



10 Ter avenue de la Gare
01100 BELLIGNAT
Tél. : 04 74 77 86 86
E-mail : contact@aingt.fr

SCI AFTRAL

Projet d'aménagement d'une piste de conduite

Commune de COURLAOUX (39)

Étude relative à la définition et à la délimitation d'une
zone humide

Volet pédologique

Indice	Référence	Date	Objet de la modification
A	20-275 1/P	24/09/2020	Première diffusion

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'INTERVENTION	3
2. RÉGLEMENTATION	5
3. SYNTHÈSES DES DONNÉES DISPONIBLES SUR LE SITE	6
4. SYNTHÈSE ET HISTORIQUE DES DONNÉES DISPONIBLES SUR LE SITE	8
5. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE PÉDOLOGIQUE	8
6. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	9
7. IMPLANTATION DES SONDAGES	9
8. ANALYSE DES SONDAGES	10
9. CONCLUSION – VOLET PÉDOLOGIQUE	10

Pièces annexes :

IMPLANTATION DES FOUILLES RÉALISÉES EN 2010

COUPES DES FOUILLES RÉALISÉES EN 2010

FICHES DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES

Bellignat, le 24 septembre 2020



Chargée d'étude,
Corinne FALQUET

Pour AIN GÉOTECHNIQUE
le gérant, Cédric LOZANO

1. CONTEXTE DE L'INTERVENTION

- **Donneur d'ordre**

Maître d'ouvrage	SCI AFTRAL 46 avenue de Villiers 75017 PARIS
Maître d'œuvre	Didier DARDOT Architecte DPLG 16 rue Champ Lagarde 78000 VERSAILLES

- **Projet**

Projet d'aménagement d'un terrain : parking, piste de conduite, aires de manœuvre et d'évolution d'engin de travaux publics. Le terrain est situé dans une ZAC existante ayant déjà fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Le secteur d'étude est présenté sur la carte ci-après.

- **Objet de l'étude**

La présente étude a pour objet de réaliser une série de relevés pédologiques, afin de définir et délimiter l'éventuelle présence de zone humide sur l'emprise du projet.

Le projet est situé dans une ZAC ayant fait l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau en 2011 (récépissé de déclaration n°39-2011-00103 délivré le 29 juin 2011).

Dans le cadre de l'instruction du présent permis d'aménager, le service instructeur a considéré les points suivants :

- le dossier loi sur l'eau réalisé initialement portait uniquement sur la gestion des eaux pluviales (prise en compte de la rubrique 2.1.5.0),
- la rubrique 3.3.1.0 n'est pas évoquée dans le dossier initial (cette rubrique concerne l'aspect zone humide),
- une zone humide est inventoriée par la Fédération des Chasseurs du Jura sur une parcelle à proximité du site.

Dans ces conditions, le service instructeur invite le pétitionnaire à réaliser une étude d'identification de zone humide sur son terrain afin de vérifier qu'aucune zone humide n'est impactée par le projet. Si une zone humide est identifiée sur le terrain, le projet pourrait être soumis à déclaration au titre de la rubrique 3.3.1.0.

Cette étude concerne le volet pédologique (étude de sol) selon le protocole défini à l'annexe 1 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7 et R211-108 du Code de l'Environnement.

