

CHAPITRE 3 :
METHODOLOGIE

1. PRELOCALISATION

1.1. ZONES HUMIDES POTENTIELLES

L'inventaire débute par une phase de prélocalisation des zones humides. Celle-ci permet 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. La prélocalisation consiste donc à identifier les secteurs du territoire susceptibles de présenter des zones humides et ce, afin d'optimiser les phases suivantes (phase de terrain, etc...).

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

- ✕ Prélocalisation de la DREAL,
- ✕ Prélocalisation de l'Agrocampus,
- ✕ Prélocalisations de l'IIBSN,
- ✕ Réseau hydrographique et plans d'eau,
- ✕ Carte géologique,
- ✕ Carte pédologique,
- ✕ Aléa des remontées de nappes,
- ✕ Topographie,
- ✕ IGN BD Ortho® et IGN Scan 25®.



Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des pièces d'eau des communes du Pays de Gâtine

79059 - LE BUSSEAU

DOCUMENT de TRAVAIL

Prélocalisation des zones humides

Repères

- Réseau hydrographique principal (BD Ortho)
- Pièces d'eau
- Parcellaire
- Limite communale

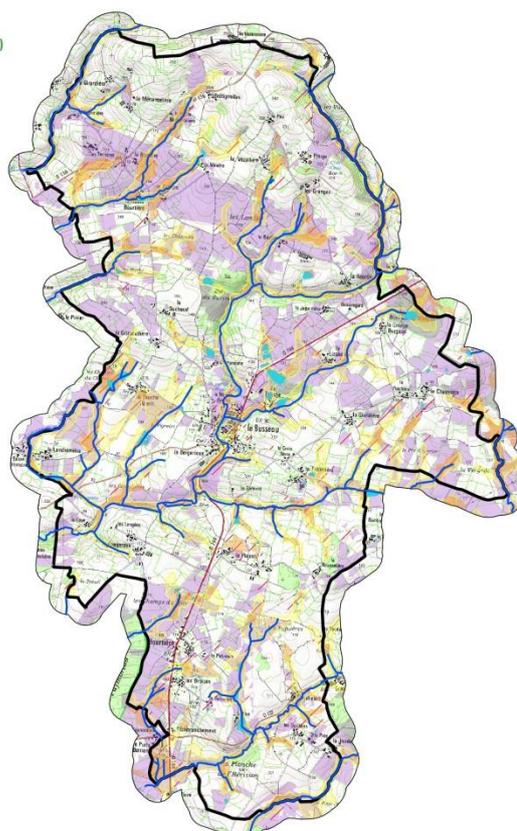
Prélocalisations des zones humides

- Prélocalisation DREAL Poitou-Charentes
- Prélocalisation Agrocampus Ouest (Rennes)
- Indice de confiance > 36% (IIBSN)
- Anciens pâtis (IIBSN)

Réalisation : NCA Environnement - 09/2016

Sources : Pays de Gâtine, IIBSN, DREAL PC, Agrocampus Ouest, IGN BD Ortho®

nca environnement
NCA Environnement
11 allée Jean Monnet
86170 Neuville-de-Poitou



Carte générale des différentes prélocalisations sur la commune de Le Busseau

Les éléments présents sur cette carte ont été discutés avec le groupe d'acteurs locaux afin de recueillir leur connaissance du territoire. Les dires d'acteurs confrontés aux données de

prélocalisation permettent d'aboutir à une **carte de pré-inventaire**. Cette carte est un document de travail pour la phase terrain :



Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des pièces d'eau des communes du Pays de Gâtine

