

RAPPORT D'EXPERTISE « ZONE HUMIDE »

Maitre d'ouvrage :



Extension du circuit automobile à
Saint-Julien-lès-Gorze (54)

Rédacteur : J-D VISCONTI
REV n°00 / Juin 2026



ECOLOR – 7 place Albert Schweitzer – 57930 Fénétrange
Tél. 03 87 03 00 80 – Mail : contact@be-ecolor.fr

Société Coopérative et Participative à responsabilité limitée - SA à capital variable
KBIS : 323 222 893 RCS Metz

Sommaire

1.	Introduction – localisation du projet	3
2.	Analyse géographique / Enquete bibliographique	6
2.1.	géologie	6
2.2.	Pedologie	7
2.3.	Cartographie de pré-indication : zone probablement humide	9
3.	Recherche de zone humide	11
3.1.	Reglementation	11
3.1.1.	Définition d'une zone humide	11
3.1.2.	Sur critères floristiques	11
3.1.3.	Sur critères pédologiques :	11
3.2.	Résultats des relevés de terrain	12
3.2.1.	Critère floristique	12
3.2.2.	Critère pédologique	15
4.3	conclusion générale	17

Index

Carte 1 : Localisation du projet	4
Carte 2 : Localisation du projet sur vue aérienne	5
Carte 3 : Contexte géologique	6
carte 4 : Unité cartographique des sols	8
Carte 5 : Zone probablement humide - INPN	10
carte 6 : habitats biologiques impactés	13
Carte 7 : Localisation et résultats des sondages pédologiques	16
Figure 1 : Classes d'hydromorphie et sols de zones humides	17
Tableau 1 : Habitats biologiques, statut	13
Tableau 2 : espèces floristiques	14
Tableau 3 : Descriptif des sondages	17

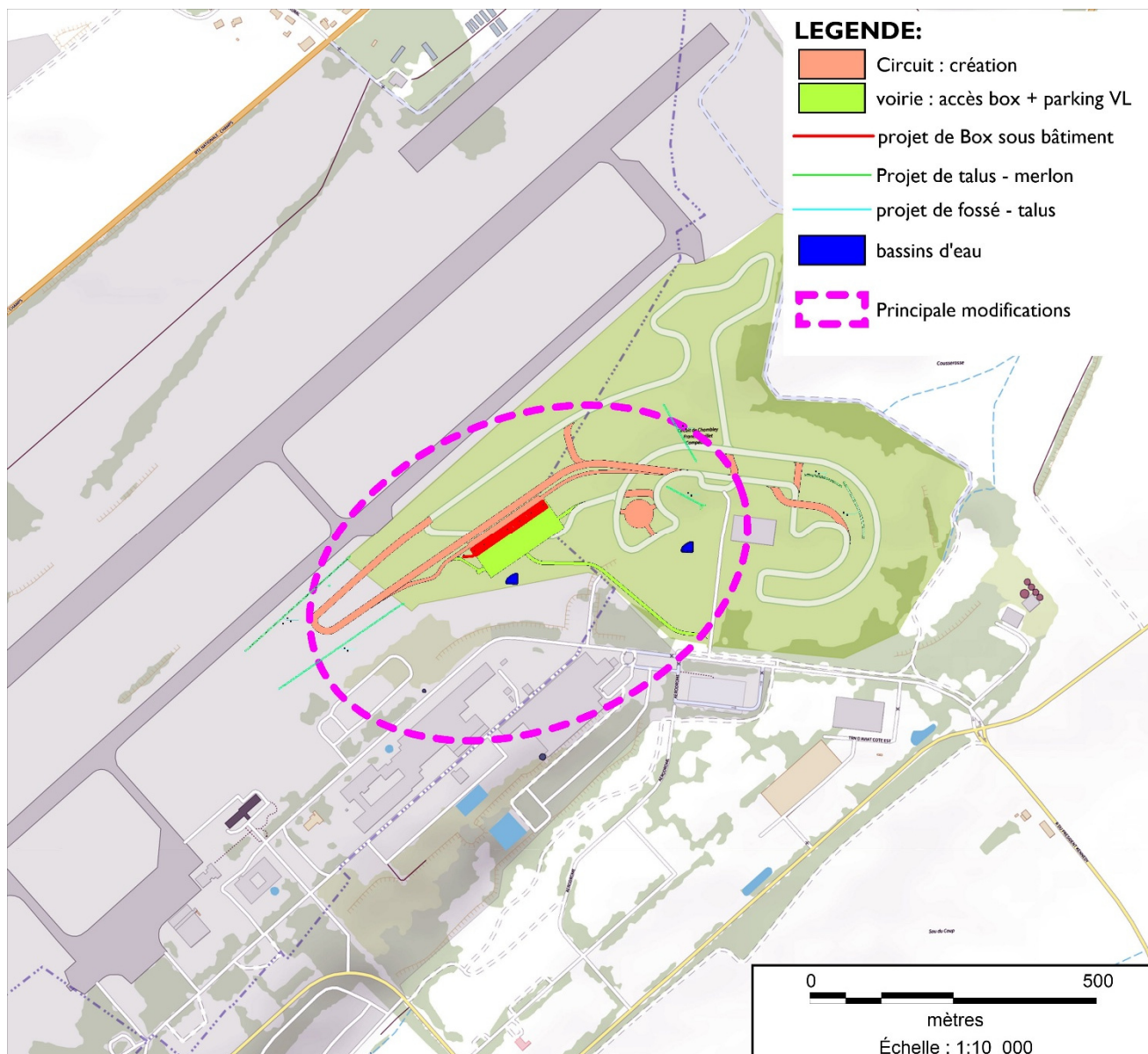
I. INTRODUCTION – LOCALISATION DU PROJET

