AVINIM CONSTRUCTION

50 Rue Léo Valentin

88000 EPINAL

ETAT INITIAL DU SITE

AMENAGEMENT D'UNE ZONE MULTI-ACTIVITES

Commune d'HAMBACH

Département de la Moselle (57)

Articles R.214-1 et L.211-1 du Code de l'Environnement

Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques n°2006-1772 du 30 décembre 2006 codifiée au titre I du livre 2 du Code de l'Environnement

Réalisation du dossier :

BEJC
Bureau d'études
Jacquel & Chatillon
www.be-jc.com

7, rue d'Epinal

88240 LA VÔGE-LES-BAINS

Tél. : 03.29.36.27.46

Réalisation : Margaux POTILLON

Septembre 2025

SOMMAIRE

I. CONTEXTE DE L'ETUDE 7
I.1. PRESENTATION 7
I.2. LOCALISATION 7
I.3. SURFACES ET BASSIN VERSANT COMPLEMENTAIRE 8
I.3.1. Surface du site d'étude 8
I.3.2. Bassin versant complémentaire 9
I.4. OBJECTIF DE L'ETUDE 10
II. ETAT INITIAL DU SITE (22/01/2025) 11
II.1. CONSULTATION DES BASES DE DONNEES ZONES HUMIDES 11
II.1.1. Cartographie nationale des milieux humides (PatriNat) 11
II.1.2. Zones Humides Remarquables (SDAGE Rhin-Meuse) 12
II.1.3. PPRi 12
II.2. EXPERTISE DE TERRAIN 13
II.2.1. Habitats naturels et flore observés 13
II.2.1.1. Végétation anthropique 15
II.2.1.2. Friche avec formations à Genêts à balais 16
II.2.1.3. Fourrés à Prunelliers et Troènes 18
II.2.1.4. Hêtraie neutrophile 19
II.2.1.5. Tampon hygrophile de fossé 20
II.2.1.6. Site commercial 21
II.2.2. Zones Humides 22
II.2.2.1. Critère sol (Tecnydro) 23
II.2.2.2. Critère végétation 24
II.2.2.3. Conclusion sur le caractère « zone humide » du site d'étude 25
II.3. ECOULEMENTS ET OUVRAGES OBSERVES 27
II.3.1. Fossés 27
II.3.1.1. Fossé n°1 27
II.3.1.2. Fossé n°2 27
II.3.1.3. Fossé n°3 28
II.3.2. Buse 28
III. REGLEMENTATION 29
III.1.1. Surface du site d'étude 29
III.1.2. Loi sur l'Eau 29
IV. CONCLUSION 31

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Cartes

Carte 1 : Localisation du site d'étude sur fond de carte IGN 7
Carte 2 : Localisation du site d'étude (Parcelles concernées) 8
Carte 3 : Bassin versant complémentaire au site d'étude 9
Carte 4 : Zones Humides Probables recensées par la cartographie nationale des milieux humides et site d'étude 11
Carte 5 : Zones Humides Remarquables (SDAGE Rhin-Meuse) 12
Carte 6 : Typologie des habitats naturels observés sur le site d'étude (Source : BE-JC) 14
Carte 7 : Zones humides totales identifiées sur le site d'étude (Source : BE-JC) 26
Carte 8 : Emprise du projet et zones humides (Sources : AVINIM CONSTRUCTION) 30

Photos

Photo 1 : Végétation anthropique au niveau du site d'étude – Vue vers le Sud-Ouest (Source : BE-JC, 22/01/2025) 15
Photo 2 : De gauche à droite : Carotte sauvage – Cardère sauvage – Potentille rampante (Source : BE-JC, 22/01/2025) 15
Photo 3 : Roseau observé à l'Ouest du rond-point sur le site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 16
Photo 4 : Prairie avec formations à Genêts à balais sur le site d'étude – Vue vers l'Ouest (Source : BE-JC, 22/01/2025) 16
Photo 5 : De gauche à droite : Gaillet gratteron – Hippocrépide fer-à-cheval – Panais sauvage (Source : BEJC, MP – 22/01/2025) 17
Photo 6 : Genêts à balais au niveau de la friche à l'Est du site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 17
Photo 7 : Fourrés à l'Est du site d'étude (Source : BE-JC, 22/01/2025) 18
Photo 8 : De gauche à droite : Saule pourpre – Eglantier commun – Troène (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 18
Photo 9 : Hêtraie de pente à l'Ouest du site d'étude (Source : BE-JC, 22/01/2025) 19
Photo 10 : De gauche à droite : Pin noir – Alisier torminal – Cornouiller sanguin (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 19
Photo 11 : Fossé au Sud du site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 20
Photo 12 : De gauche à droite : Joncs – Epilobes – Renoncule rampante (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 21
Photo 13 : Parking en face du supermarché sur le site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 21
Photo 14 : Fossé au Sud du supermarché (à gauche) et au Nord du supermarché (à droite) (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 27
Photo 15 : A gauche : fossé à l'Ouest du rond-point / A droite : ouvrage béton et buses associés au fossé 27
Photo 16 : Fossé allant de la RD99 jusqu'au rond-point du site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 28
Photo 17 : Buse à l'Est du site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025) 28

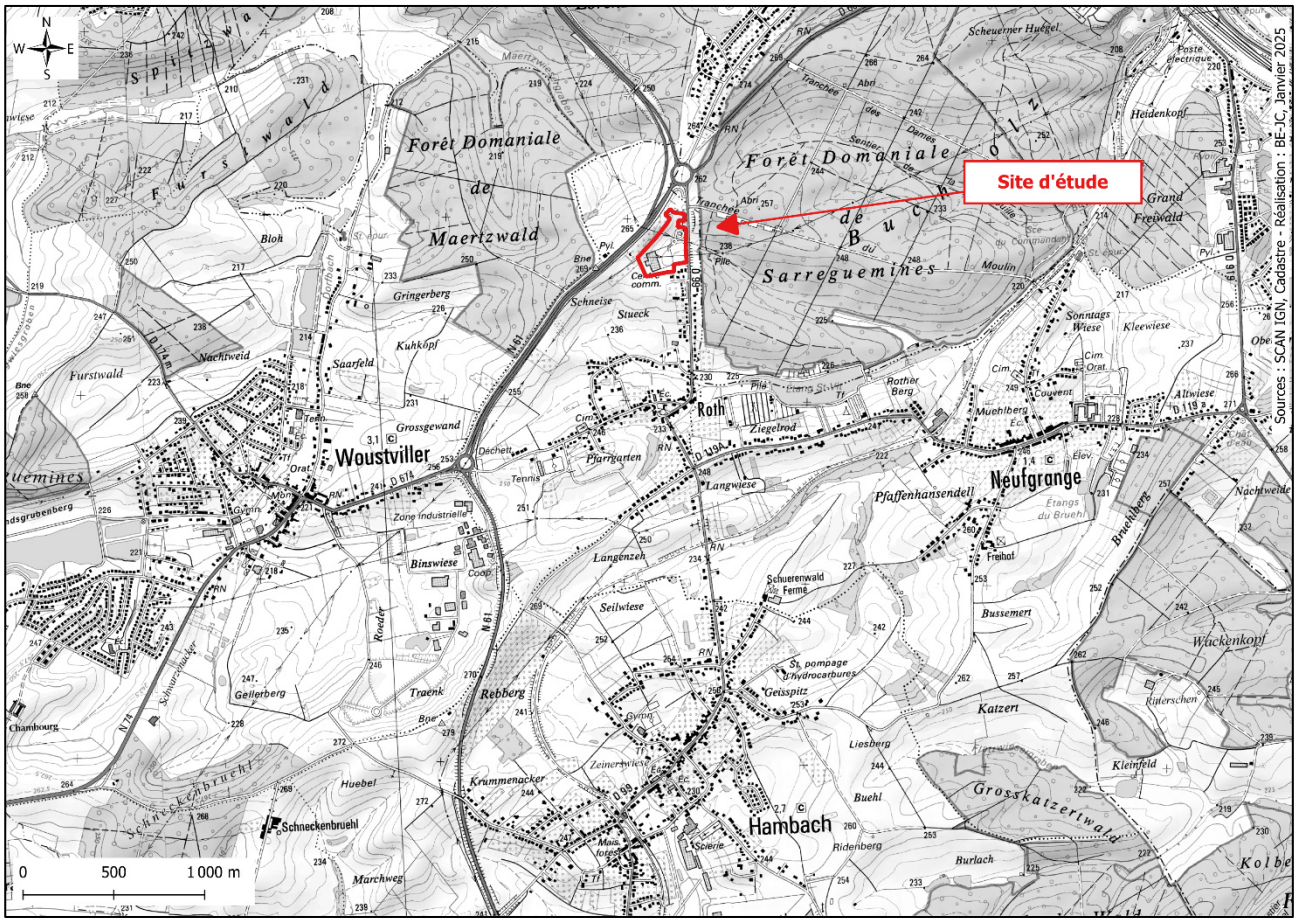
Figures

Figure 1 : Implantation des sondages de sol au sein du site d'étude (Source : TECNYDRO) *23*
Figure 2 : Caractéristiques des sondages de sol (Source : TECNYDRO) *24*

I. CONTEXTE DE L'ETUDE

I.1. PRESENTATION

Le pétitionnaire souhaite aménager une zone multi-activités sur la commune d'Hambach (57).



Carte 1 : Localisation du site d'étude sur fond de carte IGN

I.2. LOCALISATION

Le projet sera réalisé sur **les parcelles cadastrales n°242, 244, 246, 282, 284, 340, 341, 342, 343, 344, 345 et 346 de la section 42 de la commune d'Hambach (57).**



Carte 2 : Localisation du site d'étude (Parcelles concernées)

I.3. SURFACES ET BASSIN VERSANT COMPLEMENTAIRE

I.3.1. Surface du site d'étude

Le site d'étude se décompose de la manière suivante :

- Parcelle n°242 : 2 244 m²,
- Parcelle n°244 : 2 148 m²,
- Parcelle n°246 : 1 070 m²,
- Parcelle n°282: 33 273 m²,
- Parcelle n°284: 8 373 m²,
- Parcelle n°340: 12 650 m²,
- Parcelle n°341: 299 m²,
- Parcelle n°342: 400 m²,
- Parcelle n°343: 331 m²,
- Parcelle n°344: 103 m²,
- Parcelle n°345: 1 151 m²,
- Parcelle n°346: 190 m².

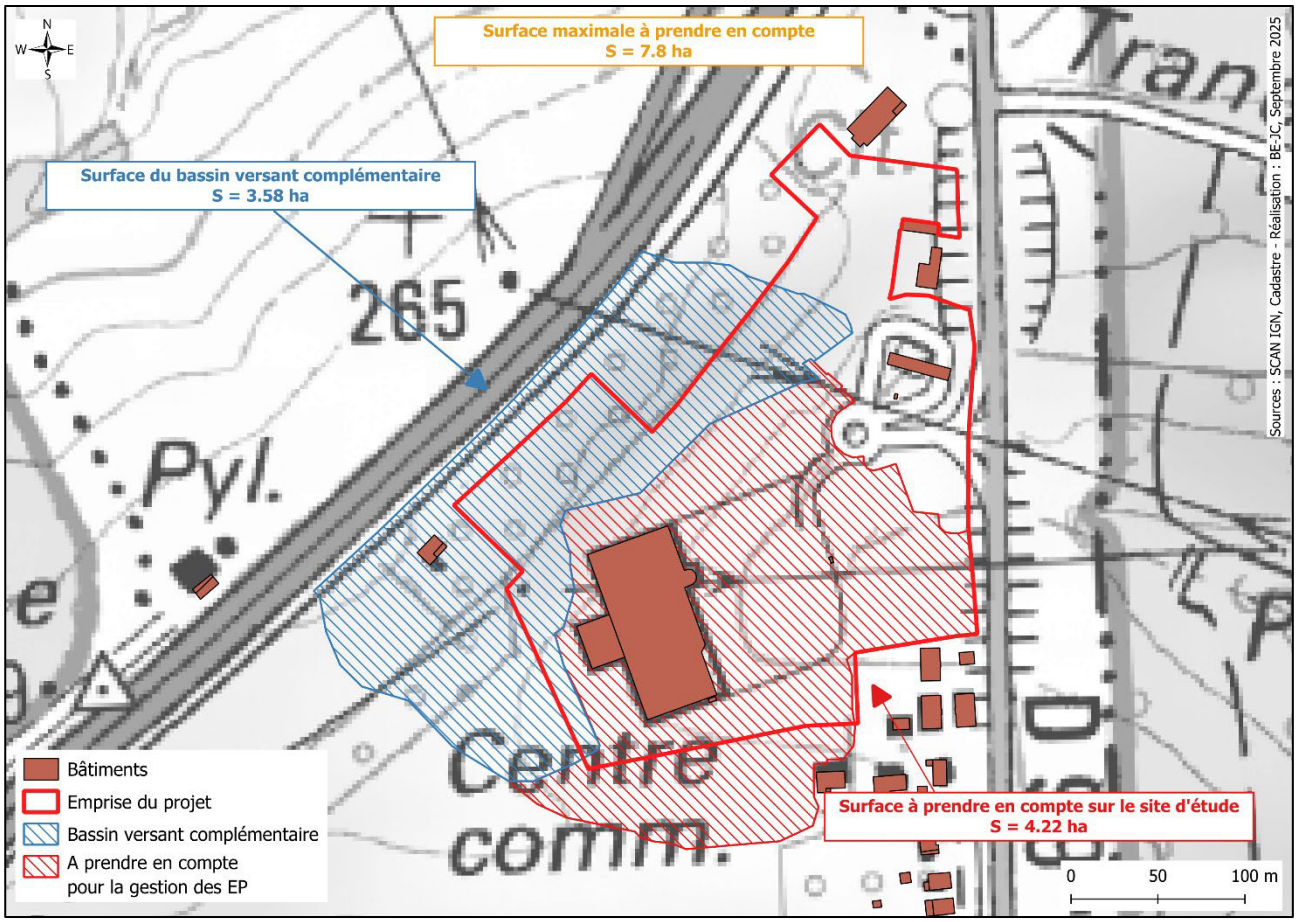
La surface du site d'étude est donc de 62 232 m². Cependant, le plan de l'état projet (voir Annexe B) prévoit la construction d'un bâtiment au Nord du site (nommé BAT D sur le plan) auquel est associé un parking de 52 places. A ce jour, ce bâtiment et son parking ne sont plus prévus et ne sont plus à

prendre en compte dans le site d'étude. La surface du site d'étude n'est donc plus que de 50 375 m² (soit 5.04 ha).

