

Communauté d'Agglomération de l'Auxerrois

ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES SUR UNE PARCELLE DE LA COMMUNE D'ESCAMPS (89)

Rapport d'études



N° d'Affaire : 21_11_333
Date d'édition : 11/01/2022

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE L'AUXERROIS

ETUDE DE DELIMITATION DE ZONES HUMIDES SUR UNE PARCELLE DE LA COMMUNE D'ESCAMPS (89)

Rapport d'études

Le rédacteur
Vincent VIOLLET

Le directeur
Sylvain BOUISSET

N° d’Affaire : 21_11_333

Date d’édition : 11/01/2022

Nombre total de phase(s) : 1

Version n° 1

Sommaire

I - INTRODUCTION	1
II - DESCRIPTION DU CONTEXTE DU PROJET	2
II - 1. Localisation du site	2
II - 2. Altitude du terrain naturel	6
II - 3. Contexte géologique	6
II - 4. Contexte pédologique	7
II - 5. Prélocalisation des zones humides.....	8
III - DETERMINATION ET DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE	13
III - 1. Réglementation	13
III - 2. Principe d'analyse des sols	13
III - 3. Résultats et interprétations.....	15
III - 3.1. Localisation des sondages.....	15
III - 3.2. Description des sols rencontrés et interprétation	16
III - 3.3. Nature historique de l'occupation des sols	18
IV - CONCLUSION.....	21

I - INTRODUCTION

La Communauté d'Agglomération de l'Auxerrois (CAA) a un projet d'aménagement sur la commune d'ESCAMPS. Dans le cadre des études réglementaires préalables, la CAA a souhaité vérifier la présence de potentielles zones humides sur la parcelle concernée par le projet.

Réglementairement, d'après l'article L211-1 du Code de l'Environnement, « *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 ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'article R211-108 du Code de l'Environnement précise que : « *les critères à retenir pour la définition des zones humides [...] sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.* »

L'objet de la présente mission pour le bureau d'études **BIOS** est d'établir le rapport d'étude qui :

- situe le contexte géologique et hydrographique de l'opération,
- rappelle les éléments de contexte réglementaire,
- décrit la méthodologie de détermination de zone humide suivant les critères « sol »,
- présente et analyse les résultats des études accompagnées de photographies et de cartes localisant les relevés.

Ce rapport présente les expertises qui ont été effectuées le 20/12/2021 où seul le critère pédologique a été analysé.

II - DESCRIPTION DU CONTEXTE DU PROJET

II - 1. Localisation du site

Le projet est situé au niveau de la rue du Moulin Brûlé sur la voie communale n°17, à ESCAMPS (Figure 1 et Figure 2). La parcelle concernée par le projet est la parcelle n°207 de la section AB. La superficie du terrain est d'environ 16 560 m².

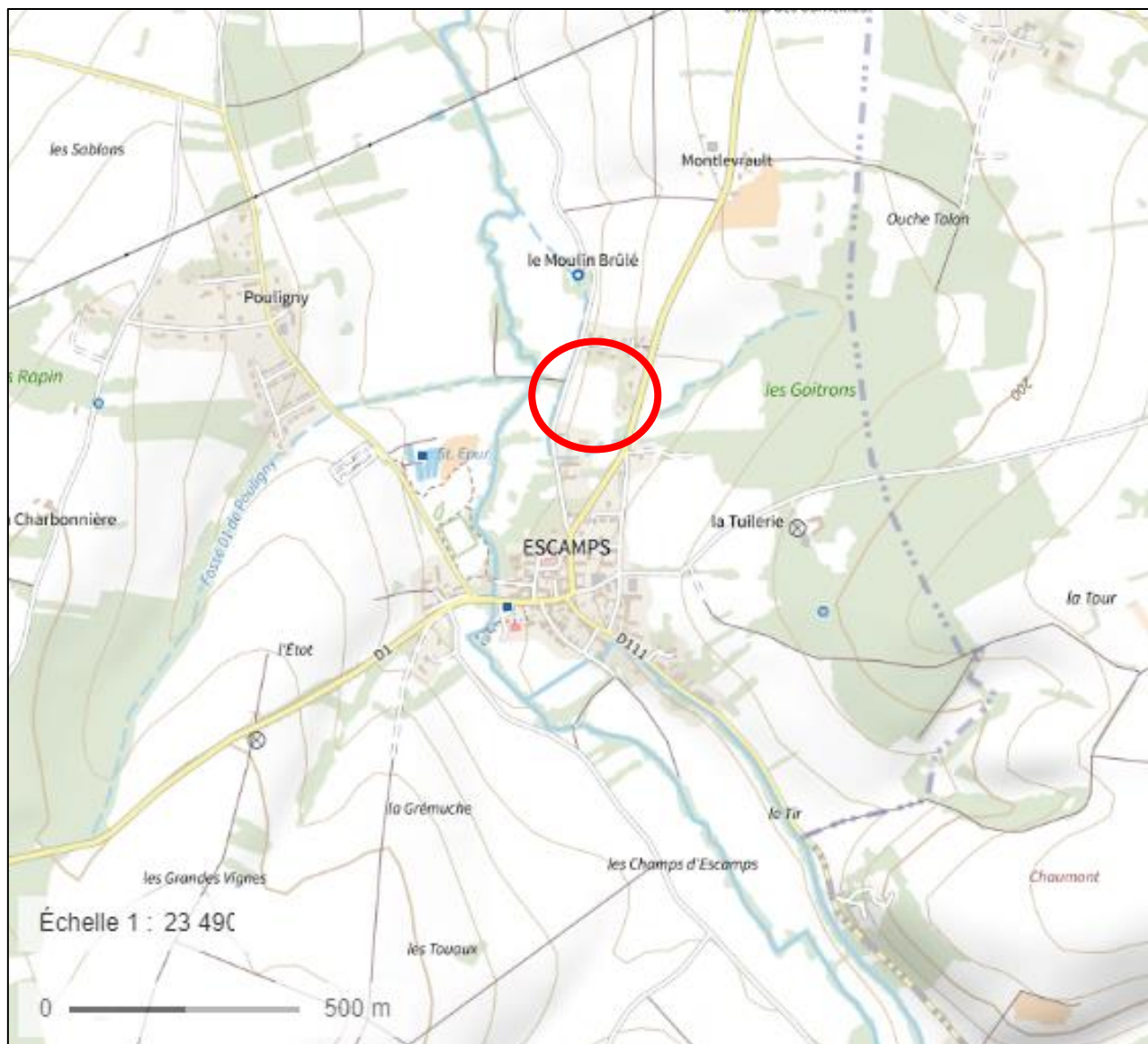


Figure 1 : Localisation du projet (source : IGN)

