

## Commune de Franchevelles

# Etude du « caractère humide » parcelle 1070 pour partie dans le cadre d'une déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Franchevelles

Avril 2023



Bureau d'études **INITIATIVE**, Aménagement et Développement  
RCS : D 339 752 644 - SIRET : 339 752 644 00015 - APE : 742C

Siège social : 4, passage Jules Didier 70000 VESOUL  
Tél. : 03.84.75.46.47 - Fax : 03.84.75.31.69  
e-mail : initiativead@orange.fr



**Objet de la note :**

Il s'agit d'étudier le caractère humide d'une partie de la parcelle 1070 classé agricole A qui deviendrait constructible en zone U dans le cadre d'un projet de maison transgénérationnelle. Cette déclaration de projet entraîne ainsi une mise en compatibilité du PLU actuel de Francheville.

**1. Références réglementaires relatives à l'inventaire des zones humides**

- L'article L.211-1 du Code de l'Environnement prévoit « la prévention des inondations et la **préservation** des écosystèmes aquatiques, des sites et **des zones humides** ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »

- L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation, le remblai de plus de 1 ha en zones humides ou marais est soumis à autorisation. Dans le cas d'une surface comprise entre 0,1 et 1 ha, les travaux sont soumis à déclaration (art. L214-1 et 2 du CE).

**Tous les travaux impactant plus de 1 000 m<sup>2</sup> doivent faire l'objet d'un dossier Loi sur l'eau avec validation par la police de l'eau avant le début des travaux.**

- La loi de développement des territoires ruraux : La loi n°2005-157 du 23 février 2005 a créé un nouveau régime juridique spécifique aux zones humides. Les principales innovations concernent la reconnaissance politique et juridique des zones humides, la modification de leur définition, la création de procédures de délimitation, une nouvelle fiscalité incitative et un renforcement global de leur protection.

- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques : La loi n°2006-1772 a été promulguée le 30 décembre 2006. Elle modifie certains articles du code de l'environnement et du code rural et renforce la nécessité de « Mener et favoriser des actions de préservation, de restauration, d'entretien et d'amélioration de la gestion des milieux aquatiques et des zones humides » (art. 83.7 du CE) car « la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général » (inséré par la Loi de développement des territoires ruraux).

- Le SDAGE Rhône Méditerranée est opposable à certaines décisions de l'administration. Les documents suivants doivent être compatibles avec le SDAGE : les projets concernés par une procédure loi sur l'eau, les schémas d'aménagement et de gestions des eaux, les schémas régionaux des carrières et les documents d'urbanisme.

Il précise dans l'orientation fondamentale n°6B « Préserver, restaurer et gérer les zones humides » qu'en « application des articles L. 141-3 et L. 141-4 du code de l'urbanisme, les SCoT prévoient, dans leur projet d'aménagement stratégique et leur document d'orientation et d'objectifs, les mesures permettant de respecter l'objectif de non dégradation des zones humides et de leurs fonctions et de les protéger sur le long terme. L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme tient compte de leurs impacts sur le fonctionnement de ces espaces et explicite et démontre leur compatibilité avec les objectifs du SDAGE.

« En l'absence de SCoT, les PLU(i) développent une démarche similaire au travers des documents prévus à l'article L. 151-2 du code de l'urbanisme. Ils veillent à édicter des prescriptions spécifiques aux zones humides visant à les protéger de l'urbanisation en les traduisant de façon adaptée dans leur règlement écrit et graphique. Les cartes communales veillent également à la protection des zones humides au travers notamment de leurs documents graphiques (article L.161-4 du code de l'urbanisme), en prenant en compte les zones humides portées à connaissance dans le choix des secteurs autorisés à la construction. »

La conduite de la séquence ERC doit s'appuyer sur une délimitation précise de la zone humide impactée et sur une caractérisation de la zone humide (rôle et intérêt patrimonial, fonctions et services rendus en termes de préservation de la ressource en eau et de gestion des risques d'inondation, autres bénéfiques socio-économiques).

« Lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leurs fonctions, les mesures compensatoires prévoient la restauration de zones humides existantes dégradées voire fortement dégradées. Cette compensation doit viser une valeur guide de 200% de la

surface perdue » (au moins 100% en création de zone humide et le complément en amélioration de zones humides existantes ; voir texte complet dans le document du SDAGE).

## 2. Méthode d'identification des zones humides

L'identification des zones humides est réalisée selon les principes et critères définis par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de définition et de délimitation des zones humides en application de l'article R.211-108 du code de l'environnement.

Les critères de définition des zones humides sont relatifs aux caractéristiques du sol et de la végétation :

### • Sols

Réglementairement (pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement) un sol peut être caractéristique d'une zone humide s'il y a présence (annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié) :

- 1 - d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- 2 - ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- 3 - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- 4 - ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur."

Pour la définition de histiques, réductiques et rédoxiques, l'arrêté renvoie au référentiel pédologique de 2008 publié par l'Association Française pour l'Etude des Sols (AFES). Les définitions se trouvent dans les paragraphes spécifiques : "Histosols", page 205 et "Annexe 2 - Eléments pour l'établissement d'un référentiel pour les solums hydromorphes", page 359.

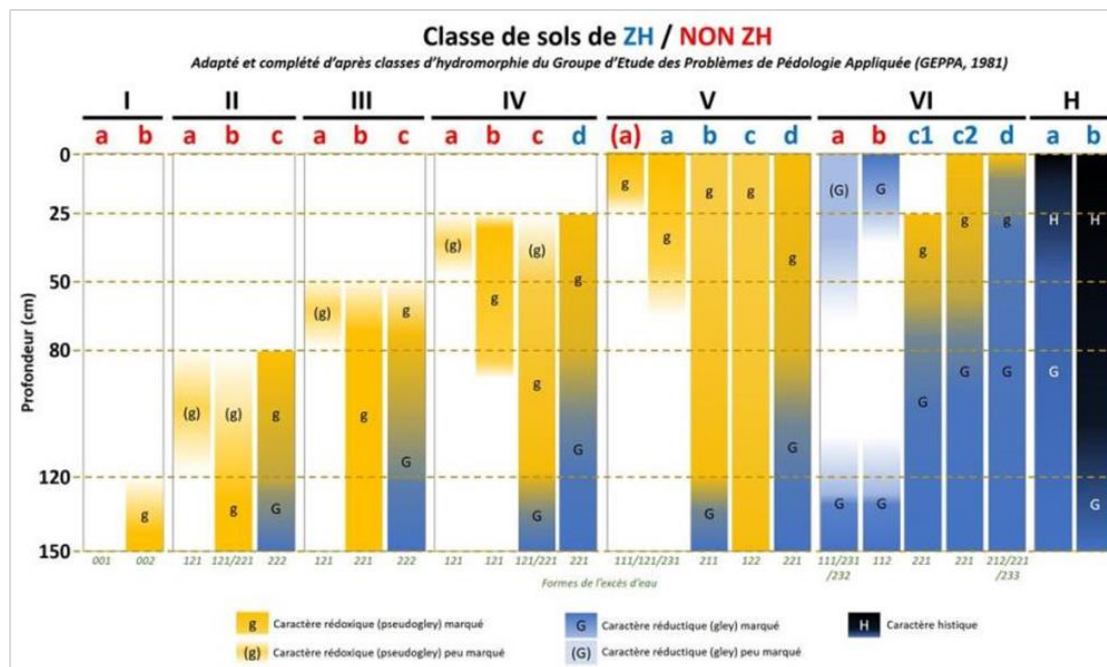
- "Un horizon histique (tourbe) est un horizon holorganique formé en milieu saturé par l'eau durant des périodes prolongées (plus de 6 mois dans l'année) et composés principalement à partir de débris végétaux hygrophiles ou subaquatiques. Sa teneur en cendre est inférieure à 50%."
- "L'horizon réductique (gley) est caractérisé par une couleur dominante grise (gris bleuâtre, gris verdâtre) et une répartition du fer plutôt homogène."
- "L'horizon rédoxique (pseudo-gley) est caractérisé par une juxtaposition de plages, de traînées grises (ou simplement plus claires que le fond de l'horizon) et de taches, de nodules, voire de concrétion de couleur rouille (brun-rouge, jaune-rouge, etc...). Le Référentiel pédologique de 2008 dit que « les traits d'oxydation, de déferrification, voire de réduction doivent couvrir plus 5 % de la surface de l'horizon » afin de qualifier un horizon de rédoxique. « Ces ségrégations du Fer sont permanentes,



