le Moulin Chupin », « Les Landes » et « La Cigale » qui sont des zones clés pour le développement de la commune. A l'issue de cette restitution, une réunion sur le terrain sera organisée dans les prochains mois afin d'effectuer des vérifications techniques (botaniques et pédologiques) qui s'imposent et de rediscuter sur les compensations envisageables.

Notons que sur le secteur de la Maison Neuve, le propriétaire de la culture ayant été caractérisé comme humide a obtenu l'autorisation d'installation d'un étang au sud-ouest de la parcelle. Un trou d'eau a été réalisé récemment.

Durant cette présentation, les questions suivantes ont été posées par les membres du groupe de travail :

Question : La validation de la cartographie des zones humides par le conseil municipal aura-t-elle lieu en même temps que la révision du PLU ?

Réponse : La date de révision du PLU est dans environ un an. La validation de la CLE serait certainement préférable en amont de la révision du PLU.

Question : Une zone humide à été identifiée jusqu'au niveau d'un lotissement (lieu-dit Moulin Chupin), avait-elle été identifiée par OCE Environnement en 2013 ? Le problème ici est qu'elle se situe dans une zone urbaine constructible. Cette zone est sur un terrain privé, comment faire s'il venait à y avoir un projet de construction ? Comment compenser cette zone si le propriétaire n'a que ce terrain ?

Réponse : Une zone humide avait été localisé en 2013 mais sur une surface réduite, les sondages pédologiques nous ont permis d'étendre la surface de la zone humide jusqu'au lotissement. Il est possible que le lotissement ait été créé sur une zone humide autrefois. Il est toujours possible de construire sur cette surface en zone urbaine mais il sera nécessaire de compenser la surface de la zone humide impactée. Cela peut se faire par exemple avec la création d'une mare, un nettoyage de cours d'eau, etc.

Question : Qui doit-on voir pour la procédure de compensation ?

Réponse : C'est la DREAL qui surveille cette procédure. Elle varie selon la superficie à compenser. Un rapport est à fournir. Celui qui compense c'est toujours le maître d'ouvrage. Donc ça dépend de qui est le maître d'ouvrage (le promoteur immobilier ou la commune). Le MO peut déléguer cette tâche s'il le souhaite.

On peut compenser partiellement sur site (c'est de la réduction dans ce cas). Et ensuite on cherche d'abord dans le même bassin versant et sur la même commune. Et ensuite, si on ne trouve pas, on cherche plus loin. On cherche d'abord avec les disponibilités foncières (là où ce sera possible de le faire), ça fait gagner beaucoup de temps. Sur les zones potentiellement disponibles, on cherche les zones remblayées, les zones drainées, les zones surcreusées, les cours d'eau dégradés (surcreusés et/ou rectifiés). Un fois qu'on a ciblé ces éléments, on va voir ces sites sur le terrain pour étudier la faisabilité.

Question : Les zones humides localisées sur les parcelles ont-elles un impact pour l'exploitant ? Peut-il drainer la parcelle ?

Réponse : Il peut tout à fait continuer son exploitation cependant drainer la parcelle viendrait à long terme détruire la zone humide. Il peut notamment y avoir un contrôle.

Question : Comment localise-t-on les zones potentielles pour la compensation ? Etes-vous en capacité de le faire ?

Réponse : Cette recherche nécessite dans un premier temps d'un travail de bureau pour prélocaliser les parcelles pouvant être favorables à l'aide de cartographies. Dans un second temps il devra y avoir une phase de terrain avec une concertation entre la commune et les propriétaires qui seront concernés. Le bureau d'étude Ouest'Am peut proposer ce type d'étude.

Question : En termes de recommandation de gestion, que nous conseilleriez-vous ? D'un point de vue réglementaire, serait-il possible de construire ou non pour étendre le bourg ? Qu'en est-il des haies, que peut-on faire ? Seriez-vous prêt à rédiger les préconisations réglementaires pour les élus ?

Réponse : Des projets de construction sont envisageables tant qu'il y a une mise en place de procédures de compensation. Comme précédemment dit il peut s'agir d'une création de mare, mais ça peut également être le

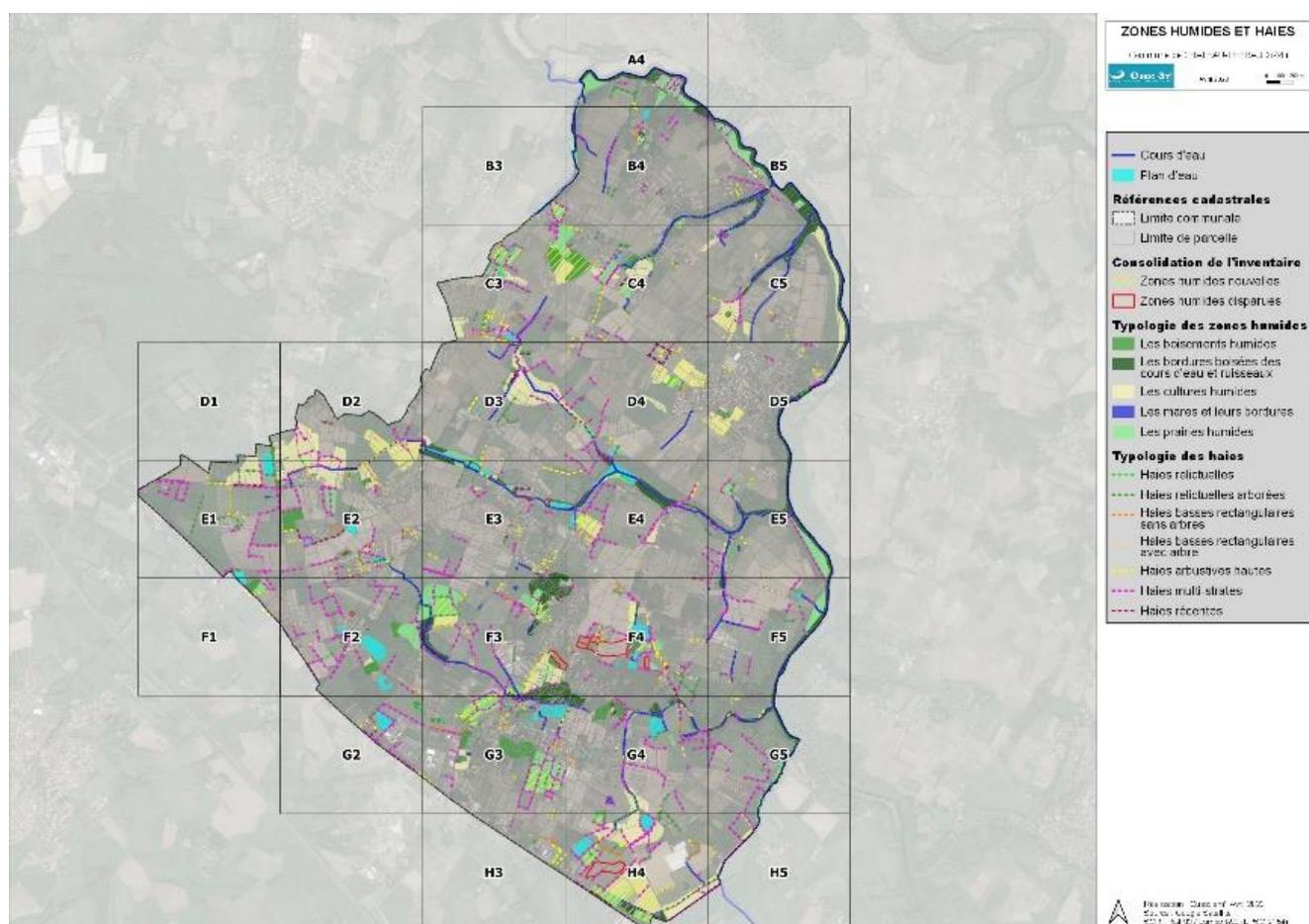
projet de retirer les buses et les drains des parcelles englobant une zone humide, c'est toujours bien apprécié. Ou encore il est possible de redonner au cours d'eau son lit original quand celui-ci a été auparavant modifié, cependant cela peut avoir un coût plus onéreux. Concernant les haies il existe également une réglementation notamment pour les haies portant la présence d'espèces protégées telles que le Grand Capricorne. Des études supplémentaires devront être mise en place.

