



SODEVAM

Aménagement d'un lotissement sur le site de l'ancienne caserne Ardant-du-Picq – SAINT-AVOLD (57)

Diagnostic de zone humide

INDICE A

03/11/2025





Iris conseil Régions
48 place Mazelle
57000 METZ
Tél : 03.87.18.48.91
www.irisconseil.fr

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Maîtrise d'ouvrage	Sodevam
Contact MOA	Marine RIBOULOT Responsable de projet
Projet	Aménagement d'un lotissement sur le site de l'ancienne caserne Ardant du Picq à Saint-Avold
Document	Diagnostic de zone humide
Indice	Indice A
Date	03/11/2025
N° d'affaire	MZ1547
Affaire suivie par	Laureline MASCIOCCHI Chargée d'affaires

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Indice	Date	Modification	Rédaction	Vérification
A	03/11/2025	Version initiale	LMS	PAN

TABLE DES MATIÈRES

Contexte et description du projet	5
1. Contexte et objectif de l'étude.....	6
2. Localisation de la zone d'étude	6
Méthodologies	8
1. Rappel du cadre réglementaire	9
2. Méthodologie de diagnostic de zone humide	9
2.1. Recueil de données bibliographiques.....	9
2.2. Investigations de terrain – Critère pédologique	10
2.2.1. Morphologie des sols recherchée pour caractériser des zones humides.....	10
2.2.2. Protocole de terrain	12
2.2.3. Pression d'inventaire.....	12
2.3. Investigations de terrain – Critère floristique (Rainette).....	13
2.3.1. Équipe missionnée.....	13
2.3.2. Date de prospection et conditions météorologique.....	13
2.3.3. Méthodologie pour le critère floristique	13
2.3.3.1. Étude les habitats	13
2.3.3.2. Étude des espèces végétales.....	14
2.4. Evaluation des limites	14
Synthèse bibliographique	15
1. Topographie.....	16
2. Analyse des données historiques.....	17
3. Eaux superficielles	20
4. Eaux souterraines.....	20
5. Géologie	21
6. Pédologie	22
7. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	23
8. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).....	24
9. Ramsar	24
10. Zones humides potentielles	25
11. Aléa inondation	25
Résultats des investigations pédologiques.....	26
1. Plan d'investigation.....	27
2. Description de l'environnement de la zone d'étude.....	27
3. Description des sols rencontrés sur le site.....	30
3.1. Profil type A – Sondages 1, 2, 3a, 3b, 6a, 6b, 7, 8, et 9.....	31
3.2. Profil type B – Sondages 4, 5 et 10.....	33
3.3. Synthèse des sondages réalisés.....	35

Résultats des inventaires floristiques	36
1. Description des habitats	37
1.1. Végétations prairiales et de friche	37
1.2. Végétations forestières et préforestières	38
1.3. Végétations anthropogènes	40
1.4. Autres habitats	41
1.5. Synthèse des habitats rencontrés	42
2. Délimitation des zones humides	44
2.1. Délimitation selon le critère végétation	44
2.1.1. Examen des habitats	44
2.1.2. Étude des espèces	45
2.2. Conclusion sur le critère flore	47
Conclusion - Délimitation des zones humides	48
Annexes	50

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Situation du projet	6
Figure 2 : Parcelle cadastrales concernées par le projet	7
Figure 3 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (Haut : version partielle apportant plus de précision sur les typologies de sols humides, Bas : Version complète de 1981)	11
Figure 4 : Topographie	16
Figure 5 : Carte de Cassini	17
Figure 6 : Carte de l'état-major	18
Figure 7 : Photographie satellites historiques	19
Figure 8 : Carte des eaux superficielles	20
Figure 9 : Carte des masses d'eaux souterraines	21
Figure 10 : Carte géologique au droit du projet	22
Figure 11 : Pédologie	23
Figure 12 : Zones humides remarquables du SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027	24
Figure 13 : Carte des zones humides potentielles	25
Figure 14 : Plan de sondages réalisé le 9 octobre 2025 par Iris conseil	27
Figure 15 : Occupation des sols au droit des parcelles de projet à la date des investigations (Carte des habitats : Rainette - Photographies : Iris conseil)	29
Figure 16 : Rattachement des classes d'hydromorphie définies par le Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliqué (GEPPA 1981 : modifié) aux sols des « zones humides » (ZH)	30
Figure 17 : Synthèse des sondages réalisés	35
Figure 18 : Carte des habitats (Rainette)	43

Contexte et description du projet

1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un lotissement au droit de l'ancienne caserne Ardant du Picq à Saint-Avold, la SODEVAM a missionné le bureau d'étude Iris conseil pour la réalisation des études environnementales et réglementaires nécessaires à la réalisation du projet.

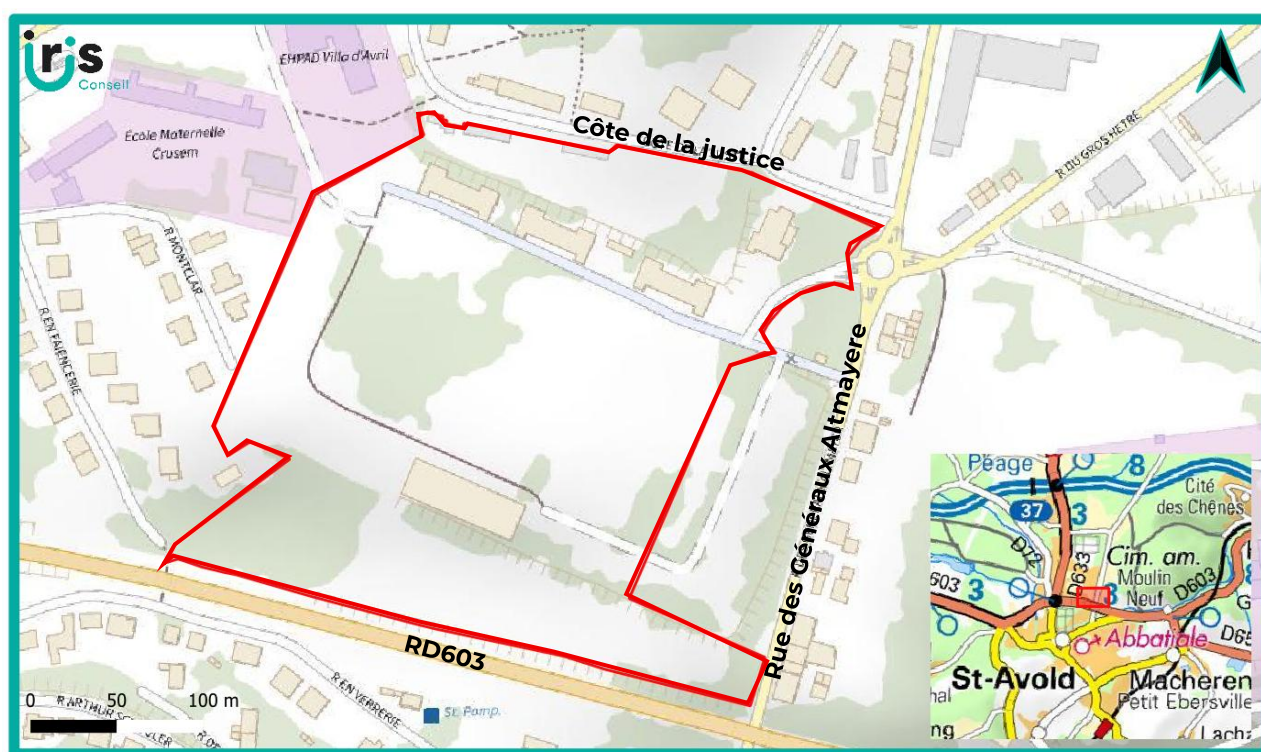
Un pré cadrage établi par Iris conseil a notamment permis d'identifier un enjeu zone humide au droit du site du projet. C'est dans ce cadre qu'Iris Conseil, avec son sous-traitant Rainette, ont mené un diagnostic de zone humide selon les critères pédologique (Iris Conseil) et floristique (Rainette).

Le présent rapport présente les résultats des inventaires floristiques et pédologiques réalisés, permettant de statuer sur le caractère humide ou non du site d'étude et de délimiter, le cas échéant, les zones humides recensées.

2. LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Le projet se situe au centre de l'agglomération de Saint-Avold, le long de la RD603, de la Rue des Généraux Altmayer et de la Côte de la Justice.

L'accès au site se fait par le Rue des Généraux Altmayer.



SODEVAM - Caserne Ardant-du-Picq - Saint-Avold

Situation

▭ Périmètre projet

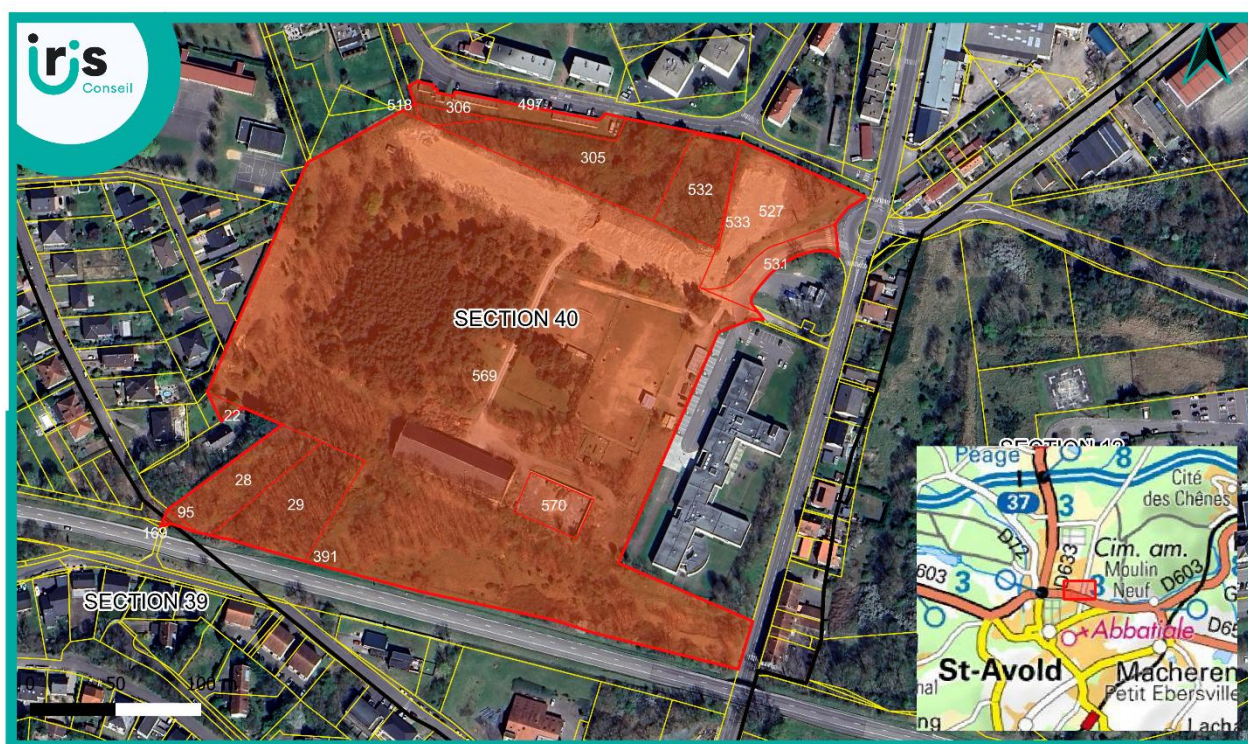
Sodevam

MZ1547/Iris conseil/Octobre 2025 /LMS
Source : Plan IGN

Figure 1 : Situation du projet

Ce site d'une surface d'environ 12,13 ha, se compose de plusieurs parcelles, détaillées dans le tableau suivant :

Section	Numéro	Contenance (m²)	Surface prélevé par le projet (m²)
39	149	709	10
	169	314	8
40	95	2056	75
	569	60604	60604
	497	3146	1374
	22	143	143
	28	2110	2110
	29	2898	2898
	527	3622	3610
	531	1491	998
	533	46	46
	532	2014	2014
	570	1000	1000
	305	4234	4234
	306	288	288
	518	45	45



SODEVAM - Caserne Ardant-du-Picq - Saint-Avold

Situation parcellaire

 Périmètre projet
 Parcelles cadastrales

 Parcelles cadastrales concernées par le projet

Sodevam

MZ1547/Iris conseil/Octobre 2025 /LMS
Source : Plan IGN

Figure 2: Parcelle cadastrales concernées par le projet

Au total le projet de lotissement s'étendra sur environ 7,92 ha.

Les investigations de terrain ont porté sur toute la surface du site, soit environ 12,13 ha.



Méthodologies

1. RAPPEL DU CADRE RÉGLEMENTAIRE

L'article L 211-1-1° du code de l'environnement, modifié par l'article 23 de la Loi 2019-773 du 24 juillet 2019 explique :

« 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 circulaire du 24 juin 2008, modifiée par celui du 1^{er} octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 241-7-11 et R. 211-108 du Code de l'environnement. D'après cet arrêté, la délimitation des zones humides repose sur **2 critères** :

- **Le critère pédologique** (étude des sols), qui consiste à vérifier la présence de sols hydromorphes ;
- **Le critère botanique** (étude de la végétation) qui consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile, à partir soit directement de l'étude des espèces végétales, soit de celles des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats ».

L'article 23 de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'OFB a modifié l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement en réintroduisant la notion alternative des critères de prise en compte.

Ainsi ces 2 critères sont alternatifs et interchangeable, il suffit que l'un des deux soit rempli pour qu'un terrain puisse officiellement être qualifié de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable.

La clé de détermination des sols, la liste des espèces et des habitats indicateurs de zones humides sont fournies dans la circulaire du 24 juin 2008, modifiée par l'arrêté du 01 octobre 2009.

2. MÉTHODOLOGIE DE DIAGNOSTIC DE ZONE HUMIDE

2.1. Recueil de données bibliographiques

Préalablement à la réalisation des investigations de terrain, un recueil de données bibliographiques est établi afin d'appréhender le contexte de la zone d'étude. Ainsi les éléments suivants sont analysés, lorsqu'ils sont disponibles pour la zone d'étude concernée, afin d'établir ce premier diagnostic :

- Eaux superficielles
- Eaux souterraines
- Topographie
- Données cartographiques historiques (carte de Cassini, carte d'État-Major, orthophotographies)
- Géologie
- Pédologie
- Cartographie des zones humides remarquables du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) concerné par la zone d'étude,
- Cartographie des zones humides ordinaires et zones potentiellement humides référencées dans le/les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) concernés par la zone d'étude
- Aléa inondation
- Milieux potentiellement humides
- Tout autre donnée d'inventaire existante sur la zone d'étude concernée.