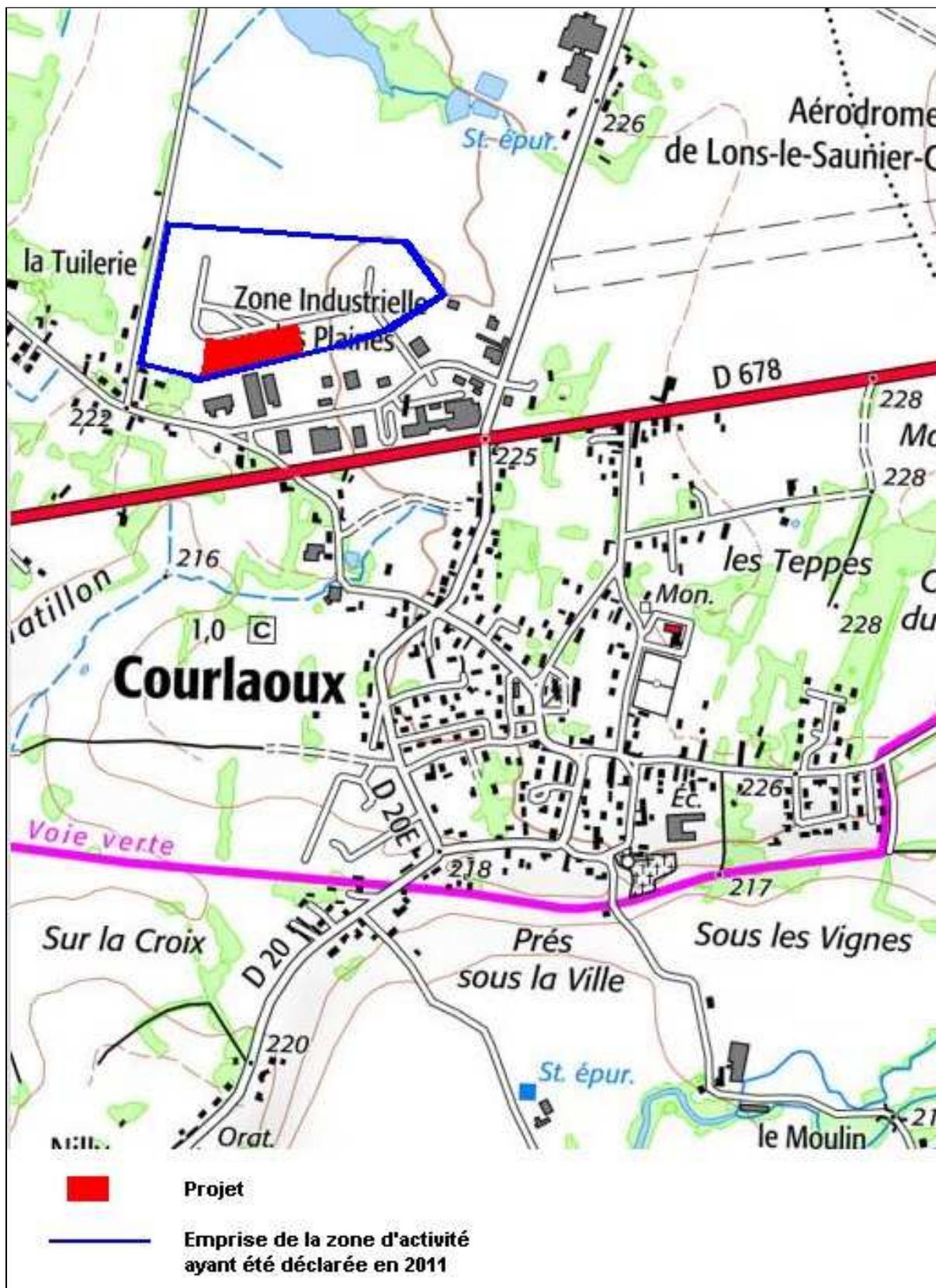


Figure 1 : Carte de situation du secteur d'étude

2. RÉGLEMENTATION

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, précise 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.

« Article 1 :

Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les 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.

Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
- soit 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 au présent arrêté ».

3. SYNTHÈSES DES DONNÉES DISPONIBLES SUR LE SITE

- **Données géologiques**

Selon la carte géologique de Lons-le-Saunier au 1/50 000, le sous-sol du site est constitué par des argiles de Petit-Relans appartenant au plio-quatenaire de Bresse : p-IV(2).

