

Rapport d'identification des zones humides au sens de la réglementation en vigueur

Projet de construction d'un crématorium sur la commune de Saint-Dié-des-Vosges (88)



L'GRAVE

52, Rue de Genevoix
88700 SAINT-GORGON

Représenté par :

Marie POINSIGNON

Courriel : l.grave88400@gmail.com

Téléphone : 06 44 17 28 94

N° devis : 2512EK1K0000012

N° rapport : 2512EK1K0000012_L'GRAVE_Saint-Dié-des-Vosges_88

Date d'intervention : 13/01/2026

Date d'édition du rapport : 20/02/2026

Auteur : Olivier SAINT-JOURS

Courriel : olivier.saintjours@socotec.com

Téléphone : 06 25 18 50 89

SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité – Grand-Est

5, Allée Cérès – CS 37018 – 67037 STRASBOURG Cedex

Tél : (+33)6 25 18 50 89

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 3 600 100 euros

Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France

834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - www.socotec.fr

TABLE DES MATIERES

1.	CADRE DE L'ETUDE.....	3
2.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	6
3.	METHODOLOGIE D'INVESTIGATION.....	7
3.1.	ANALYSE DE LA VEGETATION ET DES HABITATS NATURELS.....	7
3.2.	ANALYSE DES SOLS SUPERFICIELS.....	7
4.	CONTEXTE GENERAL	9
4.1.	LOCALISATION DU PROJET ET CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE.....	9
4.2.	CONTEXTE GEOLOGIQUE	11
4.3.	SENSIBILITE AUX REMONTEES DE NAPPE	14
4.4.	PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES	15
5.	DELIMITATION DES ZONES HUMIDES.....	17
5.1.	NATURE ET LOCALISATION DES INVESTIGATIONS.....	17
5.2.	CONTEXTE LOCAL.....	17
5.3.	INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES	19
5.4.	RESULTATS DES INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES	20
6.	CONCLUSION SUR LE DIAGNOSTIC DE ZONE HUMIDE.....	21

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : PLAN DE SITUATION (FOND IGN).....	4
FIGURE 2 : PLAN CADASTRAL (PHOTOGRAPHIE AERIENNE)	5
FIGURE 3 : TABLEAU GEPPA MODIFIE.....	7
FIGURE 4 : SITE D'ETUDE SUR VUE AERIENNE.....	10
FIGURE 5 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE AU 1/50 000 ^{EME} AU NIVEAU DU SITE ETUDIE (SOURCE : INFOTERRE).....	13
FIGURE 6 : CARTOGRAPHIE DU RISQUE DE REMONTEE DE NAPPES (GEORISQUES).....	14
FIGURE 7 : ENVELOPPE DES ZONES HUMIDES POTENTIELLES	16
FIGURE 8 : PHOTOGRAPHIES DU SITE D'ETUDE.....	18
FIGURE 9: PLAN DES INVESTIGATIONS.....	19

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU 1 : REFERENCES ET INFORMATIONS CADASTRALES	3
TABEAU 2 : CONDITIONS D'INTERVENTION	17
TABEAU 3 : CARACTERISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES EFFECTUES AU DROIT DE LA ZONE D'ETUDE	20

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : COUPES DES SONDAGES PEDOLOGIQUES	22
---	----

1. CADRE DE L'ETUDE

La présente mission a pour objet d'identifier la présence ou non de zones humides au sens de la réglementation en vigueur sur une partie d'un terrain communal appartenant actuellement à la commune de **Saint-Dié-des-Vosges (88)**, et que souhaite utiliser la société **L'GRAVE** pour leurs activités.

En effet, au niveau de cette emprise, **l'entreprise souhaite réaliser la construction** d'un crématorium comprenant les aménagements suivants :

- > Un bâtiment d'activités ;
- > Un parking pour VL.

Les références et informations générales des terrains étudiés sont précisés dans le tableau ci-dessous (cf. [Tableau 1](#)).

Département	Vosges (88)
Commune	Saint-Dié-des-Vosges (88100)
Superficie de l'emprise projet	3630 m ² soit 0,36 ha
Superficie de la zone investiguée	39 000 m ² soit 3,9 ha
Référence cadastrale	Parcelles n°0243 de la section CZ
Coordonnées en Lambert 93 (au centre du terrain)	X : 991 157 m Y : 6 807 093 m
Contexte urbanistique	Terrain de la commune de Saint-Dié-des-Vosges (88) Zone investiguée : Prairie mésophile, ronciers, fourrés et boisements

Tableau 1 : Références et informations cadastrales

Un plan de situation et un plan cadastral sont insérés en pages suivantes (cf. [Figure 1](#) & [Figure 2](#)).



Figure 1 : Plan de situation (fond IGN)

