

## **ETUDE DE ZONES HUMIDES ALTER CITES CdC ANJOU LOOIR ET SARTHE A SEICHES-SUR-LE-LOIR (49 140)**



**MAITRE D'OUVRAGE : ALTER CITES / CdC ANJOU LOIR & SARTHE**

Date : 18/05/2021	Etabli par : Lucas THIBAUT	 Bureau d'études sur l'eau et l'environnement
Réf : ZH/LT/210518		

---

## SOMMAIRE

Préambule .....	1
<hr/>	
<b>1. CONTEXTE DU PROJET .....</b>	<b>2</b>
<hr/>	
1.1. Localisation géographique.....	2
1.2. Géologie du secteur étudié .....	5
1.3. Risques de remontées de nappes .....	6
1.4. Risque hydrogéologique.....	6
1.5. Milieux d'intérêt écologique .....	8
1.6. Contexte réglementaire .....	11
1.8. Milieux potentiellement humides en France .....	13
1.9. Pré-localisation de zones humides – DREAL Pays de la Loire .....	13
1.10. Pré-localisation de zones humides – PLUi Anjou Loir et Sarthe .....	13
<hr/>	
<b>2. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES .....</b>	<b>17</b>
<hr/>	
2.1. Méthodologie réglementaire .....	17
2.2. Caractérisation pédologique des zones humides .....	18
<hr/>	
<b>3. DELIMITATION DE ZONE HUMIDE .....</b>	<b>19</b>
<hr/>	
3.1. Résultats des investigations .....	19
3.2. Caractérisation botanique des zones humides .....	24
<hr/>	
<b>4. FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES.....</b>	<b>25</b>
<hr/>	
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>25</b>
<hr/>	

---

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau n°1 :	Résultats des sondages pédologiques.....	19
Carte N°1 :	Localisation du site.....	3
Carte N°2 :	Localisation cadastrale de la zone d'étude .....	4
Carte N°3 :	Géologie du secteur étudié.....	5
Carte N°4 :	Carte des remontées de nappe .....	6
Carte N°5 :	Carte du réseau hydrographique .....	7
Carte N°6 :	Zones NATURA 2000 .....	9
Carte N°7 :	Carte des ZNIEFF de types 1 et 2 .....	10
Carte N°8 :	Zonage PLUi .....	11
Carte N°9 :	Carte des milieux potentiellement humides en France .....	14
Carte N°10 :	Carte de Pré-localisation des zones humides – DREAL Pays de la Loire.....	15
Carte N°11 :	Carte de Pré-localisation des zones humides – PLUi Anjou Loir et Sarthe .....	16
Carte N°12 :	Localisation sondages pédologiques.....	23

# Préambule

Dans le cadre de sa politique en matière d'aménagement et de développement, la Communauté de Communes ANJOU LOIR ET SARTHE envisage l'extension du Parc d'Activités de Suzerolle sur des terrains au Sud du Parc d'Activités existant. Les parcelles sont classées en zone « 1AUy » au PLUi Anjou Loir et Sarthe en cours d'élaboration.

ALTER CITES a confié à Hydratop, pour le compte de la Communauté de Communes ANJOU LOIR ET SARTHE, la mission de définir la présence ou non de zone humide sur ce secteur à aménager.

Le secteur d'étude s'étend sur 24 parcelles cadastrales pour environ 15 ha.

La caractérisation de zone humide doit être réalisée conformément à la réglementation :

- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement;
- Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Article 23 de Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office française de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement.

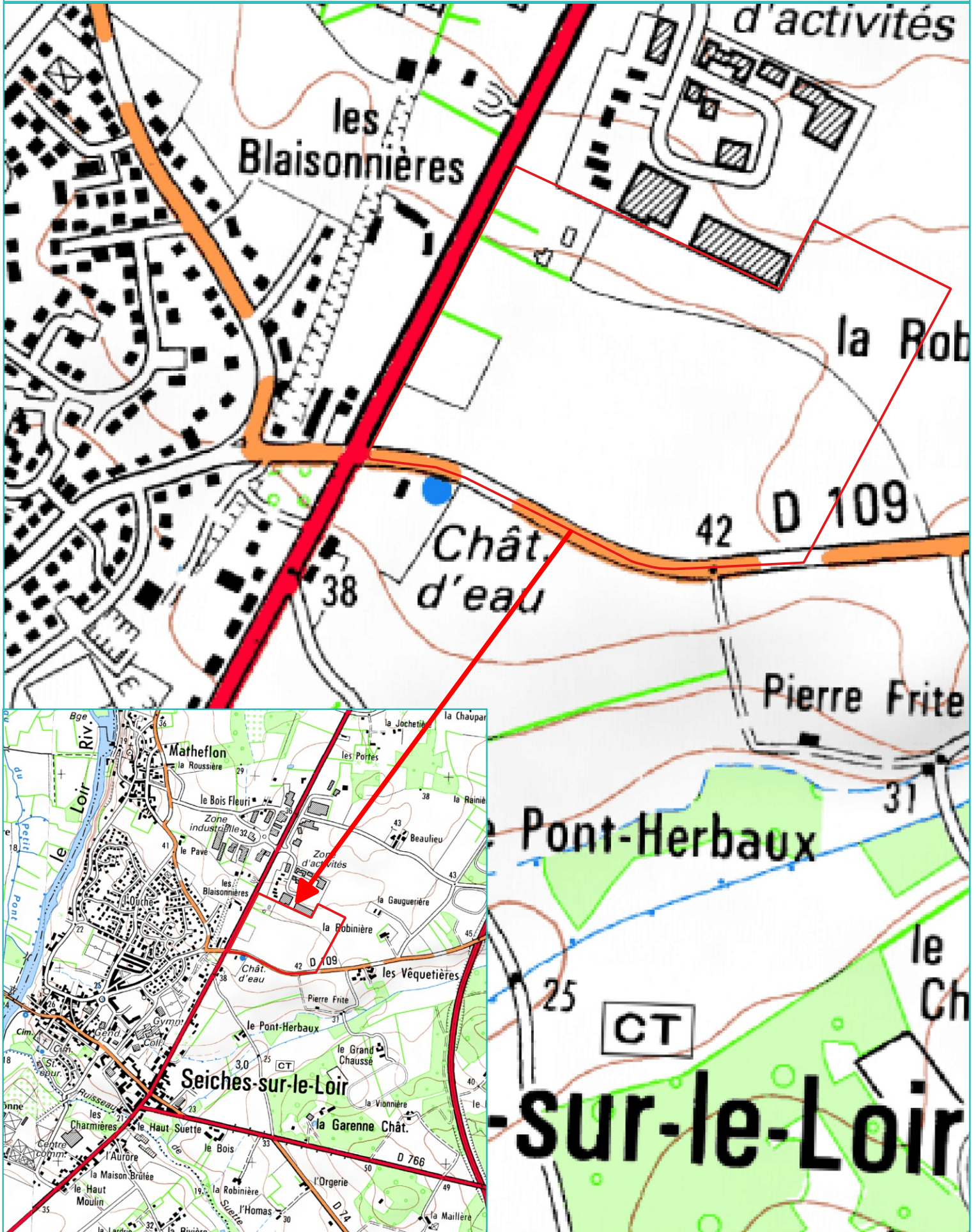
Le présent rapport rend compte des investigations pédologiques qui ont été menées le 17/04/2021.