La SAS CIRCUIT CHAMBLEY envisage une évolution d'un site existant, déjà dédié à des activités aéronautiques et événementielles, et comprend :

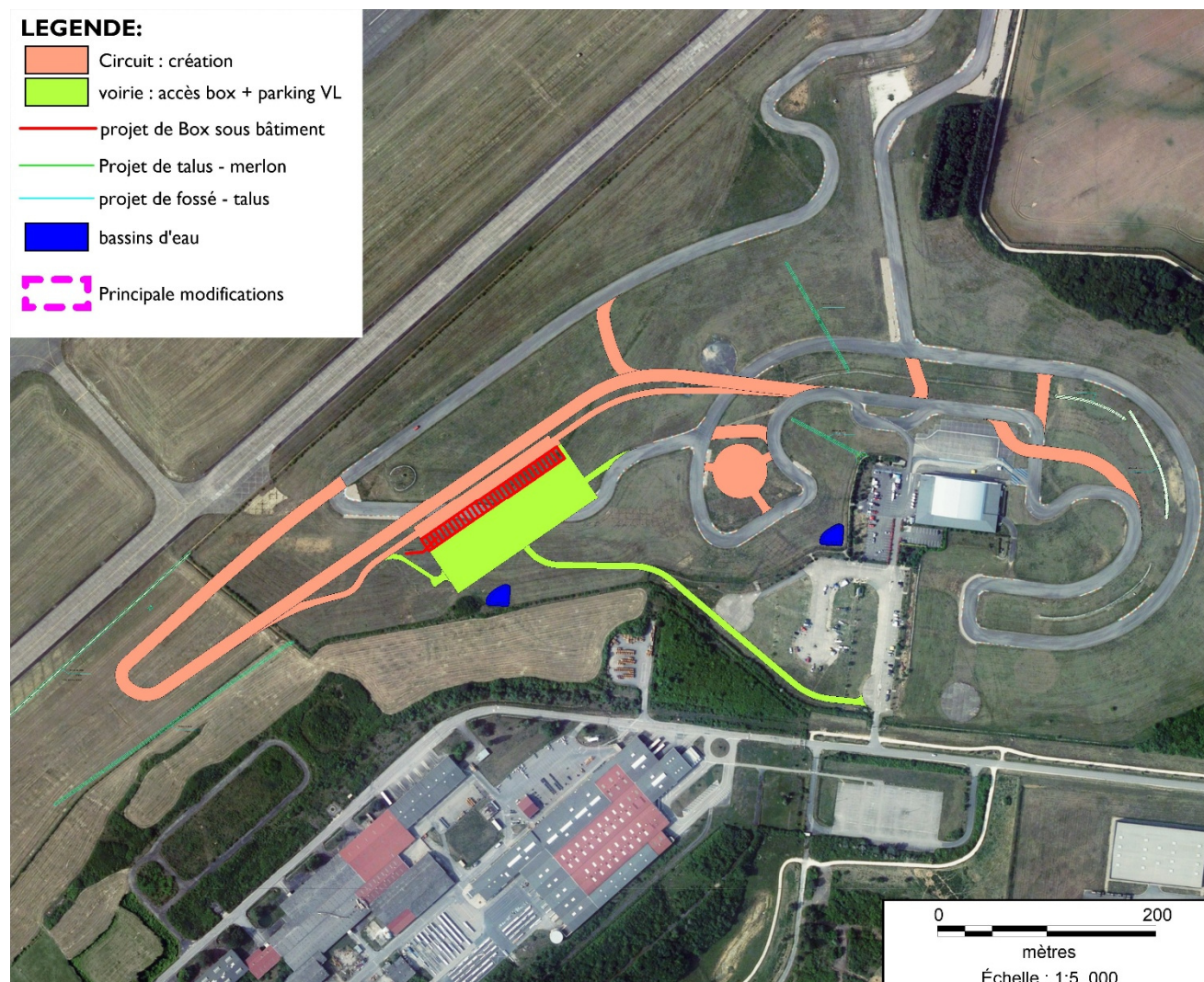
- **Une extension limitée de la piste existante**, réalisée au sein d'une emprise foncière déjà artificialisée. Cette extension vise à améliorer la sécurité des trajectoires, la gestion des flux et la conformité aux référentiels techniques applicables aux circuits homologués.
- **La création d'un bâtiment d'accueil multifonctionnel**, actuellement inadapté, intégrant :
 - des espaces d'accueil du public (spectateurs, visiteurs),
 - des locaux techniques et administratifs,
 - des infrastructures répondant aux exigences des fédérations sportives (FFSA, FFM),
 - des dispositifs conformes aux normes ERP (Établissements Recevant du Public), notamment en matière de sécurité incendie, accessibilité PMR et gestion des flux.
- La mise à niveau des infrastructures incluant les aménagements de sécurité (zones de dégagement, signalétique, dispositifs de protection), nécessaires à l'homologation du circuit pour des compétitions officielles.