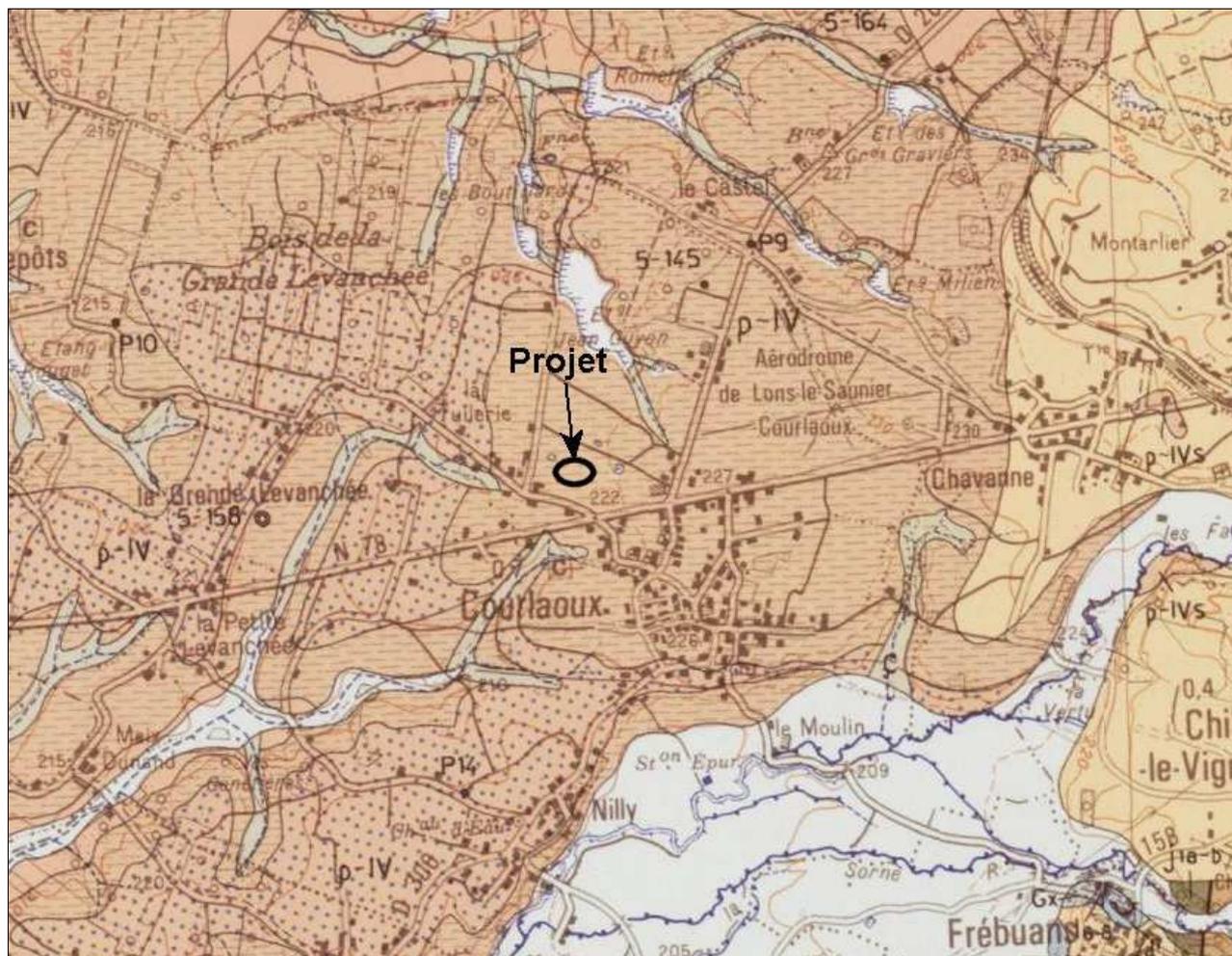


Figure 2 : Situation du projet sur fond de carte géologique

Les sondages de reconnaissance réalisés dans le cadre de l'étude géotechnique de la zone d'activités en 2010 ont montré, sous quelques décimètres de terre végétale limoneuse brune, la présence :

- d'un limon argileux brun-ocre, plus ou moins graveleux, sur 0,4 à 3 mètres d'épaisseur,
- reposant sur une argile limoneuse gris-beige et bleu, compacte à plastique.

Le plan d'implantation et les coupes des fouilles de reconnaissance de 2010 sont reproduits en annexe.

• **Données sur les zones humides**

D'après l'inventaire des zones humides élaborées par la Fédération départementale des chasseurs du Jura, une zone humide est située à environ 200 m au nord-ouest du projet de l'autre côté d'une petite route goudronnée.