## 1. CONTEXTE DU PROJET

### 1.1. Localisation géographique

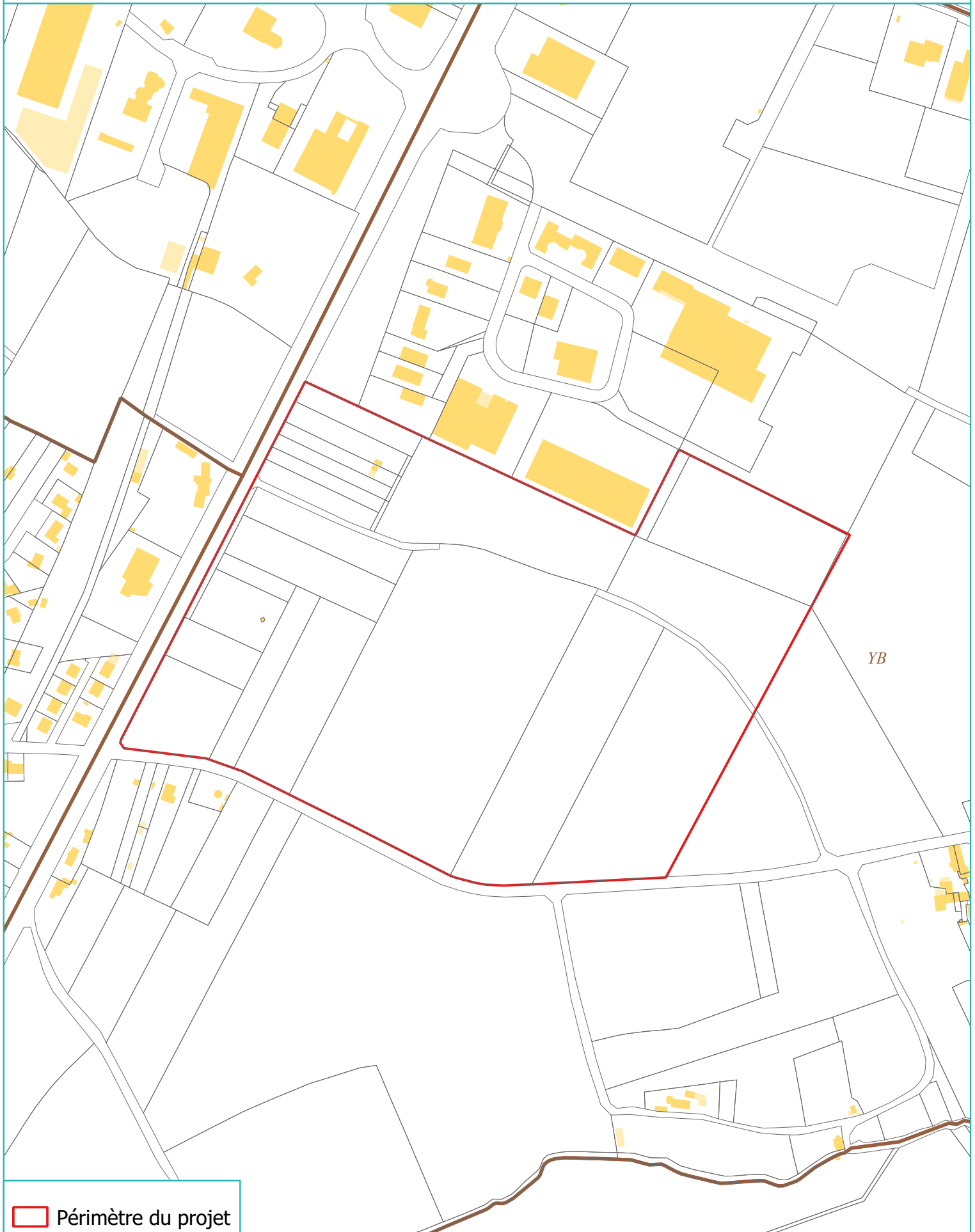
Localisée en Maine-et-Loire, la commune de Seiches-sur-le-Loir est située au centre Est du département. Le territoire communal couvre environ 28,83 km<sup>2</sup> avec une population d'environ 2 982 (Source INSEE 2015).

<b>Localisation géographique du projet :</b>	
Région :	Pays de la Loire
Département :	Maine-et-Loire
Adresse :	Suzerolle 49 140 – Seiches-sur-le-Loir
Références cadastrales	Section YB n°75 à 81, 69 à 73, 317, 315, 65, 124 à 126, 118 à 120 et 129 à 131
Coordonnées LAMBERT 93 (Centre du site)	X : 448 499 Y : 6 725 262 Z : 42 m NGF
<b>Localisation hydrographique :</b>	
Bassin versant hydrographique	Le Loir
SDAGE	SDAGE Loire Bretagne
SAGE	SAGE Loir
PPRI	Aucun
<b>Localisation par rapport aux zones naturelles :</b>	
Milieus potentiellement humides en France	Aucun
Pré-localisation de zones humides (DREAL)	Aucune
Présence de zones humides selon étude	Aucune
Zones Natura 2000 – Rayon de 3 km	Oui
ZNIEFF – Rayon de 3 km	Oui





Carte n°2 : Localisation cadastrale



 Périmètre du projet

## 1.2. Géologie du secteur étudié

Selon la carte géologique au 1/50 000<sup>ème</sup> du Lion d'Angers, document édité par le BRGM, le sous-sol du site étudié est constitué des formations géologiques suivantes :

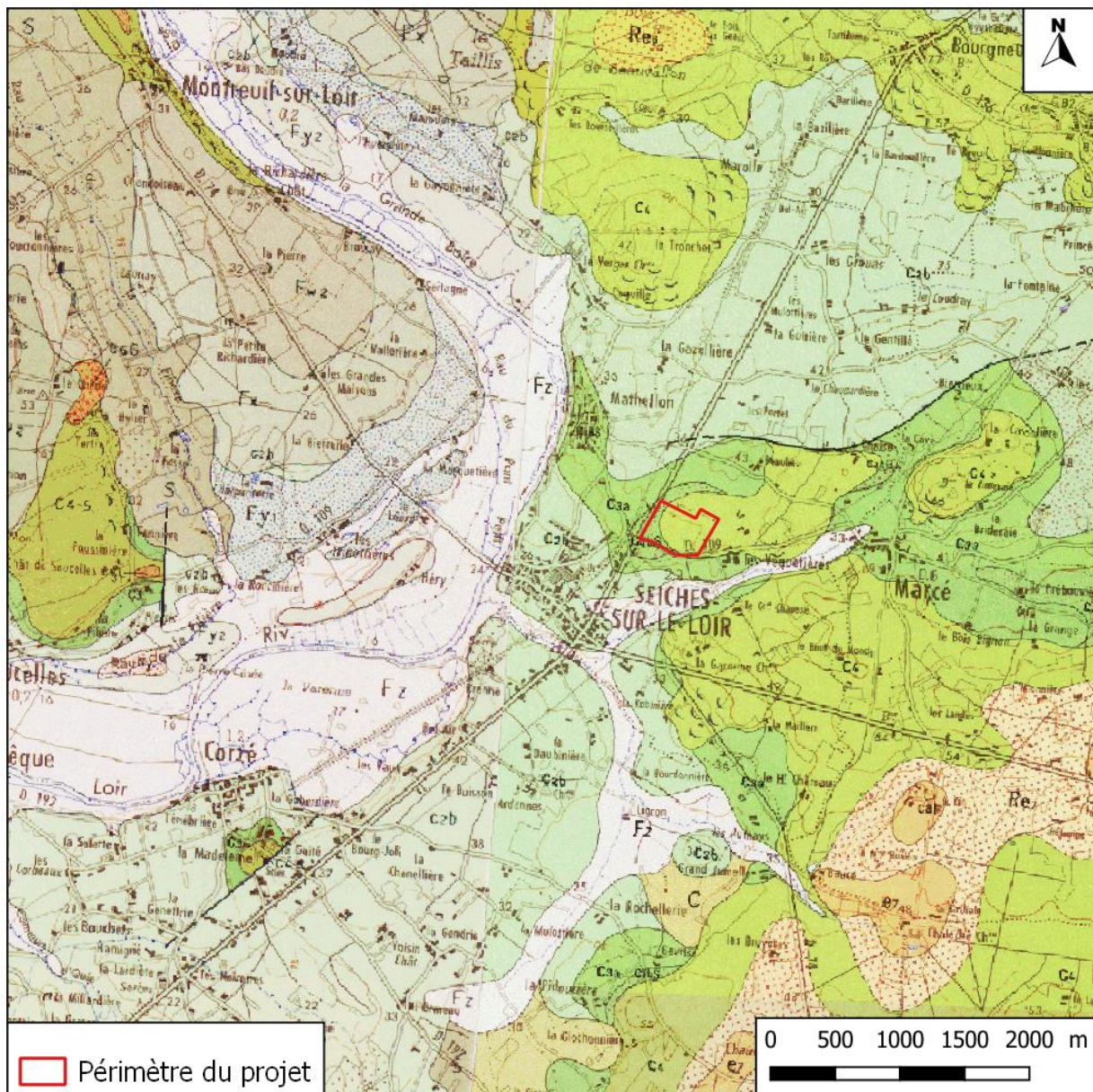
### C4 Sénonien inférieur : sables à Spongiaires, grès

Le Sénonien est représenté par des formations sablo-gréseuses qui affleurent aux points les plus hauts des plateaux et des buttes. Leur épaisseur atteint 15 m.

### C3Bs Turonien supérieur : Sables glauconieux supérieurs

Le Turonien affleure mal. Seul le tuffeau blanc, percé de caves, est bien visible. Il est peu épais (3 à 5 m) car on atteint ici les limites occidentales de la transgression. Roche carbonatée, poreuse, friable, sa décarbonatation est importante ; le tuffeau est donc fréquemment altéré en un épais limon.