Il est possible pour nous de vous réaliser une note réglementaire.

Question : Combien il existe de typologie de haies ? Sommes-nous contraints de conserver tous les types de haies ? Que dit la réglementation ?

Réponse : Il existe 7 types de haies dont les haies fondamentales qui devront être conservées. Toute atteinte aux haies nécessitera également une compensation (+ de détails sur la réglementation à fournir par la suite).

Enfin, afin de faciliter la lecture des cartes par le grand public, une typologie simplifiée sera utilisée pour la carte finalisée avec les correspondances suivantes :



Diapositives de la réunion :



Consolidation de l'inventaire communal des zones humides et des haies Restitution auprès du groupe de travail

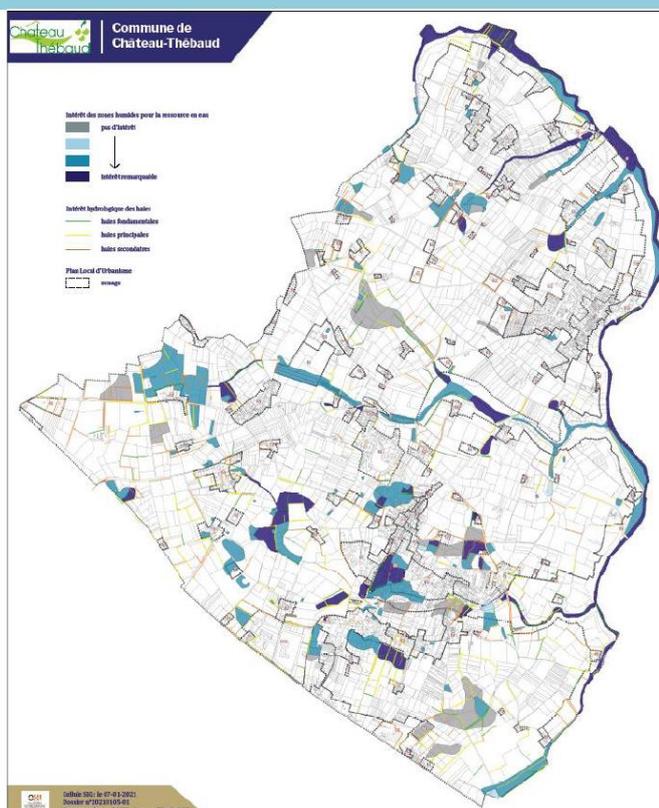
Commune de Château-Thébaud
27/04/2023 – 19h

Objectif de la mission

Consolider l'inventaire communal des **zones humides et des haies**

OCE Environnement – 2013

Typologie : intérêt pour la ressource en eau



Objectif de la mission

Consolider l'inventaire communal des **zones humides et des haies**

OCE Environnement – 2013

Typologie : intérêt pour la ressource en eau

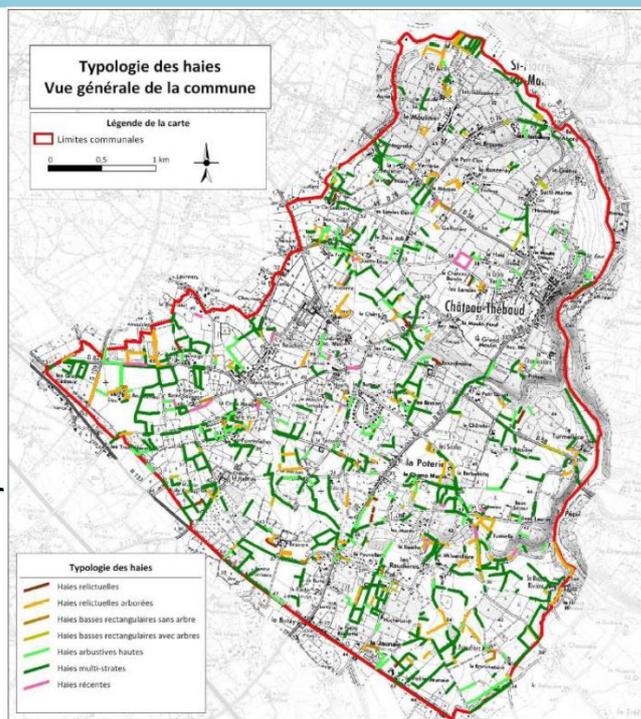


Figure 4 : Typologie des haies

Objectif de l'inventaire

Constituer une base de connaissances la plus exhaustive possible sur les zones humides en respectant :

- ✓ le SDAGE Loire-Bretagne,
- ✓ le SAGE Sèvre Nantaise :
 - ✓ le guide d'information et d'identification locale à l'usage des collectivités (2007) (SAGE Sèvre Nantaise)
 - ✓ la méthode pour la réalisation d'un diagnostic environnemental communal pour les zones humides et les haies (2008) (SAGE Sèvre Nantaise)

Les SCOT et les PLU doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et le SAGE.

I / LES ZONES HUMIDES

Qu'est-ce qu'une ZONE HUMIDE ?

Selon le code de l'environnement (L211-1) :

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



La présence d'eau : les sols sont inondés ou engorgés d'eau douce salée ou saumâtre de façon **permanente ou temporaire**



La végétation hygrophile : ce sont des plantes adaptées aux milieux humides comme les joncs, la salicaire, les saules, les aulnes...



La présence de sols caractéristiques:
observation de traces d'hydromorphie

le 26 juillet 2019, : amendement au projet de loi - création de l'Office français de la biodiversité (OFB)

Qu'est-ce qu'une ZONE HUMIDE ?

La **présence d'eau** : les sols sont inondés ou engorgés d'eau douce salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire



Qu'est-ce qu'une ZONE HUMIDE ?

La **présence d'eau** : les sols sont inondés ou engorgés d'eau douce salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire



Quelques exemples de ZONES HUMIDES...





