



**EMC Environnement**  
Bureau d'études & de conseils en environnement

## RAPPORT

### DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES AUX LIEUX-DITS « LES HAUTS JARDINS » ET « LE BREUIL » A CREVIC (Meurthe-et-Moselle)



Février 2025

Réalisé par Eric MORHAIN, Ingénieur Conseil – EMC Environnement – bureau d'études  
22 rue des Moulissards – 21240 TALANT

Pour le compte de :  
Mairie de Crévic - 19 rue Joffre - 54110 CREVIC

Sommaire

1.	CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE.....	3
2.	SITUATION ET LOCALISATION DES PARCELLES .....	4
2.1.	Localisation.....	4
2.2.	Contexte géologique.....	7
2.3.	Contexte pédologique .....	8
2.4.	Géomorphologie.....	8
2.5.	Risques naturels.....	8
2.6.	Enjeux écologiques connus.....	8
2.7.	Plan Local d'Urbanisme .....	8
3.	DIAGNOSTIC DE LA ZONE D'ETUDE.....	9
3.1.	Diagnostic pédologique.....	9
3.2.	Diagnostic écologique.....	10
3.3.	Délimitation de la zone humide .....	12
3.4.	Conclusion .....	12

## 1. CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE

La commune de Crévic dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 22 octobre 2019.

Au cœur du village, une zone 2AU (zone d'extension) de 2 hectares a été délimitée aux lieux-dits « Le Breuil » et « Les Hauts Jardins ». Cette zone d'extension de l'habitat est desservie par la Rue Gambetta au Nord et par la Rue du Breuil qui traverse la zone 2AU.

Cette zone 2AU comprend en tout ou partie 54 parcelles (section AI n° 41 à 49, 53, 54, 58, 59, 62, 63, 113 à 121, 143 à 165, 171 à 173, 390).

Ces parcelles sont situées en rive gauche du Sânon.

Selon les bases de données de la DREAL Grand Est, la zone 2AU s'inscrit en grande partie dans une enveloppe de zones humides potentielles.

D'après le rapport de présentation du PLU, le sujet des zones humides a été abordé de façon succincte par le bureau d'études ITB, qui mentionne que le territoire communal n'est pas concerné par les zones humides.

Notre mission a donc consisté à réaliser un diagnostic « zones humides » conformément à l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 et la circulaire du 18 janvier 2010.

Ce diagnostic est fondé sur deux critères :

- Le critère pédologique : au moins 5 sondages pédologiques par hectare à la tarière manuelle ont été réalisés, dans la mesure du possible, à une profondeur de l'ordre d'un mètre, afin d'identifier les éventuelles traces d'hydromorphie,
- Le critère botanique : des relevés des différentes espèces végétales ont été réalisés, en attribuant des coefficients d'abondance/dominance par espèce. Les espèces végétales caractéristiques des zones humides ont été ciblées.

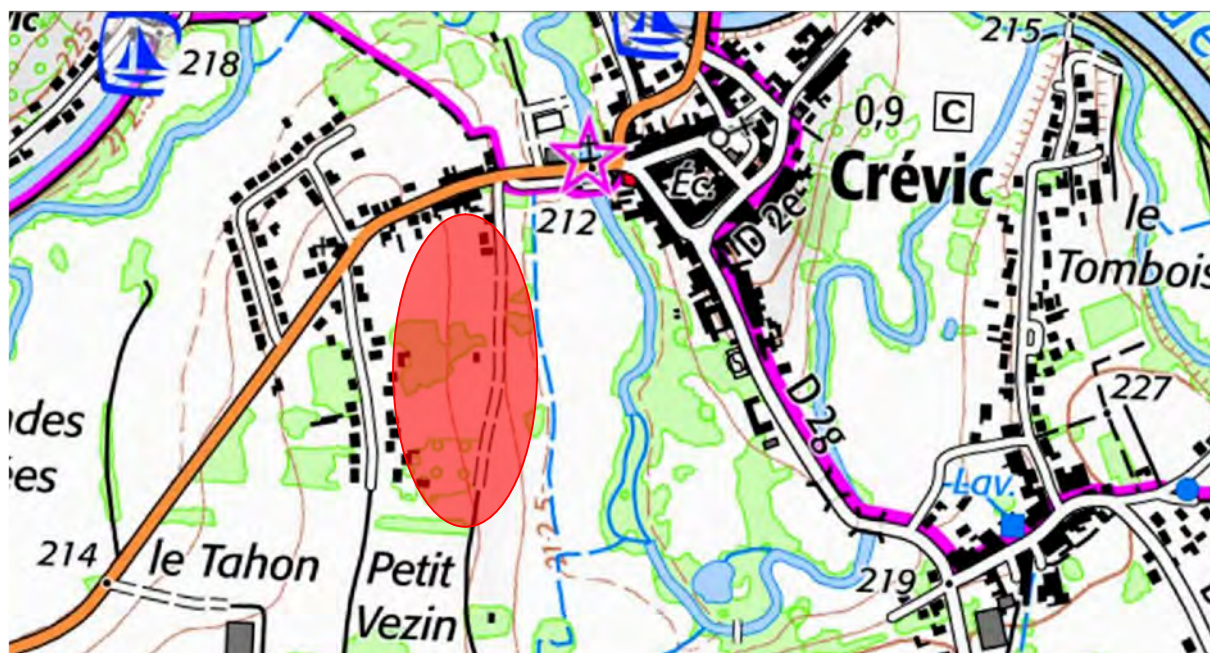
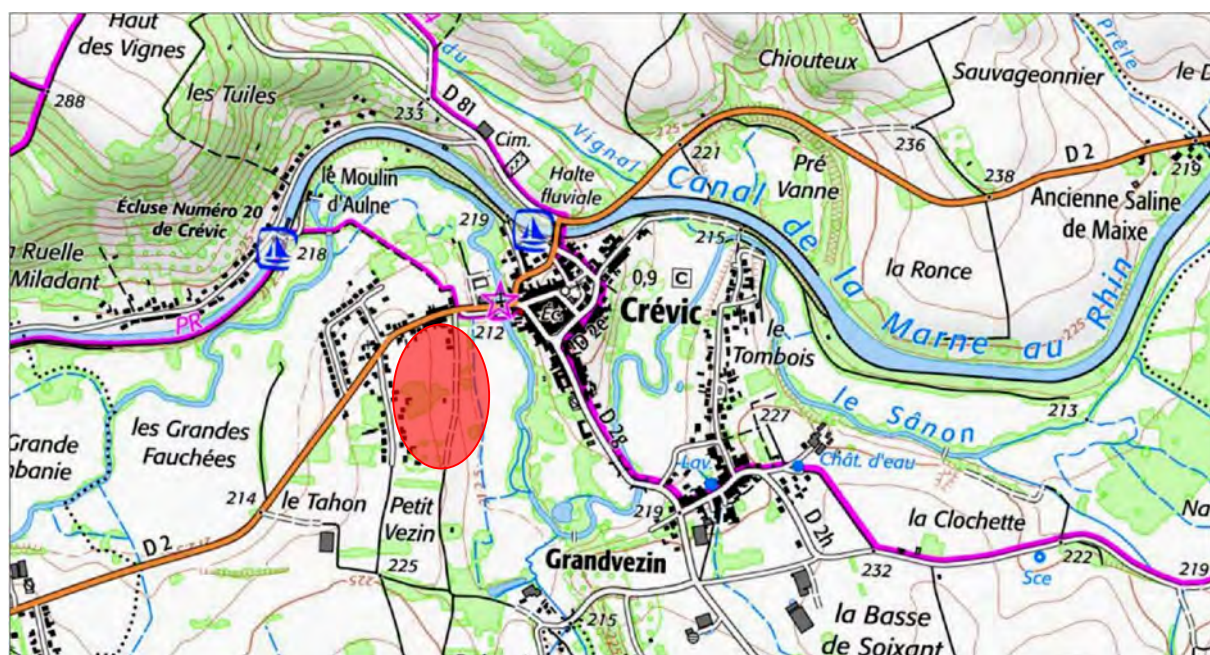
Une fois ce diagnostic de terrain réalisé, nous avons pu préciser la présence ou non de zones humides et leur délimitation. En présence de zones humides, leurs fonctions ont été précisées. Ce diagnostic a permis de préciser les enjeux écologiques et de définir éventuellement les mesures compensatoires à mettre en œuvre.