L'objet du présent rapport d'étude est de rechercher et d'identifier des zones humides présentes sur les terrains concernés vis-à-vis de la réglementation en vigueur.

Carte I : Localisation du projet



Carte 2 : Localisation du projet sur vue aérienne

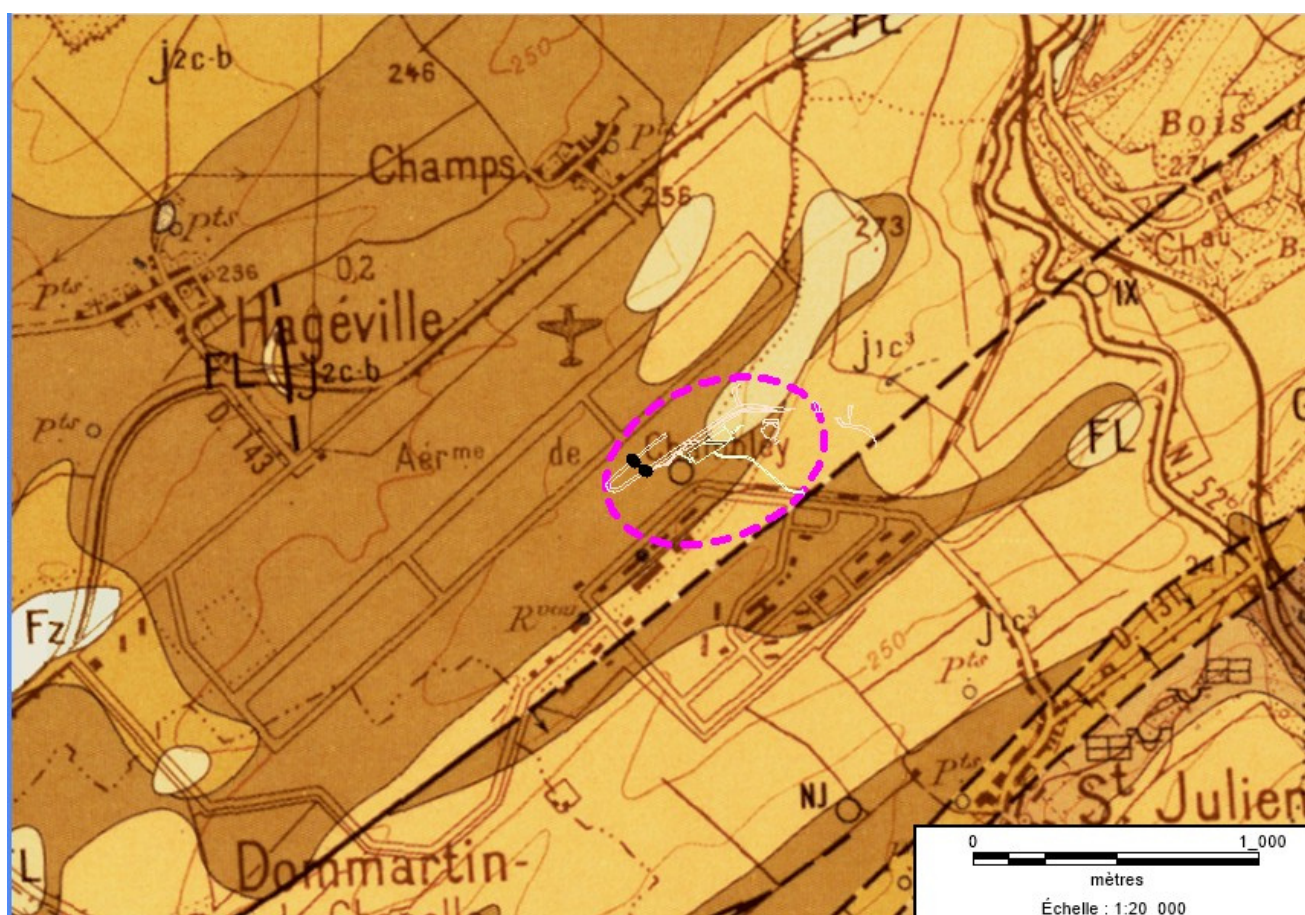


2. ANALYSE GEOGRAPHIQUE / ENQUETE BIBLIOGRAPHIQUE

2.1. GEOLOGIE

Le circuit automobile se situe sur le plateau bajocien (bathonien inférieur noté J2a), en continuité septentrionale de celui de Pont-à-Mousson. Ce sont les Caillasses à Anabacia, C'est un complexe de calcaires et marno-calcaires, entremêlés, en bancs d'aspect cristallin sableux, gris bleu à brun jaune. L'ensemble est d'aspect finement sableux.