Carte N°3 : Géologie du secteur étudié

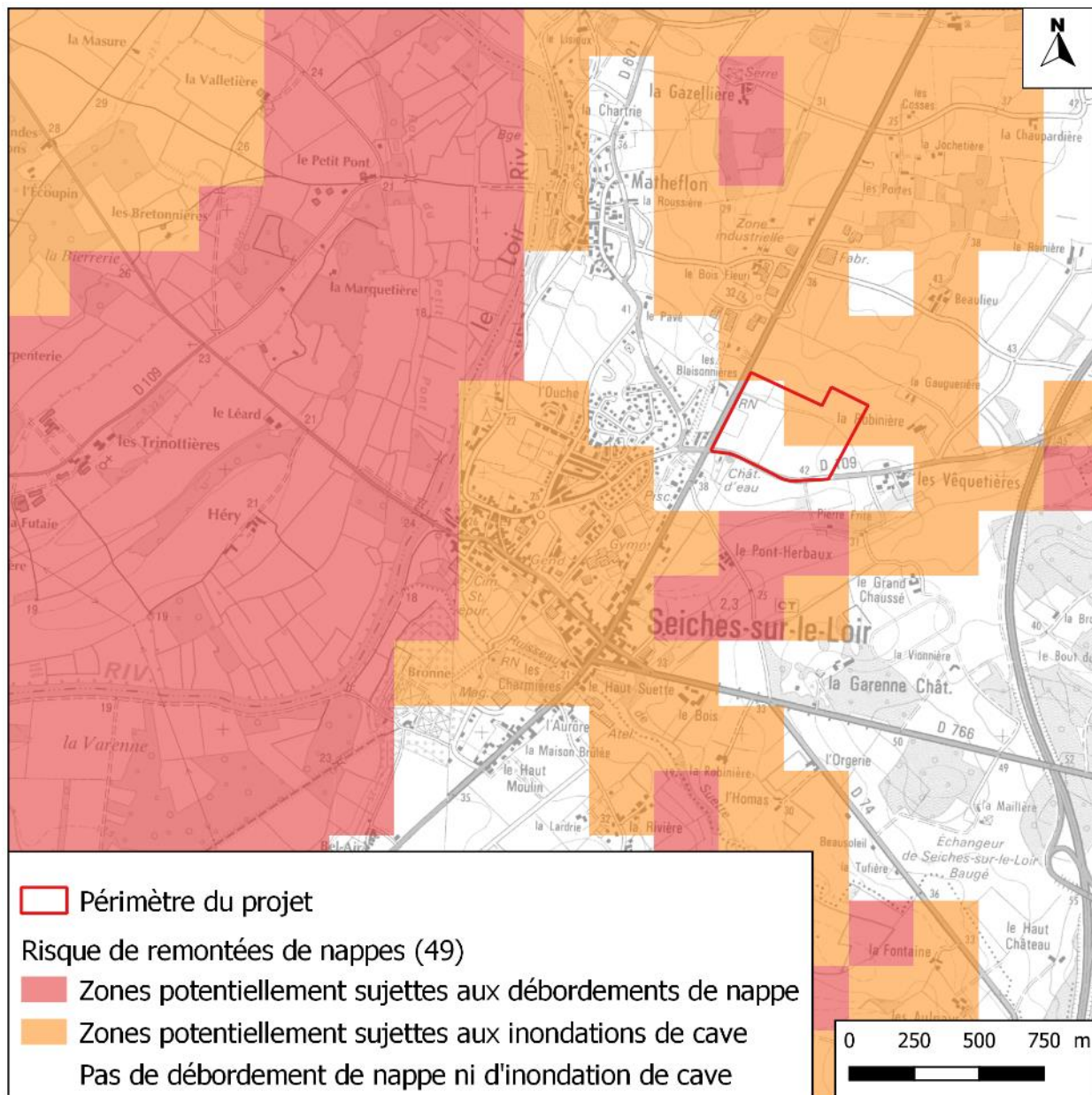


(Source : infoterre. brgm.fr ; consulté le 18/05/2021)



### 1.3. Risques de remontées de nappes

Carte N°4 : Carte des remontées de nappe

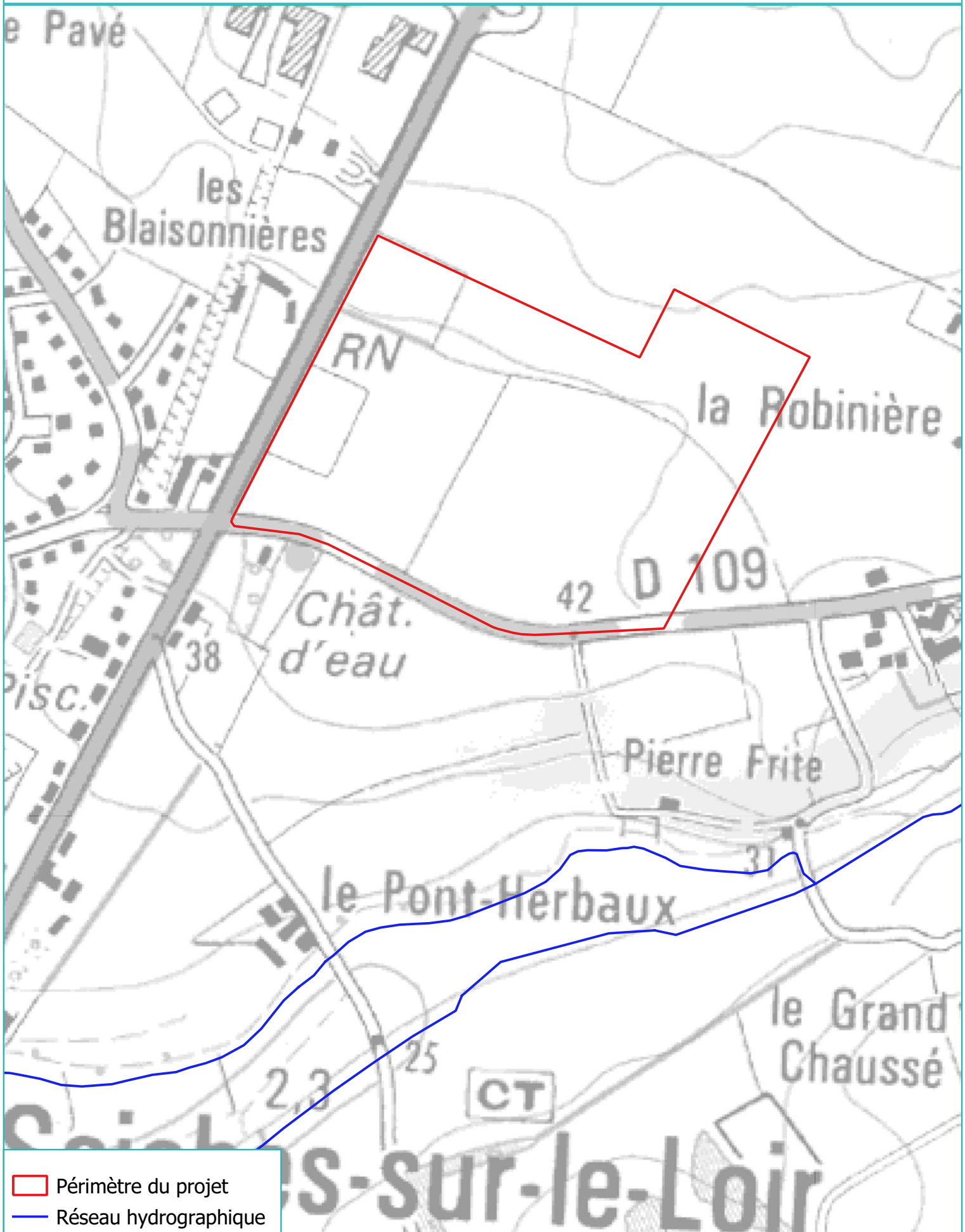




(Source : infoterre. brgm.fr ; consulté le 18/05/2021)

Le secteur d'étude est concerné en partie par les zones potentiellement sujettes aux inondations de caves

### 1.4. Risque hydrogéologique

La zone d'étude ne comporte pas de cours d'eau et n'est pas située dans un PPRI.