L'ensemble de ces informations permettent au pédologue et au botaniste de bien appréhender le terrain, d'orienter les prospections et de conforter les analyses de terrain.

2.2. Investigations de terrain – Critère pédologique

Les investigations pédologiques dans le cadre d'un diagnostic de zone humide sont principalement axées sur la recherche de traces de stagnation d'eau permanente ou temporaire dans les sols. Cette présence d'eau dans le sol se traduit par la manifestation de traits d'hydromorphie. Les traits d'hydromorphies recherchés ainsi que la méthodologie d'investigation sont présentées ci-après.

2.2.1. Morphologie des sols recherchée pour caractériser des zones humides

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler sous la forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Ces traits sont la plupart du temps observables. Ils peuvent persister à la fois pendant les périodes humides et sèches, ce qui les rend particulièrement intéressants pour identifier les sols de zones humides. Toutefois les périodes les plus propices à l'observation des traits d'hydromorphie sont les périodes d'engorgement des sols, soit de l'automne au printemps (octobre à mai).

Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- Des traits rédoxiques,
- Des horizons réductiques,
- Des horizons histiques.

Les termes traits réductiques sont souvent utilisés, par comparaison avec les traits rédoxiques. En réalité, la manifestation d'engorgement concerne la quasi-totalité du volume de sol ; il ne s'agit donc pas d'un trait en tant que tel mais d'une manifestation morphologique prédominante caractéristique d'un horizon spécifique.

Les traits rédoxiques, notés g et (g), résultent **d'un engorgement temporaire** par l'eau avec pour conséquence principale des alternances d'oxydation et de réduction. Le fer réduit (soluble), présent dans le sol, migre sur quelques millimètres ou quelques centimètres puis précipite sous formes de taches ou accumulation de rouille, nodules ou films bruns ou noirs. Dans le même temps, les zones appauvries en fer se décolorent et deviennent pâles ou blanchâtres.

Un horizon de sol est qualifié de rédoxique lorsqu'il est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon.

Les horizons réductiques, notés Go et Gr, **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 ou réduit. L'aspect typique de ces horizons est marqué par 95 à 100 % du volume qui présente une coloration uniforme verdâtre/bleuâtre.

Les horizons histiques, notés H, sont des horizons holorganiques entièrement constitués de matières organiques et formés **en milieu saturé par la présence d'eau durant des périodes prolongées** (plus de six mois dans l'année). Les différents types d'horizons H sont définis par leur taux de « fibres frottées » et le degré de décomposition du matériel végétal :

- Horizons H fibriques, avec plus de 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hf,
- Horizons H mésiques, avec 10 à 40 % de fibres frottées (poids sec), codés Hm,
- Horizons H sapriques, avec moins de 10 % de fibres frottées (poids sec), codés Hs.

Pour la réalisation de diagnostic pédologique de zone humide les périodes sèches ne sont pas favorables pour une observation optimale des taches d'oxydo-réduction. Aussi, il est préférable d'effectuer les sondages en automne ou en fin d'hiver/début de printemps.

Lors des investigations pédologiques, la profondeur d'apparition de chaque horizon est notée afin de pouvoir classer les profils pédologiques rencontrés et de déterminer leur caractère humide ou non au regard des classes d'hydromorphie du GEPPA présentées ci-après :

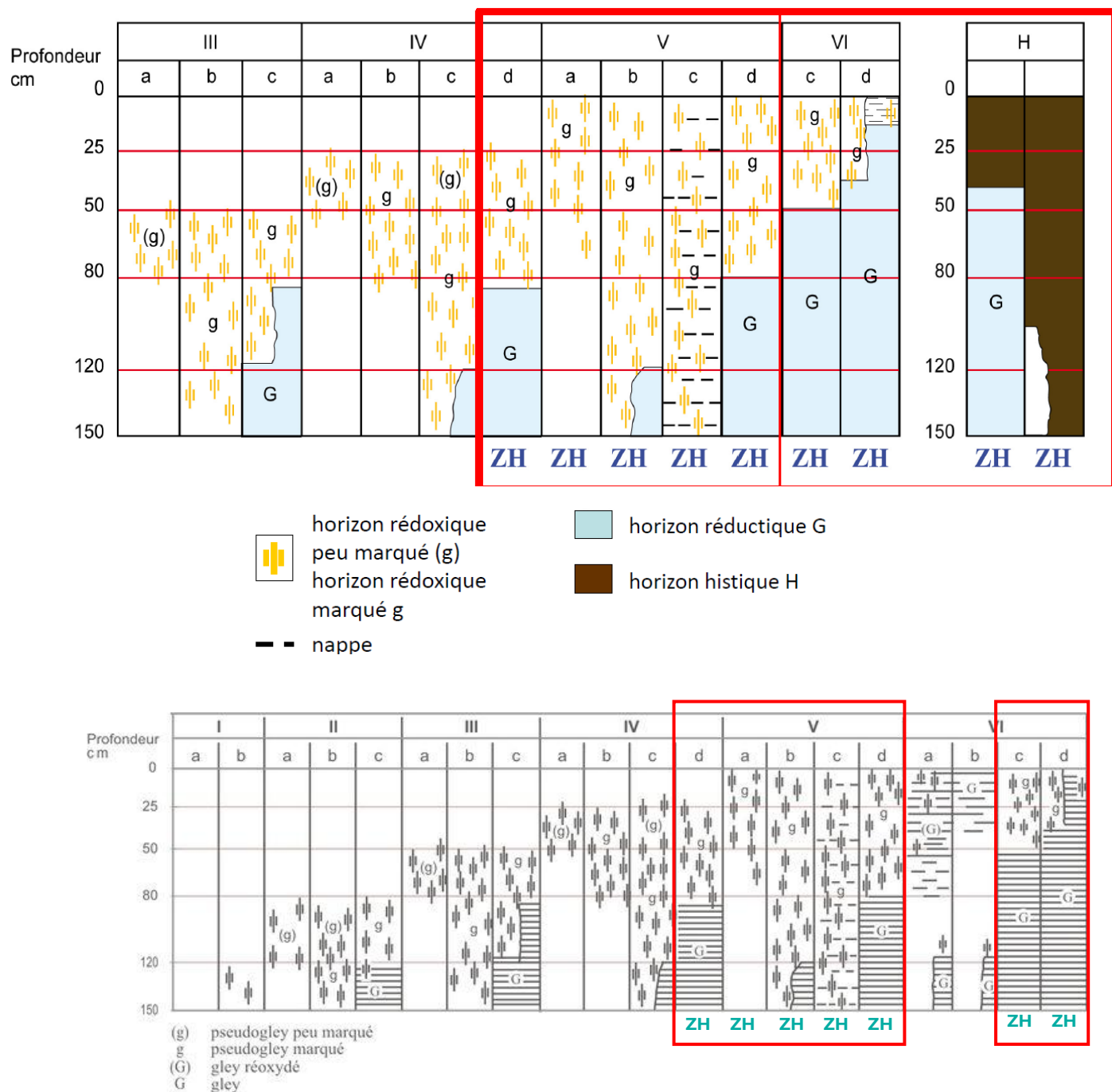


Figure 3 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (Haut : version partielle apportant plus de précision sur les typologies de sols humides, Bas : Version complète de 1981)

2.2.2. Protocole de terrain

Les investigations de terrain consistent en la réalisation de sondages à l'aide d'une tarière manuelle de diamètre 7 cm. Ces sondages sont menés jusqu'à la profondeur de 1,20 m en l'absence d'obstacle à l'enfoncement.

Pour limiter au maximum les erreurs et augmenter la précision des observations, le sondage est reconstitué en replaçant les carottes extraites à la tarière dans une gouttière en matière plastique graduée. Cette reconstitution a pour but de mettre en évidence les horizons successifs et à en apprécier correctement les profondeurs d'apparition. Pour ce faire, la tarière utilisée est soigneusement graduée, les carottes sont nettoyées de manière à éliminer les artefacts liés au forage (lissages, éboulements) et les horizons sont reconstitués en respectant scrupuleusement leurs épaisseurs.

L'interprétation des sondages renseigne sur la présence ou l'absence de traits d'hydromorphie, sur la variabilité spatiale des sols, et permet ainsi de délimiter ou non plusieurs types de sols et de mettre en évidence les éventuelles zones humides.

En cas de présence de sols hydromorphes caractéristiques de zone humide, au sens de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, des sondages complémentaires sont réalisés (à l'intérieur ou à l'extérieur de l'emprise de la zone d'étude immédiate) afin de délimiter précisément la zone humide rencontrée. L'objectif est ainsi de multiplier les sondages le long d'un transect perpendiculaire à la frontière supposée de la zone humide jusqu'à rencontrer des sols non caractéristiques de zone humide.

Ces sondages complémentaires sont menés jusqu'à 50 cm de profondeur. En effet, il n'est pas nécessaire de descendre plus en profondeur pour savoir si le profil pédologique du sol est de type humide ou non (recherche de traits d'hydromorphie entre 0 et 50 cm), sauf cas particulier des profils de type IV de la classe d'hydromorphie du GEPPA (cf. tableau ci-avant) nécessitant d'investiguer le sol sous 80 cm de profondeur (recherche d'un horizon réductique).

2.2.3. Pression d'inventaire

Le nombre, la répartition et la localisation précise des points de sondage dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec en règle générale 1 sondage par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Dans le cadre de cette étude, la zone d'inventaires présente des habitats diversifiés, composés de friches herbacées, de boisements, de fourrés, de pelouses entretenues, etc. Ainsi, chaque type d'habitat rencontré a autant que possible fait l'objet d'au moins 1 sondage pédologique.

Le diagnostic de terrain a ainsi abouti à la réalisation de 12 sondages pédologiques. **Le plan d'investigation mis en œuvre lors de ces investigations pédologiques est présenté dans la suite du rapport.**

2.3. Investigations de terrain – Critère floristique (Rainette)

2.3.1. Équipe missionnée

La direction et la coordination de l'étude ont été réalisées par Maximilien Ruyffelaere, Gérant.

Les personnes ayant travaillé sur les investigations de terrain ainsi qu'à la rédaction de cette étude sont nommées ci-dessous :

Tableau 1 : Liste des personnes ayant travaillé sur le projet

Gérant	Maximilien RUYFFELAERE
Cheffe de projet	Océane CLAUDE
Chargés d'étude flore	Maureen FOURNIER Ilona BLANCHARD Soren TRANQUILLE
Chargé d'étude faune	William FERRY
Contrôle qualité	Océane CLAUDE

2.3.2. Date de prospection et conditions météorologique

 TR_ Coignières - Zone Humide.msg Dates de passage	Flore & Habitats	Météorologie
07/10/2025	X	Température : 11-16 °C ; Humidité relative : 80-90 % ; Couverture nuageuse : 88-100 % ; Précipitations : 0 mm ; Vitesse du vent : 0-10 km/h

2.3.3. Méthodologie pour le critère floristique

La caractérisation en « zone humide » d'un secteur donné est également réalisée par l'examen des espèces floristiques présentes (espèces caractéristiques des milieux humides) et/ou des habitats observés.

2.3.3.1. Étude les habitats

Lorsque les relevés de terrain permettent une détermination fine de l'habitat, selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France (rattachement phytosociologique précis), il est souvent possible de déterminer si l'habitat concerné doit être considéré comme un habitat caractéristique de zones humides, c'est-à-dire s'il est mentionné dans la Table B de l'arrêté du 1er octobre 2009.

La réalisation sur le terrain d'une cartographie des habitats, à une échelle de levés appropriée, rend alors compte de la surface précise caractérisée en zone humide au titre de l'arrêté du 1er octobre 2009.

Protocole de terrain

L'examen des habitats doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. 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.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physiognomique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique et à déterminer s'il correspond à un ou plusieurs habitats caractéristiques de zones humides, c'est-à-dire mentionnés dans la Table B de l'arrêté du 1er octobre 2009.

2.3.3.2. Étude des espèces végétales

Comme pour les habitats, l'examen des espèces végétales porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. 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.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si celle-ci est caractérisée par des espèces dominantes indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée en Table A de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Ces espèces sont identifiées selon le protocole ci-dessous.

Protocole de terrain

Sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon le milieu : respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, il convient d'effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement.

Pour chaque strate, il s'agit de :

- Noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- Classer ces espèces par ordre décroissant ;
- Établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- Ajouter 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.

L'opération est répétée pour chaque strate. Les listes obtenues sont ensuite regroupées en une seule liste d'espèces dominantes, toutes strates confondues.

Il s'agit ensuite d'examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste : si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides (Table A de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009), la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

2.4. Evaluation des limites

Du point de vue de la flore et des habitats

Il est important de rappeler que d'une manière générale, la délimitation des zones humides par le critère floristique ne peut pas être effectuée lorsqu'aucune végétation n'est présente, comme c'est le cas des zones à nu ou des milieux artificialisés, ou dans le cas de végétation d'origine anthropique. Les masses d'eau, comme les canaux ou les fossés, sont également exclues de la caractérisation des zones humides.

Sur le site, ces limites concernent notamment les cultures horticoles, au sud de la zone d'étude. Mais également la haie qui les borde, à cause de son origine anthropique probable. Enfin, est également exclue la piste traversant la coupe forestière, de par l'absence de végétation s'y développant.

Ces habitats non caractérisables doivent être étudiés par la pédologie. Pour les habitats restants, la totalité des relevés de végétation a pu être interprétée.

Synthèse bibliographique

1. TOPOGRAPHIE

Le projet se situe en point bas, le long de la vallée de la Rosselle. Les altitudes rencontrées sur le site varient de 236 à 259 m.