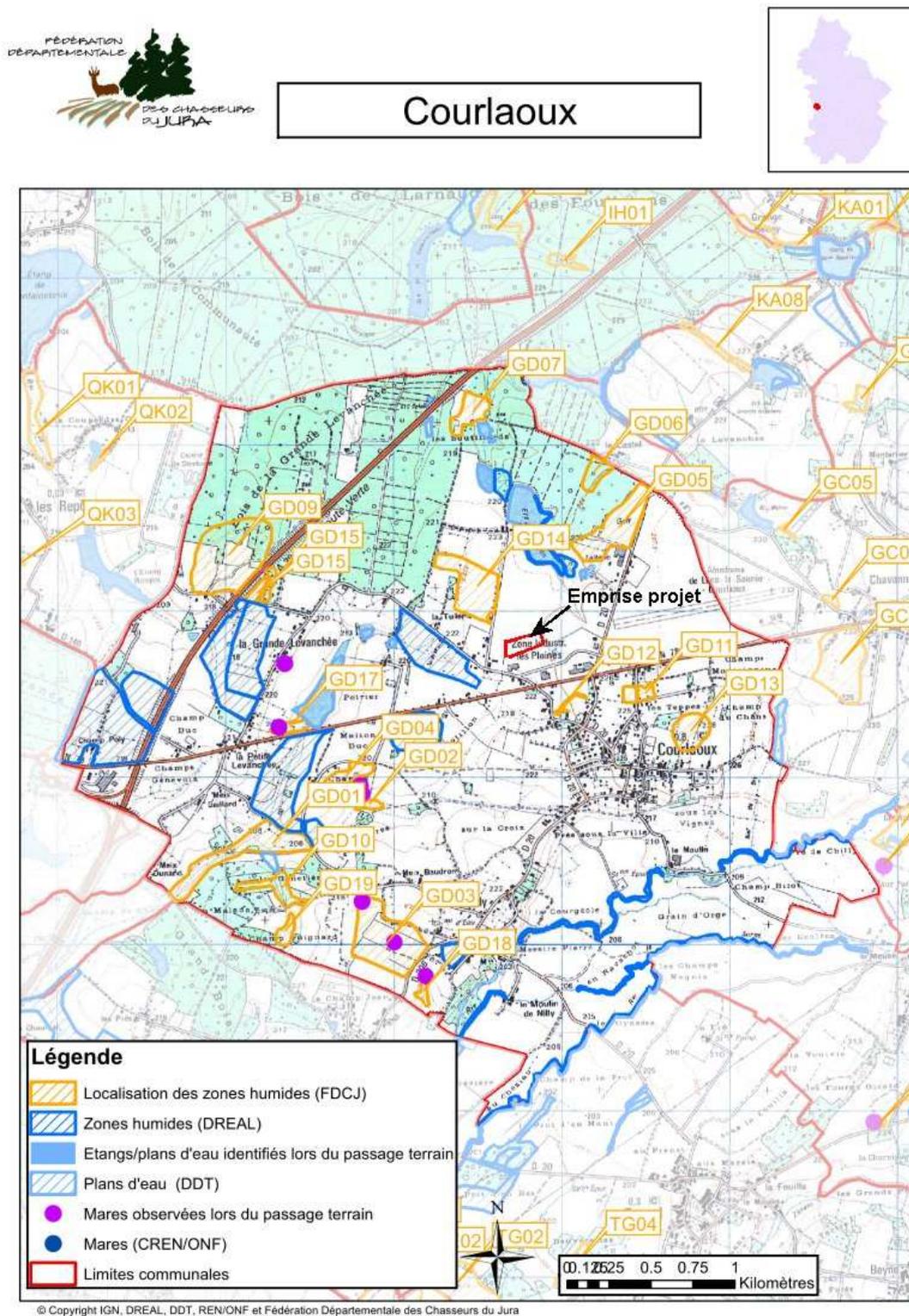


Figure 3 : Situation zones humides répertoriées

4. SYNTHÈSE ET HISTORIQUE DES DONNÉES DISPONIBLES SUR LE SITE

En 2011, lors de l'élaboration du dossier de déclaration loi sur l'eau de la zone industrielle, la zone humide, existante à proximité du site, n'était pas encore répertoriée par la Fédération des chasseurs. Par conséquent, aucune suspicion de zone humide sur l'emprise de la zone d'activité n'était établie. Pour rappel, les terrains étaient cultivés sans trace apparente de zone humide.

Cependant, des fouilles ont été réalisées dans le cadre d'une étude géotechnique en novembre 2010. Le plan d'implantation et les coupes des fouilles sont reproduits en annexe. Lors de l'élaboration de ces fouilles, aucune recherche de trait rédoxique ou réductique n'a été réalisée. D'après la description des fouilles, il semble que des traits rédoxiques (trace d'oxydation ou couleur gris-ocre) soient présents à partir d'une profondeur variant de 0,7 à 1,1 m. Ces observations montrent que le sous-sol peut être engorgé de façon temporaire à partir d'une profondeur assez importante (au-delà de 50 cm).

5. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE PÉDOLOGIQUE

L'étude a été réalisée conformément aux dispositions de l'annexe 1 (art. 1.2.2.) de l'arrêté du 24/06/2008 modifié.

« Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols 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 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est 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 ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

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. DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Les sondages ont été réalisés le 22 septembre 2020 après une période de sécheresse. Compte tenu de la dureté du sol, les sondages à la tarière à main n'ont pas été possibles. Les observations sont réalisées avec des fouilles creusées à la mini-pelle.

Une grande partie de la parcelle est déjà occupée par un enrobé (piste de conduite) ou une plateforme en stabilisé (parking). Les sondages ont été réalisés dans le seul espace disponible à l'extrémité ouest de la parcelle. Cette espace est une zone en terre qui a servi à l'entraînement du maniement des engins mécaniques. Le sol sur les premiers décimètres est remanié et ne présente aucune végétation.

