

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES, DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET DES PLANS D'EAU

Commune de Nuillé d'Aunis - 17267

Inventaire réalisé dans le cadre d'un groupement de communes
et porté par la Communauté de Communes Aunis Atlantique



Avec le soutien financier de



*La Nouvelle-Aquitaine et L'Europe
agissent ensemble pour votre Territoire*



MAITRE D'OUVRAGE

RAISON SOCIALE	Communauté de Communes Aunis Atlantique
COORDONNÉES	113 route de la Rochelle BP. 42 17230 MARANS
INTERLOCUTEUR	Emilie ANTHOINE E-mail : emilie.anthoine@aunisatlantique.fr

ASSISTANT A MAITRISE D'OUVRAGE

RAISON SOCIALE	Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise Structure porteuse du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin
COORDONNÉES	Maison du département CS 58880 79028 NIORT CEDEX
INTERLOCUTEUR	Cellule SAGE E-mail : contact@sevre-niortaise.fr

PRESTATAIRE DE SERVICES UNIMA

RAISON SOCIALE	UNION DES MARAIS DU DÉPARTEMENT DE LA CHARENTE-MARITIME Syndicat Mixte formé par Arrêté Ministériel du 9 MARS 1966
COORDONNÉES	28 rue de Vaucanson Z.I. 17180 PÉRIGNY Tel : 05.46.34.34.10
INTERLOCUTEUR	Caroline PUJOL E-mail : caroline.pujol@unima.fr
CELLULE	Marais/Rivière

RAPPORT

TITRE	Inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau Commune de Nuaille d'Aunis - 17267
REFERENCE	Programme n°2606
MOTS CLÉS	Zones humides, Inventaire, Nuaille d'Aunis

SOMMAIRE

1.	CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	1
1.1.	Objet de l'étude	1
1.2.	Contexte réglementaire	1
1.2.1.	Réglementation relative aux zones humides	1
1.2.2.	SDAGE Loire Bretagne	2
1.2.3.	SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin	3
1.3.	Généralités sur les zones humides	3
1.3.1.	Définition	3
1.3.2.	Typologie et habitats	4
1.3.3.	Fonctions	5
1.4.	Finalité de l'inventaire	8
2.	CONTEXTE COMMUNAL	10
2.1.	Contexte géographique	10
2.2.	Contexte géologique et pédologique	10
2.3.	Contexte hydrogéologique et hydrologique	12
2.4.	Phénomènes hydrauliques	13
2.4.1.	Le risque inondation	13
2.4.2.	Le risque de remontées de nappes	13
3.	DEMARCHE DE L'INVENTAIRE	14
3.1.	Démarche unique et intégrée sur le périmètre du SAGE	14
3.2.	Partenaires de l'inventaire	14
3.2.1.	La structure porteuse du groupement	14
3.2.2.	La structure porteuse de la CLE du SAGE SNMP	14
3.2.3.	Les financeurs	15
3.3.	Une implication locale	15
3.3.1.	Groupe d'acteurs locaux	15
3.3.2.	Bilan des réunions du groupe d'acteurs	16
3.3.3.	Autres processus de concertation mis en place à l'échelon communal 18	
3.3.4.	Communication extérieure	18
3.4.	Synthèse du déroulement de l'étude	20
4.	METHODOLOGIE DE L'INVENTAIRE	21
4.1.	Démarche de prélocalisation des zones humides	21
4.2.	Etablissement d'une carte de préinventaire	22
4.3.	Inventaire de terrain	23
4.3.1.	Modalités d'inventaire de terrain	23
4.3.2.	Critères d'identification	24
4.3.3.	Délimitation de la zone humide	28
4.4.	Campagne de terrain	28
4.5.	Cartographie	29
4.5.1.	Logiciel de cartographie utilisé	29
4.5.2.	Logiciel de saisie des données Gwern	30
5.	RESULTATS DE L'INVENTAIRE	31

5.1. Sondages pédologiques.....	31
5.2. Relevés floristiques	33
5.3. Zones humides	33
5.3.1. Typologie SDAGE	35
5.3.2. Typologie Corine Biotopes.....	37
5.3.3. Evaluation des fonctionnalités des zones humides	41
5.4. Réseau hydrographique et milieux aquatiques	41
5.4.1. Réseau hydrographique	41
5.4.2. Mares et plans d'eau	41
5.5. Observations complémentaires	42
5.6. Phénomènes hydrauliques.....	42
5.7. Autres phénomènes	43
5.8. Bilan de l'inventaire	43
6. LIMITES DE L'ETUDE ET DIFFICULTES RENCONTREES	44
6.1.1. Difficultés liées à la concertation	44
6.1.2. Difficultés liées à la phase de terrain	44
7. CONCLUSION DE L'INVENTAIRE	45
7.1. Bilan de l'inventaire	45
7.2. Bilan de la démarche.....	45
7.3. Suites à donner	46

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Déclinaison locale de la politique de l'eau	2
Figure 2 : Gradient d'humidité des zones humides	4
Figure 3 : Localisation des zones humides sur le bassin versant.....	5
Figure 4 : Fonctions hydrologiques	6
Figure 5 : Fonction bio-géochimique (MES = Matière En Suspension).....	7
Figure 6 : Exemples d'espèces animales et végétales inféodées aux zones humides	7
Figure 7 : Localisation de la commune de Nuaille d'Aunis (Sources : ADMIN EXPRESS-IGN, UNIMA) et carte IGN de la commune (Sources : IGN Scan25)	10
Figure 8 : Carte géologique de la commune	11
Figure 9 : Carte pédologique de la commune	12
Figure 10 : Remontées de nappe sur la commune de Nuaille d'Aunis.....	13
Figure 11 : Membres du groupe d'acteurs locaux lors de la réunion du GAL1.....	16
Figure 12 : Déroulement de l'étude	17
Figure 13 : Article sur l'inventaire des zones humides paru dans L'hebdo de Charente-Maritime du 31 mai 2018.....	19
Figure 14 : Article publié dans la gazette municipale de décembre 2017	19
Figure 15 : Carte de prélocalisation des zones humides	22
Figure 16 : Carte de préinventaire des zones humides.....	23
Figure 17 : Procédure d'identification des zones humides	24
Figure 18 : Exemple d'habitats (Source : IIBSN)	25
Figure 19: Exemples d'espèces hygrophiles (Sources : IIBSN, MNHN)	25
Figure 20 : Tableau GEPPA de caractérisation des sols répondant aux critères de zones humides.....	27
Figure 21 : Photographie de sol sain et hydromorphe	27
Figure 22 : Illustration des étapes de l'inventaire sur le terrain	28
Figure 23 : Extrait de l'atlas cartographique provisoire des zones humides de Nuaille d'Aunis	30
Figure 24 : Extrait du logiciel GWERN	30
Figure 25 : Exemple de traits d'hydromorphie observés sur la commune (taches de rouille) ..	31
Figure 26 : Carte des sondages pédologiques	32
Figure 27 : Carte des zones humides	34
Figure 28 : Typologie SDAGE des zones humides	36
Figure 29 : Cartes des zones humides selon la typologie Corine Biotopes de niveau 1 adapté	38
Figure 30 : Pâturage – La Roselière.....	39
Figure 31 : Prairie sèche - Suiré	40
Figure 32 : Bordure de haies – La Pampinerie	40
Figure 33 : Fossé en friche – La Roselière (Source : UNIMA)	41
Figure 34 : Mare – La Pampinerie & réserve bâchée – Le Chêne (Source : UNIMA).....	42
Figure 35 : Puit et pompe – La Cognasse (Source : UNIMA)	42

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Composition du groupe d'acteurs locaux	15
Tableau 2 : Synthèse du déroulement de l'étude	20
Tableau 3 : Liste des espèces végétales caractéristiques de zones humides identifiées sur la commune.....	33

Tableau 4 : Répartition des zones humides selon la typologie CORINE Biotopes de niveau 1 adapté	37
Tableau 5 : Exemples d'espèces inventoriées au sein de l'habitat 38.11	39
Tableau 6 : Exemples d'espèces inventoriées au sein de l'habitat 81.1	40
Tableau 7 : Exemples d'espèces inventoriées au sein de l'habitat 84.2	40
Tableau 8 : Synthèse numérique des éléments d'inventaire	43
Tableau 9 : Surface et justification des zones non prospectées	44

ANNEXES

ANNEXE 1

Extrait du SDAGE Loire Bretagne relatif aux zones humides

ANNEXE 2

Délibération du conseil municipal portant composition du groupe d'acteur

ANNEXE 3

Compte-rendu de la réunion de lancement du groupe d'acteurs locaux

ANNEXE 4

Compte-rendu de la réunion de terrain du groupe d'acteurs locaux

ANNEXE 5

Compte-rendu de la réunion d'information aux exploitants agricoles

ANNEXE 6

Compte-rendu de la réunion de restitution du groupe d'acteurs locaux

ANNEXE 7

Fiches de remarques déposées en mairie

ANNEXE 8

Compte-rendu de la réunion publique

ANNEXE 9

Compte-rendu de la réunion de restitution en conseil municipal

ANNEXE 10

Délibération du conseil municipal actant le résultat de l'étude

ANNEXE 11

Liste floristique relevée sur la commune lors des prospections de terrain réalisées par Les Snats

ABREVIATIONS

CdC	Communauté de Communes
CLE	Commission Locale de l'Eau
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DDTM 17	Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DTR	Développement des Territoires Ruraux
FMA	Forum des Marais Atlantiques
GAL	Groupe d'Acteurs Locaux
GEPPA	Groupement d'Etude de Pédologie Pure et Appliquée
IIBSN	Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
MES	Matières en suspension
ONF	Office National des Forêts
PADD	Plan d'Aménagement et de Développement Durable
PAGD	Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
PLUiH	Plan Local d'Urbanisme intercommunal Habitat
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT	Schéma de Cohérence Territorial
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIG	Système d'Information Géographique
SNMP	Sèvre Niortaise Marais Poitevin
SRU	Solidarité et Renouvellement Urbain
TVB	Trame Verte et Bleue
UNIMA	Union des Marais de Charente-Maritime
ZHMP	Zone Humide du Marais Poitevin

RESUME

L'étude établit un premier état des lieux des zones humides sur le territoire communal de Nuillé d'Aunis, conformément aux modalités d'inventaire validées par la CLE du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin (SNMP) et l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié. Elle permet aussi de dresser un inventaire des plans d'eau et du réseau hydrographique présents sur la commune. L'accompagnement par un groupe d'acteurs a permis, en plus de l'expertise de terrain, d'apporter des éléments de compréhension sur la dynamique de l'eau.

La période de prospection s'est déroulée du 8 au 20 février 2018. Des retours ont été réalisés le 10 avril 2018. L'inventaire floristique s'est déroulé le 7 mai 2018.

Une réunion en conseil municipal permet de conclure sur les résultats de l'étude par voie délibérative.

1. Contexte et objectifs de l'étude

Les zones humides, espaces de transition entre les milieux terrestres et aquatiques, constituent un patrimoine exceptionnel en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. Ainsi, elles ont une grande importance pour la gestion de l'eau sur les bassins versants, tant d'un point de vue de la qualité que de la quantité.

Consciente de l'importance de ces milieux, la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Sèvre Niortaise Marais Poitevin (SNMP) a inscrit l'inventaire et la préservation des zones humides comme un des enjeux majeurs pour le bassin versant. Elle demande donc que des inventaires de zones humides soient réalisés à l'échelle de chaque commune.

Cette étude répond également au besoin des communes en s'inscrivant dans le cadre de l'élaboration du document d'urbanisme. Les résultats de ces inventaires seront pris en compte et intégrés dans l'étude du Plan Local d'Urbanisme Habitat (PLUiH).

1.1. Objet de l'étude

Ce document présente l'inventaire (identification, délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau, réalisé sur le territoire de la commune de Nuaille d'Aunis durant l'année 2017-2018 par le bureau d'études UNIMA.

L'étude a permis de :

- **Identifier, délimiter et cartographier les zones humides** de façon précise, selon la méthode validée par la CLE du SAGE SNMP ;
- **Recenser les zones humides, les plans d'eau, des observations ponctuelles** liées à l'eau et le réseau hydrographique en lien avec ces zones humides à l'échelle communale ;
- **Caractériser les zones visitées** à l'aide des descripteurs précisés dans le cahier des charges ;
- **Impliquer les élus locaux et de sensibiliser la population** aux problèmes liés à la protection des zones humides par l'animation d'un groupe d'acteurs locaux.

1.2. Contexte réglementaire

1.2.1. Réglementation relative aux zones humides

Du fait de leurs principales fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques, les zones humides constituent des milieux à forts enjeux qu'il convient de préserver.

A ce titre, la protection ou la prise en compte des zones humides est inscrite dans plusieurs lois et directives. L'inventaire communal des zones humides découle d'une politique de gestion de l'eau définie à plus grande échelle.

- La loi n°92-3 du 3 janvier 1992 modifiée en 2006 dite **Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)** a pour objectif une gestion équilibrée de la ressource en eau et vise la protection des zones humides.

- La **Directive Cadre sur l'Eau (DCE) n°2000/60/CE du 23 octobre 2000**, transcrite en droit français en 2004, établit un cadre pour « la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines ». Un de ses objectifs est l'amélioration de l'état des zones humides.
- La **loi n°2000-1208 Solidarité et Renouveau Urbain (SRU)** a permis de transcrire, dans le code de l'urbanisme, la protection des zones humides par l'intermédiaire du Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).
- La **loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux (DTR)** a permis de renforcer la protection des zones humides, par un volet spécifique. Cette loi définit comme d'intérêt général la préservation et la gestion durable des zones humides.



Figure 1 : Déclinaison locale de la politique de l'eau

1.2.2. SDAGE Loire Bretagne

Le 4 novembre 2015, le comité de bassin Loire-Bretagne a adopté son Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux SDAGE 2016-2021¹. Il fait suite au SDAGE 2010-2015 et conserve un objectif de deux tiers environ des eaux du bassin Loire-Bretagne en bon état écologique.

Ce document de planification concertée décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs. Le chapitre 8 concerne la préservation des zones humides et se décline en 5 orientations fondamentales et 8 dispositions.

La disposition 8^F-1 du SDAGE (Annexe 1) concerne directement l'inventaires des zones humides et demande au SAGE de les réaliser. La commission locale de l'eau peut cependant confier la mission d'inventaire précis des zones humides aux communes ou groupement de commune, tout en conservant la coordination et la responsabilité de la qualité de l'inventaire.

¹ <https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html>

Le SDAGE précise qu'une attention particulière sera portée aux secteurs à enjeux des PLU (notamment les zones U et AU) lors de la réalisation de l'inventaire. Il précise également que les inventaires doivent se faire de manière concertée.

1.2.3. SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin

La procédure d'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Sèvre Niortaise – Marais poitevin (SNMP) s'est achevée par la prise d'un arrêté préfectoral d'approbation le 29 avril 2011. Une Commission Locale de l'Eau (CLE), constituée d'élus, d'usagers et de services de l'Etat, est en charge de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi de ce document. La structure porteuse du SAGE Sèvre Niortaise - Marais poitevin est l'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN)².

En adéquation avec la réglementation relative aux zones humides et en déclinaison du SDAGE du bassin Loire-Bretagne, le SAGE SNMP demande dans sa disposition 4G « Assurer l'inventaire, la préservation et la reconquête des zones humides (hors Marais poitevin) » et que des inventaires des zones humides soient réalisés sur chaque commune du périmètre du SAGE, à une échelle d'au minimum 1/7000^{ème} (4G-3).

Les dispositions 4G-4 et 4G-5 du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE permettent ensuite de faire le lien avec les documents d'urbanisme (SCoT et PLU) : « Les SCoT établissent un objectif de préservation des zones humides inventoriées (...) » (disposition 4G-4) et « les PLU établissent un règlement (écrit et graphique) qui assure une préservation des zones humides inventoriées (...) » (4G-5).

Afin d'avoir un inventaire cohérent sur l'ensemble du territoire, la CLE du SAGE SNMP a validé, le 1^{er} juin 2010 et modifié le 14 décembre 2011, une méthodologie d'inventaire. L'inventaire doit en conséquence être réalisé sur l'ensemble du territoire de chaque commune du périmètre du SAGE, à l'exception des surfaces imperméabilisées (urbanisation), des boisements gérés par l'Office National des Forêts (ONF) et de la Zone humide du Marais Poitevin (ZHMP) définie par le Forum des Marais Atlantique (FMA).

La commune de Nuillé d'Aunis n'est pas concernée par les boisements gérés par l'ONF mais par la zone humide du Marais Poitevin (683 ha soit 41 % de la surface communale).

1.3. Généralités sur les zones humides

1.3.1. Définition

La loi sur l'eau de 1992 a créé une définition des zones humides dont les critères ont été précisés par un arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Selon la définition du Code de l'Environnement (article L211-1) :

« Les zones humides sont 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, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La méthode d'étude des zones humides repose sur les prescriptions de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Il précise les critères de définition et de délimitation des zones humides : « un espace peut être considéré comme zone humide (...) dès qu'il présente l'un des critères suivants :

² <http://www.sevre-niortaise.fr/>

1° Ses sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 [de l'arrêté] et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 [de l'arrêté] ; un sol est considéré comme caractéristique de zone humide lorsque les traces d'hydromorphie (trait rédoxique ou réductique) sont observables dans les 25 premiers cm de sol (Cf. paragraphe 4.3.2.2 pour l'explication des termes réductique et rédoxique).

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée :

- Soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 [de l'arrêté] (...)
- Soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 [de l'arrêté]. »

De ce fait, les zones humides couvrent une grande diversité de milieux, allant des sols très frais à des sols marécageux.

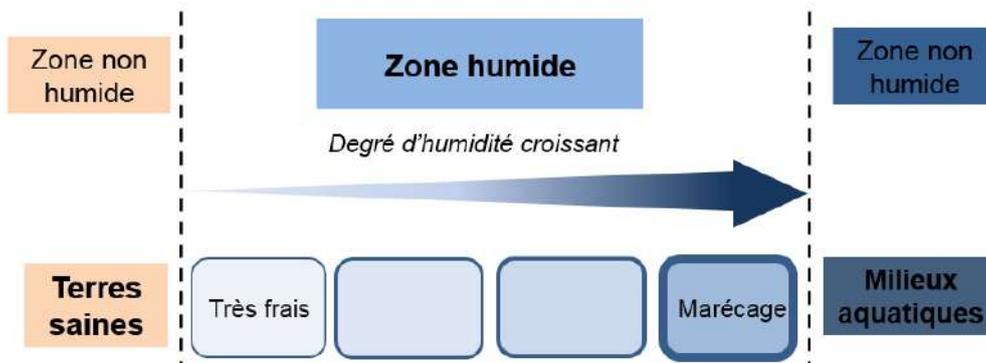


Figure 2 : Gradient d'humidité des zones humides

1.3.2. Typologie et habitats

Selon leurs caractéristiques, différents types de zones humides peuvent être distingués. Le SDAGE Loire-Bretagne les classe en 13 grands types selon leur localisation dans un bassin versant. Sur le territoire d'étude il est possible de rencontrer des zones humides en :

- Marais et lagunes côtiers
- Marais et landes humides de plaines et plateaux
- Bordures de cours d'eau
- Zones humides ponctuelles
- Plaines alluviales
- Marais aménagés à vocation agricole
- Zones humides de bas-fonds en tête de bassin
- Zones humides artificielles

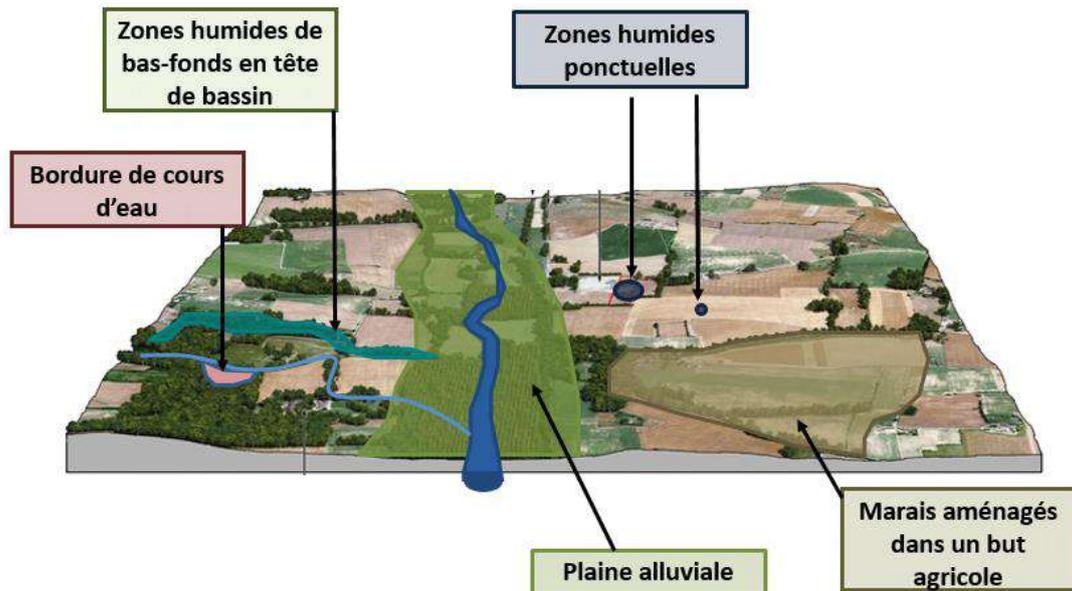


Figure 3 : Localisation des zones humides sur le bassin versant

Les zones humides recouvrent une diversité d'habitats, naturels ou artificialisés, on retrouve par exemple les roselières, les prairies humides, les boisements humides, les zones humides dites artificielles (plantations et terres cultivées), les bordures de mares et de plans d'eau.

Une attention particulière est apportée à la prise en compte des zones dites altérées comme les terres agricoles et les paysages artificialisés (peupleraies notamment) qui peuvent répondre favorablement à au moins un des critères d'identification des zones humides. Ces zones dont la fonctionnalité est complètement ou en partie modifiée peuvent conserver un intérêt.

1.3.3. Fonctions

Du fait de leur position entre les écosystèmes terrestres et aquatiques, les zones humides ont un rôle important pour le cycle de l'eau d'un bassin versant. Elles assurent différentes fonctions et sont ainsi des milieux à enjeux qu'il est essentiel de connaître et de préserver.

1.3.3.1. Fonctions hydrauliques

Les zones humides jouent un rôle dans la régulation quantitative de la ressource en eau : elles reçoivent de l'eau, la stockent et la restituent.

Elles peuvent ainsi servir de zones d'expansion de crue. En milieu doux, les zones humides participent à la régulation mais aussi à la protection physique du milieu. Elles contrôlent et diminuent l'intensité des crues prévenant ainsi des inondations (écrêtement du phénomène de crue par le stockage des eaux dans le sol et zone d'expansion de crue au niveau des plaines d'inondation). En milieu salé, elles peuvent amortir les inondations dues aux intrusions marines (tempêtes, rupture de digues...).

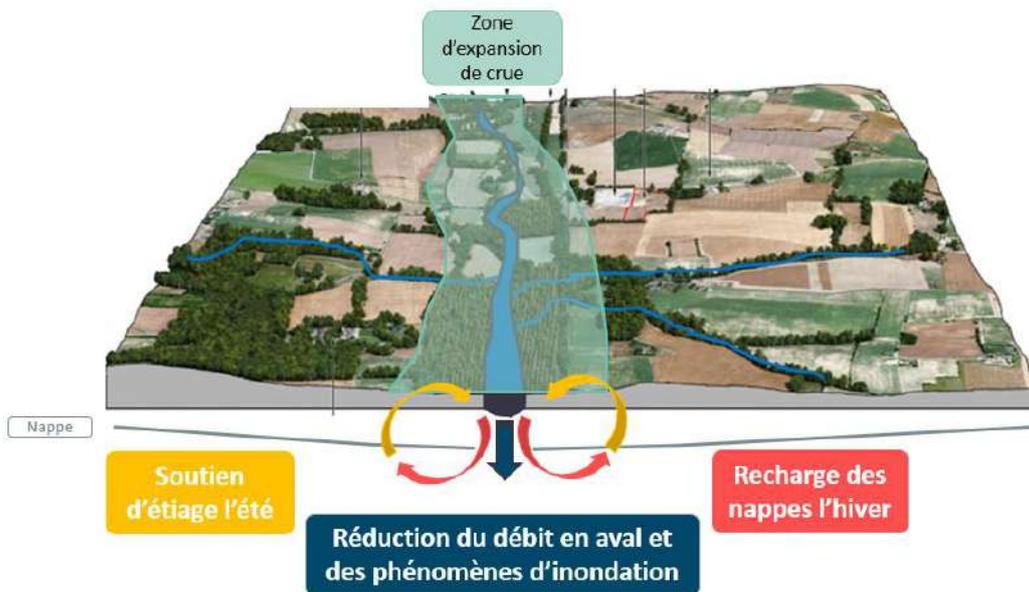


Figure 4 : Fonctions hydrologiques

Elles favorisent également la recharge des nappes phréatiques en période hivernale et peuvent soutenir les débits d'étiage des cours d'eau en été en restituant de manière diffuse l'eau stockée dans le sol.

Elles jouent également un rôle dans le ralentissement des ruissellements de surface et la protection des berges en diminuant leur érosion.

1.3.3.2. Fonctions bio-géochimiques

Les zones humides jouent un rôle dans la régulation qualitative de la ressource en eau en exerçant un rôle de filtre naturel. Elles participent au maintien voire à l'amélioration de la qualité des rivières et à la protection des ressources d'eau potable en épurant les eaux du bassin versant rejoignant les cours d'eau.

En effet, les zones humides permettent de stocker et/ou de dégrader différents éléments minéraux et/ou organiques présents dans les sols et l'eau. Plus précisément, elles constituent des zones de sédimentation entre les versants et les fossés et cours d'eau, permettant le stockage de molécules phytosanitaires, nitrates, phosphore, etc. L'absorption des toxiques et polluants par la végétation hygrophile³ et les bactéries du sol permettent également la dénitrification (transformation des nitrates en azote).

³ En botanique, l'hygrophilie qualifie les plantes dont les besoins en eau sont importants.

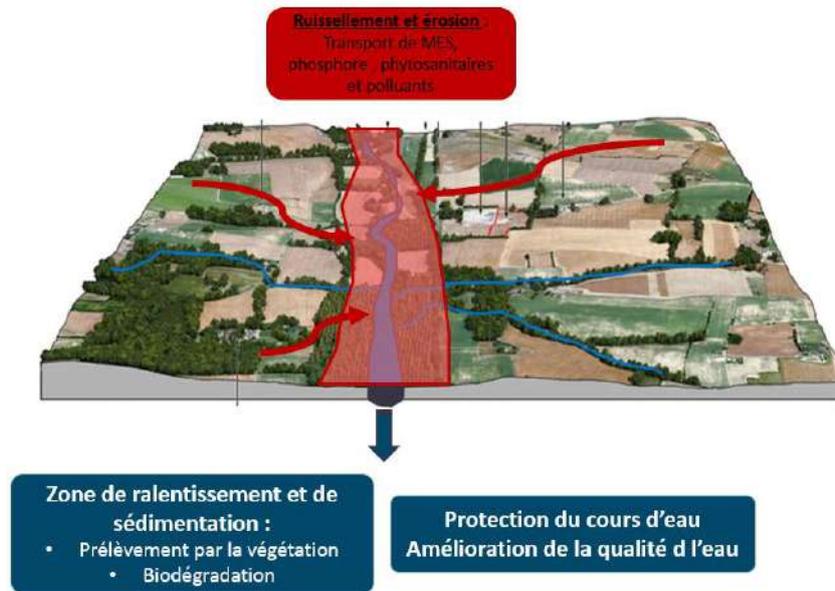


Figure 5 : Fonction bio-géochimique (MES = Matière En Suspension)

1.3.3.3. Fonctions biologiques

Etant donné la richesse de vie qui s'y développe, les zones humides abritent une diversité biologique exceptionnelle et constituent des réservoirs de biodiversité. Cette biodiversité est d'autant plus grande que les types de zones humides sont diversifiés (en fonction de la nature du sol, la présence d'eau, le relief, la salinité, la situation géographique dans le bassin versant, etc.), engendrant une grande diversité d'écosystèmes.

Les zones humides assurent donc des fonctions vitales pour beaucoup d'espèces végétales et animales. Elles font office de connexions biologiques (zones d'échanges et de passage entre différentes zones géographiques) et participent ainsi à la diversification des paysages et des écosystèmes. Elles offrent des étapes migratoires, zones de stationnement ou dortoirs aux espèces migratrices comme les oiseaux.



Figure 6 : Exemples d'espèces animales et végétales inféodées aux zones humides

1.3.3.4. Fonctions socio-économiques

Les zones humides permettent également de nombreuses activités socio-économiques :

- Production de ressource : fourrage, pâturage, maraichage, sylviculture, etc. ;
- Espace de loisirs : promenade, chasse, pêche, etc. ;
- Qualité des paysages.

La richesse et la diversité des fonctions remplies par les zones humides rendent compte de leur grand intérêt pour la ressource en eau à l'échelle des bassins versants.

1.4. Finalité de l'inventaire

L'inventaire des zones humides répond à une double nécessité : répondre aux dispositions du SAGE SNMP et fournir une meilleure connaissance du territoire intercommunal de la Communauté de Communes Aunis Atlantique.

L'inventaire contribue à donner une connaissance du fonctionnement hydraulique du bassin versant, par l'identification, délimitation et caractérisation des zones humides ainsi que le relevé du réseau hydrographique lié aux zones humides, des plans d'eau et mares et des phénomènes hydrauliques particuliers (inondations, résurgences, zones de ruissellement...). Cet inventaire constitue ainsi un élément supplémentaire de connaissance pour répondre aux enjeux de gestion qualitative et quantitative du SAGE. A la suite de l'inventaire des zones humides, la CLE peut éventuellement édicter des règles spécifiques aux zones humides qui contribuent de manière importante à l'atteinte des objectifs du SAGE.

Cette étude répond également au besoin des communes en s'inscrivant dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUiH).

Les documents d'urbanisme doivent ainsi être compatibles avec le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 qui indique qu'ils « doivent prendre en compte les zones humides (...) en édicteant des dispositions appropriées pour en assurer la protection ». Les résultats de ces inventaires seront donc annexés aux documents d'urbanisme et pris en compte dans les zonages et règlement lors de leur élaboration ou leur révision : « Les PLU (et PLUi) incorporent les zones humides dans une ou des zones suffisamment protectrices du règlement graphique et, le cas échéant, précisent, dans le règlement écrit ou dans les orientations d'aménagement, les dispositions particulières qui leur seront applicables en matière d'urbanisme » (SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 8A1).

Dans le cadre de l'élaboration du PLUiH et des projets d'aménagements futurs, la commune doit prendre en compte la présence de zone humide et leur alimentation hydraulique dans leur conception et classer avec un zonage adéquat ces milieux. Cette problématique permet aussi de réfléchir à l'impact de l'ouverture de certaine zone à l'urbanisation sur le bon fonctionnement des écosystèmes (fragmentation ou destruction). Il est souhaitable, quand cela est possible, de classer les zones humides en zone naturelle « zone N » afin de les protéger de tout projet d'urbanisme.

De plus, toujours dans le cadre de l'élaboration de son PLUiH, la Communauté de Communes Aunis Atlantique se fixe comme objectif d'identifier et de définir sa Trame Verte et Bleue⁴ (TVB) à l'échelle de son territoire. Les résultats des inventaires viendront alimenter les données de la

⁴ Pour plus d'information : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/trame-verte-et-bleue>

TVB en apportant des connaissances complémentaires et précises sur les zones humides, composantes importantes de la TVB.

Une fois l'inventaire terminé et validé par le Conseil Municipal, il sera intégré totalement ou partiellement dans les documents d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal).

Conformément aux « Modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE Sèvre Niortaise – Marais poitevin », document validé par la CLE le 1er juin 2010, l'inventaire terrain est réalisé sur l'ensemble du territoire communal, à l'exception des zones imperméabilisées, des bois et forêts gérés par l'ONF et de la zone humide du Marais poitevin qui a déjà fait l'objet d'une délimitation de 1999 par le Forum des Marais Atlantiques (FMA).

Il est important de noter que **cet inventaire ne constitue pas un inventaire de zones humides au titre de la Police de l'Eau**, même si les critères d'identification sont identiques. C'est au porteur de projet de démontrer que son projet est ou n'est pas situé en zone humide. Le recensement des zones humides ne modifie pas la réglementation actuelle : toute opération visant à aménager une zone humide est soumise à la nomenclature Eau (art. R.214-1 du Code de l'Environnement). L'inventaire n'est pas exhaustif du point de vue de cette nomenclature. Tout pétitionnaire devra donc, dans le cadre d'une demande d'autorisation ou d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau, apporter des éléments d'expertise technique sur le caractère humide de son site d'implantation, et ce, indépendamment de l'existence du présent inventaire de zones humides, mais tout en le prenant en compte.

Rappel de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature Eau :

Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

1° Supérieure ou égale à 1 ha → soumis à Autorisation au titre de la loi sur l'eau ;

2° Supérieure à 0.1 ha, mais inférieure à 1 ha → soumis à Déclaration au titre de la loi sur l'eau.

2. Contexte communal

La commune de Nuillé d'Aunis est située sur le territoire de la Communauté de Communes (CdC) Aunis Atlantique, qui s'étend sur 20 communes, sur une surface de 446 km². Trois communes de la CdC ont déjà réalisé leur inventaire communal. 17 communes sont donc concernées par cette étude.

2.1. Contexte géographique

Nuillé d'Aunis est une commune d'une superficie de 1 646 hectares, située à environ 30 km au nord-est de La Rochelle, dans le département de la Charente-Maritime (17) et dans la région Nouvelle Aquitaine. Le paysage est divisé entre la plaine calcaire et la bordure du Marais poitevin.

L'ensemble de la commune est situé sur le périmètre du SAGE SNMP.

L'inventaire des zones humides sera réalisé sur l'intégralité de la commune à l'exception des surfaces imperméabilisées (urbanisation) et de la Zone humide du Marais Poitevin (ZHMP).

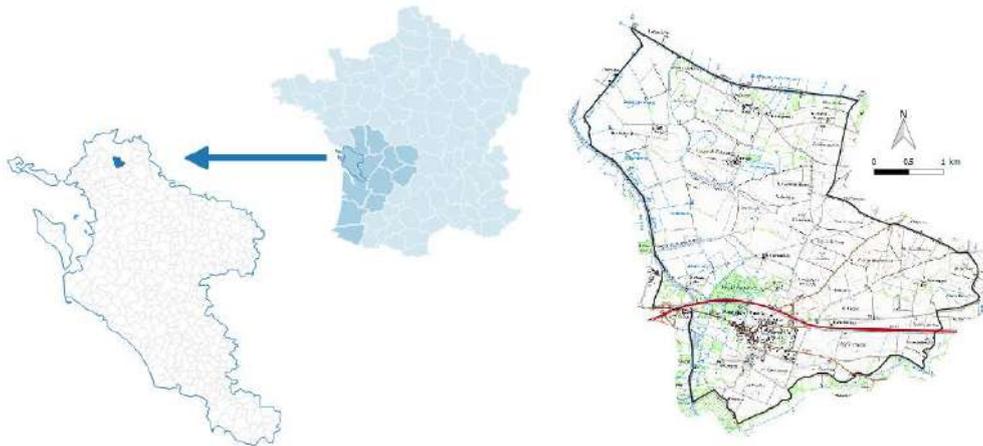


Figure 7 : Localisation de la commune de Nuillé d'Aunis (Sources : ADMIN EXPRESS-IGN, UNIMA) et carte IGN de la commune (Sources : IGN Scan25)

Les paysages de Nuillé d'Aunis sont formés majoritairement de plaines de champs ouverts (cultures dominées par les céréales et oléagineux) et d'espaces du littoral, de la mer et des marais.

2.2. Contexte géologique et pédologique

La commune de Nuillé d'Aunis se situe dans la plaine calcaire de l'Aunis, caractérisée par un relief faiblement vallonné.

La géologie de la commune est composée de diverses formations faisant apparaître une certaine dichotomie entre le nord-ouest et le sud-est de la commune :

- Au nord-ouest, la géologie est dominée par des laguno-marines flandriennes ;
- Au sud-est, la géologie est dominée par des marnes et des calcaires argileux avec des intercalations de minces bancs sublithographiques.

La pédologie, quant à elle, est composée de 2 types de pédopaysages principaux :

- Les groies moyennement profondes recouvrent 63 % du territoire ;
- Les marais anciens calcaires recouvrent 34 % du territoire.

Les sols de groies moyennement profondes, sont des sols argilo-limoneux reposant sur du calcaire plus ou moins dur et fissuré. Ces types de sols présentent un caractère perméable peu propice au développement de zones humides.

Les marais anciens calcaires se composent d'un sol argileux, gris olive calcaire (bri ancien).

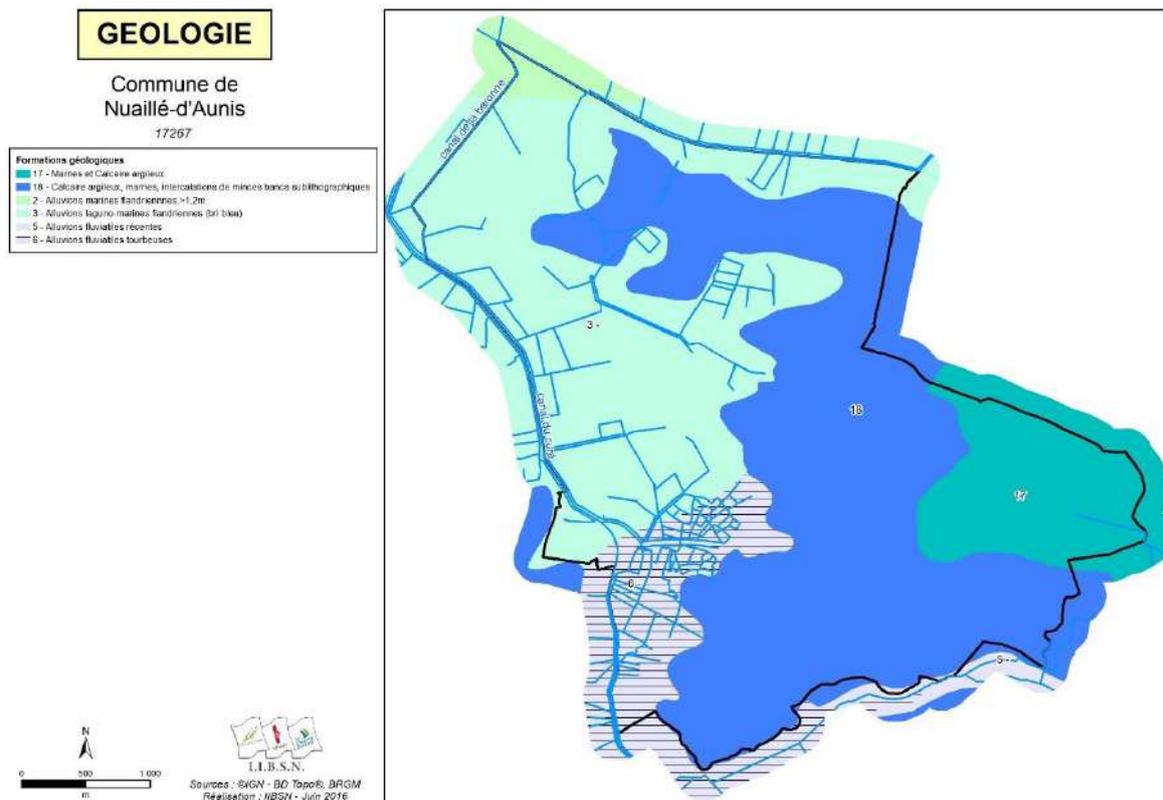


Figure 8 : Carte géologique de la commune

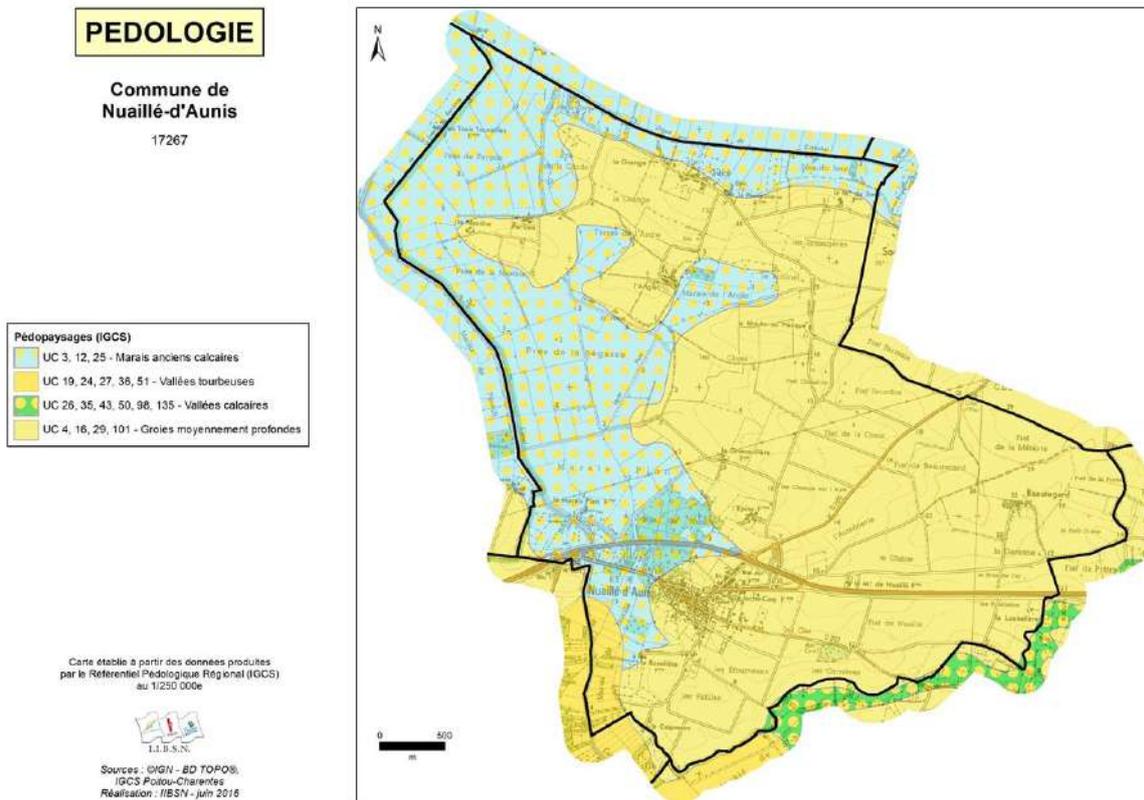


Figure 9 : Carte pédologique de la commune

2.3. Contexte hydrogéologique et hydrologique

La commune de Nuillé d'Aunis appartient au territoire de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Elle se situe dans le bassin versant de la Sèvre niortaise.

Au niveau de la ressource en eau souterraine, la commune de Nuillé d'Aunis se situe sur les aquifères suivants :

- Aunis / Oxfordien Supérieur et Kimméridgien Inférieur à 61% ;
- Marais Poitevin à 39%.

La commune contient environ **2.3 km de cours d'eau**, comprenant principalement :

- Canal du Curé sur une longueur de 1.2 km
- Canal de la Baronne sur une longueur de 1 km

Le réseau hydrographique est particulièrement bien développé à l'ouest de la commune, correspondant à la zone humide du Marais poitevin.

Le chapitre 5.4 présente de manière détaillé le réseau de la commune et les observations de terrain la concernant.

2.4. Phénomènes hydrauliques

Outre la délimitation des zones humides, l'étude a pour objectif d'obtenir des données sur le fonctionnement hydraulique des territoires. A ce titre, lors des réunions, le groupe d'acteurs est questionné sur les différentes manifestations de l'eau qui pourraient s'opérer : ruissellement, remontée de nappe, résurgence... (cf. chapitre 5.5 et 5.6).

2.4.1. Le risque inondation

L'atlas des zones inondables validé par l'Etat indique que l'ensemble de la zone humide du Marais poitevin est soumis à des phénomènes d'inondations.

Le reste du territoire situé sur la plaine calcaire n'est pas soumis à ces risques.

Lors des discussions avec les membres du groupe d'acteurs, des secteurs régulièrement inondés ont été mis en avant. Ils sont tous compris au sein des enveloppes définies dans l'atlas des zones inondables mais leur emprise est inférieure aux données officielles qui indiquent un risque maximal.

2.4.2. Le risque de remontées de nappes

Les nappes phréatiques libres, aucune couche imperméable ne les séparant du sol, sont alimentées par la pluie dont une partie s'infiltré dans le sol. C'est bien entendu durant la période hivernale que cette recharge des nappes est la plus importante. Lorsqu'une zone est classée en nappe sub-affleurante, la nappe se situe en moyenne à un niveau proche de la surface du sol (inférieur à 3 m). Il n'est pas inhabituel pour le niveau supérieur de la nappe d'atteindre la surface du sol. Le contexte est alors très favorable à l'observation de zones humides. Lors d'épisodes pluvieux exceptionnels, des inondations par remontée de nappe peuvent se produire.

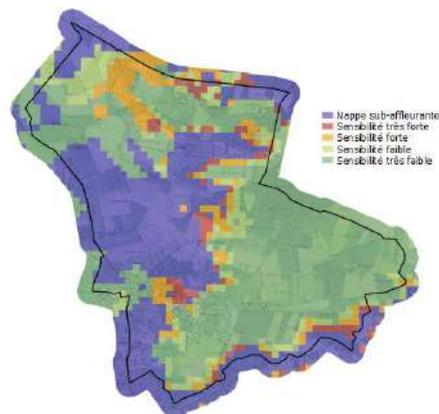


Figure 10 : Remontées de nappe sur la commune de Nuailly d'Aunis

On observe la présence de nappes sub-affleurantes au niveau de la zone humide du Marais Poitevin.

3. Démarche de l'inventaire

3.1. Démarche unique et intégrée sur le périmètre du SAGE

La méthodologie d'inventaire employée est encadrée par le document « Modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE Sèvre niortaise – Marais poitevin », validé par la CLE du SAGE Sèvre Niortaise – Marais poitevin le 1^{er} juin 2010 et modifié en décembre 2011.

La méthodologie est consultable et téléchargeable sur le site internet du SAGE : http://www.sevre-niortaise.fr/wp-content/uploads/2011/12/18_78_modalites-dinventaire-zh-sage-sevre-niortas-marais-poitevin_817.pdf.

Ce document fixe une démarche et méthodologie unique pour l'ensemble des communes du périmètre du SAGE, avec un socle commun minimum et obligatoire.

L'enjeu de l'application d'une méthode unique à l'échelle du bassin est le recueil d'une information de même qualité quel que soit la commune ou le prestataire. La démarche, telle que définie par la CLE, s'articule sur deux axes :

- La concertation avec les acteurs locaux, se traduisant par un apport de données, l'établissement d'un préinventaire, la discussion et la critique de l'inventaire afin de :
 - o Permettre une meilleure appropriation des zones humides par les acteurs ;
 - o Permettre une prise de conscience sur l'enjeu que représentent les zones humides et ainsi assurer leur protection ;
- L'inventaire des zones humides avec une délimitation sur le terrain et une caractérisation de ces zones.

Le comité technique « zone humide » constitué à l'échelle du SAGE prépare l'avis de la CLE sur l'inventaire communal. A la suite de cela, et sur la base de l'avis rendu par le comité technique, la CLE délibère sur chacun des inventaires communaux.

3.2. Partenaires de l'inventaire

3.2.1. La structure porteuse du groupement

La CdC Aunis Atlantique coordonne la réalisation des inventaires. Son territoire s'étend sur 20 communes, sur une surface de 446 km². Trois communes de la CdC Aunis Atlantique ont déjà réalisé leur inventaire communal. Dix-sept communes sont donc concernées dans le cadre de cette étude. La CdC entame sa démarche de révision de son SCoT et d'élaboration d'un PLUiH. Les résultats de ces inventaires seront donc intégrés dans ces études.

3.2.2. La structure porteuse de la CLE du SAGE SNMP

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN) est la structure porteuse de la CLE du SAGE Sèvre Niortaise Marais poitevin et du SAGE Vendée. L'IIBSN aide les communes à mettre en place l'inventaire des zones humides, fournit des outils de communication pour exemples et des outils de prélocalisation des zones humides. Elle assiste aussi la CdC notamment lors des réunions de concertation et au moment de la restitution des résultats.

La CLE, responsable de la qualité de l'inventaire selon le SDAGE, assiste la CdC dans cette démarche (appui technique). L'inventaire, après présentation au groupe d'acteurs locaux et au

conseil municipal, est soumis et validé par la CLE, à l'issue d'une préparation de la validation par le comité technique (démarche et méthodologie), mis en place à l'échelle des SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin et Vendée.

Un comité scientifique accompagne également la démarche d'un point de vue méthodologique.

3.2.3. Les financeurs

L'inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau est financé par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, l'Union Européenne et la Communauté de Communes Aunis Atlantique.

3.3. Une implication locale

3.3.1. Groupe d'acteurs locaux

La démarche de concertation, validée par la CLE du SAGE, s'appuie sur la constitution d'un groupe d'acteurs locaux.

Les membres du groupe d'acteurs locaux de la commune de Nuaille d'Aunis ont été désignés comme suit selon la délibération prise en Conseil municipal du **28 février 2017** (Cf. Annexe 2).

La composition de ce dernier s'est voulue la plus représentative possible des différents protagonistes du territoire. Les membres du groupe d'acteurs locaux ayant participé à cette démarche de concertation sont au nombre de 13 personnes (sur 18) dont 4 agriculteurs. Ils sont présentés dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Composition du groupe d'acteurs locaux

Membres du groupe d'acteurs	
Maire de Nuaille d'Aunis	M. NEAU Philippe
Syndicat des Marais	M. BELLANDER Patrick
Adjoint chargé de l'urbanisme et environnement	M. PRAULT Jean-Michel
Adjoint chargé de la voirie et du marais communal	M. BAUCHER Gilles
Adjointe & agricultrice	M ^{me} BOUSSIRON Chantal
Agriculteur	M. MICHAUD Frédéric
Agriculteur	M. ROBIN Mathieu
Agriculteur	M. CLAVURIER Arnaud
Ancien Maire ayant la mémoire de l'avant remembrement	M. PELLETIER Jean-Pierre
Président de l'association de chasse	M. BARDIN Christian
Président de l'association de pêche	M. ROBIN Christian
Agriculteur représentant de la propriété foncière	M. MEZEL Claude
Administré représentant de la propriété forestière	M. AIMON Bernard
Membre de l'association de marcheurs/randonneurs « Nuaille Temps Libre »	M. BARBET Jean-Pierre
Représentant du SAGE Sèvre, Niortaise Marais Poitevin	
Représentant de la CDC Aunis Atlantique	
Représentant de l'Agence Française de la Biodiversité	
Représentant de Nature Environnement 17	



Figure 11 : Membres du groupe d'acteurs locaux lors de la réunion du GAL1

Le groupe apporte au prestataire de l'inventaire, l'UNIMA, ses connaissances locales de terrain et l'historique des activités sur la commune. Il s'exprime lors des réunions afin de pré-délimiter et caractériser les zones humides. Il aide aussi à mieux comprendre le fonctionnement des zones humides (inondations, fréquence, surface) et la gestion actuelle des parcelles.

Il donne aussi son avis sur le déroulement de l'inventaire et apporte au prestataire sa connaissance et sa vision du territoire, en particulier la dynamique de l'eau.

La démarche se veut une démarche de concertation, il est important que toutes les personnes concernées par l'étude soient représentées et/ou puissent s'exprimer si elles le souhaitent. Le groupe d'acteurs tient ce rôle de représentation et de lien entre les acteurs du territoire et le bureau d'études.