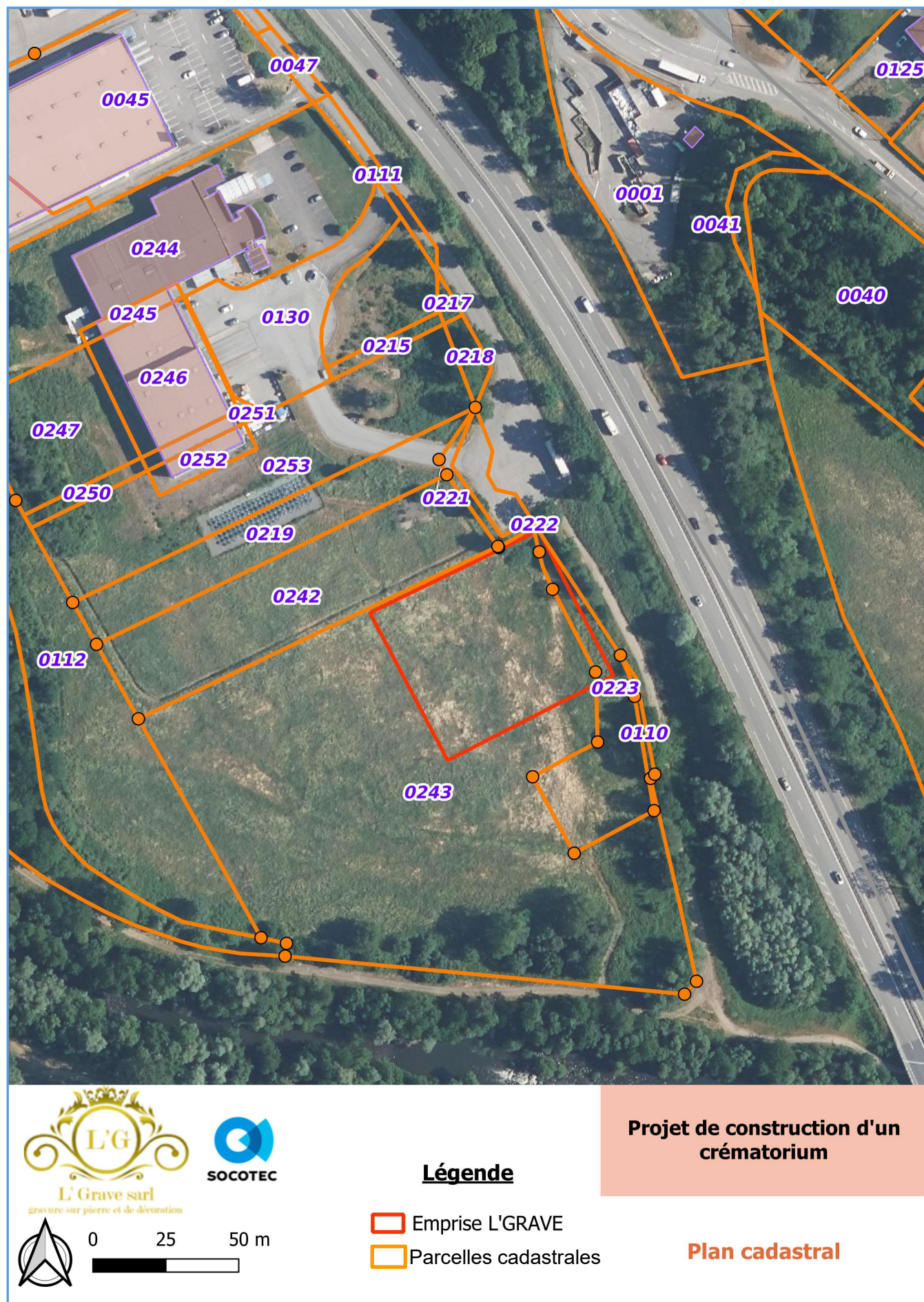


Figure 2 : Plan cadastral (photographie aérienne)

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

En France, les zones humides ont été définies par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 puis par des textes récents.

D'après l'article L211-1, §I/1° du Code de l'environnement, modifié par la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité (article 23), **« 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 ».**

La réglementation en vigueur, fixant les exigences liées à la caractérisation des zones humides, est définie par les textes suivants :

- > Arrêté du 1^{er} 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 d'application de l'arrêté du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application de articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

D'après cet arrêté, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- > La végétation, si elle existe, est caractérisée soit, directement à partir des espèces végétales indicatrices de zones humides, soit à partir des communautés d'espèces végétales (méthode et liste définies dans les annexes 2.1 et 2.2) ;
- > Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, d'après une liste et une méthode définie dans les annexes 1.1 et 1.2.

Ainsi, la délimitation doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur avec examen des sols superficiels et/ou de la flore (habitats naturels).

Il s'agit de caractériser les surfaces au regard du critère zone humide tel que défini dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par le 1^{er} octobre 2009. Le cas échéant, les limites marquant les zones humides peuvent être précisément géolocalisées.

NB : À la suite de la Loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité, l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 (précisant le caractère cumulatif des critères pédologique et floristique) n'a plus d'effet, de même que la note technique DEB du 26 juin 2017 devenue caduque (notion de végétation spontanée ou non spontanée).

3. METHODOLOGIE D'INVESTIGATION

3.1. Analyse de la végétation et des habitats naturels

Par l'analyse de la végétation, il s'agit de définir si celle-ci est hygrophile soit à partir des espèces végétales, soit à partir des communautés d'espèces végétales.

La première étape consiste à parcourir l'ensemble de la zone d'étude afin d'apprécier les limites apparentes suivant le critère humidité en fonction de la végétation en place.

Au cours de cette étape un premier zonage est réalisé en matière d'habitats et de taux de recouvrement. Dans le cadre de cette étude, la définition des habitats a été réalisée avec en complément une évaluation du taux de recouvrement des terrains par les essences hygrophiles.

Compte tenu de la période d'intervention (janvier 2026), l'analyse de la végétation et des habitats naturels n'a pas été réalisée. En revanche, il est possible de réaliser un inventaire de la flore et des habitats naturels au printemps.

3.2. Analyse des sols superficiels

Les investigations permettent d'appréhender la lithologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié) (cf. Figure 3).