-  Périmètre du projet
-  Réseau hydrographique

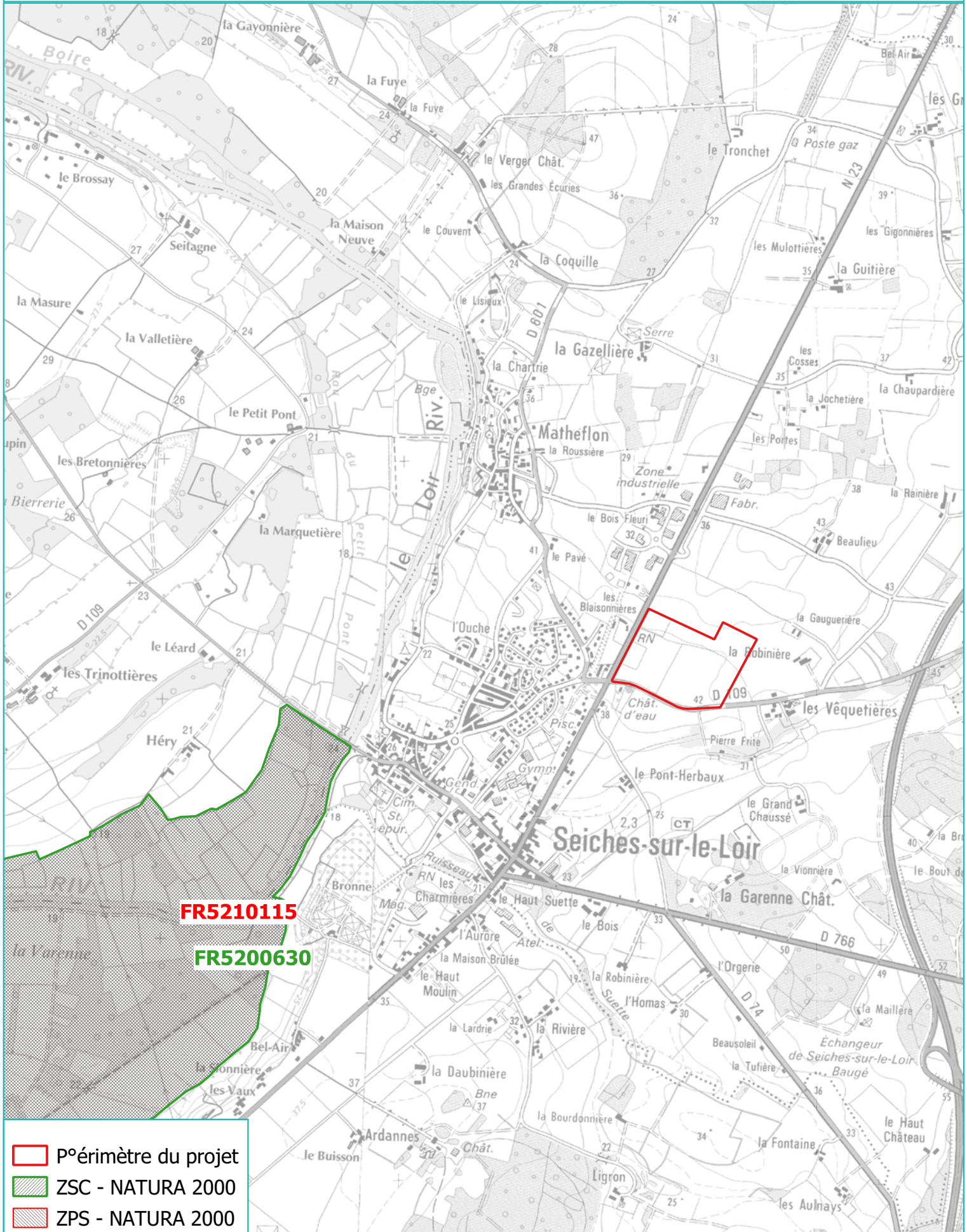
---

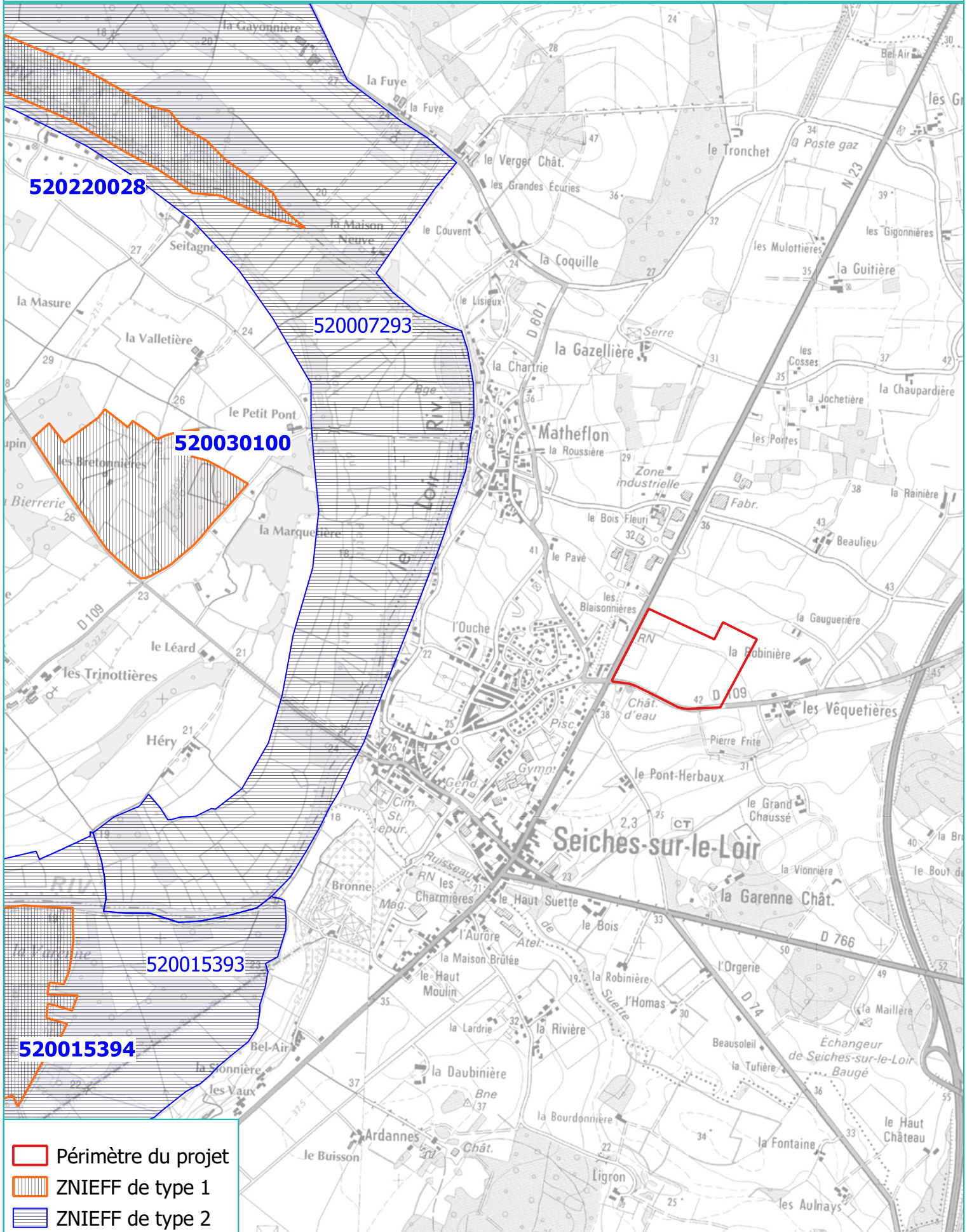
## 1.5. Milieux d'intérêt écologique

Selon la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire (DREAL), la zone d'étude n'est concernée par aucune des mesures d'inventaires de gestion ou de protection écologique.

Cependant si l'on considère une zone tampon de trois kilomètres, les zones suivantes sont protégées (cf cartes suivantes) :

- Zones Naturelles Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) :
  - Type 1 : 520030100 : ANCIENNE SABLIERE EN EAU DES BRETONNIERES A MONTREUIL-SUR-LOIR
  - Type 1 : 520015394 : BASSES VALLEES ANGEVINES- PRAIRIES ALLUVIALES DE LA MAYENNE, DE LA SARTHE ET DU LOIR
  - Type 1 : 520220017 : GRAVIERE DE LA CHARPENTERIE
  
  - Type 2 : 520007293 : VALLEE DU LOIR EN MAINE-ET-LOIRE
  - Type 2 : 520015393 : BASSES VALLEES ANGEVINES
  - Type 2 : 520004479 : BOIS, LANDES ET TOURBIERES DE CHAUMONT-D'ANJOU
  
- Natura 2000 :
  - FR5210115 : BASSES VALLÉES ANGEVINES ET PRAIRIES DE LA BAUMETTE
  - FR5200630 : BASSES VALLÉES ANGEVINES, AVAL DE LA RIVIÈRE MAYENNE ET PRAIRIES DE LA BAUMETTE