## 2. SITUATION ET LOCALISATION DES PARCELLES

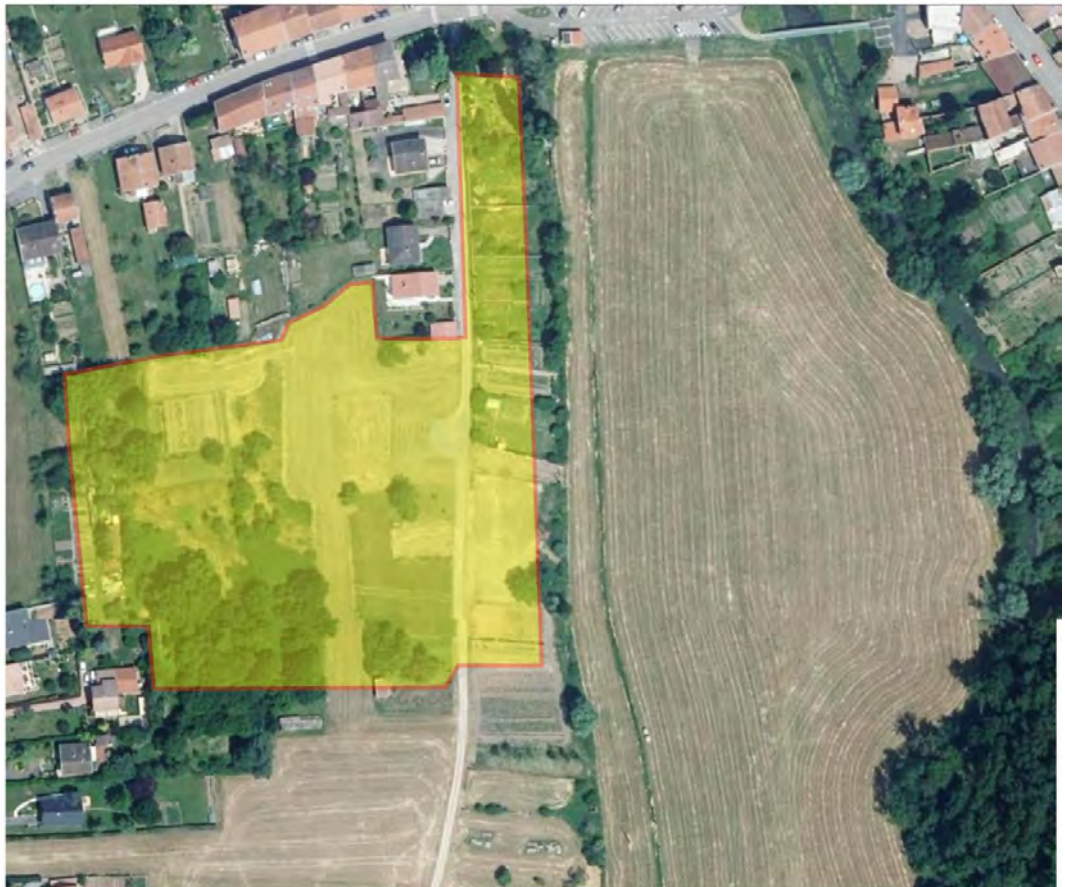
### 2.1. Localisation

Les parcelles, objet de l'étude, se situent au cœur du bourg de Crévic et sont desservies par la Rue du Breuil, qui rejoint la Rue Gambetta au Nord.