Toutefois, compte tenu des ouvrages de gestion des eaux pluviales déjà présents, la surface à considérer pour la gestion des eaux pluviales à l'état projet n'est plus que de 42 254 m² (4.22 ha).

I.3.2. Bassin versant complémentaire

Une prospection de recherche d'écoulements et de zones humides a été effectuée le 22 janvier 2025. La route nationale longeant l'entièreté du site à l'amont (RN61) est surélevée, interceptant les écoulements qui sont ensuite redirigés plus en aval du site d'étude. Un fossé borde également une partie de la route. **Le bassin versant complémentaire se résume donc à la surface entre le site d'étude et la RN61, soit une surface de 35 846 m² (3.58 ha).**



Carte 3 : Bassin versant complémentaire au site d'étude

I.4. OBJECTIF DE L'ETUDE

L'objectif de cette présente étude est d'identifier et de délimiter les zones humides actuelles dans l'emprise du projet ainsi que de noter toutes les traces d'écoulements observées lors de la visite sur le terrain. A noter que cette étude n'a pas pour objectif d'effectuer un inventaire exhaustif de la flore présente sur le site d'étude. L'inventaire réalisé correspond à la végétation présente à un instant t.

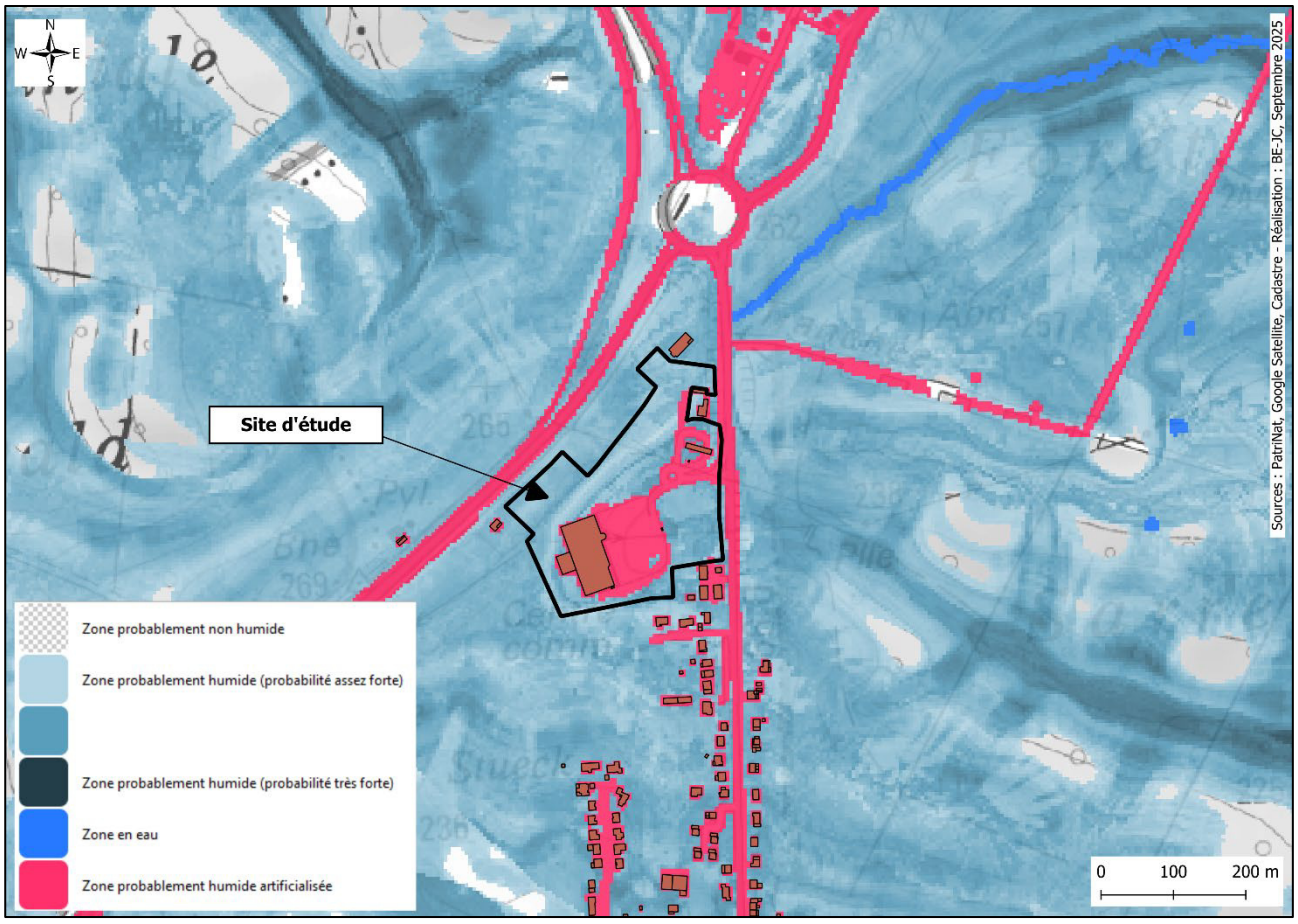
II. ETAT INITIAL DU SITE (22/01/2025)

II.1. CONSULTATION DES BASES DE DONNEES ZONES HUMIDES

II.1.1. Cartographie nationale des milieux humides (PatriNat)

Selon la cartographie nationale des milieux humides réalisée en 2023, le **site étudié est situé dans une zone probablement humide en partie artificialisée (probabilité assez forte).**

La carte suivante illustre la présence de zones humides probables à proximité du site d'étude.



Carte 4 : Zones Humides Probables recensées par la cartographie nationale des milieux humides et site d'étude

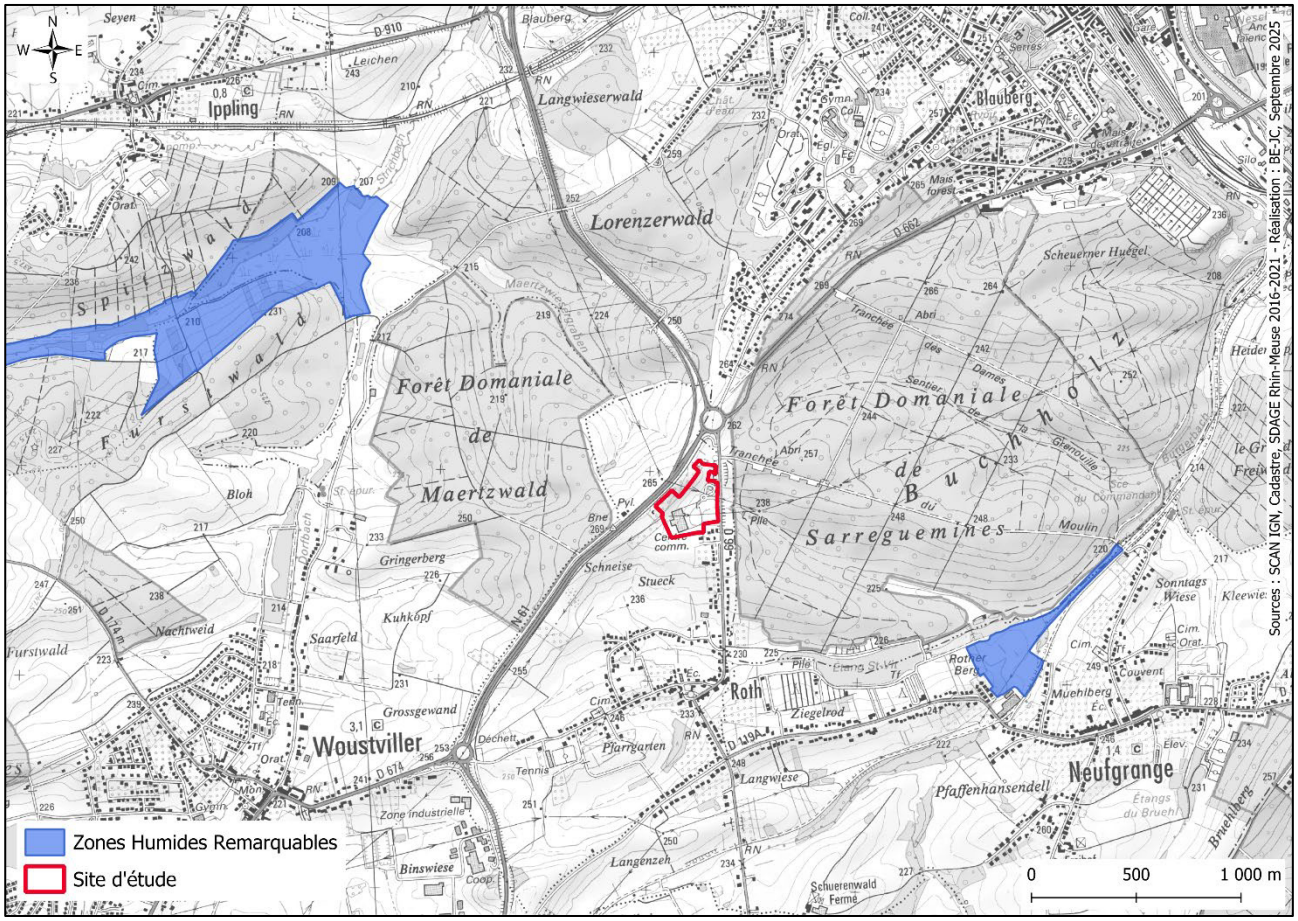
A noter toutefois qu'il s'agit d'une carte d'alerte et qu'une analyse de terrain doit venir confirmer ou non la présence de zones humides sur ce site.

II.1.2. Zones Humides Remarquables (SDAGE Rhin-Meuse)

Selon le SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021, le site d'étude n'est localisé dans aucune zone humide remarquable (ZHR). La plus proche se trouve à 1.3 km au Sud-Est du site d'étude (« Prairies de Neufgrange »).

La carte suivante illustre les ZHR à proximité du site d'étude.

A noter que la cartographie des ZHR n'a pas été actualisée suite à la mise en œuvre du nouveau SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027. Celle-ci date du SDAGE précédent 2016-2021.



Carte 5 : Zones Humides Remarquables (SDAGE Rhin-Meuse)

II.1.3. PPRi

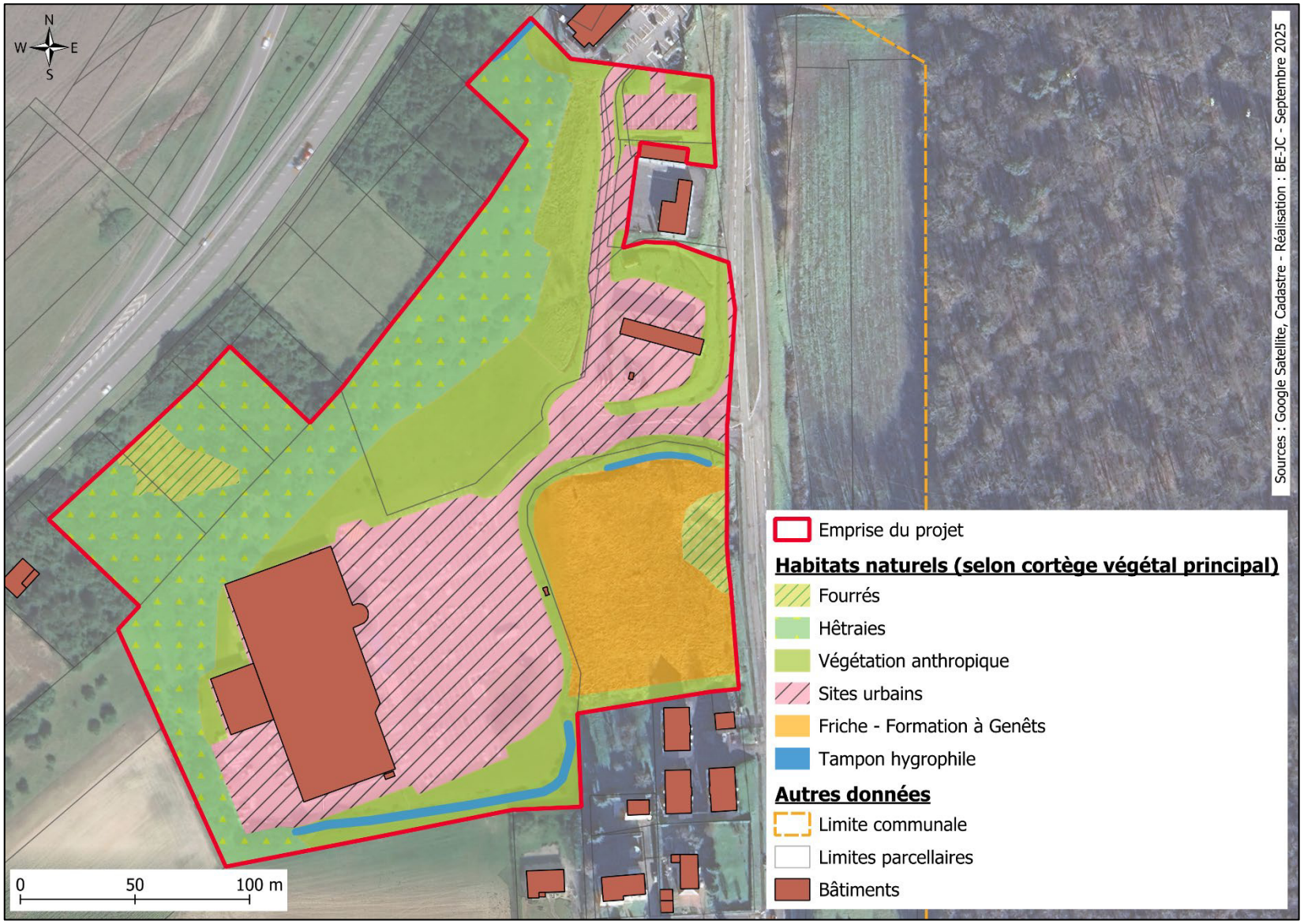
Selon la DDT de la Moselle, la commune d'Hambach n'est concernée par aucun PPRi.

II.2. EXPERTISE DE TERRAIN

II.2.1. Habitats naturels et flore observés

Les habitats naturels du site d'étude sont différenciés selon le cortège végétal principal les composant (Carte suivante). Six habitats ont été identifiés :

- Végétation anthropique ;
- Friche avec formations à Genêts à balais ;
- Fourrés à Prunelliers et Troènes ;
- Hêtraie neutrophile ;
- Tampon hygrophile de fossé,
- Site commercial.