79059 - LE BUSSEAU

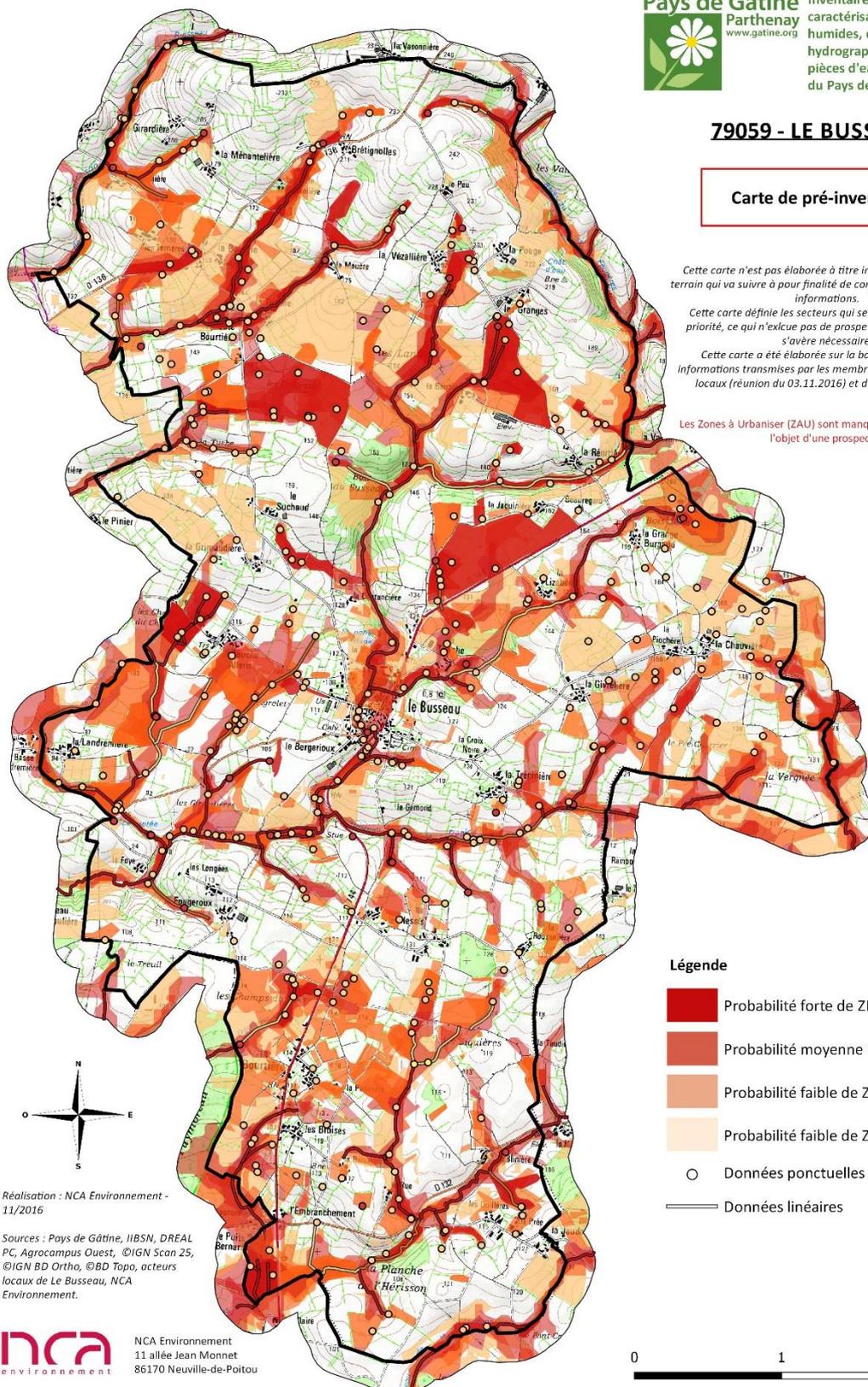
Carte de pré-inventaire

Cette carte n'est pas élaborée à titre indicatif. L'expertise de terrain qui va suivre a pour finalité de confirmer ou d'infirmer ces informations.

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 transmises par les membres du groupe d'acteurs locaux (réunion du 03.11.2016) et des prélocalisations.

Les Zones à Urbaniser (ZAU) sont manquantes mais elles feront l'objet d'une prospection.



Légende

- Probabilité forte de ZH
- Probabilité moyenne de ZH
- Probabilité faible de ZH - à vérifier
- Probabilité faible de ZH
- Données ponctuelles
- Données linéaires

Réalisation : NCA Environnement - 11/2016

Sources : Pays de Gâtine, IBSN, DREAL PC, Agroparcus Ouest, ©IGN Scan 25, ©IGN BD Ortho, ©BD Topo, acteurs locaux de Le Busseau, NCA Environnement.