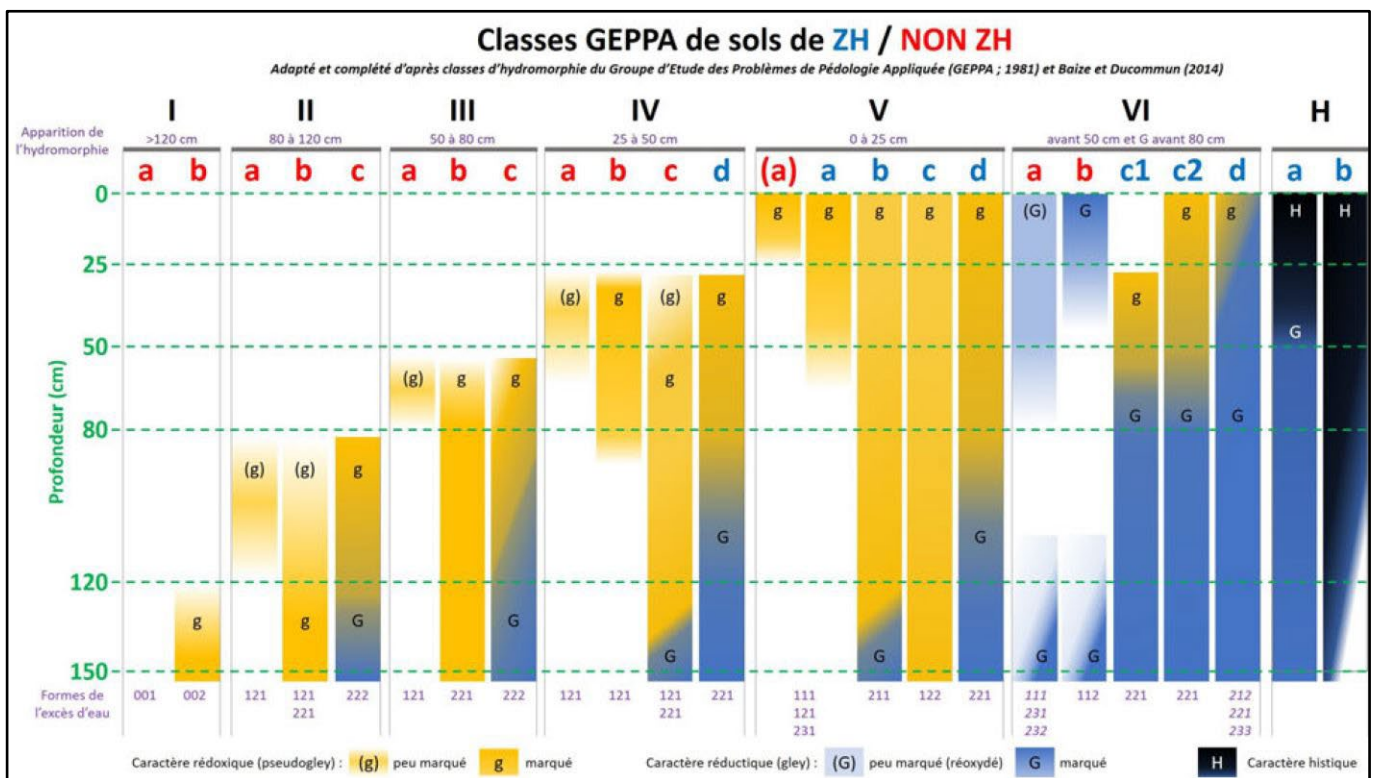


Figure 3 : Tableau GEPPA modifié

Les sols des zones humides correspondent :

- > A tous les histosols, 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 modifié ;
- > 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 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- > Aux autres sols caractérisés par :
 - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols référencée l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des « *Références* ». Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

4. CONTEXTE GENERAL

4.1. Localisation du projet et contexte géomorphologique

La zone d'étude est située au Nord-Ouest du territoire communal de Saint-Dié-des-Vosges (88100) dans le département des Vosges (88), en limite d'un secteur d'activités industrielles, à proximité d'une route nationale, de boisements, de la Gravière d'Hellieule et d'un cours d'eau.

L'emprise du projet sur la zone d'étude est d'environ 0,36 hectares.

Le projet est bordé par :

- à l'Ouest et au Sud, par un chemin de terre carrossable, un cours d'eau et des boisements (alluviaux et non alluviaux) ;
- Au Nord, par la zone d'activités industrielles ;
- A l'Est, par des fourrés, un chemin de terre carrossable et la Route nationale N59

La parcelle du projet est actuellement non artificialisée, et est constituée principalement d'une prairie mésophile (strate herbacée basse).

Le site est relativement plan avec une altitude d'environ 327 m NGF sur toute la surface (données Géoportail).

Le projet de la société L'GRAVE et son intégration dans l'environnement proche sont illustrés dans la figure suivante (*cf. Figure 4*).



Figure 4 : Site d'étude sur vue aérienne

4.2. Contexte géologique

Le site d'étude est situé dans la région de Saint-Dié-des-Vosges, représentée sur la carte géologique n°306.

La feuille Saint-Dié prend le relais, vers l'Ouest, de la feuille Sélestat, couvrant ainsi toute la moitié occidentale des Vosges cristallines du Nord et une partie des Vosges moyennes lorraines. Le touriste peut se référer à la carte Michelin n° 62 en ce qui concerne le réseau routier. Les reliefs, mis à part le Climont, trapèze gréseux de 970 m, ne dépassent guère 850 m, d'une part dans le domaine cristallin situé au Nord-Ouest de Saales, d'autre part dans les sommets gréseux de la montagne d'Ormont au Nord de Saint-Dié. Cet ensemble s'ennoie progressivement vers l'Ouest et le Nord-Ouest en direction du Bassin de Paris.

Par contre, le secteur sud-est de la carte, fait de gneiss et de granités, amorce une remontée en direction du domaine des crêtes et des chaumes des hautes Vosges.