Carte 3 : Contexte géologique



2.2. PEDOLOGIE

→ Source : référentiel régional pédologique de LORRAINE.

Ce référentiel présente des ensembles pédologiques plus ou moins homogènes appelés Unités cartographiques de Sols (UCS). Une UCS peut comprendre un ou plusieurs polygones ou plages cartographiques présentant des caractéristiques homogènes. La taille de ces plages cartographiques (superficie, forme) et donc des UCS dépend de l'échelle de représentation de la carte.

Les UCS sont constituées par un ou plusieurs types de sols ou Unités Typologiques de Sols (UTS). Leur nombre est fonction de la complexité du milieu et de l'échelle de représentation de la carte.

D'après le référentiel régional pédologique de Lorraine, le projet se situe sur deux Unités cartographiques des Sols :

- **UCS n° 2104 - Plateau agricole sur calcaires du Bathonien et Bajocien: sols argilo-limoneux à limoneux, plus ou moins caillouteux, sains, peu à moyennement profonds, calcaires ou décarbonatés**
- **UCS n° 2207 - Plaine agricole entre Woivre et plateau calcaire Bajocien, zones planes sur dépôts limoneux (plus ou moins épais) recouvrant les marnes et argiles du Bathonien et du Callovien: sols limono-argileux à argileux, plus argileux en profondeur, hydromorphes**

carte 4 : Unité cartographique des sols



LEGENDE:

- Circuit : création
- voirie : accès box + parking VL

- projet de Box sous bâtiment
- Projet de talus - merlon
- projet de fossé - talus

- bassins d'eau

- Principale modifications

Unités cartographiques des Sols

- 2104 - Plateau agricole sur calcaires du Bathonien et Bajocien: sols argilo-lim
- 2207 - Plaine agricole entre Woivre et plateau calcaire Bajocien, zones planes

2.3. CARTOGRAPHIE DE PRE-INDICATION : ZONE PROBABLEMENT HUMIDE

→ Source : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=789a57b7-d807-47f7-b61a-3bcd7d711e0a>

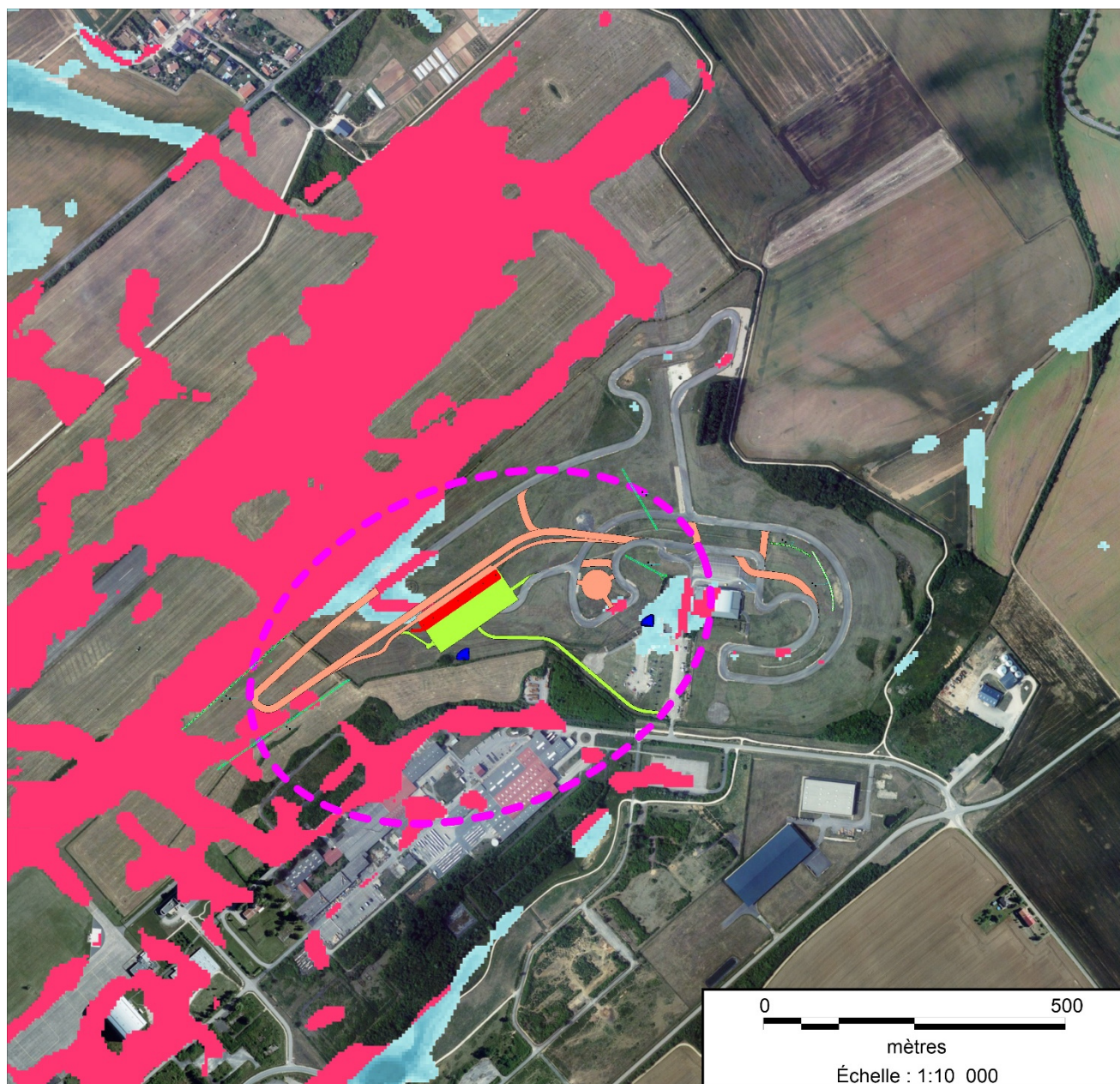
Les ZH dites « probables – INPN » sont des pré-localisation définies par le MNHN en février 023 (version seuillée à 20% de probabilité)