Carte 6 : Typologie des habitats naturels observés sur le site d'étude (Source : BE-JC)

II.2.1.1. VEGETATION ANTHROPIQUE

Un espace de pelouse recouvre environ 30% du site d'étude et se trouve systématiquement en bordure des zones urbanisées.



Photo 1 : Végétation anthropique au niveau du site d'étude – Vue vers le Sud-Ouest (Source : BE-JC, 22/01/2025)

Les espèces principalement présentes sont des espèces typiques des milieux à influence anthropique : Carotte sauvage (*Daucus carota*), Cardère sauvage (*Dipsacus fullonum*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Cirse commun (*Cirsium vulgare*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), …



Photo 2 : De gauche à droite : Carotte sauvage – Cardère sauvage – Potentille rampante (Source : BE-JC, 22/01/2025)

Quelques espèces ubiquistes étaient également présentes telles que du Trèfle (*Trifolium sp.*), de l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), du Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), …

Concernant les espèces caractéristiques de zones humides, seuls des Roseaux (*Phragmites australis*) ont été observés à l'Ouest du rond-point mais leur recouvrement était bien inférieur à 50% : ce milieu n'est donc pas considéré comme humide au sens de la réglementation (Arrêté du 24 juin 2008 précisant

les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement).



Photo 3 : Roseau observé à l'Ouest du rond-point sur le site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

Le jour de la visite, aucun écoulement n'a été observé.

Selon le critère du sol et le critère de la végétation, ce milieu n'est pas considéré comme une zone humide au sens de la réglementation.

II.2.1.2. FRICHE AVEC FORMATIONS A GENETS A BALAIS

Cet habitat se situe entre le parking du Super U et la route départementale à l'Est du site (RD99).



Photo 4 : Prairie avec formations à Genêts à balais sur le site d'étude – Vue vers l'Ouest (Source : BE-JC, 22/01/2025)

Beaucoup d'espèces présentes sont similaires à celles observées au sein de l'habitat « Végétation anthropique » (voir chapitre ci-dessus) : Lierre terrestre, Trèfles, Cardère sauvage, Carotte sauvage, Potentille rampante, Cirse commun, …

A ce cortège floristique viennent s'ajouter des espèces caractéristiques des espaces de pelouses sèches et/ou de friche :

- Gaillet gratteron (*Galium aparine*),
- Picride fausse épervière (*Picris hieracioides*),
- Brunelle commune (*Prunella vulgaris*),
- Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*),
- Panais sauvage (*Pastinaca sativa*),
- Grande Oseille (*Rumex acetosa*),
- Hippocrépide fer-à-cheval (*Hippocrepis comosa*).



Photo 5 : De gauche à droite : Gaillet gratteron – Hippocrépide fer-à-cheval – Panais sauvage (Source : BEJC, MP – 22/01/2025)

Au Nord de cet habitat, en contrehaut du fossé, on peut observer plusieurs individus de Genêts à balais.



Photo 6 : Genêts à balais au niveau de la friche à l'Est du site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

Le jour de la visite, aucun écoulement n'a été observé. De même, aucune espèce caractéristique des milieux humides (selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides) n'a été observée.

Selon le critère du sol et le critère de la végétation, ce milieu n'est pas considéré comme une zone humide au sens de la réglementation.

II.2.1.3. FOURRES A PRUNELLIERS ET TROENES

Ces fourrés se situent à l'Est du site, à proximité immédiate de l'habitat « Friche avec formations à Genêts à balais ». Le sol forme une dépression au niveau de cet habitat et une buse (ouvrage décrit dans le chapitre « Ecoulements et ouvrages observés ») se trouve au fond de cette dépression.

Des fourrés se situent également en sommet de talus le long de la route nationale N61 (Ouest du site d'étude).



Photo 7 : Fourrés à l'Est du site d'étude (Source : BE-JC, 22/01/2025)

Cet habitat se compose presque uniquement d'espèces buissonnantes telles que des Ronces (*Rubus fruticosus*), de l'Eglantier (*Rosa canina*) et de l'Aubépine (*Crataegus sp.*). On peut également observer des arbustes comme le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Troène (*Ligustrum vulgare*) et le Saule pourpre (*Salix purpurea*).



Photo 8 : De gauche à droite : Saule pourpre – Eglantier commun – Troène (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

A noter que le Saule pourpre est une espèce inscrite dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Toutefois, compte tenu de sa faible proportion de recouvrement, l'habitat n'est pas jugé humide au sens de la réglementation.

Le jour de la visite, de l'eau s'écoulait de la buse mais le sol au pied de la buse n'étant presque pas végétalisé, aucune espèce caractéristique de zones humides n'y a été observée.

Selon le critère du sol et le critère de la végétation, cet habitat n'est pas considéré comme une zone humide au sens de la réglementation.

II.2.1.4. HETRAIE NEUTROPHILE

Ces boisements se trouvent sur toute la bordure Ouest du site d'étude. La topographie de cet habitat est assez marquée puisqu'il s'agit d'un terrain dont la pente s'élève jusqu'à 50% par endroits.



Photo 9 : Hêtraie de pente à l'Ouest du site d'étude (Source : BE-JC, 22/01/2025)

Ce boisement est principalement constitué de Hêtres communs (*Fagus sylvatica*) et de Chênes (*Quercus spI)* et plus ponctuellement de Pins noirs (*Pinus nigra*). On y trouve également des arbustes comme du Cornouiller sanguin, du Troène, de l'Eglantier commun et de l'Alisier torminal (*Sorbus torminalis*).



Photo 10 : De gauche à droite : Pin noir – Alisier torminal – Cornouiller sanguin (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

Le jour de la visite, aucun écoulement n'a été observé. De même, aucune espèce caractéristique des milieux humides (selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides) n'a été observée.

Selon le critère du sol et le critère de la végétation, ce milieu n'est pas considéré comme une zone humide au sens de la réglementation.

II.2.1.5. TAMPON HYGROPHILE DE FOSSE

Le site actuel gère déjà ses eaux pluviales. Par conséquent, de nombreux fossés sont présents sur le site d'étude. Des plantes hygrophiles se sont installées dans plusieurs de ces fossés.



Photo 11 : Fossé au Sud du site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

Dans le fossé au Sud du site d'étude, on peut observer des Massettes à larges feuilles (*Typha latifolia*) et du Saule pourpre au milieu d'espèces moins liées aux milieux humides comme de l'Eglantier commun et de la Carotte sauvage.

Un second fossé longe la voirie donnant accès au site d'étude depuis la RD99. Des plantes hygrophiles sont également présentes dans ce fossé : il s'agit de Saules pourpre, de Joncs (*Juncus sp.*), d'Epilobes (*Epilobium sp*) et de Renoncule rampante (*Ranunculus repens*). On y trouve également de la Centaurée (*Centaurea sp*) et de la Carotte sauvage.

Enfin, le fossé au Nord-Ouest du site contient des Roseaux.



Photo 12 : De gauche à droite : Joncs – Epilobes – Renoncule rampante (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

Les Massettes à larges feuilles, les Roseaux, le Saule pourpre, les Joncs, les Epilobes et la Renoncule rampante sont des espèces caractéristiques de zones humides. **Ainsi, selon le critère de la végétation et au sens de la réglementation, cet habitat est jugé humide.**

II.2.1.6. SITE COMMERCIAL

Cette zone est complètement imperméabilisée et occupe environ 40% du site d'étude.



Photo 13 : Parking en face du supermarché sur le site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

Il s'agit d'une zone multi-activités comprenant un supermarché (Super U) et une station essence ainsi que la voirie et les parkings permettant d'accéder à ces services.

De par sa nature, cette zone ne peut être qualifiée d'humide au sens de la réglementation.

II.2.2. Zones Humides

Afin de déterminer si le site du projet correspond à une zone humide, la méthodologie utilisée est celle décrite par l'**arrêté du 24 juin 2008 modifié 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.

Cet arrêté précise qu' « *un espace peut être considéré comme Zone Humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :*

- ***Ses sols*** *correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Le préfet de région peut supprimer de cette liste certains types de sol, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel* ;

ou

- ***Sa végétation****, si elle existe, est caractérisée :*
  - *soit par des* ***espèces indicatrices de zones humides****, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe, complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel,*
  - *soit par des* ***communautés d'espèces végétales****, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2.* »

Le périmètre de la zone humide est délimité au plus près des points de relevés répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation.

La végétation doit correspondre à une végétation « spontanée ». Une végétation « non spontanée » ne peut pas constituer un critère de caractérisation d'une zone humide. En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles ou anthropiques ou en présence d'une végétation « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnées à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

La méthodologie utilisée est celle décrite par l'annexe I de l'**arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les caractères et méthodes réglementaires de délimitation des zones humides** en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Cet arrêté précise qu'un sol est considéré comme humide s'il correspond à un ou plusieurs types pédologiques (sols hydromorphes : histosols – engorgement permanent qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; réductisols – engorgement permanent à faible profondeur ; sols à traits rédoxiques).

II.2.2.1. CRITERE SOL (TECNYDRO)

Le critère « sol » a été étudié pour conclure sur le caractère « zone humide » du site prospecté.

Pour chaque sondage, la présence des éléments suivants a été vérifiée :

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

Une étude pédologique a été réalisée le 9 janvier 2025 par TECNYDRO afin de déterminer ou non le caractère humide du site d'étude selon les critères du sol. Au total, 9 sondages à la tarière manuelle ont été effectués sur le terrain pour identifier le type de sol du site d'étude.

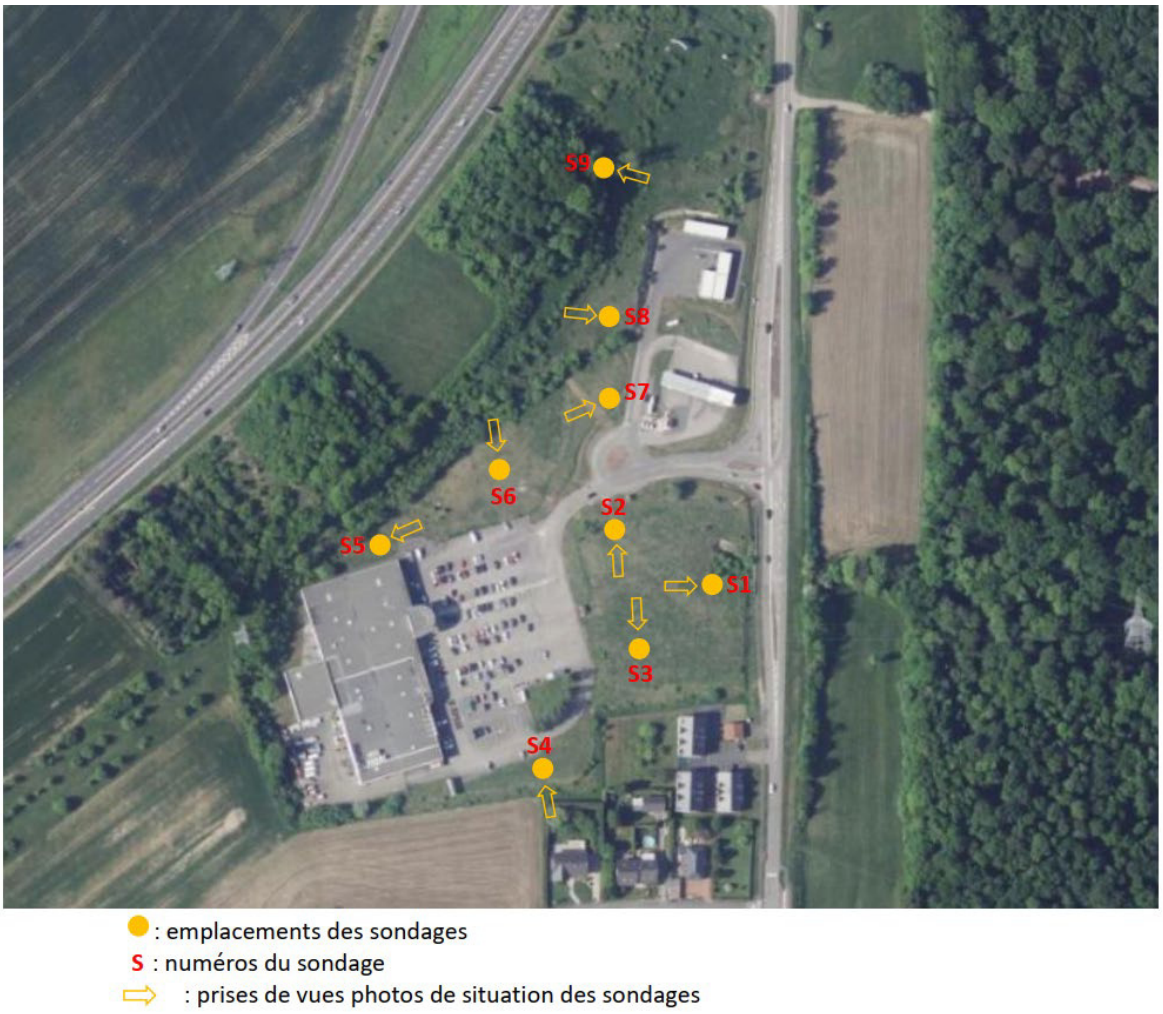


Figure 1 : Implantation des sondages de sol au sein du site d'étude (Source : TECNYDRO)

Sur l'ensemble de ces sondages, aucun trait d'hydromorphie n'a été observé. Le tableau suivant récapitule les caractéristiques des sondages selon la classification des zones humides :

SONDAGES	TYPE DE SOL	HISTOSOLS	REDUCTISOLS	REDOXISOLS (A – DE 25 CM)	REDOXISOLS (A – DE 50 CM)	PROF SONDAGE CM	CLASSIFICATION GEPPA	CLASSIFICATION EN ZONE HUMIDE
1	Fluviosol	Non	Non	Non	Non	80	I, II	Non
2	Fluviosol	Non	Non	Non	Non	70	I, II	Non
3	Fluviosol	Non	Non	Non	Non	80	I, II	Non
4	Fluviosol	Non	Non	Non	Non	70	I, II	Non
5	Fluviosol	Non	Non	Non	Non	80	I, II	Non
6	Fluviosol	Non	Non	Non	Non	70	I, II	Non
7	Fluviosol	Non	Non	Non	Non	90	I	Non
8	Fluviosol	Non	Non	Non	Non	65	I, II	Non
9	Fluviosol	Non	Non	Non	Non	80	I, II	Non

Figure 2 : Caractéristiques des sondages de sol (Source : TECNYDRO)

TECNYDRO conclue que « la zone étudiée ne peut pas être caractérisée en zone humide » selon le critère pédologique.