Les PRAIRIES HUMIDES

Les BOISEMENTS HUMIDES





Les MARES

Terres agricoles et paysages artificialisés

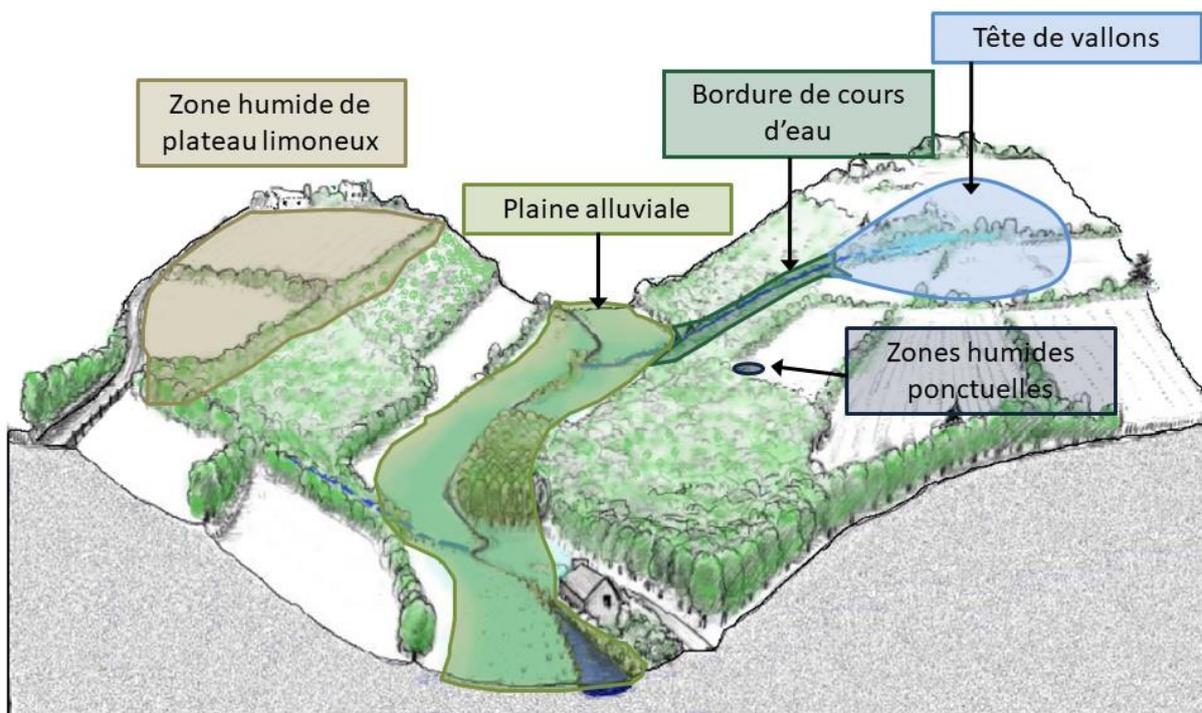


Peupleraies sur zone humide



Où se trouvent les ZONES HUMIDES..?