NCA Environnement
11 allée Jean Monnet
86170 Neuville-de-Poitou

0 1 2 km

1.2. ZONES POTENTIELLEMENT URBANISABLES

Aux zones prélocalisées (cf. paragraphe précédent), s'ajoutent les parcelles potentiellement urbanisables à court ou long terme. L'inventaire des zones humides ayant pour fonction d'intégrer les documents d'urbanisme communaux, une attention particulière est portée sur les zones potentiellement urbanisables.

La commune de Le Busseau n'a pas fourni de parcelles potentiellement urbanisables.

2. INVENTAIRE DE TERRAIN

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

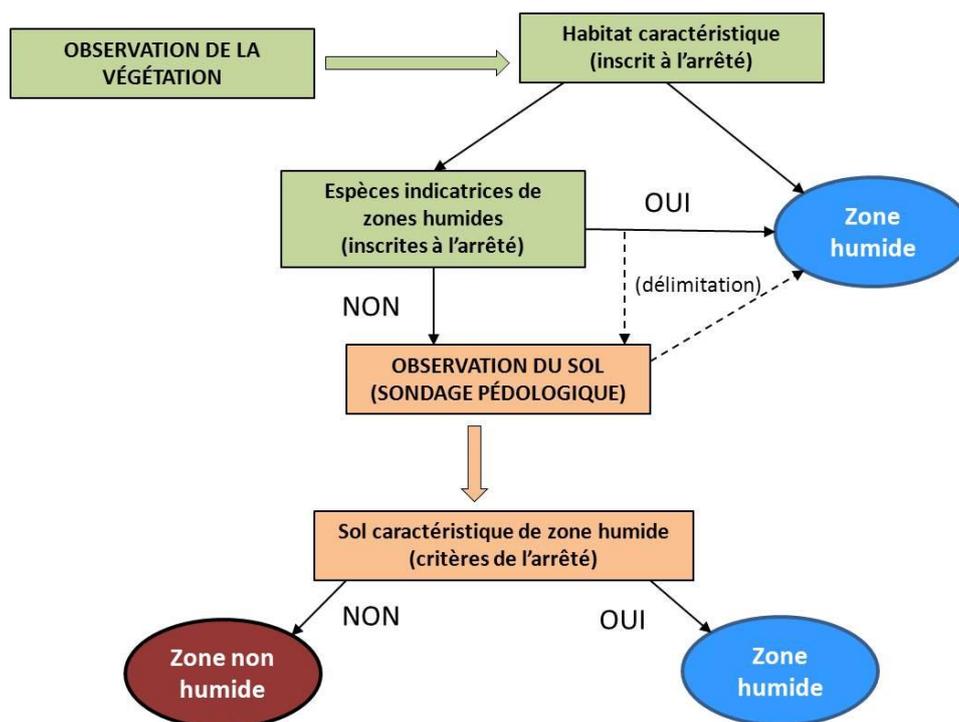
La méthode à suivre pour identifier une zone humide prend en compte les éléments présents dans l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.2111-108 du Code 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 ;
- ✗ ou encore l'aménagement humain (ex : route, talus, ...).

Les laisses de crues (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 Vendée**, respecte le logigramme suivant :



Logigramme de la méthode d'identification des zones humides (source : NCA environnement)

2.1. CRITERES D'IDENTIFICATION

2.1.1. Pédologie

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 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 :