[Carte n°1](#) : localisation de la zone d'étude sur fond IGN



[Carte n°2](#) : localisation de la zone d'étude sur orthophotoplan



Les parcelles sont référencées cadastralement ([carte n°3](#)) :

Section	Lieux-dits	N° parcelles
AI	Les Hauts-Jardins	113
		114
		115
		116
		117
		118
		119
		120
		143
		144
		145
		146
		147
		148
		149
		150
		151
		152
		153
		154
		155
		156
		157
		158
		159
		160
		161
		162
163		
164		
165		
171		
172		
173		

Section	Lieux-dits	N° parcelles
AI	Le Breuil	41
		42
		43
		44
		45
		46
		47
		48
		49
		53
		54
		58
		59
		62
		63
390		

La surface totale de cet ensemble parcellaire est de 2 hectares.

Au Nord et à l'Ouest de cet ensemble parcellaire, ont été construites des maisons d'habitation. A l'Est, s'écoule la rivière, le Sânon.

Crévic est un bourg de près de 950 habitants en 2022, situé à 10 km au Nord-Ouest de Lunéville.

## 2.2. Contexte géologique

L'ensemble parcellaire repose sur une formation géologique ([carte n°4](#)). Il s'agit des marnes irisées inférieures (200 à 250 m). Cette formation renferme, à environ 50 mètres sous son toit, un gisement important de sel responsable. Il s'agit d'une accumulation d'argilites de couleur variée (gris, vert, rouge...) alternant avec des lits de gypse et d'anhydrite.

Le sel se trouve sous forme de couches lenticulaires de quelques centimètres à plus de 10 m, ou sous forme de filonnets. On y distingue, sur 110 à 150 m, une quinzaine de couches, organisées en trois faisceaux exploitables d'environ 25 à 30 m chacun. L'exploitation du sel s'effectue en majorité par dissolution à partir de la surface, ce qui entraîne des effondrements localisés. L'épaisseur cumulée de sel peut atteindre 60, voire 75 mètres.

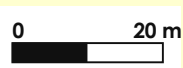
Des sources salées sont connues et utilisées depuis l'Antiquité.

La dissolution naturelle s'accompagne de glissements de terrains et d'effondrements particulièrement fréquents dans cette région.

Carte n°3 : délimitation de la zone d'étude sur fond cadastral



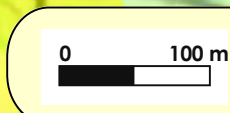
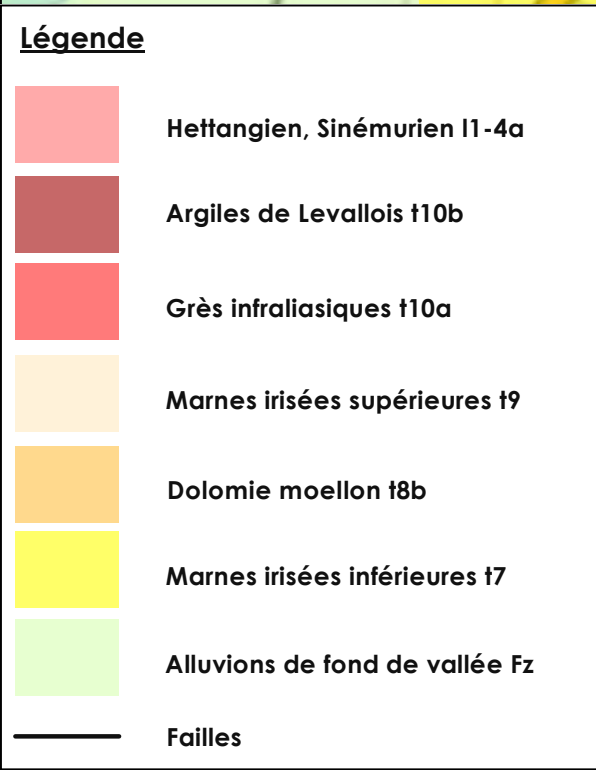
LES HAUTS JARDINS



Echelle : 1/1000



Carte n°4 : formations géologiques



Echelle : 1/5000



### 2.3. Contexte pédologique

Selon le référentiel pédologique, l'ensemble parcellaire repose sur un type de sols : il s'agit de sols de plaine agricole sur limons et alluvions anciennes recouvrant les marnes du plateau lorrain du Keuper : sols de texture variable, souvent plus argileux en profondeur, hydromorphes, faiblement acides ou de pH neutre, riche en magnésium – [carte n°5](#).

Ces sols sont limono-sablo-argileux à argilo-sableux, enrichis en argiles en profondeur, hydromorphes à moyenne profondeur, de pH neutre à acide, issus de limons ou d'alluvions sur marnes. Ces sols reposent sur des marnes irisées.

### 2.4. Géomorphologie

La zone d'étude appartient au versant gauche du Sânon. Elle n'est pas parcourue par des cours d'eau. Il existe toutefois, un petit cours d'eau au régime temporaire, en limite Est du secteur étudié.

La zone d'étude se situe entre les cotes de 212,50 et 220,00 mètres.

### 2.5. Risques naturels

La commune de Crévic est concernée par des zones inondables, correspondant aux débordements du Sânon. La zone inondable affecte la partie orientale de la zone d'étude – [carte n°6](#).

La zone inondable a été délimitée à partir de la méthode hydrogéomorphologique.