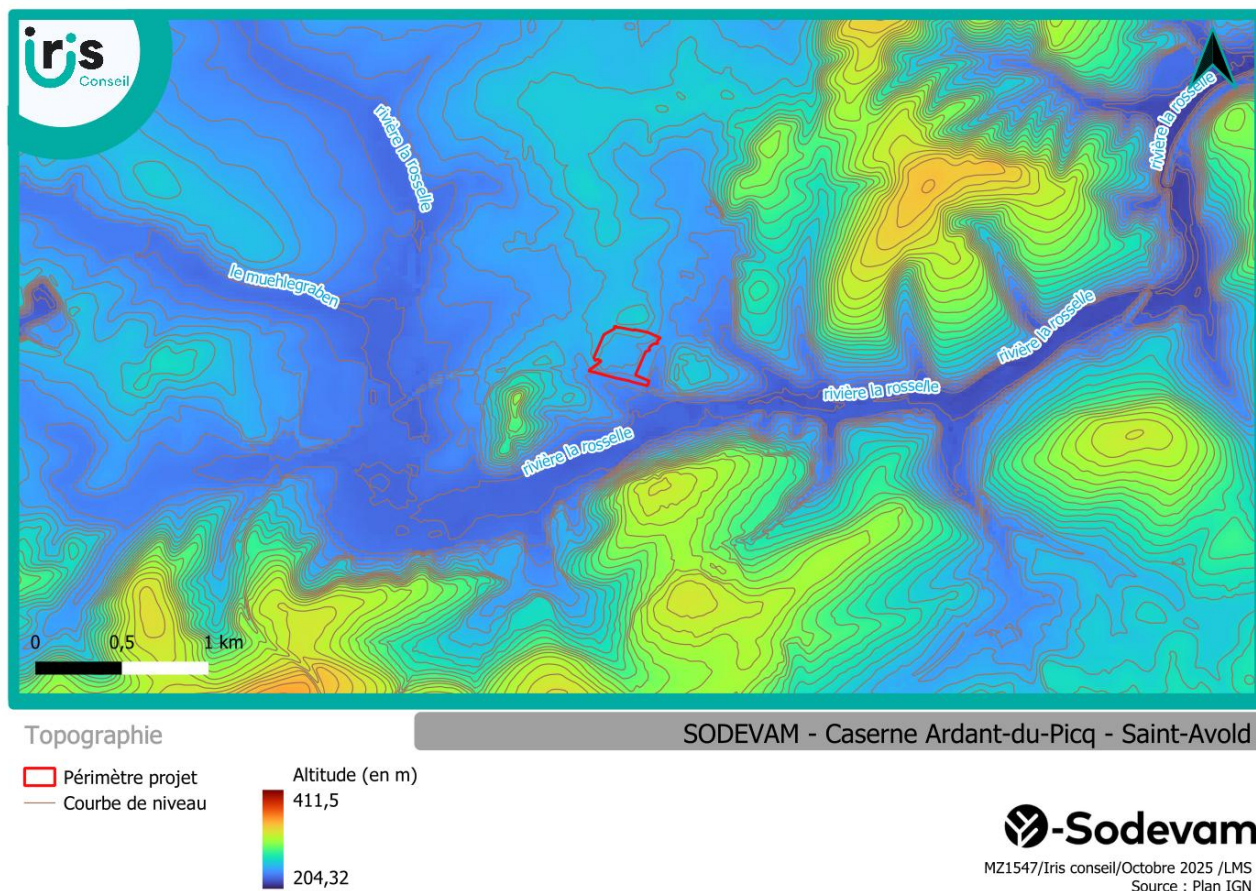
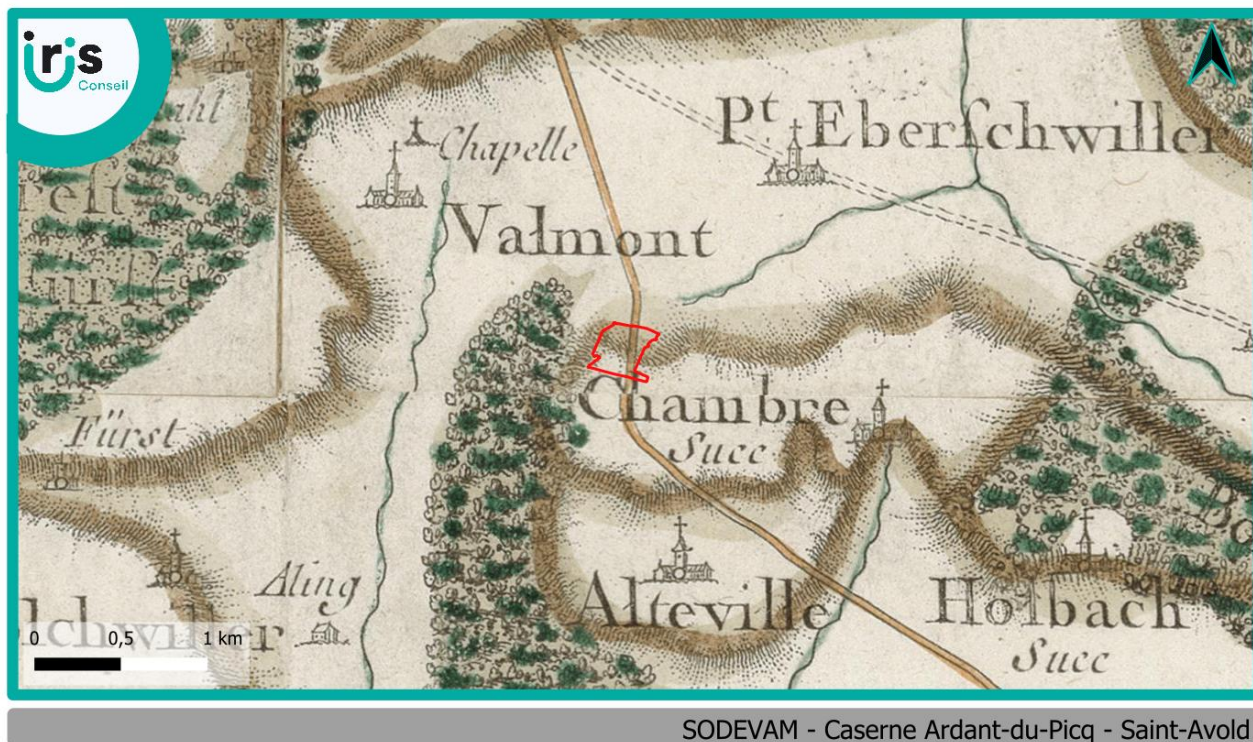


Figure 4 : Topographie

2. ANALYSE DES DONNÉES HISTORIQUES

D'après la carte de Cassini, le site du projet était historiquement traversé par une route et se situait sur un coteau. Aucun cours d'eau, ou signe de caractère potentiellement humide du site n'est représenté sur cette cartographie.



Carte de Cassini

 Périmètre projet

 **Sodevam**
MZ1547/Iris conseil/Octobre 2025 /LMS
Source : Plan IGN

Figure 5 : Carte de Cassini

D'après la carte de l'État-major, le site du projet n'est pas situé sur une zone spécifique de type prairie, zone humide, cours d'eau verger, agglomération, etc.



SODEVAM - Caserne Ardant-du-Picq - Saint-Avold

Carte de l'Etat-major (1820-1866)

Périmètre projet

Sodevam

MZ1547/Iris conseil/Octobre 2025 /LMS
Source : Plan IGN

Figure 6 : Carte de l'état-major

D'après l'analyse des photographies satellites historiques, le site était entouré de bâtiments, dont une partie a été détruite à partir de 1998. La partie centrale, ainsi que la zone sud du site semble avoir toujours été en herbe. Ainsi, dans l'étude pédologique de sol, l'on s'attend à rencontrer des types de sols naturels au droit des secteurs centraux et sud, tandis que dans les périphériques ouest, nord et est les sols sont susceptibles de présenter des signes d'anthropisation.

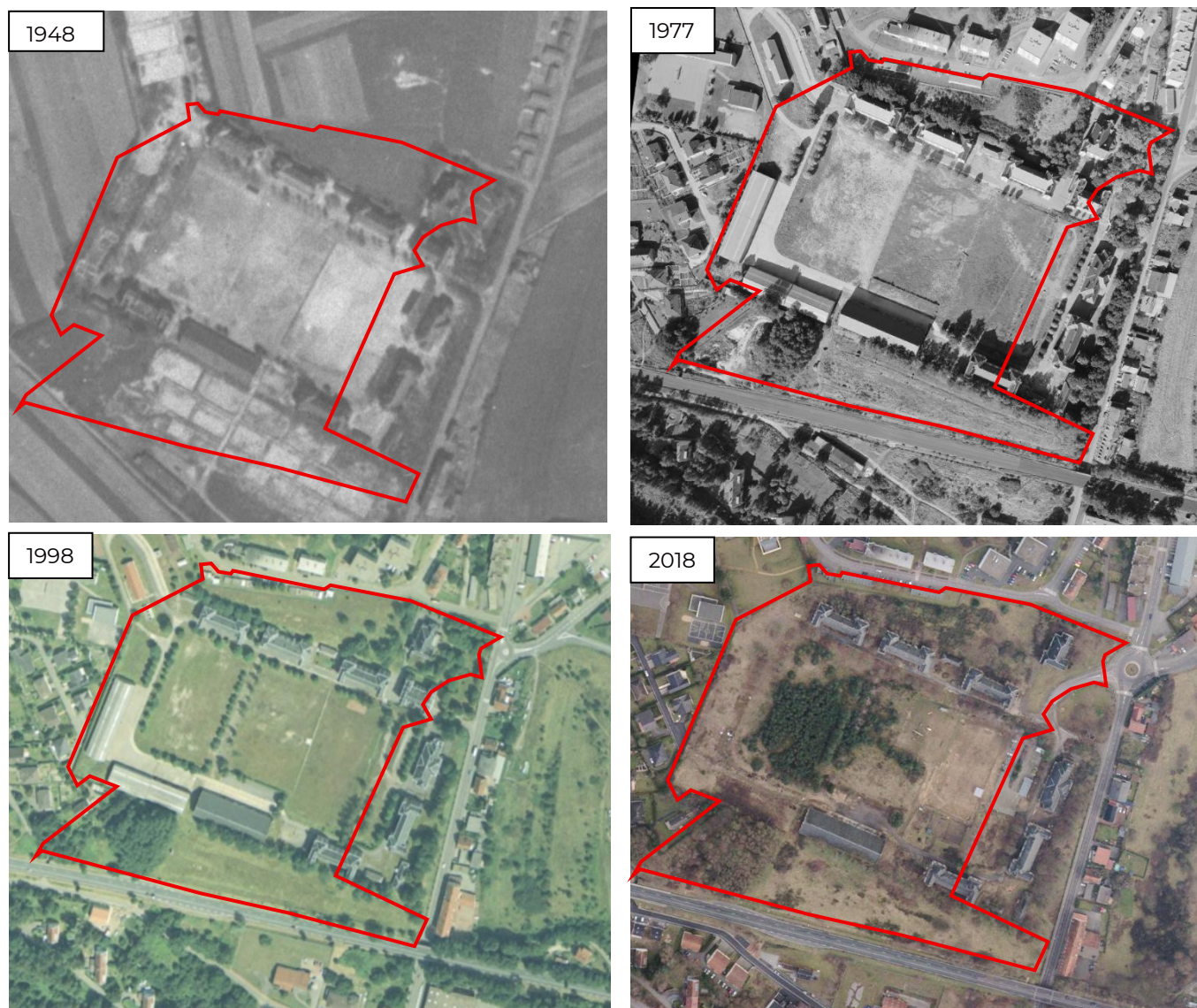


Figure 7 : Photographie satellites historiques

3. EAUX SUPERFICIELLES

Le projet se situe à 260 m au nord de la Rivière La Rosselle, qui s'écoule du nord-ouest du projet vers l'est et qui conflue avec la Saare à Völklingen en Allemagne. À la traversée de Saint-Avold, La Rosselle est couverte.

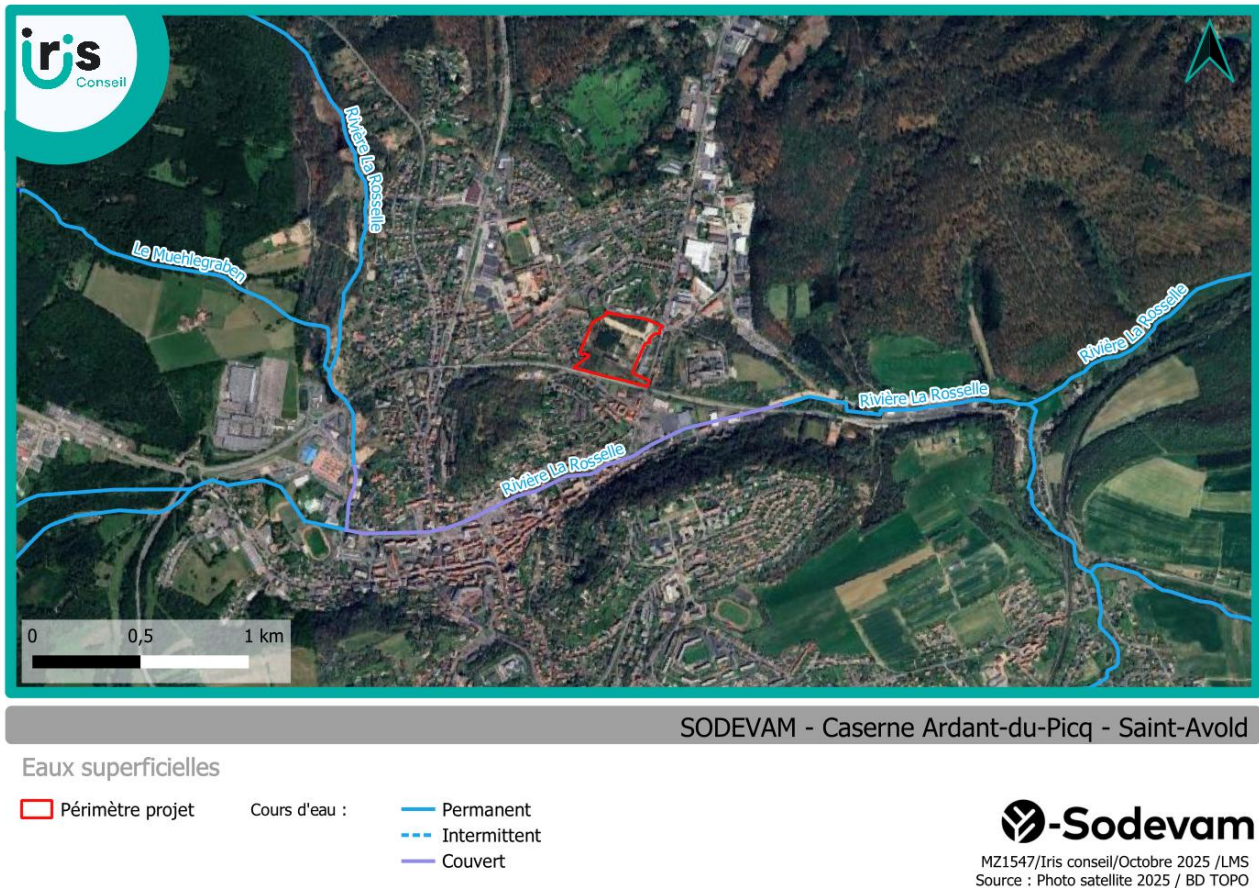


Figure 8 : Carte des eaux superficielles

4. EAUX SOUTERRAINES

Le projet s'étend sur une masse d'eau souterraine :

- Grès du Trias inférieur du bassin houiller lorrain (FRCG118) : cette masse d'eau s'étend dans un substrat de grès souvent désagrégé, sableux. Elle constitue le principal réservoir d'eau souterraine de la région lorraine.