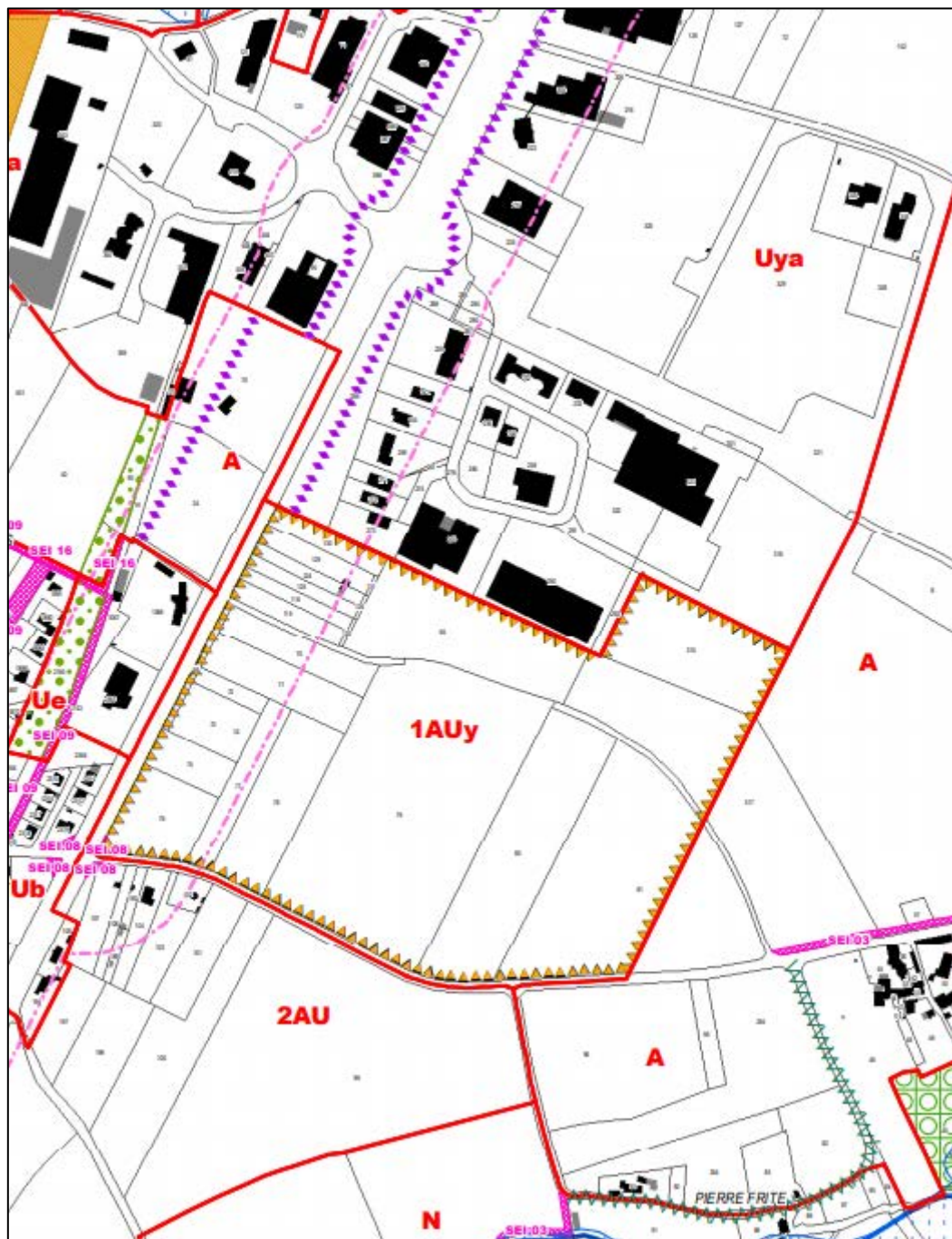


## 1.6. Contexte réglementaire

### Zonage PLUi

Selon le Plan local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) validé le 21/02/2019 (en cours d'élaboration), le secteur d'étude est classé en zone « 1AUy ».

Carte N°8 : Zonage PLUi



Code de l'environnement :

L'aire du projet peut comporter des zones humides concernées par la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement ; A ce titre, elles peuvent être soumises à déclaration ou autorisation en application des articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement :

<i>Rubrique</i>	<i>Paramètres et seuils</i>
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblai de zone humide ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1) Supérieure ou égale à 1 hectare -> Autorisation 2) Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha -> Déclaration

Par conséquent, la prise en compte des zones humides existantes est nécessaire ; Et elle doit s'inscrire dans la démarche Eviter-Réduire-Compenser.

Si dans le cadre du choix des zones à aménager, des zones humides devaient être détruites, il faudrait alors envisager des mesures compensatoires ; Celles-ci consistant soit à préserver ces zones humides en les valorisant en zones vertes (zones non constructibles), soit à envisager leur reconstitution sur le même bassin versant, suivant un facteur 1 à 2 en surface selon leur fonctionnalité.

## **1.8. Milieux potentiellement humides en France**

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

## **1.9. Pré-localisation de zones humides – DREAL Pays de la Loire**

La DREAL Pays de la Loire a lancé une étude régionale de pré-localisation des zones humides. Cette pré-localisation s'appuie sur la photo-interprétation de la BD Ortho et sur l'analyse de la topographie, du réseau hydrographique et de la géologie de la région (DREAL Pays de la Loire, 2010).

Les cartes obtenues permettent une localisation probable des zones humides (polygones de couleur sur la carte suivante).

## **1.10. Pré-localisation de zones humides – PLUi Anjou Loir et Sarthe**

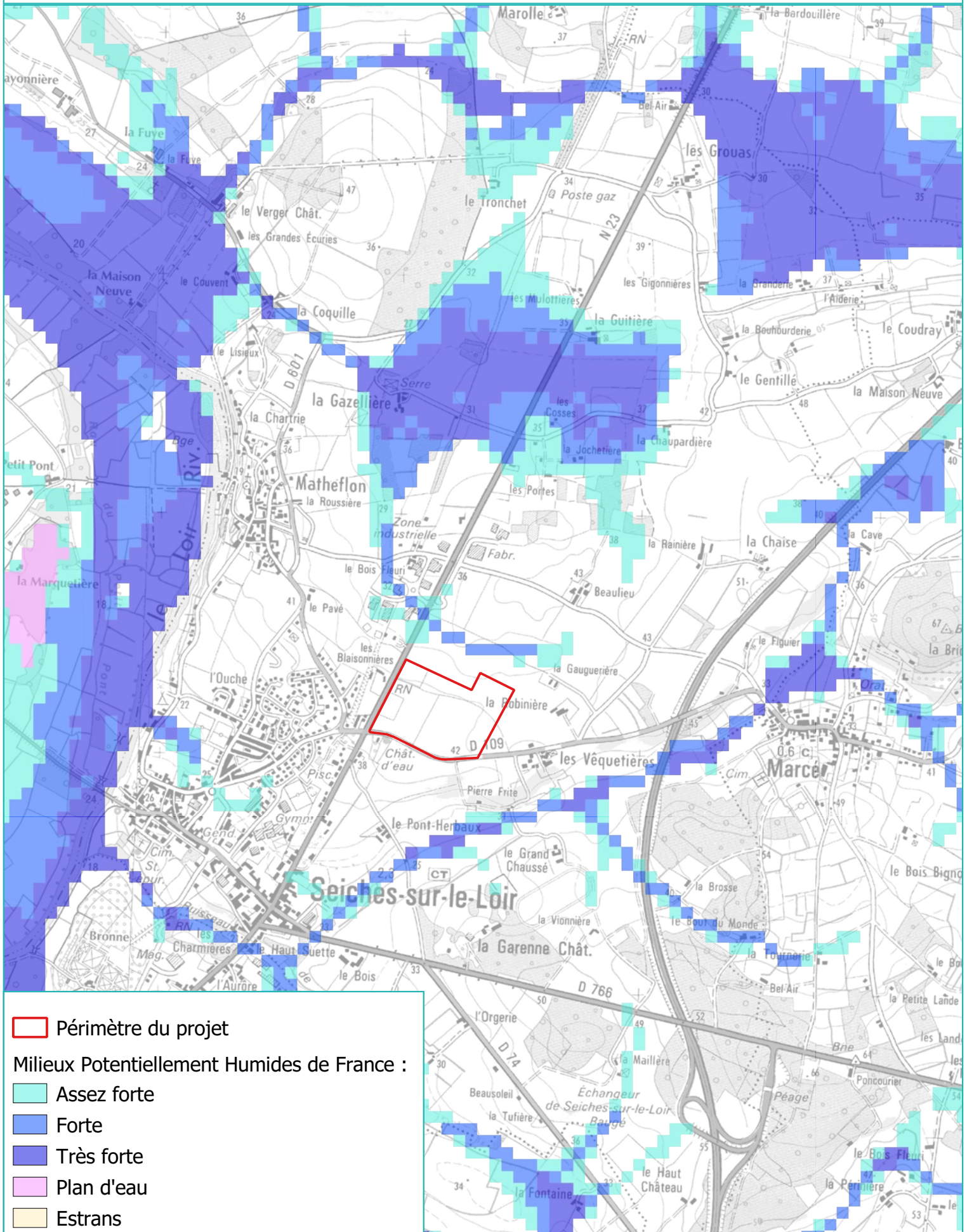
La communauté de communes Anjou Loir et Sarthe a confié à l'entreprise « Élément cinq » la réalisation d'une étude de prélocalisation des zones humides dans le cadre de l'élaboration de son PLUi.