Sur Nuaille d'Aunis, le groupe d'acteurs a fait preuve de sérieux et d'implication tout au long de l'étude, que ce soit lors des réunions ou lors de la phase de terrain.

3.3.2. Bilan des réunions du groupe d'acteurs

Plusieurs réunions, animées par l'UNIMA, sont organisées afin d'optimiser au mieux la concertation et le suivi de l'étude par la commune.

Les intervenants de l'UNIMA sont :

- M^{me} PUJOL Caroline ;
- M^{me} NICOU Margaux.

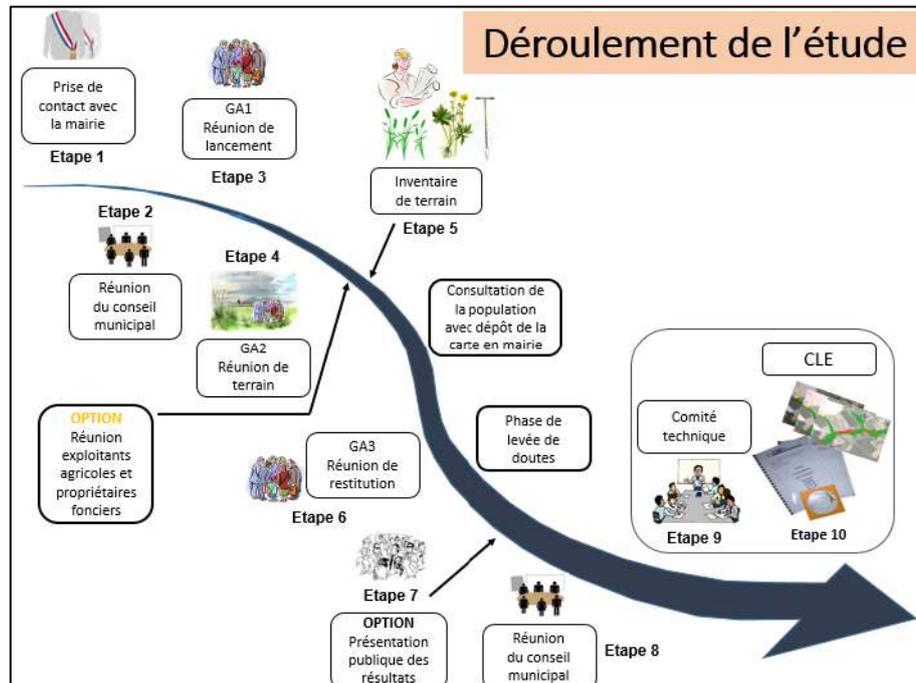


Figure 12 : Déroulement de l'étude

3.3.2.1. Réunion de lancement

Le groupe d'acteurs locaux s'est réuni une première fois le **6 novembre 2017** à la Mairie de Nuailly d'Aunis (réunion GAL1). Treize personnes étaient présentes. Le but de cette première réunion était d'informer les acteurs sur le déroulement de l'étude, ses objectifs et le cadre dans lequel elle s'inscrit. Cette rencontre a aussi permis d'expliquer la notion de zones humides, la méthodologie d'inventaire ainsi que de présenter les différents outils de prélocalisation. Enfin, elle a permis de recueillir les connaissances du territoire communal concernant la dynamique de l'eau. Les participants, divisés en deux groupes, ont fait preuve d'une bonne implication et ont partagé leur connaissance du territoire communal. Ils ont permis de compléter la phase de préinventaire. Ils ont également partagé leurs interrogations quant à la finalité de l'étude et à l'intégration des résultats dans les documents d'urbanisme. (Cf. Annexe 3).

3.3.2.2. Réunion de terrain

Le **14 novembre 2017**, une autre rencontre avec le groupe d'acteurs locaux a eu lieu sur le terrain (GAL2) visant à présenter les méthodes d'identification, délimitation et caractérisation des zones humides (critères végétation et pédologique). Les participants se sont déplacés sur plusieurs parcelles. (Cf. Annexe 4). Huit personnes étaient présentes.

Par ailleurs, les résultats provisoires de l'inventaire sont analysés par la cellule SAGE, qui peut demander des retours terrain, généralement pour compléter l'effort de prospection. Ces vérifications ont été effectuées le 10 avril 2018 ; avant la mise à disposition des cartes en Mairie afin de répondre aux interrogations du SAGE. 8 sondages supplémentaires ont été effectués et aucune nouvelle zone humide n'a été ajoutée.

3.3.2.3. Réunion de restitution

Enfin, une réunion de restitution de l'inventaire a eu lieu le **26 juin 2018** (Cf. Annexe 6) durant laquelle les résultats de l'expertise ont été présentés, analysés et discutés avec le groupe

d'acteurs locaux. Il a été signalé que les résultats reflétaient la réalité du terrain et aucune zone n'a été remise en cause. Huit personnes étaient présentes.

3.3.2.4. Phase de levée de doutes

Au cours de la réunion de restitution aucun zonage n'a été remis en cause, ainsi la phase de levée de doutes n'a pas été nécessaire.

3.3.3. Autres processus de concertation mis en place à l'échelon communal

3.3.3.1. Réunion à destination des exploitants agricoles

Une réunion supplémentaire a eu lieu pour les exploitants agricoles le **20 novembre 2017**. Dix personnes étaient présentes. Elle a permis de présenter la démarche et la méthodologie dans un premier temps en salle puis sur le terrain. Lors de cette réunion les questions posées par les agriculteurs concernaient essentiellement les éventuelles contraintes agricoles (réalisation de travaux de drainage, contrainte sur les pratiques d'exploitation...) qui pouvaient résulter de l'inventaire (Cf. Annexe 5).

3.3.3.2. Consultation de l'atlas en mairie

Les résultats de l'expertise de terrain ont été mis en consultation en mairie du **28 mai au 15 juin 2018** sous forme d'une carte globale et d'un atlas au 1/7000^e.

Deux personnes ont consulté l'atlas mais **aucune remarque** n'a été formulée (Cf. Annexe 7).

3.3.3.3. Présentation publique des résultats

Une présentation publique a eu lieu le **18 septembre 2018** (Annexe 8). Elle a permis de présenter la démarche et la méthodologie ainsi que les résultats de l'expertise. Sept personnes étaient présentes.

3.3.3.4. Réunion de restitution en conseil municipal

La finalisation de l'étude a ensuite été entreprise en vue d'une restitution pour validation au Conseil municipal le **28 mai 2019**. Treize personnes étaient présentes. Au cours de cette réunion (Cf. Annexe 9), les résultats de l'expertise de terrain sont présentés, analysés et discutés. Il est précisé également la définition et les fonctions des zones humides, les causes et conséquences réglementaires de l'inventaire, ainsi que la démarche employée. L'inventaire fait ensuite l'objet d'une délibération par les membres du conseil municipal (Cf. Annexe 10). Après avoir pris connaissance de la démarche, le conseil a approuvé les résultats de l'inventaire.

3.3.4. Communication extérieure

Tout au long de l'étude, la communication est sous la responsabilité du Maire. La commune de Nuaillé d'Aunis a communiqué autour de l'étude par :

- Affichage municipal ;
- Articles dans la presse ;
- Article dans le bulletin municipal ;

- Article sur le site internet de la commune ;
- Site internet de la communauté de communes Aunis Atlantique.

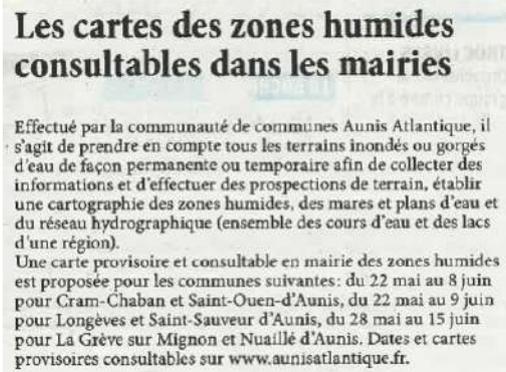


Figure 13 : Article sur l'inventaire des zones humides paru dans L'hebdo de Charente-Maritime du 31 mai 2018

PLUiH (suite) et Inventaire des zones humides

L'étude est lancée...

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal et habitat (PLUiH), la commune de NUAILLÉ D'AUNIS a confié à la Communauté de Communes Aunis Atlantique la réalisation de l'inventaire communal des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau sur son territoire.

Le prestataire l'UNIMA¹ est chargé de réaliser une expertise de terrain et la concertation autour de cette étude. La cellule animation du SAGE² Sèvre niortaise Marais Poitevin accompagne la commune dans cette démarche. Une démarche participative.

Un groupe d'acteurs a été constitué, réunissant des élus, les agriculteurs, les chasseurs, les associations locales de pêche, les randonneurs et associations de protection de la nature.

Plusieurs réunions ont été organisées entre le 6 et le 20 novembre pour présenter la méthode d'inventaire (critères, etc.) et l'intérêt des zones humides.

Répondre à une double attente :

La commune a voulu engager cet inventaire pour d'une part alimenter la connaissance du territoire. L'aspect « zones humides » va donc permettre de compléter le diagnostic territorial dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme intercommunal et habitat.

D'autre part, cette étude est demandée par la Commission Locale de l'Eau du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin. La prise en compte de ces espaces est importante, entre autres, pour le bon fonctionnement du bassin versant et la qualité de l'eau.

A venir ...

Après le passage sur le terrain du prestataire courant 2018, une cartographie sera déposée en Mairie et pour consultation de la population. Ensuite, le bilan de l'inventaire sera présenté au groupe d'acteurs locaux qui en vérifiera la consistance. Le conseil municipal en prendra aussi connaissance.

Face aux résultats de cette étude, la commune devra prendre les bonnes décisions pour la préservation de ces espaces.

¹ UNIMA : Union des Marais de Charente Maritime

² SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux



Figure 14 : Article publié dans la gazette municipale de décembre 2017

3.4. Synthèse du déroulement de l'étude

Les différentes étapes de l'inventaire ont été réalisées conformément aux « Modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE SNMP ».

Le tableau ci-après présente de façon synthétique toutes les étapes de l'inventaire :

Tableau 2 : Synthèse du déroulement de l'étude

Réunions	Ordre du jour	Date	Nombre de personnes présentes
Réunion du groupe d'acteurs (GAL) 1	Présentation de la démarche d'inventaire des zones humides, de la méthodologie et recueil d'informations sur les zones humides de la commune	06/11/17	13
Réunion du groupe d'acteurs (GAL) 2	Présentation de la méthode de délimitation et caractérisation sur le terrain	14/11/17	8
Réunion exploitants agricoles	Présentation de la démarche d'inventaire des zones humides et de la méthodologie	20/11/17	10
Inventaire de terrain (pédologie)		Du 08/02 au 20/02/18 et le 10/04/18	-
Inventaire de terrain (habitat/flore)		07/05/18	-
Consultation en mairie		Du 28/05/18 au 15/06/18	2 consultations Aucune remarque
Réunion du groupe d'acteurs (GAL) 3	Restitution des résultats	26/06/18	8
Phase de levée de doutes		Aucune	-
Réunion publique	Présentation des résultats	18/09/18	7
Conseil Municipal	Restitution des résultats	28/05/19	13

4. Méthodologie de l'inventaire

4.1. Démarche de prélocalisation des zones humides

L'inventaire débute par une phase de prélocalisation des zones humides. Cette dernière est un moyen de définir et de délimiter les zones humides potentielles. Elle résulte de la compilation de documents préétablis et d'une concertation avec les acteurs locaux, et consiste donc à identifier les secteurs du territoire susceptibles de présenter des zones humides et ce, afin d'optimiser la phase de terrain.

La prélocalisation résulte de la compilation de divers documents préétablis. Les principales sources d'information dont nous disposons sont les suivantes :

- Prélocalisation ponctuelle de l'IIBSN : éléments ponctuels liés au paysage et à l'eau (source, puits, lavoir, annexe fluviale, plan d'eau, cuvettes, etc.) ;
- Indice de confiance de l'IIBSN : fait ressortir les secteurs de plus forte probabilité après croisement de diverses données (topographie, géologie, pédologie, remontée de nappe, bordure de cours d'eau, etc.) ;
- Prélocalisation Agrocampus de Rennes : modèle numérique de terrain basé sur la topographie et la perméabilité des sols ; plus adaptée en contexte de socle (Massif Armoricaïn), elle tend à surestimer la surface totale en zones humides en contexte calcaire ;
- Prélocalisation DREAL Poitou-Charentes : réalisée par photo-interprétation de la BD ortho ;
- Pâtis de l'Etat-major : géoréférencement des sols peu portant ;
- Réseau hydrographique ;
- Zone inondable ;
- Carte géologique ;
- Carte pédologique ;
- Topographie ;
- Photo-aériennes, Scan 25 IGN®.

Ces éléments sont importants car ils apportent une orientation de prospection de terrain.

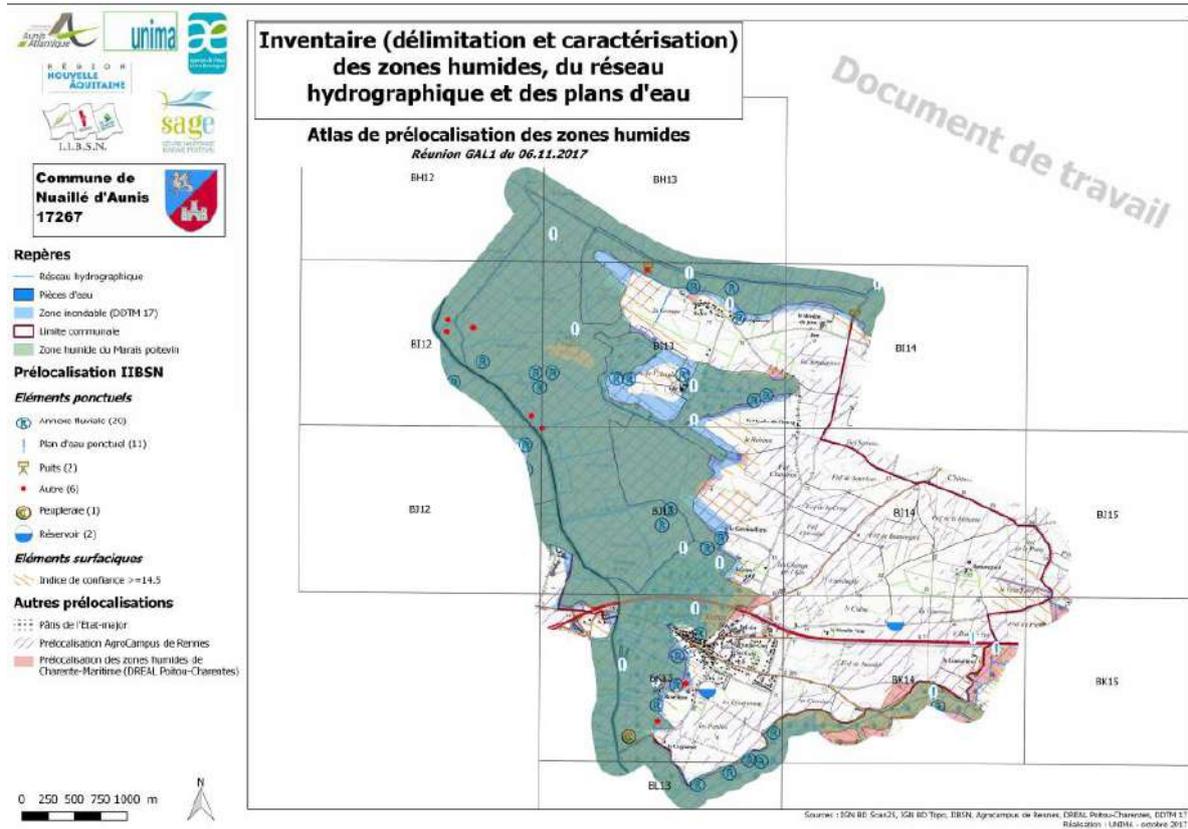


Figure 15 : Carte de prélocalisation des zones humides

4.2. Etablissement d'une carte de préinventaire

Une synthèse des documents cités ci-dessus a été présentée aux acteurs locaux afin de récolter les remarques et les connaissances locales de terrain. Une fois l'ensemble des informations recueilli à la suite de la première réunion du groupe d'acteurs du 14 septembre 2017, une carte de préinventaire des zones humides a été réalisée.

Celle-ci se lit comme une carte de « chaleur » : plus les couleurs sont foncées, plus la probabilité d'être en zone humide est forte.

Cette carte est un document de travail pour la phase terrain, elle identifie les secteurs qui seront prospectés en priorité, ce qui n'exclut pas la prospection en dehors si cela s'avère nécessaire.

La carte établie sur Nuailly d'Aunis fait ressortir la présence potentielle de zones humides :

- En bordure de la zone humide du Marais poitevin (FMA) ;
- Le long du réseau hydrographique ;
- Ponctuellement en point bas.

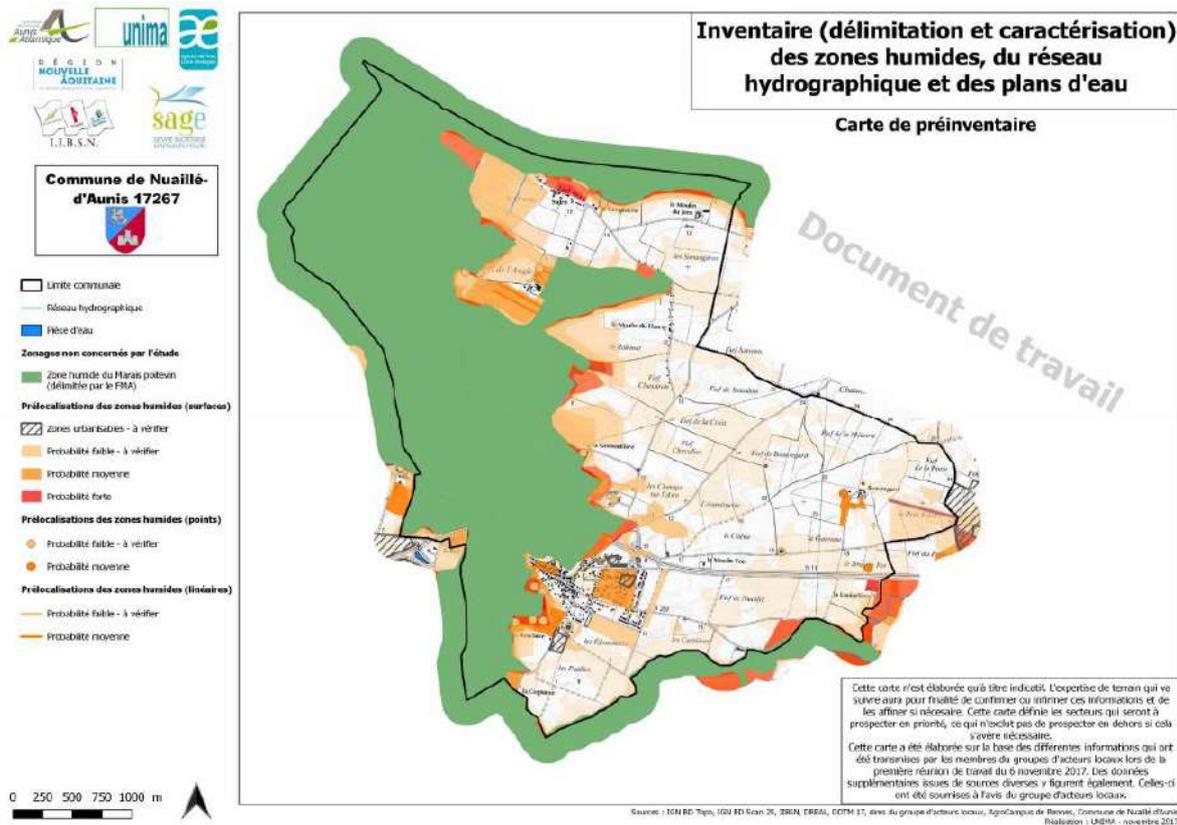


Figure 16 : Carte de préinventaire des zones humides

4.3. Inventaire de terrain

4.3.1. Modalités d'inventaire de terrain

4.3.1.1. Principe de l'inventaire

Cette phase a pour objectif l'identification, la délimitation et la caractérisation, de manière exhaustive, des zones humides du territoire communal.

D'autres éléments sont également relevés au titre de la connaissance de la dynamique de l'eau : réseau hydrographique en lien avec les zones humides (sans faire de distinction entre cours d'eau et fossé), les plans d'eau (dont les mares), et toutes observations ponctuelles en lien avec la compréhension du fonctionnement des zones humides (source, lavoir, cuvette, etc.).

4.3.1.2. Identification et délimitation des zones humides

La méthode à suivre pour identifier une zone humide prend en compte les éléments présents dans l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.2111-108 du Code de l'environnement.

La délimitation des zones humides est réalisée sur la base des observations de terrain liées à des limites naturelles. Elle s'appuie notamment sur :

- La limite de présence d'habitats humides ;

- L'engorgement des sols ;
- L'hydromorphie des sols ;
- La géomorphologie du site (ex : rupture de pente) et la topographie ;
- L'aménagement humain (ex : route, talus, ...).

Les limites de zones inondables sont aussi des indices de terrain à prendre en compte pour détecter la limite maximum d'une zone humide. Les deux critères principaux restent cependant **la pédologie et la flore**.

La méthode d'identification des zones humides comme présentée dans les modalités d'inventaire des zones humides du SAGE Sèvre niortaise Marais poitevin, respecte la procédure suivante :

- **Identification** : il s'agit de faire appel aux différents critères évoqués dans la définition de zones humides (Cf. chapitre 4.3.2) et de savoir si le secteur considéré répond effectivement à ces différents critères.
- **Délimitation** : lorsque l'on est confronté à une zone humide, il s'agit de délimiter son emprise c'est-à-dire de savoir jusqu'où la zone considérée répond effectivement à la définition de zone humide.
- **Caractérisation** : définir le type de zone humide, quel est son fonctionnement, son rôle et son intérêt, que ce soit sur le plan hydrologique (zone d'expansion de crue), écologique (corridor pour les espèces) et patrimonial (sa rareté).

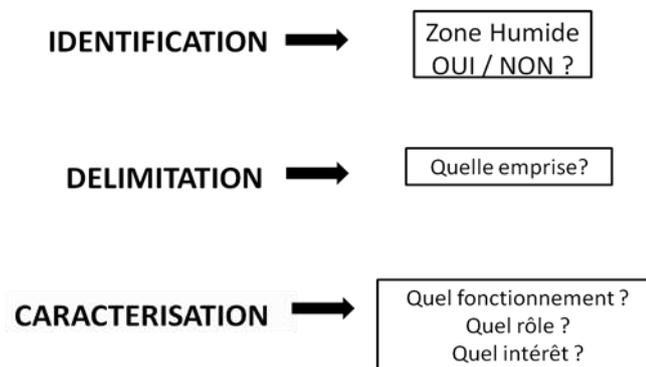


Figure 17 : Procédure d'identification des zones humides

4.3.2. Critères d'identification

4.3.2.1. Le critère végétation et habitats

Des relevés floristiques sont réalisés afin d'**identifier** l'habitat humide selon la typologie européenne Corine Biotopes à 3 chiffres ou plus. Si les espèces typiques de zone humide représentent au moins 50 % de la superficie, la zone peut être qualifiée comme humide.

Sur le terrain, les critères liés à la végétation sont les critères les plus simples pour **délimiter** la zone humide. La végétation de zone humide est caractérisée par :

- Des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Une attention particulière est donnée à la délimitation des habitats d'intérêt communautaire et d'intérêt communautaire

prioritaires. Environ 600 habitats sont répertoriés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, mais tous ne concernent pas l'aire biogéographique atlantique ;

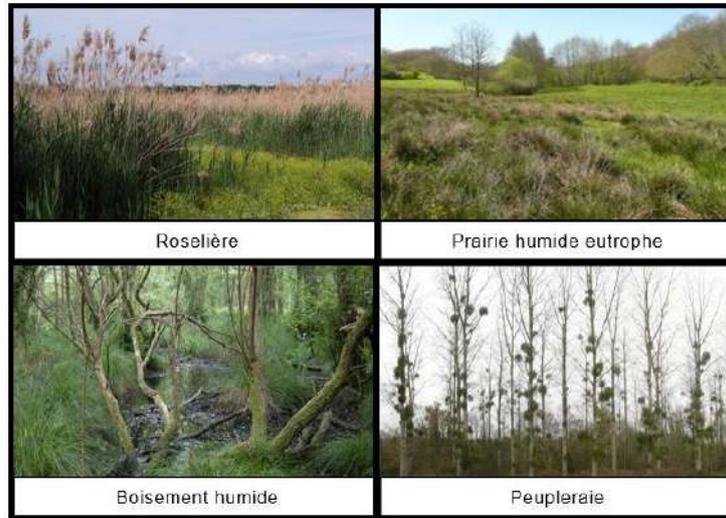


Figure 18 : Exemple d'habitats (Source : IIBSN)

- Des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.



Figure 19: Exemples d'espèces hygrophiles (Sources : IIBSN, MNHN)

Dans le cadre de cette étude, l'UNIMA fait appel à un écologue spécialisé en botanique et phytosociologie : Marc Carrière du bureau d'études Les-Snats.

Les diagnostics habitat, faune, flore s'effectuent à la parcelle et permettent :

- De **caractériser** les habitats selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 (classification Corine Biotope de niveau 3 au minimum) ;
- D'effectuer des relevés floristiques type « zone humide », sur la base des espèces indicatrices figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009.

Les prospections botaniques sont effectuées sur :

- Les secteurs identifiés en zones humides par l'UNIMA (d'après le critère pédologique) nécessitant un diagnostic précis, en particulier sur les zones à enjeu patrimonial (prairies humides, mégaphorbiaies, roselières, boisement hygrophiles...).
- Les secteurs non humides d'après la pédologie mais présentant une végétation mésophile à hygrophile.

Les zones prospectées par Marc Carrière correspondent ainsi à l'emprise des zones humides (Cf. Atlas cartographique).

En pratique, l'identification des habitats se fait « à vue » en effectuant, pour chaque type de communautés végétales, un ou plusieurs relevés phytosociologiques permettant de caractériser l'habitat. La présence d'espèces indicatrices de zone humide est notée pour chaque parcelle expertisée. Les plantes remarquables (rares et/ou protégées) observées lors des prospections de terrain sont également notées.

L'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, indicatrices de zones humides. Si plus de 50% des espèces dominantes sont des espèces indicatrices de zones humides, alors la zone est considérée comme humide au titre du critère végétation.

Ces relevés sont effectués sur des surfaces homogènes, correspondant à 10-20 m² pour les habitats herbacés, à 50 m² pour les habitats arbustifs et 200-300 m² pour les communautés arborées.

Pour chaque strate de végétation, les espèces dominantes dont le recouvrement est supérieur à 20% sont notées par ordre décroissant, puis classées selon leur caractère indicateur (humide ou non).

Ces relevés sont effectués en période d'observation favorable pour la flore, soit entre le début du mois d'**avril** pour les habitats les plus précoces (prairies humides pâturées, milieux humides éphémères...) et la **mi-juillet** au plus tard (boisement humides, mégaphorbiaies...).

4.3.2.2. Le critère pédologie

Le critère pédologique peut intervenir pour **identifier ou délimiter** une zone humide. Aussi, en l'absence de végétation indicatrice de zones humides, tous les secteurs ciblés par le préinventaire font l'objet de sondages pédologiques, permettant de caractériser les sols et ainsi confirmer ou infirmer la présence d'une zone humide, tel que défini par la méthodologie.

Pour un inventaire de zones humides, l'examen des sols porte prioritairement sur la présence de traits d'hydromorphie. Le nombre, la répartition et la localisation précise des points de sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site. Les sondages sont effectués à la tarière à main, et permettent de vérifier les limites des zones humides de manière plus précise que le critère botanique.

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié, expose les critères pédologiques déterminant une zone humide. Conformément à l'arrêté, les sondages pédologiques visent la présence :

- D'**histosols** (sols tourbeux), car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) ;
- De **réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par **des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres** de profondeur de sol. L'horizon caractéristique de ces sols est l'horizon réductique G. Ils correspondent aux classes VI c et VI d du GEPPA ;
- De sols caractérisés par **des traits rédoxiques à moins de 25 cm de profondeur** se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. L'horizon spécifique est l'horizon rédoxique g. Ces sols correspondent aux classe V a, b, c et d du GEPPA ;
- De sols présentant des **traits rédoxiques à moins de 50 cm de profondeur**, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, associés à des traits réductiques entre 80 et 120 cm de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

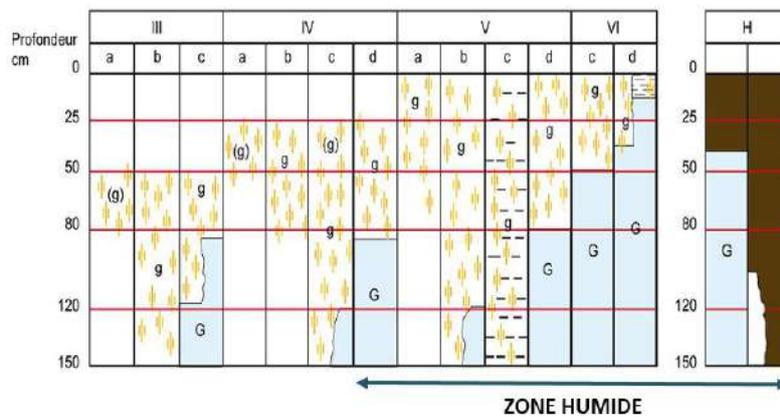


Figure 20 : Tableau GEPPA de caractérisation des sols répondant aux critères de zones humides

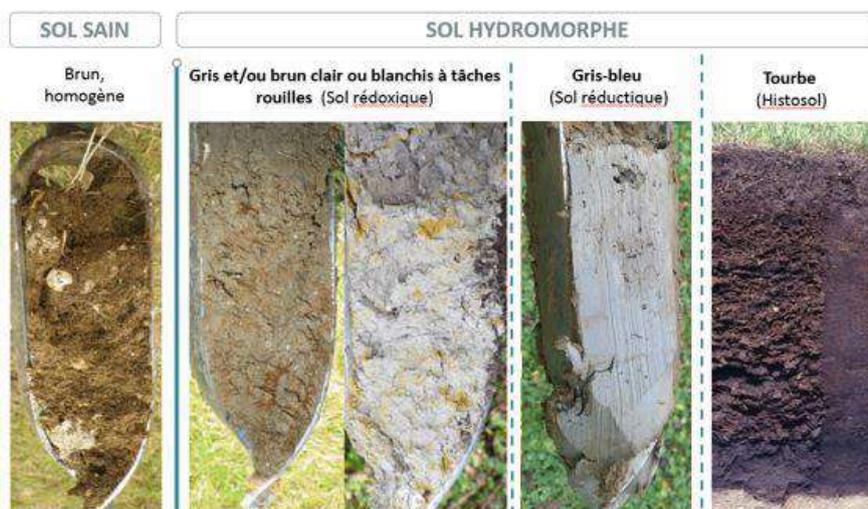


Figure 21 : Photographie de sol sain et hydromorphe

4.3.3. Délimitation de la zone humide

La **délimitation** de la zone humide s'effectue à la suite de la confirmation du caractère humide de la zone (identification de la zone humide à l'aide de la végétation ou de la présence d'un sol caractéristiques de zone humide). La limite supposée de la zone humide est identifiée :

- Par un changement appréciable de la composition végétale au sol
- Par la microtopographie (rupture de pente)

La limite supposée est ensuite confirmée par la réalisation de sondages pédologiques, ceux-ci ne présentant pas de traces d'hydromorphie à l'extérieur de la zone humide.

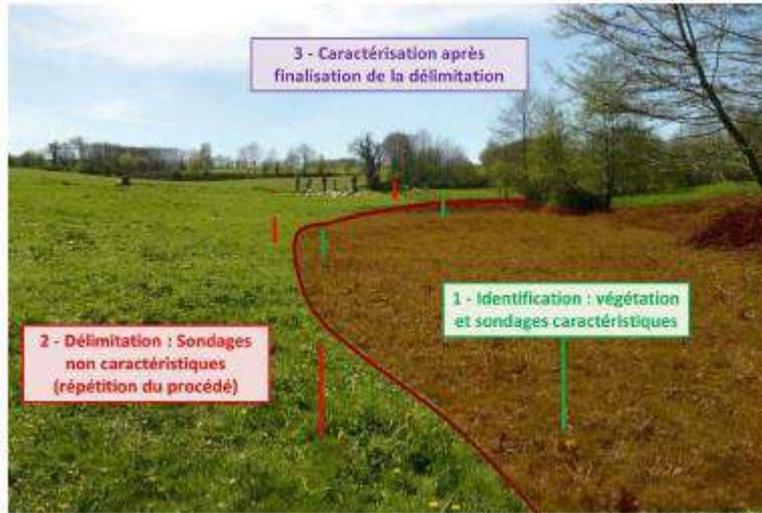


Figure 22 : Illustration des étapes de l'inventaire sur le terrain

NB : En cas de zone humide ne présentant pas de limite marquée, des sondages pédologiques sont réalisés selon un axe perpendiculaire à la limite supposée avec un pas de réalisation de 5 mètres jusqu'à l'observation d'un sondage non caractéristique.

4.4. Campagne de terrain

L'objectif de la campagne de terrain était de confirmer ou d'infirmer la présence des zones humides, de délimiter précisément ces dernières, et de réaliser une caractérisation technique complète de chacune d'entre elles (profondeur des traces d'hydromorphie, végétation observée...).

La campagne de terrain a été réalisée du **8 au 20 février 2018** (pédologie) et le **7 mai 2018** (habitat/flore). Des compléments ont été effectués le **10 avril 2018**, afin de répondre aux différentes remarques de la cellule SAGE de l'IIBSN. Au total, **5 jours de terrain** ont été nécessaires pour effectuer l'inventaire sur la commune de Nuaille d'Aunis.

L'inventaire a été réalisé sur l'ensemble du territoire communal en ciblant prioritairement les zones définies lors du préinventaire.

L'effort de prospection peut être évalué en superposant la localisation des points de sondages et la carte de préinventaire des zones humides. Ainsi, la répartition des sondages pédologiques n'est pas homogène sur le territoire communal, les secteurs prélocalisés et les surfaces ouvertes à l'urbanisation ont fait l'objet d'un nombre plus important de sondages.

Cet effort de prospection a été visé par la cellule SAGE et plusieurs types de remarques ont pu être formulés : demande de retour sur le terrain pour une meilleure délimitation de la zone humide, ou pour vérifier un secteur non visité ou des questions sur le fonctionnement. Ici ce sont **8 sondages supplémentaires** qui ont été réalisés pour vérification de 8 secteurs. Aucune nouvelle zone humide n'a été ajoutée.

L'ensemble des secteurs ciblés par le préinventaire ont fait l'objet de sondages pédologiques. Certaines zones ponctuelles éventuellement humides ont aussi été sondées pour vérification. Sur les secteurs humides, de nombreux sondages sont réalisés afin de délimiter précisément les zones. La topographie, si elle est marquée, et la végétation, lorsqu'elle est présente, aident à positionner les points de sondages et à définir les limites des zones humides.

En lien avec la base de données GWERN et pour chaque zone humide, les informations ci-après ont été recueillies :

- Informations générales (date, toponyme, cours d'eau...)
- Typologie CORINE (primaire et secondaire)
- Critères de délimitation (espèces végétales, habitats, sols – hydromorphie, topographie...)
- Etat de conservation (dégradé, non dégradé)
- Régime de submersion (fréquence, étendue)
- Diagnostique du fonctionnement hydrologique (connexion au réseau hydrographique...)
- Atteintes (drainage, assèchement, comblement, remblais, mise en culture...)
- Activités et usages dans et autour de la zone
- Remarques générales

Une photographie de chaque zone humide est également prise afin d'illustrer et de justifier les résultats.

4.5. Cartographie

4.5.1. Logiciel de cartographie utilisé

Les données de terrains sont directement saisies et géolocalisées sur tablette (PANASONIC F2-B2 Toughpad) via le logiciel ArpentGIS (Edition Android V.6.4.3). Ce logiciel permet de cartographier tout type d'objet (point, ligne, surface) et d'y associer des données attributaires (formulaires de saisie personnalisable).

L'ensemble du travail cartographique (Atlas des zones humides...) est réalisé avec le logiciel de SIG (Système d'Information Géographique) Q-Gis 2.18.3, en se basant sur les BD Ortho®, et le scan 25® de l'IGN, ainsi que sur le PCI vecteur et le réseau hydrographique de l'IGN également.

L'inventaire cartographique des zones humides est établi au 1 / 7 000^{ème} :

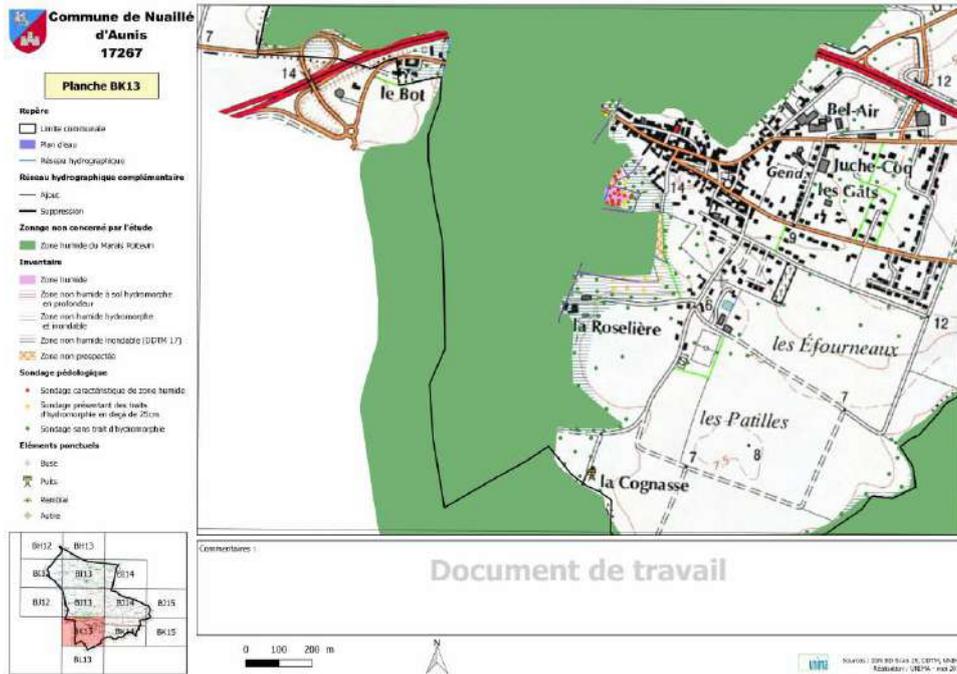


Figure 23 : Extrait de l'atlas cartographique provisoire des zones humides de Nuaillé d'Aunis

4.5.2. Logiciel de saisie des données Gwern

L'ensemble des données (couches SIG et observations de terrain) est enregistré dans le logiciel GWERN (version 8) combinant la cartographie SIG des zones humides avec une base de données informatiques reprenant les éléments des fiches terrain.

Le logiciel GWERN permet une visualisation simultanée de la cartographie SIG et des données attributaires dans une forme codifiée et simplifiée, telle que l'illustre la figure suivante.

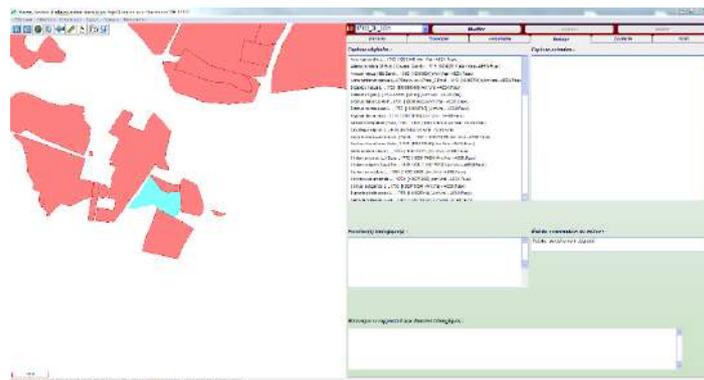


Figure 24 : Extrait du logiciel GWERN

Gwern est un logiciel développé par le Forum des Marais Atlantiques qui permet de saisir les caractéristiques des zones humides. Il s'agit d'une base de données de type Microsoft Access liée à un Système d'Information Géographique. L'utilisation de Gwern garantit l'homogénéité et la compatibilité de l'inventaire à l'échelle du périmètre d'un SAGE, d'un bassin versant voire du district Loire-Bretagne.

Ainsi cet inventaire pourra facilement être compilé avec ceux réalisés par d'autres maitres d'ouvrages utilisant ce logiciel gratuit.

5. Résultats de l'inventaire

5.1. Sondages pédologiques

Tous les secteurs repérés durant la phase de préinventaire ont fait l'objet de sondages pédologiques permettant de caractériser l'hydromorphie des sols et ainsi de confirmer ou non la présence de zones humides. Plusieurs sondages ont été réalisés sur chaque secteur afin de délimiter précisément les limites des zones humides effectives.

Pour chaque point de sondage, les caractéristiques du sol sont spécifiées dans un tableau : coordonnées, sol humide ou non, classe d'hydromorphie GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée), profondeur d'apparition des traits d'hydromorphie et commentaires si nécessaire.

Au total, **608 sondages pédologiques** ont été réalisés sur le territoire communal (voir carte ci-dessous).

18 d'entre eux ont permis d'observer des **sols caractéristiques de zones humides** (en rouge). Les sols observés sont majoritairement des sols rédoxique avec des taches de rouilles marquées. Pour un sondage, du gley a été observé en profondeur. Ce trait d'hydromorphie est caractérisé par une couleur gris-bleutée. Il résulte d'un engorgement permanent, le fer est réduit.



Figure 25 : Exemple de traits d'hydromorphie observés sur la commune (taches de rouille)

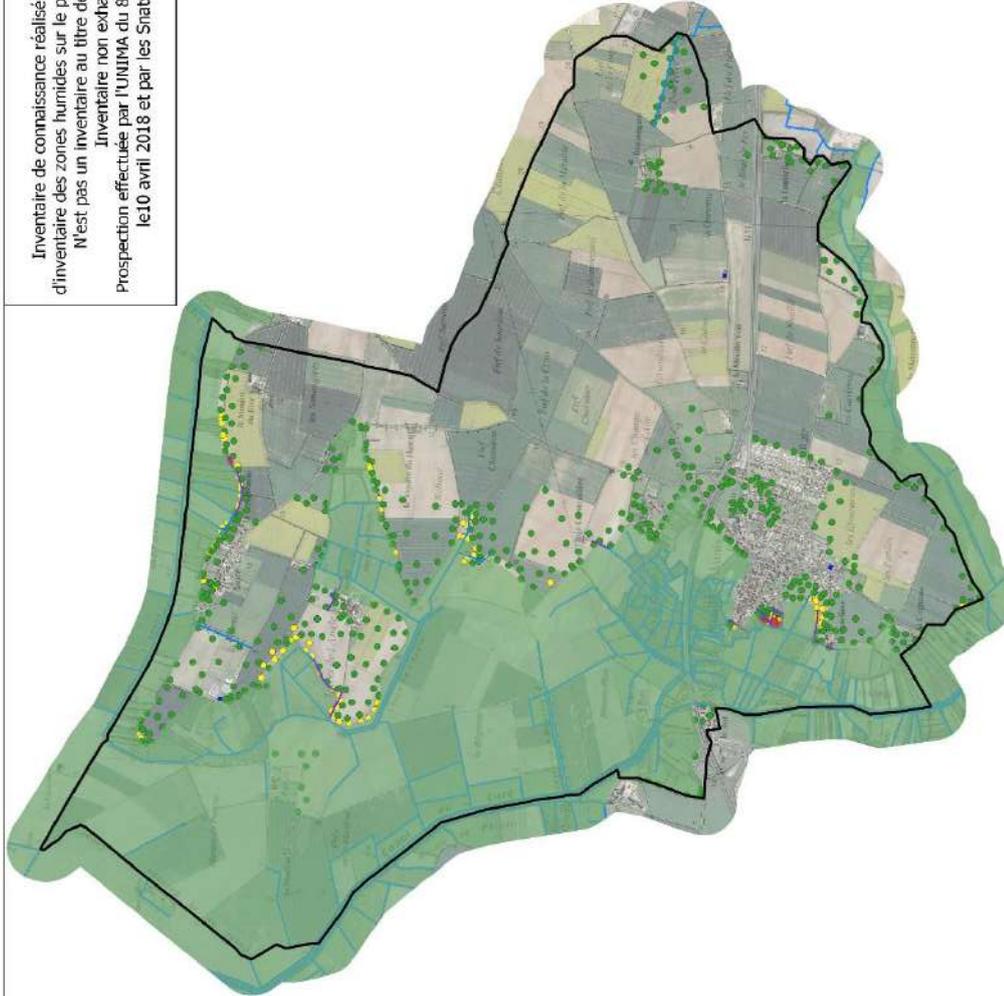
590 sondages ne sont **pas caractéristiques de zone humide**. Parmi eux :

- **88** présentent des **traces d'hydromorphie** (en jaune) **en deçà de 25cm**, traduisant une saturation des sols en eau en profondeur (mais non conforme aux critères réglementaires définis). Le trait d'hydromorphie observé est l'oxydation des éléments ferreux (taches de rouille).
- **502** ont affiché des **sols sans traits d'hydromorphie** (en vert). Ceux-ci indiquant tous la présence de points durs qui n'ont pas permis l'exploration du sol en profondeur (refus tarière sur des sols trop caillouteux ou peu profond).

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Sondage pédologique

Inventaire de connaissance réalisé selon les modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE SNMP. N'est pas un inventaire au titre de la Police de l'eau. Inventaire non exhaustif. Prospection effectuée par l'UNIMA du 8 au 20 février 2018 puis le 10 avril 2018 et par les Sniats le 7 mai 2018.



Commune de Nuaillé d'Aunis 17267

- Repère**
- Limite communale
 - Zone humide du Marais poitevin
 - Plan d'eau
 - Réseau hydrographique
 - Réseau hydrographique complémentaire (Ajout)
 - Réseau hydrographique complémentaire (Suppression)
- Sondage pédologique**
- Sondage caractéristique de zone humide
 - Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
 - Sondage sans trait d'hydromorphie

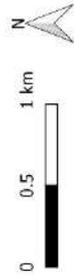


Figure 26 : Carte des sondages pédologiques

5.2. Relevés floristiques

Des relevés floristiques sont réalisés afin d'identifier l'habitat humide selon la typologie européenne Corine Biotopes à 3 chiffres ou plus. Si les espèces typiques de zone humide représentent au moins 50 % de la superficie, la zone peut être qualifiée comme humide.

Au bilan, **3 habitats génériques** ont été rencontrés sur la commune et **53 espèces** dont 10 mentionnées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 (Cf. Annexe 11).

Tableau 3 : Liste des espèces végétales caractéristiques de zones humides identifiées sur la commune

Nom vernaculaire	Nom latin
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>
Grand plantain d'eau	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
Laîche cuivrée	<i>Carex cuprina</i>
Liset	<i>Convolvulus sepium</i>
Epilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>
Frêne à feuilles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>
Rosier bleue	<i>Rubus caesius</i>
Patience sanguine	<i>Rumex sanguineus</i>
Saule à feuilles d'Olivier	<i>Salix atrocinerea</i>
Trèfle maritime	<i>Trifolium squamosum</i>

5.3. Zones humides

Les résultats de l'expertise de terrain permettent de réaliser la cartographie globale des zones humides et des zones non humides à sol hydromorphe.

La campagne de terrain menée au cours de l'année 2018 a permis d'identifier une surface totale de zone humide de **683.13 ha**, soit **42 % du territoire communal** total.

Cette surface totale est composée de :

- **682.68 ha de zone humide du Marais poitevin** déjà identifié en zone humide par le Forum des Marais Atlantiques (secteur non prospecté par l'UNIMA).
- **0.45 ha de zones humides** répondant aux critères de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, inventoriées par l'UNIMA en dehors de la zone humide du Marais poitevin définie par l'Etat et le Forum des Marais Atlantiques.

Trois entités de zone humide ont été répertoriées, soit environ **0,03% de la surface communale** totale. On rappelle que, sur la même surface de prospection, la prélocalisation de la DREAL donnait 26.98 ha de zones potentiellement humides. L'importance d'affiner les prélocalisations sur le terrain, en prenant en compte l'ensemble des paramètres de reconnaissance, est ici clairement démontrée. Cependant chaque outil de pré localisation a ses avantages et ses inconvénients.

Les zones humides identifiées sont situées au nord de la commune et à l'ouest du bourg de Nuaille d'Aunis **en bordure de la zone humide du Marais poitevin** et sont de faible surface (0.006 et 0.4 ha).

L'ensemble des données disponibles sur chaque zone humide est saisi dans le logiciel Gwern. Les caractéristiques décrites ci-dessous sont des synthèses issues de cette base de données.

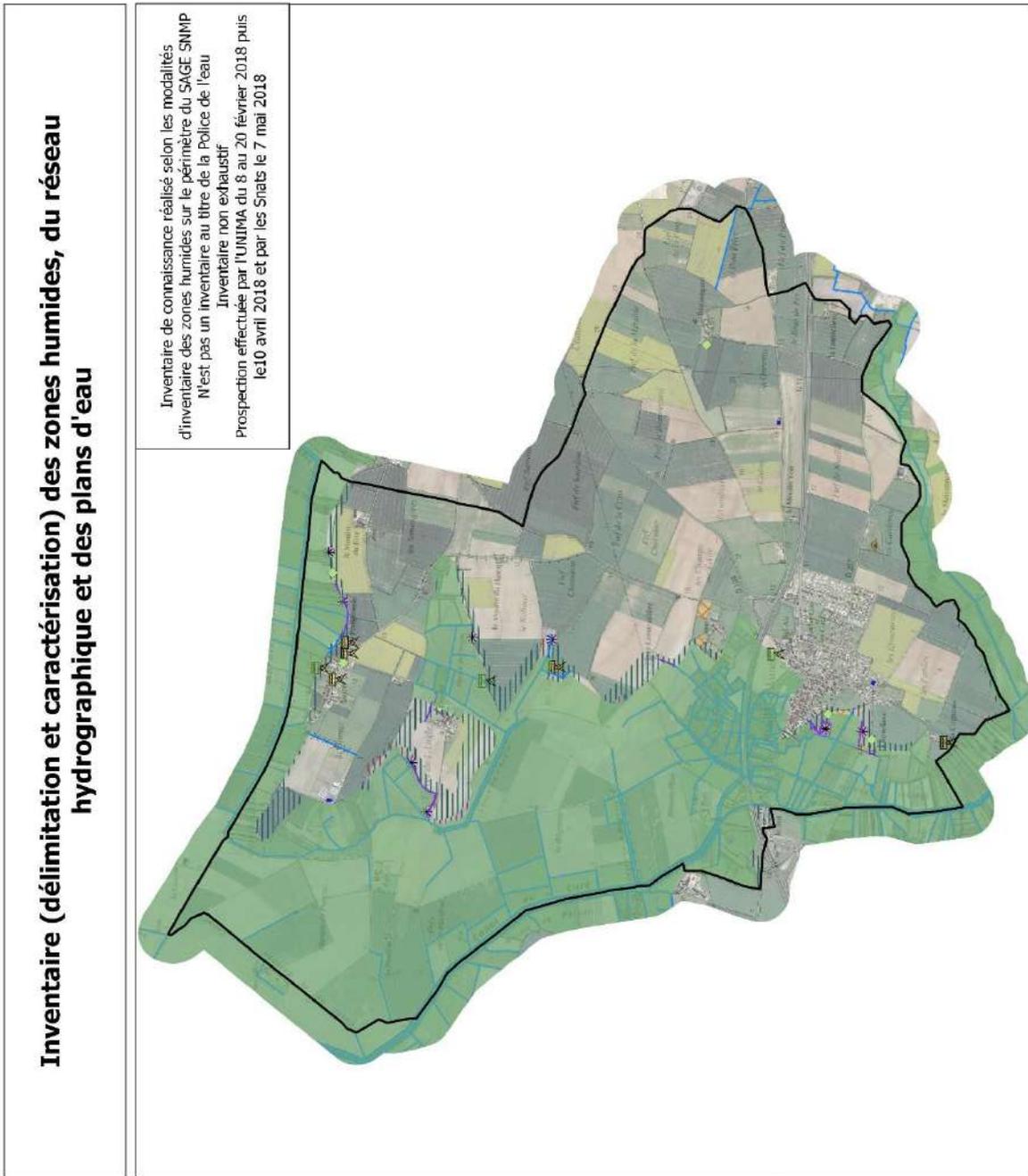


Figure 27 : Carte des zones humides

5.3.1. Typologie SDAGE

La typologie SDAGE Loire-Bretagne propose 13 grands types de zones humides selon leur localisation dans un bassin versant, tels que précisés précédemment (Cf. chapitre 1.2.2). Cette typologie permet de caractériser les zones humides identifiées sur le territoire.