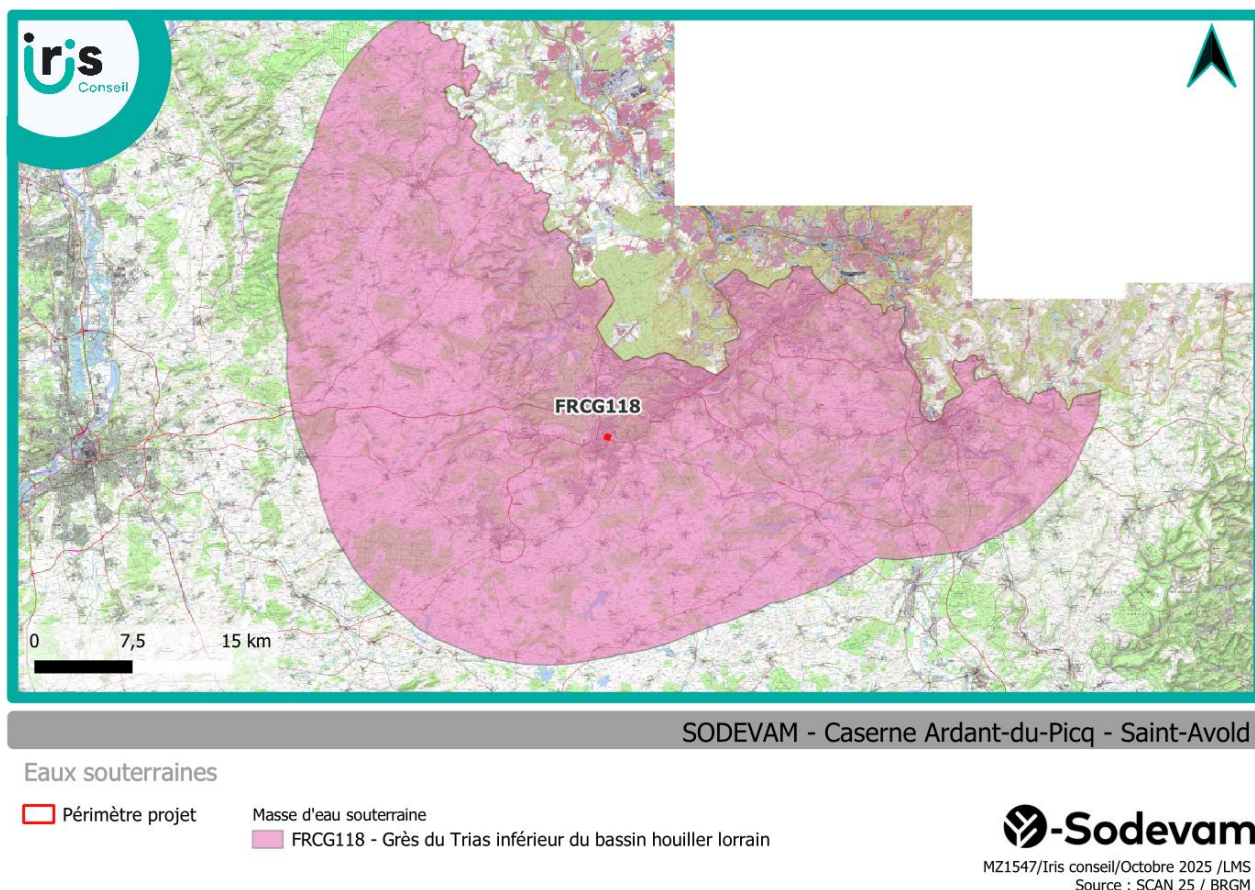


Figure 9 : Carte des masses d'eaux souterraines

5. GÉOLOGIE

Le projet est situé au droit d'une entité géologique :

- T1c : grès moyen à stratification horizontale (Grès vosgien supérieur). Cette entité géologique se caractérise par des grès rouge brique (souvent décolorés voire franchement blanc), sans mica, tendre à grain moyen de quartz roulés, à ciment parfois ferrugineux. Certains niveaux de grès calibrés sont friables. Cette couche géologique présente très peu de galets.

Les entités suivantes se rencontrent également à proximité du site :

- t1P : Conglomérat à galets de quartz et quartzite ;
- t2a : Grès micacés lie-de-vin à horizons conglomératiques à cornaline à la base ;
- Fz : Alluvions fluviales récentes à actuelles.



Aménagement d'un lotissement sur l'ancienne Caserne Ardant-du-Picq - Saint-Avold

Géologie

- Périmètre projet
- Fz, Alluvions fluviatiles récentes à actuelles - 10
- t2a, Grès micacés lie-de-vin à horizons conglomératiques à cornaline à la base ("Couches intermédiaires") (Buntsandstein supérieur) - 77

- t1P, Conglomérat à galets de quartz et quartzite (Conglomérat principal ou Poudingue de Sainte-Odile) (Buntsandstein moyen) - 79
- t1c, Grès moyen à stratification horizontale (Grès Vosgien supérieur) (Buntsandstein moyen) - 81



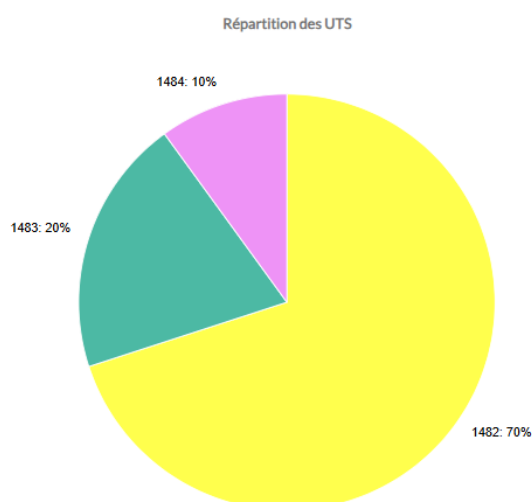
MZ1547/Iris conseil/Octobre 2025 /LMS
Source : SCAN 25 / BRGM

Figure 10 : Carte géologique au droit du projet

6. PÉDOLOGIE

Le site du projet s'étend sur une seule Unités Cartographiques de sol (UCS) :

- UCS 5201 - Massifs forestiers de la dépression sur grès du Bundsandstein : sols sableux, souvent hydromorphes, profonds, acides à très acides. Ce système pédologique se répartit en plusieurs Unités Typologiques de sols (UTS) :



Numéro UTS	Nom UTS
1482	Sol Limono-Argilo-Sableux, Hydromorphe A Moyenne Profondeur, Profond, Acide, Riche En Magnesium, Issu De Marnes Et Gres
1483	Sol Sableux, Sain, Moyennement Profond, Acide, De Pente, Issu De Gres
1484	Sol Sableux, Hydromorphe En Profondeur, Acide, Issu De Gres



Aménagement d'un lotissement sur l'ancienne Caserne Ardant-du-Picq - Saint-Avold

Pédologie

Périmètre projet

5201 - Massif forestiers de la dépression sur grès du Bundsandstein : sols sableux, souvent hydromorphes, profonds, acides à très acides



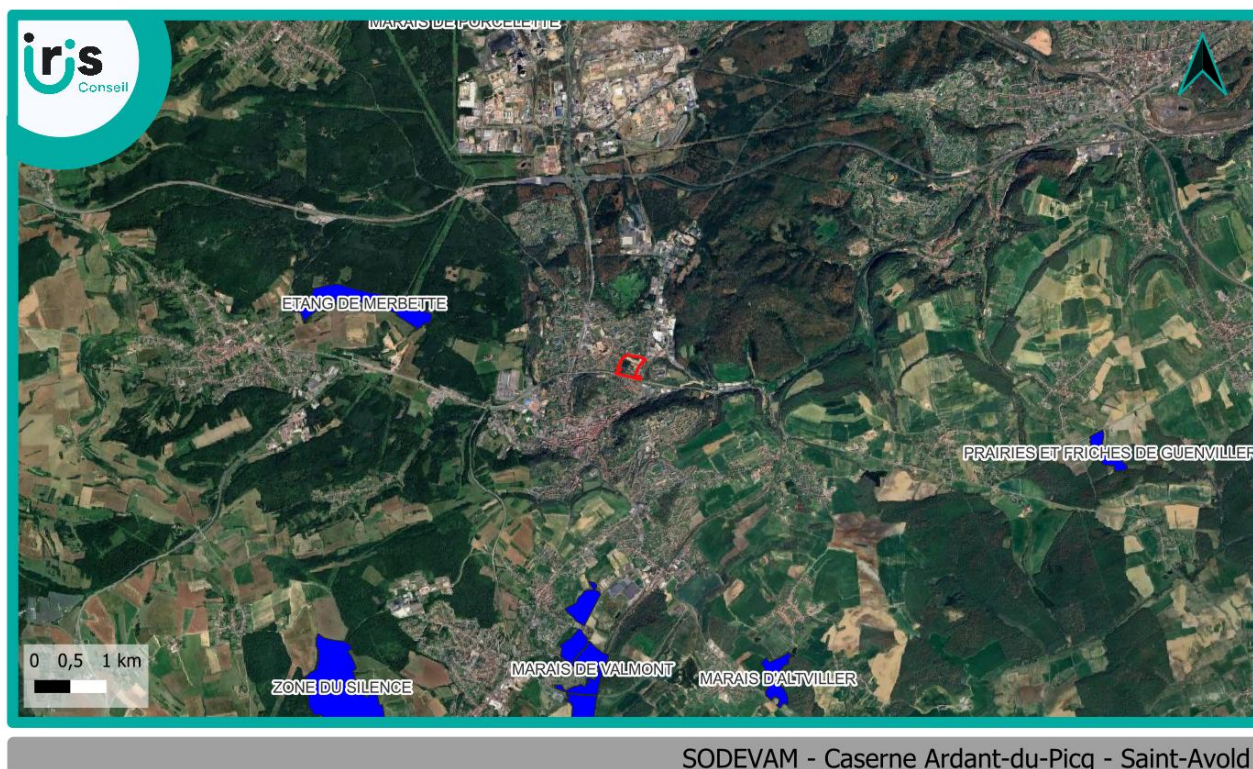
MZ1547/Iris conseil/Octobre 2025 /LMS
Source : SCAN 25 / GisSol

Figure 11 : Pédologie

7. SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le site du projet n'est pas situé à proximité d'une zone humide remarquable référencée au SDAGE Rhin Meuse 2022-2027. Les zones humides du SDAGE les plus proches sont :

- Marais de Valmont, situé à 2,3 km au sud du projet,
- Étang de Merbette, situé à 2,7 km à l'ouest du projet.



Zones humides remarquables

Périmètre projet

Zone humide remarquable (SDAGE 2022-2027)

Sodevam

MZ1547/Iris conseil/Octobre 2025 /LMS

Source : Photo satellite 2025 / SDAGE Rhine-Meuse 2022-2027

Figure 12 : Zones humides remarquables du SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027

8. SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le projet se situe dans l'emprise du SAGE Bassin Houiller qui définit des zones humides prioritaires pour la gestion de l'eau et la biodiversité.

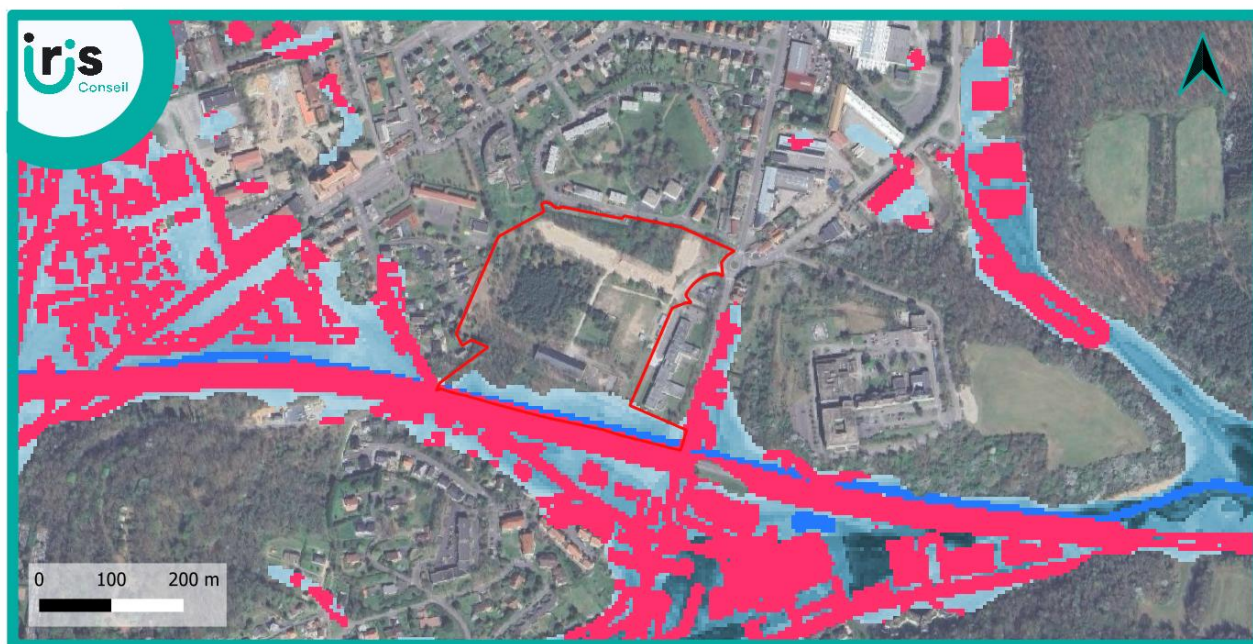
Le site du projet n'est pas inclus dans une zone humide définie par la SAGE, en revanche il se situe à 830 m à l'est de la ZH 183 du SAGE.