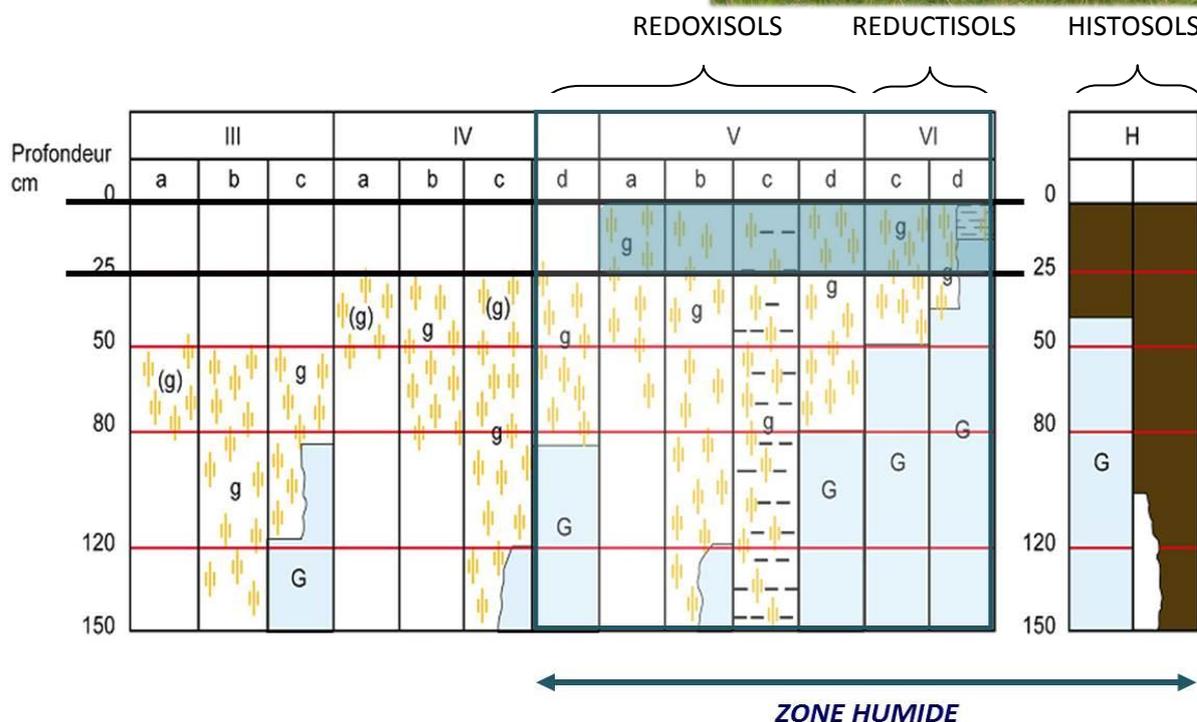
- ✗ D'**HISTOSOLS** (sols tourbeux), car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) ;
- ✗ De **REDUCTISOLS**, 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.



Traits d'hydromorphie (horizon rédoxique) et sondage pédologique en prairie mésophile

(Source : NCA environnement)



Schématisation des sols indicateurs de zones humides (Source : GEPPA, modifié NCA environnement)

2.1.2. Habitats naturels et végétation

Sur le terrain, les **critères liés à la végétation** sont les critères les plus simples pour délimiter une 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.

Exemples d'habitats (Sources : NCA environnement) :



Cariçaie



Mégaphorbiaie



Prairie calcaire à Molinie



Prairie humide eutrophe



Roselière



Tourbière alcaline

- ✕ 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.

Exemples d'espèces hygrophiles (Sources : NCA environnement) :



Ranuncule rampante
Ranunculus repens



Fritillaire pintade
Fritillaria meleagris subsp. meleagris



Menthe aquatique
Mentha aquatica



Cardamine des prés
Cardamine pratensis



Lychnis fleur-de-coucou
Lychnis flos-cuculis



Orchis à fleurs lâches
Anacamptis laxiflora

2.2. CAMPAGNE DE TERRAIN

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

L'objectif de la campagne de terrain était de confirmer ou d'infirmer la présence de 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 **les semaines 50, 51 en décembre 2016 puis les semaines 1 et 2 en janvier 2017**.

Les secteurs prélocalisés ont fait l'objet de sondages pédologiques. Certaines zones ponctuelles éventuellement humides ont également 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 GWERN³, chaque zone humide fait l'objet d'une feuille d'identification de terrain comprenant les informations suivantes :

- ✗ 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)

³ Développée par le Forum des Marais Atlantiques, la base de données GWERN permet d'avoir une même structuration des données relatives aux zones humides sur l'ensemble d'un territoire, de réaliser des atlas et des synthèses sur les données de caractérisation et d'automatiser la compilation d'inventaires réalisés.

- ✕ Régime de submersion (fréquence, étendue)
- ✕ Diagnostic 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.