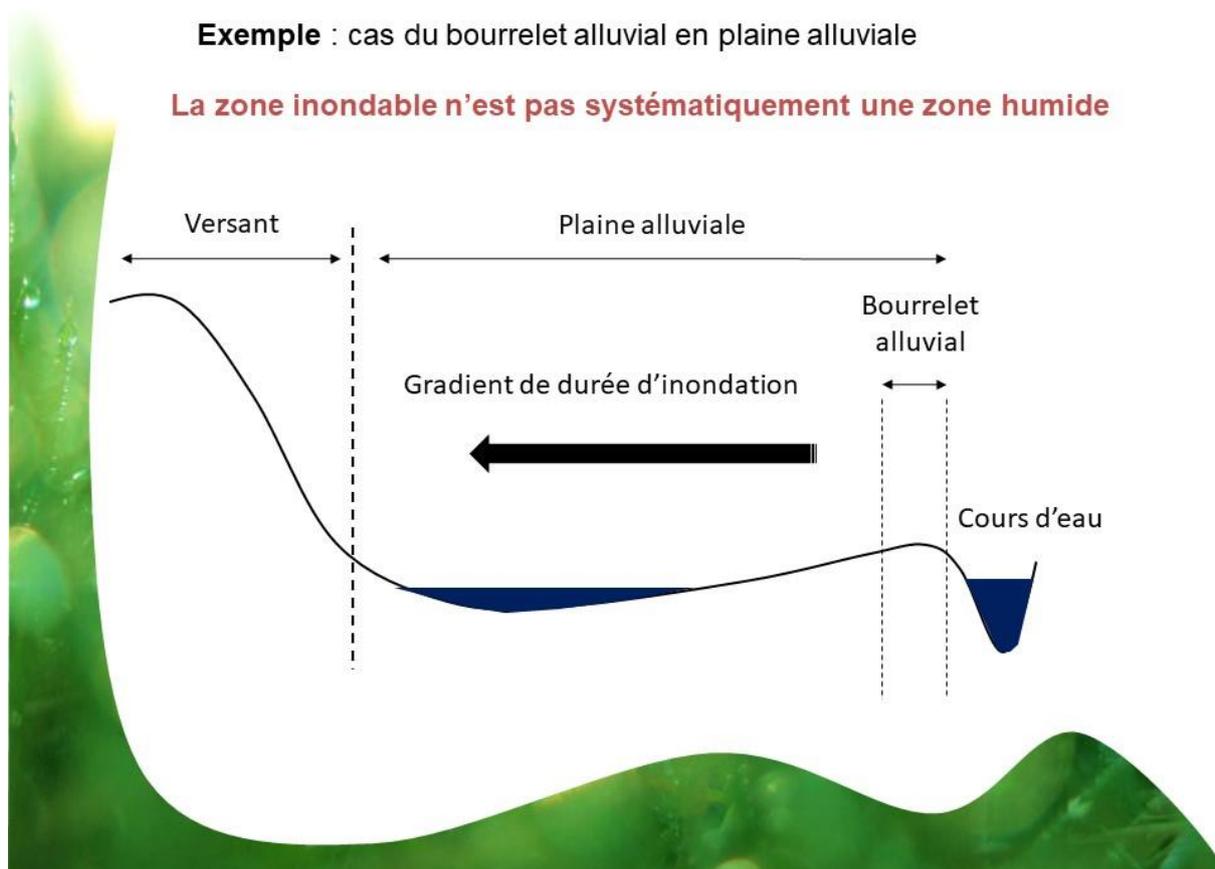
Grands types de ZONES HUMIDES



Zones humides et Zones inondables

Exemple : cas du bourrelet alluvial en plaine alluviale

La zone inondable n'est pas systématiquement une zone humide

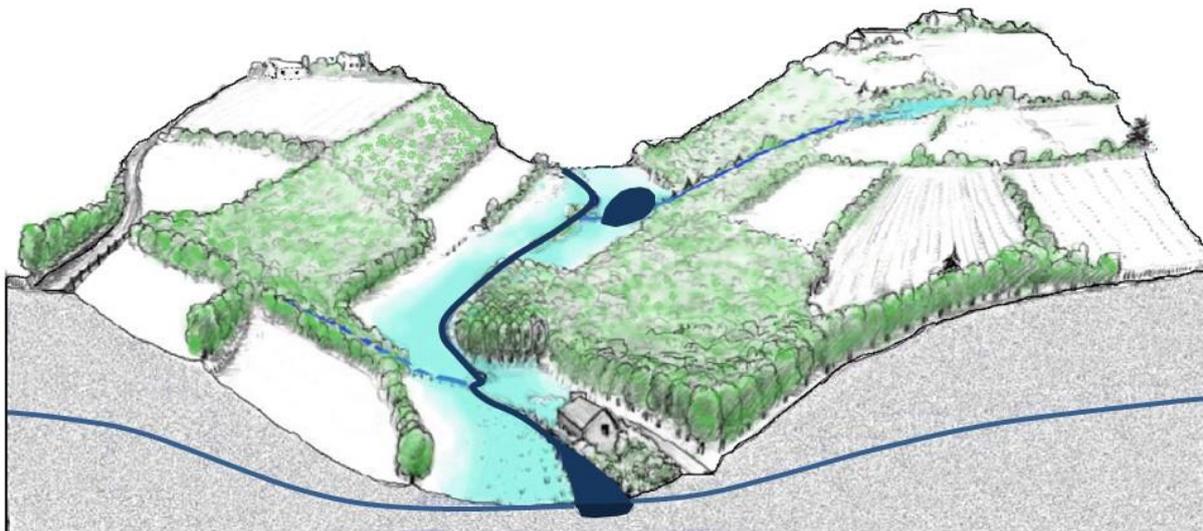


Les zones humides

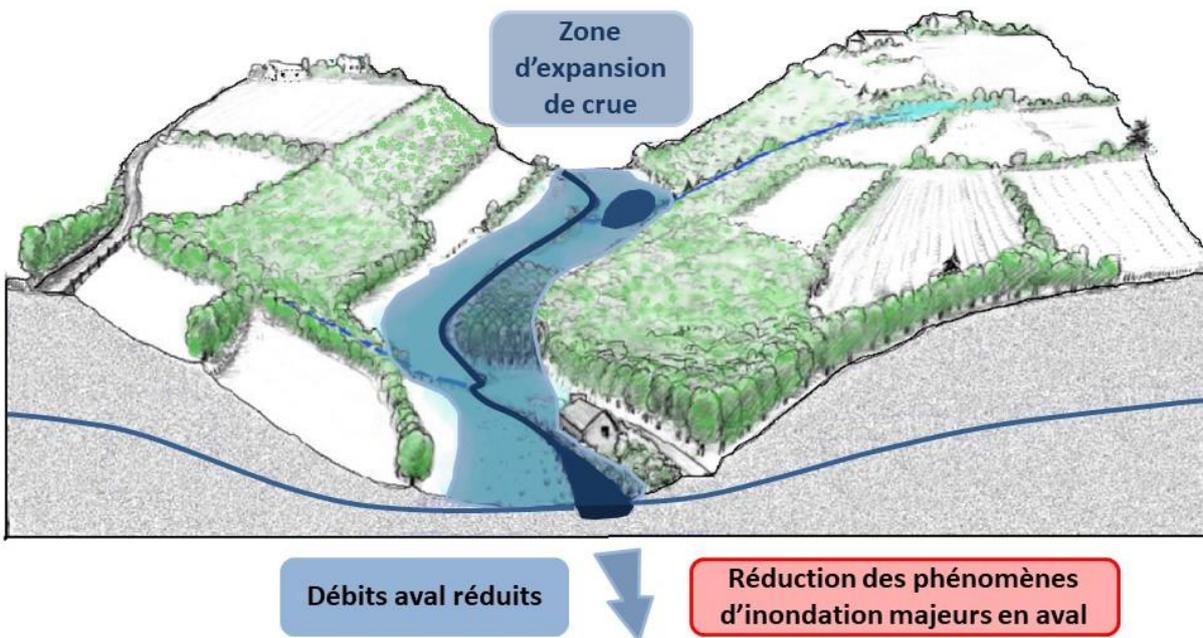
Une diversité de

FONCTIONS

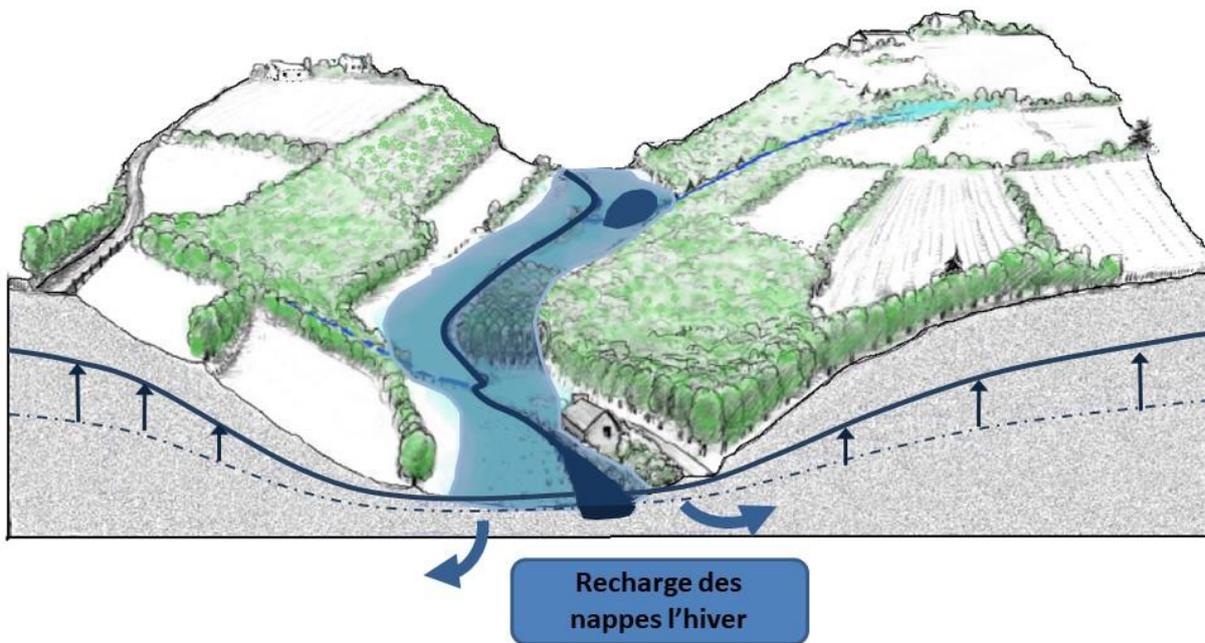
Fonctions biodiversité



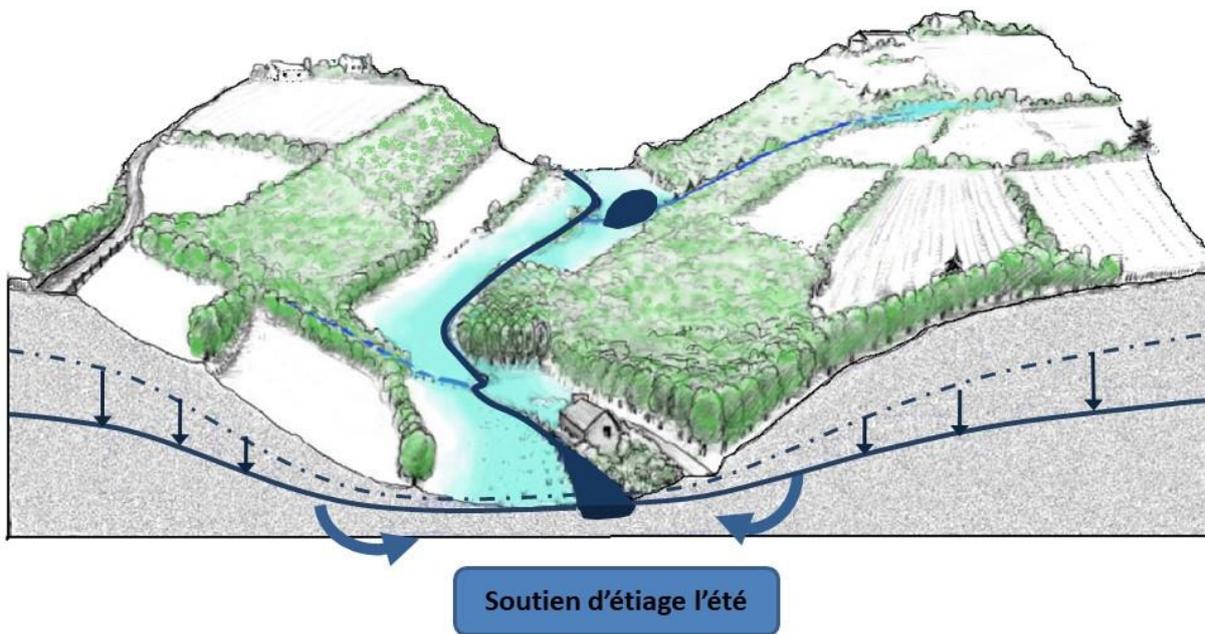