9. RAMSAR

Le projet ne se situe à proximité d'aucun site Ramsar. Le site Ramsar le plus proche se situe à 30 km au sud, il s'agit de l'Étang de Lindre, Forêt du Romersberg et zones voisines.

10. ZONES HUMIDES POTENTIELLES

Le projet est concerné par la présence de zone humide à potentialité faible en limite sud de l'emprise du site.



Aménagement d'un lotissement sur l'ancienne caserne Ardant-du-Picq - Saint-Avold

Zones humides potentielles

□ Périmètre projet

Probabilité d'humidité

- Zone probablement humide (probabilité assez forte)
- Zone probablement humide (probabilité forte)
- Zone probablement humide (probabilité très forte)
- Zone en eau
- Zone probablement humide artificialisée

Sodevam

MZ1547/Iris conseil/Octobre 2025 /LMS
Source : Photo satellite 2025 / SAGE Bassin houiller

Figure 13 : Carte des zones humides potentielles

11. ALÉA INONDATION

Le site du projet n'est pas concerné par des aléas inondation par débordement de cours d'eau ou de remontée de nappe.

Résultats des investigations pédologiques

1. PLAN D'INVESTIGATION

L'implantation des sondages a été définie de manière à effectuer autant que possible un sondage par type d'habitat, mais également en tenant compte des éléments de l'environnement rencontrés : présence d'obstacles, présence de sources, stagnations d'eau, dépressions, écoulements locaux, etc. et des éléments relevés dans la bibliographie.

La visite de site réalisée le 9 octobre 2025 a ainsi permis la réalisation de 12 sondages pédologiques. Le plan de sondage est présenté en carte suivante :



Aménagement d'un lotissement sur l'ancienne caserne Ardant-du-Picq - Saint-Avold

Plan de sondages pédologique

□ Périmètre projet

● Sondage réalisé

Sodevam

MZ1547/Iris conseil/Octobre 2025 /LMS
Source : Photo satellite 2025 / Iris conseil

Figure 14 : Plan de sondages réalisé le 9 octobre 2025 par Iris conseil

2. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE D'ÉTUDE

Dans un premier temps, il est à noter qu'à la date des investigation, d'importants tas de gravats étaient présents sur le site, correspondant probablement aux matériaux issus des démolitions des anciens bâtiments. Ainsi, au droit de ces zones de gravats et de l'implantation des anciens bâtiment aucun sondage pédologique n'a été réalisé.

Le site d'étude se compose de divers habitats comprenant :

- des zones boisées,
- de la prairie de fauche,
- des espaces à recolonisation spontanée s'apparentant à de la friche herbacée
- des friches arbustives.

La partie « Résultats des inventaires floristiques » du présent rapport caractérise plus précisément les habitats rencontrés.

Le site est en grande majorité situé sur un plateau ne présentant pas de pente importante (inférieur à 4 %). Une rupture de pente se rencontre derrière le dernier bâtiment en place situé au sud, créant une différence de topographie de 5 mètres entre le site principal et la prairie située au sud du site. Les cartes et photographies suivantes de chaque secteur permettent de donner un aperçu de l'environnement rencontré sur les parcelles investiguées.

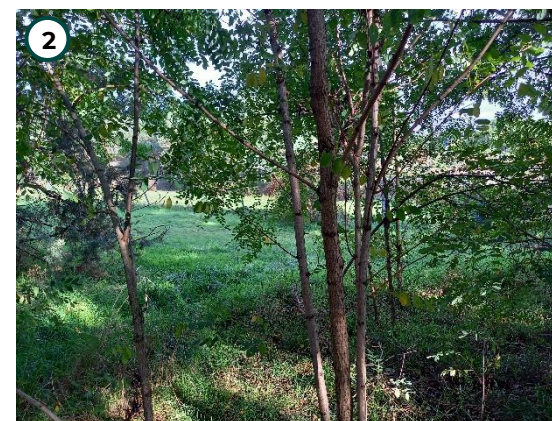
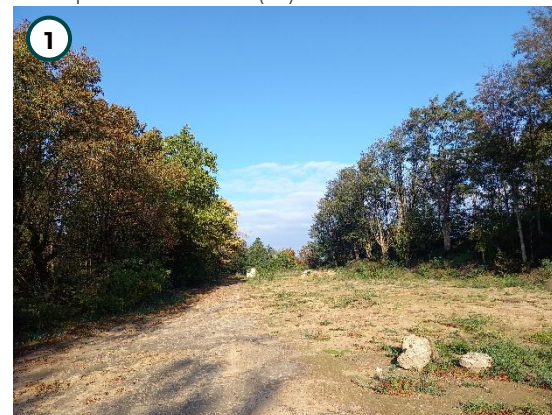
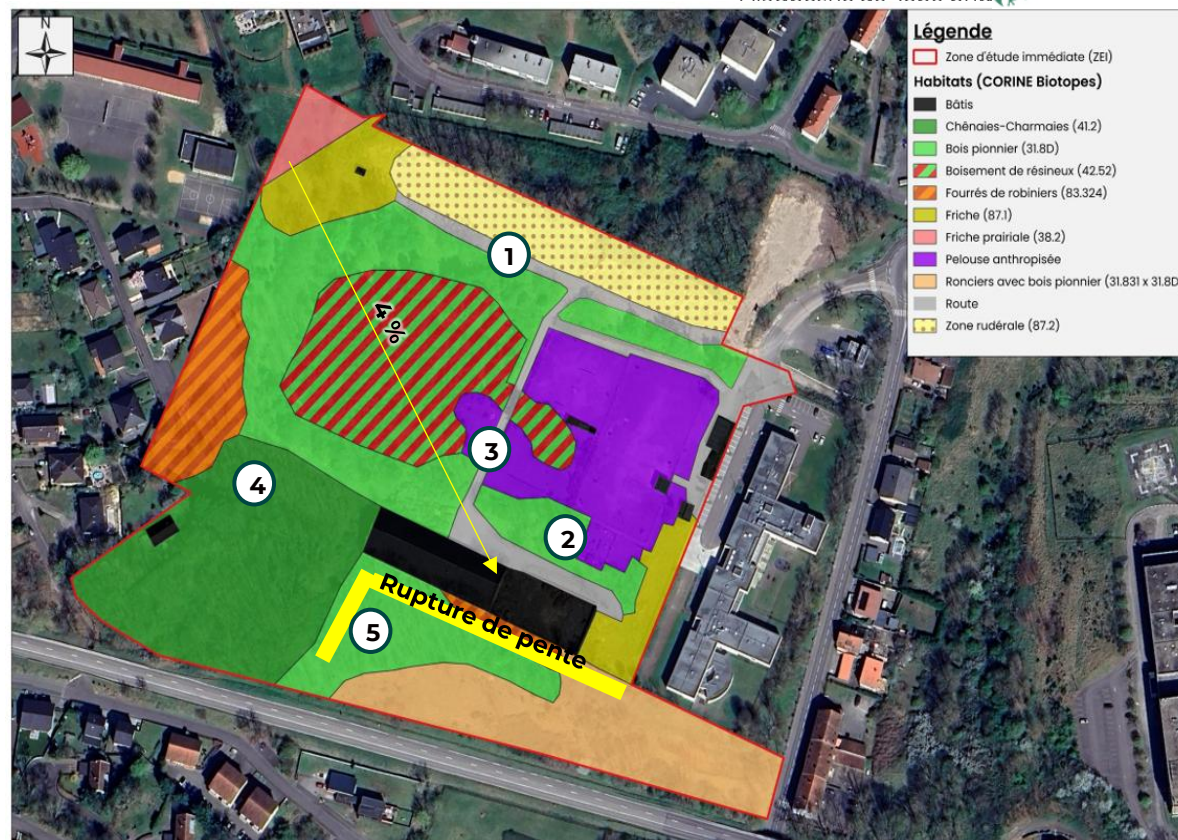


Figure 15 : Occupation des sols au droit des parcelles de projet à la date des investigations (Carte des habitats : Rainette - Photographies : Iris conseil)

3. DESCRIPTION DES SOLS RENCONTRÉS SUR LE SITE

Rappel de la méthode de classement des sols d'après l'arrêté du 1er octobre 2009

Chaque sondage a été analysé et classé selon les règles d'identification définies par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. Ce dernier s'appuie sur une règle générale basée sur la morphologie des sols, et sur des cas particuliers :

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols de zones humides correspondent :

- À 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.
- À tous les REDUCTISOLS car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.
- Aux autres sols caractérisés par :
 - o 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, d) du GEPPA ;
 - o 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 IVd du GEPPA.

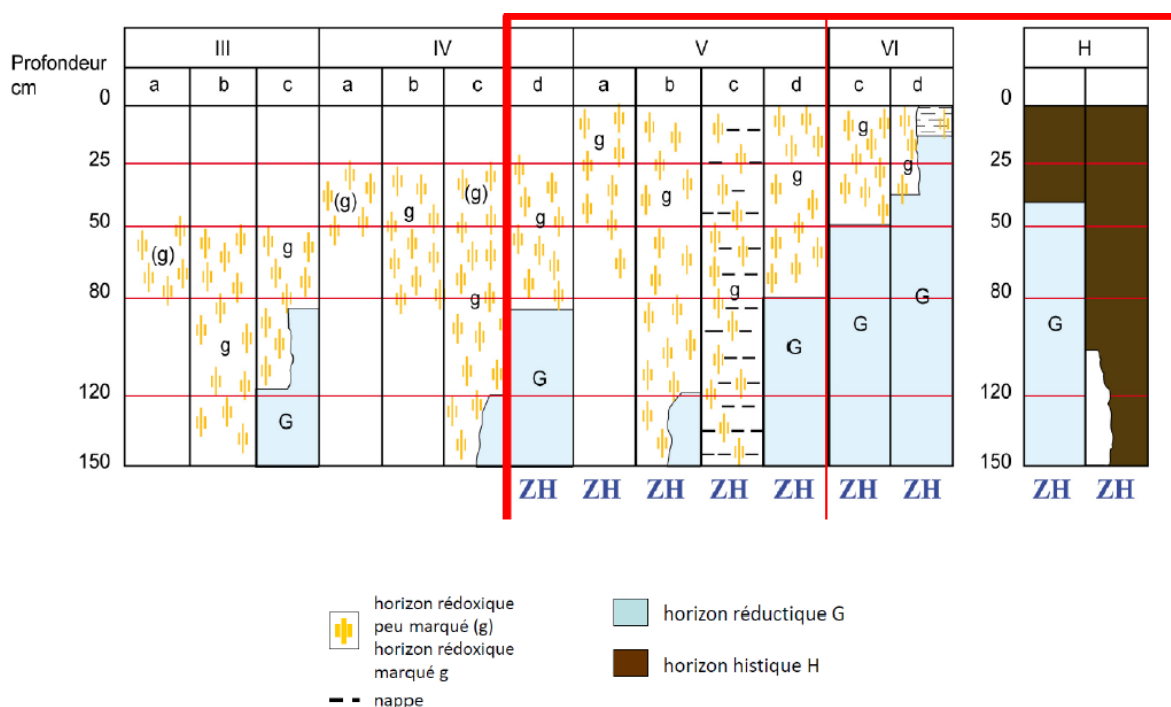


Figure 16 : Rattachement des classes d'hydromorphie définies par le Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA 1981 : modifié) aux sols des « zones humides » (ZH)

Les sondages réalisés sur le site sont décrits et synthétisés en 2 profils types.

3.1. Profil type A – Sondages 1, 2, 3a, 3b, 6a, 6b, 7, 8, et 9

Ces sondages ont été réalisés dans divers habitats :

- Butte en remblais probable, aujourd'hui entièrement recolonisé par une végétation arborée,
- Friche herbacée, ancienne zone de stockage d'engins et matériaux,
- Pelouse entretenue,
- Prairie,
- Boisement.

Les pentes rencontrées au droit de ces sondages sont inférieures à 2 %.

Le tableau suivant décrit les différents horizons rencontrés dans ces sondages.

	Couleur	Texture	Description	Photo
0 cm				
20 cm	Brun foncé	Sablo-limoneux	Horizon OA : Horizon organo-minéral Aucun élément grossier Absence de traits rédoxiques	
50 cm	Brun	Sableux	Horizon S : Horizon structural	
120 cm	Brun	Sableux	Horizon S, Sg ou S(g) : Horizon structural, structural rédoxique ou strcutural rédoxique peu marqué Parfois présence d'éléments grossiers Quelques traits rédoxiques parfois présents mais peu marqués ou ne s'intensifiant pas en profondeur	

Les sondages décrits par le profil type A sont sablo-limoneux en surface et tendent vers une texture totalement sableuse en profondeur. Ces sables résultent de l'altération de la roche mère présente au droit du site : le Grès vosgiens.

Ce profil type se caractérise par l'absence de traits d'hydromorphie entre 0 et 25 cm, sauf sur le sondage 6b qui présente quelques tâches rouilles dont l'apparition s'explique par la réoxydation locale du fer au contact des racines et des microporosités qu'elles créent.

En dessous de 50 cm, des traits d'hydromorphie se manifestent parfois, de manière marquée (densité supérieure à 5%) ou peu marquée (densité inférieure à 5%)

Quelques éléments grossiers de type galet de diamètre compris entre 1 et 6 cm se rencontrent parfois au bas de profil. Le diamètre des éléments grossiers augmente en profondeur.

Le profil 6a présente de la matière organique enfouie entre 60 et 110 cm de profondeur. D'après l'analyse des images satellites de 1948, la zone sur laquelle a été réalisée ce sondage semble avoir été exploitée pour de l'activité agricole, et plus spécifiquement pour du maraichage. Il est ainsi possible que consécutivement à l'exploitation militaire du site ces matières organiques issues de l'activité agricole aient été enfouies sous des remblais issus des constructions du site.

Selon leur localisation, ces sondages ont parfois fait l'objet de refus entre 30 et 70 cm.