Ces cartographies d'alerte permettent de définir des secteurs à forte probabilité de présence de zones humides et pour laquelle le caractère humide au titre de la loi sur l'eau ne peut pas être certifié à 100%. Elles ont été construites par modélisation à partir de différentes méthodes dans les anciennes régions ou sur certains territoires.

Attention : Les zones humides sont parfois liées à une cause anthropique telle que les trous d'obus favorables à la présence de mares, ou les remontées de nappe à la fin de l'exploitation minière. La modélisation ne prend pas en compte ces facteurs anthropiques et peut donc parfois sous-estimer la présence de zones humides. Les zones urbanisées n'ont pas été exclues et la modélisation peut indiquer une zone potentiellement humide dans des secteurs imperméabilisés et bâtis.

Le projet serait concerné par une zone probablement humide de niveau assez forte d'après le MNHN.

Carte 5 : Zone probablement humide - INPN



Proba_seuillee_ZH_metrop

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

3. RECHERCHE DE ZONE HUMIDE

3.1. REGLEMENTATION

3.1.1. DEFINITION D'UNE ZONE HUMIDE

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».

3.1.2. SUR CRITERES FLORISTIQUES

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

Comme pour les sols, cet examen 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 elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2.»

3.1.3. SUR CRITERES PEDOLOGIQUES :

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

Les sols faisant référence aux zones humides correspondent aux :

- Histosols (sols tourbeux)
- Réductisols (sols à gley) sous réserve que les horizons de gley apparaissent à moins de 50 cm de la surface

- Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur;
 - 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.»

3.2. RESULTATS DES RELEVES DE TERRAIN

3.2.1. CRITERE FLORISTIQUE

3.2.1.1. Méthodologie énoncée par l'arrêté

- 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 que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, 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 :

- Noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- Les classer 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 ;

- répéter l'opération pour chaque strate ;

- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues ;

- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

3.2.1.2. Résultats des investigations de terrain sur critères floristiques : habitats biologiques

La zone d'étude a été prospectée lors d'une session de terrain simultanément aux sondages pédologiques le **29 avril 2026**.