Fonctions hydrologiques



Fonctions hydrologiques



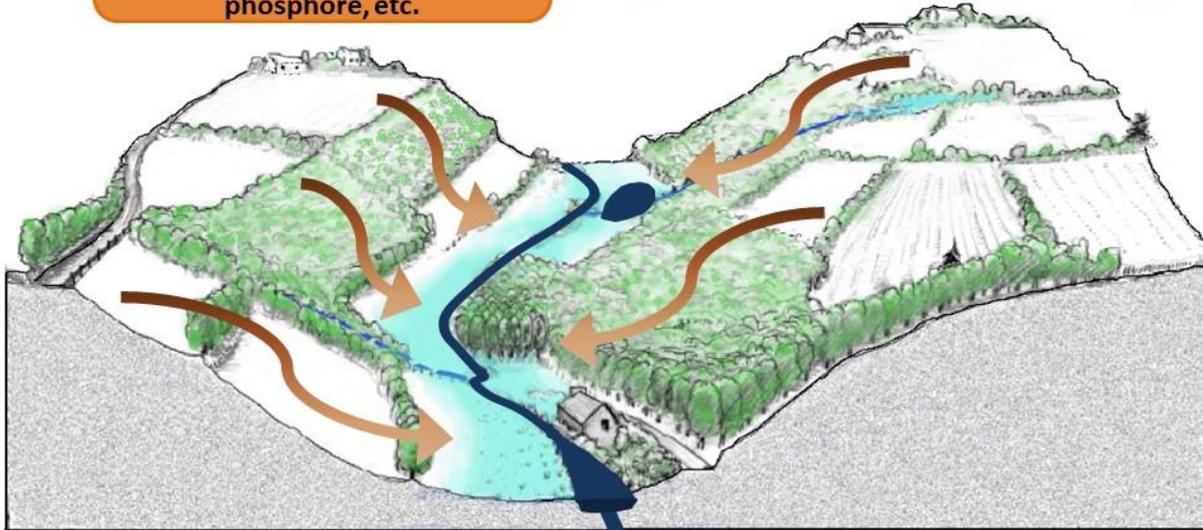
Fonctions hydrologiques



Fonctions bio-géochimiques

Filtre physique
⇒ Retient/élimine MES, métaux lourds, phytosanitaires, phosphore, etc.

Prélèvement par la végétation



Protection du cours d'eau

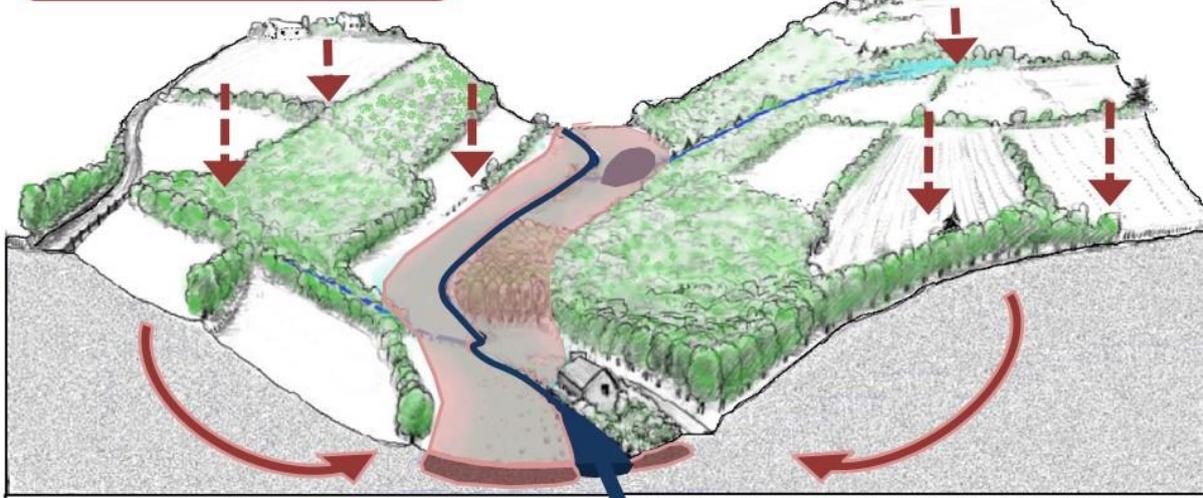
Fonctions bio-géochimiques

Phénomènes d'infiltration de polluants dissous vers les nappes puis le cours d'eau