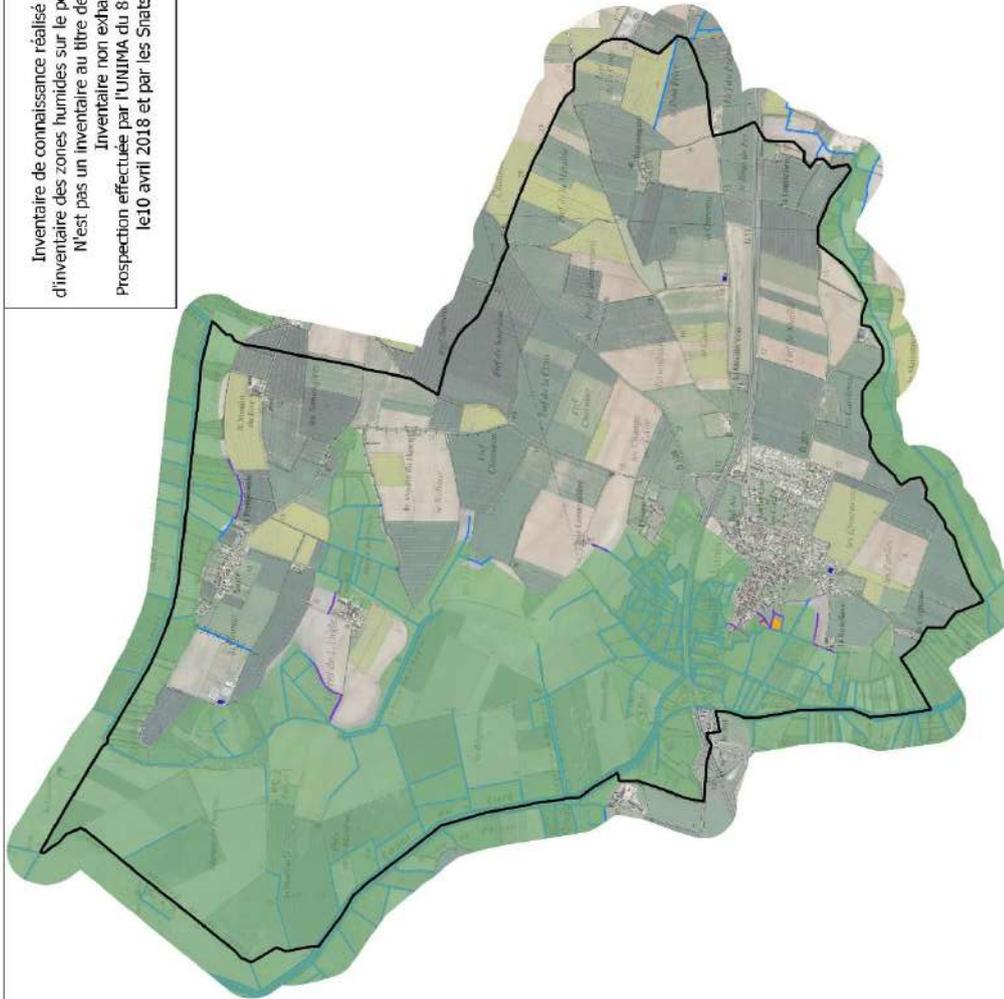
On note que **100%** des zones humides sont présentes en **marais aménagés à vocation agricole** soit **0.45 ha**.

Les zones humides de marais aménagées correspondent essentiellement à de petits fragments parcellaires non compris au sein du périmètre de la zone humide du Marais poitevin en raison de l'échelle de délimitation de cette entité (imprécise au niveau parcellaire). Elles possèdent un fonctionnement similaire au marais et sont régulièrement inondées. La présence de canaux confirme ce fonctionnement hydraulique.

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Classement des zones humides selon la typologie SDAGE

Inventaire de connaissance réalisé selon les modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE SNMP. N'est pas un inventaire au titre de la Police de l'eau. Inventaire non exhaustif. Prospection effectuée par l'UNIMA du 8 au 20 février 2018 puis le 10 avril 2018 et par les Sniats le 7 mai 2018.



Sources : IGN BD Cartho, SCANS2, UNIMA
Réalisation : UNIMA - mai 2019



Commune de Nuaillé d'Aunis 17267

- Repère**
- Limite communale
 - Zone humide du Marais poitevin
 - Plan d'eau
 - Réseau hydrographique
 - Réseau hydrographique complémentaire (Ajout)
 - Réseau hydrographique complémentaire (Suppression)
- Typologie SDAGE**
- Marais aménagés à vocation agricole

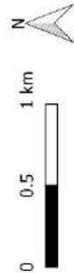


Figure 28 : Typologie SDAGE des zones humides

5.3.2. Typologie Corine Biotopes

La typologie CORINE Biotopes est la référence en termes de classification des habitats naturels et semi-naturels présents en Europe. Elle est fondée sur une systématique descriptive de la végétation prise comme indicatrice des conditions du milieu.

La typologie est divisée en 7 grands types d'habitats :

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Habitats littoraux et halophile | 5. Tourbières et Marais |
| 2. Milieux aquatiques non marins | 6. Rochers continentaux, éboulis et sables |
| 3. Landes, fruticées et prairies | 8. Terres agricoles et paysages artificiels |
| 4. Forêts | |

Suivant cette typologie, les zones humides communales, ainsi que les milieux aquatiques (plans d'eau considérés comme zones non humides) ont pu être classés.

La carte des habitats présents sur les zones humides (et l'atlas joint au rapport) montre une faible diversité de milieux.

De manière synthétique, la répartition des zones humides peut être analysée en fonction des habitats CORINE Biotopes de niveau 1 adapté. Ainsi, près de **91%** des zones humides sont des **prairies et fourrés**, **8%** sont des **plantations** et **1%** des terres agricoles.

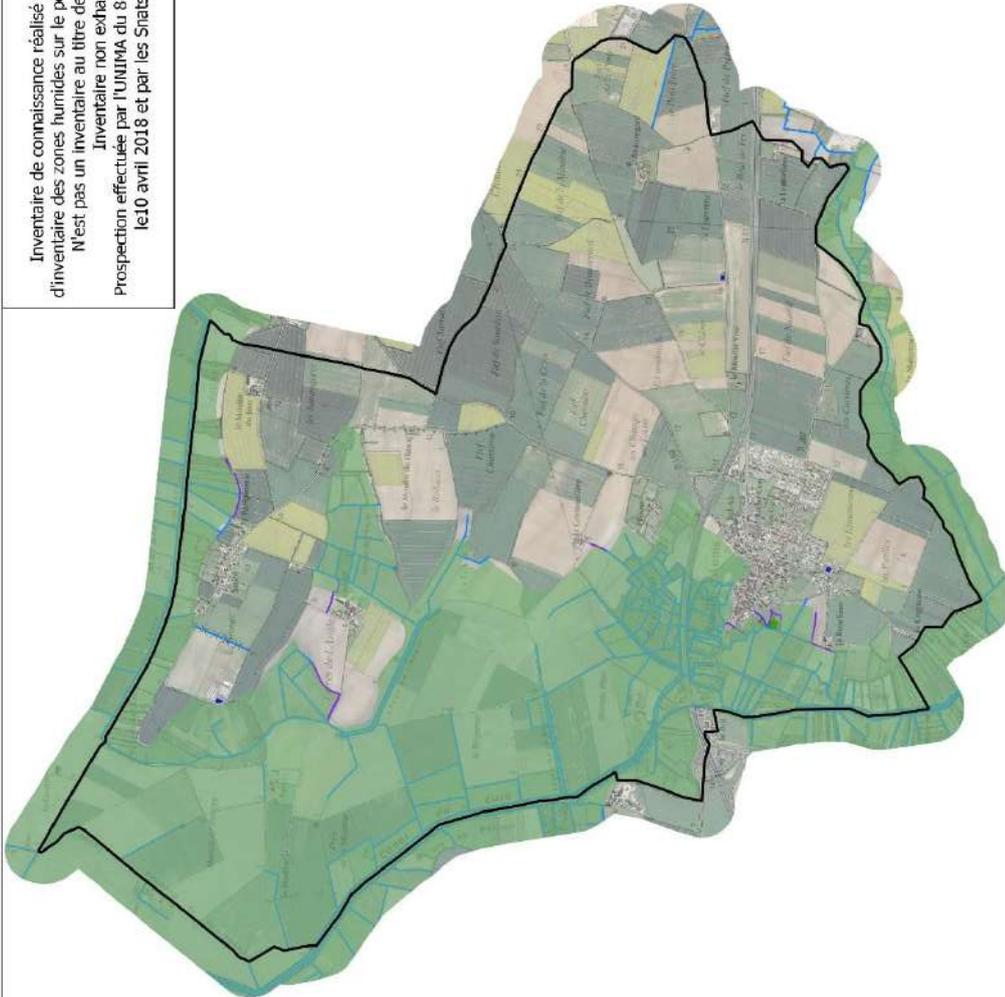
Tableau 4 : Répartition des zones humides selon la typologie CORINE Biotopes de niveau 1 adapté

Typologie Corine Biotopes (niv.1)	Surface (ha)	Proportion (%)
3. Prairies, fourrés	0.41	91
8p. Plantation	0.039	8
8c. Terres agricoles	0.006	1
Total	0.45	100

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Classement des zones humides selon la typologie CORINE Biotopes

Inventaire de connaissance réalisé selon les modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE SNMP. N'est pas un inventaire au titre de la Police de l'eau. Inventaire non exhaustif. Prospection effectuée par l'UNIMA du 8 au 20 février 2018 puis le 10 avril 2018 et par les Snaits le 7 mai 2018.



Sources : IGN BD Cartho, SCAN25, UNIMA
Réalisation : UNIMA - mai 2019



Commune de Nuaillé d'Aunis 17267

- Repère**
- Limite communale
 - Zone humide du Marais poitevin
 - Plan d'eau
 - Réseau hydrographique
 - Réseau hydrographique complémentaire (Ajout)
 - Réseau hydrographique complémentaire (Suppression)
- Typologie des habitats génériques (CORINE Biotopes)**
- 3 Prairie, fourré
 - 8c Terre agricole
 - 8p Plantation

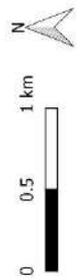


Figure 29 : Cartes des zones humides selon la typologie Corine Biotopes de niveau 1 adapté

Toujours selon le code CORINE Biotopes, il est possible d'aller plus loin dans la description des habitats avec le niveau 3 et plus.

Au total, 3 habitats différents ont été inventoriés sur la commune. Le principal type de zone humide inventorié représente à lui seul **89%** des zones humides, il s'agit des **pâturages continus**. Ensuite, il s'agit des **bordures de haies** avec **9%** et des prairies sèches avec **2%**.

Dans l'atlas final, les zones humides seront identifiées selon leur code CORINE Biotopes de niveau 3.

Les habitats identifiés sur la commune sont listés et présentés ci-dessous avec leurs caractéristiques et les espèces observées sur le terrain lors de l'inventaire. (Cf Annexe 11) :

38 – PRAIRIES MESOPHILES

Pâturages et prairies fauchées mésophiles des plaines et des montagnes.

38.11 – Pâturages continus : 0.41 ha

Pâturages continus, non interrompus par des fossés d'irrigation.

Une zone humide est de ce type. On la retrouve sur le secteur « La Roselière ».

Tableau 5 : Exemples d'espèces inventoriées au sein de l'habitat 38.11

Nom vernaculaire	Nom latin
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>
Épilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>
Grand plantain d'eau	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
Liset	<i>Convolvulus sepium</i>
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>
Renoncule à feuilles capillaires	<i>Ranunculus trichophyllus</i>
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>
Rosier bleue	<i>Rubus caesius</i>
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>
Trèfle maritime	<i>Trifolium squamosum</i>



Figure 30 : Pâturage – La Roselière

81 – PRAIRIES AMELIOREES

Prairies permanentes semées ou très fortement fertilisées, parfois aussi traitées avec des herbicides sélectifs, avec une flore appauvrie.

81.1 – Prairies sèches améliorées : 0.006 ha

Pâturages intensifs secs ou mésophiles.

Une zone humide est de ce type. On la retrouve sur le secteur « Suiré » .

Un code CORINE Biotopes commençant par 8 correspond à des terres agricoles artificiels (terres semées, fertilisées, parfois traitées, avec une flore appauvrie). En revanche, un code CORINE commençant par 3 correspond à des milieux naturels non artificialisés.

D'autre part, il s'agit ici d'une prairie qualifiée de sèche car la végétation inventoriée correspond à cet intitulé d'habitat et non à la végétation caractéristique d'une prairie humide.

Tableau 6 : Exemples d'espèces inventoriées au sein de l'habitat 81.1

Nom vernaculaire	Nom latin
Brome à deux étamines	<i>Anisantha diandra</i>
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>
Fétuque Roseau	<i>Schedonorus arundinaceus</i>
Gouet d'Italie	<i>Arum italicum</i>
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i>
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i>
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i>
Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i>
Rose trémière	<i>Alcea rosea</i>



Figure 31 : Prairie sèche - Suiré

84 – ALIGNEMENTS D'ARBRES, HAIES, PETITS BOIS, BOCAGE, PARCS

84.2 – Bordures de haies : 0.039

Une zone humide est de ce type. On la retrouve sur le secteur « La Pampinerie ».

Tableau 7 : Exemples d'espèces inventoriées au sein de l'habitat 84.2

Nom vernaculaire	Nom latin
Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Épine noire	<i>Prunus spinosa</i>
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i>
Patience sanguine	<i>Rumex sanguineus</i>
Peuplier du Canada	<i>Populus x canadensis</i>
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>
Ronce à feuilles d'orme	<i>Rubus ulmifolius</i>
Rosier bleue	<i>Rubus caesius</i>
Saule à feuilles d'Olivier	<i>Salix atrocinerea</i>



Figure 32 : Bordure de haies – La Pampinerie

5.3.3. Evaluation des fonctionnalités des zones humides

La zone humide inventoriée présente diverses fonctionnalités et aptitudes mais le bilan global reste mitigé.

- Les pâturages jouent un rôle d'épuration des eaux, d'autant plus important au regard du contexte essentiellement agricole de la commune.
- Les zones humides plantées ont perdu en grande partie leur fonctionnalité biologique par la rareté de la végétation hygrophile. Elles conservent tout de même des fonctions hydrauliques limitées :
 - Régulation naturelle des crues (plaine inondable) ;
 - Protection contre l'érosion (faible sans végétation) ;
 - Stockage des eaux de surface, recharge des nappes, soutien d'étiage limité.

5.4. Réseau hydrographique et milieux aquatiques

5.4.1. Réseau hydrographique

La commune de Nuaille d'Aunis présente un réseau hydrographique constitué principalement du **Canal du Curé** situé à l'ouest de la commune. On dénombre **60 km** de linéaire (donnée ©IGN BD Topo®).

S'ajoute le réseau complémentaire, souvent temporaire, issu des observations de terrain et représentant environ **2317.33 mètres linéaires**. Il correspond principalement à des fossés en friche (Cf. Figure 27 : Carte des zones humides).

De plus, **373.36 mètres linéaires** de fossés présents sur la BD topo IGN **n'ont pas été recensés** sur le terrain.

Dans le cadre de cette étude, il n'est pas fait de distinction entre les cours d'eau et les fossés.



Figure 33 : Fossé en friche – La Roselière (Source : UNIMA)

5.4.2. Mares et plans d'eau

Les résultats d'inventaire comptabilisent 4 pièces d'eau dont **1 mares** et 3 réserves artificielles pour une surface totale de **0.22 ha** d'eau libre ne rentrant pas dans l'appellation « zones humides ». On observe une faible diversité de ces milieux tant en termes de morphologie et de

positionnements qu'en termes d'usage et de structure de la végétation de ceinture (souvent faible). Les mares et réserves couvrent de très faibles surfaces (entre 0.006 et 0.07 ha) (Cf. Figure 27 : Carte des zones humides).



Figure 34 : Mare – La Pamperie & réserve bâchée – Le Chêne (Source : UNIMA)

5.5. Observations complémentaires

Lors de l'inventaire de terrain, des éléments en lien avec la dynamique de l'eau ont été relevés. Ainsi ont été identifiés : 1 buse, 1 zone de remblai, 9 puits, 8 zones d'engorgement et 9 éléments classés « autre » (correspondant à des pompages etc.) (Cf. Figure 27 : Carte des zones humides).

Le but de l'inventaire n'étant pas d'être exhaustif sur ces éléments, il est possible que certains objets n'aient pas été inventoriés (notamment en ce qui concerne les puits).



Figure 35 : Puit et pompe – La Cognasse (Source : UNIMA)

5.6. Phénomènes hydrauliques

Outre la délimitation des zones humides, l'étude a pour l'objectif d'obtenir des données sur le fonctionnement hydraulique des territoires. A ce titre, lors des réunions, le groupe d'acteurs est

questionné sur les différentes manifestations de l'eau qui pourraient s'opérer : ruissellement, remontée de nappe, résurgence, etc. (Cf. Figure 27 : Carte des zones humides).

Les **zones non humides présentant des sols hydromorphes en deçà des limites de l'arrêté** du 24 juin 2008 modifié, car affichant une profondeur d'apparition des traits d'hydromorphie trop importante d'un point de vue réglementaire, représentent une surface totale de **9.61 ha**. Ces secteurs sont situés en bordure de zone humide effective. Les traces observées dans le sol indiquent toutefois que la nappe d'eau est présente en profondeur dans ces parcelles sur des périodes plus ou moins longues. Elles ont ainsi un fonctionnement proche des zones humides. De plus certaines de ces zones sont connectées aux zones humides effectives (zones humides de l'inventaire) et jouent un rôle hydraulique important rendant le recensement de ce type de donnée intéressante. Leur délimitation est moins précise que celles des zones humides et l'outil BdAlti de l'IGN a été utilisé pour les cartographier en plus de l'appréciation de terrain.

En plus du caractère hydromorphe observable en profondeur, certaines zones non humides à sol hydromorphe sont situées sur l'emprise de la zone inondable (l'atlas des zones inondables validé par l'Etat). Elles ont également un rôle important et sont proches du fonctionnement des zones humides. Au total, **les zones non humides à sol hydromorphe et inondables représentent 9.19 ha**.

Les secteurs identifiés comme inondables (d'après l'atlas des zones inondables validé par l'Etat) mais non compris dans les périmètres des zones humides ou des zones non humides à sol hydromorphe sont également pris en compte dans l'inventaire. Les **zones inondables** de la commune représentent **72.94 ha**. Ces zones sont localisées aux alentours des zones humides et également en bordure de réseau hydrographique et de la zone humide du Marais poitevin.

5.7. Autres phénomènes

Les données recueillies auprès du groupe d'acteurs dans le cadre de cette étude n'ont pas permis de recenser des parcelles ayant subi des travaux de drainage par drains enterrés.

5.8. Bilan de l'inventaire

Le tableau ci-dessous présente les données numériques de l'inventaire des zones humides, du réseau hydrographique, et des plans d'eau de la commune.

Tableau 8 : Synthèse numérique des éléments d'inventaire

Données numériques des résultats de l'inventaire	
Surface communale	1646 ha
Surface de zones humides inventoriées	0.45 ha
Surface totale de zones humides (Marais poitevin et zones humides inventoriées)	683.13 ha
Proportion du total des zones humides par rapport à la surface communale	42 %
Nombre de sondages réalisés	608
Nombres d'entités de zones humides	3
Surface mares/plans d'eau	0.22 ha

6. Limites de l'étude et difficultés rencontrées

6.1.1. Difficultés liées à la concertation

Aucune réelle difficulté n'a été rencontrée lors de la concertation avec les membres du groupe d'acteurs locaux et les exploitants agricoles. Seules quelques inquiétudes ont été soulevées par les exploitants agricoles notamment sur les conséquences de l'inventaire des zones humides sur les pratiques et les usages en parcelles agricoles et concernant le classement des cours d'eau par la DDTM17.

6.1.2. Difficultés liées à la phase de terrain

6.1.2.1. Accès aux parcelles

Les prospections de terrain ont pu se réaliser dans de bonnes conditions. La majorité des zones relevées lors de la phase de préinventaire ont pu être prospectées sans problème particulier à l'exception de certains secteurs. En effet, certaines zones n'ont pas pu être diagnostiqués pour des raisons de sécurité ou d'inaccessibilité (parcelles privées clôturées).

Au total, 1.51 ha n'ont pas pu être prospectés. Elles correspondent à des secteurs avec bâti ou des prairies pâturées clôturées.

Tableau 9 : Surface et justification des zones non prospectées

Raison de non prospection	Surface (ha)
Parcelle clôturée/bétail	0.66
Secteur avec bâti	0.85
TOTAL	1.51

6.1.2.2. Période d'intervention

La période d'intervention sur le terrain (février-mai 2018) a été favorable aussi bien pour la réalisation des sondages pédologiques que pour l'identification des habitats naturels et de la flore. Ainsi aucune difficulté particulière n'a été identifiée.

7. Conclusion de l'inventaire

7.1. Bilan de l'inventaire

Les résultats de l'inventaire, réalisés conformément aux « modalités » validées par la CLE du SAGE Sèvre niortaise Marais poitevin, le 1er juin 2010, ainsi qu'aux critères de définition des zones humides de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009, établissent que :

- La surface de zones humides inventoriée est de **0.45 ha**, soit environ **0.03% de la surface communale** totale ;
- En tenant compte de la zone humide du Marais poitevin (délimitée par le FMA au 1/25000), la surface de zones humides est de **683.13 ha** soit **42% de la surface communale** totale ;
- Compte tenu du contexte géologique, pédologique, hydrogéologique et hydrographique, la majorité des zones humides est localisée en bordure de la zone humide du Marais poitevin ;
- La zone humide inventoriée présente des fonctionnalités hydrauliques, épuratrices et biologiques limitées ;
- **89%** des habitats des zones humides répertoriés sont des pâturages, 9% des **bordures de haies** et **2%** des **prairies sèches** ;
- Une surface totale de **9.61 ha** a été inventoriée pour les **zones non humides** présentant des **sols hydromorphes** en deçà des limites de l'arrêté du 24 juin 2008.

Les résultats s'accordent plutôt bien avec le ressenti et les connaissances de terrain des acteurs du territoire.

7.2. Bilan de la démarche

L'inventaire des zones humides sur la commune de Nuaille d'Aunis s'est déroulé dans de bonnes conditions et la démarche définie par le SAGE a bien été respectée.

Afin de mobiliser le savoir local et de sensibiliser les acteurs de la commune, une démarche de concertation a été instaurée. Au total, le groupe d'acteurs locaux s'est réuni à trois reprises et a participé activement au bon déroulement de l'étude.

La période de prospection de terrain, se déroulant de février à mai, a été favorable à l'identification exhaustive d'espèces végétales. De plus, l'inventaire se basant sur les critères de caractérisation de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, de nombreux sondages pédologiques à la tarière ont été réalisés.

Les investigations ont couvert l'ensemble des zones définies lors des réunions de préinventaire, bien que quelques parcelles clôturées n'aient pu être prospectées. Certaines zones ont fait l'objet d'une vérification de terrain afin d'affiner les résultats de l'inventaire, notamment sur :

- Les bordures de la zone humide du Marais poitevin ;
- Les zones non forcément ciblées par le groupe d'acteurs mais indiquées par différentes sources de prélocalisation ;
- Les zones à urbaniser dans le cadre des documents et futurs documents d'urbanisme.

7.3. Suites à donner

Cet inventaire permettra à la commune de Nuaille d'Aunis une meilleure connaissance et gestion des zones humides présentes sur son territoire, la finalité étant de conserver et de favoriser l'état humide des habitats répertoriés.

Selon les modalités d'inventaire du SAGE, le rendu complet de l'étude se fait sous format papier et informatique, il comprend les documents suivants :

- Format papier (4 exemplaires)
 - Le présent rapport final ;
 - L'Atlas cartographique imprimé à l'échelle 1/7000ème en format A3 ;
 - Une carte des zones humides inventoriées identifiées par le Code CORINE Biotopes de niveau 1 adapté, imprimé au format poster A0 ;

- Format informatique (DVD-Rom en 5 exemplaires)
 - Le rapport final de l'étude (format Word et PDF) ;
 - L'Atlas cartographique au 1/7000ème (format. mxd et PDF) ;
 - La base de données Gwern complétée ;
 - La couche SIG point au format shape des éléments ponctuels ;
 - La couche SIG polygone au format shape des zones humides ;
 - La couche SIG polyligne au format shape du réseau hydrographique.

Les différents objectifs du présent inventaire des zones humides sont les suivants :

- Intégration aux documents du SAGE pour une gestion à l'échelle du bassin versant ;
- Intégration dans les documents d'urbanisme (PLU, carte communale, ...).

L'intégration de la présente étude dans les documents d'urbanisme constitue un nouvel élément dont il faut désormais tenir compte pour les différents projets de développement local. Il faudra également prendre en compte les zones « fonctionnelles » au regard de l'eau, qui ne sont pas forcément « zones humides » : remontées de nappes, inondations, etc.

Annexe 1

Extrait du SDAGE Loire Bretagne relatif aux zones humides

CHAPITRE 8 PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES

La préservation des zones humides est un des objectifs de la gestion équilibrée de la ressource en eau mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Les zones humides du bassin Loire-Bretagne recouvrent une grande diversité de milieux, depuis les tourbières d'altitude du Massif central jusqu'aux marais rétro-littoraux aménagés par l'homme, en passant par les zones humides alluviales et les grandes régions d'étangs comme la Brenne. Elles ont considérablement régressé au cours des cinquante dernières années. Malgré la prise de conscience amorcée dans le cadre de la loi sur l'eau de 1992, la régression de ces milieux se poursuit.

Les zones humides jouent pourtant un rôle fondamental à différents niveaux :

- ♦ elles assurent, sur l'ensemble du bassin, des fonctions essentielles d'interception des pollutions diffuses, en particulier sur les têtes des bassins versants* où elles contribuent de manière déterminante à la dénitrification des eaux. Dans de nombreux secteurs, la conservation d'un maillage suffisamment serré de sites de zones humides détermine le maintien ou l'atteinte de l'objectif de bon état des masses d'eau fixé par la directive européenne à l'horizon 2015 ;
- ♦ elles constituent un enjeu majeur pour la conservation de la biodiversité. De nombreuses espèces végétales et animales sont en effet inféodées à la présence des zones humides pour tout ou partie de leur cycle biologique. Certaines zones d'expansion des crues abritent des zones humides qui constituent des paysages spécifiques et des zones privilégiées de frai et de refuge ;
- ♦ elles contribuent, par ailleurs, à réguler les débits des cours d'eau et des nappes souterraines et à améliorer les caractéristiques morphologiques des cours d'eau.

Leur préservation et leur restauration sont donc des enjeux majeurs. Ces enjeux nécessitent de supprimer les aides publiques d'investissement aux activités et aux programmes de nature à compromettre l'équilibre biologique des zones humides, notamment celles qui encouragent le drainage* et l'irrigation.

Les zones humides sont assimilables à des « infrastructures naturelles », y compris celles ayant été créées par l'homme ou dont l'existence en dépend. Ce titre, elles font l'objet de mesures réglementaires et de programmes d'action assurant leur gestion durable et empêchant toute nouvelle détérioration de leur état et de leurs fonctionnalités.

Les modifications du fonctionnement hydrologique des milieux en lien avec le changement climatique* pourraient impacter de manière importante la biodiversité et le fonctionnement des zones humides. Une réduction des niveaux d'eau pourrait induire une réduction des surfaces totales de zone humide, l'isolement de ces milieux vis-à-vis de leur ressource en eau ou encore des modifications dans la saisonnalité des cycles de période sèche et humide ou dans le ratio milieux ouverts en pleine eau / milieux fermés. En modifiant ainsi le fonctionnement de ces systèmes, le changement climatique devrait également avoir un impact sur les services que rendent les zones humides, en limitant notamment leur fonction de puits de carbone, leur capacité à écriéter les crues ou au contraire à assurer un rôle de soutien en période d'étiage.

8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités

La préservation des zones humides contribue à l'atteinte des objectifs de bon état et nécessite d'agir à deux niveaux. Tout d'abord en maîtrisant les causes de leur disparition, en limitant au maximum leur drainage* ou leur comblement ou leur assèchement. En second lieu au travers des politiques de gestion de l'espace, afin de favoriser et/ou de soutenir des types de valorisation compatibles avec les fonctionnalités des sites, que ce soit sur la ressource en eau ou sur la biodiversité. Ces deux types de mesures constituent un volet prioritaire des Sage, notamment sur les secteurs situés en tête de bassin versant*.

Les zones humides identifiées dans les Sage sont reprises dans les documents d'urbanisme en leur associant le niveau de protection adéquat.

Dispositions

8A-1 Les documents d'urbanisme

Les documents supra-communaux (schémas de cohérence territoriale ou SCoT)

Les schémas de cohérence territoriale (SCoT), conformément à l'article L.111-1-1 du code de l'urbanisme, doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le Sdage et dans les Sage.

Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) ou les syndicats de SCoT rappellent, a minima, les objectifs de préservation et orientations de gestion des zones humides définis dans le PAGD des Sage du territoire en application de la disposition 8A-2.

En présence ou en l'absence de Sage, ils sont invités à préciser, dans le document d'orientation et d'objectifs, les orientations de gestion et les modalités de protection qui contribuent à la préservation des zones humides, afin qu'elles puissent être déclinées dans les plans locaux d'urbanisme, ou les documents en tenant lieu, et les cartes communales.

Les documents inter-communaux ou communaux (PLU et carte communale)

En l'absence de SCoT, les plans locaux d'urbanisme (PLU) et cartes communales, conformément à l'article L.111-1-1 du code de l'urbanisme, doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le Sdage et dans les Sage.

En l'absence d'inventaire précis sur leur territoire ou de démarche en cours à l'initiative d'une commission locale de l'eau, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale élaborant ou révisant son document d'urbanisme est invité à réaliser cet inventaire dans le cadre de l'état initial de l'environnement, à une échelle compatible avec la délimitation des zones humides dans le document.

Les PLU incorporent dans les documents graphiques des zonages protecteurs des zones humides et, le cas échéant, précisent dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement et de programmation, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme. Ces dispositions tiennent compte des fonctionnalités des zones humides identifiées.

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

En dehors des zonages de marais rétro-littoraux qui font l'objet d'une disposition particulière (8C-1), les commissions locales de l'eau identifient les principes d'action à mettre en œuvre pour assurer la préservation et la gestion de l'ensemble des zones humides visées à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Ces principes d'action sont proportionnés aux enjeux de préservation des zones humides inventoriées (8E-1), qui découlent des services rendus par la zone humide, des usages qui lui sont associés et de son état initial. Ils portent sur la préservation et la gestion des zones humides, voire sur la restauration de zones humides dégradées pour reconquérir des zones humides fonctionnelles. La mise en œuvre de cette disposition est conjointe à la mise en œuvre de la disposition 8E-1.

Les plans d'actions de préservation et de gestion

Les leviers d'actions reposent, outre le recours opportun aux documents d'urbanisme (8A-1), sur :

- ♦ des programmes contractuels : convention de gestion, baux ruraux à clauses environnementales, mesures agro-environnementales, contrats territoriaux, contrats Natura 2000... ;
- ♦ des outils réglementaires : zones humides d'intérêt environnemental particulier et zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau, ou mesures spécifiques de gestion d'espèces protégées ou d'un site protégé. L'intégration à un site protégé, tel qu'un espace naturel sensible ou un site du Conservatoire du littoral, intervient, après concertation, si les caractéristiques d'habitat s'avèrent incompatibles avec une valorisation économique traditionnelle... ;
- ♦ des outils fiscaux ;
- ♦ l'acquisition foncière.

Les outils réglementaires et l'acquisition foncière présentent un intérêt particulier pour la préservation des zones humides situées dans des territoires à enjeu fort pour l'atteinte du bon état : bassins versants à algues vertes (carte en 10A-1), bassins versants d'alimentation des retenues eutrophisées (3B-1), bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (7B-3) et zones de têtes de bassin versant*.

Sous réserve de l'adéquation de ces dispositifs réglementaires aux enjeux identifiés localement par les commissions locales de l'eau, celles-ci identifient les actions nécessaires pour la préservation des zones humides d'intérêt environnemental particulier, ainsi que les servitudes sur les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau, conformément à l'article L.211-12 du code de l'environnement.

Les actions sont mises en place en priorité sur les zones humides que la commission locale de l'eau considère à enjeu fort pour l'atteinte du bon état des masses d'eau et par la préservation de la biodiversité.

Les plans de restauration et de reconquête

Dans les territoires où les masses d'eau présentent un risque de non-atteinte des objectifs environnementaux dû au cumul de pressions sur l'hydrologie et de pollutions (macropolluants, nitrates), un enjeu spécifique existe pour la reconquête des fonctionnalités des zones humides, par exemple par la restauration de zones humides dégradées.

Dans ces territoires, les Sage peuvent comporter des actions spécifiques de reconquête des zones humides. Ces actions peuvent consister à remettre en place des zones tampons*, soit sous forme de récréation de zones humides, soit sous forme de mesures d'aménagement et de gestion de l'espace adaptées.

8A-3 Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (article L.211-3 du code de l'environnement) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (article L.212-5-1 du code de l'environnement) sont préservées de toute destruction même partielle.

Toutefois, un projet susceptible de faire disparaître tout ou partie d'une telle zone peut être réalisé dans les cas suivants :

- ♦ projet bénéficiant d'une déclaration d'utilité publique, sous réserve qu'il n'existe pas de solution alternative constituant une meilleure option environnementale ;
- ♦ projet portant atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, dans les conditions définies aux alinéas VII et VIII de l'article L.414-4 du code de l'environnement.

8A-4 Les prélèvements d'eau en zone humide, à l'exception de l'abreuvement des animaux, sont fortement déconseillés s'ils compromettent son bon fonctionnement hydraulique et biologique.

Tout site de tourbière arrivant en fin d'exploitation fait l'objet d'une remise en état hydraulique et écologique par l'exploitant et à ses frais.

8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités

La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir pour restaurer ou éviter de dégrader les fonctionnalités des zones humides encore existantes et pour éviter de nouvelles pertes de surfaces et, à défaut de telles solutions, de réduire tout impact sur la zone humide et de compenser toute destruction ou dégradation résiduelle. Ceci est plus particulièrement vrai dans les secteurs de forte pression foncière où l'évolution des activités économiques entraîne une pression accrue sur les milieux aquatiques ou dans certains secteurs en déprise agricole.

Disposition

8B-1 Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la récréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- ♦ équivalente sur le plan fonctionnel ;
- ♦ équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ;
- ♦ dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale «éviter, réduire, compenser», les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

8C - Préserver les grands marais littoraux

Les marais littoraux, notamment ceux situés entre la Vilaine et la baie de l'Aiguillon, représentent des zones humides de grande surface qui ont été créées par l'homme par endiguements successifs au cours des siècles ou par la mise en place d'ouvrages visant à empêcher la mer d'inonder les terres.

Ces espaces constituent le support d'une forte biodiversité de la faune et de la flore, largement dépendante de l'hydromorphologie et de la qualité de l'eau des marais. Ils intègrent, pour la plupart, le réseau européen Natura 2000. Ils contribuent en partie à l'interception des pollutions issues des bassins versants amont. Ces marais sont parcourus par des canaux, étiers et fossés qui constituent le réseau hydraulique et nécessitent une intervention régulière de l'homme pour empêcher leur comblement. Les effets du changement climatique* sur ces milieux sont difficiles à prévoir, car ceux-ci pourraient faire l'objet de deux processus aux effets inverses : d'une part leur comblement naturel, d'autre part des phénomènes d'érosion et de submersion accentués par un risque d'élévation du niveau de la mer.

Leur exploitation est essentiellement extensive : pâturage, saliculture, bassins conchylicoles... Par endroit des polders aquacoles ou agricoles ont été aménagés.

Le maintien de ces activités est essentiel, car elles contribuent à la préservation du marais par l'entretien tant des parcelles que du réseau hydraulique.

L'adéquation entre les différents usages et les conditions favorables à la biodiversité doit être recherchée en s'appuyant notamment sur une politique agricole adaptée.

Disposition

8C-1 Les Sage, dont le périmètre s'étend sur une partie du littoral située entre l'estuaire de la Vilaine et la baie de l'Aiguillon, établissent les zonages de marais rétro-littoraux. Ils délimitent à l'intérieur de chacun d'eux les entités hydrauliques homogènes et ils positionnent les ouvrages hydrauliques de régulation des niveaux d'eau situés en sortie de chacune de ces entités. Par ailleurs, et sous réserve de l'adéquation de ces dispositifs réglementaires aux enjeux identifiés localement par chaque commission locale de l'eau, celle-ci identifie les entités correspondant

aux zones humides d'intérêt environnemental particulier visées à l'article L.211-3 du code de l'environnement et celles correspondant aux zones humides dites stratégiques pour la ressource en eau visées à l'article L.212-5-1 du même code.

Un plan de gestion durable de ces marais est établi et mis en œuvre à l'échelle de chacun de ces zonages. Ce plan contribue à satisfaire d'éventuels objectifs de restauration définis par ailleurs, comme les objectifs des zones protégées ou le plan de gestion de l'anguille. Il est établi en lien étroit avec les gestionnaires et usagers des milieux aquatiques continentaux et marins dépendant du marais, afin de dégager des principes de gestion adaptés et partagés, tenant compte des activités humaines en place (agriculture, aquaculture, conchyliculture...) contribuant à l'entretien courant et à la vie du marais. Une attention particulière est portée à l'articulation du plan de gestion durable avec les documents de gestion de l'espace et des milieux existants (Docob Natura 2000, plans de gestion de réserves...).

Le plan de gestion durable des marais a pour objet la non-dégradation des fonctionnalités du marais et l'atteinte du bon état des masses d'eau, concourant à maintenir la biodiversité du marais et les usages associés. Il prévoit d'éviter :

- ♦ toute nouvelle régression des linéaires de canaux et des surfaces de marais, par des mesures d'entretien du réseau d'étiers et de canaux ;
- ♦ toute nouvelle dégradation des fonctionnalités hydrauliques, en cherchant à maintenir,
 - d'une part les niveaux d'eau permettant le maintien des différentes fonctionnalités du marais, en respectant le régime hydrologique* naturel des milieux aquatiques associés,
 - et d'autre part des échanges suffisants avec les milieux aquatiques continentaux et marins adjacents (exemple : mesures de gestion coordonnée des ouvrages hydrauliques (chapitre 1), notamment des ouvrages connectant les étiers aux marais, et des mesures de limitation des prélèvements à certaines périodes de l'année (chapitre 7).

Les documents d'urbanisme (8A-1) veillent à la protection suffisante des zones de marais, afin de pérenniser leur existence, leurs fonctionnalités et leurs usages.

8D - Favoriser la prise de conscience

La nécessité de conserver et d'entretenir les zones humides et les marais rétro-littoraux n'est pas encore suffisamment bien perçue, à la fois par les riverains et par les autorités locales. Certes, la prise de conscience est amorcée, mais elle se limite encore trop souvent aux enjeux patrimoniaux des zones humides (flore et faune). Les enjeux économiques se rattachant à leur présence sont encore largement sous-estimés, quand ils ne sont pas ignorés.

Disposition

8D-1 Les commissions locales de l'eau peuvent compléter leur démarche de connaissance des zones humides et des marais rétro-littoraux par une analyse socio-économique des activités et usages qui en sont dépendants. Cette analyse chiffrée permet d'apprécier les services rendus par ces « infrastructures naturelles » et les coûts évités de mise en place d'infrastructures produisant les mêmes services.

Elle sensibilise à l'intérêt de préserver les zones humides et les marais rétro-littoraux.

Les données déjà disponibles, comme celles produites dans le cadre de l'étude Explore 2070, pourront être utilisées pour inclure, autant que possible, la prise en compte du changement climatique dans cette analyse.

En l'absence de Sage, l'identification des enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides et l'inventaire sont conduits par d'autres collectivités publiques en tenant compte, entre autres, des schémas régionaux de cohérence écologique.

8E - Améliorer la connaissance

L'efficacité des zones humides, que ce soit en matière de gestion de la ressource en eau ou de biodiversité, dépend de la présence sur le terrain d'un maillage aussi dense que possible de sites interceptant au mieux les écoulements superficiels et souterrains et évitant le cloisonnement des populations végétales et animales sauvages.

Il est nécessaire de localiser les sites existants, de diagnostiquer leur état et d'identifier les fonctions qui s'y rattachent. C'est l'objet de la connaissance des zones humides, qui porte en priorité sur les territoires où la présence des zones humides détermine l'atteinte ou le maintien du bon état des masses d'eau.

La définition des zones humides est précisée par les articles L.211-1-1° et R.211-108 du code de l'environnement.

Disposition

8E-1 Inventaires

En dehors des zonages de marais rétro-littoraux qui font l'objet d'une disposition particulière (8C-1), les Sage identifient les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides. Ils hiérarchisent ces enveloppes en fonction de l'importance de l'enjeu « zones humides » pour la conservation ou l'atteinte du bon état des masses d'eau et pour la biodiversité.

Cette hiérarchisation tient compte des objectifs environnementaux définis par le Sdage et pourra ainsi s'appuyer sur les zonages des bassins versants où un effort spécifique est requis pour les atteindre : bassins versants à algues vertes (carte en 10A-1), bassins versants d'alimentation des retenues eutrophisées (3B-1), bassins avec un plafonnement, au niveau actuel, des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (7B-3), zones de têtes de bassins versants* prioritaires.

Les Sage réalisent les inventaires précis des zones humides en se basant sur ces enveloppes. S'ils ne sont pas en mesure de toutes les traiter en une seule opération, ils procèdent par étapes successives en commençant par les enveloppes prioritaires.

La commission locale de l'eau peut confier la réalisation de l'inventaire précis des zones humides aux communes ou groupement de communes, tout en conservant la coordination et la responsabilité de la qualité de l'inventaire. Dans ce cas, les inventaires sont réalisés sur la totalité du territoire communal. Une attention particulière est portée aux inventaires des zones humides dans les secteurs à enjeux des PLU (notamment les zones U, et AU). Les inventaires sont réalisés de manière concertée.

À l'occasion du porter à connaissance des documents d'urbanisme, les services concernés de l'État informent les collectivités de l'existence des informations relatives aux zones humides.

Annexe 2

Délibération du conseil municipal portant composition du groupe d'acteur

AR PREFECTURE

017-211702675-20170228-04022017ZONUMID-DE
Reçu le 24/03/2017

**EXTRAIT
DU REGISTRE DES DELIBERATION
DU CONSEIL MUNICIPAL
N° 04-02-2017**

**MAIRIE
de
NUAILLE D'AUNIS
Charente-Maritime
17540**



Exercice	2017
Conseillers	
Présents	09
Votants	10
Procuration	01

L'an deux mil dix sept
Le mardi vingt-huit février
Le Conseil Municipal de la commune de Nuaille-d'Aunis
Dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la Mairie
Sous la présidence de M NEAU Philippe, Maire.

Date de convocation du Conseil Municipal: 22 février 2017.

PRESENTS: Mmes ROBIN Marion, REY Pascale, BOUSSIRON Chantal, MMS NEAU Philippe, BAUCHER Gilles, COETTO Christophe, BARRAUD Bernard, PRAULT Jean-Michel, BOURASSEAU Jean-Pierre.

ABSENTS : Mmes BLAIN Marie, CLAVURIER-MICHAUD Sonia (a donné procuration de vote à M. Christophe COETTO), NICOL Isabelle, MOLLET Corinne, MMS JARDIN Stéven, JONVAL Guillaume.

SECRETAIRE: M PRAULT Jean-Michel.

OBJET : Inventaire des zones humides - Groupe d'acteurs locaux- Désignation des membres

Dans le cadre de l'inventaire des zones humides, nécessaire pour assurer leur préservation et leur prise en compte dans les documents d'urbanisme et afin de répondre aux exigences du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin, la commune de NUAILLE D'AUNIS doit mettre en place un groupe **d'acteurs locaux** de 15 personnes maximum chargé d'accompagner la démarche dudit inventaire, réalisé par un bureau d'études spécialisé.

Ce groupe doit être le plus représentatif possible des différents utilisateurs des milieux et construit dans l'objectif de réussite de cet inventaire d'intérêt général.

La composition du groupe de travail doit être la suivante selon les « Modalités d'inventaires des zones humides du SAGE Sèvre niortaise Marais poitevin » (page 36) :

- un ou plusieurs élus dont le maire (ou son représentant),
- un élu du Syndicat de rivière (quand il existe),
- plusieurs exploitants agricoles locaux,
- un représentant ...
 - d'une association de chasse,
 - d'une association de pêche,
 - d'une association de protection de la nature,
 - d'une association de randonneurs,
 - de la propriété foncière.

Il est à noter que peuvent être conviés à ce groupe de travail tous les acteurs locaux ou instances extérieures ayant un rôle, une connaissance ou un intérêt liés aux zones humides et aux cours d'eau, à titre d'exemple :

- Un représentant de la **CLE** (Commission Locale de l'Eau) ou de la **cellule animation de la CLE**
- Un représentant de l'**ONEMA** (Office national de l'eau et des milieux aquatiques)

Après en avoir délibéré, sur proposition de Monsieur le Maire,
Le Conseil Municipal, à l'unanimité,

désigne comme membres du groupe d'acteurs locaux pour l'inventaire des zones humides :

- Le Maire, Philippe NEAU
- Syndicat des Marais, Patrick BELLANGER
- Adjoint chargé de l'urbanisme et environnement, Jean-Michel PRAULT
- Adjoint chargé de la voirie et du marais communal, Gilles BAUCHER
- Adjointe et agricultrice, Chantal BOUSSIRON
- Agriculteur céréalier, Frédéric MICHAUD
- Agriculteur éleveur, Mathieu ROBIN

- 017-214702675-00170228-0402201730NUM10-01
Recu le 24/03/2017
- Agriculteur dont le siège d'exploitation est situé en dehors de la commune, Arnaud CLAVURIER
 - Ancien Maire ayant la mémoire de l'avant remembrement, Jean-Pierre PELLETIER
 - Président de l'association de chasse, Christian BARDIN
 - Président de l'association de pêche, Christian ROBIN
 - Agriculteur représentant de la propriété foncière, Claude MEZEL
 - Administré représentant de la propriété forestière, Bernard AIMON
 - Représentant de la CLE, Sèvre Niortaise, Christian GRIMPET
 - Représentant de l'Agence Française de la Biodiversité, Eric BROUSSARD

Fait et délibéré les jours, mois et an que dessus.

Au registre sont les signatures.

Affiché le 29.02.2017, pour Copie Conforme :

En Mairie, le 29.02.2017

Le Maire,

Philippe NEAU



AR PREFECTURE

017-211702675-20170328-090317COMPLEGAL-DE
Reçu le 03/08/2017

**EXTRAIT
DU REGISTRE DES DELIBERATION
DU CONSEIL MUNICIPAL
N° 09-03-2017**

**MAIRIE
de
NUAILLÉ D'AUNIS
Charente-Maritime
17540**



Exercice	2017
Conseillers	
Présents	12
Votants	13
Procuration	01

L'an deux mil dix sept
Le mardi vingt huit mars
Le Conseil Municipal de la commune de Nuillé-d'Aunis
Dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la Mairie
Sous la présidence de M NEAU Philippe, Maire.

Date de convocation du Conseil Municipal: 22 mars 2017.

PRESENTS: Mmes BOUSSIRON Chantal, CLAVURIER-MICHAUD Sonia, NICOL Isabelle, REY Pascale, ROBIN Marion, MM NEAU Philippe, BAUCHER Gilles, BARRAUD Bernard, BOURASSEAU Jean-Pierre, COETTO Christophe, JONVAL Guillaume, PRAULT Jean-Michel.

ABSENTS : Mmes MOLLET Corinne (donne procuration à REY Pascale), BLAIN Marie, MM JARDIN Stéven.

SECRETAIRE: M PRAULT Jean-Michel.

OBJET : Complément G.A.L. – Inventaire Zones Humides

Monsieur le Maire de Nuillé d'Aunis rappelle au Conseil Municipal sa décision du 28 février 2017 concernant sa constitution du groupe d'acteurs locaux pour l'inventaire des zones humides.

Cette liste est incomplète, certains secteurs n'étant pas représentés. Monsieur le Maire propose donc d'ajouter à la liste du Groupe d'Acteurs Locaux :

- ✚ Un représentant de Nature Environnement 17.
- ✚ Un représentant des Marcheurs/Randonneurs de l'association « Nuillé Temps Libre »
Monsieur Jean-Pierre BARBET
- ✚ Un représentant de la Communauté de Communes Aunis Atlantique.

La présente décision complète la délibération du 28 Février 2017, les autres dispositions de celle-ci restant applicables.

Le conseil municipal autorise Monsieur le Maire à signer tous les actes nécessaires à l'inventaire des zones humides.

Fait et délibéré les jours, mois et an que dessus.

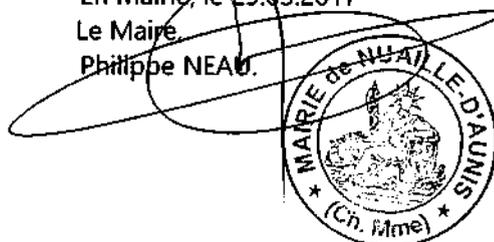
Au registre sont les signatures.

Affiché le 29.03.2017, pour Copie Conforme :

En Mairie, le 29.03.2017

Le Maire,

Philippe NEAU.



Annexe 3

Compte-rendu de la réunion de lancement du groupe d'acteurs locaux



Réunion de présentation au groupe d'acteurs locaux
de la commune de
Nuaille-d'Aunis (17267)
le 6 novembre 2017

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Maître d'ouvrage	Communauté de Communes Aunis Atlantique (CDC AA)	
Assistant à maîtrise d'ouvrage	Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IBSN), structure porteuse du SAGE SNMP	
Financeurs	Agence de l'Eau Loire Bretagne Conseil Régional Nouvelle Aquitaine	
Prestataire	UNIMA	
Commune	Nuaille-d'Aunis (17267)	

1. Introduction.....	2
2. Pourquoi faire l'inventaire des zones humides ?	2
3. Les zones humides.....	3
3.1 Définition de l'objet d'étude : les « zones humides »	3
3.2 Les trois critères pour identifier la zone humide	3
3.3 Une diversité de type de zone humide.....	4
4. Démarche d'inventaire des zones humides	4
4.1 Démarche de concertation et de communication.....	4
4.2 Méthodologie d'inventaire	4
5. Eléments de discussion.....	6
6. Bilan de la délimitation planche par planche	6
7. Remarques générales du GAL	7
8. Bilan cartographique de la concertation.....	7
9. Suite de la démarche	9
10. Annexes	10

1. Introduction

La première réunion du groupe d'acteurs locaux s'est tenue à 13 personnes, le 6 novembre 2017, à la Mairie de Nuaille-d'Aunis (voir annexe 1 – feuille de présence). Constitué par M le Maire, le groupe d'acteur a été constitué en conseil municipal le 28 février et complété le 28 mars 2017.