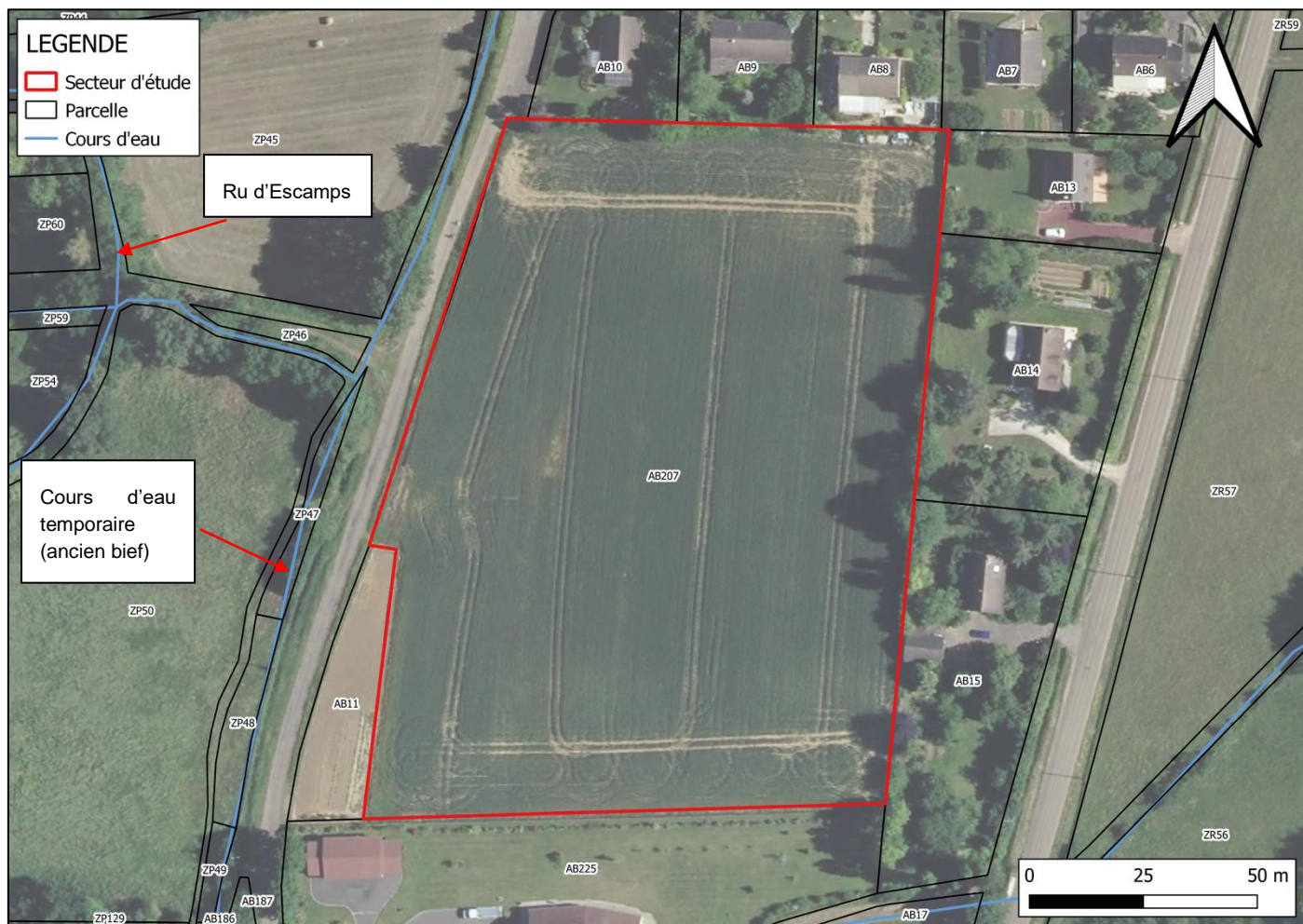


Figure 2 : Emprise du projet

Le site d'étude est situé à proximité d'un cours d'eau temporaire (ancien bief), localisé à l'Est de la parcelle et de l'autre côté de la voie communale. Lors de notre intervention, il n'y avait pas d'écoulement dans ce fossé (Figure 3). Celui-ci se jette dans le ru d'Escamps qui est classé comme cours d'eau (Figure 4).

Les photographies de la parcelle sont présentées dans les Figure 5 et Figure 6.



Figure 3 : Vue du cours d'eau temporaire (ancien bief)



Figure 4 : Ru d'Escamps



Figure 5 : Vue de la parcelle (vers le Sud-Est)



Figure 6 : Vue de la parcelle (vers le Nord-Ouest)

II - 2. Altitude du terrain naturel

La Figure 7 ci-dessous présente les variations d'altitude (en m NGF) au niveau du secteur d'étude.