La Meurthe, principal cours d'eau, à la vaste vallée, s'écoule du Sud au Nord, de Saulcy-sur-Meurthe à Raon-l'Étape. Ses interminables méandres indiquent la faible pente de son lit (50 m de dénivelée sur 18 km à vol d'oiseau). Elle reçoit sur sa rive droite la Fave, importante rivière grossie par de nombreux affluents, la Hure et le Rabodeau. Sur sa rive gauche le ruisseau de Taintrux et la Valdange ne sont actuellement que de fort petits cours d'eau.

Les vallées sont occupées par des habitations, des pâturages et des bosquets. Les montagnes gréseuses sont couvertes de forêts de conifères. Sur le domaine cristallin alternent les forêts mixtes, les prés et les champs cultivés.

Un peu d'industrie s'est installée à Saint-Dié, à Senones et dans la basse vallée du Rabodeau, à Raon-l'Étape.

Dans le quart nord-est du territoire de la feuille, la haute vallée de la Bruche occupe le fond du fossé de Saales ; la Bruche s'écoule vers le Nord après avoir pris naissance sur les flancs du Climont.

Au caractère alsacien de la haute vallée de la Bruche s'oppose le caractère vosgien de la partie centrale de la feuille, où de très nombreuses et pittoresques petites agglomérations sont reliées entre elles par un dédale de petites routes goudronnées.

Quatre cols importants font communiquer le versant alsacien avec le versant lorrain ; du Nord au Sud : le col du Hantz (637 m), le col de Saales (556 m), le col d'Urbeis (602 m) et le col de Sainte-Marie-aux-Mines (772 m). Deux petits cols d'importance secondaire font communiquer le pays de Saales et de la Grande-Fosse avec la commune de Ban-de-Sapt ; ce sont le col du Las (702 m) et celui d'Hermanpaire (627 m). Une particularité morphologique est à signaler : l'érosion, en une cuvette ouverte vers le Nord-Ouest, du grand massif granitique de Senones, dont les eaux vont alimenter le Rabodeau.

Mis à part ce secteur érodé, on rencontre partout le socle au niveau de la pénéplaine hercynienne, décapée en grande partie de ses dépôts permo-triasiques, déformée par le jeu de la tectonique tertiaire et quaternaire, entaillée et tronquée par la morphogenèse plio-quaternaire.

Ce socle comprend un massif volcano-sédimentaire d'âge dévonien, accompagné de roches cristallines (diorites et granodiorites, granité intrusif de Senones) dans la partie septentrionale.

La zone dite du Climont est représentée par l'extrémité ouest des écaillies tectoniques de Lalaye—Lubine et de la série précambrienne de Ville chevauchant les schistes siluriens de Steige.

La partie méridionale du territoire de la feuille est occupée par des gneiss, des granito-gneiss et des migmatites dans lesquels le granité des Crêtes a fait intrusion, séparant le domaine de Fraize—Urbeis du pays de Sainte-Marie-aux-Mines.

En résumé, la feuille Saint-Dié couvre un pays extrêmement varié, pittoresque par ses paysages, attachant par son exposition, intéressant à de multiples points de vue tant pour le géologue que pour le géographe.

D'après la carte géologique n° 306 de la région de Saint-Dié-des-Vosges, le site d'étude est localisé principalement sur une formation géologique (*cf. Figure 5*) :

> Würm : Alluvions : limons, sables, graviers – Fy

Comme dans la plupart des vallées du massif vosgien, les rivières des hauts bassins de la Meurthe et de la Bruche entaillent nettement les fonds de vallées et ne débordent guère du lit mineur pendant les crues. L'essentiel des alluvions des fonds de vallée a donc été rapporté au Würm.

En surface, on observe généralement une couverture limono-argileuse ou limonosableuse épaisse de 0,50 à 1,50 m, rarement plus. Au-dessous, la masse principale des alluvions de fonds de vallées est constituée par des galets, des graviers et des sables.

Dans la vallée de la Fave, au sondage 7-6, la nappe alluviale Fy est épaisse (19 m) et constituée de sables, graviers et galets pris dans une matrice argileuse rougeâtre.

Dans la vallée de la Meurthe, la nappe alluviale Fy, épaisse de 5 à 12 m est essentiellement constituée de galets, graviers et sables. Les éléments sont fréquemment plus grossiers dans la partie supérieure de la formation qui est activement exploitée en aval et surtout en amont de Saint-Dié. Dans les grandes ballastières de Sainte-Marguerite—Saulcy-sur-Meurthe, ces alluvions peuvent être observées sur une épaisseur de 5 m environ. Elles apparaissent très homogènes, sans stratification nette et constituées essentiellement de galets et de graviers ; les lentilles de sables sont rares et peu épaisses.

Indications numériques sur la granulométrie et la nature des alluvions Fy à Saulcy-sur-Meurthe (F. Ménillet) (pourcentages pondéraux) :

- rudites (éléments de largeur supérieure à 2 mm) : 88 à 93,5 %
- arénites (éléments de largeur comprise entre 2 mm et 0,05 mm) : 6 à 11 %
- lutites (particules de dimensions inférieures à 0,05 mm) : 0,5 à 1 %
- plus gros bloc observé (galet roulé) : 38 cm
- galets de longueur comprise entre 12,5 et 25 cm : 10 à 12 %
- galets de longueur comprise entre 4 et 12,5 cm : 15 à 20 %
- longueur médiane des galets (tranche 4-15 cm) : 6 cm
- médiane du spectre granulométrique complet (largeur) : 2,3 cm
- nature des galets (pourcentages numériques, tranche 4-15 cm)
 - granito-gneiss : 55 %
 - gneiss : 35 %
 - granité du Valtin : 10 %
- galets fragmentés par le gel : 4 %
- galets altérés : 2 %.