7. IMPLANTATION DES SONDRAGES

Cinq fouilles ont été réalisées. Elles sont réparties uniformément sur l'espace disponible.

Les fouilles sont localisées sur le plan ci-après.

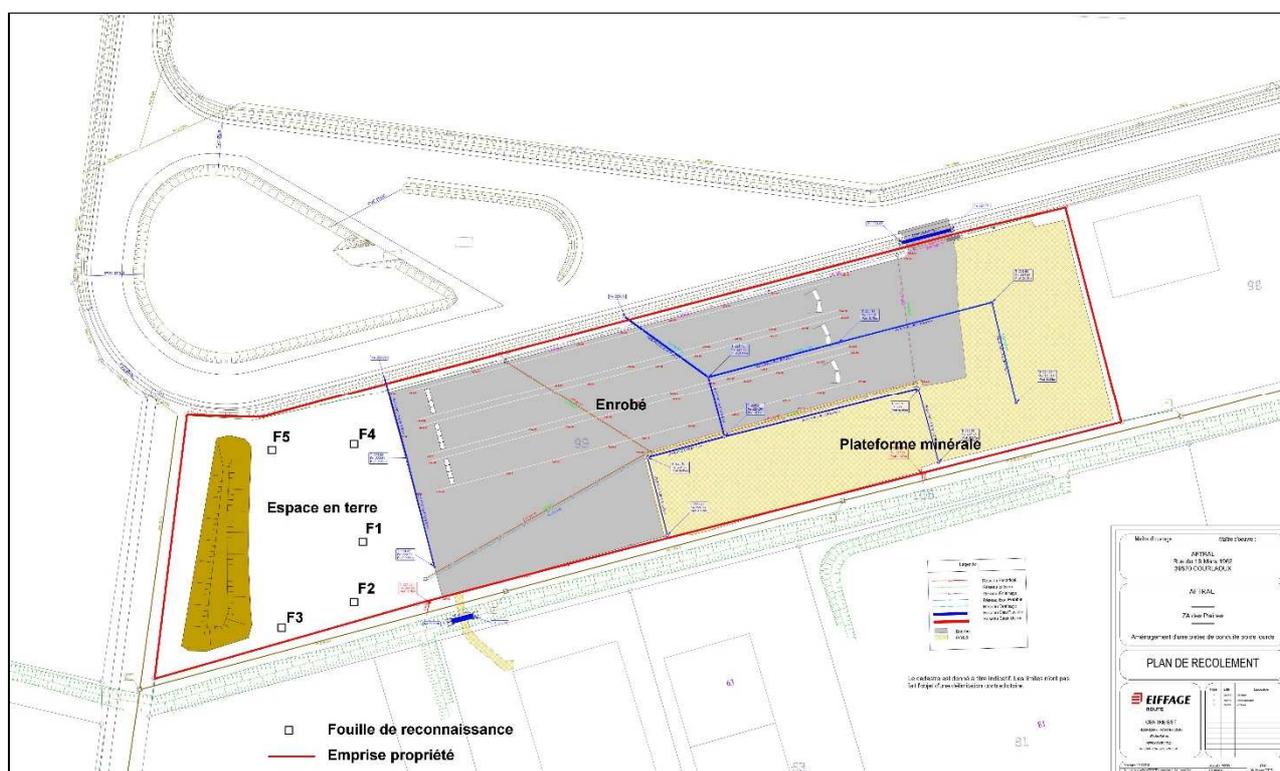


Figure 4 : Implantation des fouilles de reconnaissance

8. ANALYSE DES SONDAGES

Le détail des coupes des sondages pédologiques est présenté dans les fiches jointes en annexe.

Il en ressort les observations suivantes :

- 1) Aucune fouille n'a montré d'horizon histique.
- 2) Aucune fouille n'a montré de trait réductique, signe d'un engorgement permanent.
- 3) Une seule fouille a présenté des traits rédoxiques débutants à moins de 50 cm de la surface du sol (fouille 1), mais aucun trait réductique n'apparaît en profondeur (jusqu'à 1,2 m). Ce sondage n'est pas à considérer comme sol humide.
- 4) Trois sondages (T2, T4, T5) ont présenté des traits rédoxiques, mais à une profondeur supérieure à 50 cm. Ces sondages ne sont pas à considérer comme témoin de sol de zone humide.