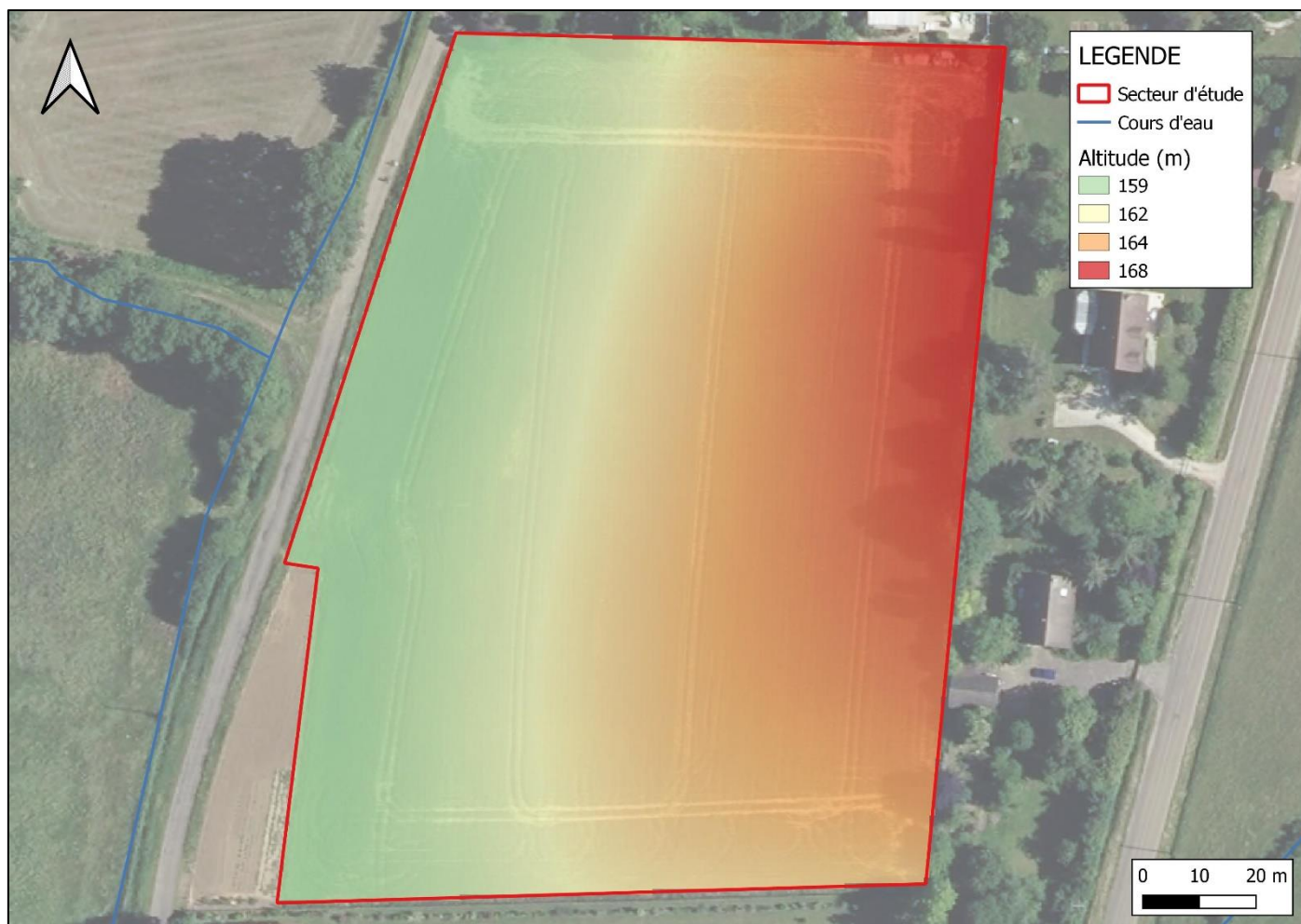


Figure 7 : Topographie du secteur d'étude (source : IGN)

Les altitudes du terrain naturel au niveau du projet varient entre environ 158,7 m NGF dans sa partie Est et 167,4 m NGF dans sa partie Est. En moyenne, la parcelle a une pente transversale importante, d'environ 5 %.

II - 3. Contexte géologique

Selon la carte géologique d'AUXERRE au 1/50 000ème du BRGM, le secteur d'étude est situé au droit des calcaires lithographiques du Portlandien (j9), présenté sur la carte de la Figure 8.