Dans la basse vallée de la Plaine, les alluvions Fy ont une épaisseur de l'ordre de 5 à 8 mètres. Elles sont constituées de sables, graviers et galets. En surface elles sont recouvertes par un manteau sablo-argileux de 0,5 à 1,5 m d'épaisseur.



Figure 5 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000^{ème} au niveau du site étudié
(source : InfoTerre)

4.3. Sensibilité aux remontées de nappe

D'après les informations du site Géorisques et du BRGM, une partie des parcelles est concernée par une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe, comme le montre la figure ci-dessous. (cf. Figure 6).

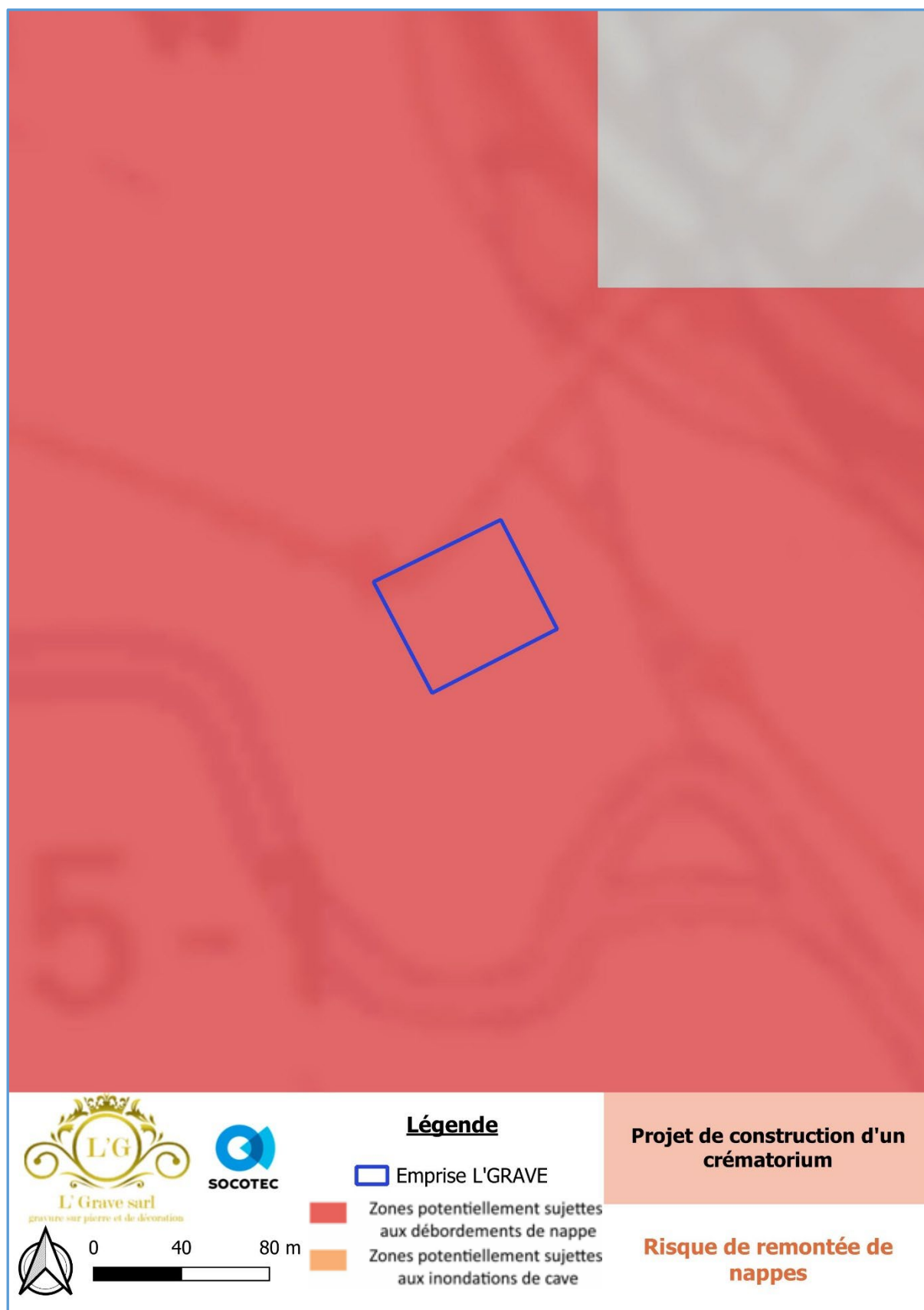


Figure 6 : Cartographie du risque de remontée de nappes (Géorisques)

4.4. Prélocalisation des zones humides

4.4.1. Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH)

Le RPDZH permet de consulter les données cartographiques mises à disposition par les partenaires du réseau sans prétention d'exhaustivité et n'est en aucun cas un outil réglementaire. Cet outil permet la visualisation des enveloppes de milieux potentiellement humides.

Fortement liée à la situation topographique, l'occurrence des zones humides potentielles est principalement conditionnée par la géomorphologie, les précipitations et la dénivelée au cours d'eau. Cette étude teste à l'échelle de la France métropolitaine le développement et la mise en œuvre d'une méthode fondée sur la combinaison d'un indice topo-climatique associée à la dénivelée au cours d'eau pour prédire la distribution spatiale des zones humides potentielles.

D'après cette cartographie, la majeure partie du site non artificialisée est localisée sur une zone probablement humide (probabilité assez forte) (cf. Figure 7).