9. CONCLUSION

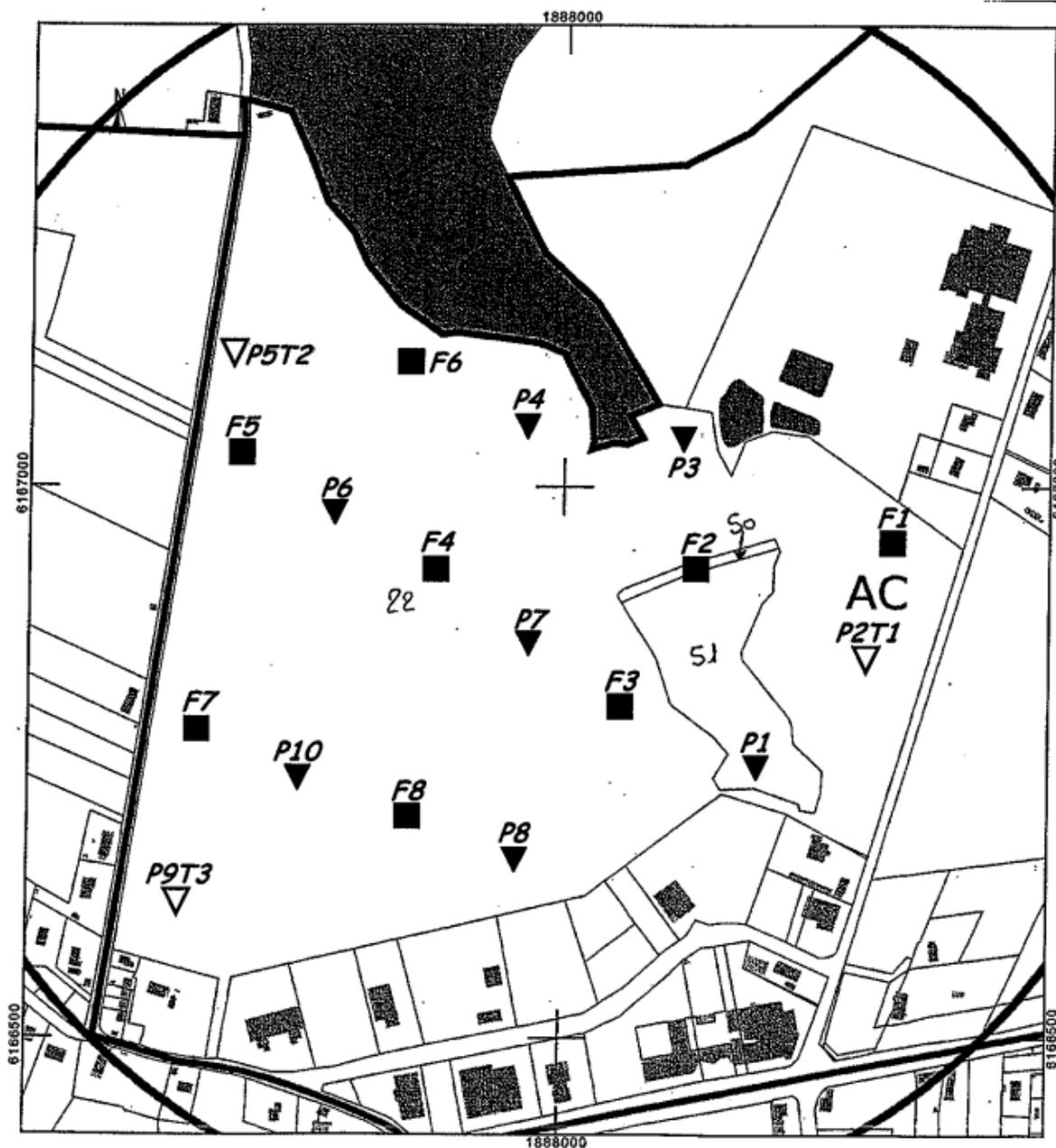
- **Volet pédologique**

Au terme de cette étude, il apparaît que les sols du site présentent des traces d'oxydation ou des traits rédoxiques, signe d'un engorgement temporaire mais à une profondeur importante (au-delà de 50 cm). Dans ces conditions, **les sols ne sont pas considérés comme sol de zone humide.**

- **Volet réglementaire**

Dans la mesure où aucune zone humide n'est identifiée, le projet d'aménagement n'est pas soumis à déclaration au titre de la rubrique 3.3.1.0.