### 2.6. Enjeux écologiques connus

D'après les cartes éditées par la DREAL du Grand-Est, aucun site naturel d'intérêt patrimonial (ZNIEFF, site Natura 2000) ne concerne le territoire communal de Crévic, et donc le parcellaire étudié. Par ailleurs, aucun site protégé (APPB, Réserve Naturelle...) n'est recensé sur le territoire communal.

Par ailleurs, il existe des zones humides, probables, identifiées par la DREAL, qui concernent une partie du parcellaire étudié – [carte n°7](#).

Pour rappel, les zones humides cartographiées par les services de la DREAL correspondent à une synthèse d'informations issues de plusieurs sources (services administratifs, syndicats, bureaux d'études...). Il s'agit d'une pré-localisation, qui doit être confirmée ou infirmée par des investigations sur le site.

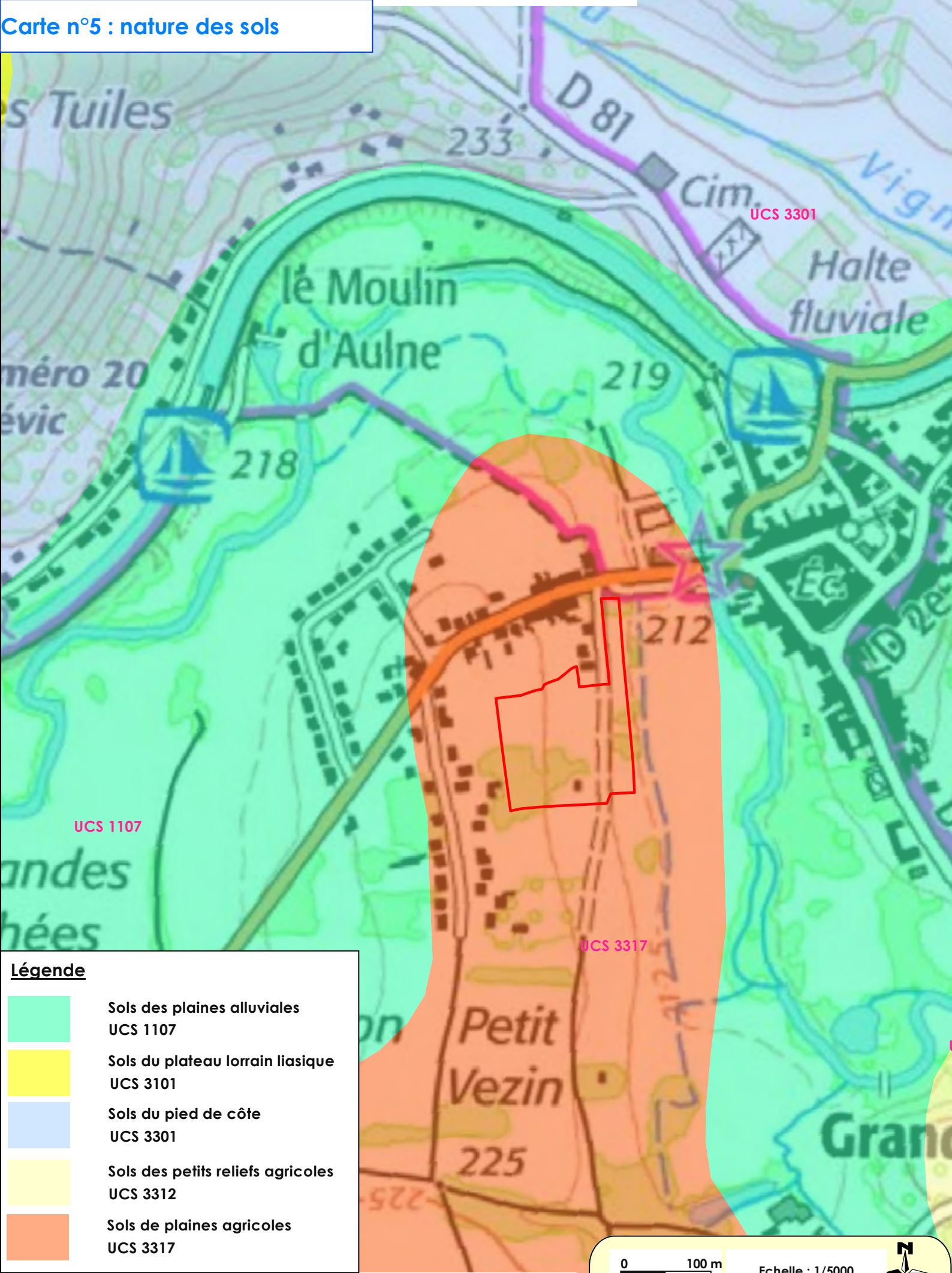
### 2.7. Plan Local d'Urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Crévic a été approuvé le 22 octobre 2019.

Il définit le zonage et le règlement qui s'applique à chaque zone.

Les parcelles étudiées sont classées en zone 2AU – [carte n°8](#) : il s'agit d'une zone à urbaniser, et plus précisément d'un secteur à urbaniser à long terme.