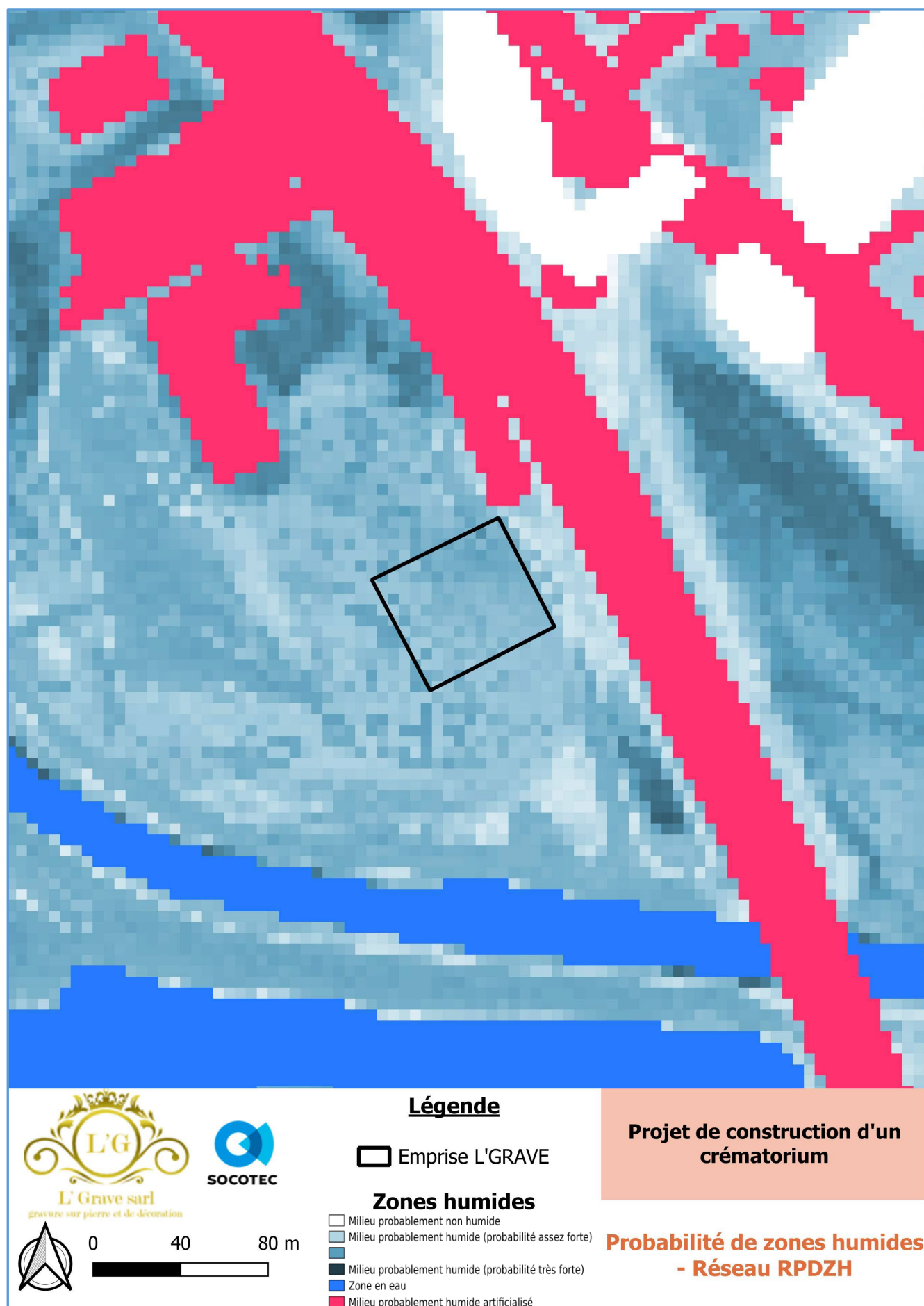


Figure 7 : Enveloppe des zones humides potentielles

5. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

5.1. Nature et localisation des investigations

Les investigations réalisées sont synthétisées dans le tableau suivant (cf. [Tableau 2](#)).

L'efficacité des investigations est subordonnée à plusieurs paramètres et plus particulièrement aux conditions météorologiques et à la période d'intervention. Dans le cadre de cette étude, en tenant compte de ces principaux paramètres, les conditions d'intervention sont proposées ci-après.

DATE D'INTERVENTION	13 janvier 2026
CONDITIONS METEOROLOGIQUES	Ciel nuageux, vent faible Température : 4 °C
PEDOLOGIE	Favorable
FLORE	Non réalisée (période défavorable)

Tableau 2 : Conditions d'intervention

5.2. Contexte local

La zone d'étude est localisée sur la commune de Saint-Dié-des-Vosges (88).

Le projet s'insère en construction d'un crématorium pour l'entreprise L'GRAVE.

Les terrains de cet aménagement concernent un espace actuellement non artificialisé, constitué de surfaces enherbées.

Le reportage photographique en page suivante (cf. [Figure 8](#)) illustre le contexte environnemental des terrains en projet.



Figure 8 : Photographies du site d'étude

5.3. Investigations pédologiques

Afin d'évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modif. 24 juin 2008), 7 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au sein de l'aire d'étude.

Les sondages réalisés au sein de l'assiette foncière sont présentés sur les cartes ci-après (cf. Figures 9 et 10).



Figure 9: Plan des investigations

5.4. Résultats des investigations pédologiques

Les profils de sol révèlent un sol principalement limoneux à limono-argileux, brun foncé sur les premiers horizons pouvant passer à un horizon argilo-limoneux à argileux brun à brun grisâtre plus en profondeur.