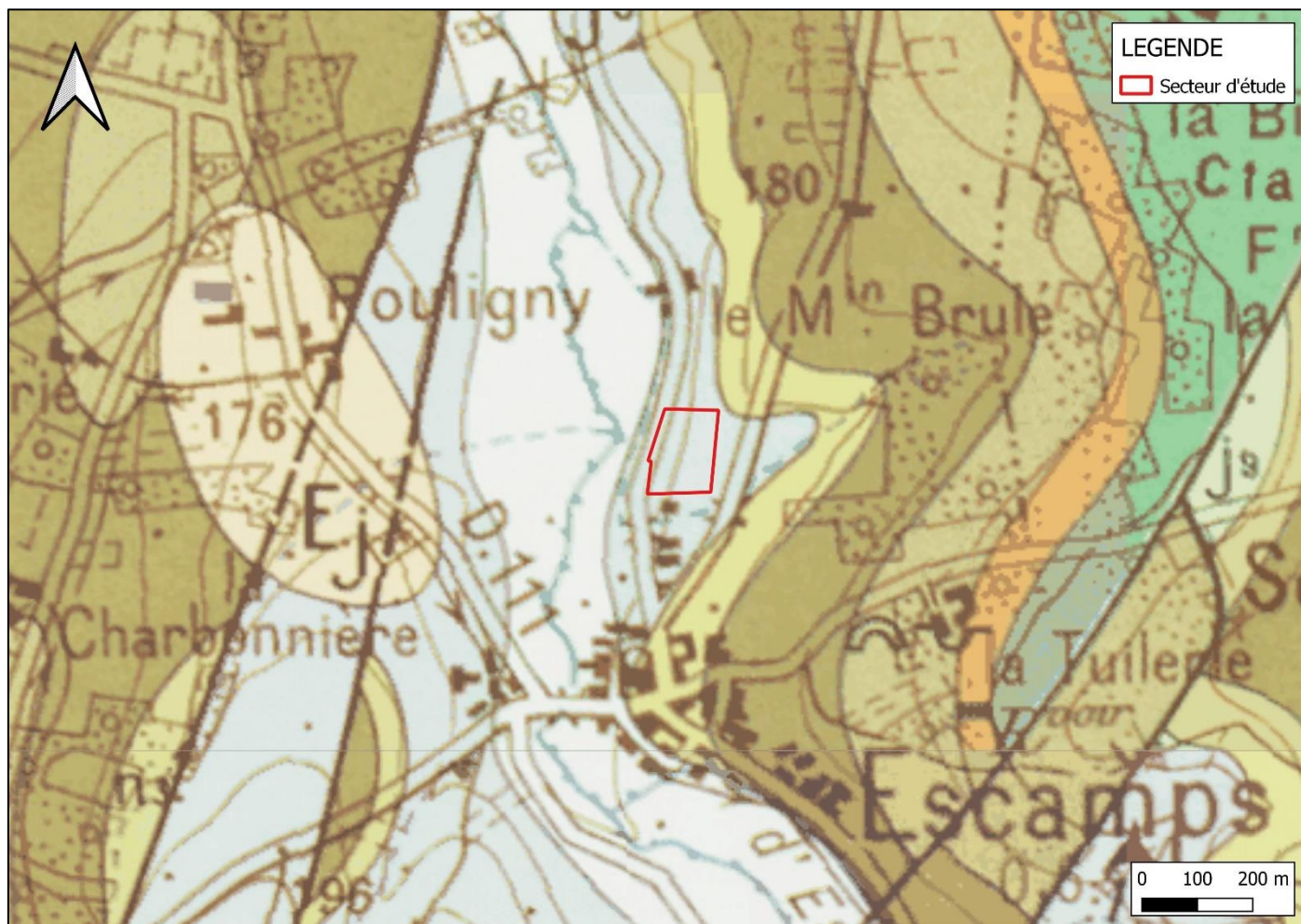


Figure 8 : Extrait de la carte géologique d'AUXERRE au 1/50 000ème (source : BRGM)

Cette formation est composée d'un ensemble de calcaires compacts lithographiques généralement sur une épaisseur de 60 à 100 mètres, de couleur crème avec des tâches ocre. L'altération des calcaires donne un aspect de pierrailles assez caractéristique. De plus, il existe quelques bancs pseudo-lumachelliques (organismes fossiles entiers ou brisés accumulés par sédimentation) dans cette formation.

II - 4. Contexte pédologique

Selon la carte des pédo-paysages de l'Yonne (Baize. D et Laroche. B, 2005) et de la carte pédologique au 1/200 000ème de l'Yonne de l'INRA, le secteur d'étude est situé au droit des Unités Cartographique de Sol (UCS) suivantes :

- UCS n°66 : **Versants à pentes faibles ou moyennes sur argiles à lumachelles de l'Auxerrois Occidental ;**
- UCS n°121 : **Plaines alluviales des principaux cours d'eau dans la traversée des plateaux jurassiques.**

Selon la carte pédologique au 1/200 000ème de l'Yonne de l'INRA, le secteur d'étude est situé au droit de sol de la **vallée de l'Yonne entre Auxerre et Joigny** et des **plateaux portlandiens**.

Les types de sols concernés par le secteur d'étude sont présentés sur la Figure 9.