L'intégralité de cette étude est insérée en annexe A.

II.2.2.2. CRITERE VEGETATION

Le tableau suivant indique la classification des habitats identifiés sur le site d'étude selon l'arrêté du 24 juin 2008.

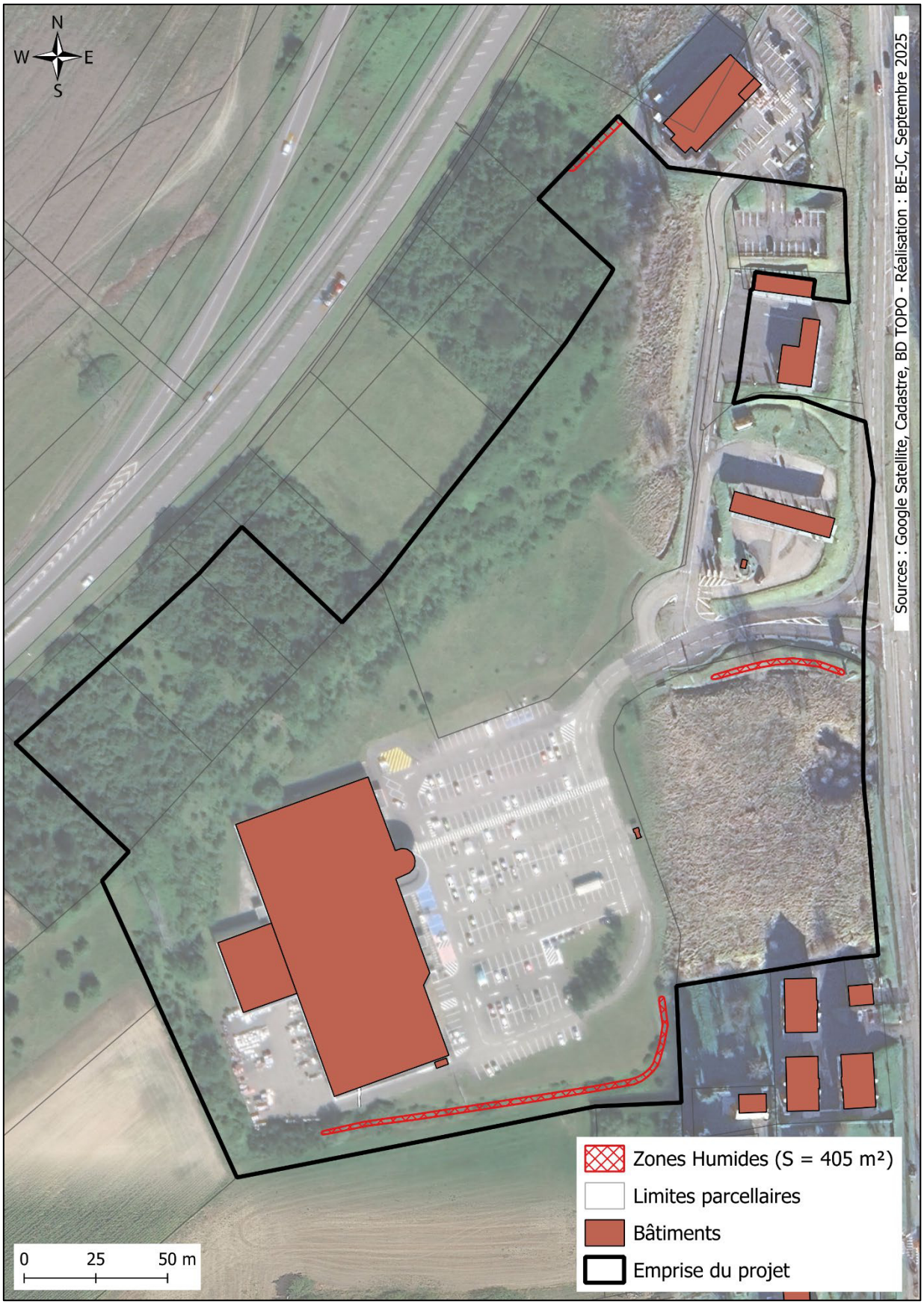
Habitat naturel	Classification ZH (arrêté du 24 juin 2008 modifié)
Hêtraie neutrophile médio-européenne (CB 41.13)	Non Humide
Végétation anthropique (CB 87.2)	Pro parte
Friche x Formations à Genêts à Balais (CB 87.1 x 31.84)	Pro parte
Fourrés à Prunelliers et Troènes (CB 31.81)	Pro parte

Zones bâties (CB 86.3)	Non Humide
Tampon hygrophile de fossé	/

Après analyse du critère végétation, aucun habitat classé « pro parte » n'est jugé « humide » au sens de la réglementation (voir II.2.1 Habitats naturels et flore observés). Trois des fossés présents sur le site sont toutefois classés en zone humide car ils abritent des espèces caractéristiques de zone humide.

II.2.2.3. CONCLUSION SUR LE CARACTERE « ZONE HUMIDE » DU SITE D'ETUDE

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, il suffit d'un seul des deux critères pour considérer un milieu comme une zone humide. **Le critère du sol concluant sur l'absence de zone humide, les zones humides totales identifiées sur le site sont celles identifiées par le critère de la végétation. Ces zones humides représentent une surface de 405 m² (voir Carte 7).**



Carte 7 : Zones humides totales identifiées sur le site d'étude (Source : BE-JC)

II.3. ECOULEMENTS ET OUVRAGES OBSERVES

II.3.1. Fossés

II.3.1.1. FOSSE N°1

Un premier fossé végétalisé contourne le supermarché au Sud, à l'Ouest et au Nord.



Photo 14 : Fossé au Sud du supermarché (à gauche) et au Nord du supermarché (à droite) (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

Ce fossé est entrecoupé par deux buses : une buse de diamètre 400 mm se trouve au Sud immédiat de la zone en enrobé se trouvant derrière le supermarché ; la seconde de diamètre 300 mm se trouve au niveau du coin Nord-Ouest du supermarché.

II.3.1.2. FOSSE N°2

Un second fossé, également végétalisé, est localisé au Sud-Ouest du rond-point. Un ouvrage en béton se trouve au début de ce fossé ainsi que deux buses de diamètre 200 et 300 mm.



Photo 15 : A gauche : fossé à l'Ouest du rond-point / A droite : ouvrage béton et buses associés au fossé (Source : BE-JC, MP – 22/02/2025)

II.3.1.3. FOSSE N°3

Un troisième fossé végétalisé se trouve le long de la voirie donnant accès au site d'étude depuis la RD99.



Photo 16 : Fossé allant de la RD99 jusqu'au rond-point du site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

II.3.2. Buse

Dans la zone en friche à l'Est du site d'étude, une buse de diamètre 500 mm se trouve au fond d'une dépression. Cette buse passe sous la RD99 et permet ainsi de rediriger les eaux pluviales plus à l'aval du site.



Photo 17 : Buse à l'Est du site d'étude (Source : BE-JC, MP – 22/01/2025)

III. REGLEMENTATION

III.1.1. Surface du site d'étude

La surface maximale du site d'étude à prendre en compte, en comprenant également le bassin versant complémentaire au site d'étude, est de de 7.8 ha.

III.1.2. Loi sur l'Eau

✓ TITRE II – REJETS – 2.1.5.0. – Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- Supérieure ou égale à 20 ha → AUTORISATION,
- **Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha → DÉCLARATION.**

Superficie = 7.8 ha

Le site du projet est donc soumis à Déclaration pour cette rubrique.

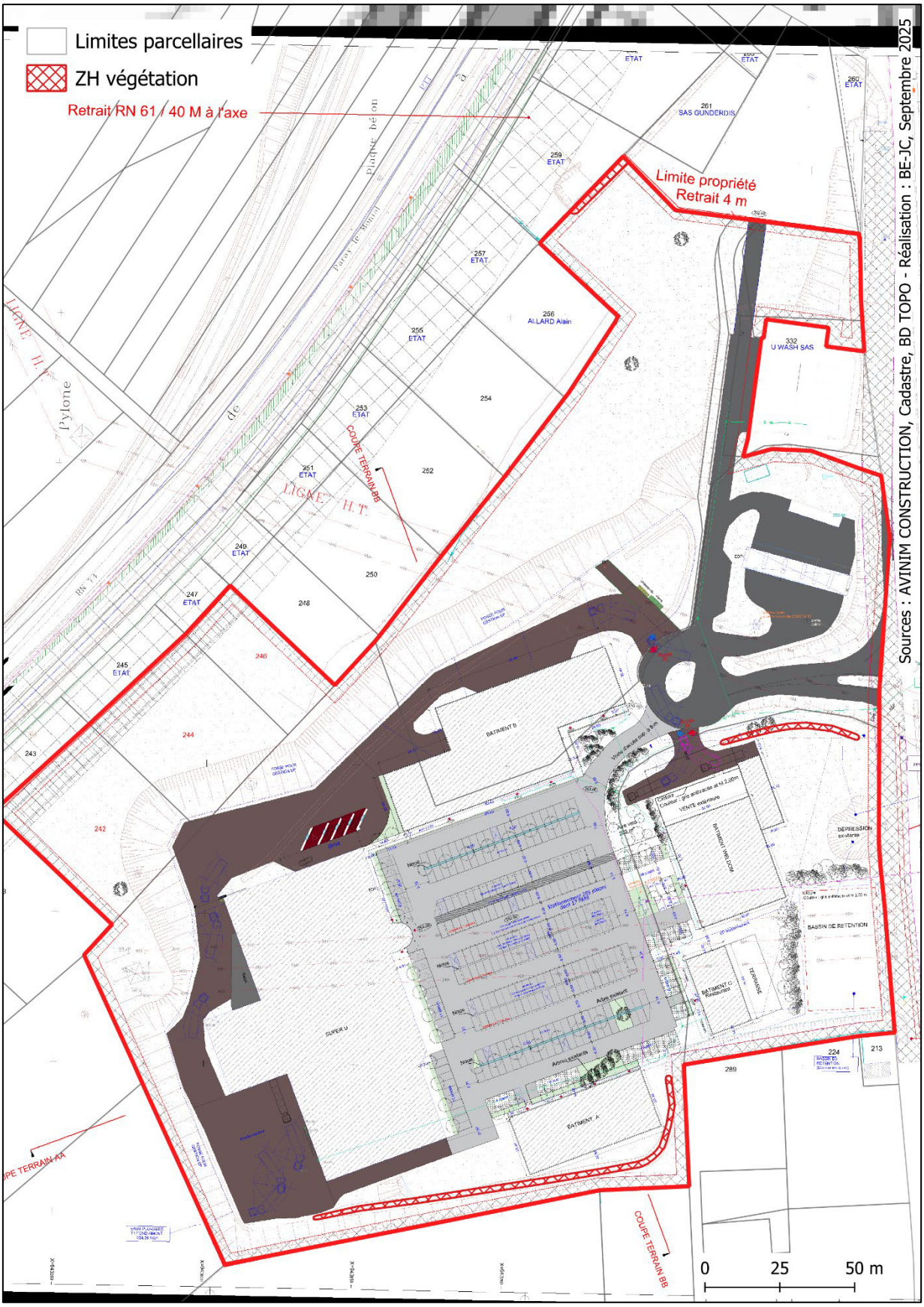
Le critère de la végétation identifie une surface totale de zones humides de 405 m² sur le site tandis que l'étude pédologique n'identifie aucune zone humide (cf. Annexe A). Toutefois, l'emprise du projet n'empiète pas sur l'emprise de ces zones humides : aucune zone humide n'est donc impactée (voir Carte 8).

✓ TITRE III – IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE – 3.3.1.0. – Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

- Supérieure ou égale à 1 ha → AUTORISATION,
- Supérieure à 0.1 ha mais inférieure à 1 ha → DÉCLARATION.

Pas de zone humide impactée

Le projet n'est donc pas concerné par cette rubrique.



Carte 8 : Emprise du projet et zones humides (Sources : AVINIM CONSTRUCTION)

IV. CONCLUSION

La zone du projet n'est pas comprise dans le périmètre d'une Zone Humide Remarquable ou d'un PPRi. **Elle apparaît toutefois comme une zone probablement humide en partie artificialisée (probabilité assez forte) sur la cartographie nationale des milieux humides (PatriNat).**

Une étude de la végétation et du sol du site a donc eu lieu afin de caractériser et de cartographier précisément les zones humides présentes. Des traces d'écoulements ont également été recherchées.

À la suite de la visite sur le terrain, le site d'étude a été identifié principalement comme une zone commerciale et **seulement 405 m² de zone humide ont été identifiés. Cependant, ces zones humides ne sont pas localisées dans l'emprise du projet et aucune zone humide ne sera donc impactée.**

Toutefois, compte tenu de la superficie du site et de son bassin versant complémentaire, le projet est soumis à Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A : Rapport d'étude des zones humides par le critère sol (TECNYDRO)

ANNEXE B : Plan de masse du projet (Source : Dossier de permis de construite – AVINIM CONSTRUCTION)

ANNEXE A

Rapport d'étude des zones humides par le critère sol (TECNYDRO)

DETERMINATION DU CARACTERE HUMIDE OU NON D'UNE PARCELLE

RAPPORT D'ETUDE A LA PARCELLE

Dossier réalisé pour :
BE JACQUEL ET CHATILLON
7, rue d'Epinal
88240 BAINS LES BAINS

Adresse du projet :
Zone multiactivités
Rue Principale
57910 Hambach

Réalisé le :	Par :	Vérifié par :
14/01/2025	J.SABATIER	C.PIERREL

EURL TECNYDRO
21, rue du Général de Gaulle
88 120 VAGNEY
06 40 78 78 27
tecnydro.cp@gmail.com
Siret : 790 819 528 00023

Sommaire

1. Présentation générale 3
1.1 Objectif de l'étude 3
2. Généralités sur les zones humides 3
2.3 Aspect réglementaire 4
3. Présentation du projet 5
3.1 Identification du pétitionnaire 5
3.2 Localisation et nature du projet 5
4. Cas général 8
5. Enjeux environnementaux 11
5.1 Localisation des zones humides potentielles 11
6. Etude hydropédologique 12
6.1 Hydrographie 12
6.2 Pédologie 13
6.3 Rappel de la méthodologie énoncée par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié 14
6.4 Détermination des zones humides 14
6.5 Application au projet 15
7. Perméabilité 26
8. Conclusion 27
8.1 Détermination de la zone humide 27

1. Présentation générale

Le présent diagnostic de zone humide est rédigé à la demande du Bureau d'Etudes Jacquel et Châtillon.
Il concerne un projet de création de plusieurs constructions.