En termes d'engorgement :

- > Les sondages **S1** et **S4** ne présentent aucune trace d'hydromorphie jusqu'à 50 centimètres. Il présente un refus à cette profondeur, causé par la présence de cailloux – Non significatif de zone humide ;
- > Le sondage **S2** présente de très légères traces d'hydromorphie (traits rédoxiques se présentant sous forme de taches d'oxydation, rouille) de 35 à 45 cm, disparaissant ensuite jusqu'à la fin de profil (70 cm) – Non significatif de zone humide ;
- > Le sondage **S3** présente de très légères traces d'hydromorphie (traits rédoxiques se présentant sous forme de taches d'oxydation, rouille) à partir de 50 cm, et ce, jusqu'à la fin de profil (70 cm) – Non significatif de zone humide ;
- > Les sondages **S5** et **S6** ne présentent aucun indice d'hydromorphie dans les 35 premiers centimètres. Il présente un refus à cette profondeur, causé par une forte présence de cailloux – aucune conclusion pour statuer ;
- > Le sondage **S7** ne présente aucun indice d'hydromorphie dans les 40 premiers centimètres. Il présente un refus à cette profondeur, causé par une forte présence de cailloux – aucune conclusion pour statuer ;

Le tableau ci-après (*cf. Tableau 3*) synthétise les différents sondages réalisés au droit de la zone d'étude ainsi que leurs classifications au regard du tableau GEPPA.

Chaque sondage fait l'objet d'une fiche descriptive complète consultable en annexe.

N° sondage	Altitude (en m NGF)	Profondeur d'arrêt du sondage (en cm)	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur	Traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur	Classe du GEPPA	Profondeur de nappe (en cm)	Sol de zone humide ?
S1	326,9	50	NON	NON	-	-	NON
S2	327	70	NON	NON	IVa	-	NON
S3	327	70	NON	NON	-	-	NON
S4	327	50	NON	NON	IVb	-	NON
S5	326,4	35	NON	-	-	-	- (refus cailloux)
S6	327,1	35	NON	-	-	-	- (refus cailloux)
S7	327	40	NON	-	-	-	- (refus cailloux)

Tableau 3 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude

6. CONCLUSION SUR LE DIAGNOSTIC DE ZONE HUMIDE

Selon la classification des sols hydromorphes de la circulaire du 18 janvier 2010 (*cf. Figure 3*) et la morphologie des sols de zone humide, décrite par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, **quatre profils pédologiques ne sont pas caractéristiques des sols de zone humide (dont trois dans l'emprise du projet), et trois profils pédologiques sont classés « indéterminés » et ne permettent pas de conclure.** En effet, des refus à 35 voire 40 cm de profondeur ont été constatés à cause d'une forte présence de cailloux.

Lors des investigations de zone humide, aucun relevé du niveau de la nappe n'a été effectué.

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixées par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, il peut donc être conclu à l'absence de zones humides réglementaires au droit de l'emprise du projet.

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixées par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, il ne peut être conclu à la présence de zones humides réglementaires au droit de l'aire d'étude immédiate (hors emprise projet).

N.B : Compte-tenu de la topographie de l'ensemble des terrains investigués, il est fort probable que les trois sondages indéterminés ne soient pas caractéristiques de zones humides

Annexe 1 : Coupes des sondages pédologiques



SOCOTEC

FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S1

Opérateur : OSJ

Date : 13/01/2026

Couvert végétal : Couvert herbacé type prairie mésophile fauché

Aspect de surface : Très humide (fin de neige fondante)

Coordonnées L93 : X : 991133 m
Y : 6807103 m

Classe GEPPA (1981)

-

Non typique de zone humide



Légende :

Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / Absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

h : Traits d'hydromorphie

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Brun foncé / rouge	Argilo-limoneuse	Humide	0	-	-	Présence	40%	
H2	30	50	Brun foncé / rouge	Argilo-sableuse	Humide	0	-	-	Présence	60%	Refus par cailloux Aucune trace d'oxydation avant 50 cm

sol h w

20 cm

40 cm

60 cm

80 cm

100 cm

120 cm



SOCOTEC

L'GRAVE

SAINT-DIE-DES-VOSGES (88)

FEVRIER 2026



FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S2

Opérateur : OSJ Date : 13/01/2026

Couvert végétal : Couvert herbacé type prairie
mésophile fauché

Aspect de surface : Très humide (fin de neige
fondante)

Coordonnées L93 : X : 991164 m
Y : 6807077 m

Classe GEPPA (1981)

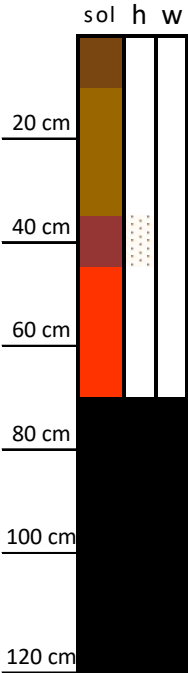
IVa

Non typique de
zone humide



- Légende :**
- Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon
 - Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon
 - Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.
 - Texture : Sable, limon, argile et combinaison
 - Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé
 - Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante
 - Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction
 - Cailloux : Présence / Absence
 - Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux
 - h : Traits d'hydromorphie
 - w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Brun foncé	Limono-argileuse	Humide	0	-	-			
H2	10	35	Brun	Limono-argileuse	Humide	0	-	-	Présence	10%	
H3	35	45	Brun rougeâtre	Argilo-sableuse	Humide	1	20%	OXY	Présence	30%	
H4	45	70	Rouge	Sablo-argileuse	Humide	0	-	-	Présence	70%	Refus par cailloux





FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S3

Opérateur : OSJ Date : 13/01/2026

Couvert végétal : Couvert herbacé type prairie mésophile fauché

Aspect de surface : Très humide (fin de neige fondante)

Coordonnées L93 : X : 991174 m Y : 6807110 m

Classe GEPPA (1981)

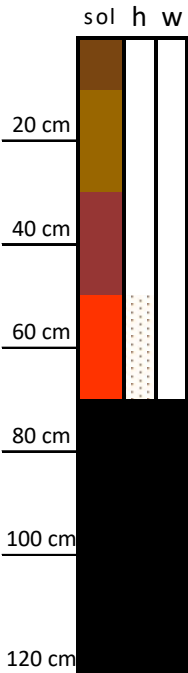
-

Non typique de zone humide



- Légende :**
- Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon
 - Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon
 - Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.
 - Texture : Sable, limon, argile et combinaison
 - Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé
 - Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante
 - Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction
 - Cailloux : Présence / Absence
 - Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux
 - h : Traits d'hydromorphie
 - w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Brun foncé	Limono-argileuse	Humide	0	-	-			
H2	10	30	Brun	Limono-argileuse	Humide	0	-	-	Présence	10%	
H3	30	50	Brun rougeâtre	Argilo-sableuse	Humide	0	-	-			
H4	50	70	Rouge	Argilo-sableuse	Humide	1	20%	OXY	Présence	50%	Refus par cailloux Aucune trace d'oxydation avant 50 cm





FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S4

Opérateur : OSJ Date : 13/01/2026

Couvert végétal : Couvert herbacé type prairie
mésophile fauché

Aspect de surface : Très humide (fin de neige
fondante)

Coordonnées L93 : X : 991064 m
Y : 6807051 m

Classe GEPPA (1981)

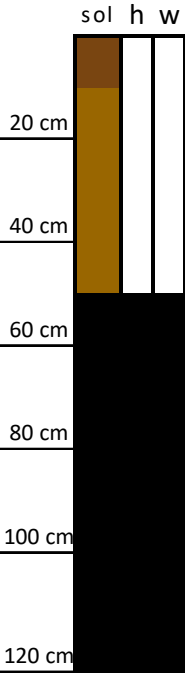
IVb

Non typique de
zone humide



- Légende :**
- Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon
 - Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon
 - Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.
 - Texture : Sable, limon, argile et combinaison
 - Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé
 - Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante
 - Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction
 - Cailloux : Présence / Absence
 - Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux
 - h : Traits d'hydromorphie
 - w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Brun foncé	Limono-argileuse	Humide	0	-	-			
H2	10	30	Brun	Limono-argileuse	Frais	0	-	-	Présence	40%	
H3	30	50	Brun	Argilo-limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	60%	Refus par cailloux (remblai?)





FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S5

Opérateur : OSJ Date : 13/01/2026

Couvert végétal : Couvert herbacé type prairie mésophile fauché

Aspect de surface : Très humide (fin de neige fondante)

Coordonnées L93 : X : 991075 m Y : 6807005 m

Classe GEPPA (1981)
-
-



Légende :

Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

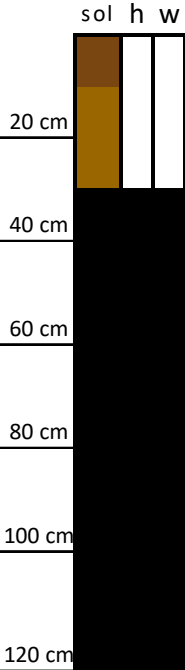
Cailloux : Présence / Absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

h : Traits d'hydromorphie

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Brun foncé	Limono-argileuse	Humide	0	-	-			
H2	10	35	Brun	Limono-argileuse	Humide	0	-	-			Refus par cailloux (remblai?)





FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S6

Opérateur : OSJ Date : 13/01/2026

Couvert végétal : Couvert herbacé type prairie mésophile fauché

Aspect de surface : Très humide (fin de neige fondante)

Coordonnées L93 : X : 991109 m
Y : 6807033 m

Classe GEPPA (1981)
-
-



Légende :

Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

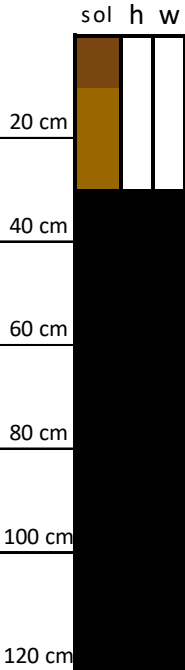
Cailloux : Présence / Absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

h : Traits d'hydromorphie

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Brun foncé	Limono-argileuse	Frais	0	-	-			
H2	10	35	Brun	Limono-argileuse	Frais	0	-		Présence	40%	Refus par cailloux (remblai?)





FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S7

Opérateur : OSJ Date : 13/01/2026

Couvert végétal : Couvert herbacé type prairie mésophile fauché

Aspect de surface : Très humide (fin de neige fondante)

Coordonnées L93 : X : 991157 m
Y : 6807094 m

Classe GEPPA (1981)

-

-



- Légende :**
- Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon
 - Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon
 - Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc.
 - Texture : Sable, limon, argile et combinaison
 - Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé
 - Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante
 - Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction
 - Cailloux : Présence / Absence
 - Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux
 - h : Traits d'hydromorphie
 - w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Brun foncé	Limono-argileuse	Humide	0	-	-			
H2	10	25	Brun	Limono-argileuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	
H3	25	40	Brun	Argilo-limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	60%	Refus par cailloux (remblai?)