Carte n°5 : nature des sols



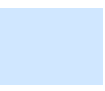
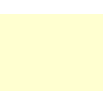



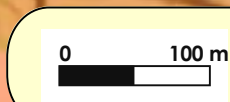
UCS 1107

UCS 3301

UCS 3317

**Légende**

	Sols des plaines alluviales UCS 1107
	Sols du plateau lorrain liasique UCS 3101
	Sols du pied de côte UCS 3301
	Sols des petits reliefs agricoles UCS 3312
	Sols de plaines agricoles UCS 3317



Echelle : 1/5000



Carte n°6 : zones inondables  
(DREAL Grand Est)










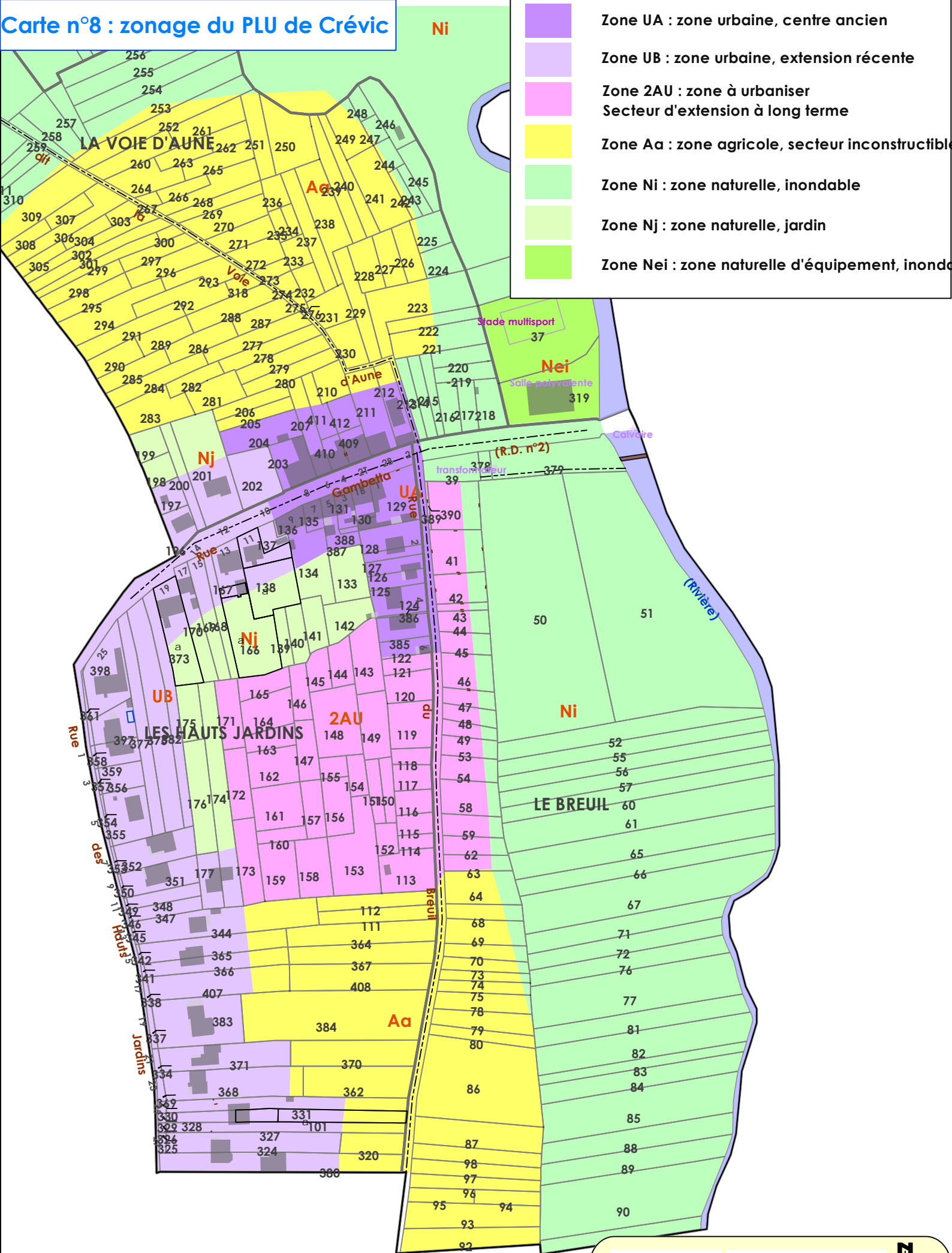
Carte n°7 : zones humides  
(DREAL Grand Est)



Carte n°8 : zonage du PLU de Crévic

Zonages du PLU

-  Zone UA : zone urbaine, centre ancien
-  Zone UB : zone urbaine, extension récente
-  Zone 2AU : zone à urbaniser  
Secteur d'extension à long terme
-  Zone Aa : zone agricole, secteur inconstructible
-  Zone Ni : zone naturelle, inondable
-  Zone Nj : zone naturelle, jardin
-  Zone Nei : zone naturelle d'équipement, inondable



0 60 m

Echelle : 1/2500



### 3. DIAGNOSTIC DE LA ZONE D'ETUDE

#### 3.1. Diagnostic pédologique

Des sondages à la tarière manuelle ont été réalisés sur l'ensemble du parcellaire, objet de l'étude. Nous avons effectué 16 sondages pédologiques permettant de caractériser la nature du sol.

L'examen visuel du sol vise à relever la présence éventuelle de traces d'hydromorphie qui peuvent prendre la forme :

- de traits « rédoxiques » (pseudo-gley) : ils résultent d'engorgements temporaires par l'eau avec pour conséquence des alternances d'oxydation et de réduction qui se traduisent par des taches rouilles (fer oxydé précipité) et des zones décolorées blanchâtres (zones appauvries en fer) ;
- d'horizons réductiques (gley) : ils résultent d'engorgements permanents ou quasi-permanents qui induisent un manque d'oxygène dans le sol et créent un milieu réducteur riche en fer ferreux réduit. L'horizon présente une coloration uniforme verdâtre-bleuâtre ;
- d'horizons histiques : ils résultent d'une accumulation de matières organiques (sols tourbeux) : couleur brun foncé, voire noire.