Exemple d'un sondage de sol rédoxique, pseudogley à 15 cm, classe GEPPA Vc = sondage caractéristique de zone humide

visibles quelque soit l'état hydrique de l'horizon et se maintiennent lorsque le sol est de nouveau saturé ».

Chaque profil pédologique est rattaché à une classe d'hydromorphie (classification GEPPA, 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 1er octobre 2009. 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 zone humide.



*Classification GEPPA, 1981*

Selon l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, « le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques ». La topographie, la géologie et la superficie des secteurs à étudier seront également pris en compte dans le nombre et la répartition des sondages réalisés.

Les données géologiques et topographiques peuvent également être de bons indicateurs à prendre en compte pour la localisation des zones humides :

- les sols alluvionnaires (Fz, Fx, Fy) présentant une nappe affleurante sont particulièrement favorables à la présence de zones humides, sur toute l'étendue du lit majeur, notamment si celui-ci est totalement inondable ou au niveau des variations topographiques (microtopographie).
- les sols marneux, à l'inverse des sols calcaires, sont peu perméables et donc favorables à la stagnation de l'eau et à la présence potentielle de zones humides notamment dans les intercalations marnes-calcaires, dans les secteurs où la topographie est favorable à l'accumulation d'eau (versant concave, replat sur versant).

« L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau ».

## • Végétation

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précédemment cité précise aussi la méthode permettant de classer une zone comme humide au regard du critère végétation (annexe II). La végétation doit être caractérisée : soit par des plantes identifiées et quantifiées selon une méthode présentée en annexe 2.1 de l'arrêté, soit par des communautés d'espèces végétales dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides et définies à l'annexe 2.2 du même arrêté.

Selon l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, « le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques ».

« L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier ».

#### › **Méthode par identification des espèces végétales**

Sur une placette circulaire, globalement homogène du point de vue de la végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon d'environ 1,5 m et 10 mètres), selon que l'on soit en milieu herbacé, arbustif ou arborescent, il s'agit d'effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente). Pour chaque strate :

- on note le pourcentage de recouvrement des espèces,
- on les classe par ordre décroissant,
- on établit une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé permettent d'atteindre 50% du recouvrement total de la strate,
- on ajoute les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20% si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment,

Une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée. On répète l'opération pour chaque strate et on regroupe ensuite les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues. Le caractère hygrophile des espèces de cette liste est ensuite analysé : si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la « Liste des espèces indicatrices de zones humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

#### › **Méthode par identification des habitats**

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou prodrome des végétations de France sont disponibles, l'analyse de ces informations vise à déterminer si les habitats présents correspondent ou non aux habitats caractéristiques des zones humides mentionnés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Lorsque des investigations de terrain sont nécessaires, l'examen des habitats consiste à effectuer des relevés phytosociologiques et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides parmi ceux mentionnés dans l'arrêté.

**Un secteur est donc classifié comme zone humide lorsque l'un des critères caractéristiques (sols ou végétation) est présent. Lorsque ces critères relevés sur le terrain ne sont pas suffisants au vu de l'arrêté, les secteurs seront classés comme milieu humide ou zone humide potentielle.**