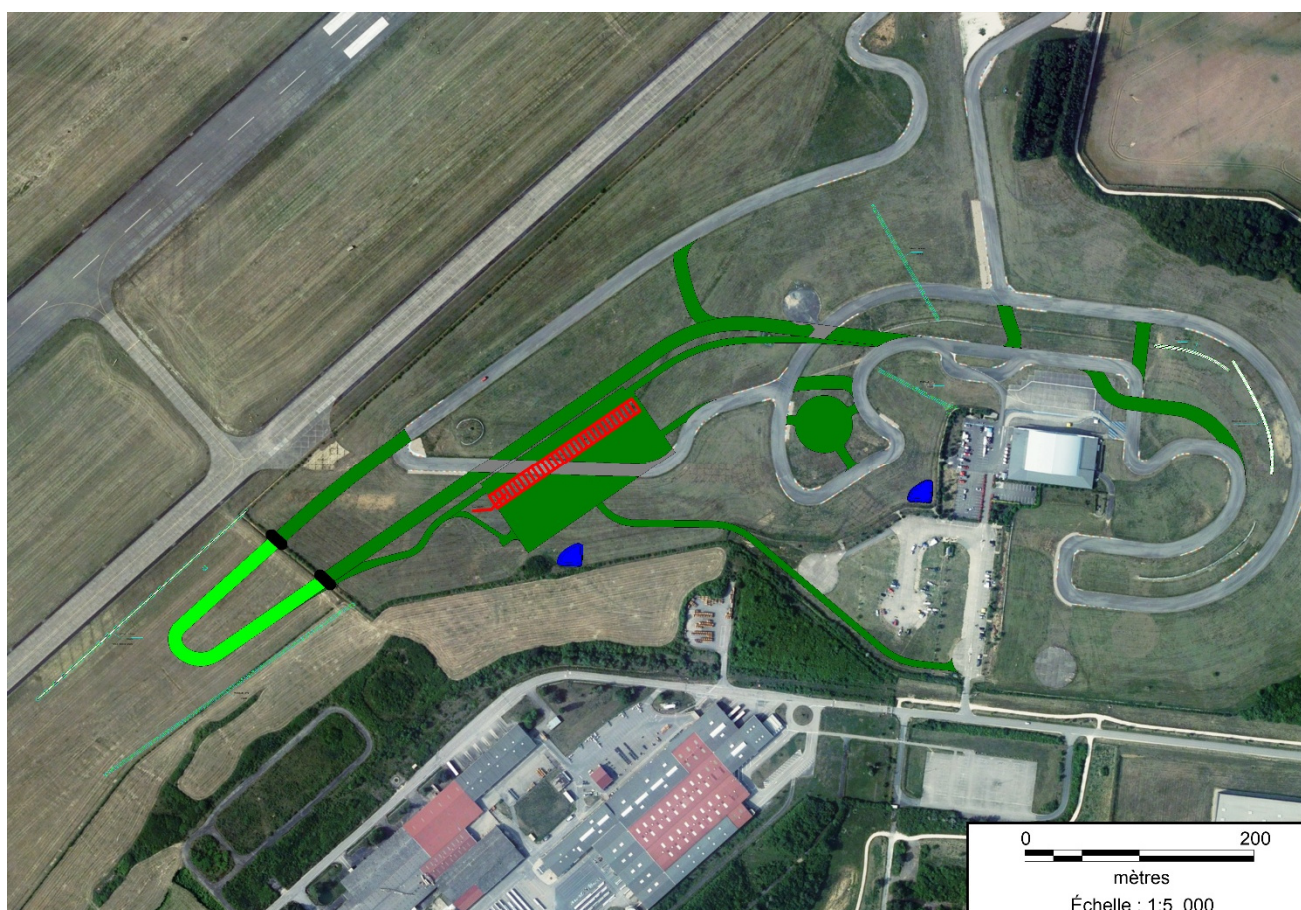
La prolongation de la piste du circuit et les voiries d'accès aux box, parking PL et VL s'inscrivent dans des milieux prairiaux entretenus par fauche mécanique. La prolongation du circuit est plutôt concernée par une prairie mésophile de fauche avec une diversité floristique plus importante que les prairies améliorées en marges des virages du circuit actuel.

Tableau I : Habitats biologiques, statut.

Habitats	Code EUNIS	Surface en ha	Habitat déterminant ZNIEFF de Lorraine	Habitat déterminant de zone humide
Haie arbustive	FA	0,01	NON	NON
Prairie mésophile de fauche	E2.22	0,340	NON	NON
Prairie artificielle / espace vert	E2.64	2,72	NON	NON

Conclusion : Il n'y a aucun habitat de type humide présent aux abords du circuit et susceptibles d'être concernés par les extensions viaires et constructions.

carte 6 : habitats biologiques impactés



habitats biologiques modifiés



prairie améliorée

prairie de fauche mésophile

voirie existante



bassins d'eau



haie_fossé_impactés : 2x 10 m



projet de Box sous bâtiment



Projet de talus - merlon



Projet_Fossés_Talus

Tableau 2 : espèces floristiques

Nom vernaculaire	Nom latin	Coeff braun-Blanquet
<i>Prairie améliorée</i>		
Pissenlit	taraxacum	2
ray grass	Lolium perenne	4
trèfle des champs	Trifolium pratense	2
vesce cultivée	Vicia sativa	1
<i>Prairie mésophile de fauche</i>		
Brome inerte	bromus	2
Avoine élevée	Arrhenatherum elatius	2
Vulpin des prés	Alopecurus pratensis	2
Brome érigé	Bromus erectus	2
Gaillet mou	Gallium mollugo	1
Carotte sauvage	Daucus carotta	+++
vesce cultivée	Vicia sativa	1
Campanule raiponce	Campanula rapunculus	1
marguerite	Leucanthemum vulgare	++
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata	1
Knautie des champs	Knautia arvensis	++

En bleu : espèces indicatrices de zone humides

- 5** : Nombre d'individus quelconque, recouvrant plus de 75% de la surface
4 : Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 50 à 75% de la surface
3 : Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 25 à 50% de la surface
2 : Individus abondants ou très abondants, recouvrant de 5 à 25% de la surface
1 : Individus assez abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
+ : Individus peu abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
r : Individus très rares, recouvrant moins de 1% de la surface