ANNEXE : Implantation des fouilles réalisées en 2010



■ *Fx* : Fouille au tractopelle

▼ *Px* : Essai de pénétration dynamique

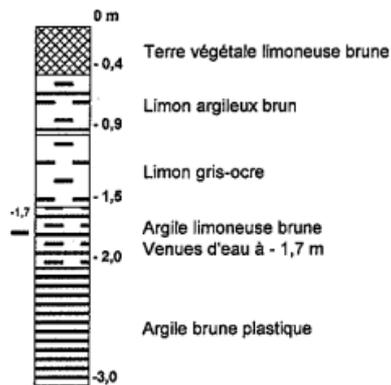
▽ *PxTx* : Essai de pénétration dynamique avec test en sondage

ANNEXE : Coupes des fouilles réalisés en 2010

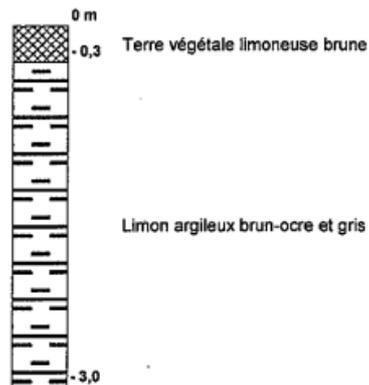
COUPES DES FOUILLES DE RECONNAISSANCE

PROJET Cté Cnes Bassin Lons le Saunier à COURLAOUX (39) - "Etang Picard"

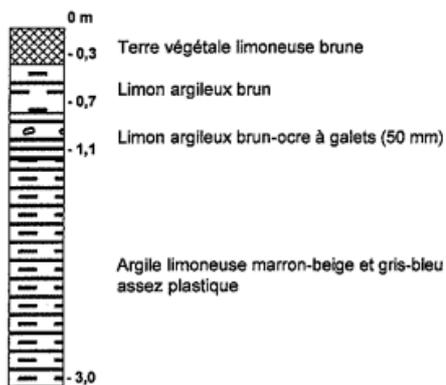
Fouille 1



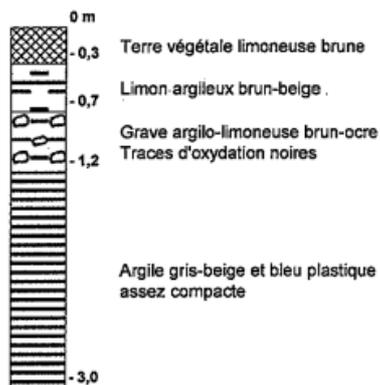
Fouille 2



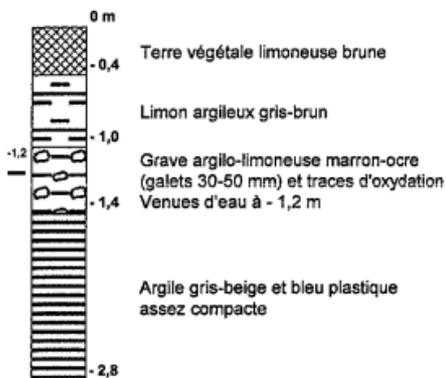
Fouille 3



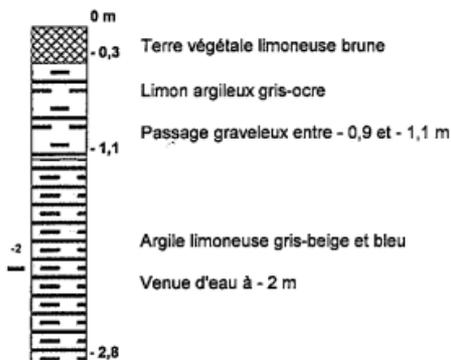
Fouille 4



Fouille 5



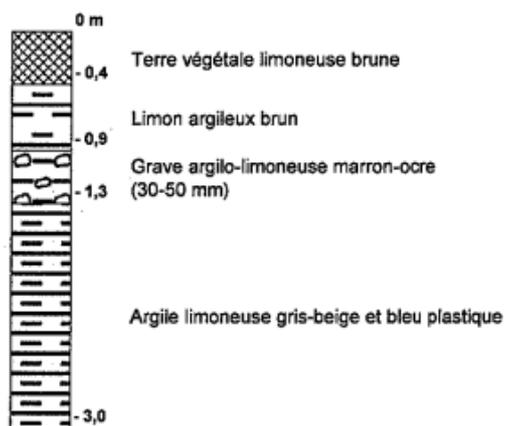
Fouille 6



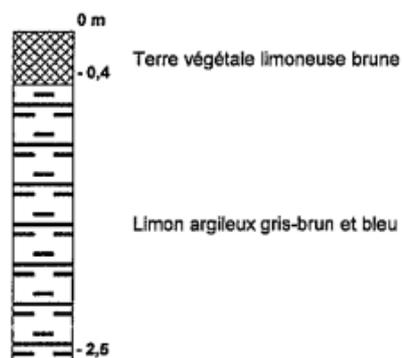
COUPES DES FOUILLES DE RECONNAISSANCE

PROJET Cté Cnes Bassin Lons le Saunier à COURLAOUX (39) - "Etang Picard"