## **Délimitation des zones humides**

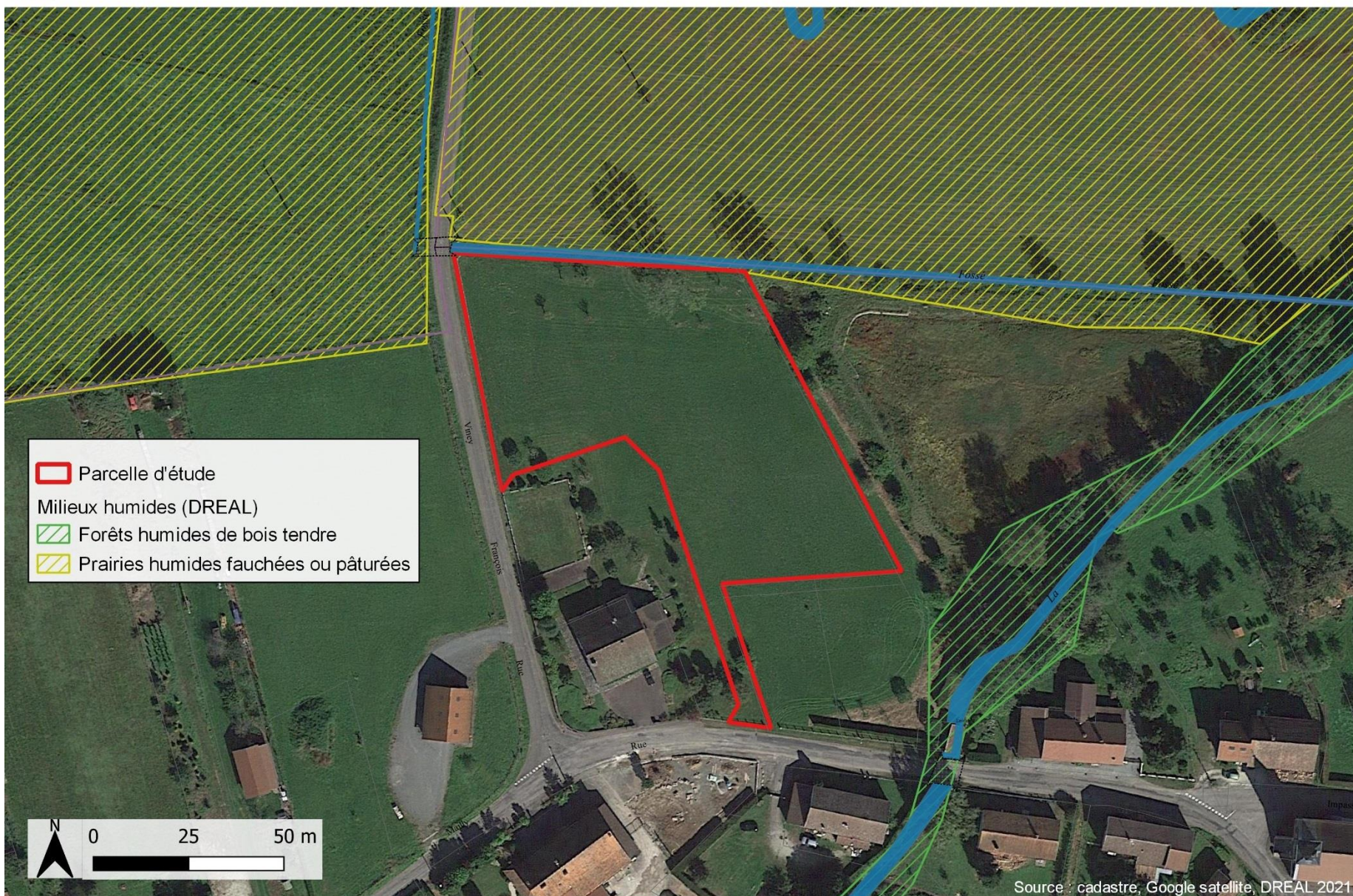
Selon l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, « le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante ».

## **3. Données existantes**

Des milieux humides potentiels ont été identifiés par la DREAL Franche-Comté sur le territoire, c'est-à-dire des milieux présentant potentiellement des zones humides ; nous pouvons voir sur la carte suivante qu'un milieu humide « Prairies humides fauchées ou pâturées » a été identifié à proximité directe de la parcelle concernée par le projet.