Atelier de travail lors de la 1^{ère} réunion du groupe d'acteurs locaux

Mariène PICHON-LEROY (M.P.L.) rappelle les objectifs de la présente réunion, qui est en premier lieu de réunir les différents acteurs locaux afin qu'ils puissent prendre connaissance de l'étude qui va se réaliser sur leur territoire, en prenant le soin de rappeler toutes ses composantes, depuis son origine, son contexte, les différents éléments techniques et de concertation mis en œuvre, son déroulement jusqu'à sa restitution et sa prise en compte dans les documents d'urbanisme. Dans un second temps, l'objectif est de solliciter la connaissance du territoire des acteurs locaux afin d'aider le bureau d'études à *pré-identifier* les zones humides potentielles et ainsi faciliter la démarche d'inventaire.

M.P.L. propose l'ordre du jour suivant :

- Pourquoi réaliser un inventaire des zones humides sur la commune ?
- Présentation de l'objet de l'étude : définition, types et fonctions des zones humides au sein du territoire
- Présentation de la démarche d'inventaire (démarche / méthodologie – Expertise de terrain)
- Analyse planche par planche de l'atlas cartographique de pré-localisation des zones humides afin de vérifier avec l'ensemble des membres, la validité de cette pré-délimitation.

2. Pourquoi faire l'inventaire des zones humides ?

La réalisation et l'intégration de l'inventaire des zones humides est obligatoire dans le cadre du PLUIH en cours d'élaboration sur la CDC Aunis Atlantique. La commune est invitée à annexer l'inventaire des zones humides au document d'urbanisme et d'adopter un classement adéquat des parcelles concernées par des zones humides pour préserver ces dernières d'une éventuelle urbanisation.

Il est rappelé que le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est une déclinaison du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Loire-Bretagne à l'échelle d'un

« petit » bassin-versant. La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Sèvre Niortaise - Marais Poitevin (SNMP) demande à ce qu'un inventaire des zones humides soit réalisé à l'échelon communal et a produit pour cela un document de référence (« Modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE SNMP ») qui définit la démarche et méthodologie à suivre pour la réalisation de l'inventaire.

Cet inventaire permet ainsi de répondre aux dispositions du SAGE car les zones humides participent à la dynamique de l'eau à l'échelle des bassins versants et leur préservation est considérée d'intérêt général par la loi sur le développement des territoires ruraux de 2005.

3. Les zones humides

3.1 Définition de l'objet d'étude : les « zones humides »

La Commission Locale de l'Eau du SAGE SNMP (CLE SNMP) a souhaité utiliser le cadre offert par la réglementation, c'est-à-dire la définition d'une zone humide donnée par la loi sur l'eau de janvier 1992 modifiée en 2006. Ainsi, les zones humides sont définies comme :

« les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (art. L.211-1 du code de l'environnement).

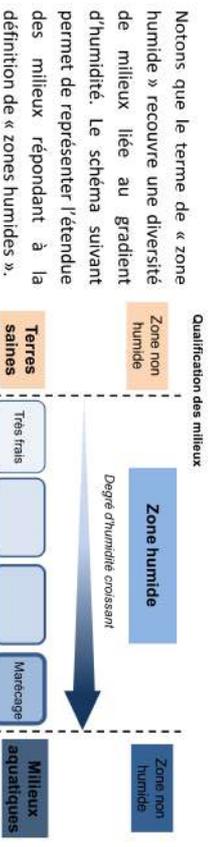
La présence d'eau dans le sol est l'élément déterminant dans l'existence de zones humides.

3.2 Les trois critères pour identifier la zone humide

Une zone humide est un espace caractérisé par au moins une ou plusieurs de ces grandes caractéristiques (Cf. article L.211-1 du code de l'environnement) :

- **Présence d'eau** : les sols sont engorgés et/ou inondés de manière temporaire ou permanente
- **Présence de sols hydromorphes** : observation de traces d'hydromorphie (traces d'oxydo-réduction, en lien avec la présence de fer dans le sol).
- **Présence d'une végétation hygrophile** adaptée aux conditions particulières de ces milieux.

Ces critères sont précisés et encadrés par un arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009.



Notons que le terme de « zone humide » recouvre une diversité de milieux liée au gradient d'humidité. Le schéma suivant permet de représenter l'étendue des milieux répondant à la définition de « zones humides ».

1 Ce document est téléchargeable sur <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage> et <http://www.sevre-niortaise.fr/thematiques-bassin-versant/zones-humides.3.html>

3.3 Une diversité de type de zone humide

Les zones humides peuvent recouvrir une diversité de milieux :

- les roselières
- les prairies humides
- les marais
- les boisements humides
- les peupleraies
- des grandes cultures drainées

4. Démarche d'inventaire des zones humides

L'inventaire est destiné à mieux connaître les zones humides du territoire : il s'agit d'un inventaire de connaissance relativement précis (échelle 1/7 000^m), visant à mieux comprendre la dynamique de l'eau et le fonctionnement des zones humides à l'échelle du bassin versant.

La CLE SNMP a émis le souhait d'élaborer une démarche et méthodologie unique, qui s'applique pour l'ensemble des communes du bassin versant (démarche inscrite dans les « Modalités d'inventaire des zones humides ») et a fait le choix de procéder à un inventaire des zones humides commune par commune avec mise en place d'un groupe d'acteurs locaux dans chaque commune et une phase d'expertise de terrain.

En plus de l'inventaire des zones humides, l'étude va s'intéresser aux marais, plans d'eau et au réseau hydrographique étroitement lié aux zones humides. Le réseau hydrographique est identifié sans chercher à le qualifier et à distinguer les fossés des cours d'eau et les plans d'eau ne seront pas identifiés comme étant des « zones humides ».

4.1 Démarche de concertation et de communication

Il s'agit d'un processus essentiel dans toute cette démarche d'inventaire de connaissance, puisqu'il est important que celles et ceux qui souhaitent s'exprimer puissent le faire dans le cadre des réunions d'acteurs locaux ou tout au moins, être représentés. Le groupe d'acteurs locaux a été désigné par le conseil municipal en répondant au cadre « normalisé » imposé par la Commission Locale de l'Eau permettant ainsi de réunir dans un même groupe de travail des représentants de différents usagers du territoire.

Egalement, les acteurs locaux sont bien souvent les acteurs gestionnaires des zones humides et ainsi, du fait de leur connaissance du territoire, ils constituent une source d'information essentielle sur les zones humides à l'échelle communale en ce qui concerne leur localisation, leur fonctionnement (inondation – fréquence et durée) et leur histoire, etc.

4.2 Méthodologie d'inventaire

4.2.1 PHASE DE PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES

La phase de pré-localisation est un moyen de définir et de délimiter les zones humides à prospecter. Cette phase s'effectue à l'échelle du bassin-versant et consiste donc à identifier sur le territoire les secteurs à forte probabilité de présence des zones humides, afin d'optimiser les phases suivantes.

Les principales sources d'information à disposition :

- ❖ Agrocampus de Rennes : modèle numérique de terrain basé sur la topographie et mettant en avant les fonds de vallon où les eaux d'écoulement sont susceptibles de se concentrer.
- ❖ Prélocalisation de la DREAL Poitou Charente établie par lecture de photographies aériennes.

- ❖ Carte des pâtis (Etat-major) : anciens pâturages potentiellement humides qui étaient identifiés du fait de sols peu portants sur ces parcelles.
- ❖ Indice de confiance de présence de zones humides (IC IIBSN) élaboré par croisement de données structurées (cartes géologiques et remontées de nappes (BRGM), pédologiques (IGCS)...) qui exprime une probabilité de présence de zones humides. Cet outil permet de donner une tendance sur la commune.
- ❖ Autres données issues de la lecture de carte IGN (plan d'eau, réservoir, lavoir, source, retenue d'eau...).
- ❖ Limite du périmètre des boisements ONF et/ou de la ZH du MP.
- ❖ Limite de la zone inondable connue.
- ❖ Parcelles ouvertes à l'urbanisme (données fournies par la Cdc AA à partir des documents d'urbanisme exécutoire, cela ne présage pas du contenu du futur PLUJ au regard de la constructibilité de la parcelle).

Il est précisé que dans un contexte calcaire, la pré-localisation Agrocampus surestime généralement le contour des zones humides potentielles. Elle permet toutefois de faire ressortir les zones d'écoulements préférentiels de l'eau et de faire réagir les acteurs locaux.

4.2.2 PHASE D'INVENTAIRE ET EXPERTISE DE TERRAIN

Il s'agit d'identifier et délimiter grâce à une investigation de terrain les zones humides, c'est-à-dire les emprises qui seraient caractéristiques pour soit le critère de végétation et/ou de sol.

L'inventaire ne sera pas réalisé sur les zones imperméabilisées, ni même sur les espaces inclus dans la ZH du MP (délimitation FMA) ou les secteurs boisés gérés par l'ONF.

Le premier critère utilisé pour identifier une zone humide est le critère pédologique. Les sondages du sol sont effectués à l'aide d'une tarière à main qui permet une exploration du sol jusqu'à 80 cm de profondeur. On distingue 3 grands types de sols hydromorphes : sol rédoxique, sol réductique et histosols. Il est expliqué qu'un sol gorgé d'eau, de façon temporaire ou permanente, présente des traces caractéristiques dites traces d'hydromorphie. Ces traces sont issues des mouvements du fer dans le sol.

Lorsqu'un sol est gorgé d'eau de façon permanente ou quasi permanente, l'oxygène est chassé et les conditions deviennent anoxiques (absence d'oxygène). Le fer est alors réduit, il devient soluble dans l'eau et quitte la matrice du sol entraînant une décoloration grisâtre du sol appelée déferrification. Nous sommes alors en présence d'un sol réductique.

En revanche, lorsque les niveaux d'eau fluctuent dans le sol (engorgement temporaire par l'eau), le fer dissous est oxydé et se dépose sous forme de traces orangées de rouille. Il s'agit de sol rédoxique. Les histosols traduisent quant à eux un engorgement permanent. Ils sont issus d'une accumulation de matière organique qui n'est pas décomposée en l'absence de l'action de la microflore fongique et bactérienne (inhibée par l'absence d'oxygène dans le sol - sols gorgés d'eau).

On considère qu'un sol est caractéristique de zone humide si les traces d'hydromorphie **apparaissent dans les 25 premiers centimètres du sol** et si elles recouvrent **plus de 5% de la surface de l'horizon observé**.

Le deuxième critère est le critère végétation. Si une zone présente une végétation typique de zone humide (habitats selon la typologie Corine Biotope listés dans l'arrêté du 24 juin 2008) ou si le

recouvrement en espèces indicatrices de zones humides (listées dans ce même arrêté) est supérieur à 50%, celle-ci peut être classée en zone humide.

Un seul de ces critères suffit à définir une zone humide.

La délimitation sur le terrain est faite selon la méthode suivante :

- 1- Observation ou non de la végétation caractéristique de zones humides
- 2- Réalisation d'un sondage profond afin de caractériser le sol étudié
- 3- Déplacement au niveau de la limite de la zone humide supposée et vérification à l'aide de sondages supplémentaires.

NB : si le sondage réalisée au-delà de la limite supposée est caractéristique d'une zone humide, les sondages se poursuivent jusqu'à l'obtention d'un sondage non caractéristique (cela peut demander aux techniciens de sortir des prélèvements présentés en réunion et donc entraîner une délimitation supérieure de la zone humide vis-à-vis de la prélocalisation).

4.2.3 PHASE DE CARACTERISATION

L'ensemble des données recueillies sur les zones humides de la commune (flore, pédologie, fonctionnement, pré-localisation...) sera renseigné dans une base de données géoréférencée qui est le logiciel GWERN ; cette base de données sera livrée à la commune une fois l'inventaire terminé.

Ce logiciel gratuit et élaboré par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) pourra être téléchargé gratuitement par la commune auprès du FMA.

5. Eléments de discussion

Patrick BELLANGER (P.B.) demande si l'inventaire concerne les terrains qui payent du desséchés.

M.P.L. précise que l'inventaire ne concerne pas la zone humide du marais potevin (ZHMP) déjà délimité en 1999 par le Forum des Marais Atlantiques.

François JOSSE (F.-J.) ajoute que la ZHMP correspond à 95% aux limites des syndicats des marais mais il est possible que certaines parcelles ne soient pas incluses dans la ZHMP. Dans ce cas, des sondages pourront être effectués dans ces zones.

6. Bilan de la délimitation planche par planche

Lors de la réunion, le groupe d'acteurs s'est ensuite séparé en deux sous-groupes (l'un animé par Marlène PICHON-LEROY et l'autre par Caroline PUJOL) pour analyser, annoter et commenter les planches de l'atlas de pré-localisation. Celles-ci sont passées en revue une à une.

Quelques thèmes généralement abordés, planche par planche :

- Zones humides
- Zones d'affleurement de nappe
- Peupleraies
- Sources, fontaines, lavoirs
- Mares, plans d'eau, réservoirs
- Zones drainées
- Zones inondables
- Zones de perte (infiltration)
- Fossés réceptacles d'eaux naturelles
- Captages d'eau potable
- Zone de passage d'eau en période de forte pluviométrie

L'ensemble des informations recueillies sont présentées sur l'atlas en annexe.

7. Remarques générales du GAL

Groupe d'acteurs locaux quasi au complet qui a fait preuve d'une grande implication lors de la phase de travail cartographique.

8. Bilan cartographique de la concertation

Sur la base des différentes indications transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la 1ère réunion de présentation et des données supplémentaires issues de sources diverses, une carte de « pré-inventaire des zones humides » a été élaborée (cf. ci-après).

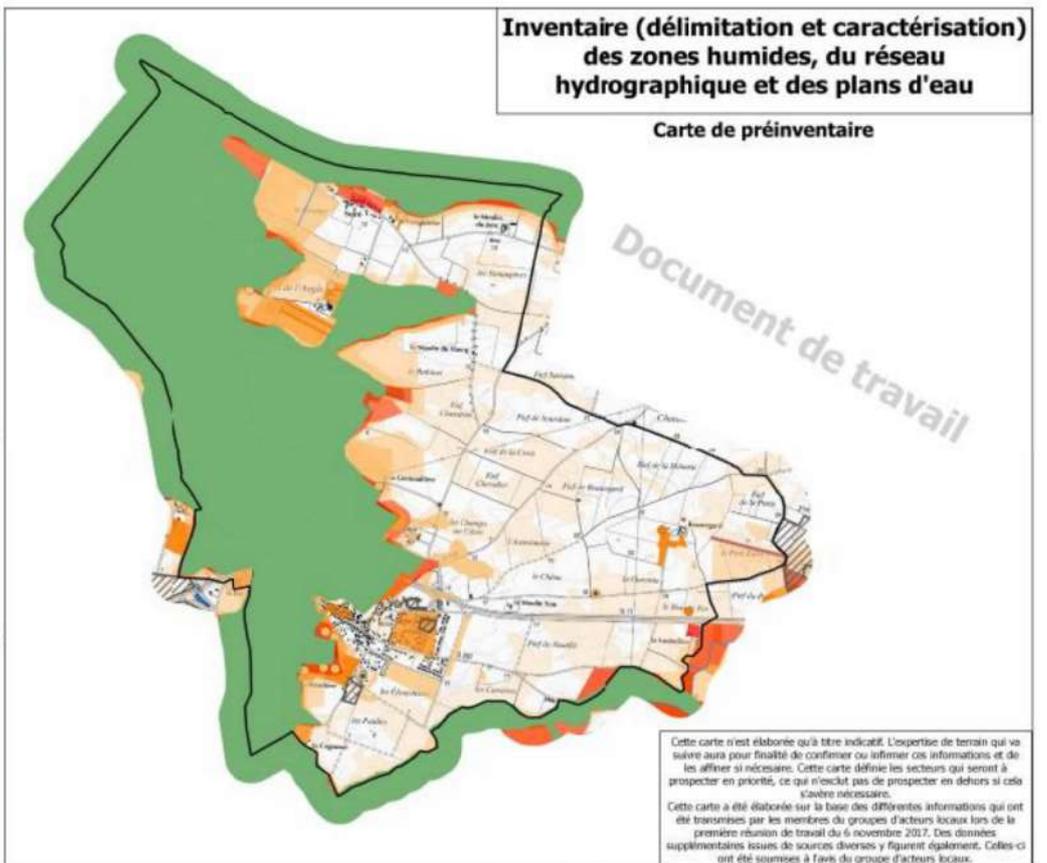
Elle se lit comme une carte de chaleur, c'est-à-dire que plus les couleurs sont foncées et plus la probabilité d'être en zone humide est forte. Cette carte est un document de travail pour la phase terrain, elle dit les secteurs qui seront prospectés en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

L'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou d'infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire.



**Commune de Nuaillé-
d'Aunis 17267**

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zonages non concernés par l'étude**
- Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PSA)
- Prélocalisations des zones humides (surfaces)**
- Zones urbanisables - à vérifier
- Probabilité faible - à vérifier
- Probabilité moyenne
- Probabilité forte
- Prélocalisations des zones humides (points)**
- Probabilité faible - à vérifier
- Probabilité moyenne
- Prélocalisations des zones humides (linéaires)**
- Probabilité faible - à vérifier
- Probabilité moyenne



Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif. L'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte définit les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Des données supplémentaires issues de sources diverses y figurent également. Celles-ci ont été soumises à l'avis du groupe d'acteurs locaux.

9. Suite de la démarche

La réunion du GAL2 est prévu le 14 novembre à 10h.

La réunion avec les exploitants agricoles aura lieu le 20 novembre à 9h30.

10. Annexes

Feuille de présence

Diaporama

Mint-atlas de direx d'acteurs

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES – COMMUNE DE NUAÏLLE D'AUNIS
Réunion n°1 du Groupe d'acteurs locaux, le 06/11/2017

NOM – PRENOM	STRUCTURE	MAIL
PIETOV Robert	UE 17	robert.pietov@unima-aurillac.fr
JOSSÉ François	Aurillac CTE Sauradon	francois.josse@unima-aurillac.fr
AMMEL Graciel	Association Aurillac	ammel@unima-aurillac.fr
CLAVÉRIER Amaury	Association Aurillac	amaury.claverier@unima-aurillac.fr
PELLETIER Jean Pierre	Association Aurillac	jp.pelletier@unima-aurillac.fr
BARDIN Christian	Association Aurillac	christian.bardin@unima-aurillac.fr
ROBIN Christian	Association Aurillac	christian.robin@unima-aurillac.fr
BRUCHER Gilles	Association Aurillac	gilles.brucher@unima-aurillac.fr
CHEMIN Raphaël	Association Aurillac	raphael.chemin@unima-aurillac.fr
BEAUVIEUX Patrick	Association Aurillac	patrick.beauvieux@unima-aurillac.fr
NEAU Quilès	Association Aurillac	quiles.neau@unima-aurillac.fr



Inventaire des zones humides à l'échelon communal
SAGE Sèvre nantaise – Marais poitevin
Commune de Nuaillé-d'Aunis
Réunion 1 du Groupe d'acteurs locaux
le 06/11/2017

Sommaire

- Contexte de l'inventaire
- Définition et intérêt des zones humides
- Démarche de concertation
- Méthodologie de terrain
- Suites à donner à l'inventaire
- Passage en revue de l'atlas planche par planche

I. Contexte de l'inventaire

Mairie d'origine : CDC Aunis Atlantique
→ élaboration du PLUH avec obligation d'intégrer un inventaire des zones humides en lien avec politique de l'eau
Assistanat à maîtrise d'ouvrage : IIBSM, animation du SAGE
→ accompagnement/cadrage de l'inventaire
Prestataire : UNIMA
→ animation et réalisation de l'inventaire sur les 17 communes

L'UNIMA – l'équipe projet

Appel à candidatures

I. Contexte de l'inventaire

I. Contexte de l'inventaire

Le SAGE : déclinaison locale de la politique de l'eau

Déclinaison

- Municipalité
- Commune
- SAGE
- Demande d'inventaire
- ZH = importances pour gestion ressource en eau
- BON ENJEU des milieux et de l'eau

Système

- 4^e Directive Cadre sur l'Eau
- Schéma Directeur et de Gestion des Eaux SDAGE
- Loi sur l'eau et les Milieux Aquatiques 30 décembre 2006
- Directive européenne Cadre sur l'Eau 2000

Assemblée

- Commission de l'Eau
- Comité de bassin
- Etat
- Europe

I. Contexte de l'inventaire

Démarche constituant une réponse aux enjeux du SAGE
 Connaître et comprendre pour mieux gérer

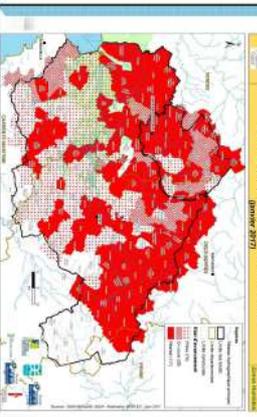
Inventaire de connaissance

ZH du Marais poitevin déjà cartographié par PMA (1999)



I. Contexte de l'inventaire

Etat d'avancement des inventaires de zones humides (fin 2010)



II. Définition et intérêts

Définition et intérêts des zones humides

II. Définition et intérêts

Définition

➤ Nombreuses définitions scientifiques et juridiques (nationales, internationales...)

La Loi sur l'eau de 1992 :

« **terres, exploitées ou non, habituellement inondées ou gorgées d'eau douce, soies ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année.** »

Élément déterminant et « moteur » = EAU dans le SOL

II. Définition et intérêts

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



La présence d'eau - les sols sont engorgés, d'eau de façon permanente ou temporaire

cela se traduit par :

➔ La présence de sols caractéristiques ; observation de traces d'hydromorphie

➔ Critère persistants et observables sous l'année

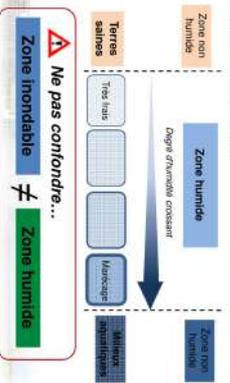
➔ La végétation hygrophile : plantes adaptées aux milieux humides comme les joncs, la salicorne, les saules, les saulnes...



Complété par un arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.

II. Définition et intérêts

Qu'est-ce qu'une ZONE HUMIDE ?



II. Définition et intérêts

Exemples de zones humides : roselières



II. Définition et intérêts

Exemples prairies humides



II. Définition et intérêts

Exemples de boisements humides



II. Définition et intérêts

Exemples terres agricoles et paysages artificialisés



➔ « Terres humides » répondant aux critères définis par la réglementation (arrêté du 24 juin 2008 modifié)

II. Définition et intérêts

Exemples de zones humides : terres agricoles et paysages artificialisés



➔ « Terres humides » répondant aux critères définis par la réglementation (arrêté du 24 juin 2008 modifié)

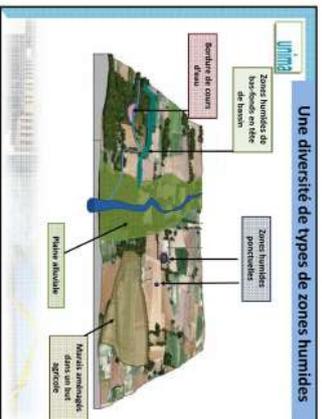
II. Définition et intérêts

Cas des plans d'eau



II. Définition et intérêts

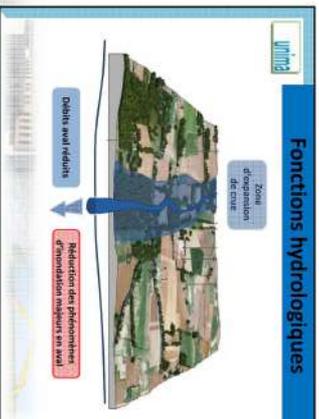
Typologie des zones humides



Une diversité de types de zones humides

II. Définition et intérêts

Une diversité de FONCTIONS pour des Services rendus...



Fonctions hydrologiques

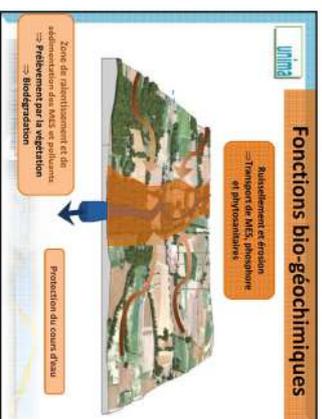
Fonctions hydrologiques



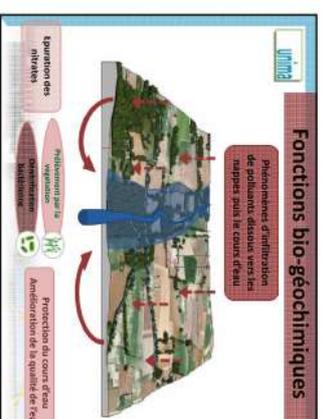
Fonctions hydrologiques



Fonctions bio-géochimiques



Fonctions bio-géochimiques



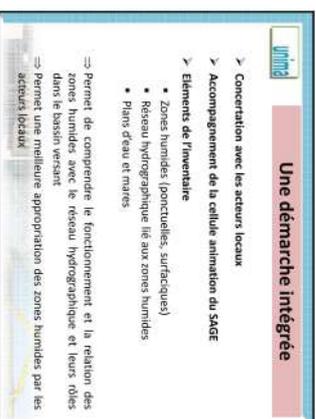
Fonctions biodiversité



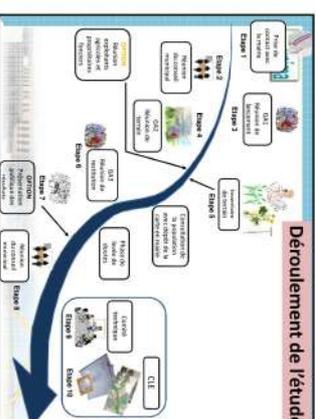
III. Démarche de concertation

Démarche de concertation

Une démarche intégrée



Déroulement de l'étude



Rôle des communes

- Constitution du Groupe d'Acteurs Locaux (GAL)
- Convocation des membres du groupe d'acteurs
- Courriers aux exploitants agricoles
- Mise à disposition de l'Atlas pour la consultation
- **Communication** la plus large possible :
 - Articles de journaux avant les phases clés de l'inventaire
 - Article dans le bulletin communal
 - Affichage en mairie
 - Site internet de la commune
 - ...

Rôle du groupe d'acteurs locaux

- ⇒ **Exprimer** les différents points de vue sur le territoire communal, sur les zones humides
- ⇒ Nous aider à **identifier, pré-délimiter, caractériser** les zones humides, leur mode de gestion
- ⇒ Nous aider à mieux **comprendre le fonctionnement** des zones humides (inondations, fréquence, surface, saisonnalité, entrées / sorties d'eau)
- ⇒ ...

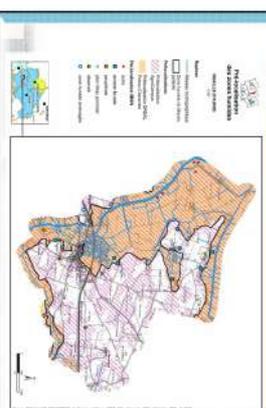
Méthodologie d'inventaire

- Pré-localisation
- Inventaire de terrain

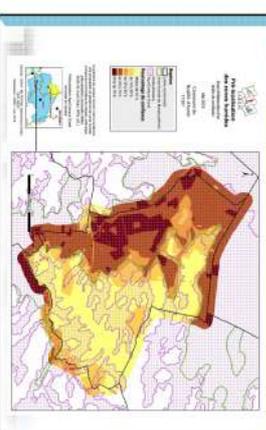
Prélocalisation :

- Cartes pédologique et géologique
- Outils de prélocalisations
- Dires du groupe d'acteurs

Pré-localisation des zones humides



Pré-localisation des zones humides

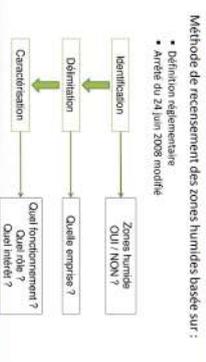


Inventaire de terrain

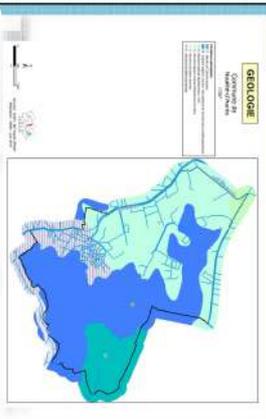
- Identification
- Délimitation
- Caractérisation

IV. Méthodologie de terrain

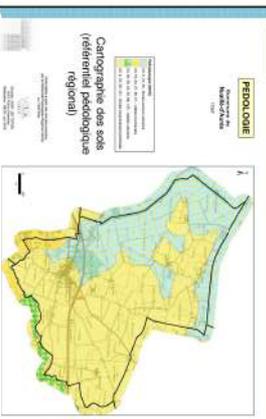
Etape 5 : Inventaire de terrain



Pré-localisation des zones humides



Pré-localisation des zones humides



IV. Méthodologie de terrain

Etape 5 : Inventaire de terrain / Identification

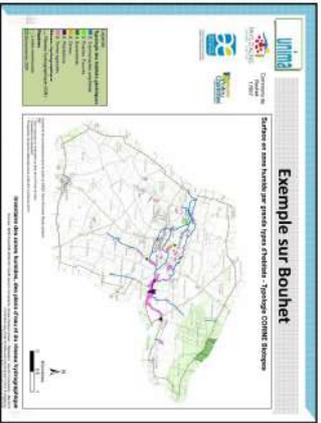
critère végétation



IV. Méthodologie de terrain

Etape 5 : Inventaire de terrain / Identification critère sol



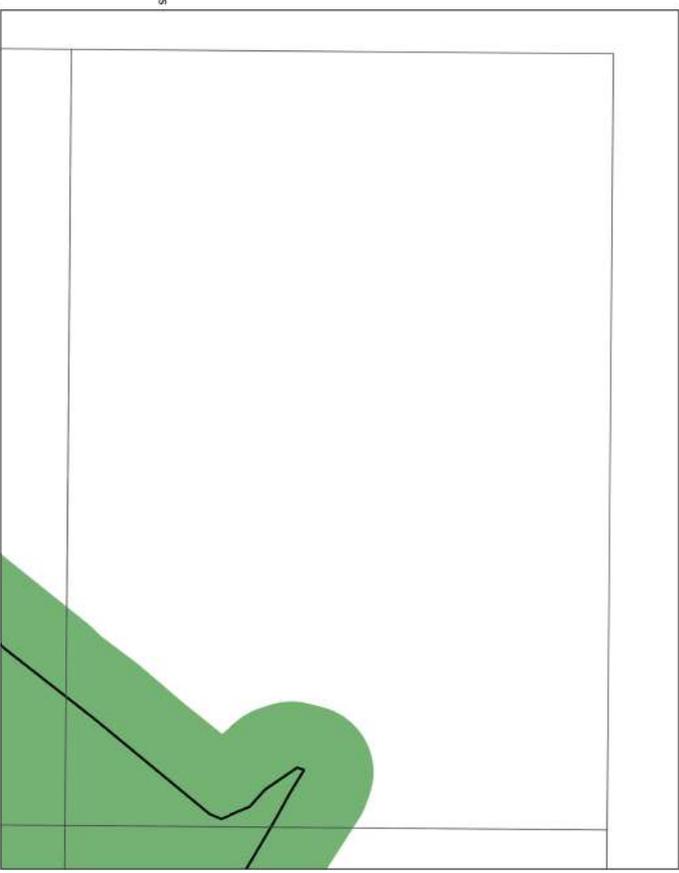


ATLAS D'IRES D'ACTEURS

**Commune de Nualle
d'Aunis 17267**

Planche BH12

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zone inondable (DOGMI17)
- Zonages non concernés par l'étude**
- Zone humide du Mépris potevin (délimitée par le PMA)
- Prélocalisations**
- Prélocalisation des zones humides (>=14,5)
- DREAU
- Palais de l'Etat-Major
- Zones à urbaniser
- Dires d'acteurs**
- Eléments ponctuels
- Eléments linéaires
- Eléments surfaciques



BH12	BH13
B1.2	B1.3
B1.3	B1.4
B1.4	B1.5
B1.5	B1.6
B1.6	B1.7
B1.7	B1.8
B1.8	B1.9
B1.9	B1.10
B1.10	B1.11
B1.11	B1.12
B1.12	B1.13



Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte délimite les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Des données supplémentaires et des cartes d'acteurs peuvent également, celles-ci ont été soumises à l'avis du groupe d'acteurs locaux.

Id commentaires

Id commentaires

Id commentaires


Planche BH13

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zone inondable (DDTM17)

Zonages non concernés par l'étude

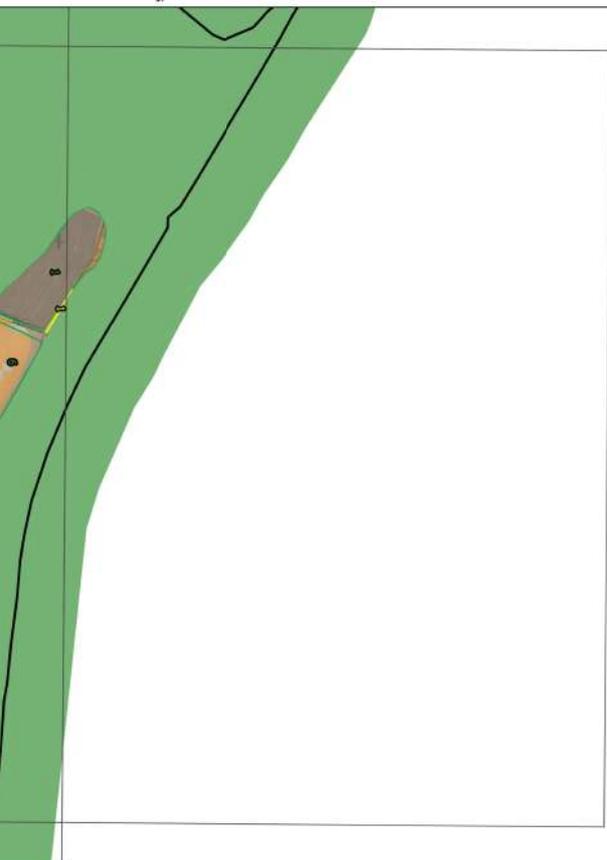
- Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PMA)

Prélocalisations

- Prélocalisation des zones humides (>=14,5)
- DREAL
- Palais de l'Etat-Major
- Zones à urbaniser

Dires d'acteurs

- Éléments ponctuels
- Éléments linéaires
- Éléments surfaciques



BH1	BH13
BH2	BH13
BH3	BH13
BH4	BH13
BH5	BH13
BH6	BH13
BH7	BH13
BH8	BH13
BH9	BH13
BH10	BH13
BH11	BH13
BH12	BH13
BH13	BH13
BH14	BH13
BH15	BH13
BH16	BH13
BH17	BH13
BH18	BH13
BH19	BH13
BH20	BH13
BH21	BH13
BH22	BH13
BH23	BH13
BH24	BH13
BH25	BH13
BH26	BH13
BH27	BH13
BH28	BH13
BH29	BH13
BH30	BH13
BH31	BH13
BH32	BH13
BH33	BH13
BH34	BH13
BH35	BH13
BH36	BH13
BH37	BH13
BH38	BH13
BH39	BH13
BH40	BH13
BH41	BH13
BH42	BH13
BH43	BH13
BH44	BH13
BH45	BH13
BH46	BH13
BH47	BH13
BH48	BH13
BH49	BH13
BH50	BH13

Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte définit les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Des données supplémentaires issues de sources diverses (notamment, également, celles-ci ont été soumises) ont été fournies et tous du groupe d'acteurs locaux.

0 100 200 m

Id	commentaires
1	sol frais, inondable, en eau 1 à 2 fois par an

Id	commentaires
1	fossé de Suifé, en assèc à partir de mai, fossé de drainage

Id	commentaires
2	pièce d'eau ponctuel


Planche BH12

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zone inondable (DDTM17)

Zonages non concernés par l'étude

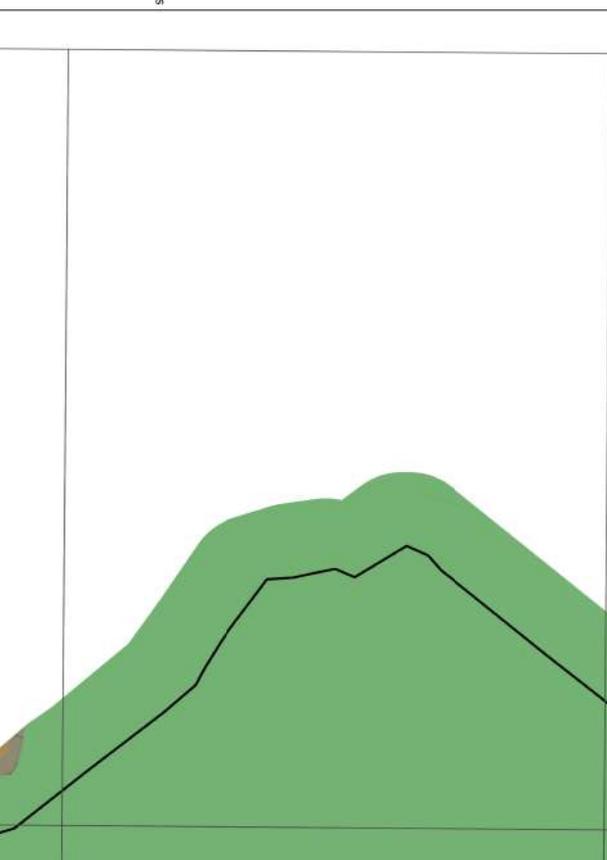
- Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PMA)

Prélocalisations

- Prélocalisation des zones humides (>=14,5)
- DREAL
- Palais de l'Etat-Major
- Zones à urbaniser

Dires d'acteurs

- Éléments ponctuels
- Éléments linéaires
- Éléments surfaciques



BH1	BH12
BH2	BH12
BH3	BH12
BH4	BH12
BH5	BH12
BH6	BH12
BH7	BH12
BH8	BH12
BH9	BH12
BH10	BH12
BH11	BH12
BH12	BH12
BH13	BH12
BH14	BH12
BH15	BH12
BH16	BH12
BH17	BH12
BH18	BH12
BH19	BH12
BH20	BH12
BH21	BH12
BH22	BH12
BH23	BH12
BH24	BH12
BH25	BH12
BH26	BH12
BH27	BH12
BH28	BH12
BH29	BH12
BH30	BH12
BH31	BH12
BH32	BH12
BH33	BH12
BH34	BH12
BH35	BH12
BH36	BH12
BH37	BH12
BH38	BH12
BH39	BH12
BH40	BH12
BH41	BH12
BH42	BH12
BH43	BH12
BH44	BH12
BH45	BH12
BH46	BH12
BH47	BH12
BH48	BH12
BH49	BH12
BH50	BH12

Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte définit les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Des données supplémentaires issues de sources diverses (notamment, également, celles-ci ont été soumises) ont été fournies et tous du groupe d'acteurs locaux.

0 100 200 m

Id	commentaires
2	autre
3	autre
33	annexe fluviale
34	annexe fluviale
38	annexe fluviale

Id	commentaires
2	autre
3	autre
33	annexe fluviale
34	annexe fluviale
38	annexe fluviale

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zone inondable (ODTM17)

Zonages non concernés par l'étude

- Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PMA)

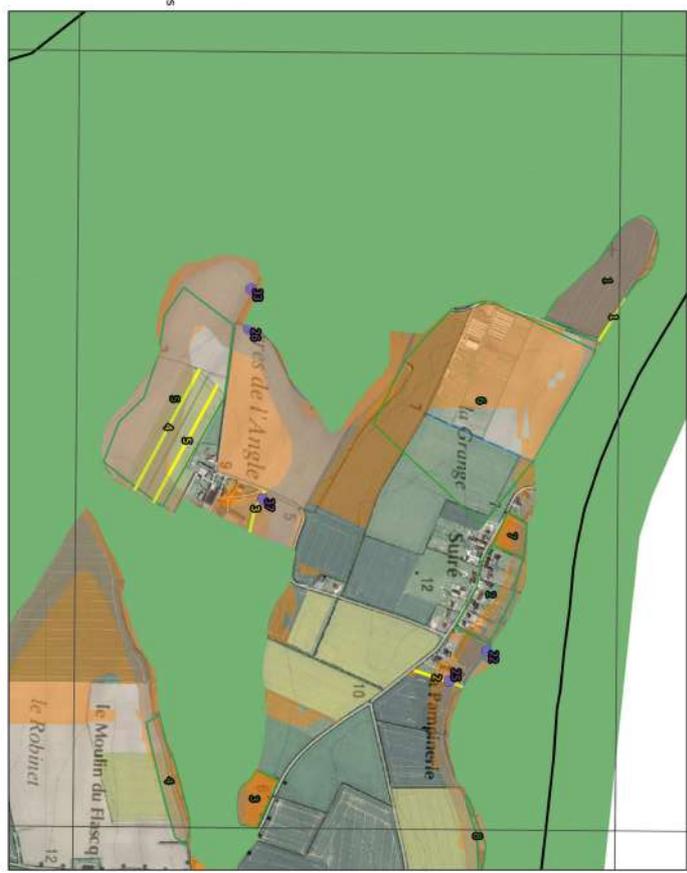
Prélocalisations

- Prélocalisation des zones humides (>=14,5)
- Indices de confiance IBSN
- DREAL
- Palais de l'Etat-Major
- Zones à urbaniser

Dires d'acteurs

- Eléments ponctuels
- Eléments linéaires
- Eléments surfaciques

Eléments surfaciques



PH1-BH13
B1.2-BH13-BH14
B1.2-BH13-BH14-BH15
B1.2-BH13-BH14-BH15
B1.3

0 100 200 m

Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte définit les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Nos données supplémentaires (autres données diverses) peuvent également, celles-ci ont été soumises à l'avis du groupe d'acteurs locaux.

Id	commentaires
1	sol frais, inondable, en eau 1 à 2 fois par an
2	nouvelles constructions qui peuvent être inondées, rondsés quand il pleut beaucoup, 15jours par an parois 1 à 2m
3	secteur non humide
4	secteur non humide, eau de ruissellement, ça arrive qu'il y ait de l'eau jusqu'au bord du chemin
5	peut-être marais desséchés
6	sol de grotte, jamais eu d'eau ici, butte
7	jamais vu d'eau ici, pas humide, terre de champs, cailloux
8	potentiellement humide jusqu'au chemin

Id	commentaires
1	fosse de Suire, en assés à partir de mai, fossé de drainage
2	fosse non entretenu
3	fosse
4	fosse
5	fosse

Id	commentaires
1	puits
4	arrivée fluviale
5	autre
7	arrivée fluviale
11	arrivée fluviale
13	plan d'eau ponctuel
14	plan d'eau ponctuel
18	plan d'eau ponctuel
21	plan d'eau ponctuel
24	arrivée fluviale
26	arrivée fluviale
28	arrivée fluviale
30	arrivée fluviale, rousse pas
32	arrivée fluviale

Sources : IEN BD Orlin, IEN BD T900, IEN BD Scah 25, IBSN, DDTM 17, DREAL, commune de Nuaille d'Aunis, dires d'acteurs Réalisation : UNIMA - novembre 2017

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zone inondable (ODTM17)

Zonages non concernés par l'étude

- Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PMA)

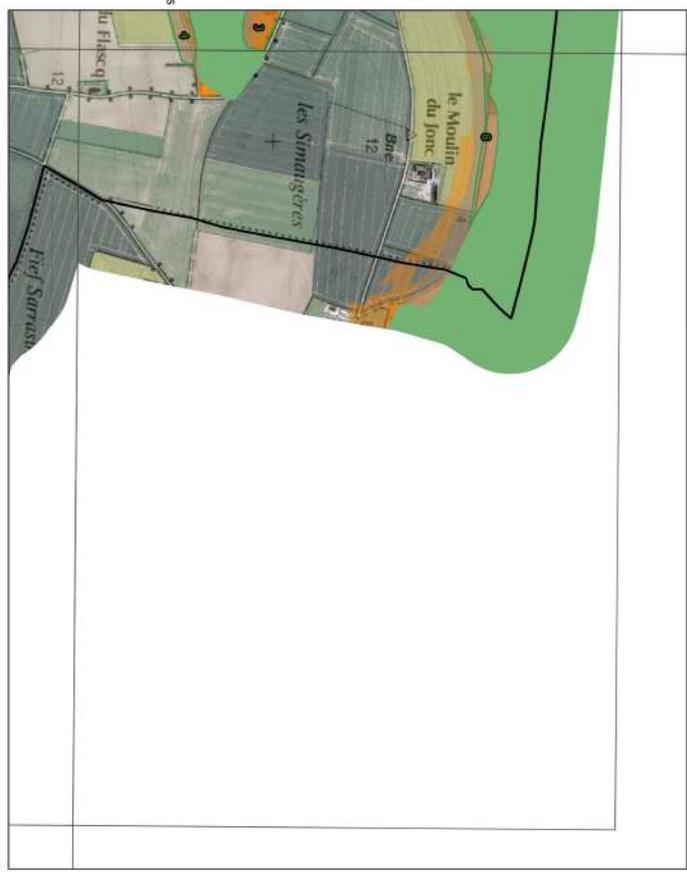
Prélocalisations

- Prélocalisation des zones humides (>=14,5)
- Indices de confiance IBSN
- DREAL
- Palais de l'Etat-Major
- Zones à urbaniser

Dires d'acteurs

- Eléments ponctuels
- Eléments linéaires
- Eléments surfaciques

Eléments surfaciques



PH1-BH13
B1.2-BH13-BH14
B1.2-BH13-BH14-BH15
B1.2-BH13-BH14-BH15
B1.3

0 100 200 m

Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte définit les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Nos données supplémentaires (autres données diverses) peuvent également, celles-ci ont été soumises à l'avis du groupe d'acteurs locaux.

Id	commentaires
3	secteur non humide
4	secteur non humide, eau de ruissellement, ça arrive qu'il y ait de l'eau jusqu'au bord du chemin
8	potentiellement humide jusqu'au chemin

Id	commentaires

Sources : IEN BD Orlin, IEN BD T900, IEN BD Scah 25, IBSN, DDTM 17, DREAL, commune de Nuaille d'Aunis, dires d'acteurs Réalisation : UNIMA - novembre 2017


Planche B313
 Limite communale

Réseau hydrographique

 Pièce d'eau

 Zone inondable (ODTM17)

Zonages non concernés par l'étude
 Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PMA)

Predécisions
 Predéclaration des zones humides

 - Indices de confiance IBSN

 (>=14,5)

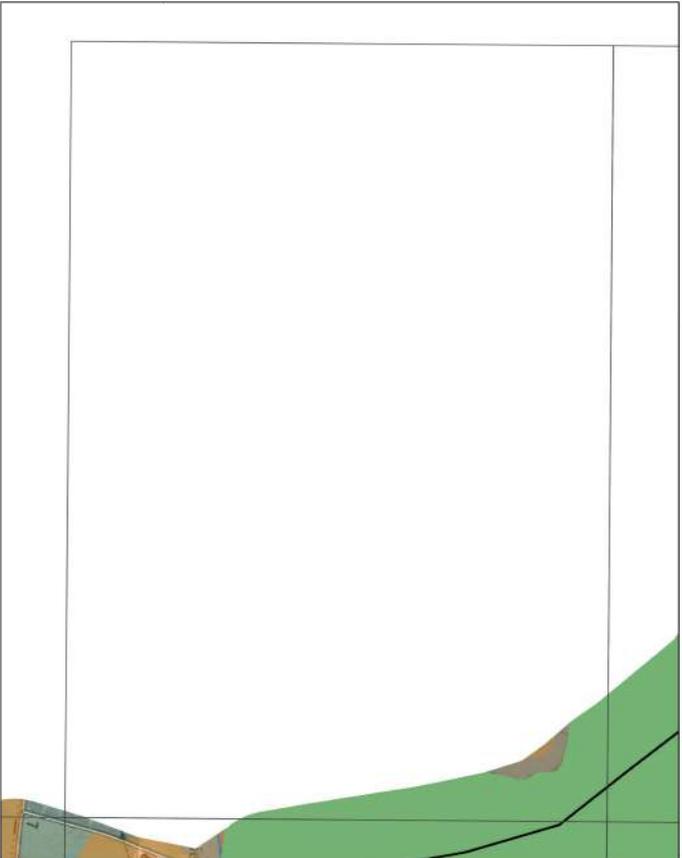
 - DREAL

 - Palais de l'Etat-Major

 - Zones à urbaniser

Dires d'acteurs
 Eléments ponctuels

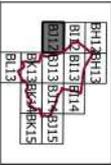
 Eléments linéaires

 Eléments surfaciques


Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte délimite les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

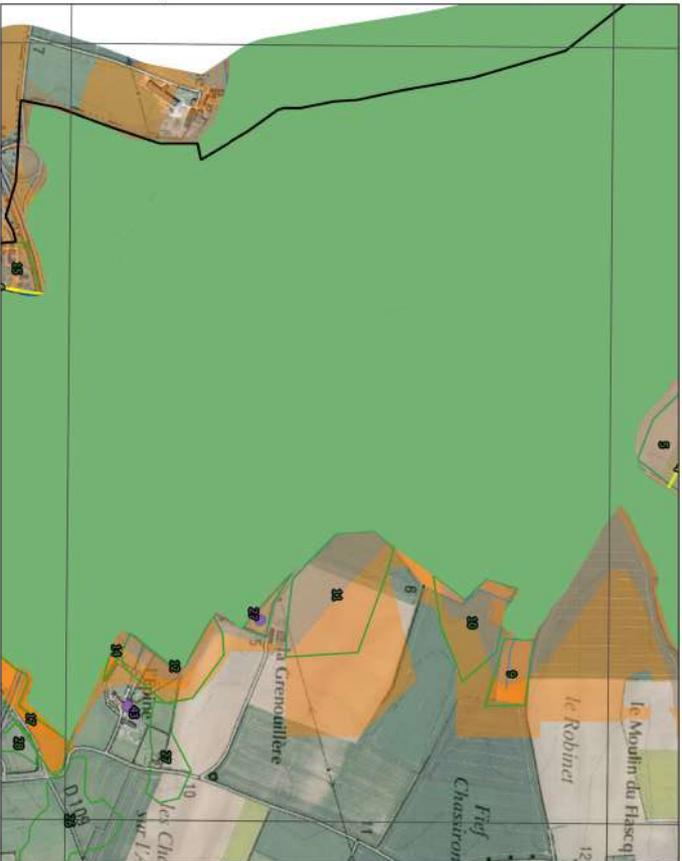
Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupes d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Nos données supplémentaires sous de sources diverses (nous indiquons également, celles-ci ont été soumises à l'avis du groupe d'acteurs locaux.



0 100 200 m

Id commentaires
Id commentaires
Id commentaires

Id	commentaires
9	anciens marécages, terres noires
14	secteur plus humide, terrain non exploité, ça source fiver, l'eau s'évacue par le fossé
11	terres de vallon, pas d'eau
12	bordure de bois, point bas, présence d'eau
15	potentiellement humide
16	pas humide car présence d'une levée
17	peut être mouillé, marais
21	vallon à vérifier
22	vallon à vérifier



Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte délimite les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupes d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Nos données supplémentaires sous de sources diverses (nous indiquons également, celles-ci ont été soumises à l'avis du groupe d'acteurs locaux.