1.1 Objectif de l'étude

Cette étude a pour objectif de déterminer ou non, le caractère humide du terrain impacté par le projet.

On peut noter que notre mission consiste la détermination du caractère humide de la parcelle selon les critères du sol uniquement.

2. Généralités sur les zones humides

Les zones humides sont des milieux rares (4 % du territoire national) et menacés. 67% des zones humides métropolitaines ont disparu depuis le début du 20ième siècle, dont la moitié en 30 ans (1960-1990). Une deuxième étude publiée en 2006 par l'IFEN, sur la période 1990-2000 montre que les régressions de superficie et les détériorations se poursuivent mais à un rythme plus lent que sur la précédente décennie.

Définies par la convention de Ramsar en 1971, intégrées au droit français par la loi sur l'eau en 1992, modifiées par la loi du 24 juillet 2019, portant la création de l'Office Français de la Biodiversité (OFB), les zones humides (ZH) sont définies comme « 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 ».

2.1 La protection des zones humides

La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides est l'un des objectifs principaux de la loi de 1992.

L'article L. 211-1 du code de l'Environnement définit les zones humides. L'article L. 211-1-1 quant à lui précise que « La préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général ».

Cette loi instaure et définit l'objectif d'une gestion « équilibrée » de la ressource en eau. Cette gestion implique de veiller à la bonne répartition de la ressource entre les différents usages, mais aussi de s'assurer de sa préservation à long terme, qu'il s'agisse de l'eau à proprement parler ou des milieux aquatiques associés.

2.2 Les projets en zones humides

Les travaux sur zone humide sont soumis à la réglementation, le Code de l'Environnement dit :

- Rubrique 3.3.1.0 : Tous les travaux d'assèchement, de mise en eau, d'imperméabilisation, de remblais de zones humides ou de marais sont concernés.

  - o Demande d'autorisation : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1 hectare
  - o Demande de déclaration : la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 hectare.

Un assèchement, une mise en eau, une imperméabilisation ou un remblai de zones humides de moins de 0,1 hectare ne sont pas soumis à la règlementation, sauf si le cumul avec des opérations antérieures réalisées par le même demandeur, dans le même bassin versant, dépasse ce seuil.

- Rubrique 3.3.2.0 : Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :

  - o Demande d'autorisation : la zone asséchée est supérieure ou égale à 100 ha ;
  - o Demande de déclaration : la zone asséchée supérieure à 20ha mais inférieure à 100ha.

2.3 Aspect réglementaire

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (JORF n° 0159), modifié par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 (JORF n°0272) définit les zones humides comme suit :

« Un espace peut être considéré comme Zone Humide » dès qu'il présente l'un des critères suivants :

• ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Le préfet de région peut supprimer de cette liste certains types de sol, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ;

• sa végétation, si elle existe est caractérisée :

-soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe, complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel,

- soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées ''habitats'', caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2».

3. Présentation du projet

3.1 Identification du pétitionnaire

JACQUEL et CHATILLON
7, rue d'Epinal 88 240 BAINS LES BAINS

3.2 Localisation et nature du projet

Adresse du projet :

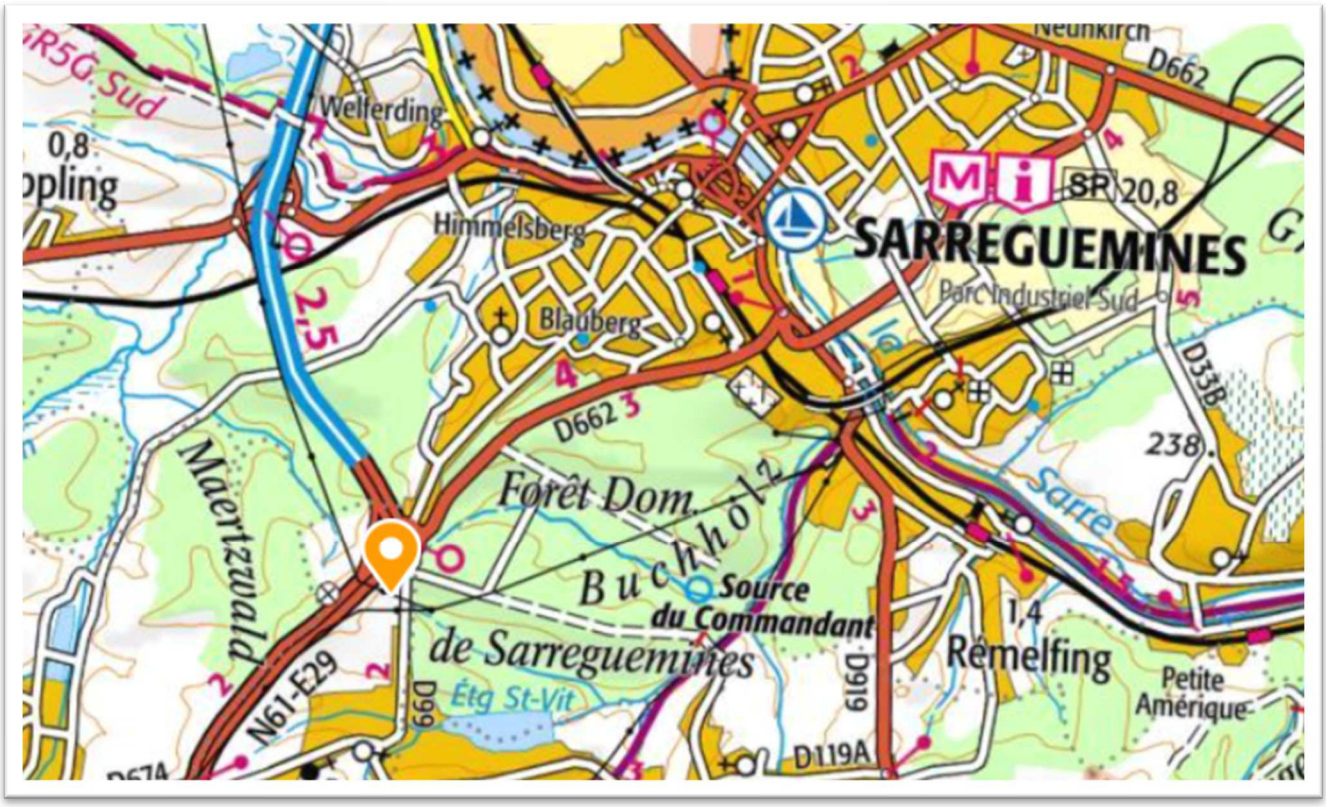
Zone multiactivités Rue Principale
57910 Hambach

Numéro de parcelles concernées par le projet :

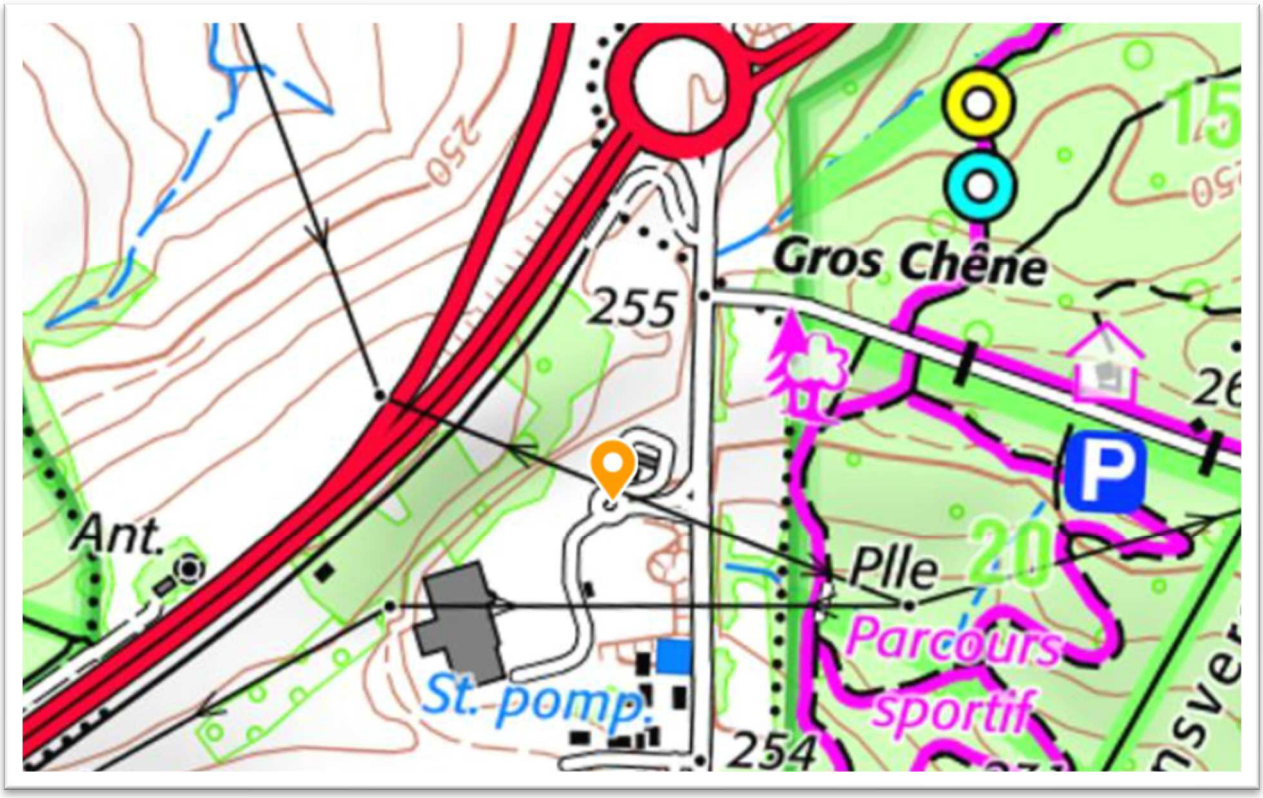
-Section : 000/042 ; Numéros : 282-284-340 à 348

Surface de l'emprise du projet : ***57983 m²***

Plan de localisation (source : www.géoportail.fr) :



Plan d'accès (source : www.géoportail.fr):

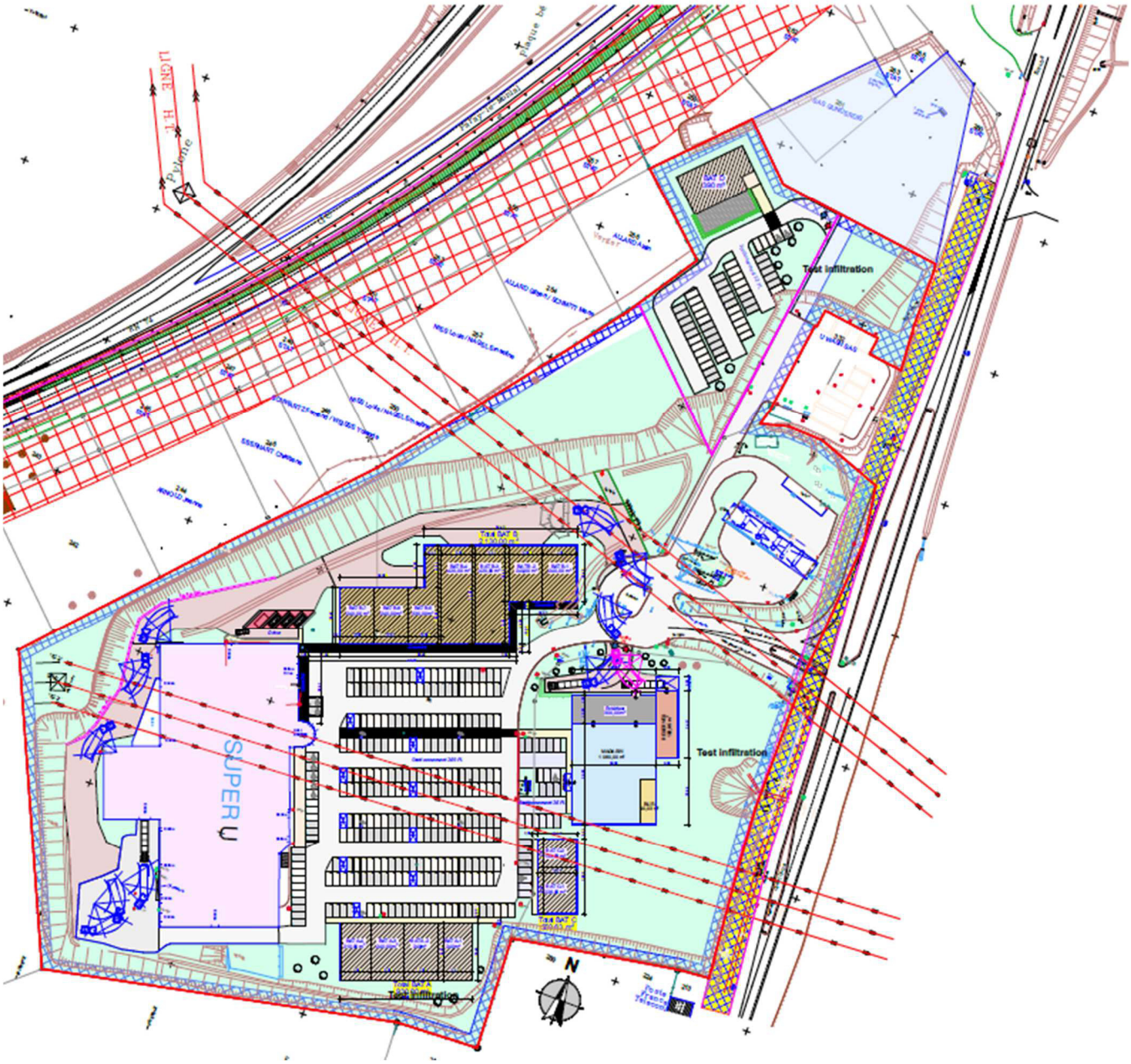


Vue aérienne de la zone d'étude (source : www.géoportail.fr):