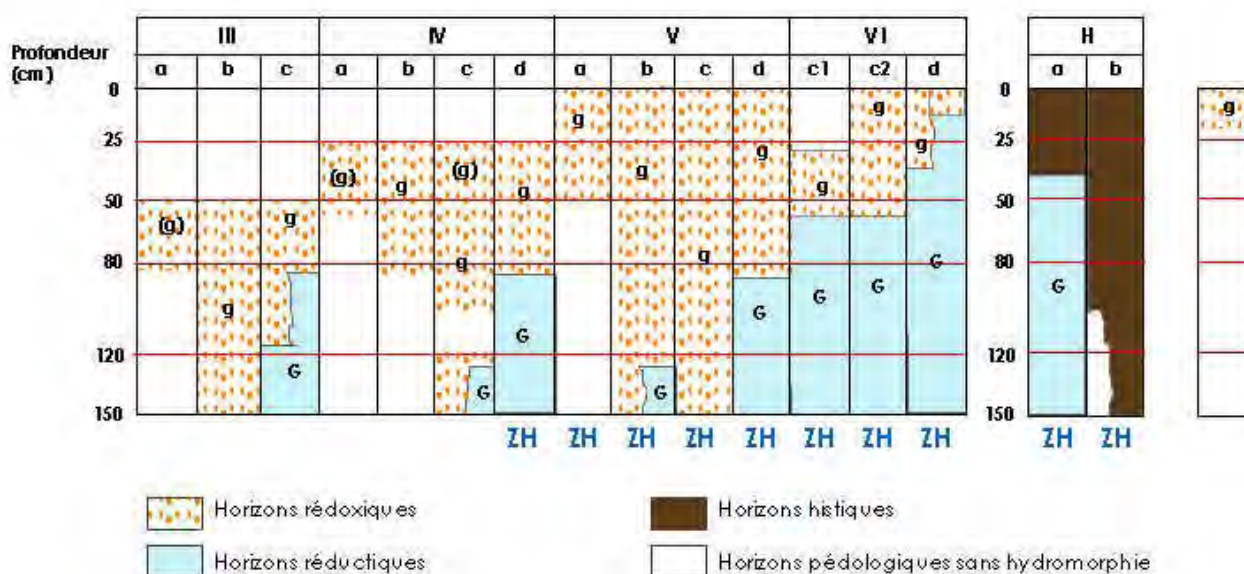
Classes d'hydromorphie et sols de zones humides  
Proposition d'une nouvelle version 2014 modifiée et complétée.  
Adaptée d'après les « classes de drainage naturel interne »  
du Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981).

(g) = caractère rédoxique peu marqué

g = caractère rédoxique marqué

Correspondances avec les types du Référentiel Pédologique 2008 :

Hb	Divers histosols
Ha	Réductisols typiques épisthiques
Vd1	Réductisols typiques
Vb1 - Vb2	Rédoxisols réductiques
Vd1 - Vd1	Rédoxisols à horizon réductique de profondeur
Vb1 - Vb1 - Va1 - Vb1 - Vc	Rédoxisols (rattachements simples ou doubles).



Chaque profil pédologique est rattaché à une classe d'hydromorphie (classification GEPPA<sup>1</sup>, 1981) afin de déterminer si le sol relève de la zone humide au sens de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009. Les classes d'hydromorphie du GEPPA ont été modifiées et complétées dans une nouvelle version de 2014.

En l'absence de traits rédoxiques, réductiques ou histiques dans les 50 premiers centimètres, le sol n'entre pas dans les catégories de sols de zones humides.

Si des traits rédoxiques, réductiques ou histiques sont relevés dans les 50 premiers centimètres du sol, le sondage se poursuit, si possible jusqu'à une profondeur de 1,20 m, afin de déterminer la classe GEPPA du sol.

Si des traits rédoxiques débutent à moins de 25 centimètres de profondeur et s'intensifient en profondeur, les sols correspondent aux zones humides.

Le diagnostic pédologique, réalisé sur 16 sondages ([carte n°9](#), [annexes n°1, 2 et 3](#)) montre qu'aucun sondage pédologique ne révèle la présence de zones humides.

Les sondages S1, S2, S3, S8 et S9, réalisés à l'Est de la Rue du Breuil montrent la présence de l'eau entre 0,60 et 1,00 mètre de profondeur. En revanche, aucun signe d'hydromorphie n'a été observé.

Seul, le sondage S7 montre une hydromorphie de profondeur (à partir de 70 cm de profondeur) ; toutefois, ceci ne correspond pas à une zone humide.

### 3.2. Diagnostic écologique

En parallèle des sondages pédologiques, des relevés botaniques ont été réalisés.

Pour pouvoir révéler la présence de zones humides, à partir du critère botanique, le recouvrement en espèces végétales hygrophiles, parmi les espèces dominantes, doit être supérieur à 50%.

Pour rappel, les inventaires ont été réalisés le 26 décembre 2024, à une période du repos végétatif.

A l'Est de la Rue du Breuil, ce sont de petites parcelles gérées par leurs propriétaires en jardins, potagers, petites prairies ou zones de stockage de bois. La végétation se caractérise par la présence d'espèces prairiales, mais aussi d'espèces rudérales et d'espèces plantées par les propriétaires :

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun
<i>Crepis sp</i>	Crépide
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou
<i>Geum sylvaticum</i>	Benoite des bois
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon de Jacob

<sup>1</sup> GEPPA : Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée

**Sondages pédologiques**

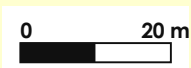
- Sx ● Sondages indiquant la présence d'une zone humide
- Sx ● Sondages n'indiquant pas la présence d'une zone humide
- Sx ● Sondages pédologiques bloqués (refus de la tarière)

**Délimitation des zones humides selon les relevés botaniques**

Zones humides

**Délimitation des zones inondables selon nos observations**

Zone inondable



Echelle : 1/1000



Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisanuelle
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Poa sp</i>	Pâturin
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune
<i>Rumex crispus</i>	Oseille crépue
<i>Rumex obtusifolius</i>	Oseille à feuilles obtuses
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Taraxacum officinalis</i>	Pissenlit
<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs
<i>Trifolium sp</i>	Trèfle
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque
<i>Veronica agrestis</i>	Véronique des champs
<i>Vicia sp</i>	Vesce

Le cortège botanique ne révèle pas la présence de zones humides. En effet, seules deux espèces sont indicatrices des zones humides, mais leur recouvrement est inférieur à 5%.