Conclusion : Au vu des habitats identifiés, on conclut, d'après l'arrêté du 24 juin 2008 et la liste des « Habitats caractéristiques des zones humides » de l'Annexe II - Table B. (Habitats humides selon la nomenclature EUNIS), **que la totalité des habitats concerné par le projet (extension voirie) ne sont pas de type humide.**

3.2.2. CRITERE PEDOLOGIQUE

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

L'annexe I.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. »

3.2.2.2. Méthodologie mise en œuvre sur le terrain

Afin de vérifier la présence ou absence de zones humides, une expertise a été réalisée sur la base de l'étude de profils de sol. **Quatre (4)** sondages pédologiques ont ainsi été mis en œuvre **sur une seule campagne, le 29 avril 2026.**

La méthodologie demandée par l'arrêté ministériel a été entièrement respectée, puisque les sondages pédologiques excédaient tous les 50 cm.

Les sondages pédologiques ont été placés à des endroits stratégiques permettant :

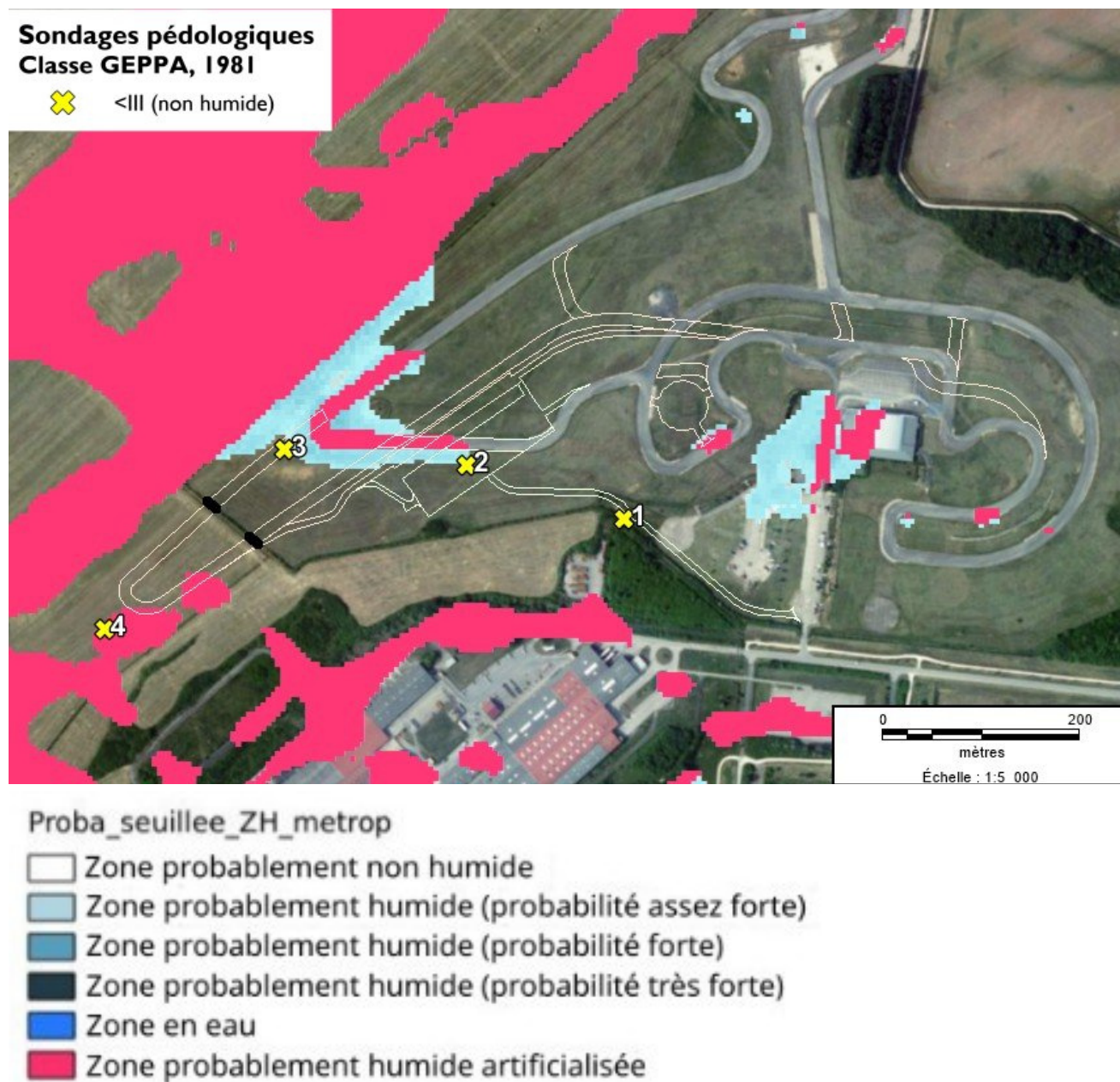
- de tirer des enseignements pour une zone géographiquement étendue aux alentours ;
- de préciser les limites entre zones humides et non humides.