0 100 200 m

Id commentaires
Id commentaires

Id	commentaires
1	annee fluviale
9	autre
13	plan d'eau ponctuel
17	plan d'eau ponctuel
22	annee fluviale
28	annee fluviale
45	annee fluviale
46	puits peu profond qui manque d'eau en été

Planche BK13

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zone inondable (DDTM17)

Zonages non concernés par l'étude
 Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PMA)

- Prélocalisations**
- Indices de confiance IBSN (>=14,5)
 - DREAL
 - Pâts de l'Etat-Major
 - Zones à urbaniser

- Dires d'acteurs**
- Eléments ponctuels
 - Eléments linéaires
 - Eléments surfaciques



Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte délimite les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Nos données supplémentaires de sources diverses (qui sont également, celles-ci ont été soumises) à travers du groupe d'acteurs locaux.



Id	commentaires
14	pas inondable
11	basee rue qui peut être inondée, drainage réalisé
17	peut être mouillé, marais
11	zone à urbaniser
15	secteur inondé jusqu'au chemin en 2000 voire régulièrement, sols plus humides
21	problèmes d'eau dans le secteur, présence de boue lors de forte pluie, travaux d'assainissement (busage) pour régler le problème
21	Inonde certainement
21	présence d'eau dans la cour avant
21	vallon à vérifier
21	vallon à vérifier
21	proche urbanisme
21	vallon à vérifier
21	proche urbanisme

Id	commentaires
6	fosse bonpité

Id	commentaires
8	amorce fluviale
11	réservoir dirrigation
16	plan d'eau ponctuel
21	plan d'eau ponctuel
21	plan d'eau ponctuel
21	peupleraie
21	amorce fluviale
31	amorce fluviale
31	autre
31	autre
41	autre
41	amorce fluviale
41	présence d'eau sous la maison lors de fortes pluies

Planche BK14

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zone inondable (DDTM17)

Zonages non concernés par l'étude
 Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PMA)

- Prélocalisations**
- Indices de confiance IBSN (>=14,5)
 - DREAL
 - Pâts de l'Etat-Major
 - Zones à urbaniser

- Dires d'acteurs**
- Eléments ponctuels
 - Eléments linéaires
 - Eléments surfaciques



Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte délimite les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Nos données supplémentaires de sources diverses (qui sont également, celles-ci ont été soumises) à travers du groupe d'acteurs locaux.



Id	commentaires
21	secteur pierreux, terre noire, marais ga roye régulièrement. Toutes les eaux de St Sauveur du bûchement et de la 4 voies se concentrent
21	vallon à vérifier
21	proche urbanisme
21	petit bois en début de vallon à vérifier

Id	commentaires
11	réservoir dirrigation
21	plan d'eau ponctuel


Planche BK15

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zone inondable (DDTM17)

Zonages non concernés par l'étude

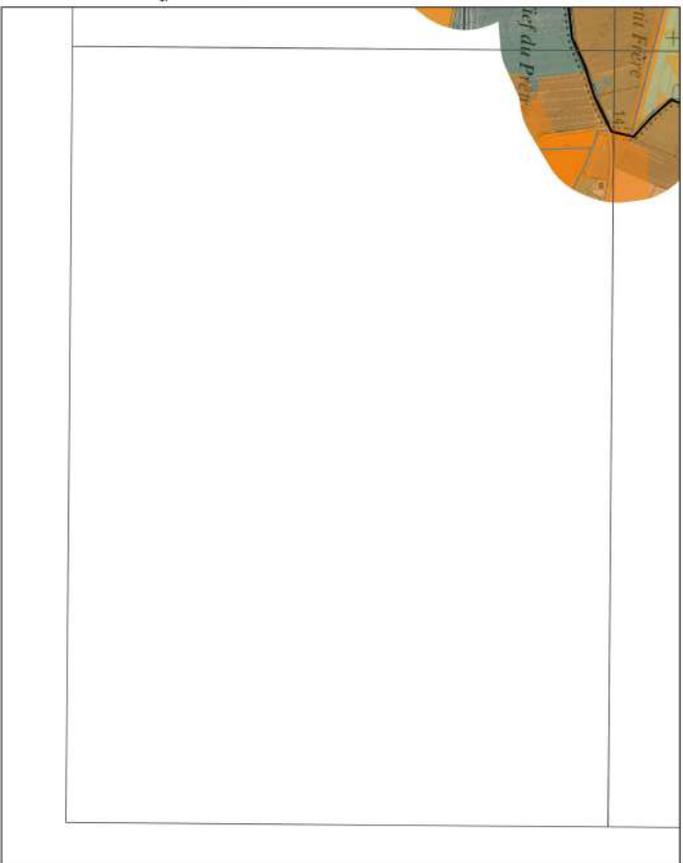
- Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PMA)

Prélocalisations

- Prélocalisation des zones humides (>=14,5)
 - DREAL
 - Palais de l'Etat-Major
 - Zones à urbaniser

Dires d'acteurs

- Eléments ponctuels
- Eléments linéaires
- Eléments surfaciques



Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte délimite les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Des données supplémentaires de sources diverses peuvent, également, celles-ci ont été soumises à l'avis du groupe d'acteurs locaux.



Id commentaires	Id commentaires	Id commentaires	Id commentaires
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------


Planche BK13

- Limite communale
- Réseau hydrographique
- Pièce d'eau
- Zone inondable (DDTM17)

Zonages non concernés par l'étude

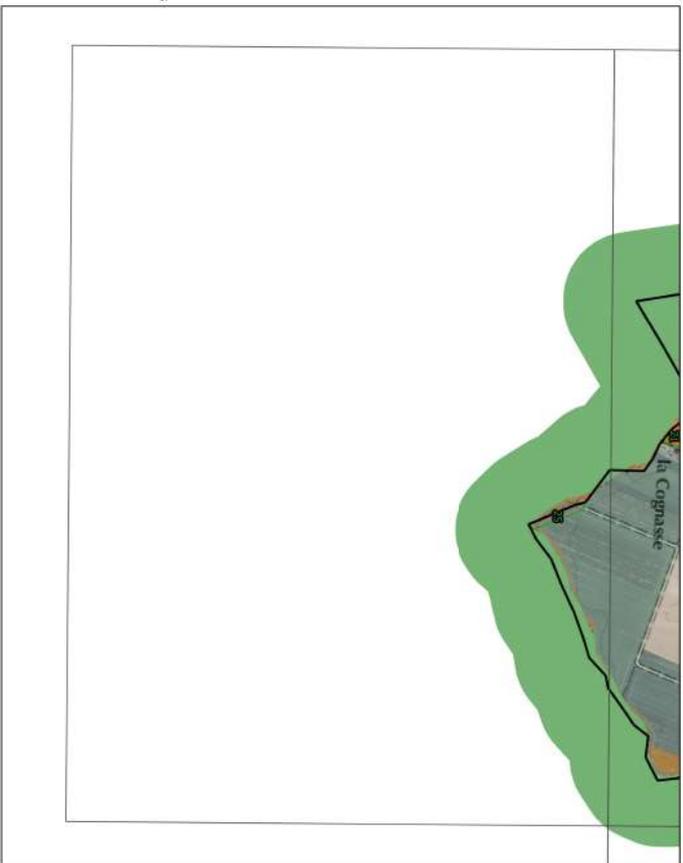
- Zone humide du Marais poitevin (délimitée par le PMA)

Prélocalisations

- Prélocalisation des zones humides (>=14,5)
 - DREAL
 - Palais de l'Etat-Major
 - Zones à urbaniser

Dires d'acteurs

- Eléments ponctuels
- Eléments linéaires
- Eléments surfaciques



Document de travail

Cette carte n'est élaborée qu'à titre indicatif, l'expertise de terrain qui va suivre aura pour finalité de confirmer ou infirmer ces informations et de les affiner si nécessaire. Cette carte délimite les secteurs qui seront à prospecter en priorité, ce qui n'exclut pas de prospecter en dehors si cela s'avère nécessaire.

Cette carte a été élaborée sur la base des différentes informations qui ont été transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la première réunion de travail du 6 novembre 2017. Des données supplémentaires de sources diverses peuvent, également, celles-ci ont été soumises à l'avis du groupe d'acteurs locaux.



Id commentaires	Id commentaires	Id commentaires	Id commentaires
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Annexe 4

Compte-rendu de la réunion de terrain du groupe d'acteurs locaux



Réunion de terrain avec le groupe d'acteurs locaux
de la commune de
Nuaille d'Aunis (17267)
Le 14 novembre 2017

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Maitre d'ouvrage
Communauté de Communes Aunis Atlantique (CdC AA)



Assistant à maîtrise d'ouvrage
Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN), structure porteuse du SAGE SNMP



Financeurs
Agence de l'Eau Loire Bretagne
Conseil Régional Nouvelle Aquitaine



Prestataire
UNIMA



Commune
Nuaille d'Aunis (17267)



Introduction	2
1. Carte de pré-inventaire et discussion avant phase de terrain	2
2. Rappel de la méthodologie sur le terrain	2
3. Visite de sites	2
4. Conclusion et prochaines étapes	9
5. Annexe	9

Introduction

La deuxième réunion du groupe d'acteurs locaux s'est tenue à 10H00, le 14 novembre 2017, à Nuaille d'Aunis. Huit personnes étaient présentes lors de la visite de terrain (voir annexe feuille de présence).
Marlène PICHON-LEROY (M.P.L.) rappelle l'ordre du jour :

- Présentation de la carte de pré-inventaire issue des ateliers de travail de la 1^{ère} réunion du groupe d'acteurs locaux (le 06/11/2017).
- Présentation sur sites de la méthode d'identification/délimitation des zones humides, conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

1. Carte de pré-inventaire et discussion avant phase de terrain

La carte de pré-inventaire, incluse dans le compte-rendu de la réunion du GAL1, a été présentée aux acteurs locaux. Elle est conforme aux informations échangées lors de la première réunion du groupe d'acteurs locaux.

M. MEZEL, qui n'était pas présent lors de la 1^{ère} réunion, demande les conséquences de ce classement sur les parcelles.

M.P.L. répond qu'il n'y a pas d'impact sur la gestion de la parcelle, il s'agit d'un inventaire de connaissance.

M. MEZEL insiste sur le fait que l'on ne sait pas comment sera utilisée ces données ultérieurement.

Raphaël CHEMIN (R.C.) répond que l'objectif est d'intégrer ces données au PLUJH de la Communauté de Communes Aunis Atlantique. Le devenir de cet inventaire n'est pas de notre ressort.

M. MEZEL reste méfiant sur la démarche.

M.P.L. lui propose d'assister à la prochaine réunion avec les exploitants agricoles le 20 novembre prochain.

M. Le Maire enverra le compte-rendu du GAL1 à l'ensemble des membres du groupe.

2. Rappel de la méthodologie sur le terrain

Marlène PICHON-LEROY explique que l'identification des zones humides sera réalisée conformément à l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1^{er} octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

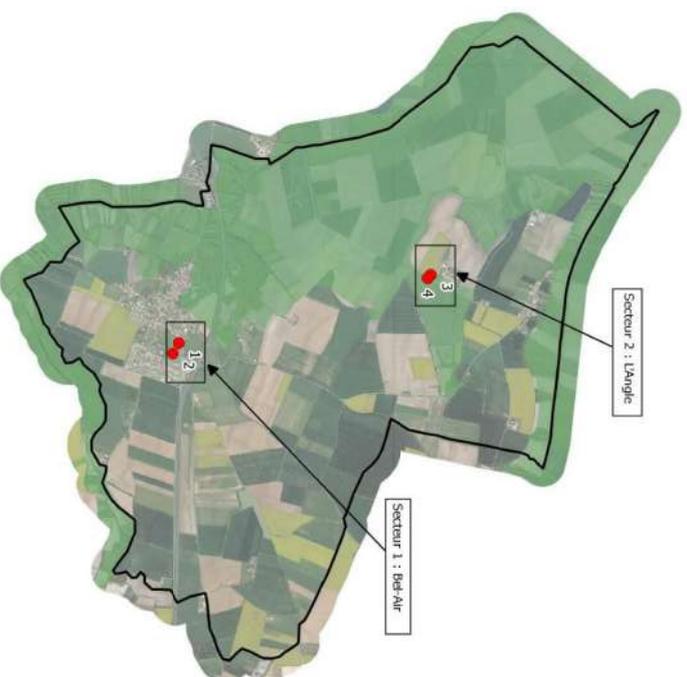
La prospection débute par une lecture du paysage. Les éléments visibles du relief (vallées, cuvette...), de la végétation ou de la dynamique de l'eau (engorgement...) sont les premières informations à prendre en compte. Ensuite, il faut affirmer ou infirmer la présence de zone humide grâce aux deux critères existants : la présence d'une végétation caractéristique ou de sols caractéristiques de zone humide. Un seul des deux critères suffit à définir une zone humide.

3. Visite de sites

Deux secteurs désignés comme probablement humide par la carte de pré-inventaire ont été choisis pour réaliser des sondages pédologiques (cf. carte ci-après).

ATTENTION : la sortie terrain de ce jour a été réalisée dans des conditions météorologiques particulières pour un inventaire de zones humides. En effet, l'absence de pluies des derniers mois rend les sols secs et pulvérisés. Il devient donc difficile de sonder (refus tardif en présence d'argile ou sol poussiéreux et carotte pédologique qui ne se tient pas si présence de sols limoneux).

De plus les traits d'hydromorphie (tâches de rouille et blanchiment) sont beaucoup moins nets et observables.



Localisation des secteurs prospectés lors du GAL2

SECTEUR 1 : Bel Air

Les parcelles étudiées sont situées à proximité de la rue de Bel Air à l'Est du bourg de Nuailly d'Aunis et au Sud de la D109.

Réalisation du sondage n°1

Il s'agit d'une parcelle en jachère sans fossé à proximité.
La flore n'est pas caractéristique de zones humides.



Parcelle en jachère



Localisation du sondage 1

Un refus de tarière a lieu rapidement (moins de 10 cm) dû à la présence de cailloux et au sol très sec.
Aucune restitution du profil de sol du sondage 1 n'a été possible à réaliser.



Réalisation du sondage n°1

NI le critère végétation, ni le critère sol ne sont caractéristiques d'une zone humide. Des prospections de terrain en période appropriée permettront de mieux caractériser le secteur.

Réalisation du sondage n°2

Il s'agit d'une parcelle en prairie sans fossé à proximité.
La flore n'est pas caractéristique des zones humides.



Parcelle en prairie



Localisation du sondage 2

Un refus de tarière a lieu rapidement (moins de 20 cm) dû à la présence de cailloux et au sol très sec.
Aucune restitution du profil de sol du sondage 2 n'a été possible à réaliser.

NI le critère végétation ni le critère sol ne sont caractéristiques de zone humide. Des prospections de terrain en période appropriée permettront de mieux caractériser le secteur.

SECTEUR 2 : L'Angle

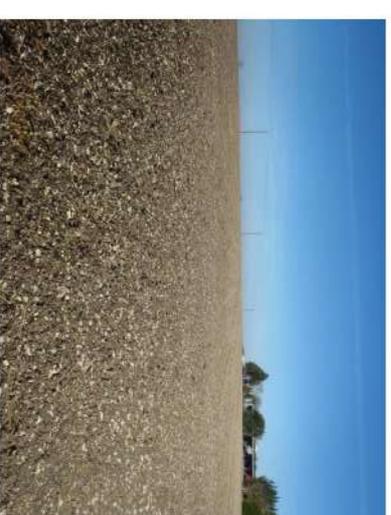
Les parcelles étudiées sont situées au Nord de la commune, à proximité des « Terres de l'Angle ».

Réalisation du sondage n°3

Il s'agit d'une parcelle en culture récemment labourée, à proximité d'un chemin.
La flore n'est pas caractéristique de zones humides.



Réalisation du sondage n°2



Parcelle en culture



Localisation du sondage 3

Un refus de tarière a lieu rapidement avec apparition de la banche à 25 cm.



Réalisation du sondage n°3



Restitution du profil de sol du sondage 3

Ni le critère végétation, ni le critère sol ne sont caractéristiques d'une zone humide. Des prospections de terrain en période appropriée permettront de mieux caractériser le secteur.

Réalisation du sondage n°4

Il s'agit d'une parcelle en culture récemment labourée, dans la zone humide du Marais poitevin et à proximité d'un fossé en assec (normalement en eau jusqu'à juillet d'après les rverains). La flore n'est pas caractéristique des zones humides.



Parcelle en culture



Localisation du sondage 4

Un refus de tarière a lieu à 40 cm de profondeur. Le sol est brun homogène, plus foncée que pour le sondage 3, mais aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

Annexe 5

Compte-rendu de la réunion d'information aux exploitants agricoles



Réunion de présentation au groupe d'exploitants agricoles
de la commune de
Nuaille d'Aunis (17267)
le 20 novembre 2017

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Maître d'ouvrage	Communauté de Communes Aunis Atlantique (CDC AA)	
Assistant à maîtrise d'ouvrage	Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN), structure porteuse du SAGE SNMP	
Financiers	Agence de l'Eau Loire Bretagne Conseil Régional Nouvelle Aquitaine	
Prestataire	UNIMA	
Commune	Nuaille-d'Aunis (17267)	

1. Introduction.....	2
2. Pourquoi faire l'inventaire des zones humides ?	2
3. Les zones humides.....	3
3.1 Définition de l'objet d'étude : les « zones humides »	3
3.2 Les trois critères pour identifier la zone humide	3
3.3 Une diversité de type de zone humide.....	3
4. Démarche d'inventaire des zones humides	4
4.1 Démarche de concertation et de communication.....	4
4.2 Méthodologie d'inventaire	4
5. Eléments de discussion.....	6
6. Clôture de la réunion.....	7
7. Suite de la démarche	7
8. Annexes.....	7

1. Introduction

La réunion d'information auprès des agriculteurs s'est tenue à 9h30, le 20 novembre 2017, à la salle des fêtes de Nuaille-d'Aunis.

10 personnes étaient présentes (voir annexe feuille de présence).



Le groupe d'agriculteurs lors de la réunion en salle

Marlène PICHON-LEROY (M.P.L.) présente l'objectif de l'étude aux agriculteurs de la commune. Elle précise qu'un inventaire des zones humides va être réalisé sur Nuaille d'Aunis, en prenant le soin de rappeler toutes les composantes de l'étude, depuis son origine, son contexte, les différents éléments techniques et de concertation mis en œuvre, son déroulement jusqu'à sa restitution et sa prise en compte dans les documents d'urbanisme.

M.P.L. propose l'ordre du jour suivant :

- Pourquoi réaliser un inventaire des zones humides sur la commune ?
- Présentation de l'objet de l'étude : définition, types et fonctions des zones humides au sein du territoire
- Présentation de la démarche d'inventaire (démarche / méthodologie – Expertise de terrain)

2. Pourquoi faire l'inventaire des zones humides ?

La réalisation et l'intégration de l'inventaire des zones humides est obligatoire dans le cadre du PLUIH en cours d'élaboration sur la CDC Aunis Atlantique.

Il est rappelé que le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est une déclinaison du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Loire-Bretagne à l'échelle d'un « petit » bassin-versant. La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Sèvre Niortaise - Marais Poitevin (SNMP) demande à ce qu'un inventaire des zones humides soit réalisé à l'échelon communal et a produit pour cela un document de référence (« Modalités d'inventaire des zones humides sur le

périmètre du SAGE SNMP »¹) qui définit la démarche et méthodologie à suivre pour la réalisation de l'inventaire.

Cet inventaire permet ainsi de répondre aux dispositions du SAGE car les zones humides participent à la dynamique de l'eau à l'échelle des bassins versants et leur préservation est considérée d'intérêt général par la loi sur le développement des territoires ruraux de 2005.

3. Les zones humides

3.1 Définition de l'objet d'étude : les « zones humides »

La Commission Locale de l'Eau du SAGE SNMP (CLE SNMP) a souhaité utiliser le cadre offert par la réglementation, c'est-à-dire la définition d'une zone humide donnée par la loi sur l'eau de janvier 1992 modifiée en 2006. Ainsi, les zones humides sont définies comme :

« les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant ou moins une partie de l'année » (art. L.211-1 du code de l'environnement).

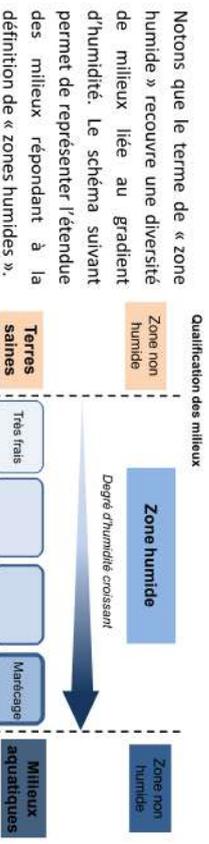
La présence d'eau dans le sol est l'élément déterminant dans l'existence de zones humides.

3.2 Les trois critères pour identifier la zone humide

Une zone humide est un espace caractérisé par au moins une ou plusieurs de ces grandes caractéristiques (Cf. article L.211-1 du code de l'environnement) :

- **Présence d'eau** : les sols sont engorgés et/ou inondés de manière temporaire ou permanente
- **Présence de sols hydromorphes** : observation de traces d'hydromorphie (traces d'oxydo-réduction, en lien avec la présence de fer dans le sol).
- **Présence d'une végétation hygrophile** adaptée aux conditions particulières de ces milieux

Ces critères sont précisés et encadrés par un arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009.



3.3 Une diversité de type de zone humide

Les zones humides peuvent recouvrir une diversité de milieux :

¹ Ce document est téléchargeable sur <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage> et <http://www.sevre-nioraise.fr/thematiques-bassin-versant/zones-humides.3.html>

- les roselières
- les prairies humides
- les mares
- les boisements humides
- les peupleries
- des grandes cultures drainées

4. Démarche d'inventaire des zones humides

L'inventaire est destiné à mieux connaître les zones humides du territoire : il s'agit d'un inventaire de connaissance relativement précis (échelle 1/7 000^{ème}), visant à mieux comprendre la dynamique de l'eau et le fonctionnement des zones humides à l'échelle du bassin versant.

La CLE SNMP a émis le souhait d'élaborer une démarche et méthodologie unique, qui s'applique pour l'ensemble des communes du bassin versant (démarche inscrite dans les « Modalités d'inventaire des zones humides ») et a fait le choix de procéder à un inventaire des zones humides commune par commune avec mise en place d'un groupe d'acteurs locaux dans chaque commune et une phase d'expertise de terrain.

En plus de l'inventaire des zones humides, l'étude va s'intéresser aux mares, plans d'eau et au réseau hydrographique étroitement lié aux zones humides. Le réseau hydrographique est identifié sans chercher à le qualifier et à distinguer les fossés des cours d'eau et les plans d'eau ne seront pas identifiés comme étant des « zones humides ».

4.1 Démarche de concertation et de communication

Il s'agit d'un processus essentiel dans toute cette démarche d'inventaire de connaissance, puisqu'il est important que celles et ceux qui souhaitent s'exprimer puissent le faire dans le cadre des réunions d'acteurs locaux ou tout au moins, être représentés. Le groupe d'acteurs locaux a été désigné par le conseil municipal en répondant au cadre « normalisé » imposé par la Commission Locale de l'Eau permettant ainsi de réunir dans un même groupe de travail des représentants des différents usagers du territoire.

Egalement, les acteurs locaux sont bien souvent les acteurs gestionnaires des zones humides et ainsi, du fait de leur connaissance du territoire, ils constituent une source d'information essentielle sur les zones humides à l'échelle communale en ce qui concerne leur localisation, leur fonctionnement (inondation – fréquence et durée) et leur histoire, etc.

C'est à la mairie que revient la gestion de la communication.

4.2 Méthodologie d'inventaire

4.2.1 PHASE DE PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES

La phase de pré-localisation est un moyen de définir et de délimiter les zones humides à prospecter. Cette phase s'effectue à l'échelle du bassin-versant et consiste donc à identifier sur le territoire les secteurs à forte probabilité de présence des zones humides, afin d'optimiser les phases suivantes.

Les principales sources d'information à disposition :

- ❖ Agrocampus de Rennes : modèle numérique de terrain basé sur la topographie et mettant en avant les fonds de valion où les eaux d'écoulement sont susceptibles de se concentrer.
- ❖ Prélocalisation de la DREAL Poitou Charente établie par lecture de photographies aériennes.
- ❖ Carte des pâtis (Etat-major) : anciens pâturages potentiellement humides qui étaient identifiés du fait de sols peu portants sur ces parcelles.

- ❖ Indice de confiance de présence de zones humides (IC IIBSN) élaboré par croisement de données structurées (cartes géologiques et remontées de nappes (BRGM), pédologiques (GCS)...) qui exprime une probabilité de présence de zones humides. Cet outil permet de donner une tendance sur la commune.
- ❖ Autres données issues de la lecture de carte IGN (plan d'eau, réservoir, lavoir, source, retenue d'eau...).
- ❖ Limite du périmètre des boisements ONF et/ou de la ZH du MP.
- ❖ Limites de la zone inondable connue.
- ❖ Parcelles ouvertes à l'urbanisme (données fournies par la CdC AA à partir des documents d'urbanisme exécutoire, cela ne présage pas du contenu du futur PLUI au regard de la constructibilité de la parcelle).

Il est précisé que dans un contexte calcaire, la pré-localisation Agrocampus surestime généralement le contour des zones humides potentielles. Elle permet toutefois de faire ressortir les zones d'écoulements préférentiels de l'eau et de faire réagir les acteurs locaux.

4.2.2 PHASE D'INVENTAIRE ET EXPERTISE DE TERRAIN

Il s'agit d'identifier et délimiter grâce à une investigation de terrain les zones humides, c'est-à-dire les emprises qui seraient caractéristiques pour soit le critère de végétation et/ou de sol.

L'inventaire ne sera pas réalisé sur les zones imperméabilisées, ni même sur les espaces inclus dans la ZH du MP (délimitation FMA) ou les secteurs boisés gérés par l'ONF.

Le premier critère utilisé pour identifier une zone humide est le critère pédologique. Les sondages du sol sont effectués à l'aide d'une tarière à main qui permet une exploration du sol jusqu'à 80 cm de profondeur. On distingue 3 grands types de sols hydromorphes : sol rédoxique, sol réductique et histosols. Il est expliqué qu'un sol gorgé d'eau, de façon temporaire ou permanente, présente des traces caractéristiques dites traces d'hydromorphie. Ces traces sont issues des mouvements du fer dans le sol.

Lorsqu'un sol est gorgé d'eau de façon permanente ou quasi permanente, l'oxygène est chassé et les conditions deviennent anoxiques (absence d'oxygène). Le fer est alors réduit, il devient soluble dans l'eau et quitte la matrice du sol entraînant une décoloration grisâtre du sol appelée déferrification. Nous sommes alors en présence d'un sol réductique.

En revanche, lorsque les niveaux d'eau fluctuent dans le sol (engorgement temporaire par l'eau), le fer dissous est oxydé et se dépose sous forme de traces orangées de rouille. Il s'agit de sol rédoxique. Les histosols traduisent quant à eux un engorgement permanent. Ils sont issus d'une accumulation de matière organique qui n'est pas décomposée en l'absence de l'action de la microflore fongique et bactérienne (inhibée par l'absence d'oxygène dans le sol - sols gorgés d'eau).

Sauf un cas particulier, on considère qu'un sol est caractéristique de zone humide si les traces d'hydromorphie apparaissent dans les 25 premiers centimètres du sol et si elles recouvrent plus de 5% de la surface de l'horizon observé.

Le deuxième critère est le critère végétation. Si une zone présente une végétation typique de zone humide (habratis selon la typologie Corine Biotope listés dans l'arrêté du 24 juin 2008) ou si le recouvrement en espèces indicatrices de zones humides (listées dans ce même arrêté) est supérieur à 50%, celle-ci peut être classée en zone humide.

Un seul de ces critères suffit à définir une zone humide.

La délimitation sur le terrain est faite selon la méthode suivante :

- 1- Observation ou non de la végétation caractéristique de zones humides
- 2- Réalisation d'un sondage profond afin de caractériser le sol étudié
- 3- Déplacement au niveau de la limite de la zone humide supposée et vérification à l'aide de sondages supplémentaires.

NB : si le sondage réalisé au-delà de la limite supposée est caractéristique d'une zone humide, les sondages se poursuivent jusqu'à l'obtention d'un sondage non caractéristique (cela peut demander aux techniciens de sortir des prélocalisations présentées en réunion et donc entraîner une délimitation supérieure de la zone humide vis-à-vis de la prélocalisation).

4.2.3 PHASE DE CARACTERISATION

L'ensemble des données recueillies sur les zones humides de la commune (flore, pédologie, fonctionnement, pré-localisation...) sera renseigné dans une base de données géoréférencée qui est le logiciel GWERN ; cette base de données sera livrée à la commune une fois l'inventaire terminé.

Ce logiciel gratuit et élaboré par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) pourra être téléchargé gratuitement par la commune auprès du FMA.

5. Eléments de discussion

David MEZEL (D.M.) dit que le sol est toujours humide et qu'il y a toujours de l'eau. Il faut donc définir le degré d'humidité pour définir une zone humide.

M.P.L. explique qu'une zone humide est définie par 2 critères : la végétation et/ou la pédologie avec la présence de traits d'hydromorphie.

Richard MARET (R.M.) revient sur le fait que la population peut émettre des avis sur les zones humides inventoriées sur des terrains privés.

D.M. s'inquiète de la possibilité de la population de s'accaparer un territoire.

François JOSSE (F.J.) explique que les remarques du registre sont toutes analysées mais seules les remarques d'intérêt et pertinentes sont prises en compte. C'est le rôle du GAL de faire la part des choses lors de l'analyse de ces remarques.

Éric GILLET (E.G.) demande quel est l'intérêt de chercher des zones humides sur des milieux de plaine puisque aucune urbanisation n'est possible sur ces secteurs.

M.P.L. explique que l'inventaire se fait dans le cadre du PLUIH de la communauté de communes Auris Atlantique mais c'est également un inventaire de connaissance qui répond aux enjeux du SAGE.

E.G. a des craintes quant au devenir des zones humides sur des terres agricoles.

M.P.L. explique qu'aujourd'hui il n'est pas prévu de modification dans la gestion agricole de ces parcelles.

F.J. ajoute que la loi sur l'eau existe et s'applique depuis 1992, la seule différence, c'est que les services de l'Etat auront à disposition une carte, ce qui facilitera le travail de la police de l'eau.

Inventaire des zones humides à l'échelon communal
 SAGE Seine-Aval - Comité de Montreuil-Avais
 Réunion avec les exploitants agricoles
 le 20/11/2017

Sommaire

- I. Contexte de l'inventaire
- II. Définition et intérêt des zones humides
- III. Démarche de concertation
- IV. Méthodologie de terrain
- V. Suites à donner à l'inventaire

I. Contexte de l'inventaire

Maître d'ouvrage : Cdc Anis Atlantique
 → élaboration du PLUH avec obligation d'y intégrer un inventaire des zones humides en lien avec politique de l'eau
Assistance à maîtrise d'ouvrage : IIRSA, animation du SAGE
 → accompagnement/cadrage de l'inventaire
Prestatrice : UNIMA
 → animation et réalisation de l'inventaire sur les 17 communes

L'UNIMA – l'équipe projet

Adrien Goussier

I. Contexte de l'inventaire

Position géographique
 Carte de France montrant la région de la Seine-Aval.

I. Contexte de l'inventaire

Le SAGE : déclinaison locale de la politique de l'eau

Déclinaison
 - Maitrise d'ouvrage d'investissement
 - Demande d'inventaire

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux SAGE
 - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux SAGE
 - Loi sur l'eau et les Milieux Aquatiques 30 décembre 2006
 - Directive européenne Cadre sur l'eau 2000

Assemblee
 - Commission Locale de l'Eau (CLE)
 - Comité de bassin
 - EHI
 - Europe

BOU ENI des milieux et de l'eau

I. Contexte de l'inventaire

Démarche constituant une réponse aux enjeux du SAGE

Construire et comprendre pour mieux gérer

Inventaire de connaissance

ZH du Marais poitevin déjà cartographiées par RMA (1999)

Mise à jour et modification le 14 décembre 2011

II. Définition et intérêts

Définition et intérêts des zones humides

II. Définition et intérêts

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

La présence d'eau : les sols sont engorgés, d'eau de façon permanente ou temporaire

cela se traduit par :

- La présence de sols caractéristiques ; observation de traces d'hydromorphie
- La végétation hygrophile : plantes adaptées aux milieux humides comme les juncs, la salicaires, les saules, les saules...

Ordre prévalant et observable tout l'année

Complété par un arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié.

I. Contexte de l'inventaire

Etat d'avancement des inventaires de zones humides (juin 2017)

II. Définition et intérêts

Définition

➢ Nombres définitions scientifiques et juridiques (nationales, internationales...)

La Loi sur l'eau de 1992 : « 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 »

Élément déterminant et « moteur » = EAU dans le SOL

II. Définition et intérêts

Qu'est-ce qu'une ZONE HUMIDE ?

Qualification des milieux :

Zone non humide → Degré d'humidité croissant → Zone humide

Terres salines, Très luis, Marécage, Milieux aquatiques

Ne pas confondre... ≠ Zone humide

Zone inondable

II. Définition et intérêts

Exemples de zones humides : roselières



II. Définition et intérêts

Exemples prairies humides



II. Définition et intérêts

Exemples de boisements humides



II. Définition et intérêts

Exemples terres agricoles et paysages artificialisés



⇒ « Terres humides » répondant aux critères définis par la réglementation (article du 241 Lin 2008 modifié)

II. Définition et intérêts

Exemples de zones humides : terres agricoles et paysages artificialisés



⇒ « Terres humides » répondant aux critères définis par la réglementation (article du 241 Lin 2008 modifié)

II. Définition et intérêts

Cas des plans d'eau

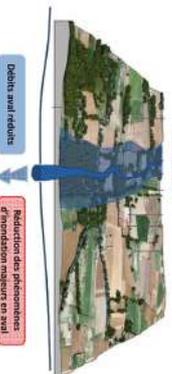


II. Définition et intérêts

Une diversité de FONCTIONS pour des Services rendus...

Fonctions hydrologiques

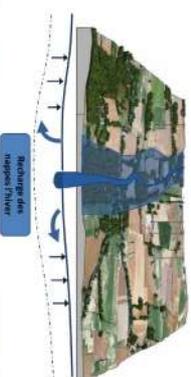
Zone d'accumulation de l'eau



Débits sont réduits

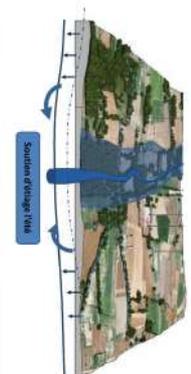
Réduction des phénomènes d'inondation majeure en cas de

Fonctions hydrologiques



Recharge des nappes / Filter

Fonctions hydrologiques



Soutien d'étiage / Vau

Fonctions bio-géochimiques

Biostockage et érosion
⇒ Transport de N, P, phosphore et hydrocarbures



Zone de ralentissement et de sédimentation des MES et polluants
⇒ Prédilection par la végétation
⇒ Biodégradation

Protection du cours d'eau

Fonctions bio-géochimiques

Phénomène d'immobilisation de polluants dissous vers les nappes dans le cas de crues



Épuration des effluents

Amélioration de la qualité de l'eau

Amélioration de la qualité de l'eau

Fonctions biodiversité

Zone pouvant accueillir une forte biodiversité (zone de refuge, de repos, de nourriture, de passage, de reproduction...)



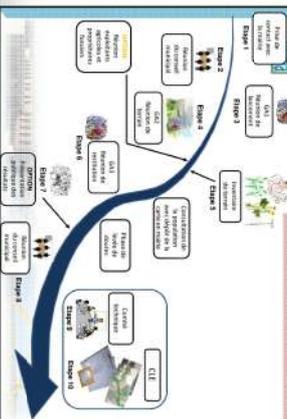
III. Démarche de concertation

Démarche de concertation

Une démarche intégrée

- Concertation avec les acteurs locaux
- Accompagnement de la cellule animation du SAGE
- **Éléments de l'inventaire**
 - Zones humides (ponctuelles, surfaciques)
 - Réseau hydrographique lié aux zones humides
 - Plans d'eau et mares
- Permet de comprendre le fonctionnement et la relation des zones humides avec le réseau hydrographique et leurs rôles dans le bassin versant
- Permet une meilleure appropriation des zones humides par les acteurs locaux

Déroulement de l'étude



Rôle des communes

- Constitution du Groupe d'Acteurs Locaux (GAL)
- Convocation des membres du groupe d'acteurs
- Courriers aux exploitants agricoles
- Mise à disposition de l'Atlas pour la consultation
- **Communication** la plus large possible :
 - Articles de journaux avant les phases clés de l'inventaire
 - Article dans le bulletin communal
 - Affichage en mairie
 - Site internet de la commune
 - ...

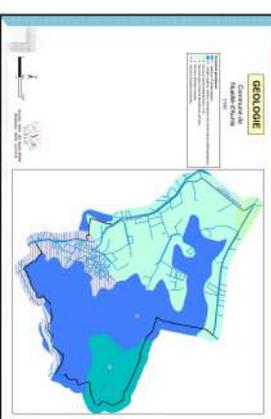
Méthodologie d'inventaire

- Prélocalisation
- Inventaire de terrain

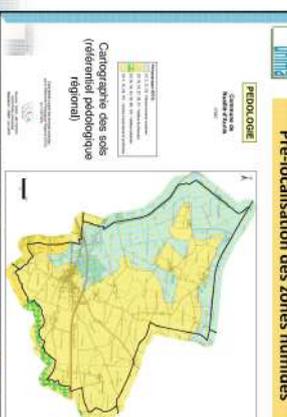
Prélocalisation :

- ➔ Cartes pédologique et géologique
- ➔ Outils de prélocalisations
- ➔ Dires du groupe d'acteurs

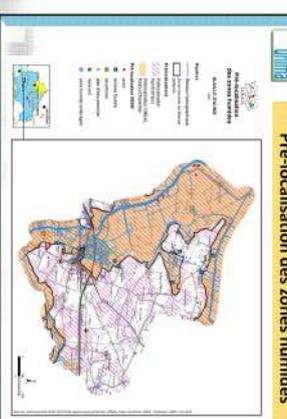
Pré-localisation des zones humides



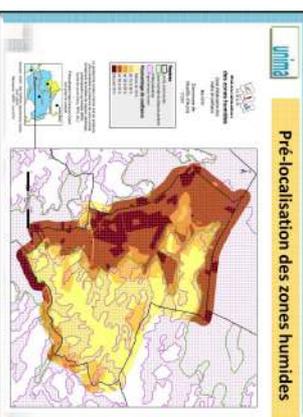
Pré-localisation des zones humides



Pré-localisation des zones humides



Pré-localisation des zones humides



Inventaire de terrain

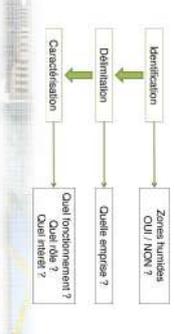
- ➔ Identification
- ➔ Délimitation
- ➔ Caractérisation

IV. Méthodologie de terrain

Etape 5 : inventaire de terrain

Méthode de recensement des zones humides basée sur :

- Définition réglementaire
- Arrêté du 24 juin 2008 modifié



IV. Méthodologie de terrain

Etape 5 : inventaire de terrain / identification

critère végétation



IV. Méthodologie de terrain

Etape 5 : inventaire de terrain / identification critères sol

SOL SAU

SOL SMI

SOL SAU

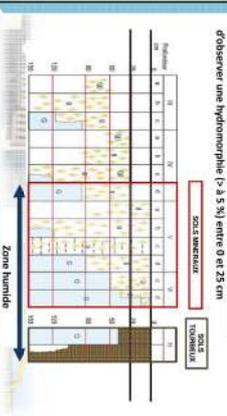
SOL SMI



IV. Méthodologie de terrain

Etape 5 : inventaire de terrain / identification critères sol

Rapport des sols du critère sol (arrêté du 24 Juin 2008 modifié) : nécessité d'observer une épaisseur (P > 5 %), entre 0 et 25 cm



IV. Méthodologie de terrain

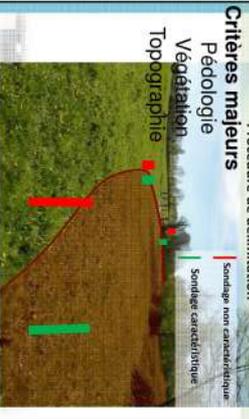
Procédure de délimitation

Critères majeurs

Pédologie

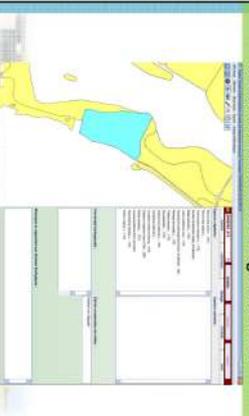
Végétation

Topographie



IV. Méthodologie de terrain

Saisie des données sur le logiciel GWERN



IV. Méthodologie de terrain

Rendu de l'étude

- ✓ Cartographie des zones humides :
 - Atlas (planche par planche) au format A3 – 1/7000*
 - Carte (entière) au format poster A0
- ✓ Rapport (format papier)
- ✓ Documents au format numérique (DVD) :
 - Base de données GWERN
 - Fichiers cartographiques
 - Photos
 - Rapports
 - Comptes-rendus de réunion
 - Courriers
 - Cartes / Atlas
 - ...

V. Les suites de l'inventaire

Inventaire communal des zones humides finalisé

- ✓ Intégration totale dans les documents d'urbanisme (PLUih)
- ✓ Attribution des zonages adéquats sur la base du diagnostic finalisé : N, Np, Ni, A, Ap, Ai, ...
- ✓ Choix des atlas // appui de la cellule animation SAGE

Notion de « végétation » - inventaire police de l'eau

La notion de végétation visée à l'article L.211-1 du CE correspond à la végétation dominante c'est-à-dire la végétation « spontanée » : zones fougères, herbacées, herbacées à fleurs, prairies, etc.

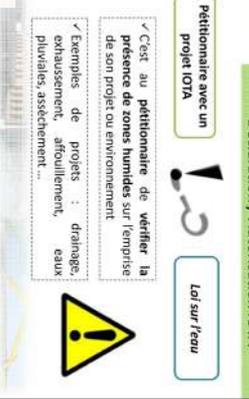


IV. Méthodologie de terrain

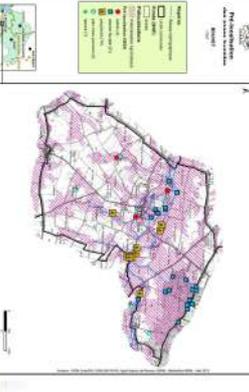
Declaration / Autorisation IOTA

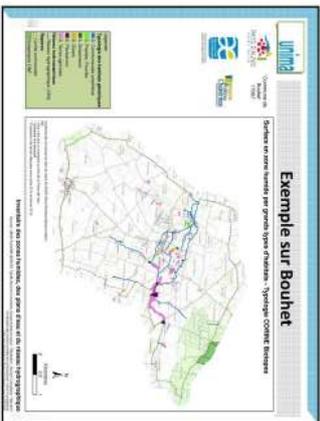
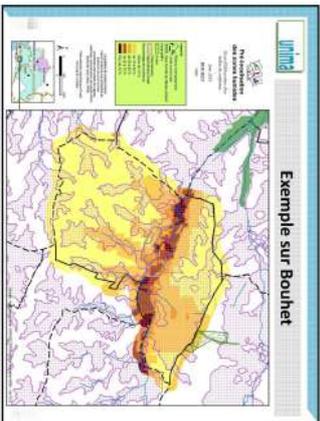
Pétitionnaire avec un projet IOTA

Lui sur l'eau



Exemple sur Bouhet





Annexe 6

Compte-rendu de la réunion de restitution du groupe d'acteurs locaux



Réunion de restitution (GA3) au groupe d'acteurs locaux
de la commune de
Nuaille d'Aunis (17267)
le 26 juin 2018

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Maitre d'ouvrage	Communauté de Communes Aunis Atlantique (Cdc AA)	
Assistant à maîtrise d'ouvrage	Institution Interdépartementale du Bassin de la Sevre Niortaise (IBSN), structure porteuse du SAGE SNMP	
Financeurs	Agence de l'Eau Loire Bretagne L'Union Européenne avec le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)	
Prestataire	UNIMA	
Commune	Nuaille d'Aunis (17267)	

1.	Introduction.....	2
2.	Pourquoi faire l'inventaire des zones humides ?.....	2
3.	Les zones humides.....	2
3.1	Définition de l'objet d'étude : les « zones humides »	2
3.2	Les trois critères pour identifier la zone humide	3
3.3	Une diversité de type de zone humide.....	3
4.	Démarche d'inventaire des zones humides	3
4.1	Démarche de concertation et de communication.....	4
4.2	Méthodologie d'inventaire	5
5.	Résultats de l'inventaire	6
6.	Analyse de l'atlas de consultation planche par planche	10
7.	Conclusion	11
8.	Annexes.....	12

1. Introduction

La troisième réunion du groupe d'acteurs locaux s'est tenue le 26 juin 2018, à la mairie de Nuaille d'Aunis. 8 personnes étaient présentes (voir annexe 1 – feuille de présence).

Caroline PUJOL remercie les membres pour leur présence et propose de faire un tour de table.

La réunion commence par un rappel de l'objectif de la réunion : la restitution des résultats de l'inventaire des zones humides suite à la phase de terrain et la mise en consultation de la carte en mairie. Caroline PUJOL propose l'ordre du jour suivant :

- Rappel du contexte de l'étude, de la définition des zones humides et de la démarche d'inventaire (démarche / méthodologie – Expertise de terrain)
- Présentation des résultats de l'inventaire
- Analyse planche par planche de l'atlas de consultation des zones humides afin de discuter avec l'ensemble des membres des résultats de l'inventaire.

2. Pourquoi faire l'inventaire des zones humides ?

La réalisation et l'intégration de l'inventaire des zones humides est obligatoire dans le cadre du PLUIH en cours d'élaboration sur la CDC Aunis Atlantique.

Il est rappelé que le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est une déclinaison du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Loire-Bretagne à l'échelle d'un « petit » bassin-versant. La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Sèvre Niortaise - Marais Poitevin (SNMP) demande à ce qu'un inventaire des zones humides soit réalisé à l'échelon communal et a produit pour cela un document de référence (« Modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE SNMP »¹) qui définit la démarche et méthodologie à suivre pour la réalisation de l'inventaire.

Cet inventaire permet ainsi de répondre aux dispositions du SAGE car les zones humides participent à la dynamique de l'eau à l'échelle des bassins versants et leur préservation est considérée d'intérêt général par la loi sur le développement des territoires ruraux de 2005.

3. Les zones humides

3.1 Définition de l'objet d'étude : les « zones humides »

La Commission Locale de l'Eau du SAGE SNMP (CLE SNMP) a souhaité utiliser le cadre offert par la réglementation, c'est-à-dire la définition d'une zone humide donnée par la loi sur l'eau de janvier 1992 modifiée en 2006. Ainsi, les zones humides sont définies comme :

« les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant ou moins une partie de l'année » (art. L.211-1 du code de l'environnement).

La présence d'eau dans le sol est l'élément déterminant dans l'existence de zones humides.

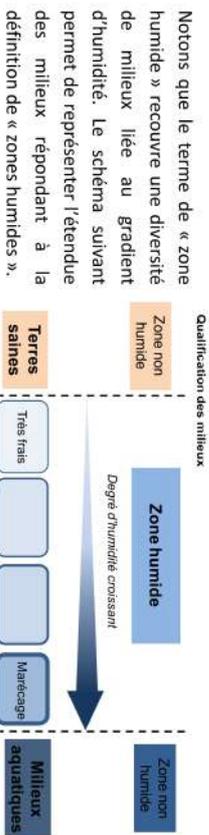
¹ Ce document est téléchargeable sur <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage> et http://www.sevre-niortaise.fr/themes/bassins-versant/zones-humides_3.html

3.2 Les trois critères pour identifier la zone humide

Une zone humide est un espace caractérisé par au moins une ou plusieurs de ces grandes caractéristiques (Cf. article L211-1 du code de l'environnement) :

- **Présence d'eau** : les sols sont engorgés et/ou inondés de manière temporaire ou permanente
- **Présence de sols hydromorphes** : observation de traces d'hydromorphie (traces d'oxydo-réduction, en lien avec la présence de fer dans le sol).
- **Présence d'une végétation hygrophile** adaptée aux conditions particulières de ces milieux.

Ces critères sont précisés et encadrés par un arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009.



3.3 Une diversité de type de zone humide

Les zones humides peuvent recouvrir une diversité de milieux :

- les roselières
- les prairies humides
- les marais
- les boisements humides
- les peupleraies
- des grandes cultures drainées

4. Démarche d'inventaire des zones humides

L'inventaire est destiné à mieux connaître les zones humides du territoire : il s'agit d'un inventaire de connaissance relativement précis (échelle 1/7 000^{mètres}), visant à mieux comprendre la dynamique de l'eau et le fonctionnement des zones humides à l'échelle du bassin versant.

La CLE SNMP a émis le souhait d'élaborer une démarche et méthodologie unique, qui s'applique pour l'ensemble des communes du bassin versant (démarche inscrite dans les « Modalités d'inventaire des zones humides ») et a fait le choix de procéder à un inventaire des zones humides commune par commune avec mise en place d'un groupe d'acteurs locaux dans chaque commune et une phase d'expertise de terrain.

En plus de l'inventaire des zones humides, l'étude va s'intéresser aux marais, plans d'eau et au réseau hydrographique étroitement lié aux zones humides. Le réseau hydrographique est identifié sans chercher à le qualifier et à distinguer les fossés des cours d'eau. Les plans d'eau ne seront pas identifiés comme étant des « zones humides ».

4.1 Démarche de concertation et de communication

Il s'agit d'un processus essentiel dans toute cette démarche d'inventaire de connaissance, puisqu'il est important que celles et ceux qui souhaitent s'exprimer puissent le faire dans le cadre des réunions d'acteurs locaux ou tout au moins, être représentés. Le groupe d'acteurs locaux a été désigné par le conseil municipal en répondant au cadre « normalisé » imposé par la Commission locale de l'Eau permettant ainsi de réunir dans un même groupe de travail des représentants des différents usagers du territoire.

Ainsi, le groupe d'acteurs locaux s'est réuni à plusieurs reprises le 6 novembre 2017 pour la réunion de présentation de l'inventaire des zones humides et la démarche employée et le 14 novembre 2017 pour la réunion de terrain expliquant le principe d'identification, délimitation et caractérisation des zones humides.

Il est rappelé qu'une réunion d'information aux exploitants agricoles a été réalisée pour élargir la communication autour de l'étude le 20 novembre 2017.

La phase terrain s'est déroulée entre le 8 et 20 février 2018, 6 personnes ont accompagné le bureau d'études lors de cette étape sur le terrain.

Les résultats ont été consultables pendant 3 semaines en mairie, du 28 mai au 15 juin 2018. Il est signalé que 2 personnes se sont déplacées pour consulter les résultats en mairie mais qu'aucune remarque n'a été déposée.

Enfin, ce groupe d'acteurs s'est réuni une dernière fois (lors de cette réunion) afin de vérifier la cohérence des résultats de l'inventaire avec leur connaissance du territoire et de discuter des remarques formulées sur les résultats provisoires de l'étude.

Caroline PUJOL indique que suite à cette réunion, les secteurs ayant fait l'objet de remarques seront soumis à une phase de levée de doute (retour sur le terrain) afin de vérifier la présence des critères d'identification et de délimitation.