Epuration des nitrates, phosphates, azote

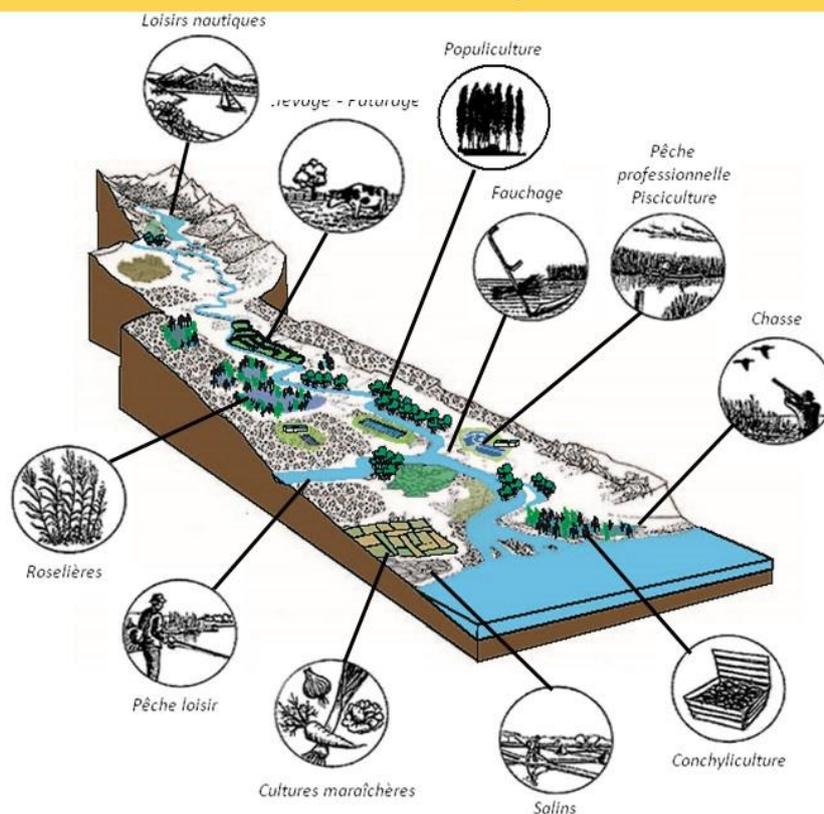
Prélèvement par la végétation

Dénitrification bactérienne



Protection du cours d'eau
Amélioration de la qualité de l'eau

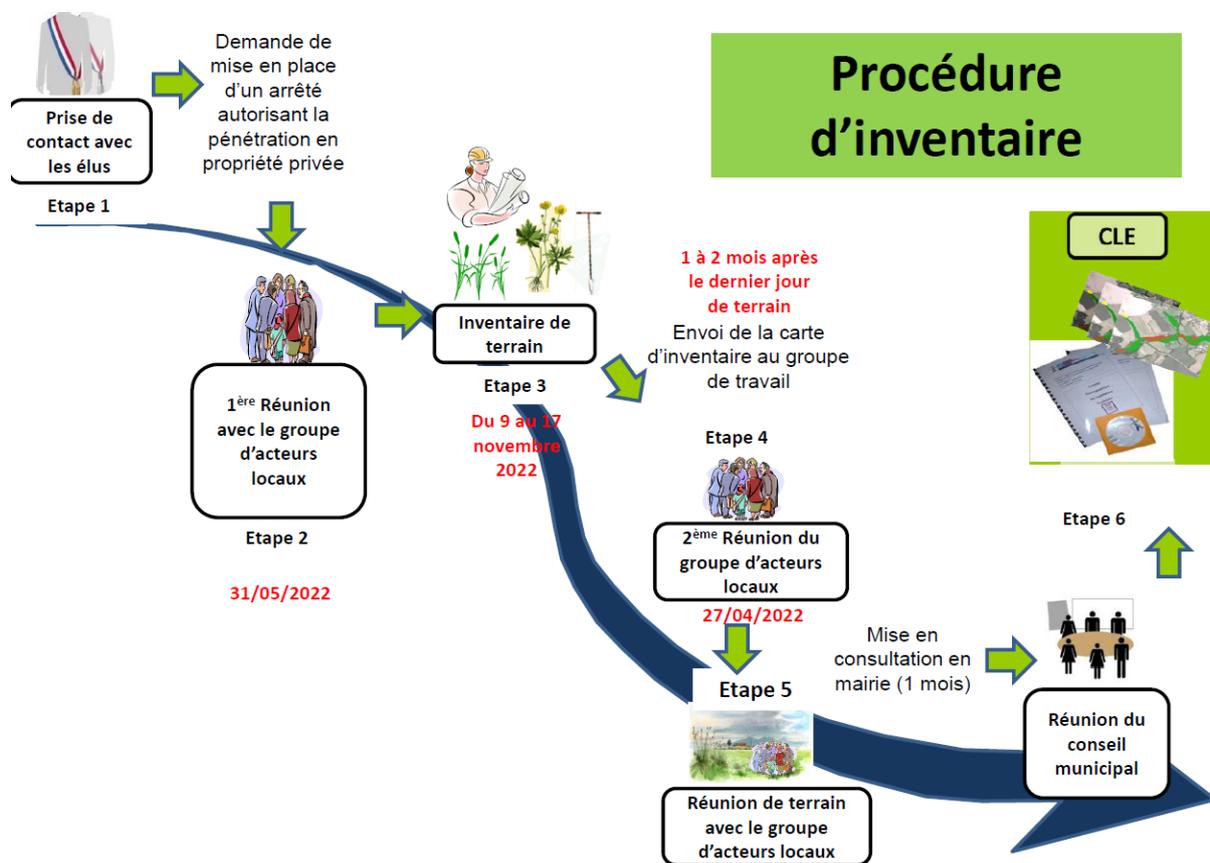
Valeurs socio-économiques et culturelles



II / MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE

- 1) Concertation
- 2) Prélocalisation
- 3) Inventaire de terrain
- 4) Résultats des inventaires