: Zone d'étude

Plan du projet (source : AVINIM) :

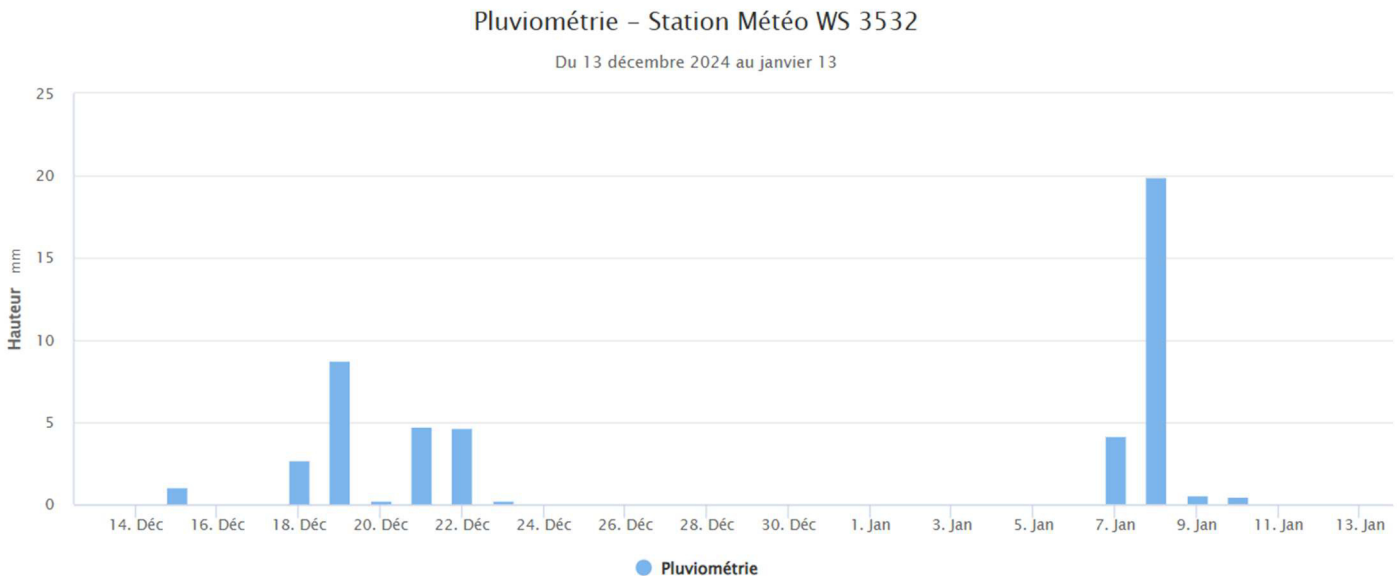


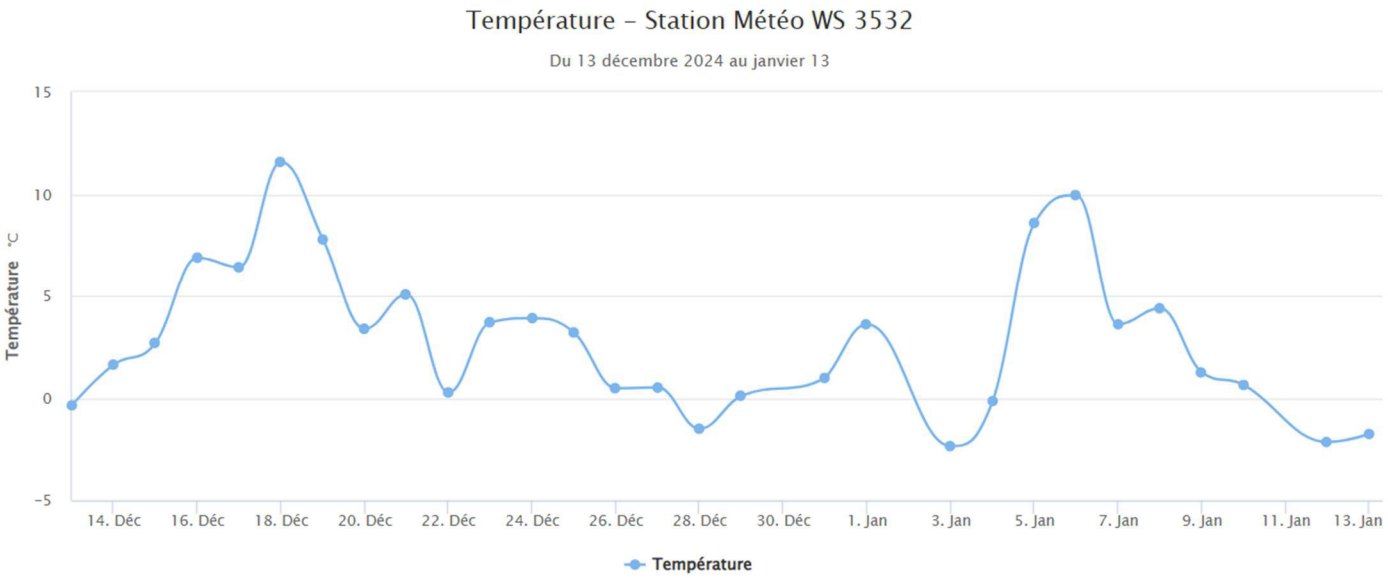
Occupation du sol : espaces verts enherbés, et fourrés

Dates de la visite : 09/01/2025

Antécédents climatiques à la date de la visite :
Le jour de la visite le temps était très pluvieux.
Des précipitations ont été enregistrées par la station météo de Sarralbe les deux jours avant la visite.

Antécédents climatiques (source : emi-imageau-station Sarralbe WS 3532) :





4. Cas général

4.1 Historique et topographie

D'après l'étude de la carte de Cassini, on peut constater que l'aire d'étude se trouvait environ à 300 mètres à l'Est d'un cours d'eau.
Sur les cartes d'Etat Major et les photographies anciennes, ce cours d'eau n'est plus représenté.
Aujourd'hui, le cours d'eau le plus proche est à environ 600 mètres au nord de l'aire d'étude, c'est le Maertzwiesergraben, un affluent du Dorfbach.

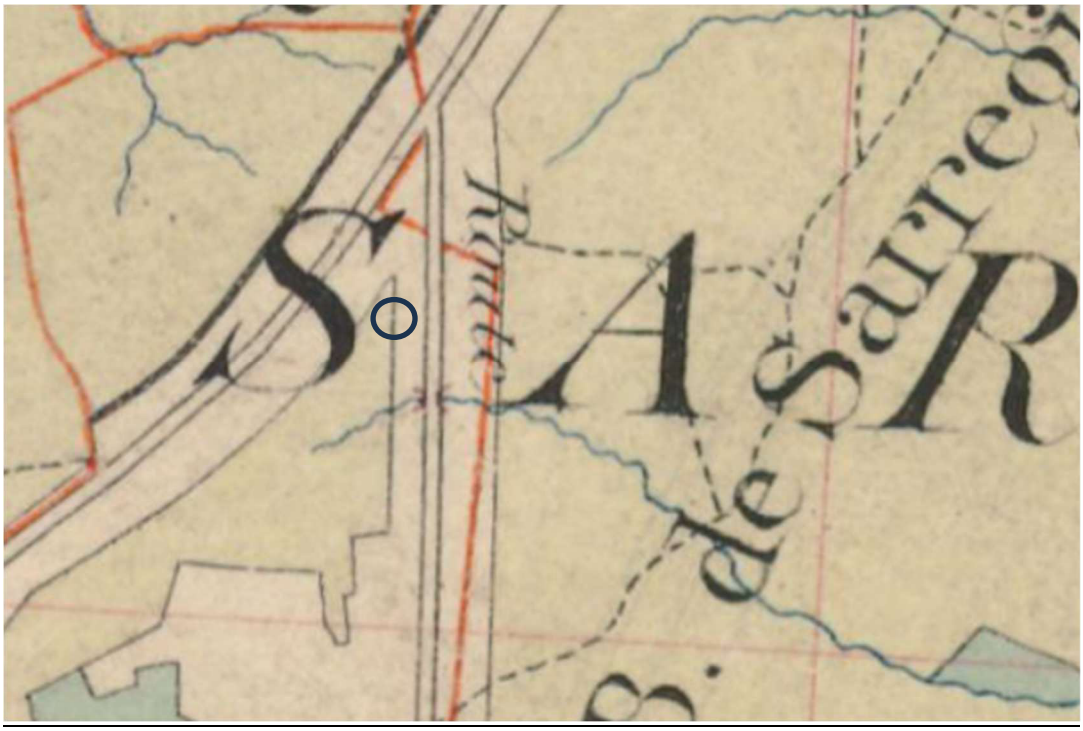
D'après les anciennes cartes, l'aire d'étude n'apparaît pas dans une zone à tendance humide.

Carte de Cassini 1756-1815 (source : Géoportail) :



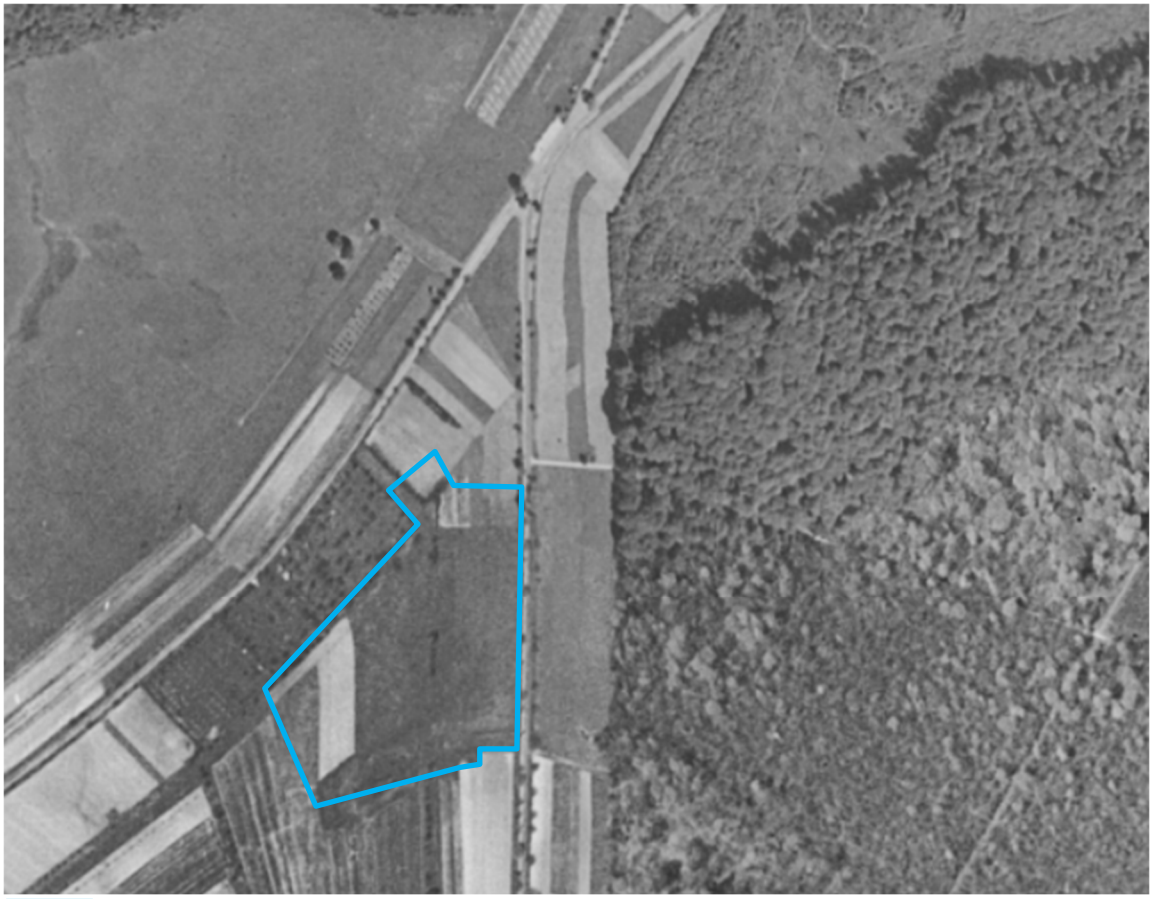
○ : zone d'étude

Carte de l'Etat Major 1820-1866 (source : Géoportail) :



○ : zone d'étude

Photographie aérienne 1950-1965 (source : Géoportail) :



: zone d'étude

Photographie aérienne 2000-2005 (source : IGN) :



: zone d'étude

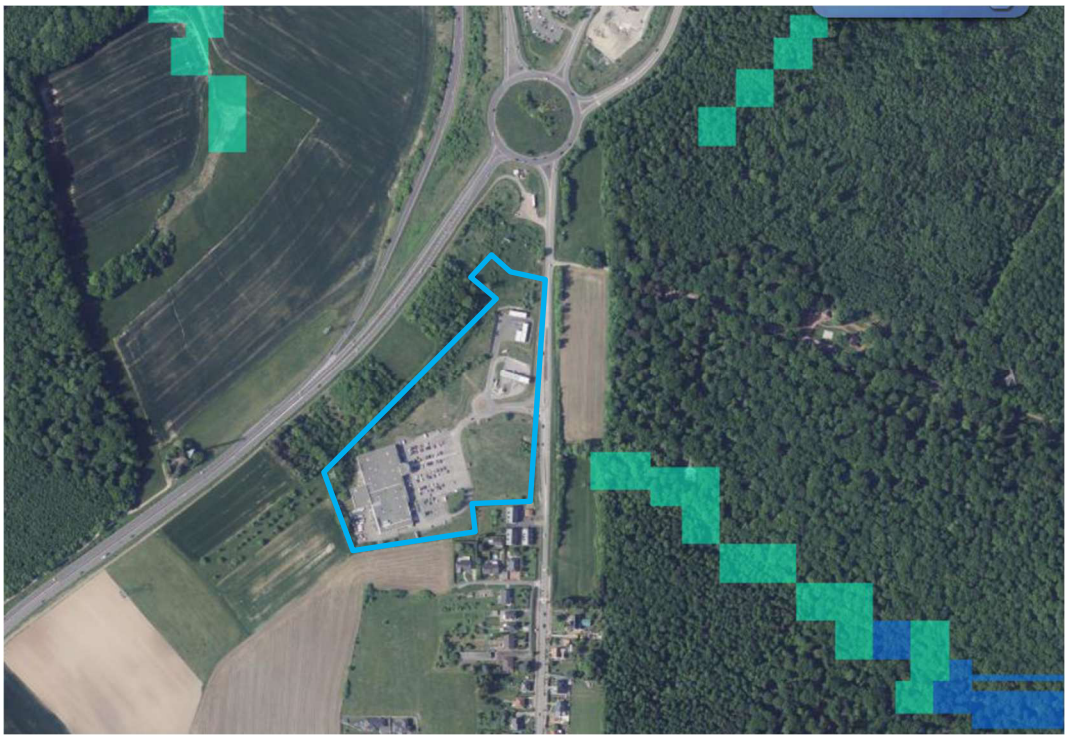
5. Enjeux environnementaux

5.1 Localisation des zones humides potentielles

Chaque grand bassin versant (exemple : Rhin-Meuse) possède une base de données où sont référencées les « Zones à Dominante Humide ». Définies par les agences de l'eau, les zones à dominante humide sont les zones où il y a une forte probabilité de présence de zones humides à l'échelle du bassin. Les critères de sélection sont basés généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques, la topographie, le drainage et la surface d'érosion. Elles sont souvent identifiées à partir, de photo-interprétation d'orthophotographies et d'images satellites.