Les résultats définitifs, issus des éventuelles modifications apportées suite à la phase de levée de doute, seront ensuite présentés en conseil municipal pour validation.

Un point est ensuite fait sur la communication spécifiquement réalisée par la commune de Nuailhé d'Aunis. Pour rappel, la commune a communiqué autour de l'étude par :

- Courriers aux exploitants agricoles
- Affichage municipal
- Article dans le bulletin municipal
- Articles dans la presse lors de la phase de terrain et de la consultation en mairie
- Mise en consultation du 28 mai au 15 juin 2018
- Site internet de la Cdc Aunis Atlantique

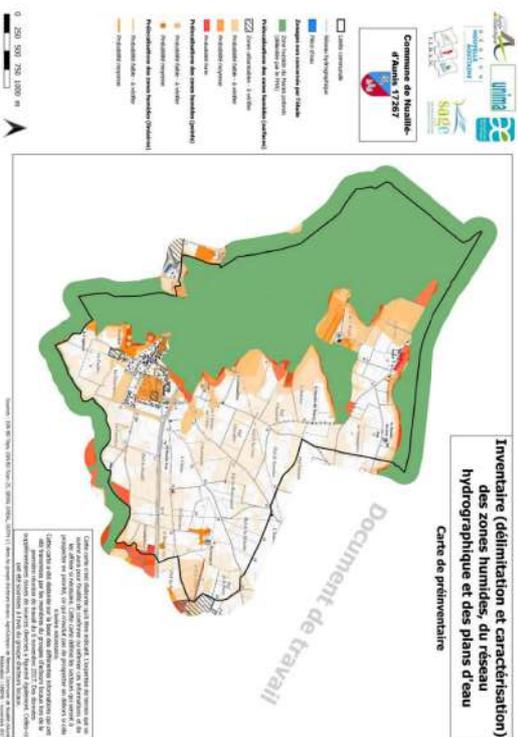


Hebdo du 31/05/2018

4.2 Méthodologie d'inventaire

4.2.1 CARTE DE PREINVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Sur la base des différentes indications transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la 1ère réunion de présentation et des données supplémentaires issues de sources diverses (agrocampus de Rennes, prélocation de la DREAL, carte des pâtis, parcelles ouvertes à l'urbanisme...), une carte de préinventaire des zones humides a été élaborée (cf. ci-après). Se lisant comme une carte de chasseur, c'est-à-dire que plus les couleurs sont foncées et plus la probabilité d'être en zone humide est forte, elle a permis d'orienter l'effort de prospection du bureau d'études.



En revanche, lorsque les niveaux d'eau fluctuent dans le sol (engorgement temporaire par l'eau), le fer dissous est oxydé et se dépose sous forme de traces orangées de rouille. Il s'agit de sol rédoxique.

Les histosols traduisent quant à eux un engorgement permanent. Ils sont issus d'une accumulation de matière organique qui n'est pas décomposée en l'absence de l'action de la microflore fongique et bactérienne (inhibée par l'absence d'oxygène dans le sol - sols gorgés d'eau).

On considère qu'un sol est caractéristique de zone humide si les traces d'hydromorphie **apparaissent dans les 25 premiers centimètres du sol** et si elles recouvrent **plus de 5% de la surface de l'horizon observé**.

Le deuxième critère est le critère végétation. Si une zone présente une végétation typique de zone humide (habitats selon la typologie Corinne Biotope listés dans l'arrêté du 24 juin 2008) ou si le **recouvrement en espèces indicatrices de zones humides** (listées dans ce même arrêté) est **supérieur à 50%**, celle-ci peut être classée en zone humide.

Un seul de ces critères suffit à définir une zone humide.

La délimitation sur le terrain est faite selon la méthode suivante :

- 1- Observation ou non de la végétation caractéristique de zones humides
- 2- Réalisation d'un sondage profond afin de caractériser le sol étudié
- 3- Déplacement au niveau de la limite de la zone humide supposée et vérification à l'aide de sondages supplémentaires.

NB : si le sondage réalisé au-delà de la limite supposée est caractéristique d'une zone humide, les sondages se poursuivent jusqu'à l'obtention d'un sondage non caractéristique (cela peut demander aux techniciens de sortir des prélocalisations présentées en réunion et donc entraîner une délimitation supérieure de la zone humide vis-à-vis de la prélocalisation).

4.2.3 PHASE DE CARACTÉRISATION

L'ensemble des données recueillies sur les zones humides de la commune (flore, pédologie, fonctionnement, prélocalisation...) sera renseigné dans une base de données géoréférencée qui est le logiciel GWERIN ; cette base de données sera livrée à la commune une fois l'inventaire terminé.

Ce logiciel gratuit et élaboré par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) pourra être téléchargé gratuitement par la commune auprès du FMA.

5. Résultats de l'inventaire

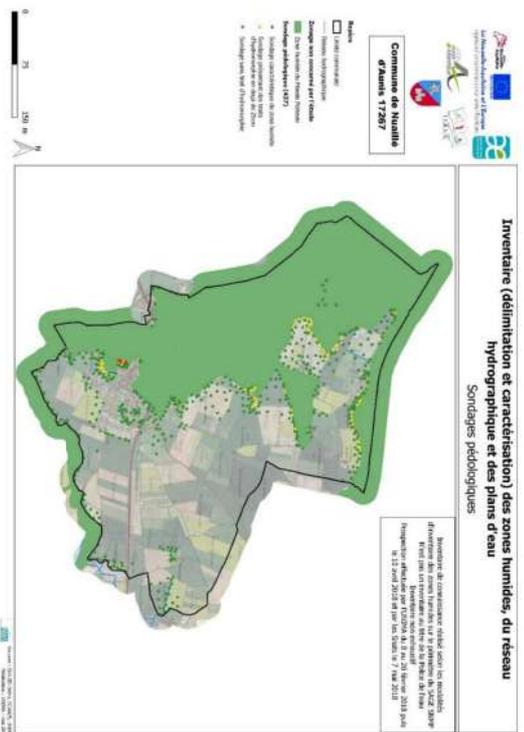
Les résultats provisoires de l'étude sont ensuite présentés.

Caroline PUJOL rappelle que la phase de terrain a eu lieu du **8 au 20 février 2018, 4.5 jours de terrain** ont été nécessaires pour mener à bien l'inventaire des zones humides, par un binôme de techniciens de l'UNIMA.

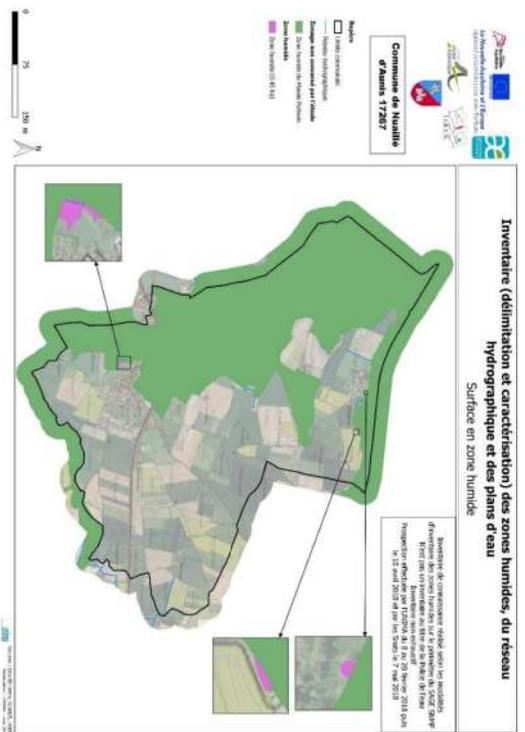
La surface communale s'étend sur 1646 ha dont 682,68 ha classé en zone humide du marais poitevin (ZHMIP). L'UNIMA a **prospecté 906,77 ha** (hors ZHMIP et bâti).

Caroline PUJOL explique que **608 sondages ont été réalisés** dont **18 sondages** caractéristiques de zone humide, 88 présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25 cm et 502 sans trait d'hydromorphie. Elle précise que les sondages ne sont pas répartis de manière homogène sur le

territoire, ces derniers ayant été effectués pour la majeure partie sur les zones identifiées lors de la phase de préinventaire. Elle rajoute que de nombreux sondages sont classés en reflux de tâtère (sondage non complet du fait d'un point dur avant 50 cm, le plus souvent sur un sol calcaire peu profond de groie).



Caroline PUJOL présente ensuite les résultats des zones humides (en rose sur la carte).



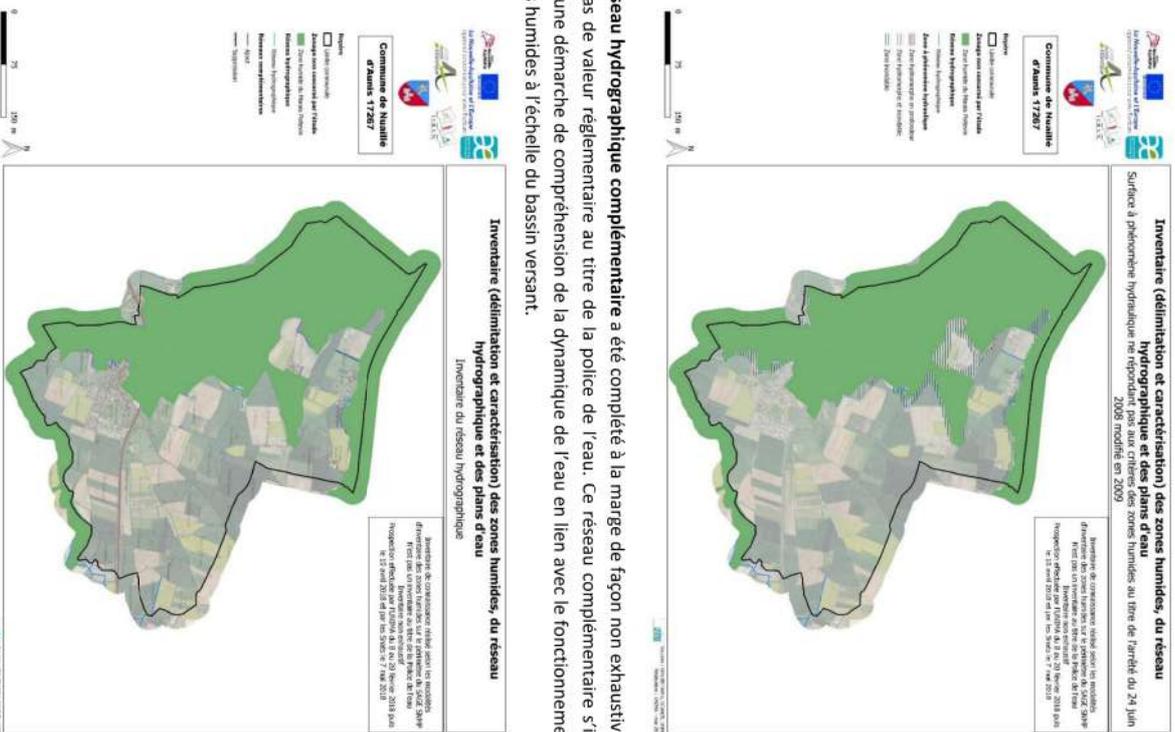
Seulement **3 zones humides effectives, d'une surface totale de 0,45 ha, ont été identifiées**, soit 0,03% de la surface communale totale. Elles sont localisées en bordure de la zone humide du marais poitevin. Ces zones humides sont majoritairement constituées (selon la typologie des habitats Corine Biotopes) de prairies et fourrés (90%) et de plantations (9%).



Au total **19 espèces végétales** caractéristiques de zones humides ont été retrouvées comme la Pigamon jaune, le Tréfle maritime, le Jonc glaucou ou l'Épilobe hérissé.

En prenant en compte la zone humide du Marais poitevin, Nuaillé d'Aunis compte 683,13 ha de zones humides soit 41.5 % de la surface communale totale.

Sur la cartographie globale, les zones présentant de l'hydromorphie en profondeur supérieure à 25 cm (valeur seuil de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié) ont également été recensés. Caroline PUJOL rappelle que ces périmètres identifiés ne répondent pas à la définition réglementaire des zones humides. Toutefois, la présence de traces d'hydromorphie en profondeur indique un fonctionnement hydraulique proche de celui des zones humides et permet de mieux comprendre les résultats à l'échelle communale. Il peut être utile d'en tenir compte pour l'élaboration du zonage du PLUH (dispositions constructives pour éviter les remontées d'eau dans les murs des maisons, fouilles pour les réseaux, etc.). Sur la commune ces secteurs, dénommés « **zone non humide à sols hydromorphes** », **représentent une surface de 9,6 ha** et sont situés majoritairement en bordure de la zone humide du Marais poitevin. Ils sont représentés en hachure rouge sur la carte suivante. A cela s'ajoute la donnée inondation (source Etat), en hachure vert sur la carte.



Le réseau hydrographique complémentaire a été complété à la marge de façon non exhaustive. Cela n'a pas de valeur réglementaire au titre de la police de l'eau. Ce réseau complémentaire s'intègre dans une démarche de compréhension de la dynamique de l'eau en lien avec le fonctionnement des zones humides à l'échelle du bassin versant.



La présentation se termine par une analyse détaillée des résultats de l'inventaire. Pour rappel, la phase de consultation en mairie a eu lieu du 28 mai au 15 juin 2018. Deux personnes se sont déplacées en mairie pour consulter l'atlas. Aucune remarque n'a été émise.

6. Analyse de l'atlas de consultation planche par planche

Caroline PUJOL attire l'attention sur l'importance du travail d'analyse des résultats par le groupe d'acteurs, dernière étape de concertation avant la présentation en conseil municipal. Les résultats sur le territoire sont donc étudiés sur un atlas cartographique au format A3, planche par planche.

Suite à ce passage en revue de l'atlas, **les membres du groupe d'acteurs n'ont pas de compléments terrain à apporter ou de demande de levée de doutes. Les résultats sont conformes à leur connaissance du territoire, ils sont donc validés.**

7. Conclusion

L'inventaire des zones humides s'est réalisé en suivant la méthodologie du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin (SNMP). Une démarche de concertation a été réalisée sur la commune avec la mise en place d'un groupe d'acteurs locaux qui a été réunis à trois reprises. Les exploitants agricoles ont été avertis par courrier de l'étude en cours et de ses modalités, une réunion spécifique leur a été proposée.

L'inventaire des zones humides a permis de mettre en avant 0,45 ha de zones humides effectives (respectant les critères de délimitation de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009) représentant 0,03% de la surface communale. A cela s'ajoute la zone humide du Marais poitevin soit une surface totale en zone humide de 683,13 ha.

Plusieurs éléments ponctuels complémentaires en lien avec l'hydrologie du territoire communal ont été relevés : puits, remblai...

Lors de la réunion, le groupe d'acteurs a pris connaissance de l'atlas de consultation. Celui-ci est passé en revue. Les résultats de l'inventaire des zones humides sont validés par les membres du groupe d'acteurs.

Le conseil municipal se réunira ensuite pour valider cet inventaire avant d'être présenté en comité technique puis en CLE du SAGE SNMP.

8. Annexes

Feuille de présence

Diaporama

Cahiers des remarques

Atlas de consultation

Rappels généraux sur les zones humides



Définition d'une zone humide

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

La présence d'eau : les sols sont engorgés d'eau de façon permanente ou temporaire

cela se traduit par :



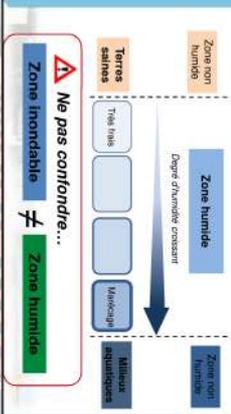
- La présence de sols caractéristiques : observation de traces d'hydromorphie
- La végétation hypophile : plantes adaptées aux milieux humides comme les joncs, la salicaria, les saules, les autres...

Crérite pérenniant et observable sous l'eau

Complété par un arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié

Définition d'une zone humide

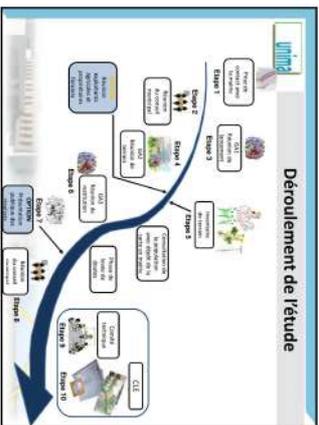
Qualification des milieux :



Méthodologie & Démarche



Déroulement de l'étude

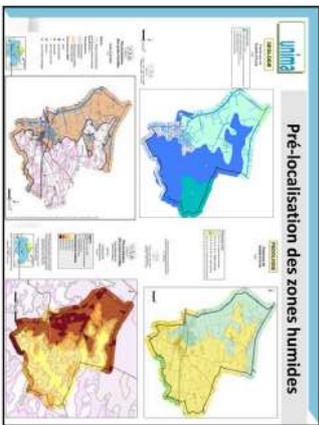


Concertation - Communication

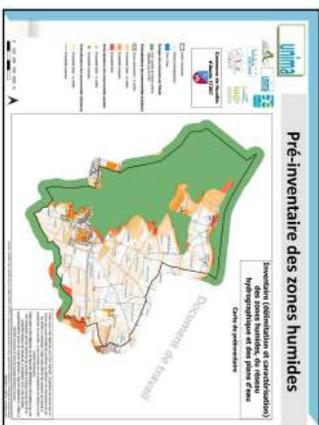
- Courrier aux exploitants agricoles
- Affiches municipal
- Articles sur le site internet et le bulletin de la commune
- Articles dans la presse lors de la phase terrain et de la consultation en mairie
- Accompagnement par les exploitants agricoles
- Mise en consultation du 28 mai au 15 juin 2018



Pré-localisation des zones humides



Pré-inventaire des zones humides



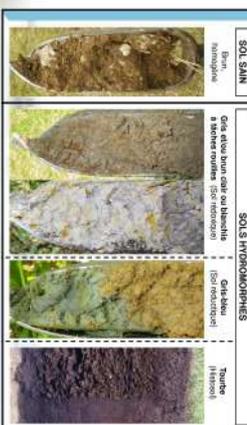
Rappel des critères d'identification

Crérite végétation



Rappel des critères d'identification

Crérite sol



Rappel des critères d'identification

Crérite sol

Rappel des seuils du crérite sol (arrêté du 24 juin 2008 modifié) : nécessité d'observer une hydromorphie (> à 5%) entre 0 et 25 cm

Profondeur (cm)	SOLS HYDROMORPHES									
	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
0-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45-50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Résultats de l'inventaire



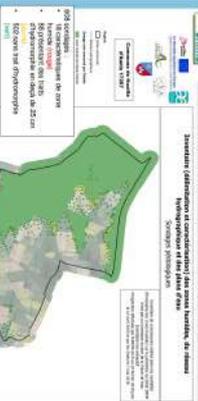
Zones humides

Surface du territoire communal = 1646 ha
4,5 jours de terrain (du 8 au 20 février 2018)
Accompagnement par les exploitants agricoles

608 sondages
19 espèces végétales de zone humide



Phase de terrain



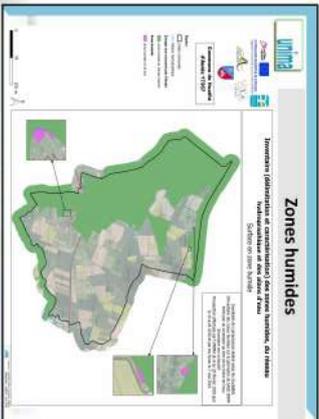
Zones humides

Surface de zones humides issue de la phase de terrain = **0,45 ha**
environ 0,03 % de la surface communale totale

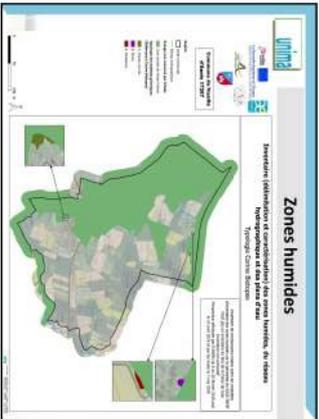
A titre indicatif...
Pré-localisation DREAL

26,98 ha de zones prélocalisées hors ZHMP =
Surface de zones humides avec ZHMP =
683,13 ha
environ 41,59% de la surface communale totale

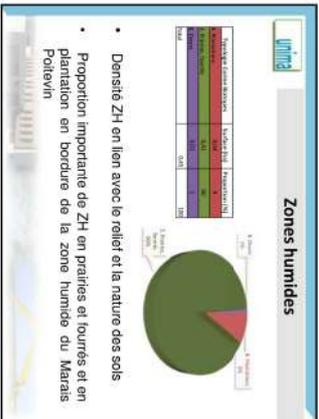
Zones humides



Zones humides



Zones humides



Zones humides



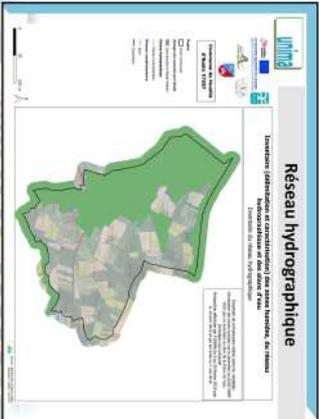
Zones à phénomènes hydrauliques



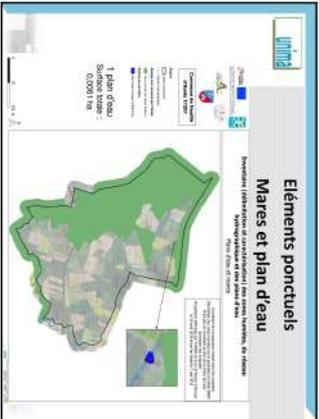
Réseau hydrographique



Réseau hydrographique



Éléments ponctuels Mares et plan d'eau



Éléments ponctuels Mares et plan d'eau



Éléments ponctuels

Sources, lavoirs et puits



Éléments ponctuels

Sources, lavoirs et puits



Bilan

de l'inventaire



Bilan de l'inventaire

- Surface de zones humides : 0,45 ha (hors ZHMP)
- Surface de zones humides avec ZHMP : 893,13 ha
- Densité en lien avec le relief et la nature du sol
- Forte proportion de ZH en prairies et fourrés
- Réseau hydrographique complet à la marge

Les suites de l'inventaire



Les suites de l'inventaire

Inventaire communal des zones humides finalisé

Intégration totale dans les documents d'urbanisme (PLUH)

Attribution des zonages adéquats sur la base du diagnostic finalisé : N, Np, Ni, A, Ap, Ai,...

Choix des élus / appui de la cellule animation SAGE

Analyse de l'atlas de consultation de consultation planche par planche

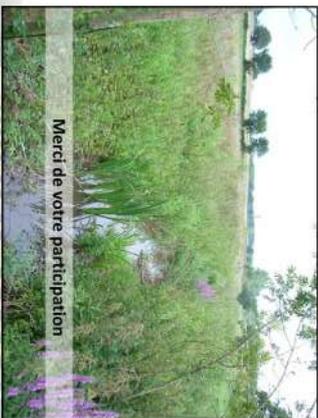


Analyse de l'atlas de consultation

- Atlas de l'inventaire des zones humides mis en consultation à la Mairie du 28 mai au 15 juin 2019 (3 semaines)
- Deux personnes ont consulté l'atlas
- Aucune remarque formulée
- Aucune demande de retour terrain

DATE	INTERVENANT	COMPLÉMENTAIRE	REMARQUES	SIGNATURE
02/06/2019	Philippe PAILLARD			
02/06/2019	Philippe PAILLARD			

Merci de votre participation



DATE	NOM PRENOM	COORDONNEES ET N° DE TELEPHONE	REMARQUES (explication et lieu concerné)	SIGNATURE
13-06-2018	POIRIER SERGE GAEC DU ROBINET	—	—	
15/06/18	MEZEL DAVID Gaec le Val Boisé	—	—	



Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Atlas de consultation de l'inventaire au 1:7000ème

Inventaire de connaissance réalisé selon les modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE SNMP
N'est pas un inventaire au titre de la Police de l'eau
Inventaire non exhaustif
Prospection effectuée du 8 au 20 février 2018 puis le 10 avril et par Les Snats le 7 mai 2018

Commune de Nuailé d'Aunis 17267

Repère

- Limite communale
- Plan d'eau
- Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

- Ajout
- Suppression

Zonage non concerné par l'étude

- Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

- Zone humide
- Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
- Zone non humide hydromorphe et inondable
- Zone non humide inondable (DDTM 17)
- Zone non prospectée

Sondage pédologique

- Sondage caractéristique de zone humide
- Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
- Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

- Buse
- Puits
- Remblai
- Autre

0 0.5 1 km

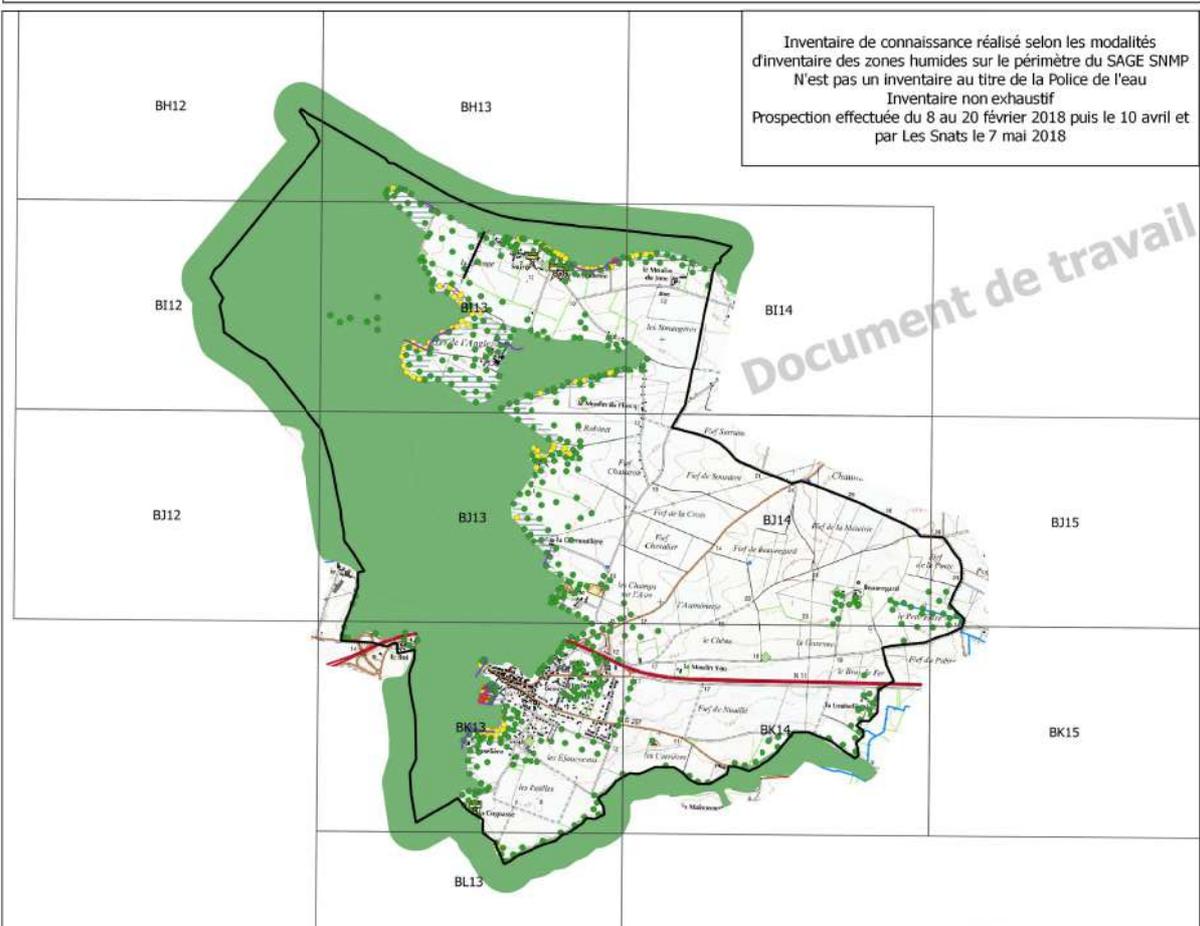




Planche BH12

Repère

- Limite communale
- Plan d'eau
- Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

- Ajout
- Suppression

Zonage non concerné par l'étude

- Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

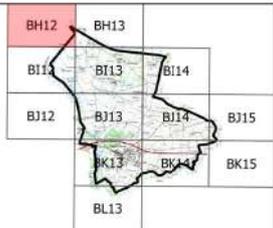
- Zone humide
- Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
- Zone non humide hydromorphe et inondable
- Zone non humide inondable (DDTM 17)
- Zone non prospectée

Sondage pédologique

- Sondage caractéristique de zone humide
- Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
- Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

- Buse
- Puits
- Remblai
- Autre



Commentaires :

Document de travail

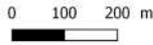


Planche BH12

Repère

- Limite communale
- Plan d'eau
- Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

- Ajout
- Suppression

Zonage non concerné par l'étude

- Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

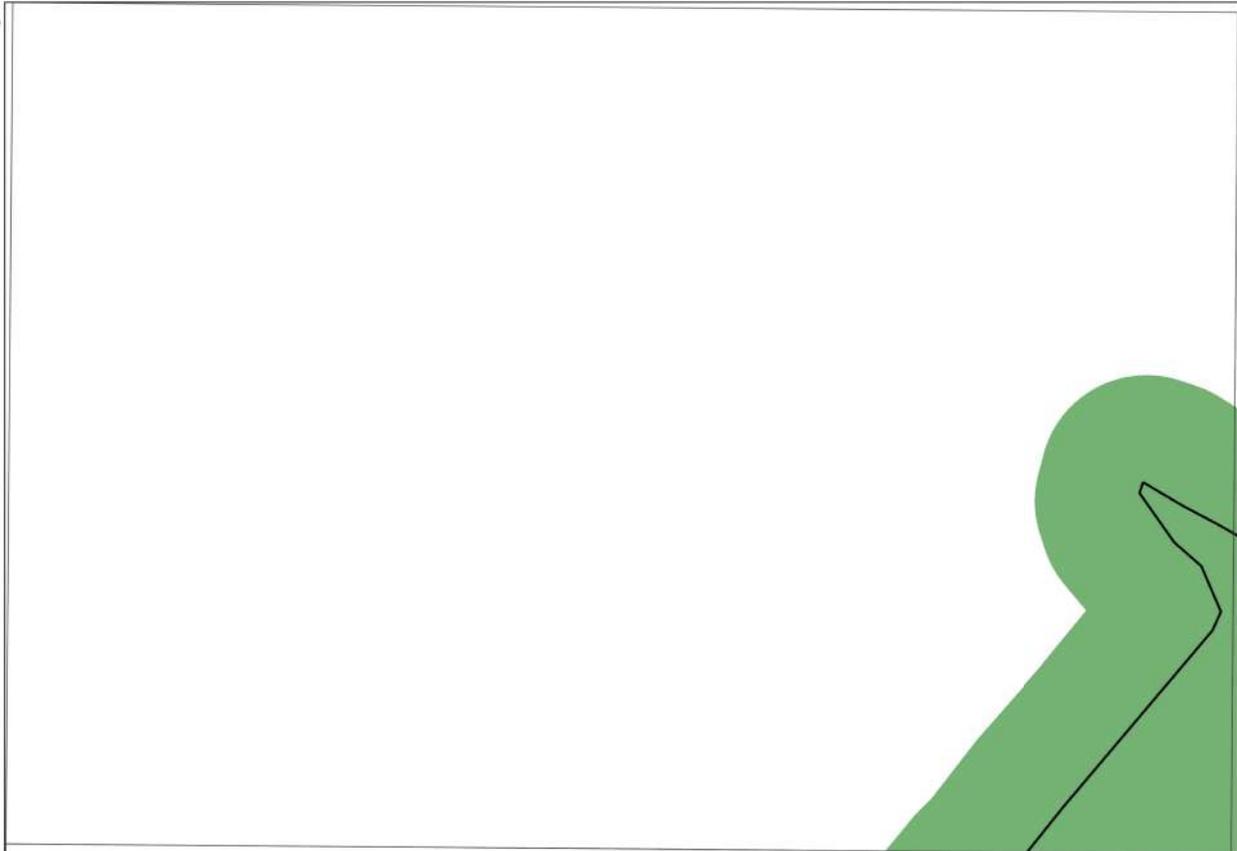
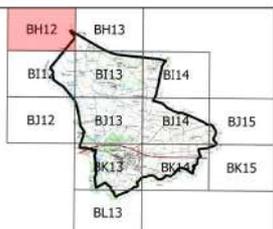
- Zone humide
- Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
- Zone non humide hydromorphe et inondable
- Zone non humide inondable (DDTM 17)
- Zone non prospectée

Sondage pédologique

- Sondage caractéristique de zone humide
- Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
- Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

- Buse
- Puits
- Remblai
- Autre



Commentaires :

Document de travail





Planche BH13

Repère

- Limite communale
- Plan d'eau
- Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

- Ajout
- Suppression

Zonage non concerné par l'étude

- Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

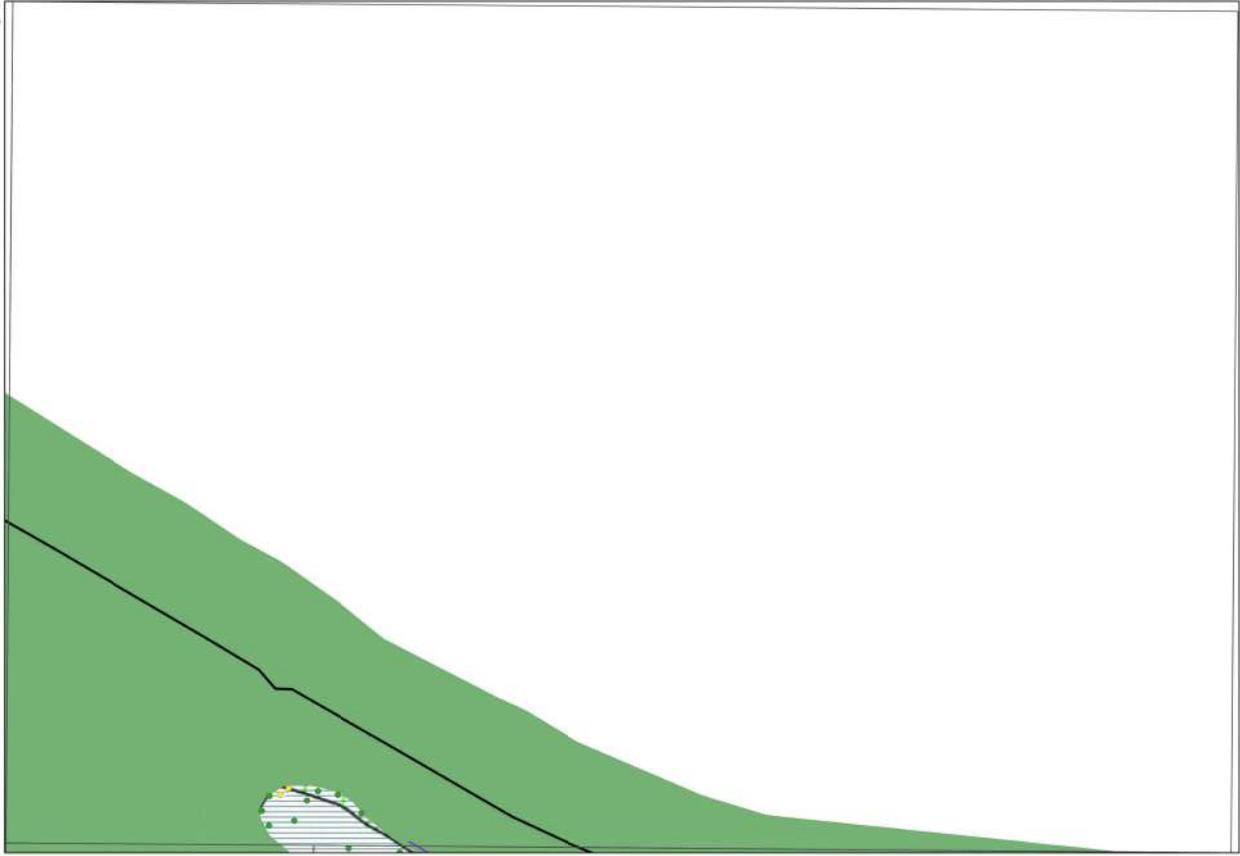
- Zone humide
- Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
- Zone non humide hydromorphe et inondable
- Zone non humide inondable (DDTM 17)
- Zone non prospectée

Sondage pédologique

- Sondage caractéristique de zone humide
- Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
- Sondage sans trait d'hydromorphie

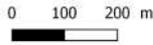
Éléments ponctuels

- Buse
- Puits
- Remblai
- Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Scan 25, DDTM, UNPMA
Réalisation : UNPMA - mai 2018

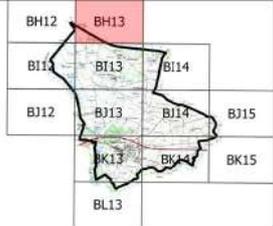


Planche BH13

Repère

- Limite communale
- Plan d'eau
- Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

- Ajout
- Suppression

Zonage non concerné par l'étude

- Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

- Zone humide
- Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
- Zone non humide hydromorphe et inondable
- Zone non humide inondable (DDTM 17)
- Zone non prospectée

Sondage pédologique

- Sondage caractéristique de zone humide
- Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
- Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

- Buse
- Puits
- Remblai
- Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Ortho 25, DDTM, UNPMA
Réalisation : UNPMA - mai 2018

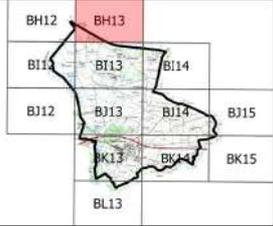


Planche BI12

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

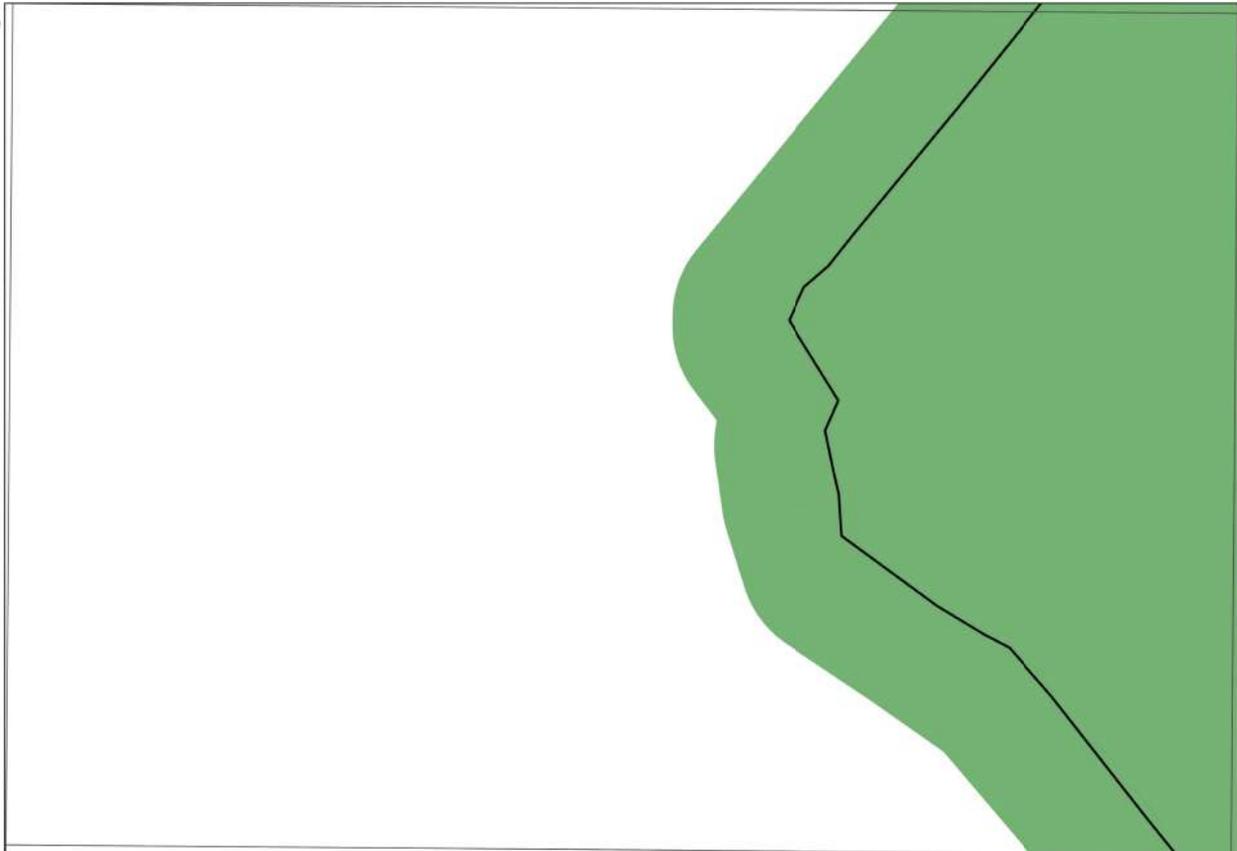
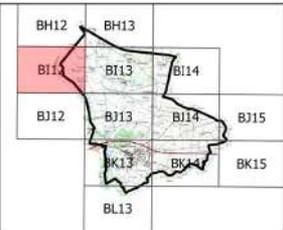
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail



Planche BI12

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

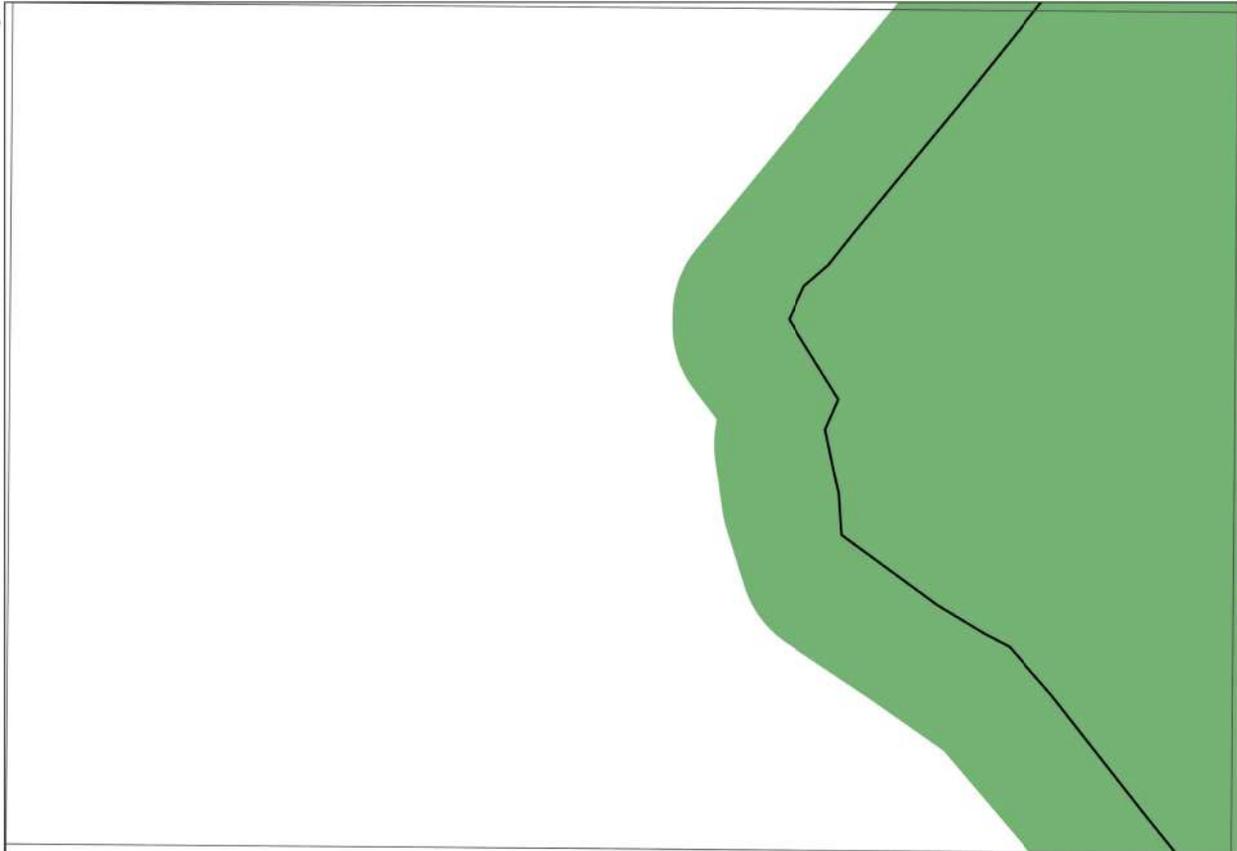
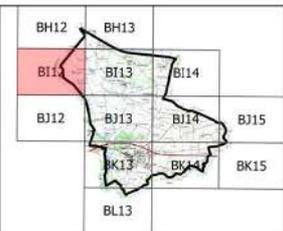
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

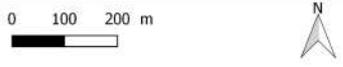


Planche BI13

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

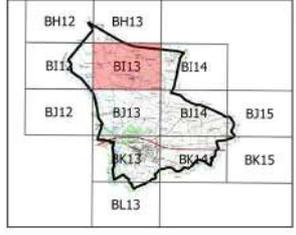
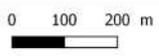


Planche BI13

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

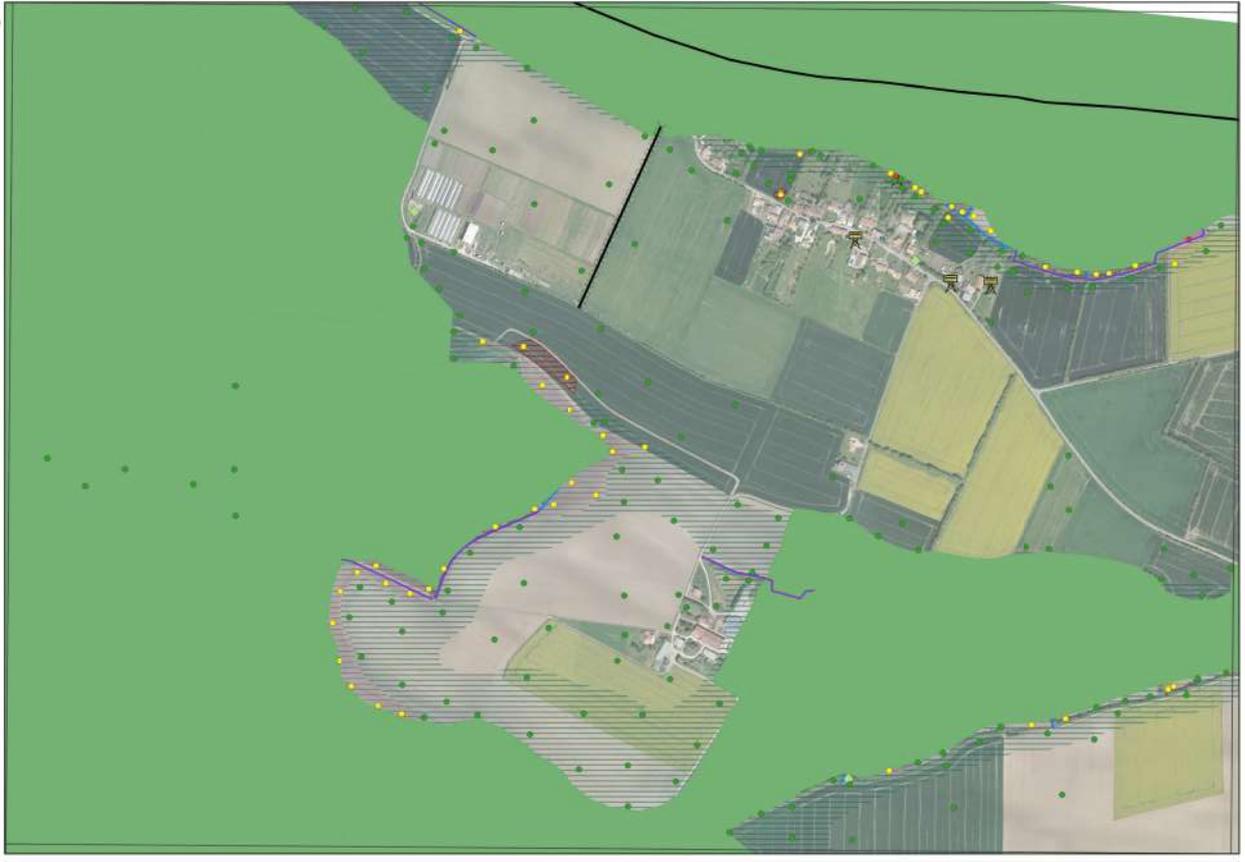
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

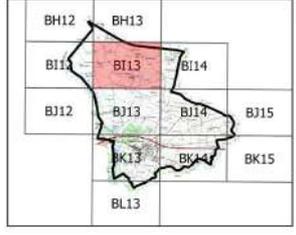
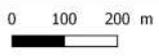


Planche BI14

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

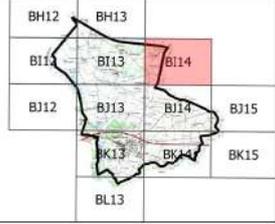
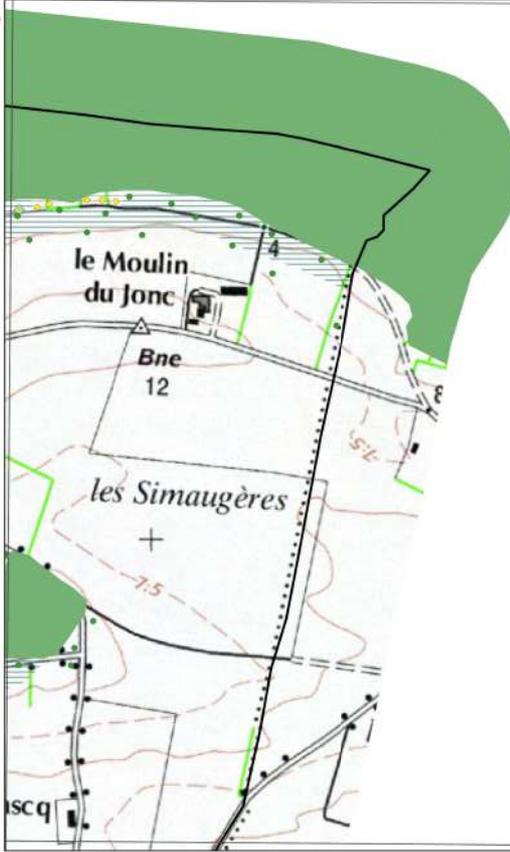
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

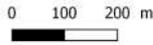
Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Scan 25, DDTM, UNPMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018

Planche BI14

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

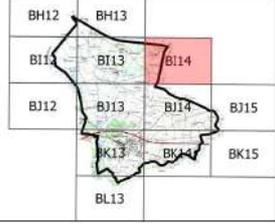
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

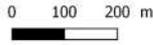
Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Ortho 25, DDTM, UNPMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018



Planche BJ12

Repère

- Limite communale
- Plan d'eau
- Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