1) Procédure de concertation



2) Procédure de prélocalisation

Les supports cartographiques

BD Ortho de l'IGN
SCAN 25 de l'IGN
BD Carthage de l'IGN
Cadastre numérique

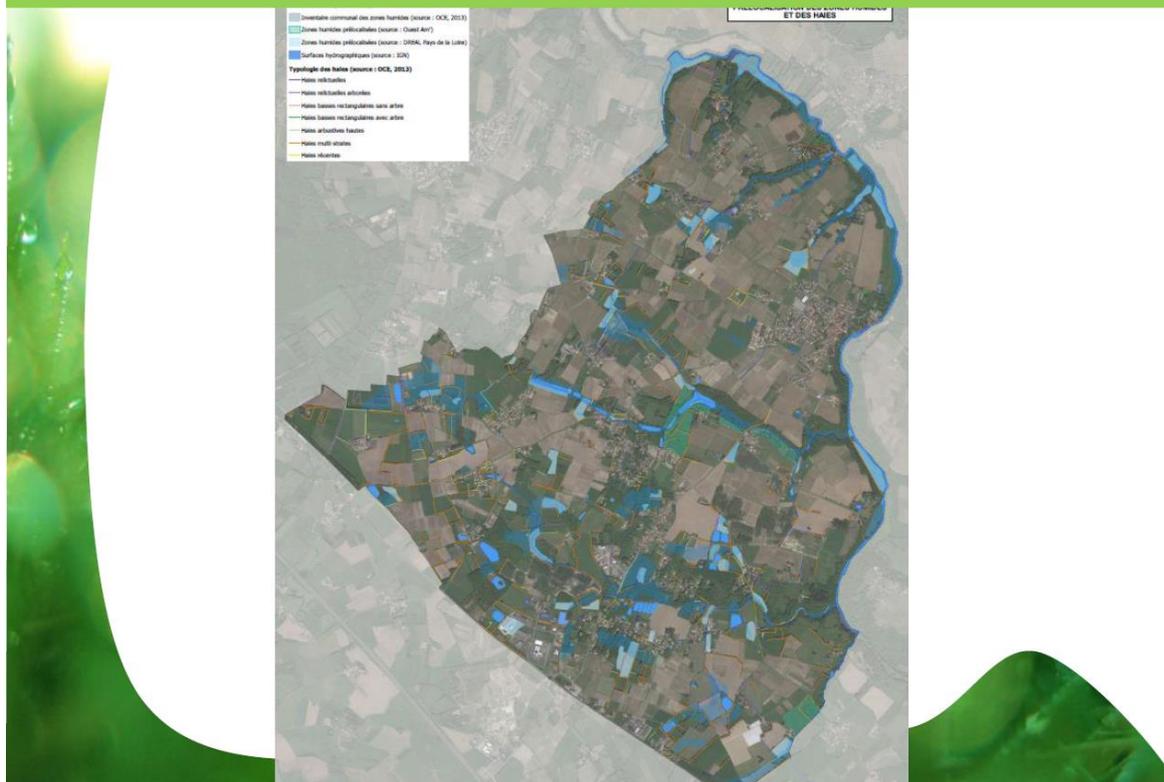


Superposition des supports
(ortho + IGN)
+
Inventaire communal des ZH de 2013
=

Carte de prélocalisation à
amender avec le comité de
suivi



Prélocalisation des ZH



3) Inventaire de terrain

PHASE d'inventaire des Zones Humides

Comment

Avec une tablette terrain

OU et à quelle échelle ?

la commune (grande échelle : 1/5000^{ème}), à la parcelle

Au niveau des zones prélocalisées pour les zones humides, les zones de sources et les connexions hydrauliques



Résultats

Identification des zones humides du territoire communal en fonction de la flore et/ou le sol



L’inventaire de terrain

LES HABITATS



Les landes humides



Les dépressions arrière dunaires



Les tourbières

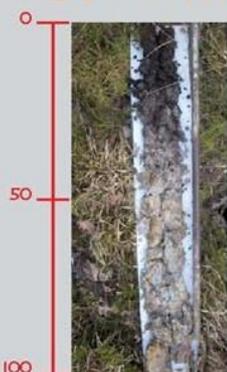


Les bords de cours d'eau

L’inventaire de terrain

LE SOL

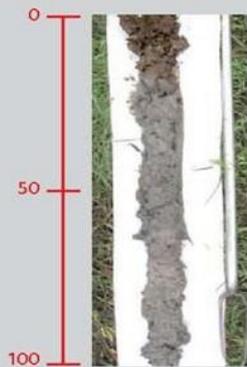
Sol rédoxique
Engorgement temporaire



Taches rouilles ou brunes (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées,
 - Débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s’intensifiant en profondeur (Classes V A, B, C, et D)
 - Débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s’intensifiant en profondeur + traits rédoxiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur (Classe IV D)



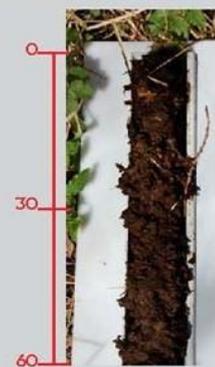
Sol réductique
Engorgement quasi-permanent



Couleur gris bleuâtre ou gris
 Débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol (Classes VI C et D)



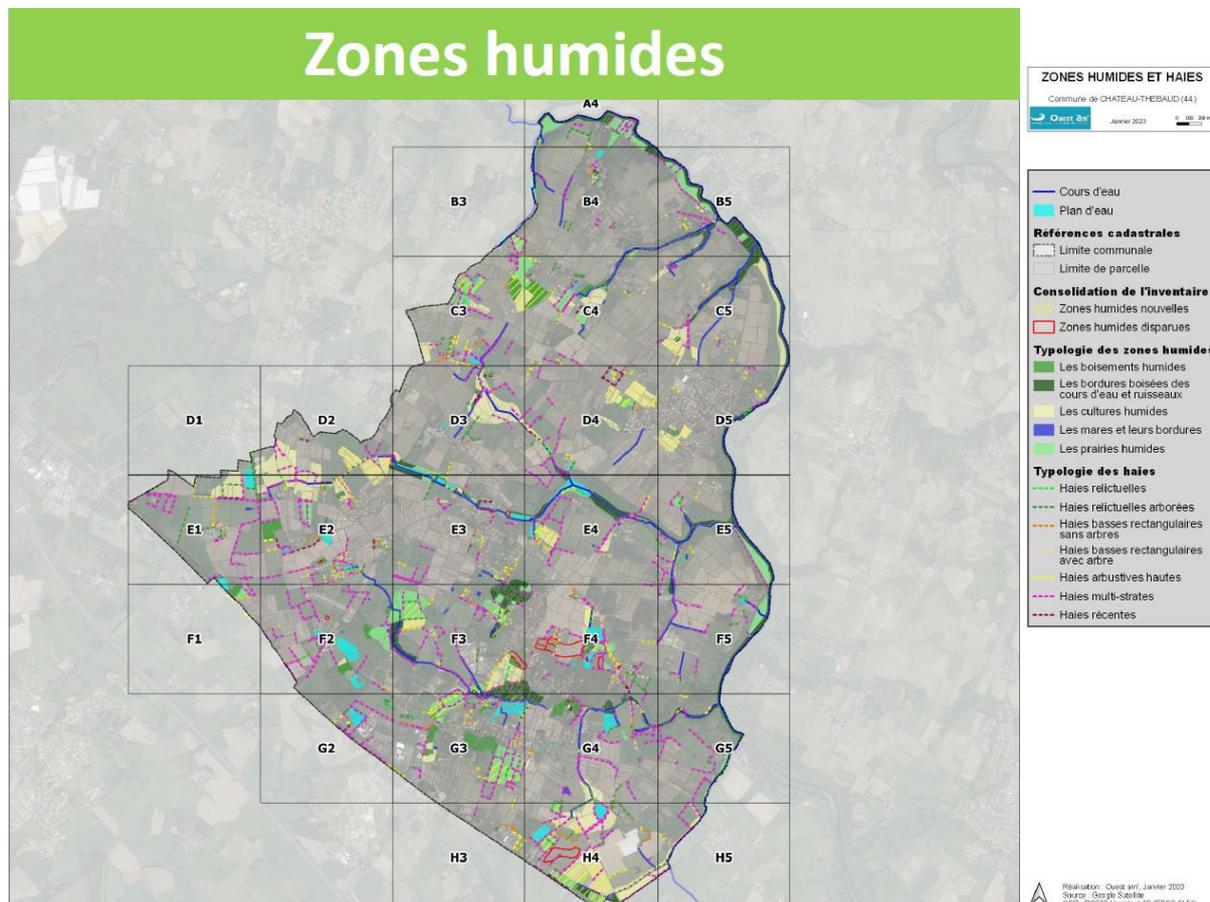
Sol tourbeux
Engorgement permanent



Matériaux organiques plus ou moins décomposés, couleur foncée Horizon tourbeux débutant entre la surface et 50 cm de profondeur, d’une épaisseur d’au moins 50cm. (Classe H)