3. PHASE DE LEVEE DE DOUTE

A la suite de la phase terrain, les résultats ont été mis en consultation en mairie pendant deux semaines, **du 23 janvier au 20 février 2017**, sous forme d'un atlas cartographique. Cette mise à disposition permet à toute personne d'avoir un regard sur les résultats de la phase terrain et de pouvoir signaler, le cas échéant, des erreurs. A ce stade, il s'agit de résultats **provisoires**, les données ne sont pas figées et peuvent être revues. Voici la carte générale des résultats provisoires, éditée en février 2017 :



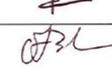
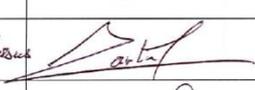
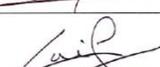
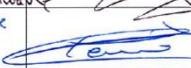
Au cours de cette mise à disposition des cartes à la mairie, un registre est ouvert. Il permet aux personnes d'inscrire leurs remarques sur les résultats de l'inventaire et éventuellement de demander un retour sur le terrain.

Lors de la mise à disposition des cartes à la mairie, 6 personnes sont venues les consulter.

Inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau
Commune de Le Busseau (79)

Des remarques ont été émises, notamment sur la délimitation de zones humides, trop large par endroit. Il est également déploré le passage du bureau d'étude sans les exploitants concernés par les parcelles visitées.

Inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des pièces d'eau
- Mise à disposition des cartes à la mairie du 23/01/17 au 20/02/17 - Le Busseau

NOM, prénom	Numéro de téléphone	Remarque (explication et lieu concerné)	Signature
NARC Emmanuel	06-16-92-61-74	AL 25 Zone hydromorphe ? ⇒ Non présent ⇒ pas appelé AN 24 Zone humide trop grande ⇒ abs que j'étais présent. AN 25 Zone humide trop importante ⇒ abs que j'étais présent	
GAFEC Les Granges	06 15 09 24 93	AL 25 Zone humide trop grande	
EARL la Rochère MARTIN Freddy	06.07.03.19.74	AM 26 Zone humide trop grande C5055 cadastre → a partie de la mare oui mais pas au dessus C597 → était Présent !!	
CAIL Laurent La Tubière	06 88 40 22 15	AK 25 → A53 et 532 et trop grande A628 → E 830 et 831 humide de au chemin à l'ouest relais → terrain cultivable	
GAFEC Les Forêts Daniel REAUD	0601923965	AM 26 Réseau hydrographique complètement ouïe n'a pas de continuité (écoulement) et humide de suppression zones humides OK	
Guez la Bauchoie Mickey Anthony	06-22-41-74-75	AM 25. Zone Humide importante ⇒ Pas Présent. normalement pas humide.	

En parallèle, les résultats provisoires sont analysés par le SAGE. Il peut également demander des retours terrain, généralement pour compléter l'effort de prospection.

Sur la commune de Le Busseau, le SAGE a demandé 186 retours en lien avec les délimitations des zones humides, les données ponctuelles non vérifiées des dires d'acteurs, les vérifications des pourtours de mares, plans d'eau et sources, les zones identifiées à proximité du bâti et celles en zone inondable.