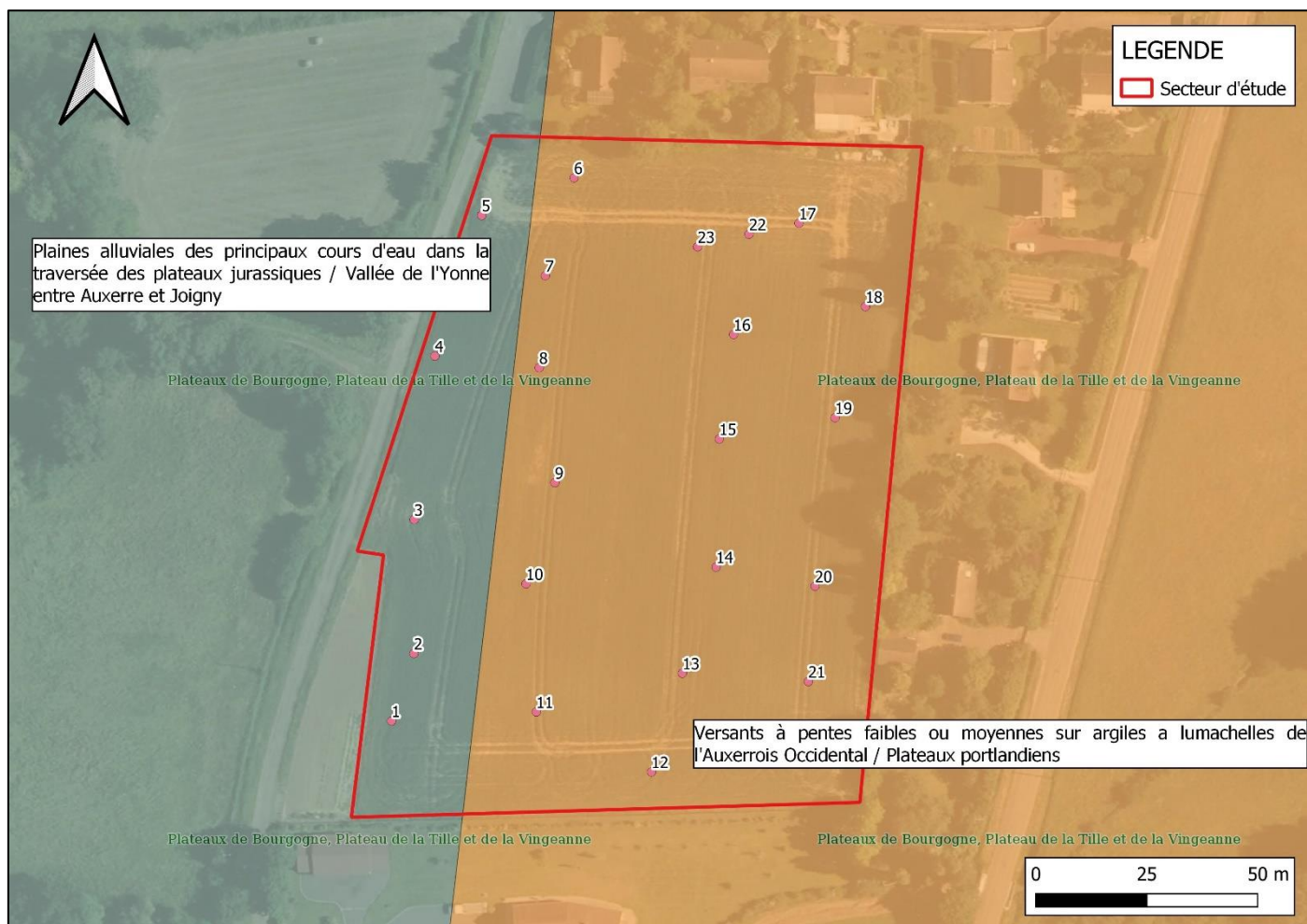


Figure 9 : Extrait de la carte pédologique au 1/200 000ème de l'Yonne (source : INRA)

Principalement, le sol est argileux à limono-caillouteux, voir graveleux. Il est calcaire et issu des argiles à lumachelles en contrebas des pentes des sols sur « sables et argiles panachés ». Ces sols sont généralement épais de 35 à 60 cm.

II - 5. Prélocalisation des zones humides

Selon les données issues :

- de la carte des milieux potentiellement humides en France modélisée (source : UMR 1069 SAS INRA – Agrocampus Ouest / US 1106 Infosol INRA, 2014),

- de la carte des zones à dominantes humides de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (2006),
- de la carte de prélocalisation des zones humides de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté (2009),
- de la carte des milieux humides à préserver de la Schéma Régional de Cohérence Écologique,

des zones humides sont potentiellement présentes sur le secteur d'étude (Figure 10 à Figure 13).



Figure 10 : Carte des milieux potentiellement humides (source : UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST / US 1106 Infosol INRA, 2014)

D'après la Figure 10, le secteur d'étude a une probabilité assez forte de présenter des faciès caractéristiques de zone humide sur sa partie Sud.



Figure 11 : Carte des zones à dominantes humides (source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2006)

D'après la Figure 11, le site d'étude n'est pas situé dans une zone à dominante humide.



Figure 12 : Carte de prélocalisation des zones humides, présentées en vert (source : DREAL Bourgogne-Franche-Comté, 2009)

D'après la Figure 12, le site d'étude n'est situé dans un secteur de prélocalisation de zones humides de la DREAL.

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) est le volet régional de la trame verte et de la trame bleue.

Ce document a pour objectif d'assurer la préservation et la remise en état des continuités écologiques terrestres et aquatiques.

La carte ci-dessous (Figure 13) présente la trame verte dont les milieux humides sont plus particulièrement à préserver.