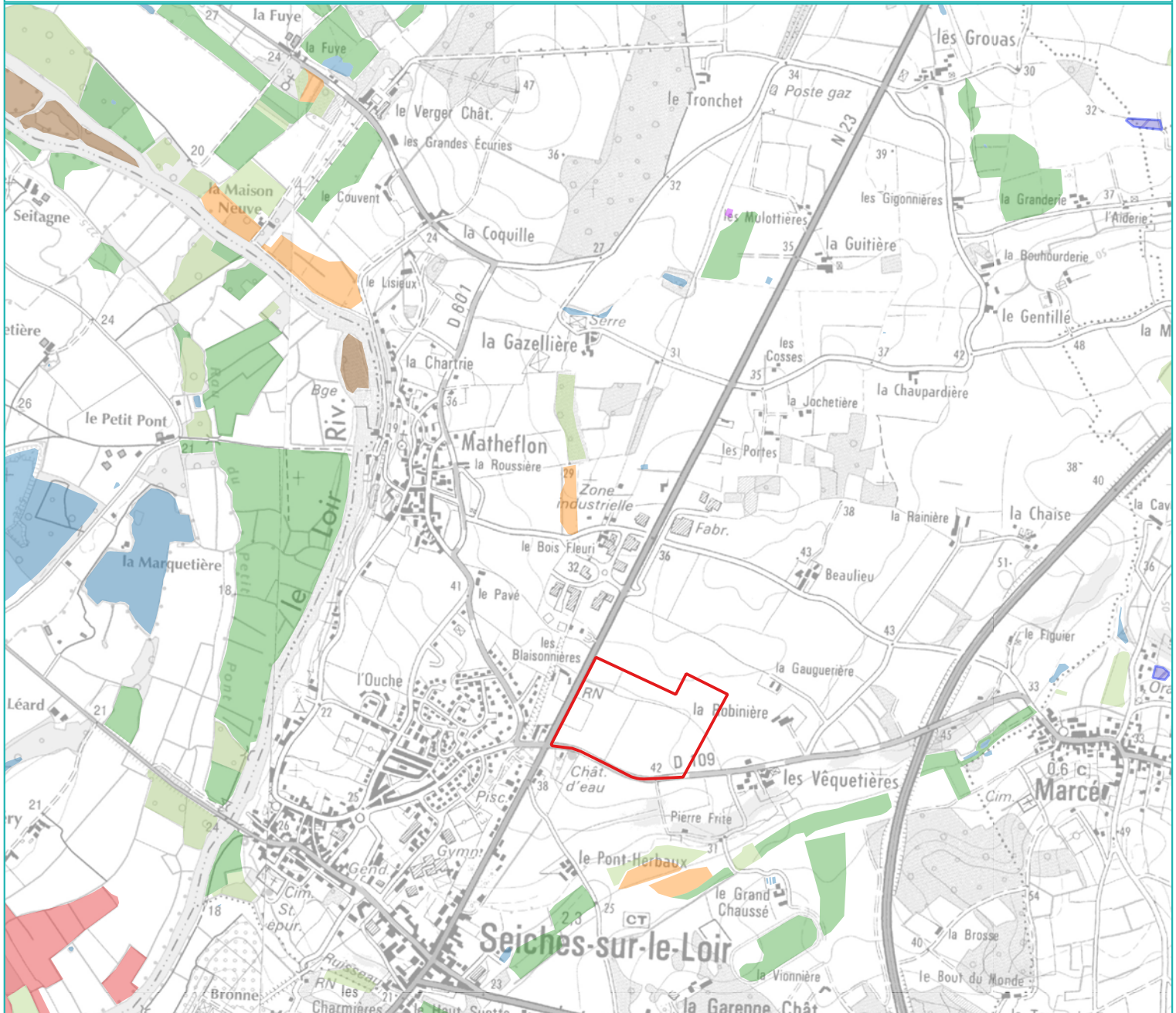
Cette pré-localisation s'appuie sur la photo-interprétation de la BD Ortho et sur l'analyse de la topographie, du réseau hydrographique et de la géologie de la région (DREAL Pays de la Loire, 2010) et également par la réalisation de quelques sondages pédologiques.

**Ces pré-localisations ne font pas état de la présence de zone humide au droit de la zone d'étude hormis la carte des remontées de nappes.**

**On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.**







 Périmètre du projet


Pré-localisations de zones humides - DREAL PDL (49)

 Plan d'eau

 Peupleuraie

 Culture en continuité de plusieurs ZH

 Prairie humide

 Friche et mégaphorbiaie

 Bois en continuité de plusieurs ZH

 Roselière

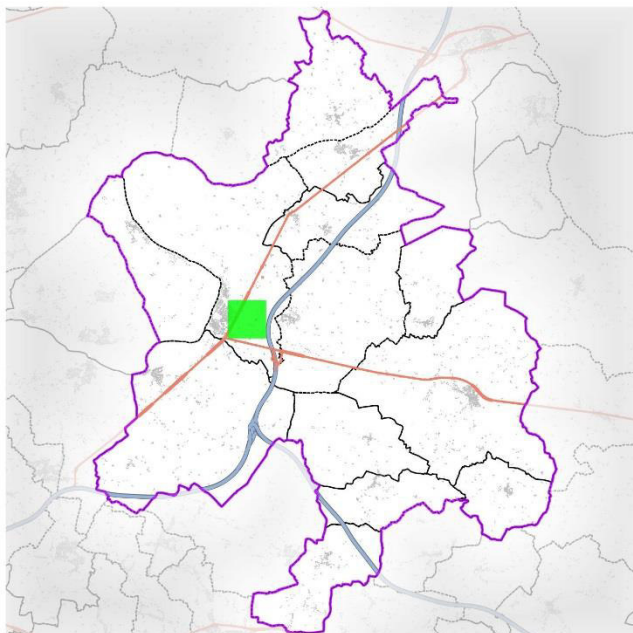
 Vasière, schorre

 Marais

 Zones anthropisées, bassins techniques, zones drainées



**Expertise des zones à urbaniser pressenties  
du projet de PLUi - Secteur 6  
Seiches-sur-le-Loir (Est)**



**Administratif**

- Zone d'étude
- Communes

**Urbanisation**

- Bâtiments
- Zones pressenties à l'urbanisation

**Voie**

- Autoroute
- Route principale

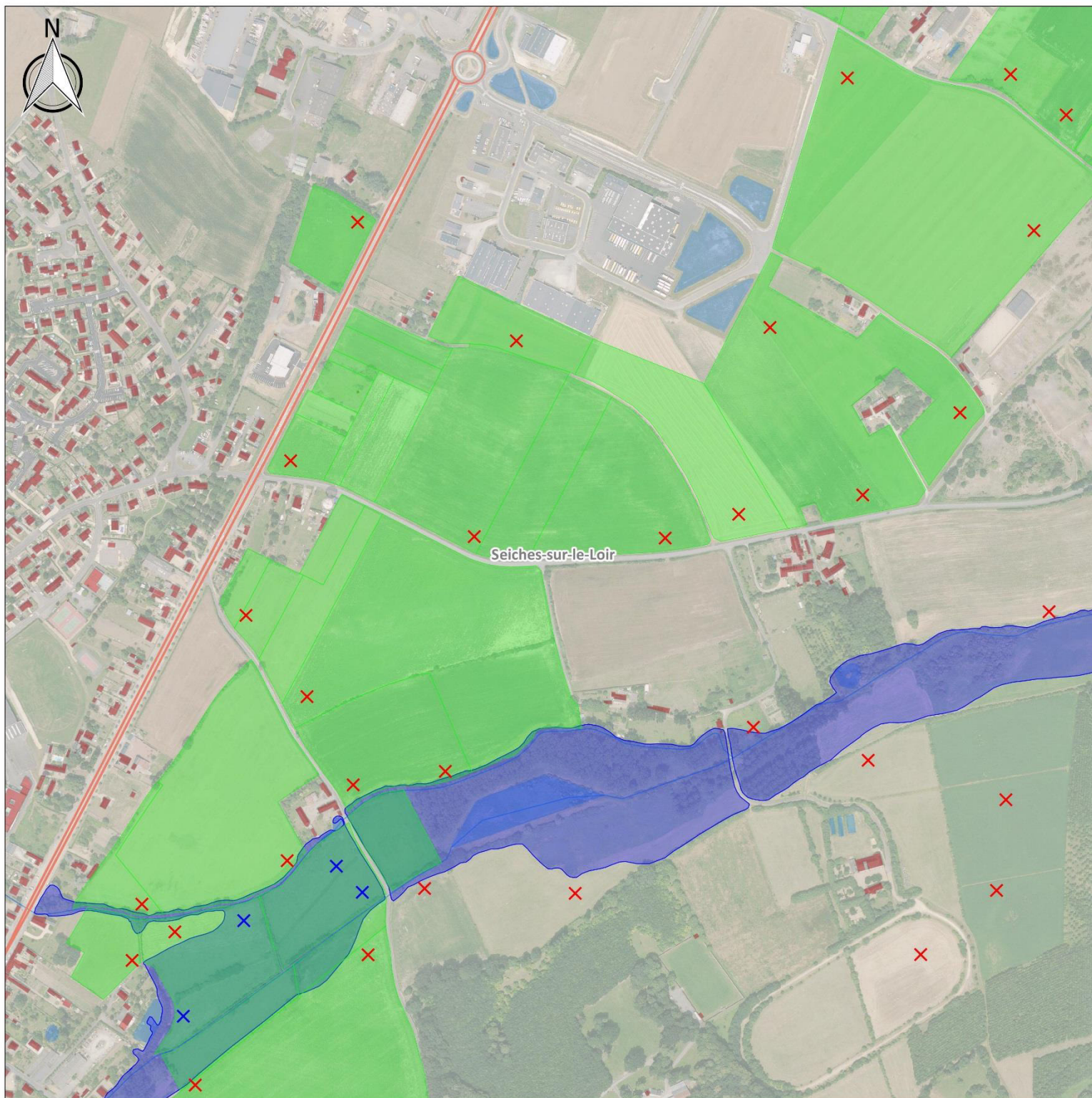
**Inventaire**

- Zone humide effective
- Pédologie ZH
- Pédologie Non ZH

0 100 200 300 400 m

**1:5 000** (Échelle numérique valable pour une impression en format A3 sans mise à l'échelle papier de l'imprimante)

Ressources : CCALS, Élément Cinq, SAGE Authion, SAGE Loir  
Fond de cartes : BD Topo®IGN, BD Ortho®IGN - 2013  
Réalisation : Élément Cinq - 2017



## 2. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

### 2.1. Méthodologie réglementaire

La méthode mise en œuvre pour la définition des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants :

- **Arrêté du 24 juin 2008** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement
- **Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009** modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- **Circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.
- **Article 23 de Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019** portant création de l'Office française de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement ; Cette loi reprend, dans son article 23, la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.