### MILIEUX HUMIDES (DREAL)



Au niveau de la géologie, le terrain étudié est formé d'alluvions. La parcelle n'a pas fait l'objet d'études dites zones humides dans le cadre du PLU en vigueur.



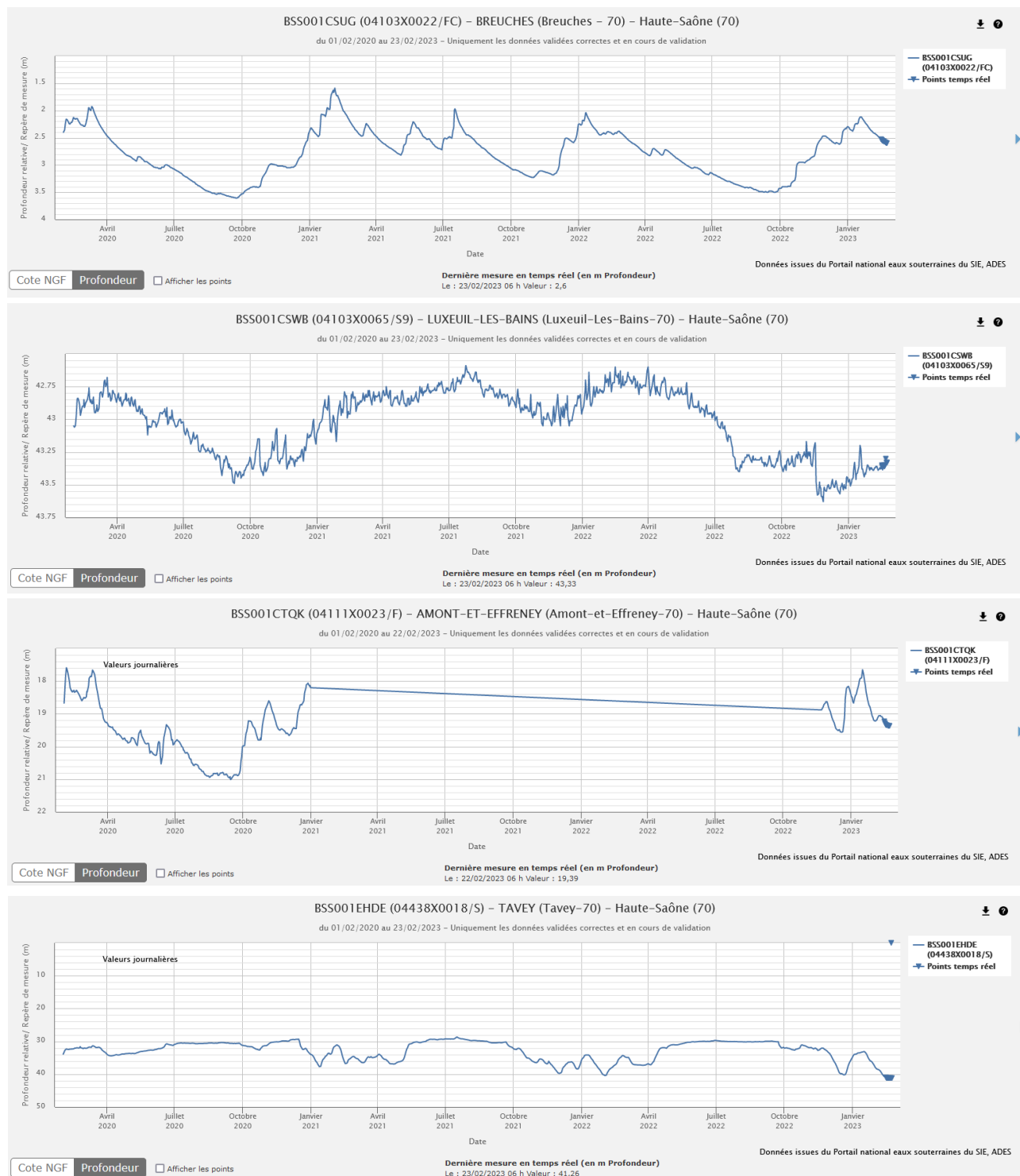
## GEOLOGIE



## 4. Dates de projections

Une première journée d'investigation a été effectuée le 23 février 2023 par temps couvert ; des précipitations avaient eu lieu la veille. Néanmoins, le mois de février 2023 s'est révélé être un mois plutôt sec. Une seconde journée de prospection pour la végétation a été effectuée le 3 avril 2023.