Fouille 7



Fouille 8

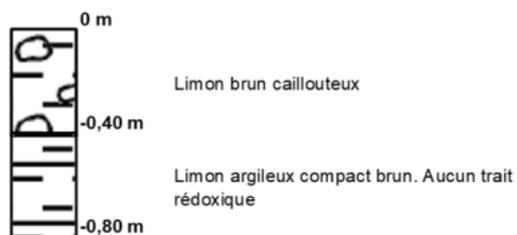


FICHE SONDAGE PEDOLOGIQUE 3

Date : 22 septembre 2020

Occupation du sol et situation : sondage situé dans une zone en terre remaniée

COUPE FOUILLE



PHOTOGRAPHIE



TABLEAU MORPHOLOGIE DES SOLS

Fouille non concernée par la classification des sols hydromorphes.

CONCLUSION

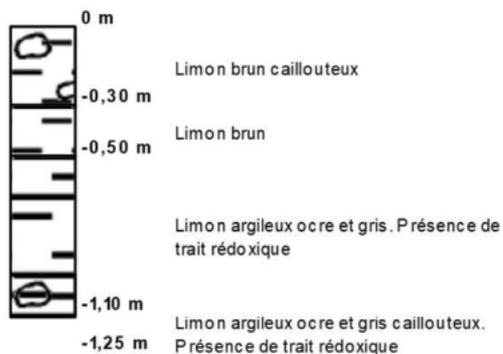
Aucun trait rédoxique observé jusqu'à 80cm. **Sol non humide.**

FICHE SONDAGE PEDOLOGIQUE 4

Date : 22 septembre 2020

Occupation du sol et situation : sondage situé dans une zone en terre remaniée

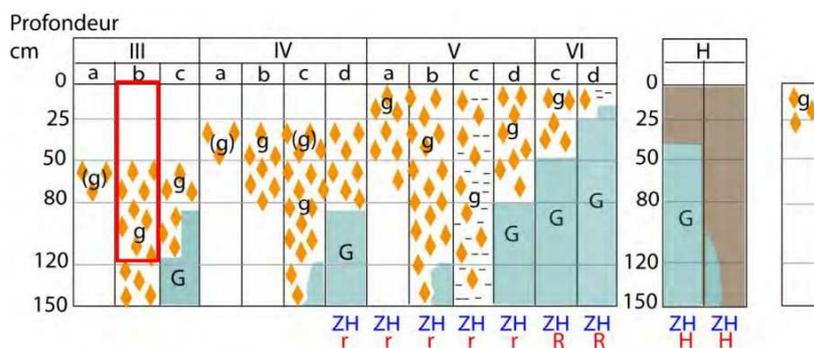
COUPE FOUILLE



PHOTOGRAPHIE



TABLEAU MORPHOLOGIE DES SOLS



Morphologie des sols correspondant à des "Zones Humides" (ZH)

- (g) Caractère rédoxique peu marqué (Pseudo-gley peu marqué)
- g Caractère rédoxique marqué (Pseudo-gley)
- G Horizon réductique (Gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols

D'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliqué (GEPPA, 1981)

Figure 1 : Classes de sols hydromorphes (GEPPA, 1981)

CONCLUSION

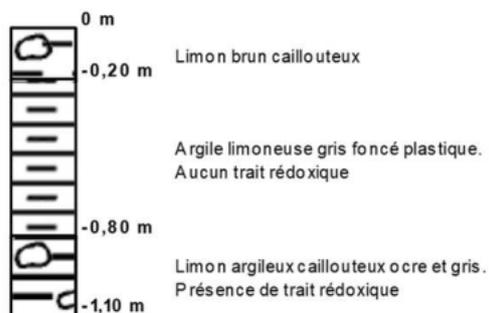
Traits rédoxiques apparaissant à partir de 50 cm. Aucun trait réductique n'apparaît jusqu'à 125 cm.
Sol non humide.

FICHE SONDAGE PEDOLOGIQUE 5

Date : 22 septembre 2020

Occupation du sol et situation : sondage situé dans une zone en terre remaniée

COUPE FOUILLE



PHOTOGRAPHIE



TABLEAU MORPHOLOGIE DES SOLS

Fouille non concernée par la classification des sols hydromorphes.

CONCLUSION

Traits rédoxiques apparaissant à partir de 80 cm. Aucun trait réductique n'apparaît jusqu'à 110 cm.

Sol non humide.