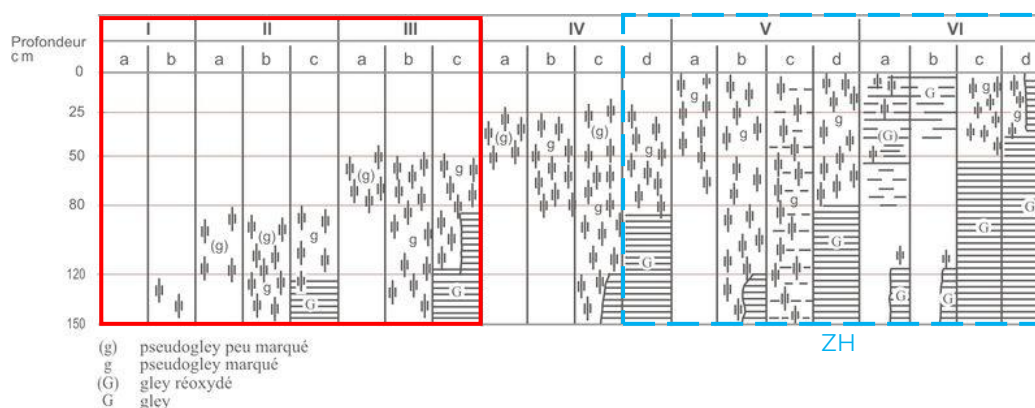
Le tableau suivant synthétise les sondages représentés par ce profil type.

AMENAGEMENT D'UN LOTISSEMENT SUR L'ANCIENNE CASERNE ARDANT DU PICQ									
Description synthétique des sondages réalisés									
N° sondage	1	2	3	3b	6a	6b	7	8	9
Texture dominante	SI	S	SI	SI	S	S	SI/S	SI/S	SI/S
PROFIL PROFONDEUR (CM)	0								
	10								
	20								
	25								
	30			REFUS					
	40					REFUS			
	50								
	60								
	70								
	80								
	90								
	100								
	110								
	120								
Classe GEPPA	I ou II	I ou II	I ou II	II	I ou II	I ou II	IIIa	IIIa	I ou II
Profil type	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Humide	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

Légende profils

	Matière organique enfouie		Graviers/Cailloux
	Fer diffus		Concrétion ferro-manganique
	Horizon redoxique peu marqué (g)		
	Horizon redoxique		
	Horizon réductique oxydé (Gley oxydé)		
	Horizon réductique (Gley)		
	Eau		
ARRET	Sondage complémentaire jusqu'à 50 cm		

L'encadré rouge ci-dessous désigne les classes du GEPPA représentées par ce profil type :



Les sols décrits par le profil type A s'apparentent à des sols de type I, II ou III, d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Le sol décrit par ce profil type n'est pas caractéristique de zone humide.

3.2. Profil type B – Sondages 4, 5 et 10

Ces sondages ont été réalisés dans les différents boisements présents au sein du site.

Les pentes rencontrées au droit de ces sondages sont inférieures à 2 %.

Le tableau suivant décrit les différents horizons rencontrés dans ces sondages.

	Couleur	Texture	Description	Photo
0 cm				
	Brun foncé	Sablo-limoneux	Horizon OA : Horizon organo-minéral Présence d'éléments anthropiques (fragment de brique/tuile) Absence de traits rédoxiques	
10 cm				
	Alternance de brun, beige et rose lié au substrat qu'est le grès vosgiens	Sableux	Horizon Sg/S(g) : Horizon structural Présence de traits rédoxiques plus ou moins marqués	
55 cm				
			Horizon S : Horizon structural	
120 cm				

Les sondages décrits par le profil type B sont sablo-limoneux en surface et tendent vers une texture totalement sableuse en profondeur. Ces sables sont issus de l'altération de la roche mère présente au droit du site : le Grès vosgiens.

Ce profil type se caractérise par l'absence de traits d'hydromorphie entre 0 et 25 cm.

Des traits d'hydromorphie peu marqués (<5%) se rencontrent entre 25 et 50 cm de profondeur au droit des sondages 4 et 10, et des traits rédoxiques marqués (>5%) se rencontrent entre 45 et 55 cm au droit du sondage 5.

Aucun des traits rédoxiques ne s'intensifient ou se prolongent en profondeur.

Au droit des sondage représentés quelques éléments anthropiques ont été rencontrés de type éclats de brique ou de tuile.

Les sondages 4 et 10 ont fait l'objet d'un refus à 50 cm de profondeur.

Le tableau suivant synthétise les sondages représentés par ce profil type :

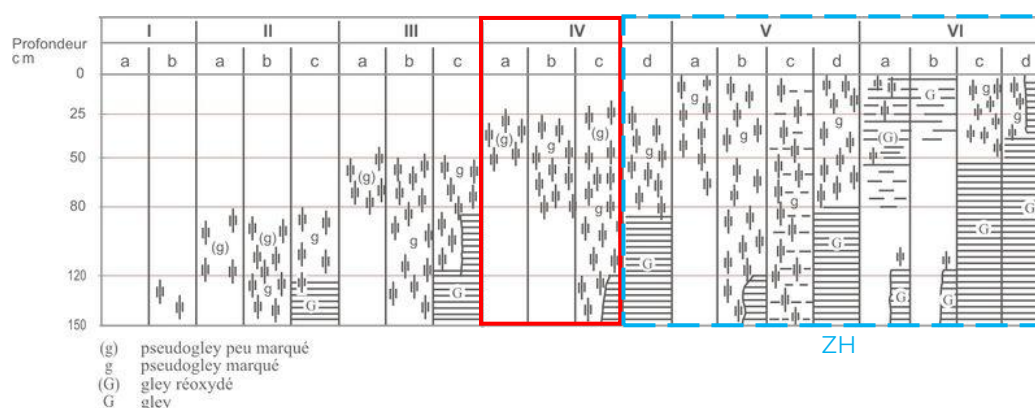
Légende profils

	Matière organique enfouie
	Fer diffus
	Horizon redoxique peu marqué (g)
	Horizon redoxique
	Horizon réductique oxydé (Gley oxydé)
	Horizon réductique (Gley)
	Eau
	Sondage complémentaire jusqu'à 50 cm

▽ Graviers/Cailloux
● Concrétion ferro-manganique

LOTISSEMENT SUR L'ANCIENNE CASERNE ARDANT DU PICQ			
N° sondage	4	5	10
Texture dominante	Sl/S	S	S
PROFIL			
0			
10			
20			
25			
30	▽		
40	▽		
50	REFUS		REFUS
60			
70			
80			
90			
100			
110			
120			
Classe GEPPA	Iva	Ivb	Iva
Profil type	B	B	B
Humide	NON	NON	NON

L'encadré rouge ci-dessous désigne les classes du GEPPA représentées par ce profil type :



Les sols décrits par le profil type B s'apparentent à des sols de type IVa, IVb ou IVc, d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA. Les sols décrits par ce profil type ne sont pas caractéristiques de zone humide.

3.3. Synthèse des sondages réalisés

Le tableau suivant décrit de manière synthétique l'ensemble des sondages réalisés :

AMENAGEMENT D'UN LOTISSEMENT SUR L'ANCIENNE CASERNE ARDANT DU PICQ												
Description synthétique des sondages réalisés												
N° sondage	1	2	3	3b	4	5	6a	6b	7	8	9	10
Texture dominante	SI	S	SI	SI	SI/S	S	S	S	SI/S	SI/S	SI/S	S
PROFIL PROFONDEUR (CM)	0											
	10											
	20											
	25											
	30			REFUS								
	40				▽			REFUS				
	50				▽						▽	REFUS
	60				REFUS							
	70											
	80									REFUS		
	90											
	100											
	110											
	120											
Classe GEPPA	I ou II	I ou II	I ou II	II	Iva	Ivb	I ou II	I ou II	IIla	IIla	I ou II	Iva
Profil type	A	A	A	A	B	B	A	A	A	A	A	B
Humide	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

Légende profils

	Matière organique enfouie		Graviers/Cailloux
	Horizon redoxique peu marqué (g)		Concrétion ferro-manganique
	Horizon redoxique		
	Horizon réductique oxydé (Gley oxydé)		
	Horizon réductique (Gley)		
	Eau		
ARRET	Sondage complémentaire jusqu'à 50 cm		

Légende des textures

S = Sableux	Ls = Limono-sableux
A = Argileux	La = Limono-argileux
L = Limoneux	Sa = Sablo-argileux
Al = Argilo-limoneux	Sl = Sablo-limoneux
As = Argilo-sableux	Las = Limono-argilo-sableux

Figure 17 : Synthèse des sondages réalisés

Résultats des inventaires floristiques

1. DESCRIPTION DES HABITATS

Ci-après est proposée une description des habitats et de la flore associée, regroupés par grands types d'habitats. À chaque habitat est associée sa correspondance typologique (codes EUNIS, CORINE Biotopes).

1.1. Végétations prairiales et de friche

FRICHE

Description

Deux friches sont situées respectivement au nord-ouest et à l'est de la ZEI. Elles sont caractérisées par une strate herbacée importante et une absence de strates arbustives et arborescentes. Parmi les espèces rencontrées, on retrouve des espèces mésophiles, comme le Mélilot blanc (*Medicago lupulina*), la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*), la Picride fausse vipérine (*Helminthotheca echinoides*), le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) ou encore le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*).



Photo 1 : Friche © Rainette, 2025

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	87.1 (Terrains en friche)
Code EUNIS	11.52 (Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles)
Natura 2000	/

FRICHE PRAIRIALE

Description

Une friche régulièrement fauchée se situe au nord-ouest de la ZEI. Quelques ligneux, comme un Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*) ou un Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*) ont été plantés. La végétation restante est assez rase et se compose d'herbacés comme le Géranium à feuilles molles (*Geranium molle*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), le Bouton-d'or (*Ranunculus acris*) ou le Trèfle rampant (*Trifolium repens*).



Photo 2 : Friche prairiale © Rainette, 2025

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	38.2 (Prairies a fourrage des plaines)
Code EUNIS	E2.2 (Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes)
Natura 2000	/

1.2. Végétations forestières et préforestières

CHENAIES-CHARMAIES

Description

Une chênaie-charmaie dégradée est située au sud-ouest de la ZEI. La strate arborescente est caractérisée par une absence des espèces typiques, remplacées par le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacaccia*). L'Erable champêtre (*Acer campestre*), ainsi que quelques spécimens de Saule marsault (*Salix caprea*) sont également présents. La strate arbustive est composée d'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*).

La strate herbacée est mésophile. On y retrouve notamment le Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), la Grande chélidoine (*Chelidonium majus*), l'Alliaire (*Alliaria petiolata*) ou encore la Violette hérissée (*Viola hirta*).



Photo 3 : Chênaie-charmaie dégradée © Rainette, 2025

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	41.2 (Chênaies-charmaies)
Code EUNIS	G1.A1 (Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> et <i>Carpinus betulus</i>)
Natura 2000	/

BOIS PIONNIERS

Description

Plusieurs boisements, composés principalement de jeunes individus de grandes espèces forestières, occupent une surface importante de la ZEI. La strate arborescente est composée de Bouleau pleureur (*Betula pendula*), de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) ainsi que d'essences probablement anciennement plantées : le Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*), ou encore le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*). La strate arbustive est composée de Chêne sessile (*Quercus petraea*), de Noisetier commun (*Corylus avellana*), d'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et de Thuya plié (*Thuja plicata*).

Parmi la strate herbacée, on retrouve de jeunes spécimens de Chêne sessile (*Quercus petraea*), mais aussi des Ronces (*Rubus sp.*) et du Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*).



Photo 4 : Bois pionniers © Rainette, 2025

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	31.8D (Broussailles forestières décidues)
Code EUNIS	G5.61 (Prébois caducifoliés)
Natura 2000	/

BOISEMENT DE RÉSINEUX

Description

Une pinède de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), qui semble se développer naturellement depuis une vingtaine d'années, occupe le centre de la ZEI. La strate arbustive quasi-absente est composée de Houx commun (*Ilex aquifolium*) et de Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*).

Du Lierre grimpant (*Hedera helix*) occupe la majeure partie de la strate herbacée. Des Bryophytes occupent le sol là où le lierre ne se développe pas.



Photo 5 : Boisement de résineux © Rainette, 2025

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	42.52 (Forêts de Pins sylvestres médio-européennes)
Code EUNIS	G3.42 (Pinèdes à <i>Pinus sylvestris</i> médio européennes)
Natura 2000	/

FOURRÉS DE ROBINIERS

Description

Des fourrés, constitués de strate arbustive de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoaccacia*), sont situés à l'ouest et au sud-est de la ZEI. Le fourré de l'Ouest présente une faible strate herbacée de Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et de Vulpin des champs (*Alopecurus myosuroides*). Celui du Sud-Est comporte du Lilas commun (*Syringa vulgaris*) arbustif et une strate herbacée composée de Grande Ortie (*Urtica dioica*).



Photo 6 : Fourrés de robiniers © Rainette, 2025

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	83.324 (Plantations de Robiniers)
Code EUNIS	G1.C3 (Plantations de Robinia)
Natura 2000	/

RONCIERS AVEC BOIS PIONNIER

Description

Des broussailles arbustives dominées par le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) s'étendent au sud-est de la ZEI, en mélange avec un roncier (*Rubus sp.*), qui occupe une surface importante.



Photo 7 : Ronciers avec bois pionnier © Rainette, 2025

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	31.8D (Broussailles forestières décidues) x 31.831 (Ronciers)
Code EUNIS	G5.61 (Prébois caducifoliés) x F3.13 (Fourrés atlantiques des sols pauvres)
Natura 2000	/

1.3. Végétations anthropogènes

ZONE RUDÉRALE

Description

Une zone perturbée située au nord de la ZEI a été créée à la suite de travaux de terrassement. Le sol y est presque nu, même si quelques herbacées s'y développent : du Mélilot blanc (*Melilotus albus*), du Plantain moyen (*Plantago media*), de jeunes spécimens de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), de la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), du Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), de la Carotte sauvage (*Daucus carota*) et du Datura officinal (*Datura stramonium*).



Photo 8 : Zone rudérale © Rainette, 2025

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	87.2 (Zones rudérales)
Code EUNIS	E5.12 (Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées)
Natura 2000	/

PELOUSE ANTHROPISEE

Description

Des espaces verts sont aménagés au centre et à l'est de la ZEI. Régulièrement tondus et piétinés, la végétation herbacée y est faiblement diversifiée. Les espèces majoritaires sont la Piloselle officinale (*Pilosella officinarum*), le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) et la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*).



Photo 9 : Pelouse anthropisée © Rainette, 2025

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	/
Code EUNIS	E2.65 (Pelouses de petite surface)
Natura 2000	/

1.4. Autres habitats

ROUTES

Description

Un réseau de routes goudronnées et de pistes sillonne le nord et l'est de la ZEI. Aucune végétation notable ne s'y développe.