Concernant le niveau des nappes, il a été regardé les piézomètres les plus proches de la commune de Franchevelle (source : ADES).



Comme visible sur les différents graphiques, le niveau de la nappe en février varie entre 1,5 m et 42 m de profondeur pour les stations les plus proches. Le mois de février est en période de nappe haute.



## 5. Observations – sol et végétation

Les investigations ont consisté en la réalisation de sondages avec une tarière manuelle de 7 cm de diamètre jusqu'à une profondeur de 1,2 m (quand c'est possible), où jusqu'au refus.

La végétation a été relevée par strates (herbacée, arbustif ou arboré) et par zones homogènes, de plus un coefficient de recouvrement a été donné pour chaque espèce. Un habitat a été donné pour chaque relevé selon la nomenclature Corine Biotope. Les relevés sont joints en annexe.

→ Il s'agit d'un secteur de prairie mésophile avec quelques secteurs de sol perturbé.



→ **Localisation des observations** (position des sondages et des relevés floristiques sur les cartes ci-dessous).



### SONDAGES PEDOLOGIQUES - ZONES HUMIDES





## RELEVÉS FLORISTIQUES - ZONES HUMIDES



### ↳ Informations générales.

- *Type* : Prairie mésophile améliorée
- *Code CORINE biotope* : 81.1
- *Superficie de la zone étudiée* = 0,7 ha
- *Altitude (en m)* : 295-296 m NGF.
- *Topographie* : plate
- *Bassin versant* : La Lanterne
- *Géologie* : Alluvions anciennes et alluvions fluviales actuelles et récentes
- *Date de prospection* : 23/02/2023 et 03/04/2023

### ↳ Statut et gestion.

- *Régime foncier* : propriété communale.
- *Contrat de milieu* : aucun.
- *SAGE* : Nappe du Breuchin.
- *PPRI* : Lanterne.

### ↳ Etude pédologique.

(voir tableau récapitulatif en annexe.)

- sol très caillouteux, brun foncé.
- traces d'oxydation avérées au niveau de 1 des 15 sondages effectués dès 5 / 10 cm de profondeur.
- 3 sondages avec refus immédiat car sol perturbé (anthroposol).
- classification GEPPA Ia et IVc pour les sondages non humides et Vc pour le sondage humide.

### ↳ Etude floristique.

La partie centrale contient une prairie mésophile sans intérêt particulier. Les bords ont été remblayés et possèdent une flore de sols perturbés (*Verbascum thapsus*).

Au Nord Est de la parcelle, le fossé possède une flore typique des milieux humides : végétation à *Glyceria*. Les berges ainsi qu'une zone en cours d'enrichissement aux abords possèdent quelques espèces caractéristiques de zones humides mais leurs recouvrements ne permettent pas de classer cette zone comme humide.

### ↳ Conclusion générale.

- **Présence d'une petite zone humide d'environ 7,75 m<sup>2</sup> au sein de la parcelle étudiée.**

## 6. Synthèse des investigations Zones Humides

Une zone humide avérée d'environ 7,75 m<sup>2</sup> a été détectée **au sein** de la parcelle via les critères sol et flore suite aux investigations de terrain menées en février et avril 2023.

Les relevés floristiques ont montré que le fossé est colonisé par des espèces de milieux humides. Cet habitat, composé d'une végétation à *Glyceria*, est caractéristique de zones humides (au titre de l'arrêté relatif à la définition et la délimitation des zones humides de 2009 modifiant l'arrêté de 2008).

Ainsi les deux secteurs humides sont délimités sur la carte suivante.

Pour répondre aux objectifs de préservation des milieux humides du SDAGE, il conviendrait donc d'éviter cette zone en reculant de quelques mètres la position du projet.