Selon la définition de l'Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant celui du 24 Juin 2008 –

- « Un espace peut être considéré comme zone humide au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, pour application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des caractères suivants :

1. Ses sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;
2. Sa végétation, si elle existe est caractérisée :
  - ✓ *Soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la même méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par le territoire biogéographique ;*
  - ✓ *Soit par des communautés d'espèces végétale, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »*

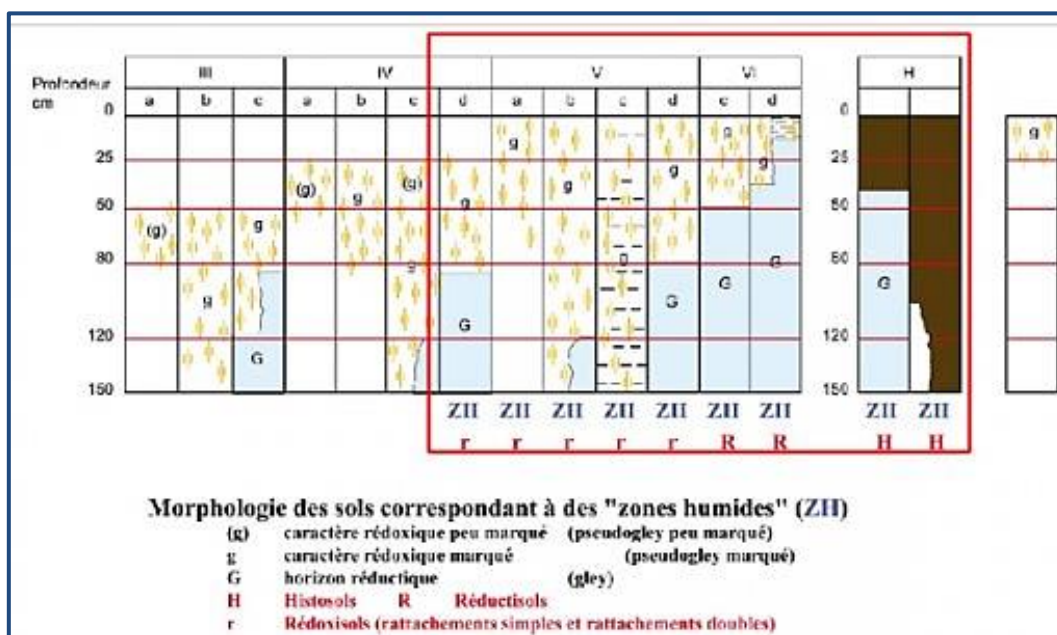
## 2.2. Caractérisation pédologique des zones humides

Le référentiel pédologique utilisé est celui établi par le GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée).

Les sols des zones humides correspondent, comme indiqué en tableau annexe (*Extrait de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009*) :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbe) → Classe H du GEPPA
- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol → Classes VI-c et d du GEPPA
- Aux autres sols caractérisés par :
  - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur → Classes V-a, b, c, et d du GEPPA.
  - Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur → Classes IV-d du GEPPA

Référentiel de Classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981 :



Les sigles utilisés dans les tableaux de sondages en annexe signifient :

(g)-> Caractère rédoxique peu marqué

g -> Caractère rédoxique marqué

G-> Caractère réductique

ZH : Sol classé zone humide

nH : Sol non humide

### 3. DELIMITATION DE ZONE HUMIDE

#### 3.1. Résultats des investigations

Les investigations de terrain ont été menées les 17/04/2021 à l'aide d'une tarière manuelle sur une profondeur maximale de 120 cm. Au total, 36 sondages ont été réalisés sur la totalité du secteur d'étude.

Tableau n°1 : Résultats des sondages pédologiques

Sondages	Profil pédologique		Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées Lambert 93	
						Coordonnées X	Coordonnées Y
S1	0-20 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	58-84 cm	CALCOSOL Rédoxique	IV b	448775	6725172
	20-58 cm	Horizon intermédiaire. Limon moyen sableux brun-jaunâtre, quelques graviers siliceux et crayeux.					
	58-84 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	84-90 cm	Destruction à la tarière à main d'un tuffeau sablo-crayeux donnant un sable limoneux quartzo micacé					
	90 cm	Refus sur tuffeau sablo-crayeux induré					
S2	0-37 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	Néant	CALCOSOL	Non répertorié	448712	6725127
	37-62 cm	Sable grossiers argileux brun-verdâtre					
	62 cm	Refus sur tuffeau sablo-crayeux induré					
S3	0-22 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen très légèrement limoneux brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	448582	6725129
	22 cm	Refus sur tuffeau sablo-crayeux induré					
S4	0-54 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	54-95 cm	CALCOSOL	III a à III b	448500	6725140
	54-95 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification légèrement litée. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	95-120	Tuffeau sablo-gréseux et légèrement mameux altéré brun à brun-verdâtre					
S5	0-49 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	58-108 cm	CALCOSOL Rédoxique	III b	448430	6725160
	49-63 cm	Horizon intermédiaire. Sable fin et moyen brun beige à brun jaunâtre.					
	63-130 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification légèrement litée. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
	130 cm	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre					
S6	0-22 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	49-63 cm	CALCOSOL Rédoxique	IV b	448348	6725213
	22-49 cm	Horizon intermédiaire. Sable fin et moyen brun beige à brun jaunâtre.					
	49-63 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification légèrement litée. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
	108-120 cm	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre.					
S7	0-47 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen limoneux brun-beige.	Néant	CALCOSOL	Non répertorié à III a	448370	6725260
	47-90 cm	Sable fin et moyen légèrement limoneux, Quelques rares traces d'hydromorphie en fond de profil					
	90 cm	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre.					
S8	0-29 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	29-92 cm	CALCOSOL Rédoxique	IV b	448451	6725243
	29-92 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification légèrement litée. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
	92-130	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre					

S9	0-41 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	41-72 cm	CALCOSOL Rédoxique	III a à III b	448540	6725212
	41-72 cm	Horizon intermédiaire. Sable limoneux brun-jaunâtre, quelques graviers siliceux et crayeux,					
	72-101 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	101-130 cm	Destruction à la tarière à main d'un tuffeau sablo-crayeux donnant un sable limoneux quartzo micacé.					
S10	0-29 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	44-107 cm	CALCOSOL Rédoxique	III b	448635	6725185
	29-41 cm	Horizon intermédiaire. Sable fin et moyen limoneux brun beige à brun verdâtre. Quelques rares traces d'hydromorphie en concrétions plurimillimétriques.					
	107-120	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre					
S11	0-27 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	27-115 cm	CALCOSOL Rédoxique	IV b	448678	6725239
	27-115 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification légèrement litée. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
	107-120 cm	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre					
S12	0-29 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen brun beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	41-120 cm	REDOXSOL	III b	448619	6725263
	29-41 cm	Horizon intermédiaire. Sable moyen et fin limoneux brun, Quelques rares traces d'hydromorphie en concrétions plurimillimétriques ocres-brunes.					
	41-120 cm	Argile sableuse de décalcification litée brune-verdâtre et ocre-rouille. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
S13	0-31 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen brun beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	41-120 cm	REDOXSOL	III b	448619	6725263
	31-49 cm	Horizon intermédiaire. Sable moyen et fin limoneux brun, Quelques rares traces d'hydromorphie en concrétions plurimillimétriques ocres-brunes.					
	41-120 cm	Argile sableuse de décalcification litée brune-verdâtre et ocre-rouille. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
S14	0-32 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen brun beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	32-51 cm	CALCOSOL	III a	448485	6725320
	32-51 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification légèrement litée. Quelques traces d'hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
	51 cm	Refus sur tuffeau gréseux induré. Transition et limite nets.					
S15	0-24 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et fin légèrement limoneux brun-beige. Nombreux graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	448419	6725350
	24 cm	Refus sur tuffeau gréseux gris verdâtre (glaucanie)					
S16	0-36 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et fin légèrement limoneux brun-beige. Nombreux graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	448331	6725391
	36 cm	Refus sur tuffeau gréseux gris verdâtre (glaucanie), Transition et limite nets.					
S17	0-37 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et grossiers beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	78-120 cm	REDOXSOL	III b	448345	6725332
	37-78 cm	Horizon intermédiaire. Sable moyen et fin limoneux brun, Quelques rares traces d'hydromorphie en concrétions plurimillimétriques ocres-brunes à la base de l'horizon et à partir de 0,71 m.					
	78-120 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification litée. Traces d'hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et petits lites sableux ocres-rouilles. Débit polyédrique net.					
S18	0-61 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et grossier brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	61-120 cm	REDOXSOL	III b	448330	6725295
	61-130 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification litée. Traces d'hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et petits lites sableux ocres-rouilles. Débit polyédrique net.					
S19	0-50 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen brun beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	90-120 cm	REDOXSOL	III b	448288	6725212
	50-90 cm	Horizon intermédiaire. Sable moyen et fin limoneux brun, Quelques rares traces d'hydromorphie en concrétions plurimillimétriques ocres-brunes.					
	90-120 cm	Argile sableuse de décalcification litée brune-verdâtre et ocre-rouille. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					