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	/
Code EUNIS	J4.2 (Réseaux routiers)
Natura 2000	/

BATIS

Description

Plusieurs bâtiments sont présents sur la ZEI. Les grandes structures abandonnées peuvent supporter un développement de la végétation environnante.

Correspondances typologiques

CORINE Biotope	/
Code EUNIS	J2 (Constructions à faible densité)
Natura 2000	/

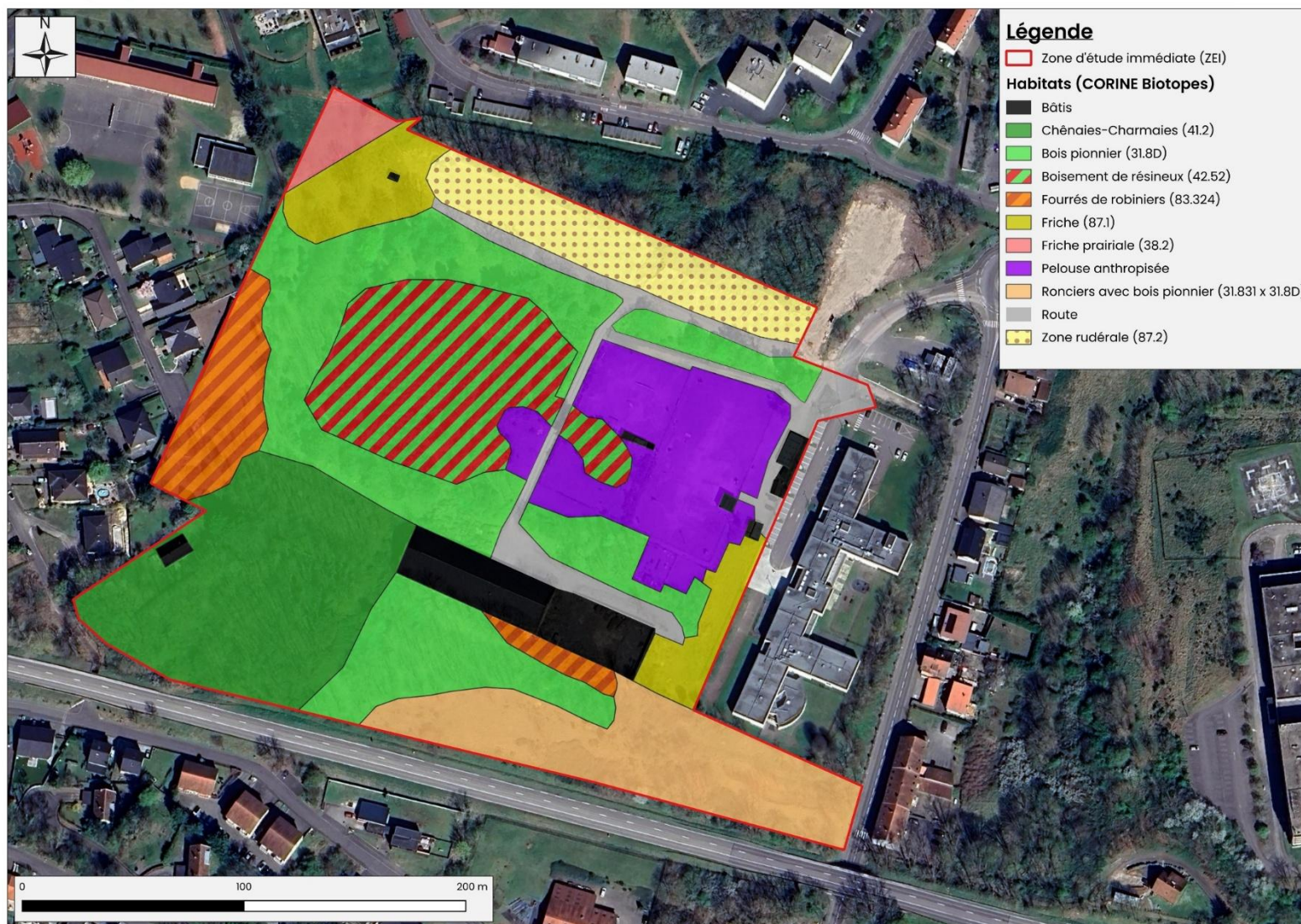
1.5. Synthèse des habitats rencontrés

- Le tableau suivant présente une synthèse des habitats présents, associés à leur code CORINE, code EUNIS et Natura2000, et à la surface qu'ils occupent sur la zone d'étude.
- La carte en page suivante localise ces différents habitats.

Tableau 2 : Liste des habitats observés sur la ZEI

Habitats	EUNIS	CORINE Biotopes	N2000	Surface (ha)
Bâtis	J2	/	/	0,33
Chênaies-charmaies (41.2)	G1.A1	41.2	/	1,04
Bois pionnier (31.8D)	G5.61	31.8D	/	1,56
Boisement de résineux (42.52)	G3.42	42.52	/	0,84
Fourrés de robiniers (83.324)	G1.C3	83.324	/	0,34
Friche (87.1)	I1.52	87.1	/	0,39
Friche prairiale (38.2)	E2.2	38.2	/	0,09
Pelouse anthropisée	E2.65	/	/	0,76
Ronciers avec bois pionnier (31.831 x 31.8D)	F3.13 x G5.61	31.831 x 31.8D	/	0,73
Route	J4.2	/	/	0,42
Zone rudérale (87.2)	E5.12	87.2	/	0,44

Cartographie des habitats de la zone d'étude



Cartographie : Rainette, 2025
Sources : © Orthophotos, 2025
Dossier : SODEVAM - St-Avold (57)



Figure 18 : Carte des habitats (Rainette)

2. DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES

2.1. Délimitation selon le critère végétation

2.1.1. Examen des habitats

Les différents habitats observés sur la ZEI sont présentés dans la partie précédente.

D'après les méthodes d'inventaires précisées dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, les habitats du site doivent faire l'objet d'une délimitation des zones humides selon le critère floristique.

Il est toutefois important de rappeler que ces critères de détermination de zones humides ne sont pas applicables lorsque les milieux sont artificiels ou fortement anthropogènes. Les milieux aquatiques, cours d'eau temporaires ou permanents et masses d'eau sont également exclus des zones humides.

Sur le site d'étude, plusieurs types de milieux sont concernés par cette impossibilité d'utiliser le critère floristique :

- Les milieux artificiels correspondant aux surfaces artificielles et aux milieux urbains ;
- Les milieux anthropogènes correspondant aux monocultures, aux haies, au massif ornemental et aux pelouses de parcs ;

Pour les huit habitats restants, la totalité des relevés de végétation réalisés a pu être interprétée.

Le tableau en page suivante rend compte des correspondances entre les habitats (codes CORINE Biotopes) et leur caractère humide au sens de l'arrêté pour la zone d'étude.

Tableau 3 : Caractère humide des habitats identifiés sur la zone d'étude

Habitats	CORINE Biotopes	Surface (ha)	Caract. ZH
Friche prairiale (38.2)	38.2	0,091	p.
Friche (87.1)	87.1	0,385	p.
Fourrés de robiniers (83.324)	83.324	0,342	p.
Ronciers avec bois pionnier (31.831 x 31.8D)	31.831 x 31.8D	0,731	p.
Pelouse anthropisée	/	0,759	p.
Bois pionnier (31.8D)	31.8D	1,558	p.
Boisement de résineux (42.52)	42.52	0,842	p.
Bois (41.2)	41.2	1,044	p.
Bâtis	/	0,335	NA
Route	/	0,416	NA
Zone rudérale (87.2)	87.2	0,436	NA

Légende : H. = L'habitat et tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. ,p. = Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides.

Pour ces habitats cotés « p » (pro parte), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. NA = Non applicable, cas des milieux artificiels et des masses d'eau, NC = Non cité dans la liste des habitats caractéristiques de zones humides de l'arrêté du 24 juin 2008.

D'après les méthodes d'inventaires précisées dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, aucun habitat n'est considéré comme humide par le seul critère « habitat ».

Les 8 autres habitats où le critère floristique est applicable sont considérés comme « pro parte » ou ne sont pas cités dans l'arrêté. Ils doivent donc faire l'objet d'une étude des espèces végétales.

2.1.2. Étude des espèces

Rappelons qu'un habitat coté « p » (pro parte) signifie qu'il ne peut être considéré systématiquement ou entièrement caractéristique de zone humide. Dans ce dernier cas, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone sans l'expertise des sols ou des espèces végétales nécessaires. Il en est de même pour les habitats non cités dans la liste des habitats caractéristiques de zones humides (NC).

Des relevés de végétation ont donc été effectués dans les habitats considérés comme « pro parte » et non cités dans l'arrêté. Ces relevés sont localisés sur la carte figurant en fin de chapitre et présentés pour information dans le tableau ci-après, associés aux espèces dominantes à prendre en compte pour la caractérisation en zone humide de l'habitat.

Tableau 4 : Liste des relevés de végétation réalisés pour les habitats « Pro parte » et Non cités

Habitats	Relevés	Strate	Espèces dominantes	Espèce déterminante de zone humide	Habitat caractéristique de zone humide
Bois (41.2)	8	Arborescente	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Non	Non
		Arborescente	<i>Acer campestre</i> L., 1753	Non	
		Arborescente	<i>Salix caprea</i> L., 1753	Non	
		Arbustive	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Non	
		Arbustive	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Viola hirta</i> L., 1753	Non	
Boisement de résineux (42.52)	6	Arborescente	<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Non	Non
		Arbustive	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Non	
		Arbustive	<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Non	
Bois pionnier (31.8D)	1	Arborescente	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Non	Non
		Arborescente	<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Non	
		Arbustive	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784	Non	
		Arbustive	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Non	
		Arbustive	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Non	
		Arbustive	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D.Don, 1824	Non	
		Herbacée	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784	Non	
		Herbacée	<i>Rubus</i> L., 1753	Non	
	5	Arborescente	<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Non	Non
		Arborescente	<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Non	
		Arborescente	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Non	

Habitats	Relevés	Strate	Espèces dominantes	Espèce déterminante de zone humide	Habitat caractéristique de zone humide
		Arbustive	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784	Non	
		Herbacée	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784	Non	
Fourrés de robiniers (83.324)	7	Arbustive	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Non	Non
		Herbacée	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Non	
	9	Arbustive	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Non	Non
		Arbustive	<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Non	
Friche (87.1)	3	Herbacée	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Non	Non
		Herbacée	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Non	
	10	Herbacée	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Non	Non
		Herbacée	<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Non	
	11	Herbacée	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Non	Non
		Herbacée	<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Non	
Friche prairiale (38.2)	4	Arborescente	<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Non	Non
		Arborescente	<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Geranium molle</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Non	
Zone rudérale (87.2)	2	Herbacée	<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Non	Non
		Herbacée	<i>Plantago media</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Non	
		Herbacée	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Non	

L'analyse de relevés floristiques réalisés dans les habitats « pro parte » et NC a permis d'affirmer l'absence de zone humide selon l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

2.2. Conclusion sur le critère flore

D'après les méthodes d'inventaires précisées dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, aucun habitat de la ZEI n'est caractéristique de zones humides.

Ainsi, le critère botanique démontre l'absence de zones humides sur la ZEI.

Conclusion - Délimitation des zones humides

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un lotissement au droit de l'ancienne caserne Ardant du Picq à Saint-Avold, les bureaux d'études Iris conseil et Rainette ont réalisés respectivement un diagnostic pédologique le 9 octobre 2025 et un diagnostic floristique le 7 octobre 2025 sur le site du projet.

À l'issue de ces investigations, aucune zone humide n'a été recensée sur le site du projet, que ce soit sur le critère pédologique ou floristique.

Annexes

Planches photographiques de chaque sondage réalisé et de son environnement proche

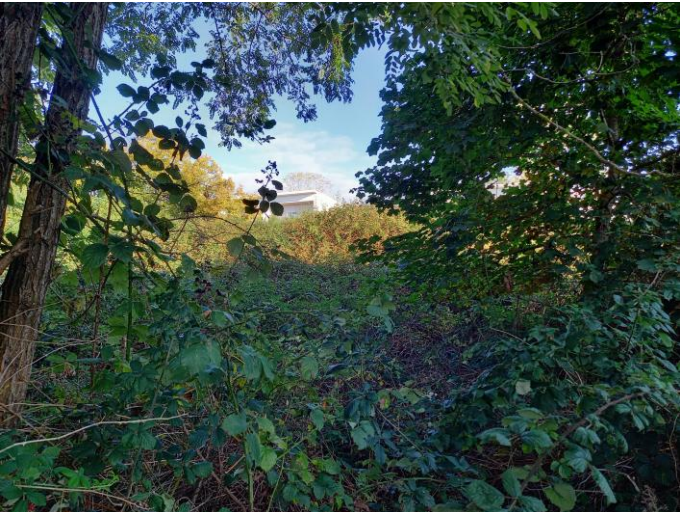
Sondage n°1 – Profil type A



Vers le sud



Vers le nord



Profondeur (cm)