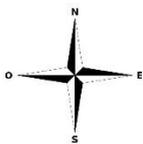
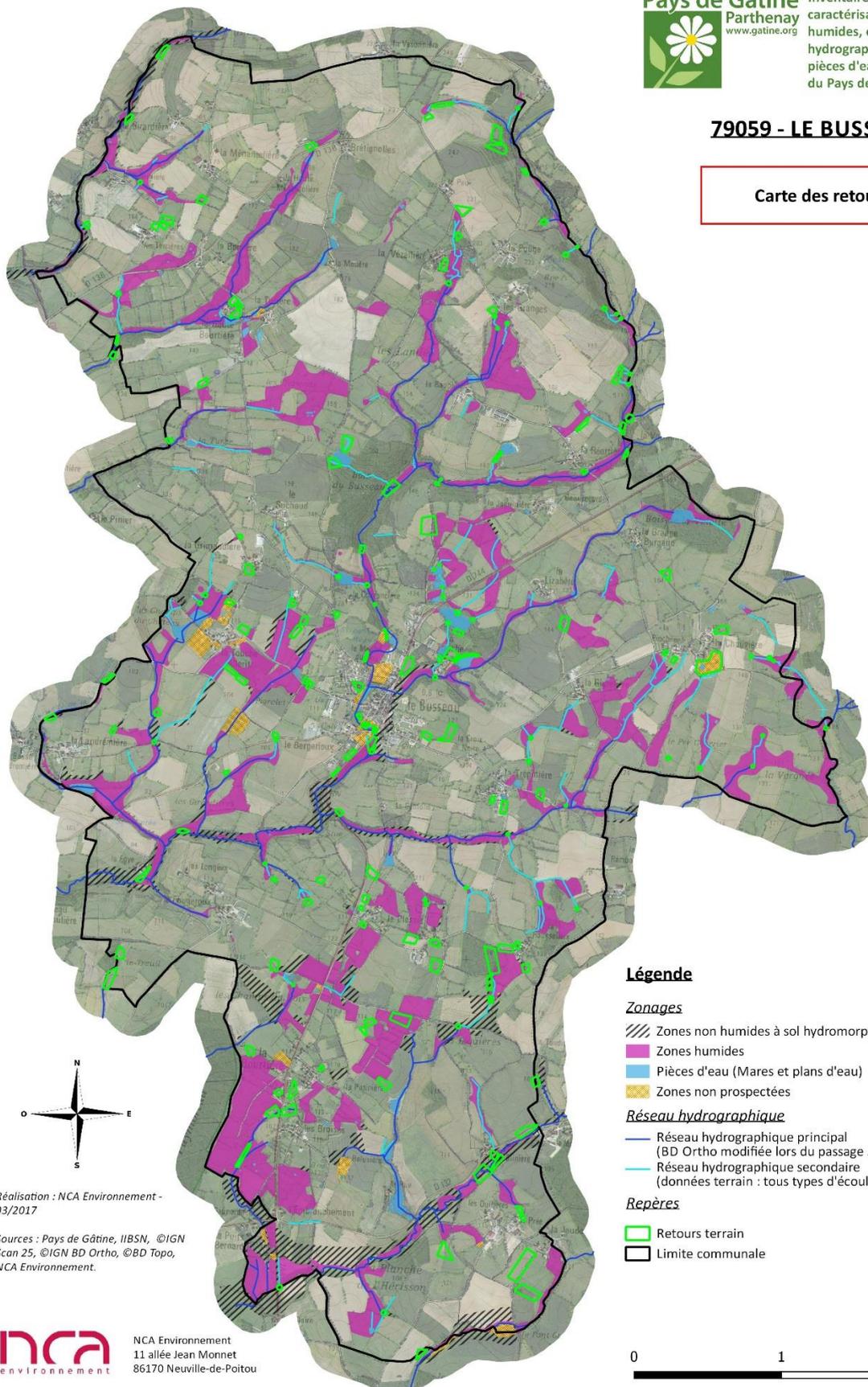
Les retours ont été effectués le **30 et 31 mars 2017**.



Inventaire (délimitation et caractérisation) des zones humides, du réseau hydrographique et des pièces d'eau des communes du Pays de Gâtine

79059 - LE BUSSEAU

[Carte des retours](#)



Réalisation : NCA Environnement - 03/2017

Sources : Pays de Gâtine, IBSN, ©IGN Scan 25, ©IGN BD Ortho, ©BD Topo, NCA Environnement.



NCA Environnement
11 allée Jean Monnet
86170 Neuville-de-Poitou

Légende

Zonages

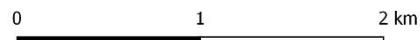
- Zones non humides à sol hydromorphe
- Zones humides
- Pièces d'eau (Mares et plans d'eau)
- Zones non prospectées

Réseau hydrographique

- Réseau hydrographique principal (BD Ortho modifiée lors du passage sur le terrain)
- Réseau hydrographique secondaire (données terrain : tous types d'écoulements confondus)