S20	0-34 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	448238	6725220
	34-40 cm	Destruction à la tarière à main d'un tuffeau sablo-crayeux donnant un sable limoneux quartzo micacé.					
	40 cm	Refus sur tuffeau sablo-crayeux induré					
S21	0-42 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	42-71 cm	CALCOSOL Rédoxique	III a	448259	6725280
	42-71 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	71-80 cm	Destruction à la tarière à main d'un tuffeau sablo-crayeux donnant un sable limoneux quartzo micacé					
S22	0-40 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et blocs de grès dès le terrain naturel.	40-65 cm	CALCOSOL Rédoxique	III a	448291	67025322
	40-65 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	65-80 cm	Destruction à la tarière à main d'un tuffeau sablo-crayeux donnant un sable limoneux quartzo micacé					
S23	0-44 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Limon moyen sableux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie et graviers siliceux et bloc de grès dès le terrain naturel.	44-85 cm	CALCOSOL Rédoxique	III a	448754	6725226
	44-85 cm	Argile sableuse brune verdâtre de décalcification à cailloutis de silex et tuffeaux gréseux résiduels. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
		Destruction à la tarière à main d'un tuffeau sablo-crayeux donnant un sable limoneux quartzo micacé, Refus à 90 cm.					
S24	0-29 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen limoneux brun beige.	Néant	CALCOSOL	Non répertorié à III a	448725	6725277
	29-60 cm	Sable moyen et grossier légèrement argileux brun-verdâtre. Quelques rares traces d'hydromorphie en fond de profil					
	60 cm	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre.					
S25	0-39 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen limono-argileux brun verdâtre.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	448648	6725347
	39 cm	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre. Refus rapide					
S26	0-29 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen limoneux brun beige.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	448589	6725376
	29 cm	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre. Refus rapide.					
S27	0-18 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen limoneux brun beige.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	448509	6725411
	18 cm	Tuffeau sablo-gréseux altéré, sable moyen et grossier micacé blanc verdâtre. Refus rapide					
S28	0-37cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen limoneux brun.		TERRAIN ANTROPISE		448459	6725426
	37-130 cm	Argile bariolée brune verdâtre et ocre rouille. Hydromorphie en large tâche ocre-rouille et concrétions ferro-manganiques noires représentant de 25 à 30 % de la masse. Débit polyédrique net. Débris ardoisiers et poteries (tuiles)					
S29	0-37cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable fin et moyen limoneux brun.		TERRAIN ANTROPISE		448445	6725407
	37-130 cm	Argile bariolée brune verdâtre et ocre rouille. Hydromorphie en large tâche ocre-rouille et concrétions ferro-manganiques noires représentant de 25 à 30 % de la masse. Débit polyédrique net. Débris ardoisiers et poteries (tuiles)					
S30	0-38 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable grossier limoneux humifère brun-beige. Nombreux cailloutis friables de craie ou poupees calcaires et blocs de grès dès le terrain naturel.	38-83 cm	CALCOSOL Rédoxique	III a	448367	6725436
	38-83 cm	Argile sableuse grossière brune verdâtre de décalcification. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	83-120 cm	Destruction à la tarière à main d'un tuffeau sablo-marneux,					
S31	0-30 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et grossier légèrement argileux humifère brun-verdâtre. Nombreuses	30-79 cm	CALCOSOL Rédoxique	III a	448416	6725464
	30-79 cm	Sable moyen et grossier argileux (10 %) ocre-brun avec fraction argileuse croissante avec la profondeur. Quelques rares petites concrétions ferro-manganiques noires.					
	79-120 cm	Destruction à la tarière à main d'un tuffeau marno-gréseux beige avec reflet verdâtre (glauconie).					
S32	0-31 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et grossier légèrement argileux humifère brun-verdâtre. Nombreuses poupees calcaires résiduelles dès le terrain naturel.	31-80 cm	CALCOSOL Rédoxique	III a	448416	6725464
	31-80 cm	Argile sableuse grossière brune verdâtre de décalcification. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	83-120 cm	Destruction à la tarière à main d'un tuffeau marno-gréseux beige avec reflet verdâtre (glauconie).					



S33	0-33 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et grossier légèrement argileux humifère brun-verdâtre. Nombreux blocs de tuffeaux gréseux décimétrique et silex résiduels dès le terrain naturel.		RENDOSOL	Non répertorié	448634	6725405
	33-39 cm	Sable moyen et grossier argileux (10/15 %) ocre-brun avec fraction argileuse croissante avec la profondeur. Quelques rares petites concrétions ferro-manganiques noires.					
	39-50 cm	Destruction à la tarière à main d'un tuffeau mamo-gréseux beige avec reflet verdâtre (glauconie). Refus rapide à la tarière à main.					
S34	0-26 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et grossier légèrement argileux humifère brun-verdâtre. Nombreux blocs de tuffeaux gréseux décimétrique et silex résiduels dès le terrain naturel.	60-98 cm	CALCOSOL Rédoxique	III b	448735	6725358
	26-73 cm	Horizon intermédiaire, Sable moyen et grossier argileux (10/15 %) ocre-brun à brun-verdâtre avec fraction argileuse croissante avec la profondeur. Quelques rares petites lentilles de sables fins ocres rouille.					
	73-98 cm	Argile sableuse grossière légèrement bariolée ocre et brune verdâtre					
	98-120 cm	Tuffeaux gréseux beiges					
S35	0-34 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et grossier légèrement argileux humifère brun-verdâtre. Nombreux blocs de tuffeaux gréseux décimétrique et silex résiduels dès le terrain naturel.		RENDOSOL	Non répertorié	448784	6725337
	34 cm	Tuffeaux gréseux beiges avec refus rapide à la tarière à main					
S36	0-29 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sable moyen et grossier légèrement argileux humifère brun-verdâtre. Nombreux blocs de tuffeaux gréseux décimétrique et silex résiduels dès le terrain naturel.		RENDOSOL	Non répertorié	448812	6725308
	29 cm	Tuffeaux gréseux beiges avec refus rapide à la tarière à main					



---

### **3.2. Caractérisation botanique des zones humides**

Le peuplement végétal permet de conforter les conclusions des inventaires pédologiques.

L'identification des végétaux hygrophiles permet, d'après les espèces recensées, leurs associations (habitat) et l'importance de leur couverture de sol, de déterminer l'absence de zone humide.

*NB : Un seul des 2 critères (hydromorphie ou végétation hygrophile) peut suffire à déterminer la présence d'une zone humide.*

Les investigations de terrain, ont été menées le 17/04/2021.

La majorité de la parcelle est exploités en monoculture céréalière, tandis que le reste de la parcelle est utilisé comme jardin privés. Ainsi, les espèces rencontrées ne permettent pas d'identifiés de zones humides.

Aucune espèce ni habitat spécifiquement hygrophile n'a été rencontré.

#### **4. FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES**

Les zones humides peuvent assurer différentes fonctionnalités selon leurs caractéristiques. Trois catégories de fonctionnalités peuvent être distinguées :

- Fonction **hydraulique** (régulation des crues, soutien d'étiage, ralentissement du ruissellement et protection contre l'érosion, stockage des eaux de surfaces et recharges des nappes) ;
- Fonction **épuratrices** (interception des matières en suspensions et toxiques, régulation des nutriments) ;
- Fonction **biologique** (corridor écologique, zone d'alimentation de reproduction et d'accueil de la faune, support de biodiversité, stockage de carbone).

|| **Aucune zone humide n'a été recensée sur le secteur d'étude.**

#### **5. CONCLUSION**

La caractérisation de zone humide a été réalisée conformément à l'Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

⇒ **Aucune zone humide n'a été recensée sur le secteur d'étude.**

\* \* \*