## Annexe 1 : Résultats des sondages pédologiques

n° du sondage	Nom (référentiel pédologique)	Profondeur atteinte	Substrat	Caractère hydromorphe	Caractère humide	Nappe	Classe GEPPA	Sol de zone humide (arrêté 2008)
1	Fluvisol	25 cm	alluvions	non	non	non	la	non
2	Fluvisol	25 cm	alluvions	non	non	non	la	non
3	Fluvisol	40 cm	alluvions	non	non	non	la	non
4	Fluvisol	35 cm	alluvions	35 cm peu marqué	non	non	IVc	non
5	Rédoxisol	40 cm	alluvions	10 cm	10 cm	non	Vc	<b>oui</b>
6	Fluvisol	25 cm	alluvions	non	non	non	la	non
7	Fluvisol	25 cm	alluvions	non	non	non	la	non
8	Fluvisol	40 cm	alluvions	40 cm peu marqué	non	non	IVc	non
9	Fluvisol	25 cm	alluvions	non	non	non	la	non
10	Fluvisol	35 cm	alluvions	peu marqué à 25 cm	non	non	IVc	non
11	Fluvisol	30 cm	alluvions	non	non	non	la	non
12	Fluvisol	25 cm	alluvions	non	non	non	la	non
13	Anthroposol	0 cm	alluvions	non	non	non	la	non
14	Anthroposol	0 cm	alluvions	non	non	non	la	non
15	Anthroposol	0 cm	alluvions	non	non	non	la	non

## Annexe 2 : Relevés floristiques

Strate	Nom vernaculaire	Nom scientifique	1	2	3	4
a	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>		+		
a	Arbuste	nd		40%		
a	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>		10%		
a	Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>		10%		
a	Ronces	<i>Rubus sp.</i>		40%	100%	
h	Alchillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	10%			
h	Cardamine hirsute	<i>Cardamine hirsuta</i>		10%		1%
h	Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>				1%
h	Laïche fausse brise	<i>Carex brizoides</i>		25%		
h	Laïche	<i>Carex sp.</i>		25%		
h	Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i>		+		
h	Dactyle agglomérée	<i>Dactylis glomerata</i>	20%			
h	Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>	30%			20%
h	Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>		10%		
h	Fraisier sauvage	<i>Fragaria vesca</i>		20%		
h	Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>		1%		
h	Glycérie pliée	<i>Glyceria notata</i>			90%	
h	Houlque lainause	<i>Holcus lanatus</i>	20%			10%
h	Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	1%			
h	Iris	<i>Iris sp.</i>			10%	
h	Lotus corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	1%			
h	Luzule champêtre	<i>Luzula campestris</i>	5%			
h	Mauve musquée	<i>Malva moschata</i>				r
h	Jonquille	<i>Narcissus pseudo narcissus</i>	+			
h	Plantago lanceolé	<i>Plantago lanceolata</i>	10%			10%
h	Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i>	5%			
h	Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>	1%			1%
h	Oseille commune	<i>Rumex acetosa</i>	1%			
h	Oseille crépue	<i>Rumex crispus</i>				1%
h	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>		1%		
h	Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>		1%		
h	Pissenlit sp.	<i>Taraxacum sp.</i>				r
h	Tréfle sp.	<i>Trifolium sp.</i>	1%			30%
h	Bouillon blanc	<i>Verbascum thapsus</i>				20%
h	Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>				r
	Bryophytes		1%			
	Sol nu					
	Nombre de plante dominante (somme > 50%)		3	5	2	3
	Dont espèces indicatrices de zones humides		0	2	1	0
	Végétation indicatrice de zones humides ?		Non	Non	Oui	Non
	Habitats (Corine Biotopes)		81.1 Prairie mésophile améliorée	87.1 Terrain en friche	53.15 Végétation à <i>Glyceria maxima</i>	87.2 Zones rudérales
	Habitat indicateur de zones humides ?		Non	Non	Oui	Non

Espèces dominantes Espèces indicatrices de zone humide

A = Strate arborée

h = Strate herbacée

a = Strate arbustive