Cette classification ne peut cependant pas affirmer que la parcelle est ou n'est pas en présence d'une zone humide.
Pour cela, il est nécessaire de vérifier les critères de la végétation et du sol pour connaître la délimitation réglementaire de la zone humide.

Extrait de la carte de pré-localisation des zones humides 2023 (source : sig.reseau-zones-humides.org)



: Zone d'étude

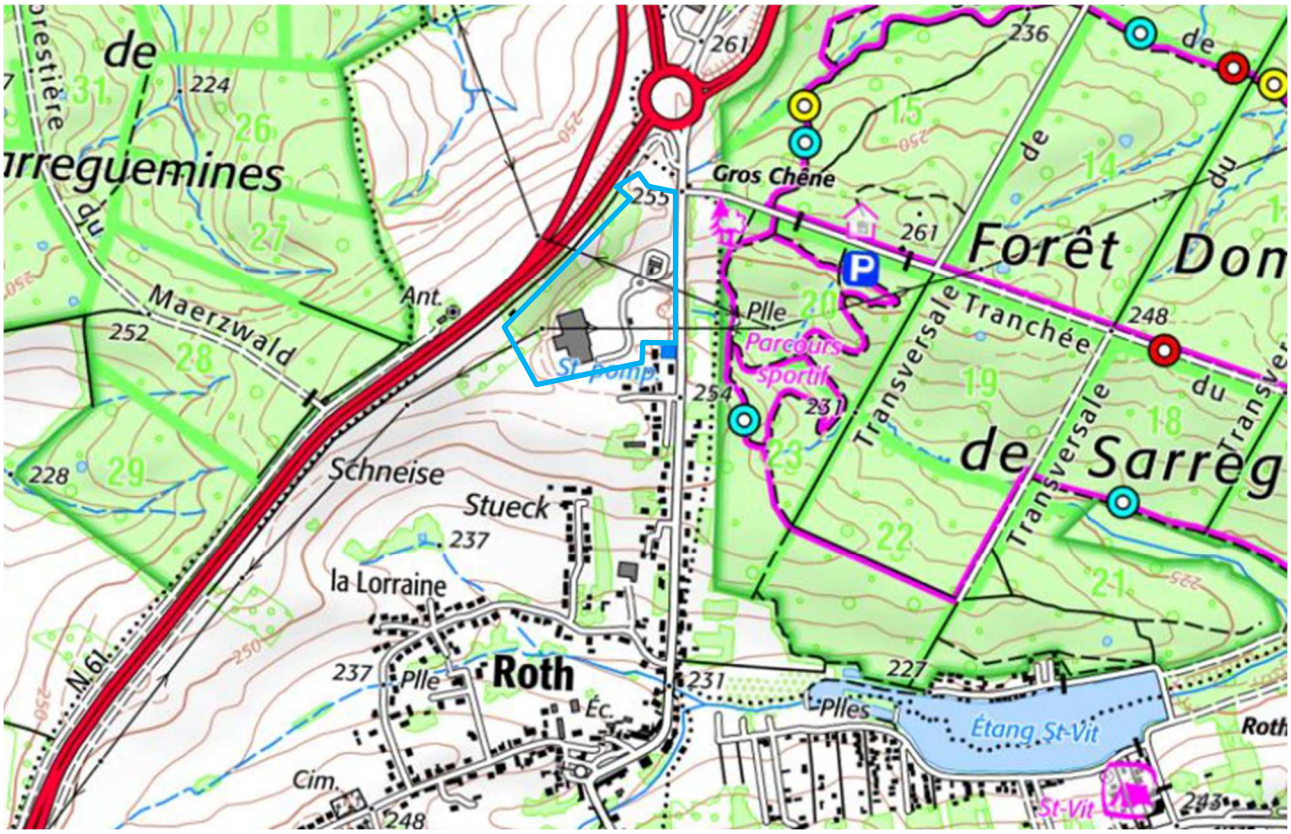
On peut constater que le projet n'est pas situé en zone potentiellement humide.

6. Etude hydropédologique

6.1 Hydrographie

La zone d'étude est située au sud-est de la route nationale N61, à une altitude de 254 mètres.
Situé à environ 600 mètres au nord de l'aire d'étude, sur un axe nord-sud, le cours d'eau Maertzwiesergraben afflue vers le Dorfbach.
Au sud, est présent le ruisseau du Steinbach, alimentant l'Etang St Vit.

Extrait de carte (source : Géoportail) :



: Zone d'étude

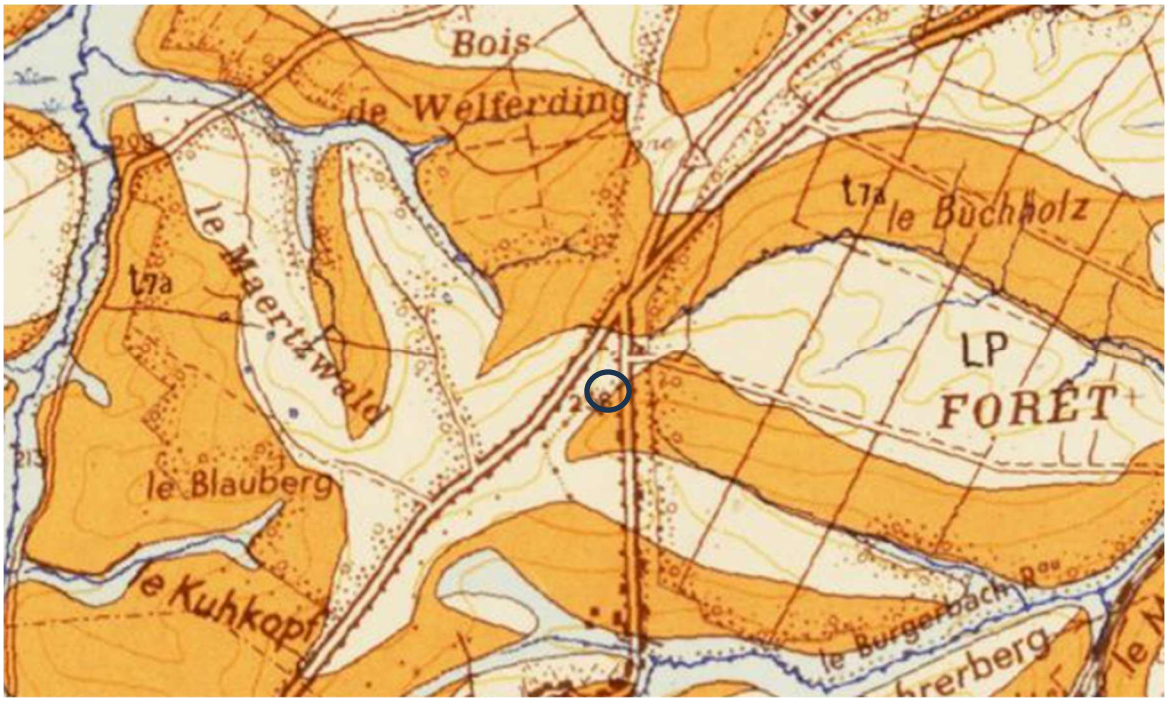
6.2 Pédologie

D'après l'étude de la carte géologique, le site du projet se trouve sur deux formations ;

-formation limono-argileuse (Pléistocène supérieur) en partie nord,

-formation argilo-limoneuse (Pléistocène moyen) en partie sud.

Extrait de carte géologique (source : BRGM) :





○ : zone d'étude

6.3 Rappel de la méthodologie énoncée par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié

L'annexe 1.2.2 de l'arrêté ministériel du 10 octobre 2009 précise que :

- « L'examen des sols doit porter prioritairement sur des points de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide
- Le nombre, la répartition et la localisation des sondages doit dépendre de l'hétérogénéité du site avec un point par zone homogène
- Chaque sondage doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m, si possible »

« L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

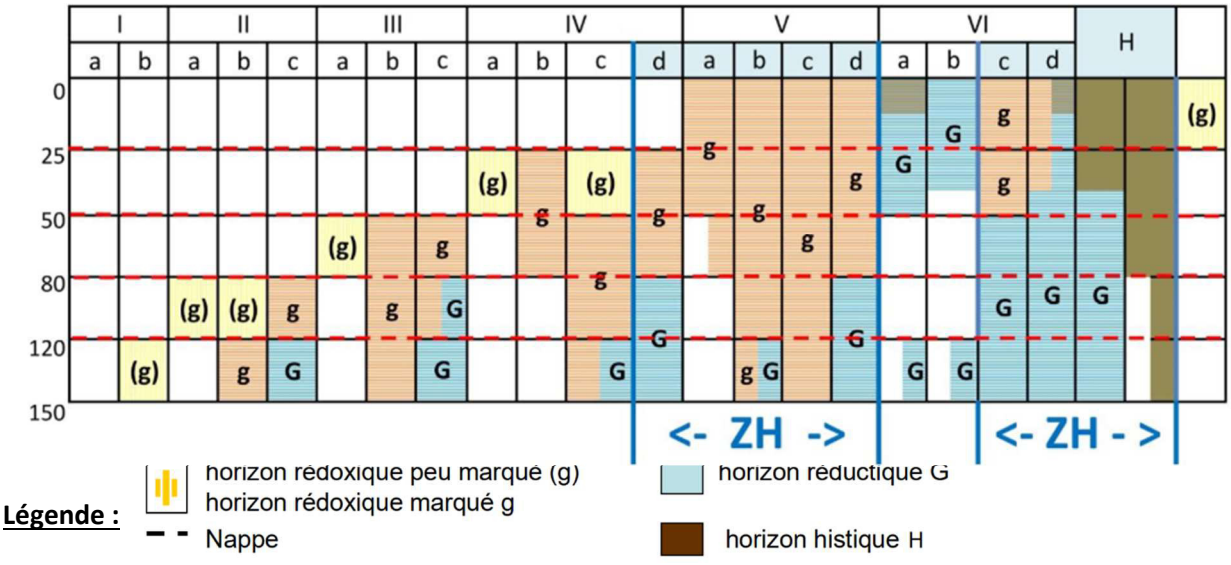
- D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- Ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- Ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du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

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence,
il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation.

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

6.4 Détermination des zones humides

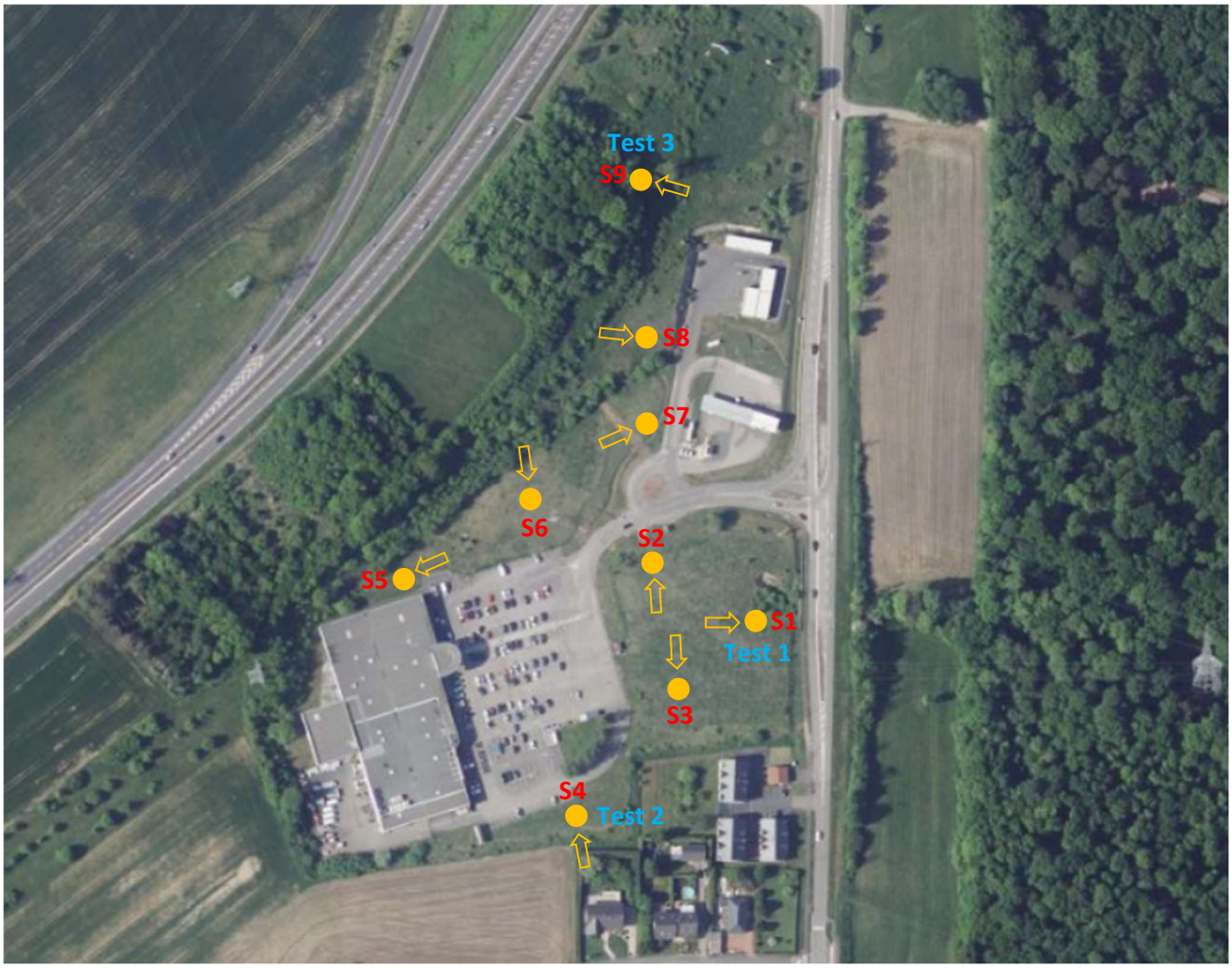
Le tableau ci-dessous présente les classes d'hydromorphie en fonction des types de sols rencontrés d'après la classification GEPPA :



Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981 ; modifié). Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides ; les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

6.5 Application au projet

L'implantation des sondages réalisés est présentée sur l'extrait de carte ci-dessous *(Source : Géoportail) ;*



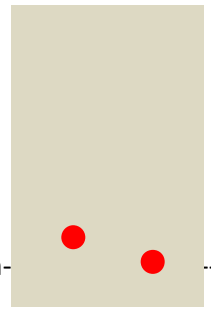
● : emplacements des sondages
S : numéros du sondage
⇨ : prises de vues photos de situation des sondages
Test : Emplacements des tests de perméabilités

Légende des caractéristiques des sondages :

Légende :

- Cailloux/bris de roche
- Taches d'oxydation du fer
- Nodules ferro-manganiques
- Horizon rédoxique « g »
- Horizon réductique « G »
- Horizon histique « H »

Sondage 1 :



80 cm- ----------

Horizon organo-minéral

Couleur grise
Texture argileuse
Structure très compacte
Traces rédoxiques peu marquées à partir de 70 cm





Photo de droite : coupe pédologique sondage 1
Photo de gauche : emplacement sondage 1



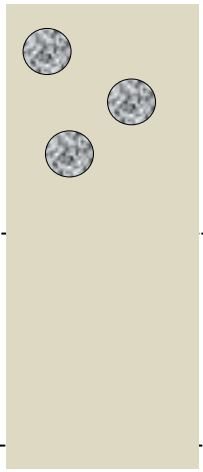




Photos ci-contre : vues détaillées de la coupe

Photos	Date	Heure	Position
Sondage 1	09/01/2025	10 :30	49.0872 N 7.040033 E

Sondage 2 :



Horizon organo-minéral

Couleur grise
Texture argileuse
Structure très compacte
Présence de cailloux, sol rapporté

40 cm---

Couleur grise
Texture argileuse
Structure très compacte

70 cm--





Photo de droite : coupe pédologique sondage 2
Photo de gauche : emplacement sondage 2







Photos ci-contre : vues détaillées de la coupe

Photos	Date	Heure	Position
Sondage 2	09/01/2025	10 : 40	49.0874 N 7.0394 E

Sondage 3 :



Horizon organo-minéral

Couleur grise
Texture argileuse
Structure très compacte

70 cm----



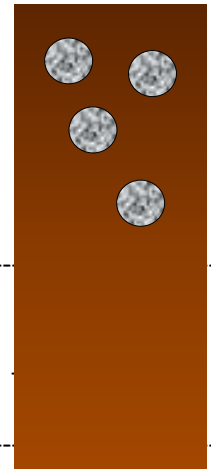
Photo de droite : coupe pédologique sondage 3
Photo de gauche : emplacement sondage 3



Photos ci-contre : vues détaillées de la coupe

Photos	Date	Heure	Position
Sondage 3	09 / 01 / 2025	10 : 50	49.0869 N 7.0396 E

Sondage 4 :



Horizon organo-minéral

Couleur brun clair
Texture argilo-limoneuse
Structure compacte
Sol rapporté jusqu'à 40cm, cailloux

40 cm----------

Couleur brun clair
Texture argileuse
Structure très compacte
Arrêt sur pierre (bris de roche calcaire)

70 cm----------





Photo de droite : coupe pédologique sondage 4
Photo de gauche : emplacement sondage 4



Photos ci-contre : vues détaillées de la coupe

Photos	Date	Heure	Position
Sondage 4	09 / 01 / 2025	11 : 00	49.0864 N 7.0389 E

Sondage 5 :



Horizon organo-minéral

Couleur grise
Texture argileuse
Structure très compacte

80 cm- ----------



Photo de droite : coupe pédologique sondage 5
Photo de gauche : emplacement sondage 5



Photos ci-contre : vues détaillées de la coupe

Photos	Date	Heure	Position
Sondage 5	09 / 01 / 2025	11 :10	49.0873 N 7.0377 E

Sondage 6 :



Horizon organo-minéral

Couleur grise
Texture argileuse
Structure très compacte

70 cm----------



Photo de droite : coupe pédologique sondage 6
Photo de gauche : emplacement sondage 6



Photos ci-contre : vues détaillées de la coupe

Photos	Date	Heure	Position
Sondage 6	09 / 01 / 2025	11 : 20	49.0876 N 7.0386 E

Sondage 7 :



Horizon organo-minéral

Couleur grise
Texture argileuse
Structure très compacte

90 cm---



Photo de droite : coupe pédologique sondage 7
Photo de gauche : emplacement sondage 7



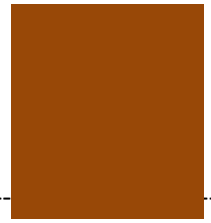




Photos ci-contre : vues détaillées de la coupe

Photos	Date	Heure	Position
Sondage 7	09 / 01 / 2025	11 : 30	49.0880 N 7.0393 E

Sondage 8 :



Horizon organo-minéral

Couleur grise à brun clair
Texture argileuse
Structure très compacte

65 cm----------





Photo de droite : coupe pédologique sondage 8
Photo de gauche : emplacement sondage 8

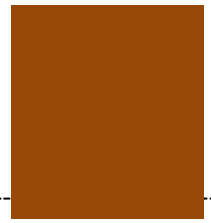




Photos ci-contre : vues détaillées de la coupe

Photos	Date	Heure	Position
Sondage 8	09 / 01 / 2025	11 :35	49.0884 N 7.0394 E

Sondage 9 :



Horizon organo-minéral

Couleur grise à brun clair
Texture argileuse
Structure très compacte

80 cm----------





Photo de droite : coupe pédologique sondage 9
Photo de gauche : emplacement sondage 9



Photos ci-contre : vues détaillées de la coupe

Photos	Date	Heure	Position
Sondage 8	09 / 01 / 2025	11 : 45	49.0890 N 7.0392 E

Synthèse :

Le tableau suivant présente la synthèse des sondages effectués et leur classification en zone humide :

Tableau récapitulatif des sondages pédologiques

SONDAGES	TYPE DE SOL	HISTOSOLS	REDUCTISOLS	REDOXISOLS (A – DE 25 CM)	REDOXISOLS (A – DE 50 CM)	PROF SONDAGE CM	CLASSIFICATION GEPPA	CLASSIFICATION EN ZONE HUMIDE
1	Calcisol	Non	Non	Non	Non	80	I, II	Non
2	Calcisol	Non	Non	Non	Non	70	I, II	Non
3	Calcisol	Non	Non	Non	Non	80	I, II	Non
4	Calcisol	Non	Non	Non	Non	70	I, II	Non
5	Calcisol	Non	Non	Non	Non	80	I, II	Non
6	Calcisol	Non	Non	Non	Non	70	I, II	Non
7	Calcisol	Non	Non	Non	Non	90	I	Non
8	Calcisol	Non	Non	Non	Non	65	I, II	Non
9	Calcisol	Non	Non	Non	Non	80	I, II	Non

7. Perméabilité

Afin de déterminer la perméabilité du sol, trois mesures ont été effectuées au moyen d'une tarière manuelle de 150 mm de diamètre selon le protocole de test de Porchet.

Les résultats des mesures sont récapitulés dans le tableau suivant :

	TEST 1 Sur le sondage n°1	TEST 2 Sur le sondage n°4	TEST 3 Sur le sondage n°9
Profondeur en cm	80	60	90
Volume infiltré en ml	0	0	0
K en mm/h	0	0	0
K en m/s	0	0	0

La valeur de perméabilité retenue est de 0 mm/h, elle peut être classée comme « nulle » selon la classification suivante :

Perméabilité k (m/s)	10^{-1} 10^{-2} 10^{-3}	10^{-4} 10^{-5}	10^{-6} 10^{-7} 10^{-8}	10^{-9} 10^{-10} 10^{-11}
Type de sol	Gravier sans sable ni éléments fins	Sable avec gravier, Sable grossier à sable fin	Sable très fin, Limon grossier à limon argileux	Argile limoneuse à argile homogène
Possibilités d'infiltration	excellentes	bonnes	moyennes à faibles	faibles à nulles

8. Conclusion

8.1 Détermination de la zone humide

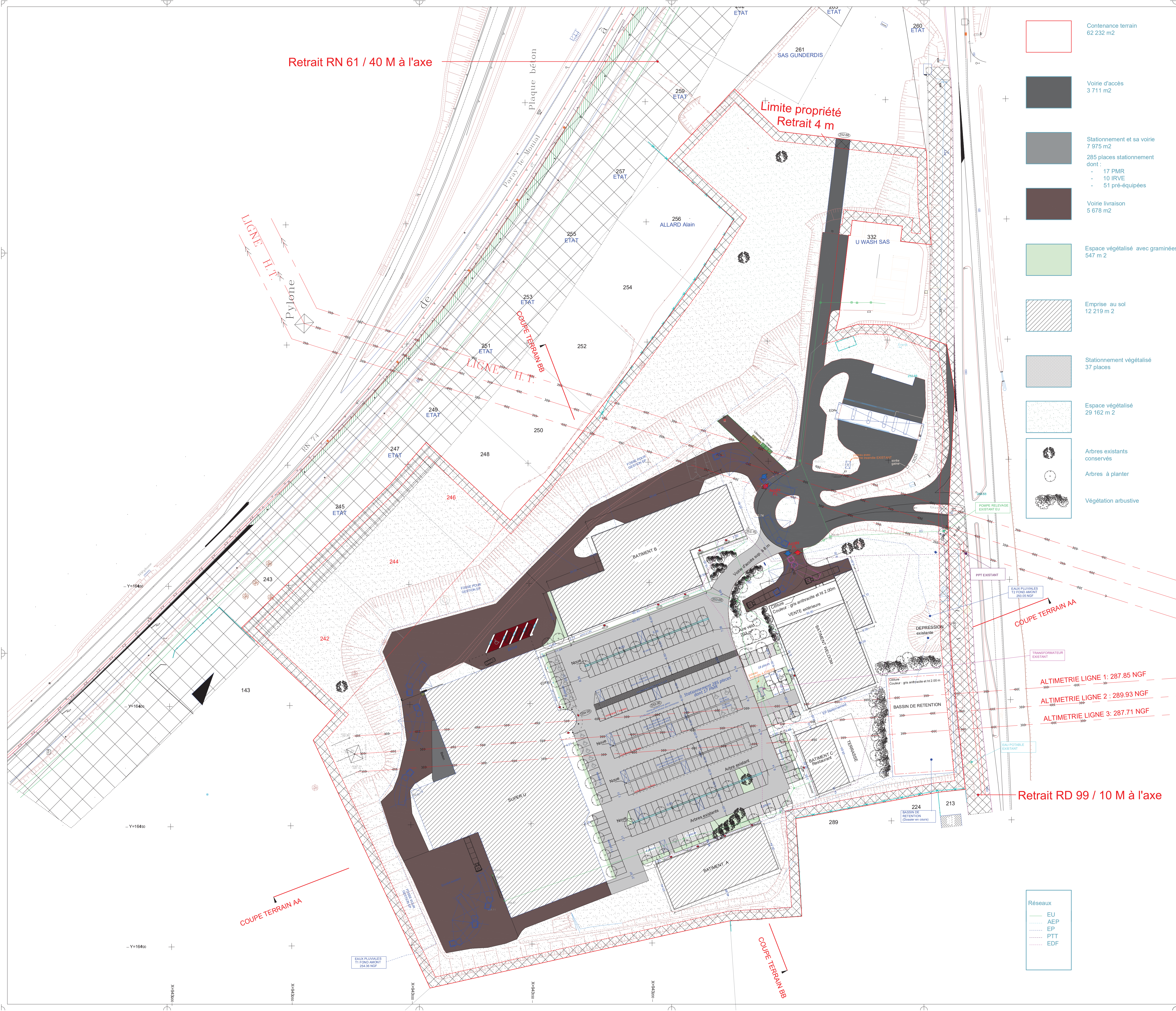
Selon les critères du sol, la zone d'étude ne présente pas les caractéristiques des zones humides selon l'arrêté du 24/06/2008 modifié le 1/10/2009.

Par conséquent, la parcelle étudiée n'est pas considérée comme humide au sens réglementaire.



ANNEXE B

Plan de masse du projet



Contenance terrain
62 232 m2

Voirie d'accès
3 711 m2

Stationnement et sa voirie
7 975 m2

285 places stationnement
dont :
- 17 PMR
- 10 IRVE
- 51 pré-équipées

Voirie livraison
5 678 m2

Espace végétalisé avec graminées
547 m 2

Emprise au sol
12 219 m 2

Stationnement végétalisé
37 places

Espace végétalisé
29 162 m 2

Arbres existants conservés

Arbres à planter

Végétation arbustive

Réseaux
- EU
- AEP
- EP
- PTT
- EDF

COMMUNE DE HAMBACH
Département de la Moselle

AMENAGEMENT D'UNE ZONE D'ACTIIVITE
Création de commerces, services et restaurants
89, rue Principale 57 910 HAMBACH

DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

MAITRISE D'OUVRAGE:
SCI RUE PRINCIPALE
23 rue du Grand Breuil
88 200 Remiremont

ARCHITECTE :
ATELIER DES LIEUX
4, rue des Chartreux
75006 Paris

Indice	Modifications
1	25 JUILLET 2025
2	Complétude : 20 AOUT 2025
3	
4	
5	
6	
7	

REPERAGE :

AVP | PC | PRO | DCE | AO | MARCHE | DET | AOR

Juillet 2025

PLAN MASSE PROJET

Ech :1/500e

PC2b