0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120



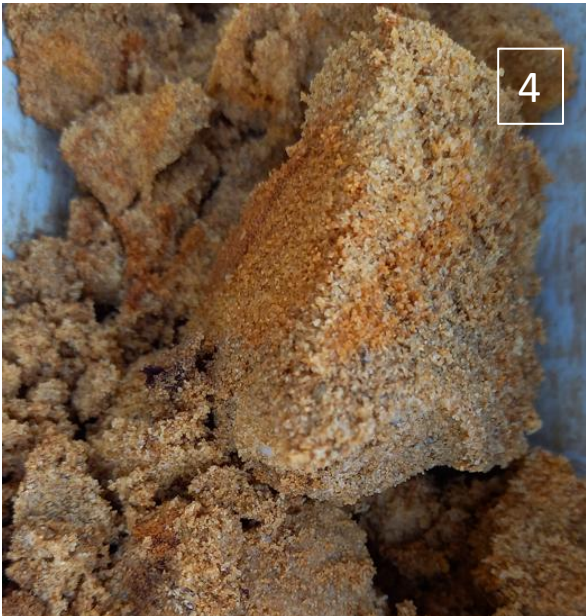
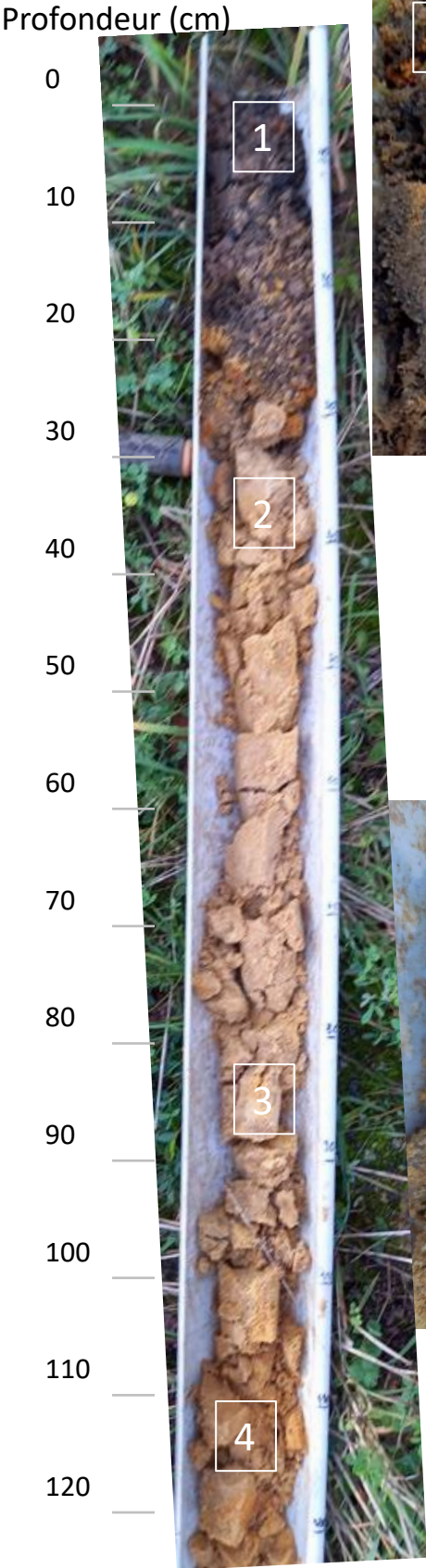
Sondage n°2 – Profil type A



Vers l'ouest



Vers le nord

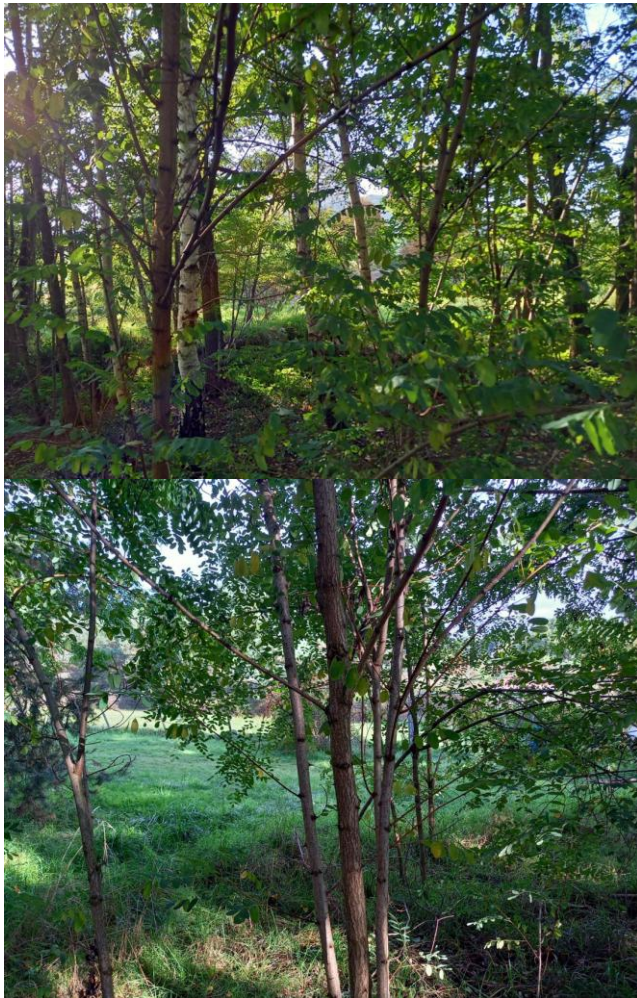


Sondage n°3a – Profil type A



Vers le nord

Vers l'ouest



Profondeur (cm)

0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120



Sondage n°3b – Profil type A



Vers le sud-est



Vers l'ouest



Profondeur (cm)

- 0
- 10
- 20
- 30
- 40
- 50
- 60
- 70
- 80
- 90
- 100
- 110
- 120

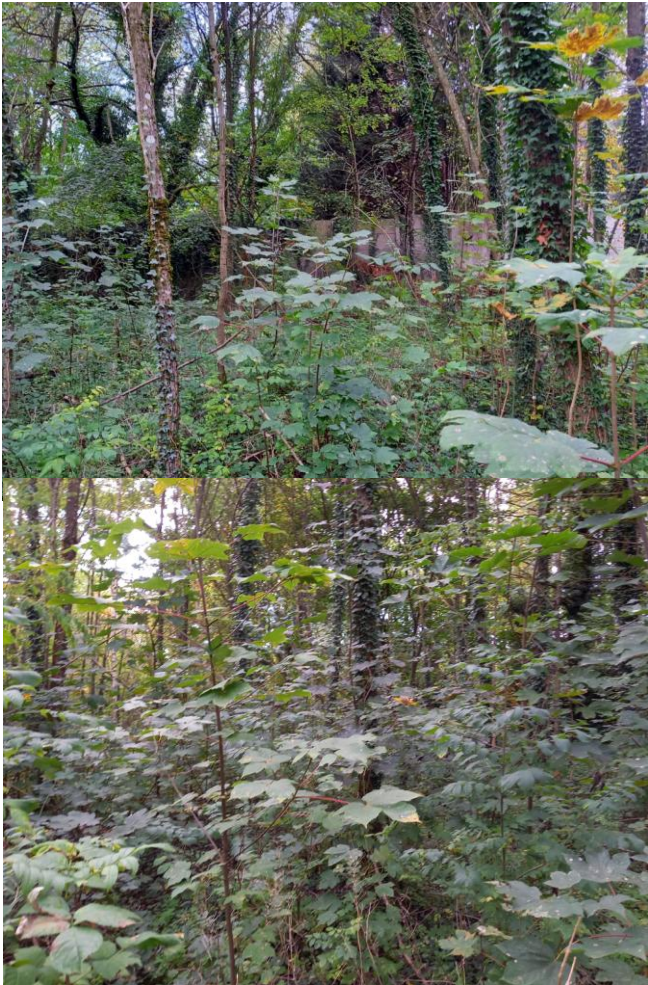


Sondage n°4 – Profil type B



Vers le sud-ouest

Vers le sud



Profondeur (cm)

0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120



Sondage n°5 – Profil type B



Vers l'est



Vers le nord-est



Profondeur (cm)

0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120



Sondage n°6a – Profil type A



Vers le nord-est



Vers le sud-ouest



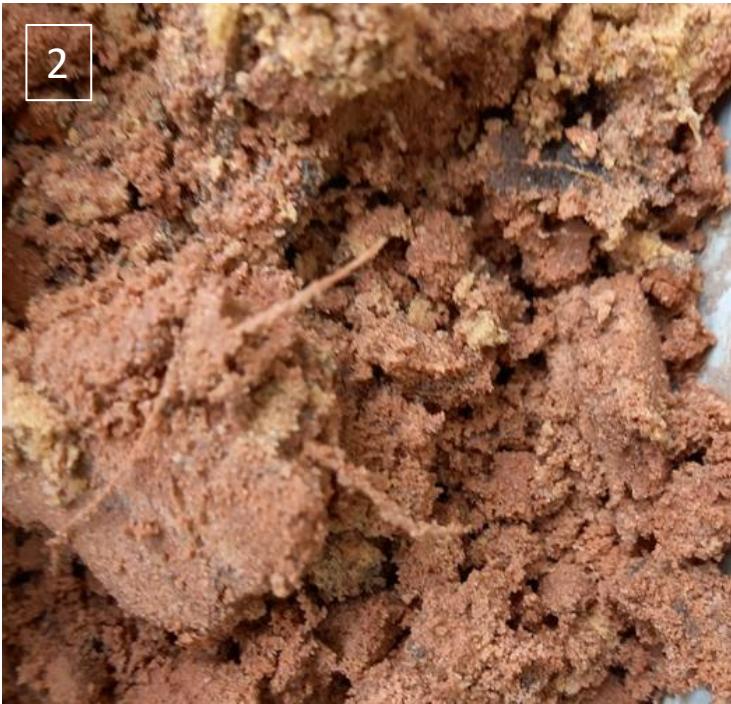
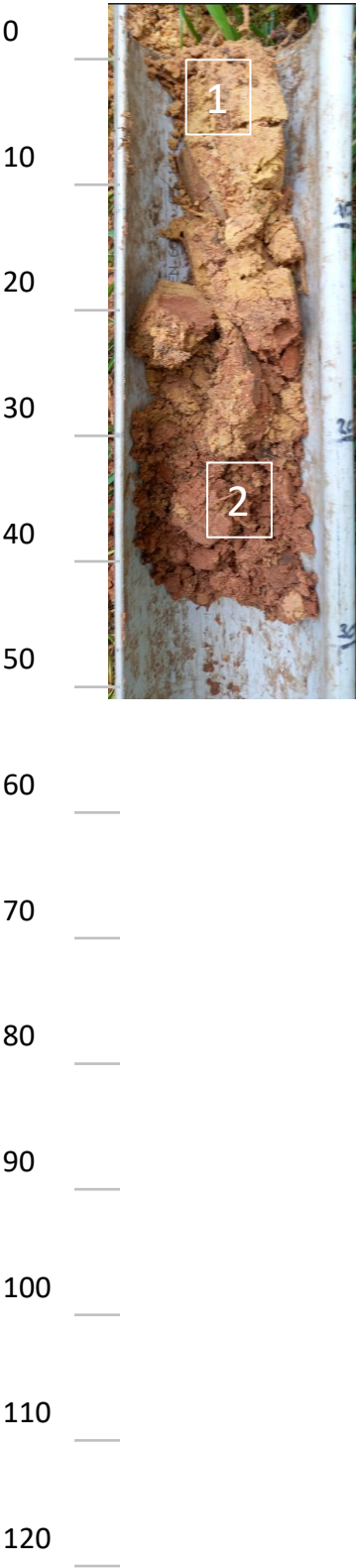
Profondeur (cm)

0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120

Sondage n°6b – Profil type A



Profondeur (cm)



Vers l'est



Vers l'ouest



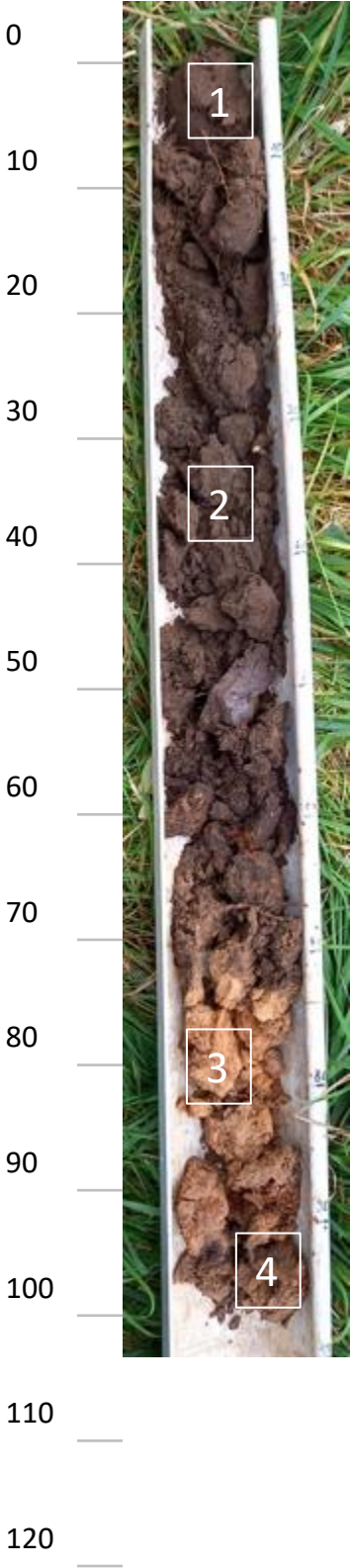
Sondage n°7 – Profil type A



Vers le nord

Vers l'ouest

Profondeur (cm)



Sondage n°8 – Profil type A



Profondeur (cm)

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

110

120



Vers l'est



Vers l'ouest



Sondage n°9 – Profil type A



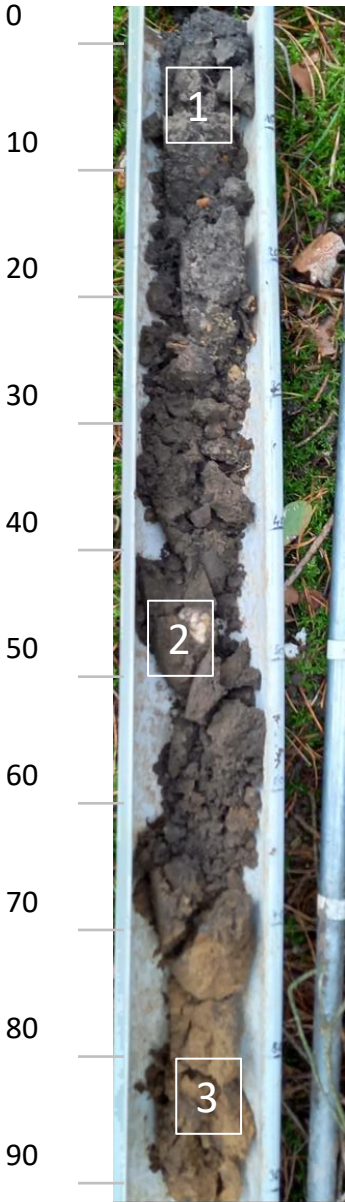
Vers l'est



Vers l'e nord



Profondeur (cm)



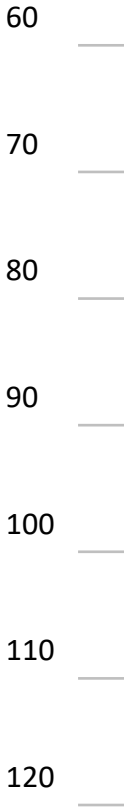
Sondage n°10 – Profil type B



Profondeur (cm)



Vers l'ouest



Vers l'est





Concevoir avec vision,
inspirer le changement

BP 864
78058 SAINT QUENTIN YVELINES CEDEX
Tél : 01 30 60 04 05 / Fax : 01 30 60 93 41