En bas des parcelles, mais en dehors de la zone d'étude, différentes hélophytes se développent sur de petites surfaces : Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), laïches (*Carex sp*), saules (*Salix sp*), Frêne (*Fraxinus excelsior*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Noisetier (*Corylus avellana*), Ronce (*Rubus fruticosus*), Ortie (*Urtica dioica*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Epilobe (*Epilobium sp*)... Ces zones correspondent à des zones humides.

A l'Ouest de la Rue du Breuil, les zones boisées se caractérisent par le chêne, espèce dominante, accompagnée d'aubépine, de ronces, du noisetier, du prunellier, du laurier-cerise et d'espèces herbacées des sous-bois (lierre, Benoîte des bois, Brachypode des bois...).

Les prairies se caractérisent par la présence des espèces végétales suivantes :

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
<i>Crepis sp</i>	Crépide
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre
<i>Leontodon autumnalis</i>	Liondent d'automne
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Poa sp</i>	Pâturin
<i>Ranunculus sp</i>	Renoncule

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Rumex crispus</i>	Oseille crépue
<i>Rumex obtusifolius</i>	Oseille à feuilles obtuses
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude
<i>Taraxacum officinalis</i>	Pissenlit
<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs
<i>Trifolium sp</i>	Trèfle
<i>Veronica agrestis</i>	Véronique des champs
<i>Vicia sp</i>	Vesce

A l'Ouest de la Rue du Breuil, la végétation des prairies et des petites zones boisées ne révèle pas la présence de zones humides : aucune espèce indicatrice des zones humides n'a été répertoriée.

### 3.3. Délimitation de la zone humide

Compte tenu des sondages pédologiques, des inventaires botaniques et de nos observations de terrain, nous pouvons indiquer que sur la zone 2AU, aucune zone humide n'a été identifiée ; seules des petites surfaces en dehors de la zone d'étude correspondent à des zones humides – [carte n°9](#).

Nous indiquerons toutefois que les sondages à l'Est de la Rue du Breuil montrent une nappe d'eau assez proche de la surface (entre 0,60 et 1 mètre de profondeur). En outre, quelques propriétaires rencontrés lors de nos investigations nous ont confirmé que ce secteur était soumis aux inondations.

### 3.4. Conclusion

Compte tenu des investigations réalisées sur la zone 2AU de Crévic, nous confirmons que l'ensemble de la zone située à l'Ouest de la Rue du Breuil peut être construite, aucune zone humide n'a été recensée et aucun enjeu environnemental n'a été relevé.

En revanche, la zone à l'Est de la Rue de Breuil est limitrophe de zones humides et elle est soumise aux crues du Sânon, pouvant rendre difficile la construction d'habitations dans cette zone et exposant de futurs habitants à des risques d'inondations de leurs terrains.

## Bibliographie

BRGM, 1979 – Carte géologique de la France à 1/50000 – NANCY, n°230, 47 p.

ITB, 2019 – Rapport de présentation, Plan Local d'Urbanisme de la commune de Crévic, 210 p.

ITB, 2019 – PADD, Plan Local d'Urbanisme de la commune de Crévic, 11 p.

ITB, 2019 – Règlement, Plan Local d'Urbanisme de la commune de Crévic, 43 p.

OFB, 2023 – Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides, Version 2- 158 p.

# ANNEXE N°1 : tableaux des sondages pédologiques

N° sondages	Profondeur (m)	Couleur	Granulométrie	Pierrosité	Activité biologique (racines, lombrics...)	Taches rouille	de	Concrétions ferro-manganiques	Taches grises, gris bleuté	Marbrures	Observations	Traits rédoxiques	Traits réductiques	Conclusions
S1	0 à 0,20	Brun foncé	A/I/s	Faible	Oui						Terre un peu collante	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I/s	Faible	Oui						De plus en plus collante			
	0,40 à 0,60	Plus clair	A/I/s, plus argileux	Faible	Oui						Collante			
	0,60 à 0,80	Brun clair	A/I/s	Faible	Oui						Collante			
	0,80 à 1,00	Brun clair	A/I/s	Faible							Présence de l'eau à 0,90 m			
S2	0 à 0,20	Brun foncé	A/I/s	Faible	Oui						Assez collante	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I/s	Faible	Oui						De plus en plus collante			
	0,40 à 0,60	Brun clair	A/I/s, plus argileux	Faible	Oui						Collant			
	0,60 à 0,80	Brun clair	A/I/s, plus argileux	Faible							Collant			
	0,80 à 1,10	Brun clair	A/I/s	Faible							Présence de l'eau à 1,00 m			
S3	0 à 0,20	Brun foncé	A/I/s	Faible	Oui						Collant	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I/s, plus argileux	Faible	Oui						Collant			
	0,40 à 0,60	Plus clair	A/I/s, plus argileux	Faible	Oui						Collant			
	0,60 à 0,80	Brun clair	A/I/s	Faible							Très collant, présence de l'eau à 0,70 m			
	0,80 à 1,00	Brun clair	A/I/s	Faible							Très collant			
S4	0 à 0,20	Brun moyennement foncé	L/a	Très faible	Oui						Frais	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun plus clair	A/I, plus argileux	Très faible	Oui						Frais, plus collant			
	0,40 à 0,60	Brun clair	A/I, plus argileux	Faible	Oui						Collant			
	0,60 à 0,80	Brun jaunâtre rougeâtre	A/I/s	Faible							Frais			
	0,80 à 1,00	Brun jaunâtre rougeâtre	A/I/s	Faible										
S5	0 à 0,20	Brun foncé	A/I	Faible	Oui						Frais	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I, plus argileux	Faible	Oui						Plus collant			
	0,40 à 0,60	Plus clair, brun rougeâtre	A/I, plus argileux	Un peu plus forte	Oui						Plus collant			
	0,60 à 0,90	Brun clair rougeâtre	A/I, argileux	Forte, nombreux petits graviers et cailloux							Collant Marnes jaunes à 0,90 Compact			