Repères

- Retours terrain
- Limite communale

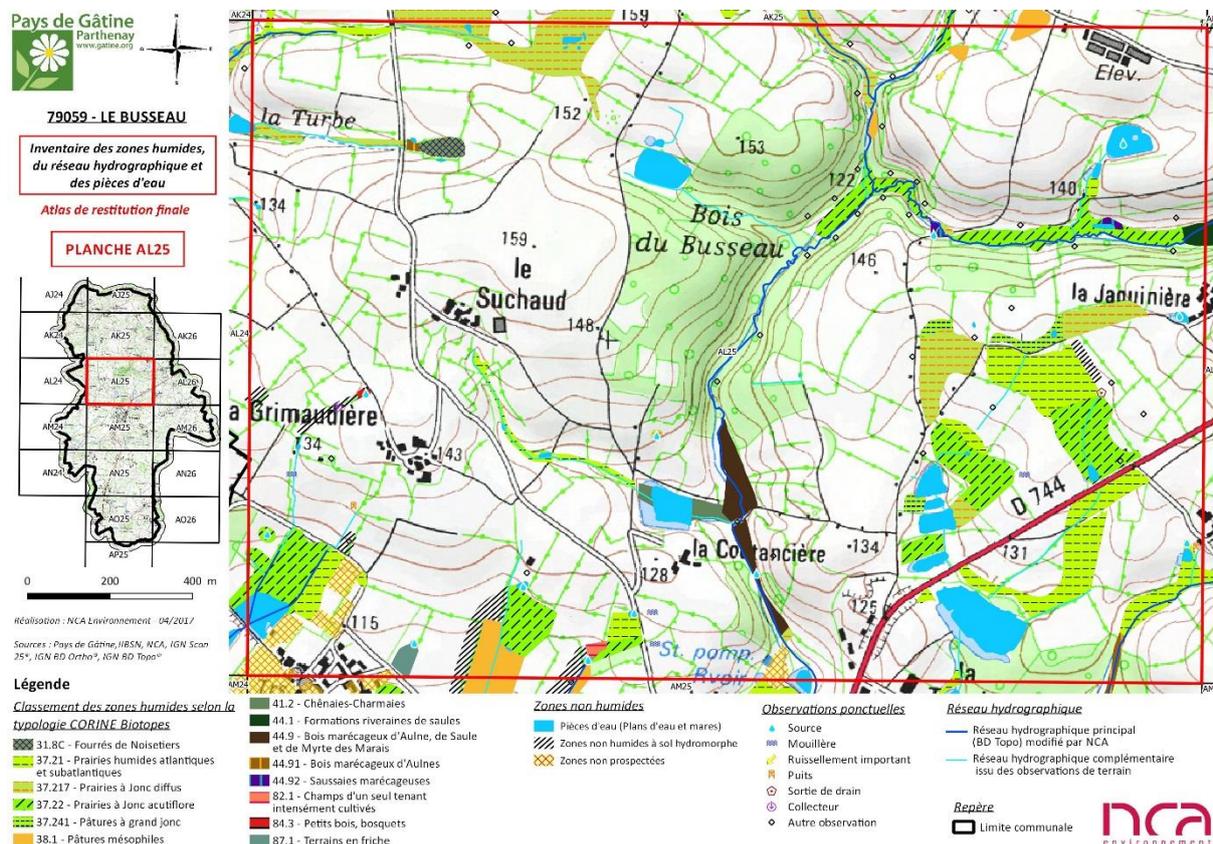


Cartographie des retours de la commune de Le Busseau

4. CARTOGRAPHIE

L'ensemble du travail cartographique (Atlas des zones humides) est réalisé avec le logiciel de SIG (Système d'Information Géographique) MapInfo 8.0, en se basant sur les BD Ortho®, BD TOPO® et le scan 25® de l'IGN, ainsi que sur le BD parcellaire et le réseau hydrographique de l'IGN également.

L'inventaire cartographique des zones humides est établi au 1 /7000^{ème} :



Extrait de l'atlas cartographique des zones humides de la commune de Le Busseau

L'ensemble des données (couches SIG et observations de terrain) est enregistré dans le logiciel GWERN 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.

Inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau
Commune de Le Busseau (79)

GWERN Session d'administration ouverte par NCA Environnement pour l'inventaire 79059_mv_ZH

Affichage Sélection Mise à jour Export Analyse Paramètres

id: 79059_ZH_0001

Général Hydrologie Biologie Contexte Bilan

Id/Nom du site fonctionnel d'appartenance :

Toponyme :
La Vézallière

Typologie Habitat Corine Biotope :
22.1 EAUX DOUCES

Typologie(s) Habitat(s) Corine Biotope secondaire(s) :

Critère(s) de délimitation :

Hydromorphie du sol :

Profondeur des traces d'hydromorphie (cm):
Apparition Disparition

Remarque générale :
Pièces d'eau

X : 427467 Y : 6619980 Nb de ZH en présélection : 642 Présélection (ha):486,25 ZH Sélectionnée(m²):218

Interface du logiciel GWERN