3.2.2.3. Résultats de terrain

Les résultats des sondages pédologiques sont présentés sur la carte en page suivante.

Les sols rencontrés sont tous limoneux, caillouteux en profondeur, correspondant à la géologie locale d'un plateau calcaire sec très drainant.

Carte 7 : Localisation et résultats des sondages pédologiques

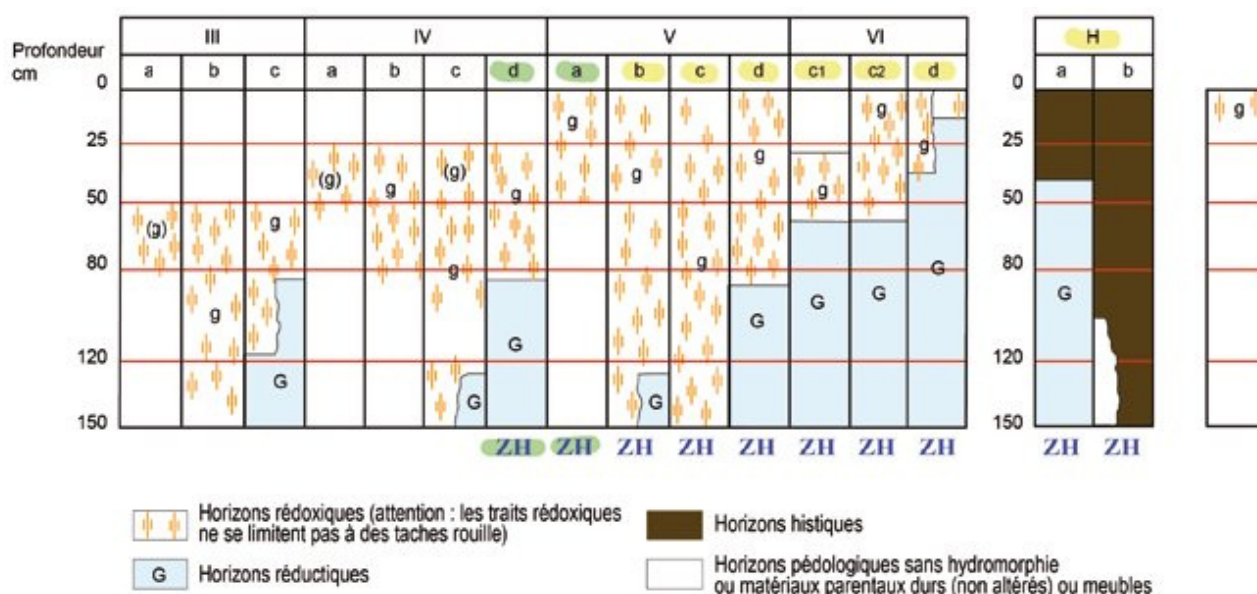


L'analyse détaillée des sondages pédologiques est présentée dans le tableau 3 en page suivante et comparée avec les classes d'hydromorphie et sols de zones humides sur la figure n°1 en page suivante.

Tableau 3 : Descriptif des sondages

Sondages	Profondeur	Nature du sol	Hydromorphie	Classification GEPPA	Résultats
I-2-3-4	0-25	limoneux	/	<III	NH
	25-50	limoneux	/		
	50-80	Limono-caillouteux	/		

Figure 1 : Classes d'hydromorphie et sols de zones humides



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

(g) = caractère rédoxique peu marqué

-g = caractère rédoxique marqué

Correspondances avec les types du Référentiel Pédologique 2008 :

Hb divers histosols

Ha réductisols typiques éphistiques

VId réductisols typiques

Vlc1 – Vlc2 rédoxisols réductiques

IVd – Vd rédoxisols à horizons réductiques de profondeur

IVb-IVc-Va-Vb-Vc rédoxisols (rattachement simple ou double)

4.3 CONCLUSION GENERALE

Sur critère floristique, aucun habitat biologique n'est déterminant « zone humide ».

Sur critère pédologique, les sols rencontrés sont très limoneux et rocailloux sans être hydromorphes.

- Ces sols correspondent clairement à des sols argilo-limoneux à limoneux, plus ou moins caillouteux, sains, peu à moyennement profonds, calcaires ou décarbonatés

SONDAGES CIRCUIT DE CHAMBLEY



S1 0 - 30 cm_121141



S1 20 - 50 cm_121144



S1 45 - 75 cm_121147



S1_121131



S2 0 - 25 cm_123429



S2 20 - 45 cm_123432

SONDAGES CIRCUIT DE CHAMBLEY



S2 40 - 65 cm_123435



S2 55 - 70 cm_123438



S2_123403



S3 0 - 30 cm_124652



S3 20 - 55 cm_124654



S3 40 - 80 cm_124656

SONDAGES CIRCUIT DE CHAMBLEY



S3 55 - 85 cm_124659



S3_124646



S4 0 - 20 cm_125452



S4 20 - 45 cm_125454



S4 30 - 50 cm_125457



S4_125444