N° sondages	Profondeur (m)	Couleur	Granulométrie	Pierrosité	Activité biologique (racines, lombrics...)	Taches rouille de	Concrétions ferro-manganiques	Taches grises, gris bleuté	Marbrures	Observations	Traits rédoxiques	Traits réductiques	Conclusions
S6	0 à 0,20	Brun foncé	A/I	Très faible	Oui					Frais	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I, plus argileux	Très faible	Oui					Frais			
	0,40 à 0,60	Brun clair	A/I, plus argileux	Très faible	Oui					Plus collant			
	0,60 à 1,00	Brun clair	A/I, argileux	Très faible						Plus collant			
S7	0 à 0,20	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Frais	Traits rédoxiques à partir de 70 cm de profondeur	Traits réductiques à 70 cm de profondeur	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,50	Brun foncé	A/I, plus argileux	Faible	Oui					Plus collant			
	0,50 à 0,70	Plus clair	A/I, plus argileux	Forte, nombreux petits graviers et cailloux						Plus collant			
	0,70 à 0,80	Brun clair	A/I	Moyenne		A partir de 0,70 m			A partir de 0,70 m : rouille / gris bleuté	Marnes jaunâtre pâle à 0,80 m			
S8	0 à 0,20	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Collant	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,50	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Collant			
	0,50 à 0,80	Brun clair	A/I, plus argileux	Rares cailloux	Oui					Collant, mouillé			
	0,80 à 1,00	Brun clair	A/I							Collant, mouillé Présence de l'eau à 0,80 m			
S9	0 à 0,20	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Collant	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Collant			
	0,40 à 0,60	Brun clair	A/I/s	Faible	Oui					Collant, mouillé			
	0,60 à 0,80	Brun clair	A/I/s, plus sableux	Rares cailloux						Collant mouillé Présence de l'eau à 0,60 m			
S10	0 à 0,20	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Frais	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Frais			
	0,40 à 0,70	Brun clair	A/I	Rares cailloux	Oui					Frais, compact			
	0,70 à 0,80	Brun clair	A/I	Forte, nombreux petits graviers						Compact, bloqué à 0,80 m			

N° sondages	Profondeur (m)	Couleur	Granulométrie	Pierrosité	Activité biologique (racines, lombrics...)	Taches de rouille	Concrétions ferro-manganiques	Taches grises, gris bleuté	Marbrures	Observations	Traits rédoxiques	Traits réductiques	Conclusions
S11	0 à 0,30	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Frais, un peu collant	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,30 à 0,50	Plus clair	A/I, plus argileux	Faible, rares cailloux	Oui					Collant			
	0,50 à 0,80	Brun clair	A/I/s	Forte, nombreux petits graviers, petits galets						Frais, compact			
S12	0 à 0,30	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Frais à collant	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,30 à 0,50	Plus clair	A/I/s	Moyenne, petits galets ronds	Oui					Plus collant			
	0,50 à 0,80	Brun clair	A/I/s	Forte, nombreux graviers, petits galets						Collant Marnes blanc gris Compact à 0,80 m			
S13	0 à 0,20	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Frais	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I, plus argileux	Faible	Oui					Frais			
	0,40 à 0,90	Brun clair	A/I, plus argileux	Faible						Frais, compact			
S14	0 à 0,20	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Frais	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I, plus argileux	Faible	Oui					Collant			
	0,40 à 1,00	Brun clair	A/I/s	Faible, petits galets						Collant			
R15	0 à 0,20	Brun foncé	A/I	Faible	Oui					Frais puis collant	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,20 à 0,40	Brun foncé	A/I, plus argileux	Faible	Oui					Collant			
	0,40 à 1,00	Brun clair	A/I, plus argileux	Très faible	Oui					Collant			
S16	0 à 0,30	Brun moyennement foncé	A/I/s	Faible	Oui					Frais puis collant	Absents	Absents	Il ne s'agit pas d'une zone humide
	0,30 à 0,60	Brun clair	S/I/a	Très faible	Oui					Mouillé, très sableux à > 30 cm			
	0,60 à 1,00	Brun clair	S/I/a	Très faible						Mouillé			

# ANNEXE N°2 : clichés photographiques des sondages pédologiques

### Sondage pédologique S1



### Sondage pédologique S2



### Sondage pédologique S3



**Sondage pédologique S4**



**Sondage pédologique S5**



**Sondage pédologique S6**



**Sondage pédologique S7**



### Sondage pédologique S8



### Sondage pédologique S9



### Sondage pédologique S10



### Sondage pédologique S12



### Sondage pédologique S13



### Sondage pédologique S14



### Sondage pédologique S15



### Sondage pédologique S16



# ANNEXE N°3 : clichés photographiques des différents secteurs de la zone 2AU

Zone où le sondage S1 a été réalisé



Zone où le sondage S2 a été réalisé



Zone où le sondage S3 a été réalisé



Zone où le sondage S4 a été réalisé



Zone où le sondage S5 a été réalisé



Zone où le sondage S8 a été réalisé



Rue du Breuil



Parcelles à l'Est de la Rue du Breuil