- Ajout
- Suppression

Zonage non concerné par l'étude

- Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

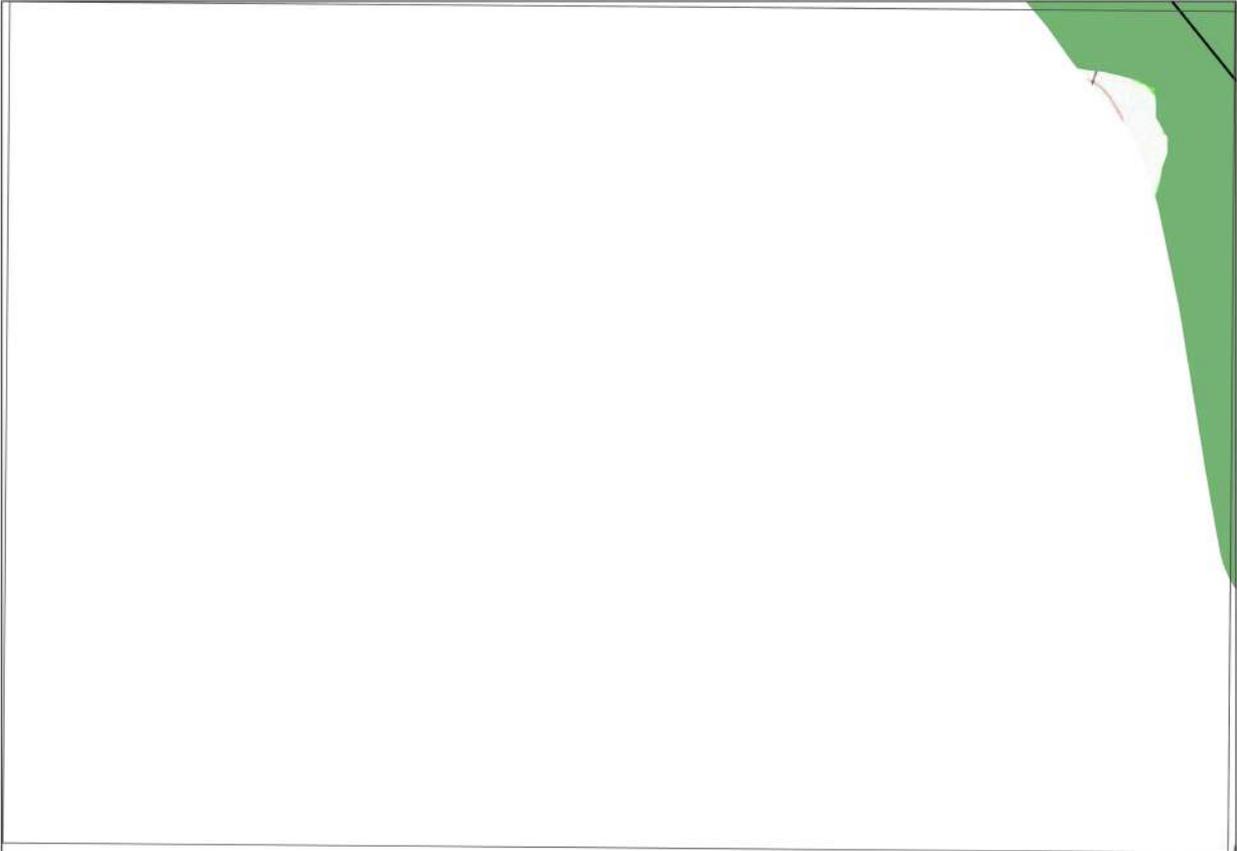
- Zone humide
- Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
- Zone non humide hydromorphe et inondable
- Zone non humide inondable (DDTM 17)
- Zone non prospectée

Sondage pédologique

- Sondage caractéristique de zone humide
- Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
- Sondage sans trait d'hydromorphie

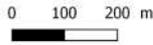
Éléments ponctuels

- Buse
- Puits
- Remblai
- Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Scan 25, DDTM, UNIPMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018

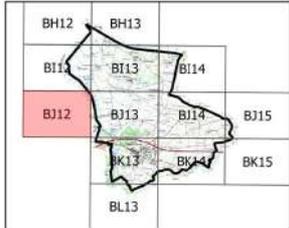


Planche BJ12

Repère

- Limite communale
- Plan d'eau
- Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

- Ajout
- Suppression

Zonage non concerné par l'étude

- Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

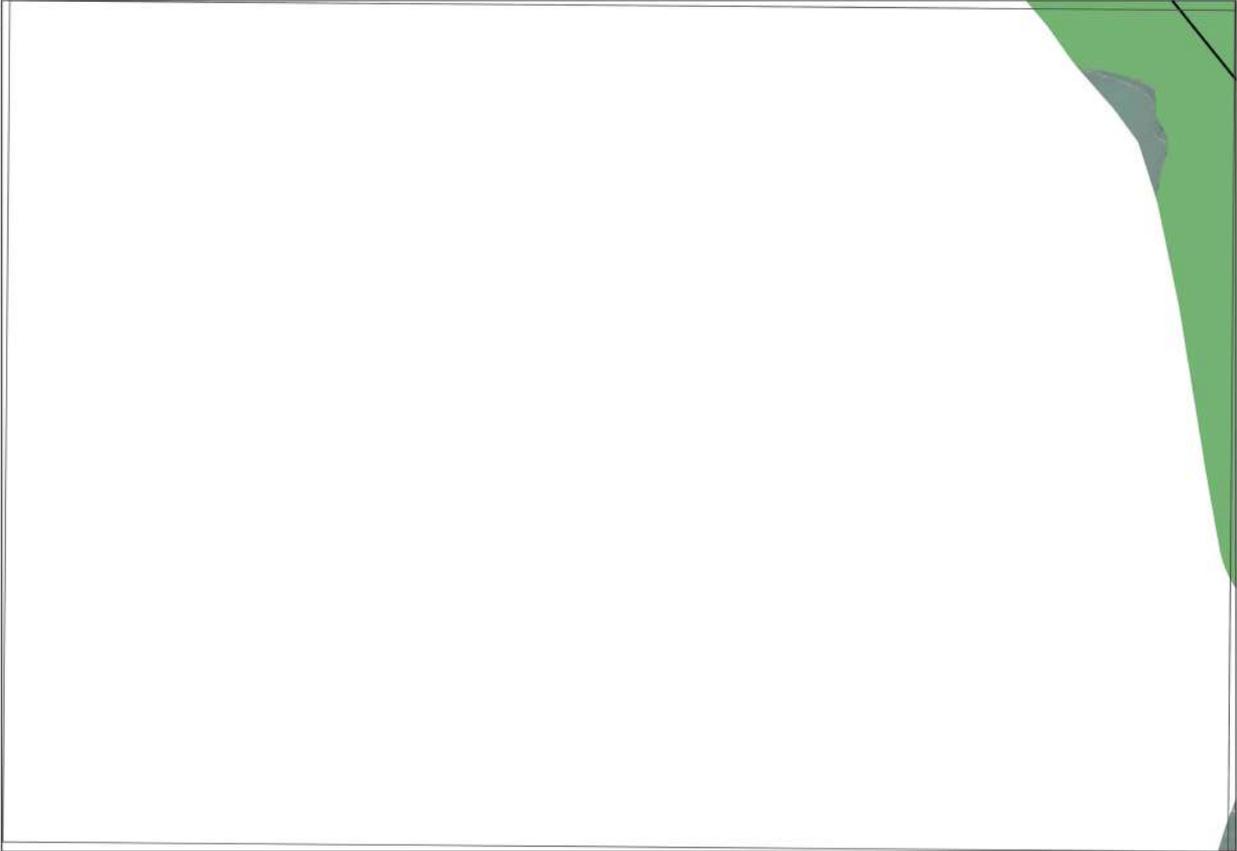
- Zone humide
- Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
- Zone non humide hydromorphe et inondable
- Zone non humide inondable (DDTM 17)
- Zone non prospectée

Sondage pédologique

- Sondage caractéristique de zone humide
- Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
- Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

- Buse
- Puits
- Remblai
- Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Ortho 25, DDTM, UNIPMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018

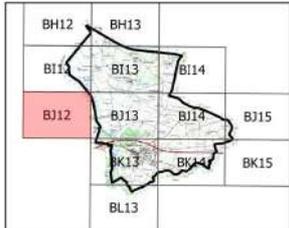


Planche BJ13

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

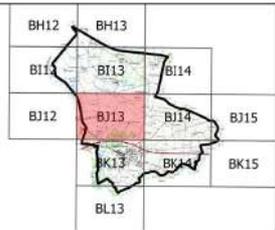
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

Planche BJ13

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

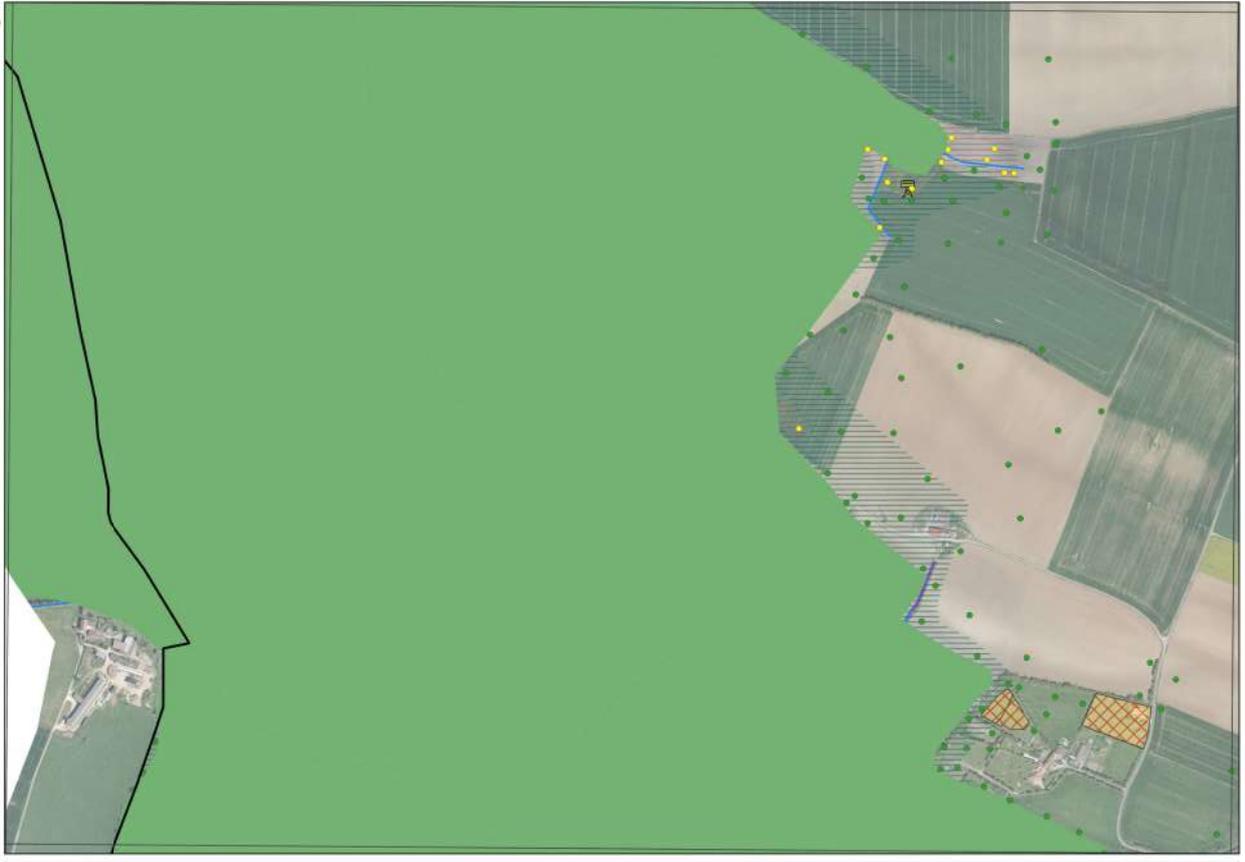
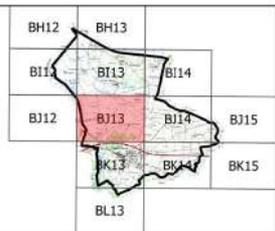
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

Planche BJ14

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

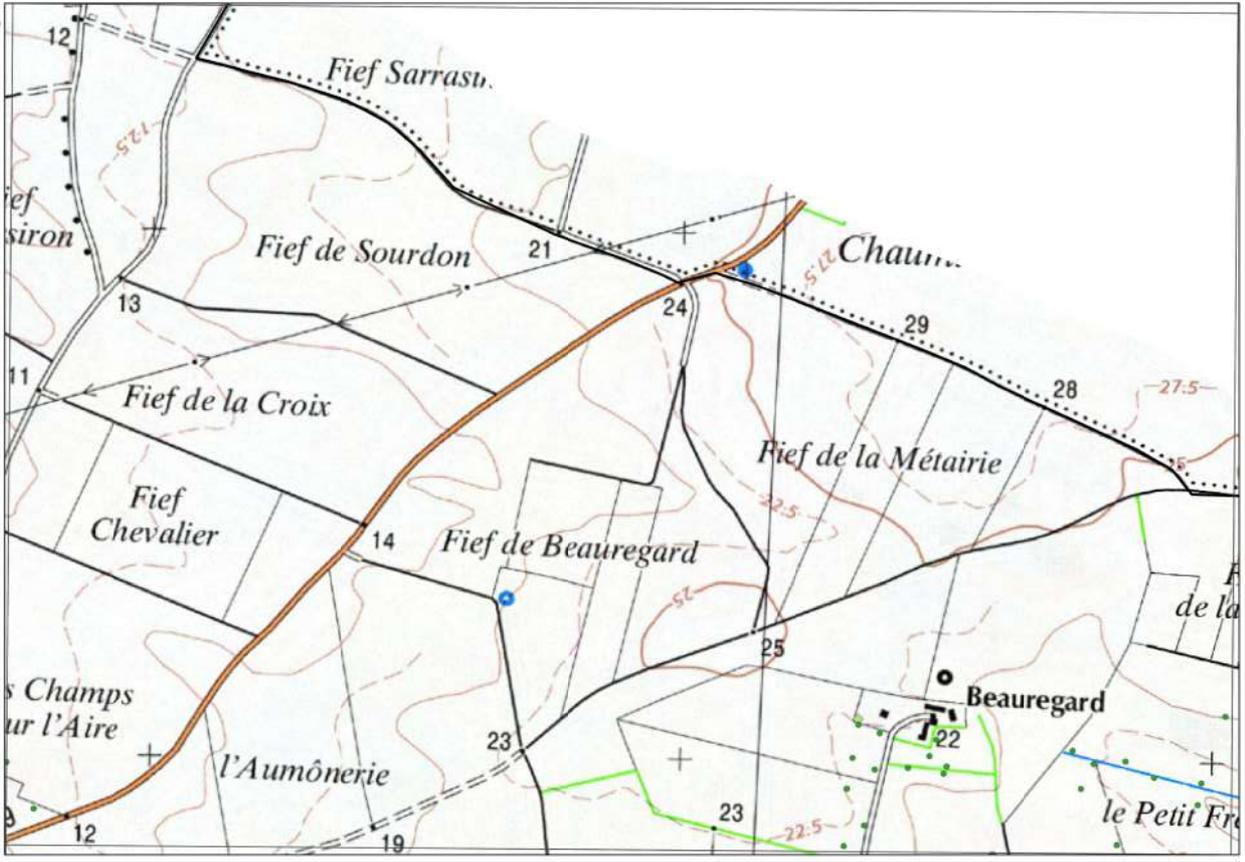
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

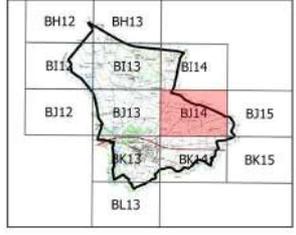


Planche BJ14

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

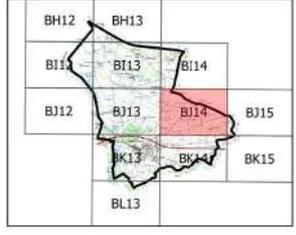
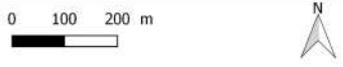


Planche BJ15

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

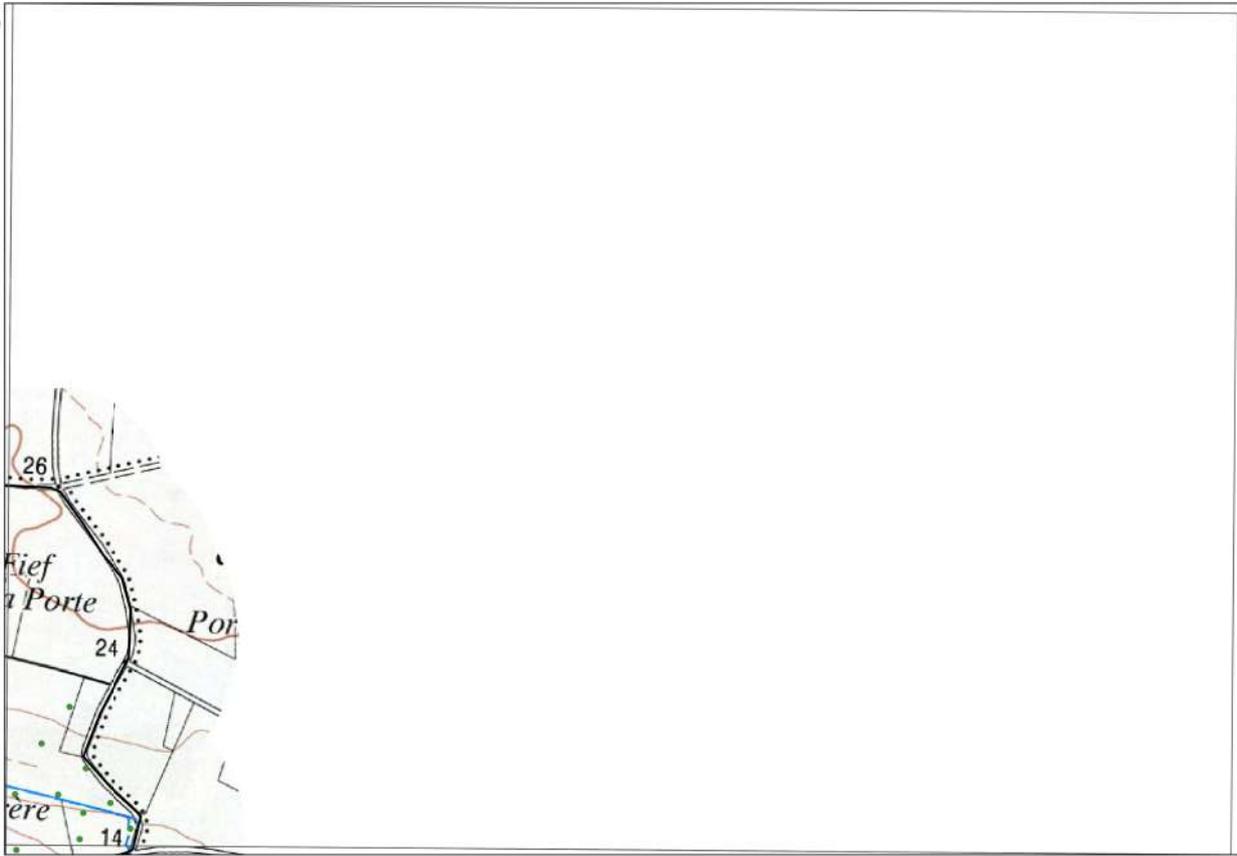
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

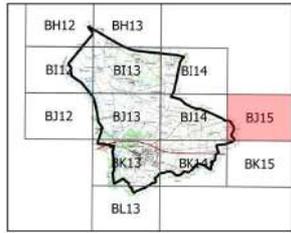


Planche BJ15

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

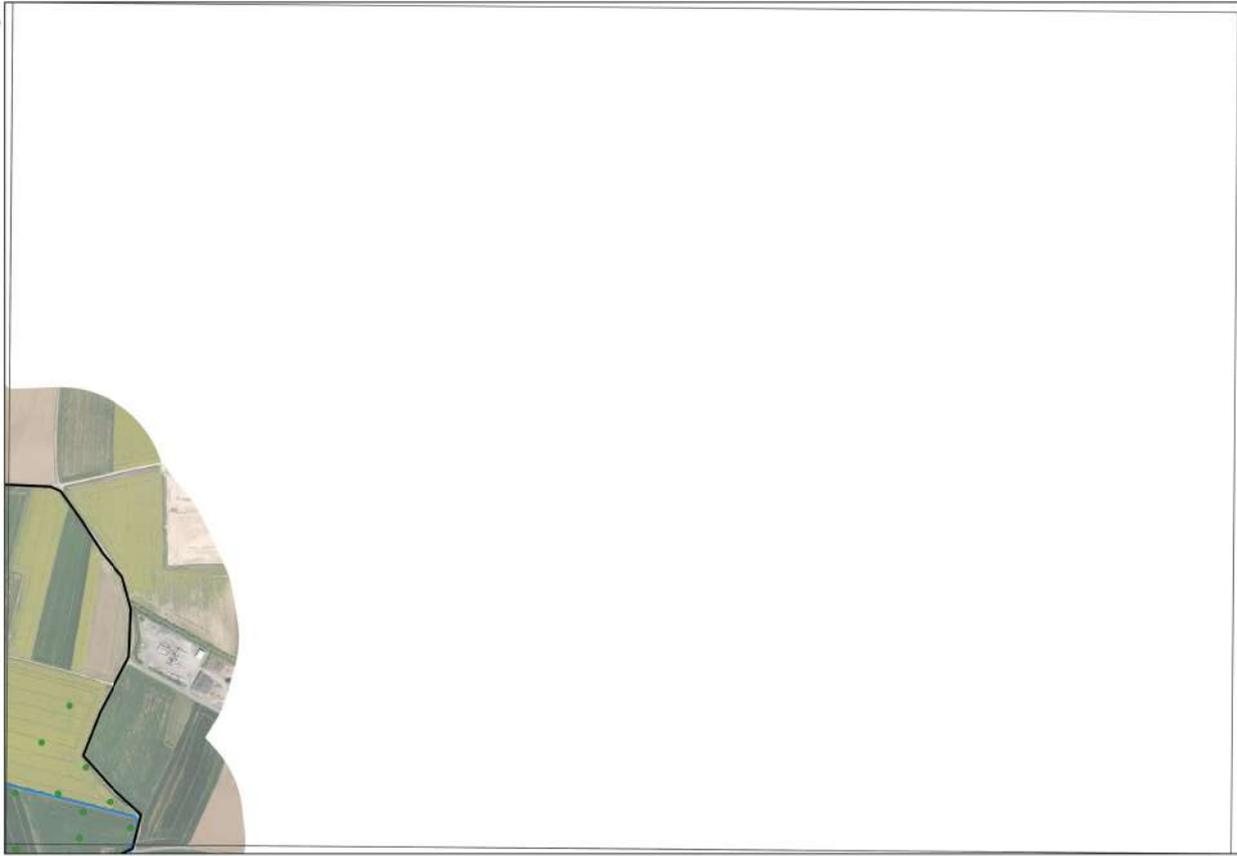
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

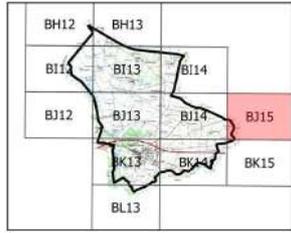
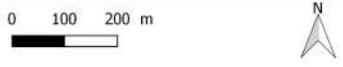


Planche BK13

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

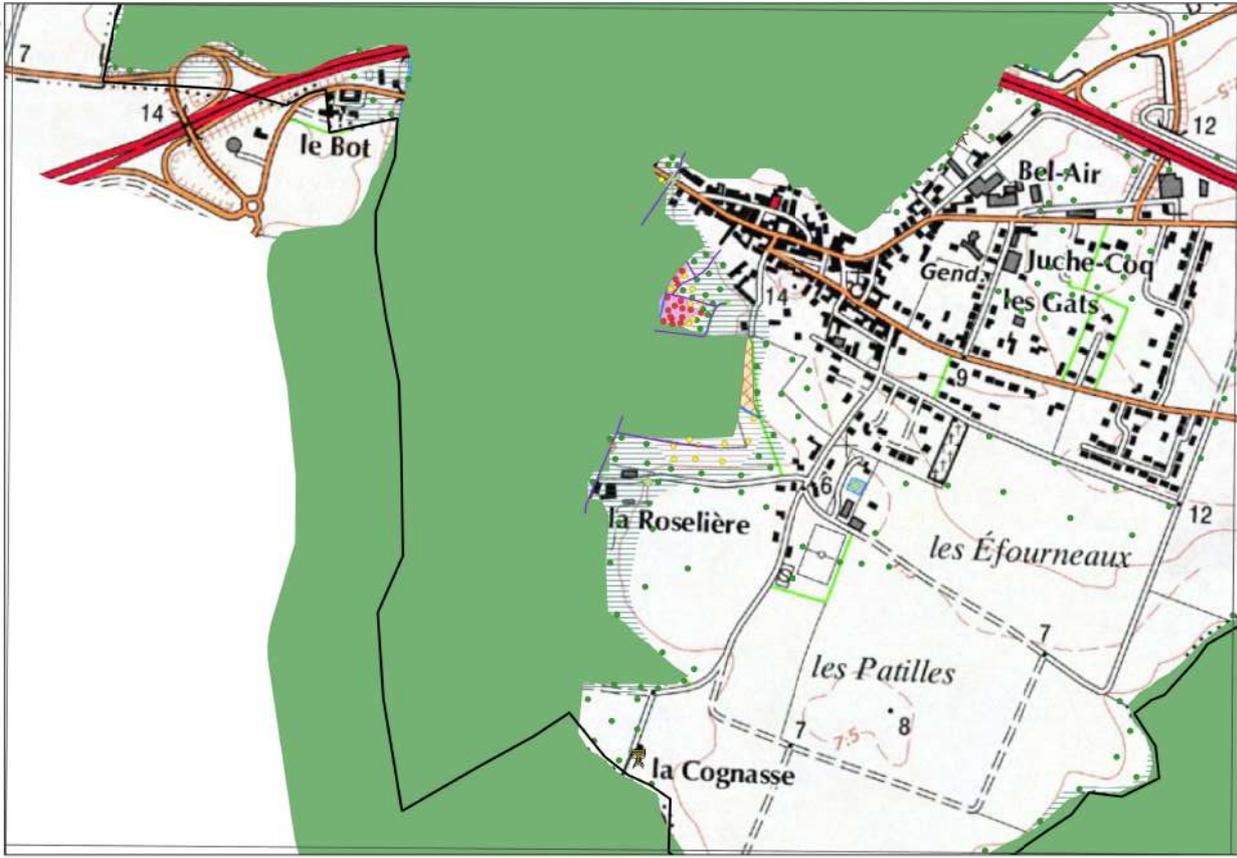
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

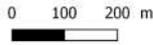
Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Scan 25, DDTM, UNDMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018

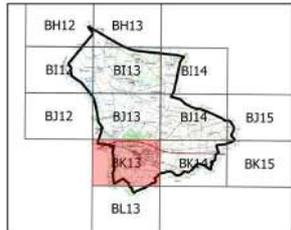


Planche BK13

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Ortho 25, DDTM, UNDMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018

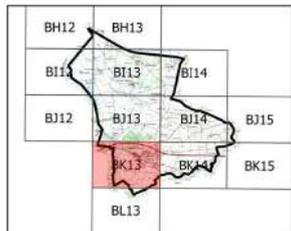


Planche BK14

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail



Planche BK14

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

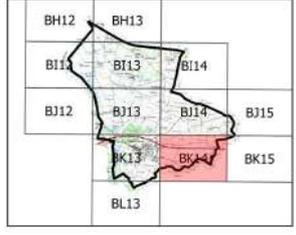
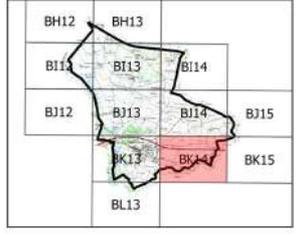


Planche BK15

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

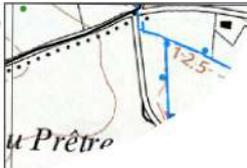
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

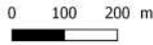
Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Scan 25, DDTM, UNDMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018

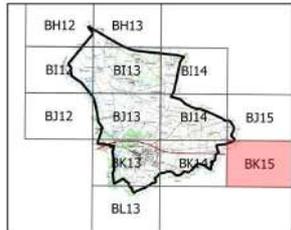


Planche BK15

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

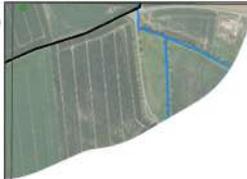
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Ortho 25, DDTM, UNDMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018

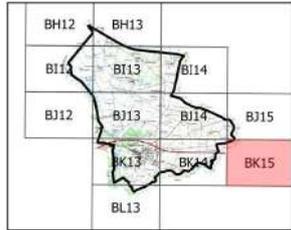


Planche BL13

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

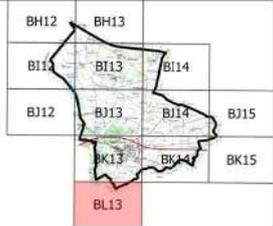
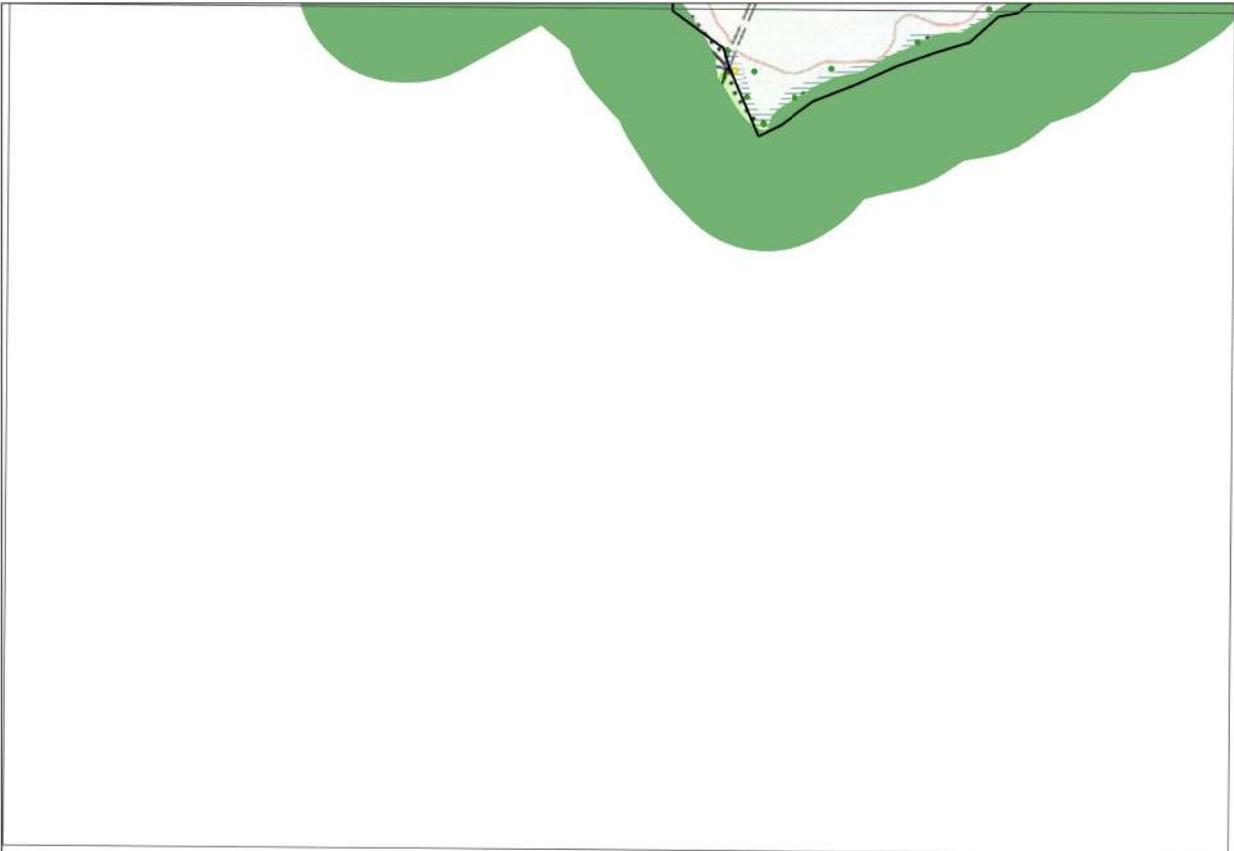
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

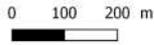
Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail



Sources : IGN BD Scan 25, DDTM, UNPMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018

Planche BL13

Repère

-  Limite communale
-  Plan d'eau
-  Réseau hydrographique

Réseau hydrographique complémentaire

-  Ajout
-  Suppression

Zonage non concerné par l'étude

-  Zone humide du Marais Poitevin

Inventaire

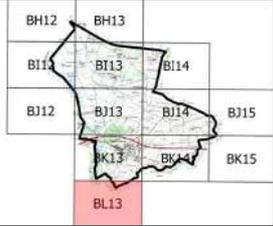
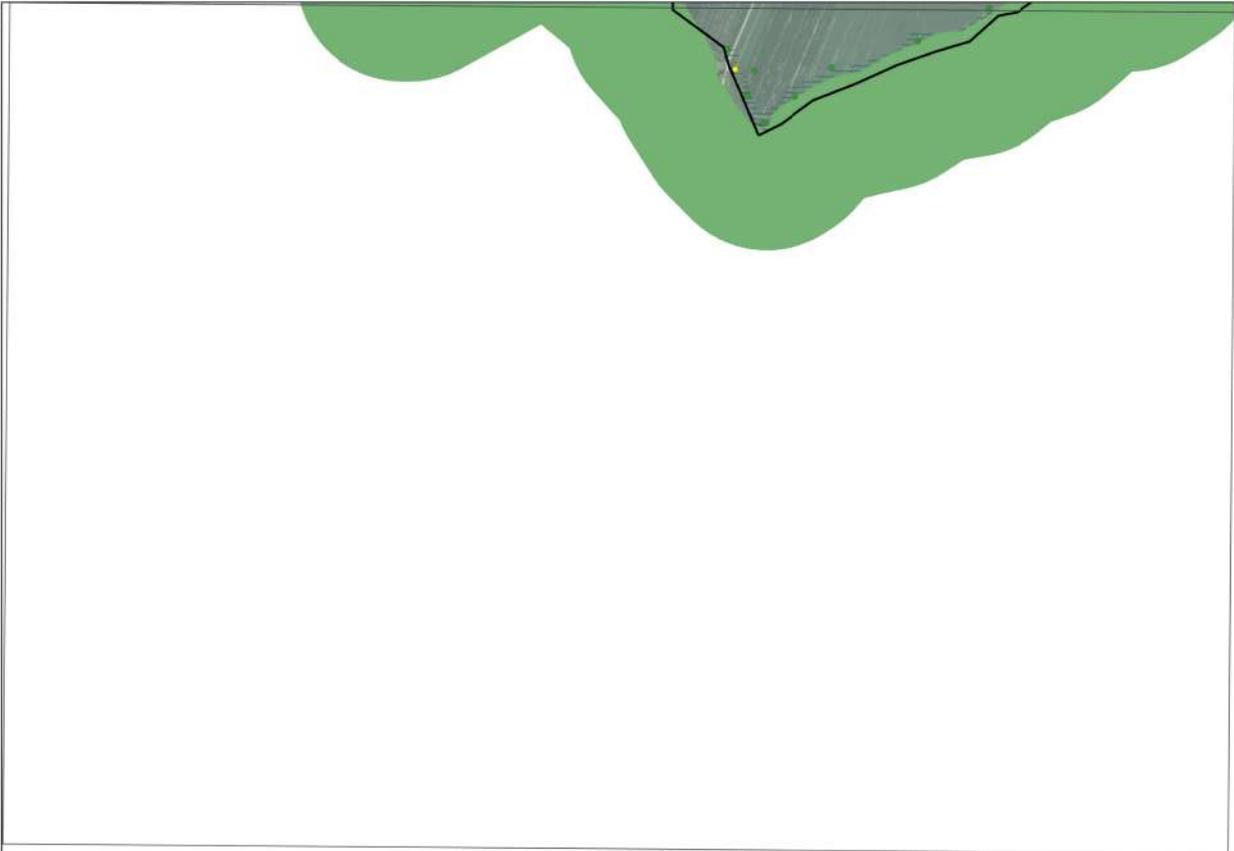
-  Zone humide
-  Zone non humide à sol hydromorphe en profondeur
-  Zone non humide hydromorphe et inondable
-  Zone non humide inondable (DDTM 17)
-  Zone non prospectée

Sondage pédologique

-  Sondage caractéristique de zone humide
-  Sondage présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25cm
-  Sondage sans trait d'hydromorphie

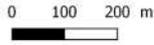
Éléments ponctuels

-  Buse
-  Puits
-  Remblai
-  Autre



Commentaires :

Document de travail

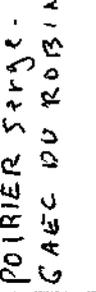
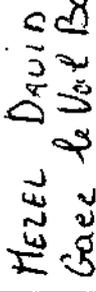


Sources : IGN BD Ortho 25, DDTM, UNPMA
Réalisation : UNIMA - mai 2018

Annexe 7

Fiches de remarques déposées en mairie

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES, DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET DES PIÈCES D'EAU
 MISE A DISPOSITION DE L'ATLAS PROVISOIRE A LA MAIRIE DE NUAILLE D'AUNIS DU 28 MAI AU 15 JUIN 2018

DATE	NOM PRENOM	COORDONNEES ET N° DE TELEPHONE	REMARQUES (explication et lieu concerné)	SIGNATURE
13-06-2018	POIRIER SRRAC. GAEC DU ROBINET.	—	—	
15/06/18	MEZEL DAVID Gaec Le Val Boisé	—	—	

Annexe 8

Compte-rendu de la réunion publique



Réunion publique de la commune de
Nuaillic d'Aunis (17267)
le 24 septembre 2018

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Maître d'ouvrage
Communauté de Communes Aunis
Atlantique (CdC AA)



Assistant à maîtrise
d'ouvrage
Institution Interdépartementale du Bassin
de la Sevre Niortaise (IBSN), structure
porteuse du SAGE SNMP



Financiers
Agence de l'Eau Loire Bretagne
L'Union Européenne avec le Fonds
Européen de Développement Régional
(FEDER)



Prestataire
UNIMA



Commune
Nuaillic d'Aunis (17267)



1. Introduction.....	2
2. Pourquoi faire l'inventaire des zones humides ?.....	2
3. Les zones humides.....	2
3.1 Définition de l'objet d'étude : les « zones humides »	2
3.2 Les trois fonctions des zones humides.....	3
3.3 Les trois critères pour identifier la zone humide	3
4. Démarche d'inventaire des zones humides	3
4.1 Démarche de concertation et de communication.....	4
4.2 Méthodologie d'inventaire	5
5. Résultats de l'inventaire	6
6. Eléments de discussion.....	8
7. Conclusion	8
8. Annexes.....	10

1. Introduction

La réunion publique s'est tenue le **24 septembre 2018** à 18h30, à la salle des fêtes de Nuaillic d'Aunis. Sept personnes étaient présentes (voir annexe 1 – feuille de présence) dont 4 qui découvriraient la démarche et méthode d'inventaire des zones humides. Cette réunion intervient entre la réunion de présentation des résultats (GA3) et le conseil municipal.

Margaux NICOU propose l'ordre du jour suivant :

- Contexte de l'étude, définition des zones humides et démarche d'inventaire (démarche / méthodologie – Expertise de terrain)
- Présentation des résultats de l'inventaire

2. Pourquoi faire l'inventaire des zones humides ?

La réalisation et l'intégration de l'inventaire des zones humides est obligatoire dans le cadre du PLUH en cours d'élaboration sur la CDC Aunis Atlantique.

Il est rappelé que le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est une déclinaison du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) Loire-Bretagne à l'échelle d'un « petit » bassin-versant. La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Sevre Niortaise - Marais Poitevin (SNMP) demande à ce qu'un inventaire des zones humides soit réalisé à l'échelon communal et a produit pour cela un document de référence (« Modalités d'inventaire des zones humides sur le périmètre du SAGE SNMP ») qui définit la démarche et méthodologie à suivre pour la réalisation de l'inventaire.

Cet inventaire permet ainsi de répondre aux dispositions du SAGE car les zones humides participent à la dynamique de l'eau à l'échelle des bassins versants et leur préservation est considérée d'intérêt général par la loi sur le développement des territoires ruraux de 2005.

3. Les zones humides

3.1 Définition de l'objet d'étude : les « zones humides »

La Commission Locale de l'Eau du SAGE SNMP (CLE SNMP) a souhaité utiliser le cadre offert par la réglementation, c'est-à-dire la définition d'une zone humide donnée par la loi sur l'eau de janvier 1992 modifiée en 2006. Ainsi, les zones humides sont définies comme :

« les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant ou moins une partie de l'année » (art. L.211-1 du code de l'environnement).

La présence d'eau dans le sol est l'élément déterminant dans l'existence de zones humides.

1 Ce document est téléchargeable sur <http://www.gesteau.eaufrance.fr/sage> et http://www.sevre-niortaise.fr/thematiques-bassin-versant/zones-humides_3.html

3.2 Les fonctions des zones humides

Les zones humides remplissent plusieurs fonctions :

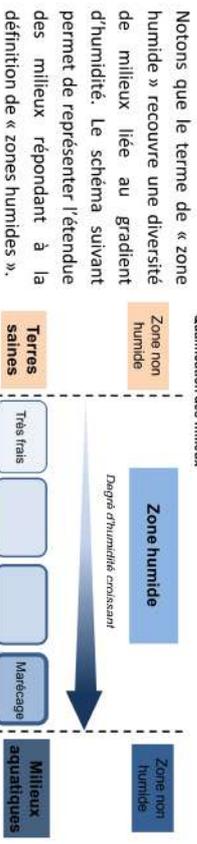
- Fonctions hydrologiques de recharge des nappes en hiver et soutien des débits d'étiage des cours d'eau en été ainsi que de zones d'expansion de crue, participant à limiter les débits et les risques d'inondation en aval ;
- Fonctions physiques et biogéochimiques avec rôle de filtre naturel via le système racinaire, en stockant et/ou dégradant différents éléments minéraux et/ou organiques présents dans les sols et l'eau ;
- Fonctions écologiques par la richesse de vie qui s'y abrite et s'y développe (biodiversité exceptionnelle et réservoirs de biodiversité) ;
- Fonctions socio-économiques en offrant une grande diversité d'activités socioéconomiques : chasse, production de fourrage, pâturage, maraîchage, pisciculture, pêche, etc.

3.3 Les trois critères pour identifier la zone humide

Une zone humide est un espace caractérisé par au moins une ou plusieurs de ces grandes caractéristiques (Cf. article L 211-1 du code de l'environnement) :

- **Présence d'eau** : les sols sont engorgés et/ou inondés de manière temporaire ou permanente
- **Présence de sols hydromorphes** : observation de traces d'hydromorphie (traces d'oxydo-réduction, en lien avec la présence de fer dans le sol).
- **Présence d'une végétation hygrophile** adaptée aux conditions particulières de ces milieux.

Ces critères sont précisés et encadrés par un arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009.



4. Démarche d'inventaire des zones humides

L'inventaire est destiné à mieux connaître les zones humides du territoire : il s'agit d'un inventaire de connaissance relativement précis (échelle 1/7 000^m), visant à mieux comprendre la dynamique de l'eau et le fonctionnement des zones humides à l'échelle du bassin versant.

La CLE SNMP a émis le souhait d'élaborer une démarche et méthodologie unique, qui s'applique pour l'ensemble des communes du bassin versant (démarche inscrite dans les « Modalités d'inventaire des zones humides ») et a fait le choix de procéder à un inventaire des zones humides commune par commune avec mise en place d'un groupe d'acteurs locaux dans chaque commune et une phase d'expertise de terrain.

En plus de l'inventaire des zones humides, l'étude va s'intéresser, aux plans d'eau (dont mares) et au réseau hydrographique étroitement lié aux zones humides. Le réseau hydrographique est identifié sans

chercher à le qualifier et à distinguer les fossés des cours d'eau. Les plans d'eau ne seront pas identifiés comme étant des « zones humides » : --sauf si présence de végétation

4.1 Démarche de concertation et de communication

Il s'agit d'un processus essentiel dans toute cette démarche d'inventaire de connaissance, puisqu'il est important que celles et ceux qui souhaitent s'exprimer puissent le faire dans le cadre des réunions d'acteurs locaux ou tout au moins, être représentés. Le groupe d'acteurs locaux a été désigné par le conseil municipal en répondant au cadre « normalisé » imposé par la Commission Locale de l'Eau permettant ainsi de réunir dans un même groupe de travail des représentants des différents usagers du territoire.

Ainsi, le groupe d'acteurs locaux s'est réuni à plusieurs reprises le **6 novembre 2017** pour la réunion de présentation de l'inventaire des zones humides et la démarche employée et le **14 novembre 2017** pour la réunion de terrain expliquant le principe d'identification, délimitation et caractérisation des zones humides.

Il est rappelé qu'une réunion d'information aux exploitants agricoles a été réalisée pour élargir la communication autour de l'étude le **20 novembre 2017**.

La phase terrain s'est déroulée entre le **8 et le 20 février 2018**.

Les résultats ont été consultables pendant 3 semaines en mairie, du **28 mai au 15 juin 2018**. Il est signalé que **2 personnes se sont déplacées** pour consulter les résultats lors de l'affichage en mairie (atlas en format A3) mais aucune remarque et aucune demande de retour terrain n'ont été formulées.

Enfin, ce groupe d'acteurs s'est réuni une dernière fois le **26 juin 2018** afin de vérifier la cohérence des résultats de l'inventaire avec leur connaissance du territoire et de discuter des remarques formulées sur les résultats provisoires de l'étude.

Les résultats définitifs seront ensuite présentés en conseil municipal pour validation.

Un point est ensuite fait sur la communication spécifiquement réalisée par la commune de Nuaillé d'Aunis. Pour rappel, la commune a communiqué autour de l'étude par :

- Courriers aux exploitants agricoles
- Affichage municipal
- Articles dans la presse lors de la phase de terrain et de la consultation en mairie
- Mise en consultation du 28 mai au 15 juin 2018
- Site internet de la Cdc Aunis Atlantique

Les cartes des zones humides consultables dans les mairies

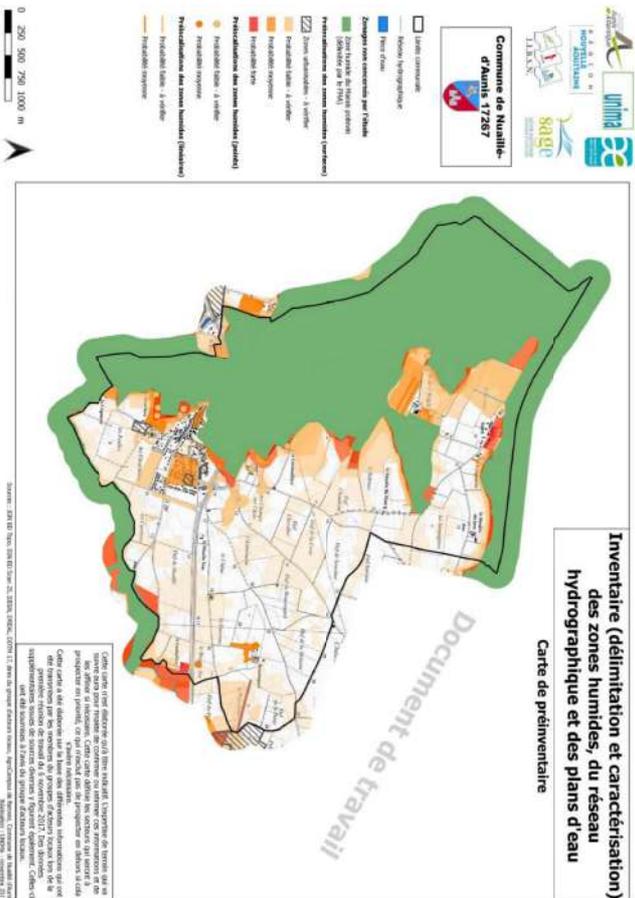
Effectué par la communauté de communes Aunis Atlantique, il s'agit de prendre en compte tous les terrains inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire afin de collecter des informations et d'établir des prospectives de terrain, établir une cartographie des zones humides, des mares et plans d'eau et de réaliser un inventaire des zones humides et des plans d'eau. Une carte provisoire et consultable en mairie des zones humides est proposée pour les communes suivantes, du 22 mai au 8 juin pour Cam-Caban et Saint-Croix-d'Aunis, du 22 mai au 9 juin pour La Grève sur Mignon et Nuaillé d'Aunis. Dates et cartes provisoires consultables sur www.aunisatlantique.fr.

Hebdo du 31/05/2018

4.2 Méthodologie d'inventaire

4.2.1 CARTE DE PREINVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

Grâce aux différentes indications transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux lors de la 1ère réunion de présentation et des données supplémentaires issues de sources diverses (agrocampus de Rennes, prélocalisation de la DREAL, carte des pâtis, parcelles ouvertes à l'urbanisme...), une carte de pré-inventaire des zones humides a été élaborée (cf. ci-après). Se lisant comme une carte de chaleur, c'est-à-dire que plus les couleurs sont foncées et plus la probabilité d'être en zone humide est forte, elle a permis d'orienter l'effort de prospection du bureau d'études.



4.2.2 PHASE D'INVENTAIRE ET EXPERTISE DE TERRAIN

Il s'agit d'identifier et délimiter grâce à une investigation de terrain les zones humides, c'est-à-dire les emprises qui seraient caractéristiques pour soit le critère de végétation et/ou de sol.

L'inventaire exclus à la prospection les zones imperméabilisées, la zone humide du marais poitevin (issue de la délimitation FMA de 1999) et les secteurs boisés gérés par l'ONF. Le premier critère utilisé pour identifier une zone humide est le critère pédologique. Les sondages du sol sont effectués à l'aide d'une tarière à main qui permet une exploration du sol jusqu'à 80 cm de profondeur. On distingue 3 grands types de sols hydromorphes : sol rédoxique, sol rédoxique et histosols. Il est expliqué qu'un sol gorgé d'eau, de façon temporaire ou permanente, présente des traces caractéristiques dites traces d'hydromorphie. Ces traces sont issues des mouvements du fer dans le sol.

On considère qu'un sol est caractéristique de zone humide si les traces d'hydromorphie apparaissent dans les 25 premiers centimètres du sol et si elles recouvrent plus de 5% de la surface de l'horizon observé.

Le deuxième critère est le critère végétation. Si une zone présente une végétation typique de zone humide (habitats selon la typologie Corinne Biotope listés dans l'arrêté du 24 juin 2008) ou si le recouvrement en espèces indicatrices de zones humides (listées dans ce même arrêté) est supérieur ou égal à 50%, celle-ci peut être classée en zone humide. Un seul de ces critères suffit à définir une zone humide.

L'identification et la délimitation sur le terrain est faite selon la méthode suivante :

- 1- Observation ou non de la végétation caractéristique de zones humides
- 2- Réalisation d'un sondage profond afin de caractériser le sol étudié
- 3- Déplacement au niveau de la limite de la zone humide supposée et vérification à l'aide de sondages supplémentaires.

NB : si le sondage réalisé au-delà de la limite supposée est caractéristique d'une zone humide, les sondages se poursuivent jusqu'à l'obtention d'un sondage non caractéristique (cela peut demander aux techniciens de sortir des prélocalisations présentées en réunion et donc entraîner une délimitation supérieure de la zone humide vis-à-vis de la prélocalisation).

4.2.3 PHASE DE CARACTÉRISATION

L'ensemble des données recueillies sur les zones humides de la commune (flore, pédologie, fonctionnement, prélocalisation...) sera renseigné dans une base de données géoréférencée qui est le logiciel GWERN ; cette base de données sera livrée à la commune une fois l'inventaire terminé.

Ce logiciel gratuit et élaboré par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) pourra être téléchargé gratuitement par la commune auprès du FMA.