4) Résultats des inventaires



BILAN POUR LES ZONES HUMIDES

2013

Habitats	Surface (ha)	%/surface humide	%/surface communale
Les prairies humides mésophiles	74,85	37,42	4,24
Les prairies humides hygrophiles	41,27	20,63	2,34
Les landes humides	2,54	1,27	0,14
Les ripisylves	25,83	12,91	1,46
Les forêts alluviales	31,5	15,75	1,79
Les mares / étangs et leurs bordures	19,77	9,88	1,12
Les plans d'eau artificiels	4,25	2,12	0,24
Somme	200,01	100,00	11,34

2022

Habitats	Surface (ha)	%/surface humide	%/surface communale
Les cultures humides	88,87	39,78	5,04
Les prairies humides	59,47	26,62	3,37
Les bordures boisées des cours d'eau et ruisseaux	54,54	24,42	3,09
Les mares et leurs bordures	2,04	0,91	0,12
Les boisements humides	18,46	8,26	1,05
Somme	223,37	100,00	12,66

BILAN POUR LES ZONES HUMIDES

2013

Habitats	Surface (ha)	%/surface humide	%/surface communale
Les prairies humides mésophiles	74,85	37,42	4,24
Les prairies humides hygrophiles	41,27	20,63	2,34
Les landes humides	2,54	1,27	0,14
Les ripisylves	25,83	12,91	1,46
Les forêts alluviales	31,5	15,75	1,79
Les mares / étangs et leurs bordures	19,77	9,88	1,12
Les plans d'eau artificiels	4,25	2,12	0,24
Somme	200,01	100,00	11,34

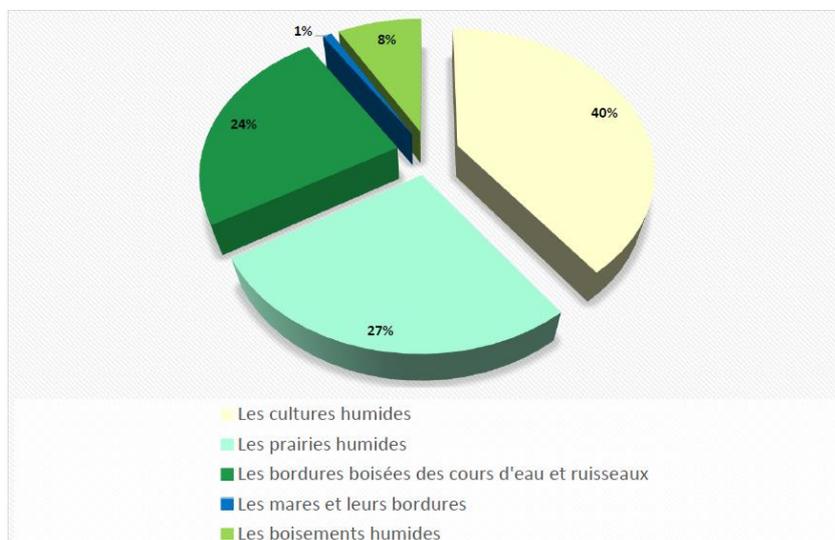
2022

Habitats	Surface (ha)	%/surface humide	%/surface communale
Les cultures humides	88,87	39,78	5,04
Les prairies humides	59,47	26,62	3,37
Les bordures boisées des cours d'eau et ruisseaux	54,54	24,42	3,09
Les mares et leurs bordures	2,04	0,91	0,12
Les boisements humides	18,46	8,26	1,05
Somme	223,37	100,00	12,66

BILAN POUR LES ZONES HUMIDES

2022

Essentiellement des cultures humides, des prairies humides et des ripisylves



Conseils pour la gestion des milieux naturels

Classement général	Typologie générale simplifiée	Recommandations
Zones artificielles, leurs fonctions naturelles propres au caractère humide sont souvent très altérées	Anciennes gravières, sablières et carrières	Non intervention - Se souvenir de la forte connexion de ces milieux avec la nappe (pas de dépôt de matériaux à risque...).
	Terre cultivée	Limiter les apports de pesticides, tendre vers une mise en herbe permanente quand c'est économiquement acceptable pour le gestionnaire
	Prairie artificielle	
Prairies naturelles, enjeu patrimonial très élevé	Prairie naturelle	Entretien par fauche et pâturage en limitant la charge du bétail et les apports minéraux - pas de retournement du sol
	Prairie naturelle à haute valeur patrimoniale	Entretien par fauche à privilégier - pas de retournement du sol
Milieux fragiles, à fort enjeu biodiversité souvent menacés de boisement naturel	Magno-carigais	Ne pas drainer ou remblayer, pas d'apport de nutriments, lutte contre la fermeture (boisement naturel) des milieux par interventions adaptées aux milieux très sensibles ou non intervention suivant l'évolution des milieux - veille régulière - favoriser une zone tampon autour de ces milieux
	Mégaphorbiaies	
	Roselières	
	Tourbières	
	Landes humides	
Boisements, fonctions naturelles à préserver	Boisement naturel	Conservation des sols, entretenir un peuplement d'arbres d'âges différents et de différentes espèces ou non intervention
	Forêt mixte	
Plantations	Plantation de conifères	Gestion forestière, éviter le drainage
	Plantation de feuillus	
Mares et plans d'eau bordés d'une végétation caractéristique des zones humides	Mares, plans d'eau et leurs bordures	Préservation de la végétation des berges, non intervention à privilégier suivant l'évolution des milieux et veille sur les espèces invasives (pour pouvoir intervenir efficacement) - Eviter le comblement
Milieux littoraux, fort enjeu patrimonial	Prairies humides littorales	Eviter l'aménagement et le remblaiement des vasières, lutter contre les pollutions ponctuelles et diffuses; Maintien des milieux ouverts par fauche ou pâturage extensif, possibilité de non intervention suivant l'évolution et le type de milieux; Préserver le réseau de drainage sur les marais artificiels (marais salants en particulier)
	Marais et herbiers côtiers	
	Lagunes, mares, étangs côtiers	
	Vasières avec végétation pionnière littorale	

Merci de votre attention!

10.3. ANNEXE 3. CERTIFICAT D’AFFICHAGE



DÉPARTEMENT DE LOIRE-ATLANTIQUE

CERTIFICAT D’AFFICHAGE

Je soussigné M. **BLAISE Alain**, Maire de la commune de **Château-Thébaud**, certifie que :

Le dossier concernant l’inventaire complet des zones humides et des haies a été consultable en mairie et sur le site internet de la commune du 01 février 2024 au 12 mars 2024.

Pour faire valoir ce que de droit,



Fait à **Château-Thébaud**,

le **12 mars 2024**

Le Maire,
Alain **BLAISE**