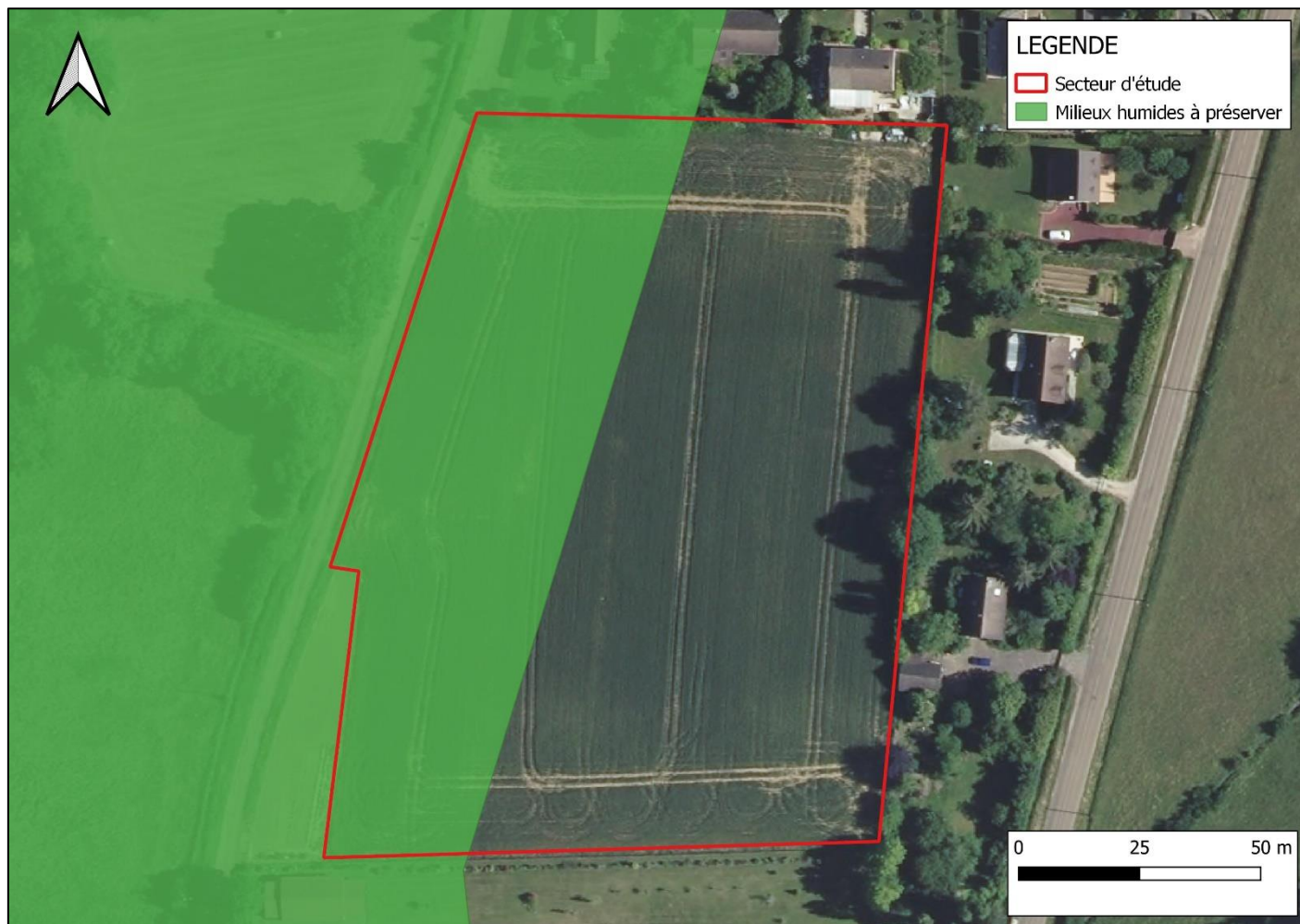


Figure 13 : Carte des milieux humides à préserver (source : SRCE)

III - DETERMINATION ET DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE

III - 1. Réglementation

La méthodologie devant être appliquée pour la détermination de « zone humide » au sens du Code de l'Environnement, est régie par **l'arrêté du 24 juin 2008** (modifié par **l'arrêté du 1er octobre 2009**) précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides telles que définies à l'article L 211-1 du même Code.

Cet arrêté considère qu'un seul des deux critères examinés (sol ou végétation) validant les critères d'humidité donnés, suffit à caractériser une zone comme "humide".

III - 2. Principe d'analyse des sols

Pour les services de Police de l'Eau, un sol peut être considéré comme humide s'il figure dans la liste prévue par l'arrêté du 1er octobre 2009 (arrêté du 24 juin 2008 modifié) précisant les critères de délimitation des zones humides. La classification de ces sols, selon cet arrêté, dépend du type de sols, mais surtout de la modalité d'apparition des traces d'hydromorphie (marques qui indiquent la saturation régulière et / ou prolongée en eau).

Les sols considérés comme humides sont donc :

- les **histosols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (type sols de tourbières) ;
- les **réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur, et se marquent par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur ;
- les **autres types de 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 cm de profondeur.

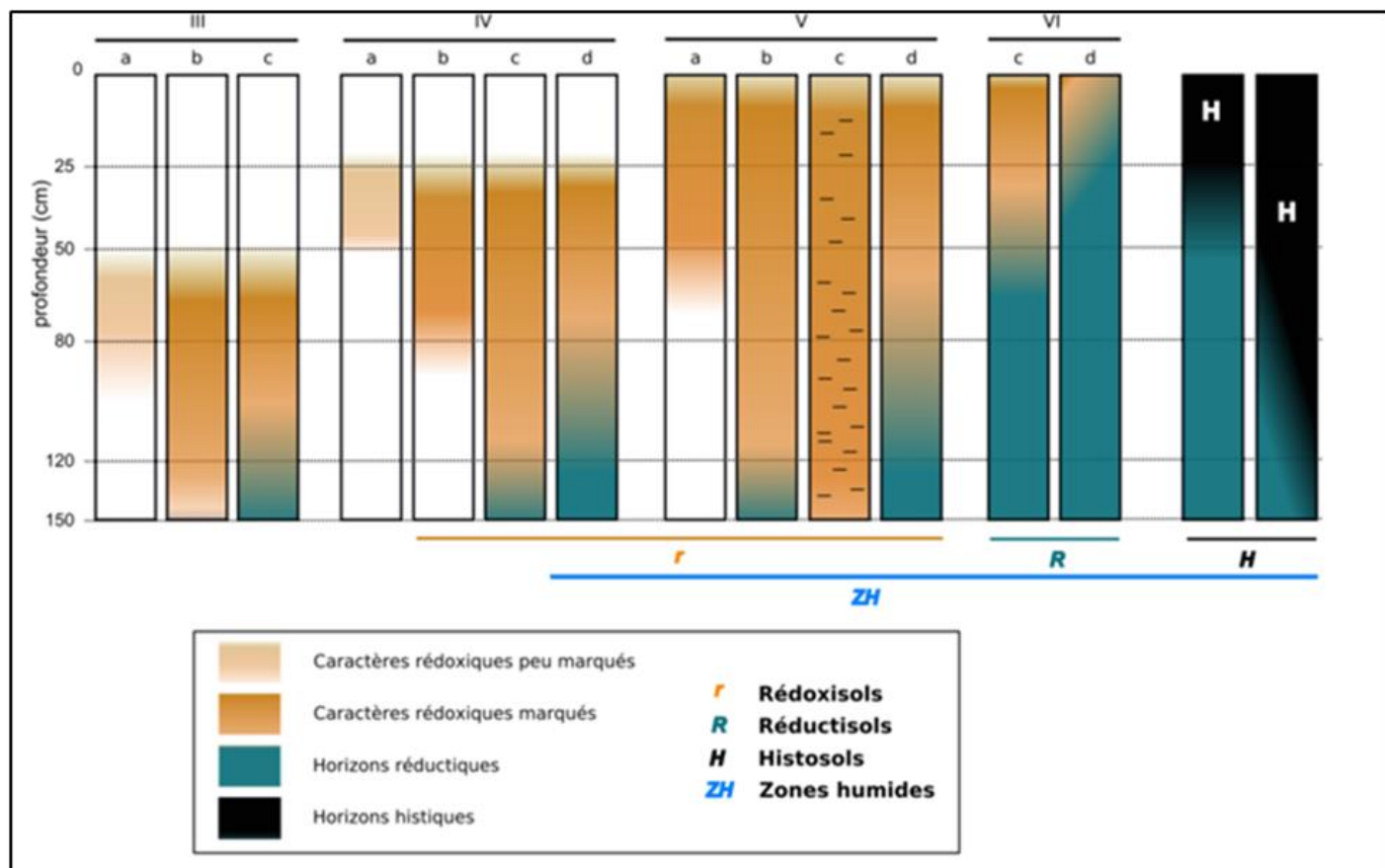


Figure 14 : Morphologie des sols correspondant à des sols de zones humides (source : classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981)