5. Résultats de l'inventaire

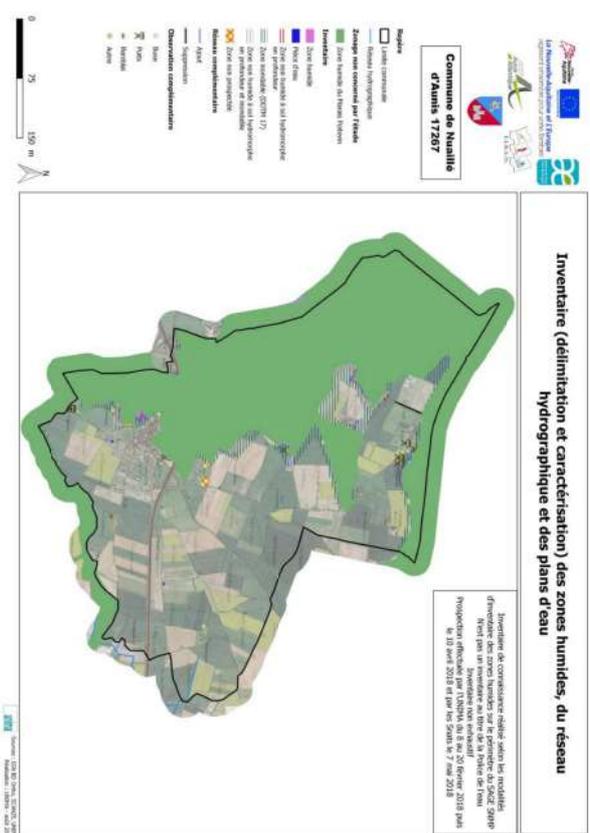
Margaux NICOU rappelle que la phase de terrain a eu lieu du 8 au 20 février 2018. 4,5 jours de terrain ont été nécessaires pour mener à bien l'inventaire des zones humides, par un binôme de techniciens de l'UNIMA. La surface communale s'étend sur 1646 ha dont 682,68 ha classé en zone humide du marais poitevin (ZHMP). L'UNIMA a prospecté 906,77 ha (hors ZHMP et bâti).

Margaux NICOU explique que sur Nuailly-d'Aunis 608 sondages ont été réalisés dont :

- 18 sondages caractéristiques de zone humide,
- 88 présentant des traits d'hydromorphie en deçà de 25 cm et
- 502 sans trait d'hydromorphie.

Les cartes sont disponibles dans le diaporama et seront disponibles dans le rapport de l'étude.

Mme NICOU présente ensuite les résultats des zones humides (en rose sur la carte).



Trois zones humides effectives, d'une surface totale de 0,45 ha, ont été identifiées, soit 0,03 % de la surface communale totale. Elle est localisée en bordure de la zone humide du marais poitevin. Ces zones humides correspondent à des prairies-fourrés (90%), des plantations (9%) et divers (1%) d'après la typologie Corine Biotopes.

Margaux NICOU explique que 19 espèces végétales caractéristiques de zones humides ont été observées.

La liste des espèces caractéristiques de zones humides sur Nuaillé d'Aunis sera disponible dans le rapport.

En prenant en compte la zone humide du Marais poitevin, Nuaillé d'Aunis compte 683,13 ha de zones humides soit 41,5 % de la surface communale totale.

Sur la carte globale, d'autres éléments en lien avec la dynamique de l'eau sont à noter comme les phénomènes hydrauliques. Ici la commune est concernée par des zones hydromorphes en profondeur (9,62ha) (présence de trait d'hydromorphie en deçà du seuil des 25cm de profondeur, valeur seuil de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié).

Le réseau hydrographique complémentaire a été complété à la marge de façon non exhaustive. Ce réseau complémentaire s'intègre dans une démarche de compréhension de la dynamique de l'eau en lien avec le fonctionnement des zones humides à l'échelle du bassin versant. 2316 mètres linéaires de fossés ont ainsi été ajoutés.

Les éléments ponctuels rencontrés sont également référencés dont 8 puits, 2 buses, 1 zone de remblai et 11 autres (pont, bassin, borne d'irrigation, vanne, réservoir d'irrigation...).

Ces informations sont présentées dans le diaporama.

6. Eléments de discussion

Plusieurs questions ont été formulées lors de la réunion publique.

M. PRAULT lors de la présentation de la photo du réservoir d'irrigation au lieu-dit la Garenne se questionne sur son existence. Mme NICOU confirme sa présence et indique qu'une vérification sera tout de même apportée. Après celle-ci, la présence de ce réservoir est confirmée.

M. GABORIT indique que les zones humides et hydromorphes retrouvées sont cohérentes avec la réalité de terrain et correspond souvent aux zones inondables connues sur la commune. Mme NICOU indique que les zones humides ne sont pas forcément inondables et inversement (il faut que l'eau soit présente une grande partie de l'année pour observer les traces d'hydromorphes). De ce fait, cet inventaire est un inventaire de connaissance qui fait un état des lieux à un instant t. En effet, M. GABORIT confirme que des parcelles ont été drainées et si cet inventaire avait été réalisé il y a quelques années il y aurait certainement eu plus de zones humides de retrouvées sur la commune.

Enfin, M. PRAULT est surpris de la différence observée entre la prélocalisation de la DREAL et la faible surface en zone humide trouvée lors de la phase de terrain. Mme NICOU explique qu'en effet, la prélocalisation de la DREAL, étant issue de photo interprétation, elle est de ce fait moins fine que l'inventaire de terrain. Cela met en évidence l'importance de la réalisation de cet inventaire afin de coller au plus près de la réalité terrain et que les outils de pré localisation ont des avantages et des inconvénients.

Mme NICOU remercie les participants pour leur présence.

7. Conclusion

L'inventaire des zones humides s'est réalisé en suivant la méthodologie du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin (SNMP). Une démarche de concertation a été réalisée sur la commune avec la mise en place d'un groupe d'acteurs locaux qui a été réunis à trois reprises. Les exploitants agricoles ont été avertis par courrier de l'étude en cours et de ses modalités, une réunion spécifique leur a été proposée.

L'inventaire des zones humides a permis de mettre en avant 0,45 ha de zones humides effectives (respectant les critères de délimitation de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009) représentant 0,03 % de la surface communale. A cela s'ajoute la zone humide du Marais poitevin soit une surface totale en zone humide de 683,13 ha.

Plusieurs éléments ponctuels complémentaires en lien avec l'hydrologie du territoire communal ont été relevés : zone d'engorgement, puits...

Il est rappelé que la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 encadre les projets pouvant conduire à la destruction de zones humides en demandant un dossier de déclaration pour tout projet détruisant entre 1000 m² et 1 hectare de zone humide et un dossier d'autorisation pour tout projet détruisant 1 ha ou plus de zone humide. Cette loi s'applique déjà, l'inventaire permettra seulement de mieux connaître et cartographier les zones qui pourront être concernées.

Par ailleurs, cet inventaire sera intégré au document d'urbanisme : le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUIH).
Le conseil municipal se réunira ensuite pour valider cet inventaire avant d'être présenté en comité technique puis en CLE du SAGE SNMP.

8. Annexes

Feuille de présence
Diaporama

I. Contexte de l'inventaire

Inventaire communal des zones humides finalisé



- Intégration totale dans les documents d'urbanisme (PLUH) de la CDC Auris Atlantique
- Attribution des **zones adéquates** sur la base du diagnostic finalisé : N, Np, Ni, A, Ap, Ai...

Choix des **élus** / appui de la cellule animation SAGE

II. Définition et intérêts

Définition

Nombreuses définitions scientifiques et juridiques (nationales, internationales...)

La Loi sur l'eau de 1992 : « 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 ou moins une partie de l'année »

Élément déterminant et « moteur » = **EAU dans le SOL**

II. Définition et intérêts

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



La présence d'eau : les sols sont engorgés d'eau de façon permanente ou temporaire

cela se traduit par :

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

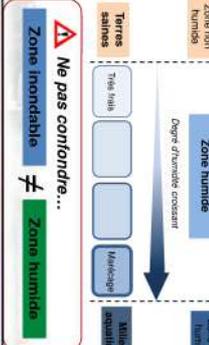
Critère persistant et observable sous l'angle

La végétation hygrophile : plantes adaptées aux milieux humides comme les juncs, la salicace, les saules, les saules...

Complété par un arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié

II. Définition et intérêts

Qualification des milieux : Qu'est-ce qu'une ZONE HUMIDE ?



II. Définition et intérêts

Une diversité de FONCTIONS pour des Services rendus

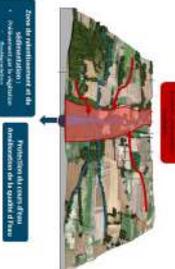
II. Définition et intérêts

Fonctions hydrologiques



II. Définition et intérêts

Fonctions bio-géochimique



II. Définition et intérêts

Fonction biodiversité



II. Définition et intérêts

Identification des zones humides

2 critères :
Pédologie (sol)
Végétation

Listes des plantes indicatrices et des critères de la pédologie
Arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié en 2009

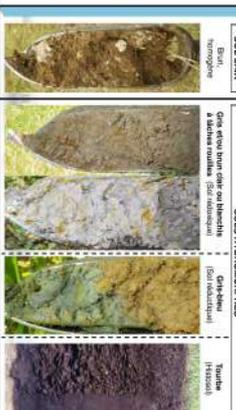
II. Définition et intérêts

Critère végétation



II. Définition et intérêts

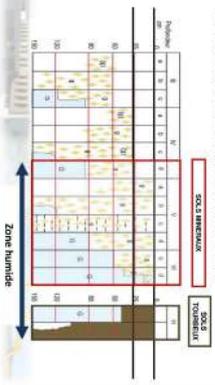
Critère sol



II. Définition et intérêts

Critère sol

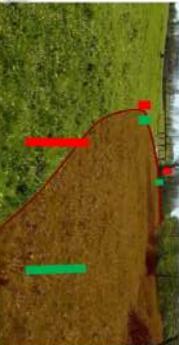
Rapport des sables du critère soil arrêté du 24 Juin 2008 modifié : nécessité d'observer une hydromorphie (> 3,5 %) entre 0 et 25 cm



II. Définition et intérêts

Délimitation

Critères de délimitation
 Pédologie
 Végétation
 Topographie
 Sondage non caractéristique
 Sondage caractéristique



III. Démarche et méthodologie

Concertation

- Délégation de la commune
 - ✓ Désignation des membres du groupe d'experts locaux (28/03/2017)
- Réunion de présentation (06/11/2017)
- Réunion sur le terrain (14/11/2017)
 - ✓ Interview de l'air et du sol
- Réunion avec les exploitants agricoles (20/11/2017)
- Consultation en mairie (du 28 mai au 15 juin 2018)
 - ✓ 2 consultations, aucune remarque
- Réunion de restitution (26/06/2018)

III. Démarche et méthodologie

Communication

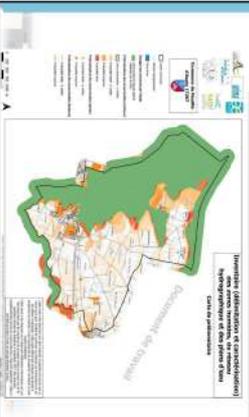
- Courriers aux exploitants agricoles
- Affichage municipal
- Articles sur le site internet et le bulletin de la commune
- Articles dans la presse lors de la phase terrain et de la consultation en mairie
- Accompagnement par les exploitants agricoles

Les critères de zones humides communaux dans les mairies

Le 26/06/2018, une réunion de restitution a été organisée à la mairie de... (textes illisibles)

III. Démarche et méthodologie

Préinventaire des zones humides

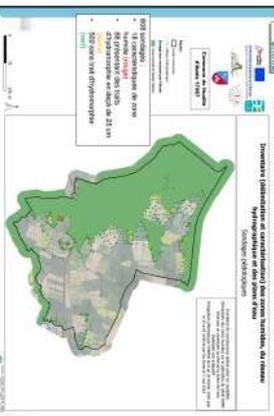


IV. Résultats de l'inventaire

Surface du territoire communal = 1646 ha
 4,5 jours de terrain (du 8 au 20 février 2018)
 Accompagnement par les exploitants agricoles
 608 sondages
 19 espèces végétales de zone humide



IV. Résultats de l'inventaire



IV. Résultats de l'inventaire

Surface de zones humides issue de la phase de terrain = **0,45 ha**
 environ 0,03 % de la surface communale totale

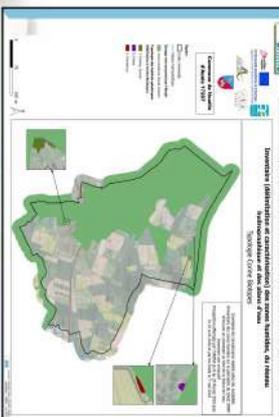
A titre indicatif...
 Pré-localisation DREAL

26,98 ha de zones prélocalisées hors ZHMP
 Surface de zones humides avec ZHMP = **683,13 ha**
 environ 41,50% de la surface communale totale

IV. Résultats de l'inventaire



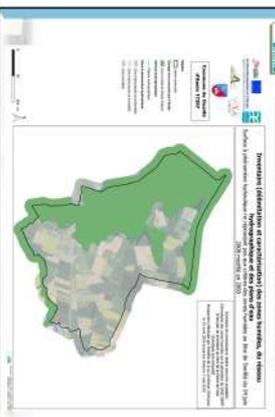
IV. Résultats de l'inventaire



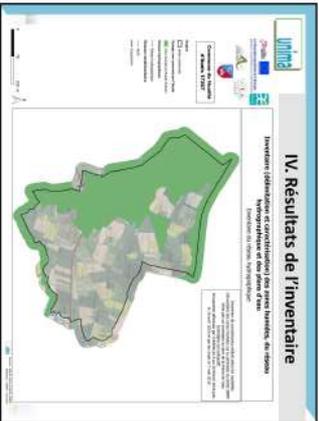
IV. Résultats de l'inventaire



IV. Résultats de l'inventaire



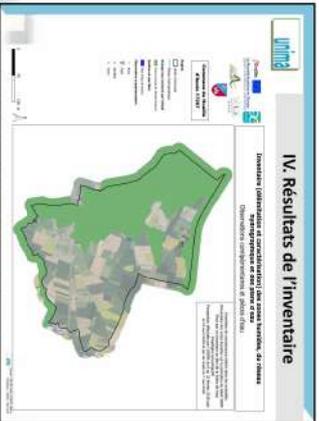
IV. Résultats de l'inventaire



IV. Résultats de l'inventaire



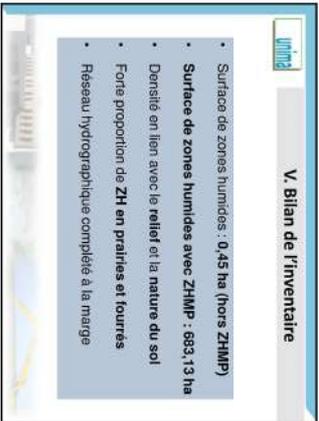
IV. Résultats de l'inventaire



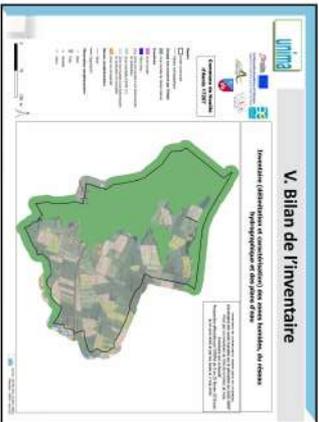
IV. Résultats de l'inventaire



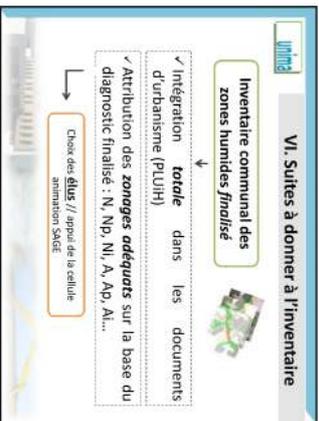
V. Bilan de l'inventaire



V. Bilan de l'inventaire



VI. Suites à donner à l'inventaire



Avez-vous des questions ?

Merci de votre participation

Annexe 9

Compte-rendu de la réunion de restitution en conseil municipal



Réunion de conseil municipal de la commune de
Nuaille d'Aunis (17267)
le 28 mai 2019

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Maitre d'ouvrage
Communauté de Communes Aunis
Atlantique (Cdc AA)



Assistant à maîtrise
d'ouvrage
Institution Interdépartementale du Bassin
de la Sèvre Niortaise (IIBSN), structure
porteuse du SAGE SNMP



Financeurs
Agence de l'Eau Loire Bretagne
L'Union Européenne avec le Fonds
Européen de Développement Régional
(FEDER)



Prestataire
UNIMA



Commune
Nuaille d'Aunis (17267)



1. Introduction.....	2
2. Contexte de l'inventaire	2
3. Modalités et méthodes de réalisation de l'inventaire	3
4. Présentation des résultats de l'inventaire aux membres du conseil.....	6
5. Questions et discussion	9
6. Conclusion de la réunion et prochaines étapes	9
7. Annexes	10

1. Introduction

La présentation des résultats de l'inventaire des zones humides en conseil municipal s'est tenue à 20h, le 28 mai 2019, à Nuaille d'Aunis. 13 personnes étaient présentes (voir annexe feuille de présence).

Caroline PUJOL rappelle l'objectif principal de la présente réunion : la restitution des résultats de l'inventaire des zones humides pour faire suite à la phase de terrain et la mise en consultation de la carte en mairie. La validation de l'inventaire s'effectue par la signature d'une délibération à la fin de la réunion. Mme PUJOL propose l'ordre du jour suivant :

- Rappel du contexte de l'étude, de la définition des zones humides et de la démarche d'inventaire (démarche / méthodologie – Expertise de terrain)
- Présentation des résultats de l'inventaire



Membres du conseil présents à la réunion

2. Contexte de l'inventaire

La commune est localisée sur le SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin (SNMP). Les modalités de mise en oeuvre de l'inventaire des zones humides sont uniques sur l'ensemble des communes et toutes les communes du périmètre du SAGE SNMP doivent le réaliser selon la méthodologie « Modalités d'inventaire des zones humides » validée par la CLE. L'inventaire permet de répondre aux dispositions du SAGE qui définit les zones humides comme un élément incontournable de la gestion de la ressource en eau, tant sur le point qualitatif que quantitatif. Il s'agit avant tout d'un inventaire de connaissance qui permet de localiser et de caractériser les zones humides afin de mieux comprendre le fonctionnement de ces dernières au sein du bassin versant. Cette meilleure connaissance du territoire permet d'anticiper au mieux les problèmes et de gérer l'aménagement du territoire communal en intégrant l'inventaire aux documents d'urbanisme.

L'institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN), structure porteuse du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin, assiste la Communauté de Communes Aunis Atlantique dans cette démarche d'inventaire.

3. Modalités et méthodes de réalisation de l'inventaire

Définition de la zone humide

La définition issue du code de l'environnement est donnée par la loi sur l'eau de janvier 1992, modifiée en 2006, comme suit :

« 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 »

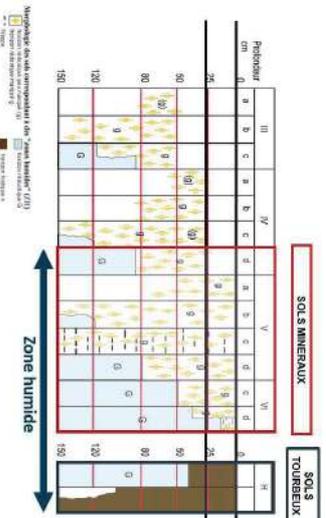
Cette définition, souhaitée par la CLE SNMP, détermine un cadre, complété par un décret d'application et un arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié en 2009 qui définissent les critères techniques d'une zone humide.

Critère de définition d'une zone humide

Trois critères permettent de déterminer s'il s'agit d'une zone humide ou non :

- La présence de végétation hygrophile.
- L'hydromorphie des sols, observée à partir de sondages pédologiques réalisés à la tarière.
- L'hydrologie, ou présence d'eau dans le sol.

L'identification des zones humides a été réalisée conformément à l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1^{er} octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.



Concertation et communication

Les étapes de la concertation, effectuées pendant l'inventaire sont les suivantes :

- 1^{ère} réunion du groupe d'acteurs : **6 novembre 2017** (présentation de la démarche et travail sur les données de pré-localisations)
- 2^{ème} réunion du groupe d'acteurs : **14 novembre 2017** (présentation sur le terrain)

- Réunion d'information auprès des exploitants agricoles et des propriétaires : **20 novembre 2017** (présentation de la démarche)
- Les cartes provisoires ont été disponibles en mairie du **28 mai au 15 juin 2018**.
- 3^{ème} réunion du groupe d'acteurs : **26 juin 2018** (présentation des résultats provisoires)
- Réunion publique : **24 septembre 2018**

La démarche d'inventaire s'accompagne d'une phase de communication, sous la responsabilité du Maire :

- Courriers spécifiques aux exploitants agricoles
- Articles dans la presse (au démarrage de l'étude et pour la phase de consultation)
- Mise en place de référents sur la commune pour la phase de terrain
- Envoi de l'atlas provisoire des zones humides aux membres du groupe d'acteurs
- Article sur le site internet

Définition des secteurs d'inventaire

L'inventaire doit se réaliser sur l'ensemble du territoire communal, à l'exception des boisements ONF et de la zone humide du Marais Poitevin.

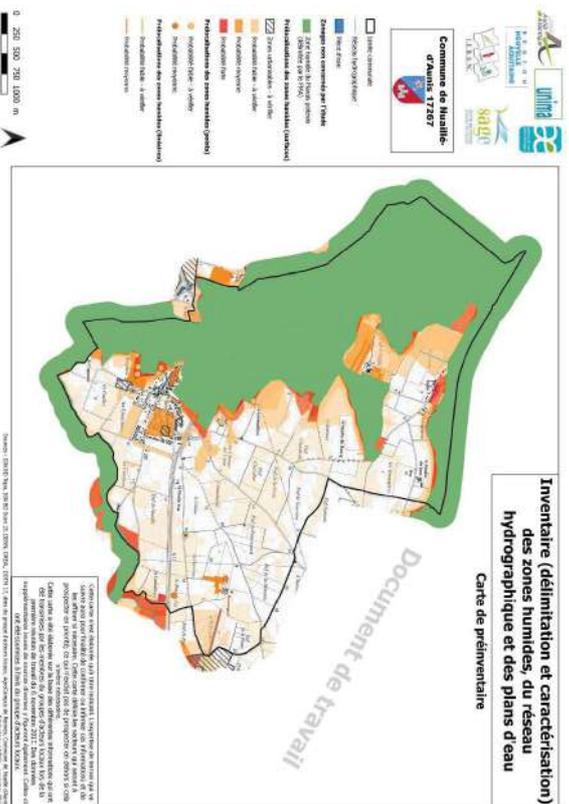
La surface communale est de 1646 ha et la surface prospectée est d'environ 907 ha, soit 55 % de la surface du territoire.

Cependant, l'inventaire de terrain s'est porté prioritairement sur les secteurs définis dans le cadre de la phase de pré-localisation, et sur la base de la carte de pré-inventaire établie à l'issue de la première réunion du groupe d'acteurs locaux.

Cette carte identifiait plusieurs types de zones :

- Agrocampus de Rennes : modèle numérique de terrain basé sur la topographie et mettant en avant les fonds de vallon où les eaux d'écoulement sont susceptibles de se concentrer.
- Prélocalisation de la DREAL Poitou Charente établie par lecture de photographies aériennes.
- Carte des pâtis (Etat-major) : anciens pâturages potentiellement humides qui étaient identifiés du fait de sols peu portants sur ces parcelles.
- Indice de confiance de présence de zones humides (IC IIBSN) élaboré par croisement de données structurées (cartes géologiques et remontées de nappes (BRGM), pédologiques (IGCS)...) qui exprime une probabilité de présence de zones humides. Cet outil permet de donner une tendance sur la commune.
- Autres données issues de la lecture de carte IGN (plan d'eau, réservoir, lavoir, source, retenue d'eau...).
- Limite du périmètre des boisements ONF et/ou de la ZH du MP.
- Limite de la zone inondable connue.

- Parcelles ouvertes à l'urbanisme (données fournies par la Cdc AA à partir des documents d'urbanisme exécutoire, cela ne présage pas du contenu du futur PLUJ au regard de la constructibilité de la parcelle).



La carte de préinventaire est la feuille de route pour le terrain, la base pour l'effort de prospection. La phase de terrain a eu pour but d'infirmar ou de confirmer les informations de cette carte.

Deux critères sont utilisés sur le terrain : la végétation qui permet principalement d'identifier la zone humide et la pédologie via le sondage pédologique qui permet de délimiter les zones humides.

Le terrain a été réalisé du 8 au 20 février 2018. Des compléments ont été effectués le 10 avril 2018, afin de répondre aux différences remarquées de l'IBSN. Au total, 5 jours de terrain ont été nécessaires pour effectuer l'inventaire sur la commune de Nuaille d'Amis.

Identification et délimitation des zones humides

Tous les secteurs ciblés par le pré-inventaire, en l'absence de végétation caractéristique de zones humides, ont fait l'objet de sondages pédologiques permettant de caractériser les sols et ainsi confirmer ou infirmer la présence d'une zone humide, tel que définie par la méthodologie.

Au niveau des zones humides, plusieurs sondages ont été réalisés de façon à la délimiter au mieux. La topographie, localement significative, a aussi aidé à délimiter les zones humides.

De même, chaque zone humide a fait l'objet d'une fiche d'identification : position topographique (plateau, versant, fond de vallée), typologie SDAGE et Corine Biotopes, critère de délimitation (végétation, habitat, sol), espèces végétales et recouvrement, hydromorphie du sol, alimentation, régime de submersion, usage, état de conservation.

4. Présentation des résultats de l'inventaire aux membres du conseil

Sondages pédologiques

Au total, **608 points de sondages pédologiques** ont été réalisés sur la commune, plus particulièrement sur la Bordure de la Zone humide du Marais Poitevin et sur les zones à urbaniser.



Pour chaque point de sondage, les caractéristiques du sol ont été spécifiées dans une fiche : coordonnées, classe d'hydromorphie GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée), et profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie, le cas échéant.

Trois « types » de sols ont été observés par sondage à la tarière :

- Les sols hydromorphes caractéristiques de zone humide (18)
- Les sols hydromorphes en profondeur, non caractéristiques de zone humide (88)
- Les sols non hydromorphes (502)

Les sols hydromorphes correspondent à l'observation de traits rédoxiques (alternance de tâches de couleur rouille et de tâches blanches ou décolorées).

Ensuite, la profondeur d'apparition du trait d'hydromorphie en question nous permet de classer le sol hydromorphe en zone humide ou non : l'hydromorphie doit apparaître dans les 25 premiers centimètres et se prolonger (50cm si présence d'un gley en profondeur classe IVd).

En deçà de 25 cm, le sol est classé en « zone non humide à sol hydromorphe ».

Pour rappel, l'arrêté du 24 juin modifié définit les seuils d'observation des traits d'hydromorphie pour un sol caractéristique de zone humide. La règle générale précise qu'il faut observer les traces d'hydromorphie dans les 25 premiers centimètres et que ces traces doivent se prolonger et/ou s'intensifier en profondeur. De plus, l'intensité des traces d'hydromorphie doit être au moins de 5%.

Zones humides

L'inventaire de terrain a permis d'identifier 0,45 ha de zones humides, ce qui représente environ 0,03 % de la surface communale.

Lors de la phase de terrain, les sols hydromorphes non caractéristiques de zones humides ont été relevés. Ces zones ne rentrent pas dans la définition légale d'une zone humide mais leur connaissance est importante car elles permettent une meilleure compréhension du fonctionnement du bassin versant et des continuités entre les zones humides. Des phénomènes hydromorphes non négligeables se déroulent sur ces zones et on retrouve souvent une zone humide, qui semblerait isolée, « englobée » dans une entité hydromorphe plus large, permettant de faire un lien avec l'ensemble du système hydrologique.

Sur la commune ces secteurs, dénommés « zone non humide à sols hydromorphes », représentent une surface de 9,61 ha.

Typologie CORINE Biotopes

La typologie CORINE Biotopes permet de caractériser les zones humides en fonction de l'habitat ou du milieu qu'elles abritent. Cette typologie est définie à partir du cortège d'espèces floristiques qui se développe sur une zone.

Sur la commune, 91 % des zones humides inventoriées (0,41 ha) sont des prairies, 8% des plantations (0,04 ha) et 1 % des terres agricoles (0,01 ha).

Réseau hydrographique

La commune dispose d'un **réseau hydrographique principal** (réseau BD TOPO issu de l'IGN). A cela, les observations de terrain ont permis d'identifier **2690,69 ml de réseau complémentaire**. Ce réseau complémentaire vient, soit en ajout du réseau principal (fossé, canaux...), soit en correction du linéaire du réseau principal quand celui-ci a été modifié ou n'est pas cohérent avec la réalité de terrain. Le réseau complémentaire n'a aucune portée

réglementaire, il s'intègre dans une démarche de compréhension de la dynamique de l'eau en lien avec le fonctionnement des zones humides à l'échelle du bassin versant, aucune distinction n'est faite entre fossés et cours d'eau.

Points d'eau

4 points d'eau (plans d'eau, mares, réserves, bassins d'orage, ...) sont présents sur la commune, pour une **surface en eau libre de 0,22 ha**. Ces milieux, comme les cours d'eau, ne sont pas des zones humides mais des milieux aquatiques.

On observe une diversité de ces milieux, tant en termes de morphologie et de positionnement, qu'en termes d'usage et de structure de la végétation de ceinture.

Observations complémentaires

Sur la commune, 28 observations sont intéressantes à mettre en avant : des sources ; des puits, remblais... (non exhaustif).

Retours sur le terrain et phases de levée de doutes

Les cartes étaient disponibles en mairie du 28 mai au 15 juin 2018.

Les personnes qui le souhaitaient pouvaient formuler un commentaire grâce à une « fiche remarques ». 2 personnes se sont déplacées et aucune remarque n'a été formulée. A la suite de cela, aucun retour terrain n'a été demandé.

Bilan de l'inventaire

Sur la commune :

- Trois zones humides identifiées, d'une surface totale de 0,45 ha.
- Les points ponctuels (inventaire non exhaustif), tels que : puits (9), zone d'engorgement (8), buse (1), zone de remblai (1) et autres éléments (9).
- Des plans d'eau et des mares (4) pour 0,22 ha.
- Le réseau hydrographique tel que figurant à l'IGN et le réseau complémentaire en lien avec les zones humides identifiées, soit l'ajout de 2317,33 m (inventaire non exhaustif).
- Des zones non humides à sol hydromorphe en profondeur : 9,61 ha
- Des zones non humides à sol hydromorphe en profondeur et inondables : 9,19 h
- Des zones inondables : 72,94 ha
- Les zones non prospectées : parcelles liées aux zones bâties et/ou clôturées, nouvelles zones bâties : 1,51 ha.

Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Inventaire de caractérisation réalisé selon les modalités
 décrites dans le dossier technique sur l'opération de SAGE SAGE
 Nuaillé par le conseil municipal de Nuaillé
 Prospecté et réalisé par l'ONF du 13 au 17 février 2019 (voir
 l'annexe 1) et par le conseil municipal du 15 mai 2019



5. Questions et discussion

Aucune question n'a été posée.

6. Conclusion de la réunion et prochaines étapes

Le conseil municipal a validé cet inventaire et la délibération sera envoyée à la CdC AA et au SAGE SNMP.

A l'issue de ce conseil, l'inventaire devra ensuite être validé par la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin après un passage pour examen devant le Comité technique Zones humides de la CLE.

Le dossier complet d'inventaire sera remis à la Communauté de Communes Aunis Atlantique (qui le transmettra ensuite à la commune) courant 2019.

7. Annexes

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES – COMMUNE DE NUAILLÉ D'AUNIS
 Conseil Municipal, le 28 mai 2019

NOM – PRENOM	STRUCTURE/FONCTION	SIGNATURE
Puys Caroline	UNIMA	
Coëtte Christophe	conseiller municipal	
Verus Gaëlle	conseiller municipal	
ROBIN Paul-Em	Adjoint conseiller	
BARAUD Bernard	conseiller	
BARRASSEAU Jean-François	conseiller municipal	
Le Gall Fabrice	conseiller municipal	
LAINE Stoulet	conseiller municipal	
Clavier Sophie	conseillère municipale	
TARDY Steven	conseiller municipal	
Bous-Roux Chantal	Adjointe	
RAULT Jean-Michel	Adjoint	

Inventaire des zones humides Commune de Naulle d'Aunis

Conseil municipal
le 23 mai 2019



00 Sommaire

1. Contexte de l'inventaire
2. Définition des zones humides
3. Démarche
4. Résultats de l'inventaire
5. Bilan de l'inventaire

02 Définition des zones humides

• Loi sur l'eau de 1992 :

« Terrain, exploité ou non, habituellement inondé ou gorgé 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 »

La définition juridique... permet d'identifier les zones humides

La définition scientifique... observe les traces d'hydromorphie

NE PAS CONFONDE :

Zone humide ≠ zone inondable

02 Définition des zones humides

Fonctions des zones humides

- Fonction hydrologique
 - Zone d'épuration de eau
 - Soutien d'étiage / recharge des nappes
 - Réduction des phénomènes d'inondation
- Fonction bio-géochimique
 - Transport de MES et des physsiensaires (par ruissellement et érosion)
 - Epuration des nitrates (identification bactérienne, prélevement par la végétation)
 - Amélioration de la qualité de l'eau
- Fonction écologique
 - Source de biodiversité (végé. nourriture, reproduction)



01 Contexte de l'inventaire

Précis presents

- Communauté de communes Aunis Atlantique
 - Elaboration du PLU(H) : obligation d'y intégrer un inventaire des zones humides en lien avec la politique de l'eau
 - Conduite la réalisation des inventaires ZH
- **Maître d'ouvrage :**
 - Animation du SAGE
 - Accompagnement/cadreur de l'inventaire
 - **Assistant à maîtrise d'ouvrage**
- UNIMA
 - Animation et réalisation de l'inventaire sur 17 communes
- Prestataire

01 Contexte de l'inventaire

Politique de l'eau

• Le SAGE : Déclinaison locale de la politique de l'eau



Le SAGE : Déclinaison locale de la politique de l'eau

Leur rôle est de définir les orientations de la politique de l'eau

Leur rôle est de définir les orientations de la politique de l'eau

Leur rôle est de définir les orientations de la politique de l'eau

02 Définition des zones humides

• Critère pédologique :



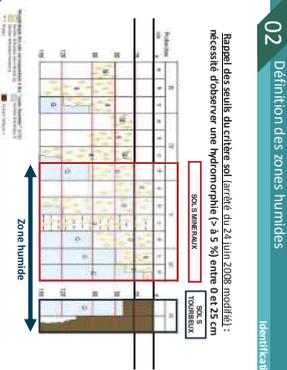
02 Définition des zones humides

Règles des seuils de critères salinés (du 24 Juin 2008 modifié) :

nécessite d'observer une hydromorphie (> 9-59 entre 0 et 25 cm)

SOUS-SOL/MEZ/EAU

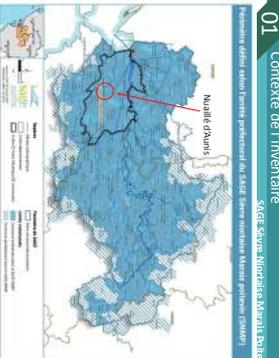
CONDUISIBILITÉ



01 Contexte de l'inventaire

SAGE Sèvre-Niortaise-Arnoult-Bocain

Précis présente l'annexe présentée au article 2ème modification Master planifier (2019)



01 Contexte de l'inventaire

objectifs

INVENTAIRE COMMUNAL DES ZONES HUMIDES FINALES

Intégration **totale** dans les documents d'urbanisme (PLU(H))

Attribution des **zonages adéquats** sur la base du diagnostic finalisé : N, Np, Ni, A, Ap, Ai...

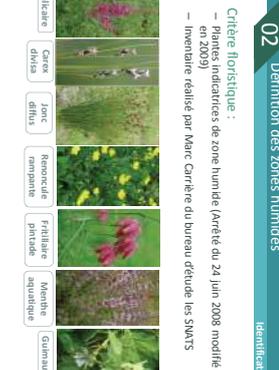
Choix des sites // appui de la cellule animation SAGE

02 Définition des zones humides

Identification

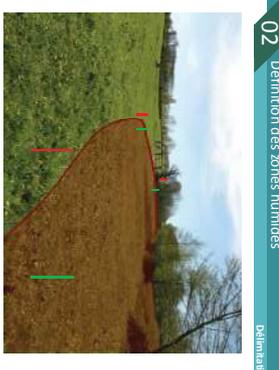
• Critère floristique :

– Inventaire réalisé par Marc Corrière du bureau d'étude les SMATS



02 Définition des zones humides

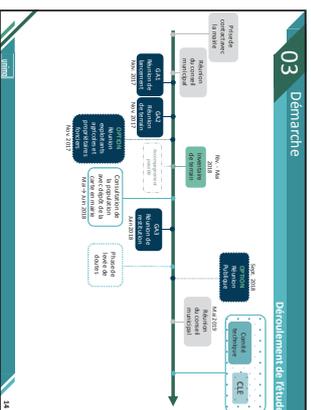
Délimitation



03 Démarche Démarche intégrée

- Inventaire ZH:
 - Inventaire de connaissances : Identifier, cartographier et caractériser les ZH
 - Inventaire sur toute la commune bornés la zone humide du marais poitevin (ZHM/P)
 - Autres zones liées aux ZH :
- Réseau hydrographique : Complément en cas de lien avec les ZH
- Inventaire sans portée réglementaire
 - Plans d'eau et mares : Inventaire non exhaustif
 - Observations complémentaires : Inventaire non exhaustif en lien avec la dynamique de l'eau

13



03 Démarche Communication/conservation

Présentation de la zone humide

Visualisation dans les médias

NH301 LEZOUER

NH001 LEZOUER

15

03 Démarche Pré-identification

Inventaire des Zones Humides et complémentarité Hydrographique et des plans d'eau

16

03 Démarche Carte de pré-inventaire

Inventaire (délimitation et caractérisation) Hydrographique et des plans d'eau Carte pré-inventaire

17

03 Démarche Campagne de terrain

Surface de la commune : 1.646 ha

Surface à prospecter : 907 ha

8 au 20 février 2018
Compléments : 20 avril 2018
5 jours de terrain

18

03 Démarche Consultation en mairie

- Atlas de l'inventaire des zones humides mis en consultation à la Mairie du 28/02/18 au 23/09/18 (9 semaines)
- 2 personnes ont consulté l'atlas
- Aucune remarque formulée sur le cahier des remarques
- Aucune demande de retour terrain

19

04 Résultats de l'inventaire Zones humides

Surface de zones humides 0,45 ha

Environ 0,03 % de la surface communale totale

Surface de zones humides avec la ZHM/P 683,12 ha

Environ 41% de la surface communale totale

* A titre indicatif...
Pré-classification de la DREAL (pas ZHM/P) 27 ha

21

04 Résultats de l'inventaire Sondage zélobotanique

Sondage (délimitation et caractérisation) des zones humides de terrain Hydrographique et des plans d'eau Carte pré-inventaire

028 sondages : 88 prélevant des tiges de 25 cm humide 502 non tige et hydroponique

20

04 Résultats de l'inventaire Zones humides

Habitats naturels

Prairie : 0,41 ha (91%)
Panonceau : 0,04 ha (8%)
Terre agricole : 0,01 ha (1%)

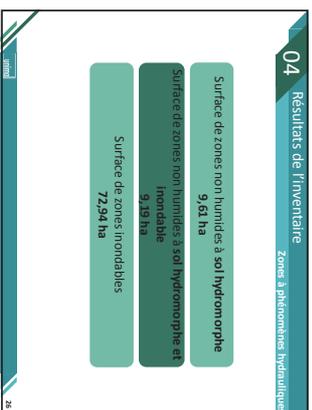
22

04 Résultats de l'inventaire Zones humides

23

04 Résultats de l'inventaire Zones humides

24



- 05** Bilan de l'inventaire
- Rendu de l'équipe
- Cartographie des zones humides (format papier)
 - Atlas au format A3 – 1/7000
 - Carte au format A0 – 1/7000e
 - Rapport (format papier)
 - Documents au format numérique (DVD)
 - Base de données GWERN
 - Fichiers cartographiques
 - Photos
 - Rapport
 - Compte-rendu de réunion
 - Courrier
 - Cartes / Atlas
 - ...
- 21

MERCI DE VOTRE
ATTENTION

CONTACT : LINNA
05 46 54 34 10

Caroline FLOU, caroline.flou@linna.fr
secrétaire administrative



Annexe 10

Délibération du conseil municipal actant le résultat de l'étude

AR PREFECTURE

017-211702675-20190528-140519ZONEHUMID-DE
Reçu le 14/06/2019

EXTRAIT
DU REGISTRE DES DELIBERATION
DU CONSEIL MUNICIPAL
N° 14 -05-2019

MAIRIE
de
NUAILLÉ D'AUNIS
Charente-Maritime
17540



Exercice	2019
Conseillers	15
Présents	13
Votants	14
Procuration	01

L'an deux mil dix neuf
Le mardi vingt-huit mai
Le Conseil Municipal de la commune de Nuillé-d'Aunis
Dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la Mairie
Sous la présidence de M NEAU Philippe, Maire.

Date de convocation du Conseil Municipal: 23 mai 2019.

PRESENTS: Mme BLAIN Marie, Mme BOUSSIRON Chantal, Mme MOLLET Corinne, Mme REY Pascale, M. BARRAUD Bernard, M. BOURASSEAU Jean-Pierre, Mme CLAVURIER Sonia, M. COETTO Christophe, M. JARDIN Steven, M. NEAU Philippe, Mme NICOL Isabelle, M. PRAULT Jean-Michel, Mme ROBIN Marion.

ABSENTS : M. BAUCHER Gilles (donne pouvoir de vote à BOUSSIRON Chantal), M. JONVAL Guillaume.

SECRETAIRE: M PRAULT Jean-Michel.

OBJET : Inventaire des zones humides, des plans d'eau et du réseau hydrographique dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Par délibération en date du 09 Novembre 2016, la Communauté de Communes Aunis Atlantique a décidé de réaliser l'inventaire communal des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal à l'échelle du territoire Aunis Atlantique.

Cette étude répond également aux exigences réglementaires du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne qui impose la réalisation d'inventaire des zones humides sur les périmètres des Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE).

L'Institution Interdépartementale du Bassin de la Sèvre Niortaise (IIBSN) est la structure porteuse de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Sèvre Niortaise - Marais poitevin. Elle est également l'assistant à maîtrise d'ouvrage de la Communauté de Communes Aunis Atlantique, responsable de la qualité de l'inventaire selon de la SDAGE, tout au long de la durée de l'inventaire jusqu'à la validation finale des rapports d'inventaire.

La Communauté de Communes Aunis Atlantique a retenu le prestataire d'études : l'Union des Marais de Charente-Maritime (UNIMA) pour la réalisation technique de l'inventaire selon les modalités de l'étude.

Cet inventaire a été réalisé selon la méthodologie validée le 1^{er} juin 2010 par la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE de la Sèvre Niortaise et du Marais Poitevin (cf. annexe n°1 : Etapes de l'inventaire), sur le périmètre correspondant au territoire communal à l'exception de la zone humide du Marais poitevin définie par le Forum des Marais Atlantiques, des zones imperméabilisées et des zones gérées par l'Office National des Forêts.

Enfin, la commune a signé une convention avec la Communauté de Communes Aunis Atlantique fixant les modalités de fonctionnement de la réalisation des inventaires des zones humides et plus particulièrement sur les actions menées respectivement par la communauté de communes et la commune dans le cadre de cette opération.

Mise en place de la démarche

Un groupe d'acteurs locaux composé d'élus de la commune, de représentants d'associations, de représentants socioprofessionnels notamment agriculteurs, a été constitué. La composition de ce groupe a été actée par délibération du 28 février 2017 et complétée par celle du 28 mars 2017.

Plusieurs réunions ont eu lieu afin de suivre et coordonner le travail :

AR PREFECTURE			
Réunions	Ordre du jour	Date	Nombre de personnes présentes
1 ^{ère} réunion : Installation du groupe d'acteurs locaux	Présentation de la thématique « zones humides » et de la méthodologie Recueil d'informations sur les zones humides communales (localisation, fonctionnement...)	06 novembre 2017	13
2 ^{ème} réunion : Sortie terrain avec le groupe d'acteurs locaux	Présentation de la méthode d'identification, de délimitation et de caractérisation des zones humides sur le terrain.	14 novembre 2017	8
Option : Réunion supplémentaires avec les exploitants agricoles	Présentation de l'objet de l'étude et de la démarche d'inventaire	20 novembre 2017	10
3 ^{ème} réunion : Restitution des résultats auprès du groupe d'acteurs locaux	Restitution des résultats de l'inventaire (état général, atlas cartographique).	26 juin 2018	8
Option : Réunion publique	Contexte de l'étude, définition des zones humides et de la démarche. Présentation des résultats de l'inventaire	24 septembre 2018	4
Aucune réunion supplémentaire n'a été organisée pour la phase de levée de doutes, la consultation en mairie de l'atlas par la population n'ayant pas fait l'objet de demande de retour terrain et les résultats ayant été validés par les membres du groupe d'acteurs.			

La commune a souhaité que le prestataire UNIMA soit accompagné sur le terrain par les propriétaires et/ou agriculteurs qui se sont manifestés.

Les prospections de terrain se sont déroulées du 8 au 20 février 2017, soit 4,5 jours. Six personnes ont accompagné le bureau d'études sur le terrain.

Les comptes rendus des réunions ont été adressés par la mairie aux membres du groupe d'acteurs au fur et à mesure des réunions, aucune remarque n'a été faite sur ces derniers.

Tout au long du processus d'inventaire, la commune et la Communauté de Communes Aunis Atlantique ont communiqué auprès de la population sur le dossier au travers de courriers, d'affichage en mairie, publication d'articles dans la presse et dans les bulletins municipaux et sites internet.

La carte provisoire des zones humides a été mise en consultation en mairie pendant 3 semaines du 28 mai au 15 juin 2018. 2 personnes se sont déplacées pour consulter les résultats en mairie mais aucune remarque n'a été déposée.

A la suite de la troisième réunion du groupe d'acteurs locaux, où l'effort de prospection a été vérifié, les membres du groupe d'acteurs n'ont pas eu de compléments terrain à apporter ou de demande de levée de doute.

Résultats de l'étude

Le bureau d'études UNIMA, missionné pour l'inventaire, présente en séance au conseil municipal les principaux résultats sur le territoire communal.

- 907 hectares ont été prospectés (hors ZHMP, surfaces urbanisées, ONF) ;
- Au total, 608 points de sondages pédologiques ont été réalisés ;

- 0.45 ha de zones humides ont été identifiées en dehors du périmètre de la zone humide du Marais

017-211702673-20190528-140519ZONEHUMID-DE
Regu le 14/06/2019

- Plusieurs zones non humides à phénomènes hydrauliques ont été signalées comme présentant un intérêt vis-à-vis de la dynamique de l'eau. Il s'agit notamment de zones inondables (72.94 ha) et de zones hydromorphes en profondeur (au-delà de 25cm de profondeur) (9.61 ha);
- Concernant le réseau hydrographique, environ 2 317.33 m de linéaire de réseau hydrographique supplémentaire repérés lors des prospections de terrain ont été ajoutés aux données référencées (sans distinction entre fossé et cours d'eau) et 373.36 m de linéaire de réseau hydrographique ont été supprimés aux données référencées ;
- 4 mares ou plans d'eau ont été recensés sur la commune en dehors du périmètre de marais (0.22 ha) ;
- Des observations complémentaires ont été notées, en lien avec la dynamique de l'eau notamment 9 puits, 8 zones d'engorgement, 1 buse, 1 zone de remblai, etc.

Particularités de la commune

En tenant compte de la zone humide du Marais poitevin, la commune totalise 683.12 hectares de zones humides (682.67 de marais + 0.45 de ZH effectives).

Suites à donner

L'inventaire des zones humides est une étude technique devant être inclus dans les documents d'urbanisme.

Les rapports de l'inventaire seront consultables sur le site Internet de la Communauté de Communes Aunis Atlantique ainsi qu'en mairie, voire sur le site Internet de la commune.

La Commission Locale de l'Eau est la commission *ad hoc* pour vérifier la qualité de ces inventaires. Ce point est développé dans la disposition 8E-1 du SDAGE Loire Bretagne. De ce fait, après un passage devant le comité technique zones humides du SAGE SNMP, la Commission Locale de l'Eau donnera un avis sur le rendu de l'inventaire communal par délibération.

Après débat, le conseil municipal à l'unanimité décide :

- **APPROUVER** le recensement des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau ;
- **DONNER** pouvoir à M. le Maire ou à son représentant pour prendre toutes les mesures nécessaires à la bonne exécution de cette délibération ;
- **SOLLICITER** l'avis de la Commission Locale de l'Eau sur la qualité de l'inventaire réalisé.

Fait et délibéré les jours, mois et an que dessus.

Au registre sont les signatures.

Affiché le 29.05.2019

Pour Copie Conforme :

En Mairie, le 29.05.2019

Le Maire, Philippe NEAU.



AR PREFECTURE

017-211702675-20190528-140519ZONEHUMID-DE
Regu le 14/06/2019

Annexe 11

Liste floristique relevée sur la commune lors des prospections de terrain réalisées par Les Snats

Référentiel taxonomique de 2017 V11.0 pouvant être différente de celui de la base GWERN

Les espèces caractéristiques de zones humides sont surlignées en bleu

Nom vernaculaire	Nom latin
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>
Rose trémière	<i>Alcea rosea</i>
Grand plantain d'eau	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
Brome à deux étamines	<i>Anisantha diandra</i>
Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Bardane à petites têtes	<i>Arctium minus</i>
Gouet d'Italie	<i>Arum italicum</i>
Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>
Calépine de Corvians	<i>Calepina irregularis</i>
Callitriche des marais	<i>Callitriche stagnalis</i>
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Laîche cuivrée	<i>Carex cuprina</i>
Laîche en épis	<i>Carex spicata</i>
Chérophylle penché	<i>Chaerophyllum temulum</i>
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>
Liset	<i>Convolvulus sepium</i>
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>
Chiendent commun	<i>Elytrigia repens</i>
Épilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>
Picride fausse Vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i>
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>
Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i>
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>
Peuplier du Canada	<i>Populus x canadensis</i>
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>
Épine noire	<i>Prunus spinosa</i>
Bouton d'or	<i>Ranunculus acris</i>
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>
Renoncule à feuilles capillaires	<i>Ranunculus trichophyllus</i>
Rosier bleue	<i>Rubus caesius</i>
Ronce à feuilles d'orme	<i>Rubus ulmifolius</i>
Rumex crépu	<i>Rumex crispus</i>
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>
Patience sanguine	<i>Rumex sanguineus</i>

Nom vernaculaire	Nom latin
Saule à feuilles d'Olivier	<i>Salix atrocinerea</i>
Fétuque Roseau	<i>Schedonorus arundinaceus</i>
Moutarde	<i>Sisymbrium officinale</i>
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i>
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>
Trèfle maritime	<i>Trifolium squamosum</i>
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>
Poisette	<i>Vicia sativa subsp. sativa</i>



Union des Marais de Charente Maritime

RENCONTREZ-NOUS

28 rue de Vaucanson
17180 PERIGNY

CONTACTEZ-NOUS

 05.46.34.34.10
 www.unima.fr

SUIVEZ-NOUS

 @UNIMA17
 UNIMA 17