Une étude des sols comprend l'observation de différents éléments :

- la succession des horizons et les interactions entre eux (phénomènes d'illuviation, de lessivage...) ;
- pour chaque horizon :
 - la **texture** qui est définie selon trois « axes » et leur proportion :
 - argile ;
 - limons ;
 - éléments grossiers (sables, graviers, galets ...), leur forme et leur taille ;
 - la couleur, indicatrice des phénomènes de lessivage, de migration, d'oxydation, de réduction ... ;
 - le taux de matières organiques ;
 - la présence de tâches d'oxydation, de réduction (traces d'hydromorphie), de dégradation et l'abondance de celles-ci ;

- la structure (manière dont les éléments se tiennent entre eux, en feuillets, agrégats, grumeleux, compacts, massifs, ...) ;
- La profondeur du substratum et le type.

Chaque horizon est classé selon ces résultats. Le diagnostic de sol est réalisé selon leur succession, et la profondeur d'apparition des différents éléments.

Certains types de sols comme les fluvisols entrent dans un cas particulier de l'arrêté :

« Dans certains contextes particuliers (fluvisols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. »

Dans une telle situation, l'analyse des conditions hydrogéomorphologiques et / ou l'étude du caractère phytosociologiques sont indispensables.

III - 3. Résultats et interprétations

III - 3.1. Localisation des sondages

Pour cette expertise, **23 sondages** ont été effectués à la tarière manuelle de type « hollandaise » de 40 mm sur une sur la profondeur maximale atteignable.

Les expertises de terrain ont eu lieu le 20/12/2021 par temps couvert.

La carte ci-dessous (Figure 15) présente la localisation des sondages.



Figure 15 : Localisation des sondages pédologiques

III - 3.2. Description des sols rencontrés et interprétation

Les sondages S1, S3 et S4 atteignent les 70 voire 80 cm de profondeur. Le reste des sondages n'atteignent seulement que les 40 cm de profondeur. Ces profondeurs sont dues à la présence importante sur l'ensemble de la parcelle de calcaires pluricentimétriques à joints marneux (Figure 16) à faible profondeur empêchant ainsi toute investigation plus profonde.

Fortement remaniés, les horizons rencontrés au niveau de l'ensemble des sondages sont très homogènes et généralement les suivants:

- 0 – 0,10 m : Terre végétale - limono-argileux – frais – brun foncé – grumeleux – présence de calcaires millimétriques à centimétriques ;
- 0,10 – 0,70 m : Limono-argileux – frais – brun – grumeleux – présence de calcaires centimétriques.

Refus sur des éléments durs à 0,70 m de profondeur.



Figure 16 : Calcaire à joints marneux

Sur ces différents sondages, **aucune trace d'hydromorphie** n'a été repérée (Figure 17).

Les photographies des autres sondages sont présentées en annexe.



Figure 17 : Vue générale du sondage S4 présentant un profil de sol observé également sur les autres sondages réalisés

Ces sols ne sont pas caractéristiques des sols de zones humides pour le critère pédologique d'après les classes de morphologie des sols du GEPPA (Figure 14).

III - 3.3. Nature historique de l'occupation des sols

Les sols ne présentent pas de traces d'hydromorphie mais sont fortement remaniés ce qui, avec la profondeur limitée des sondages, réduit la précision du diagnostic. Par ailleurs, la zone est proche du fond de vallée dont le potentiel humide est net.

Les photographies aériennes suivantes (Figure 18 à Figure 21) présentent l'évolution de la parcelle au cours du temps.



Figure 18 : Photographie aérienne prise en 1949 (source : IGN)



Figure 19 : Photographie aérienne prise en 1962 (source : IGN)

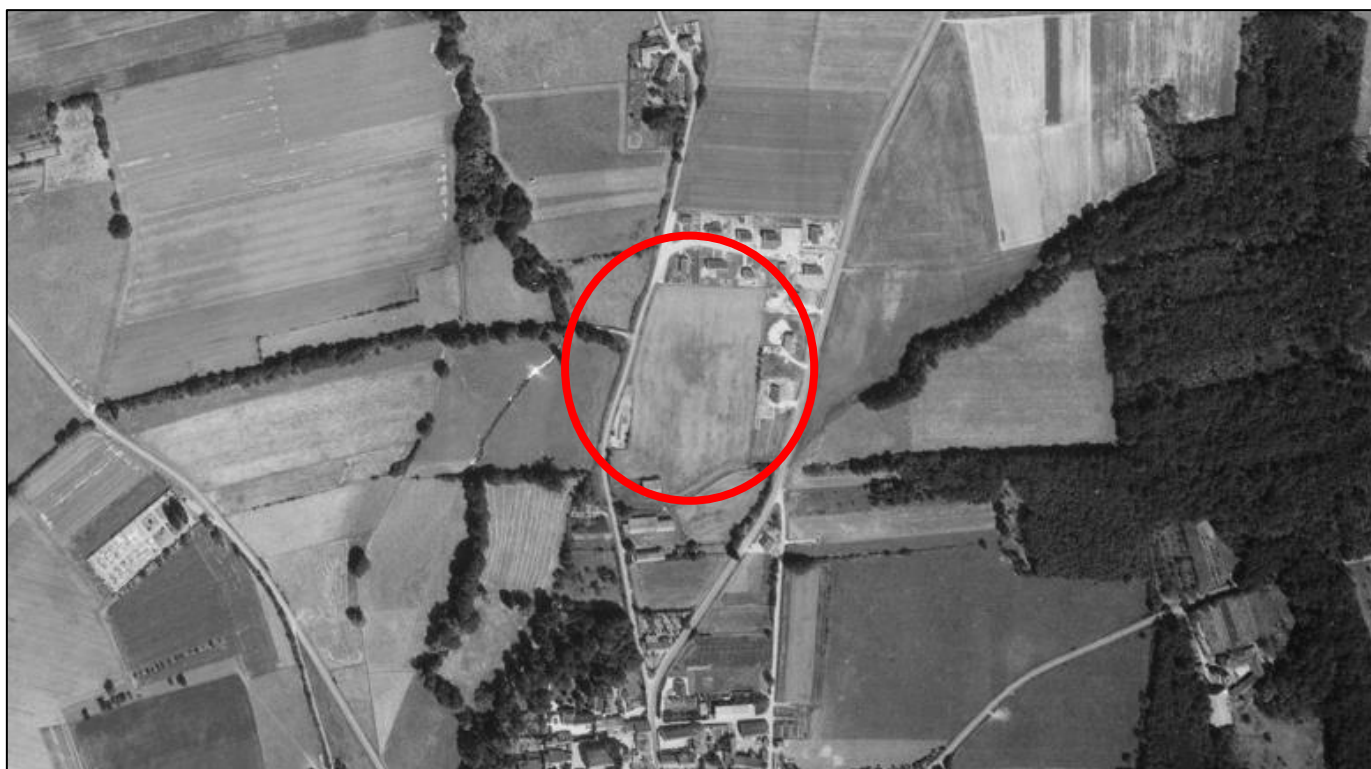


Figure 20 : Photographies aérienne prise en 1983 (source : IGN)



Figure 21 : Photographie aérienne prise en 2011 (source : IGN)

Ces différentes photographies montrent que la parcelle était déjà en culture en 1949 et semble l'avoir été jusqu'à très récemment. Sa mise en culture ancienne, alors même que le fond de vallée à proximité demeure occupé par des prairies, est un indice supplémentaire d'une probabilité faible d'engorgement permanent de sols.

De plus, comme indiqué dans la partie II - 2, la parcelle a une pente transversale moyenne d'environ 5%, ce qui est peu propice au développement du caractère humide. Ce d'autant qu'un fossé vient la drainer.

Ces éléments confortent l'analyse pédologique montrant que la zone ne présente pas de caractère humide et le fait que, sur le site d'étude, la végétation spontanée ait disparu depuis longtemps.

IV - CONCLUSION

Les investigations commandées par la Communauté d'Agglomération de l'Auxerrois avaient pour objectif de déterminer la présence d'éventuelles zones humides sur le site pressenti pour un projet d'aménagement sur la commune d'ESCAMPS.

D'après l'arrêté de 2008 modifié relatif aux zones humides, les investigations pédologiques réalisées au droit du nouveau projet ont démontré **l'absence de zone humide sur la totalité du site d'étude pour le critère sol.**

En effet, les sondages réalisés au droit du site montrent une homogénéité des profils rencontrés avec des horizons très remaniés. Ils n'indiquent pas d'engorgement permanent par l'eau à faible profondeur, avec une absence de traces d'hydromorphie à moins de 40 voire 70 cm de profondeur.

De plus, la culture céréalière affecte la parcelle depuis de nombreuses années. Avec sa pente moyenne d'environ 5 % cela confirme le peu de potentiel humide de cette dernière même dans le passé. Pour la végétation, les enjeux semblent également avoir disparu depuis fort longtemps.

Figures

Figure 1 : Localisation du projet (source : IGN)	2
Figure 2 : Emprise du projet	3
Figure 3 : Vue du cours d'eau temporaire (ancien bief)	4
Figure 4 : Ru d'Escamps	4
Figure 5 : Vue de la parcelle (vers le Sud-Est)	5
Figure 6 : Vue de la parcelle (vers le Nord-Ouest).....	5
Figure 7 : Topographie du secteur d'étude (source : IGN)	6
Figure 8 : Extrait de la carte géologique d'AUXERRE au 1/50 000ème (source : BRGM)	7
Figure 9 : Extrait de la carte pédologique au 1/200 000ème de l'Yonne (source : INRA)	8
Figure 10 : Carte des milieux potentiellement humides (source : UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST / US 1106 Infosol INRA, 2014).....	9
Figure 11 : Carte des zones à dominantes humides (source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, 2006).....	10
Figure 12 : Carte de prélocalisation des zones humides, présentées en vert (source : DREAL Bourgogne-Franche-Comté, 2009)	11
Figure 13 : Carte des milieux humides à préserver (source : SRCE)	12
Figure 14 : Morphologie des sols correspondant à des sols de zones humides (source : classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981).....	14
Figure 15 : Localisation des sondages pédologiques	16
Figure 16 : Calcaire à joints marneux	17
Figure 17 : Vue générale du sondage S4 présentant un profil de sol observé également sur les autres sondages réalisés	17
Figure 18 : Photographie aérienne prise en 1949 (source : IGN)	18
Figure 19 : Photographie aérienne prise en 1962 (source : IGN)	19
Figure 20 : Photographies aérienne prise en 1983 (source : IGN)	19
Figure 21 : Photographie aérienne prise en 2011 (source : IGN)	20

Annexes

Annexe 1 : Photographies de l'ensemble des profils de sol réalisés	24
--	----

Annexe 1 : Photographies de l'ensemble des profils de sol réalisés

