

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE PRÉ-BOCAGE INTERCOM SECTEUR EST



SECTEUR EST



ANNEXES

1.3

Dossier de délimitation des zones humides

Planche contact : Eléments de patrimoine protégé au titre des articles L.151-19 et L.151-23 du Code de l'Urbanisme

Planche contact : Bâtiments susceptibles de faire un changement de destination au titre de l'article L.151-11, 2° du Code de l'Urbanisme

Courrier SIAEP Tilly-sur-Seulles

Les potentialités agronomiques des sols sur Pré-Bocage Intercom - Secteur Est

Vu pour être annexé à la délibération
du Conseil Communautaire du
18/12/2019

G - ANNEXES

DOSSIER DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

Délimitation de zones humides dans le cadre du projet de PLUi secteur Est

Rapport



Siège :

210 rue Alexis de Tocqueville
Parc d'activités du Golf
50000 SAINT-LO
Téléphone : 02.33.75.63.52
Télécopie : 02.33.75.62.47
Email : contact@planis.fr

Mai 2018

SOMMAIRE

1. Préambule	7
2. Méthodologie	8
2.1. Observation des coupes de sol	8
2.2. Observation de la flore	9
3. Délimitation des zones humides	11
3.1. Site de Landes-sur-Ajon	12
3.1.1. Description du site	12
3.1.2. Observation des coupes de sol	15
3.1.3. Observation de la flore	21
3.1.4. Conclusion	28
3.2. Site de Maisongelles-sur-Ajon	31
3.2.1. Description du site	31
3.2.2. Observation des coupes de sol	34
3.2.3. Observation de la flore	35
3.2.4. Conclusion	35
3.3. Site de Banneville-sur-Ajon (commune déléguée de Malherbe-sur-Ajon)	36
3.3.1. Description du site	36
3.3.2. Observation des coupes de sol	39
3.3.3. Observation de la flore	40
3.3.4. Conclusion	40
3.4. Site du Locheur (commune déléguée du Val d'Arry)	41
3.4.1. Description du site	41
3.4.2. Observation des coupes de sol	43
3.4.3. Observation de la flore	44
3.4.4. Conclusion	44
3.5. Site de Villy-Bocage	45
3.5.1. Description du site	45
3.5.2. Observation des coupes de sol	49
3.5.3. Observation de la flore	53
3.5.4. Conclusion	54
3.6. Site de Villers-Bocage	55
3.6.1. Description du site	55
3.6.2. Observation des coupes de sol	58
3.6.3. Observation de la flore	59
3.6.4. Conclusion	59
3.7. Site de Tracy-Bocage	60
3.7.1. Description du site	60

3.7.2.	Observation des coupes de sol.....	63
3.7.3.	Observation de la flore	67
3.7.4.	Conclusion	69
3.8.	Site de Saint-Germain d'Ectot (commune déléguée d'Aurseulles)	71
3.8.1.	Description du site.....	71
3.8.2.	Observation des coupes de sol.....	74
3.8.3.	Observation de la flore	75
3.8.4.	Conclusion	76
3.9.	Site de Torteval-Quesnay (commune déléguée d'Aurseulles).....	76
3.9.1.	Description du site.....	76
3.9.2.	Observation des coupes de sol.....	79
3.9.3.	Observation de la flore	83
3.9.4.	Conclusion	84
3.10.	Site de Longraye (commune déléguée d'Aurseulles)	86
3.10.1.	Description du site.....	86
3.10.2.	Observation des coupes de sol.....	89
3.10.3.	Observation de la flore	90
3.10.4.	Conclusion	90
3.11.	Site de Longvillers.....	91
3.11.1.	Description du site.....	91
3.11.2.	Observation des coupes de sol.....	95
3.11.3.	Observation de la flore	96
3.11.4.	Conclusion	96
3.12.	Site de Tournay-sur-Odon (commune déléguée du Val d'Arry)	97
3.12.1.	Description du site.....	97
3.12.2.	Observation des coupes de sol.....	100
3.12.3.	Observation de la flore	107
3.12.4.	Conclusion	109

1. Préambule

Les zones humides ou zones d'expansion des crues doivent être clairement identifiées car tout aménagement dans le lit majeur d'un cours d'eau ou d'une zone humide, peut faire l'objet d'une procédure au regard de la loi sur l'eau.

L'article L.211-1 du code de l'environnement (issu de la Loi sur l'Eau) définit les zones humides comme suit « 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 (aimant la présence d'eau) pendant au moins une partie de l'année ».

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que les critères à prendre en compte 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. **En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.*** »

L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en établissant une liste des types de sols des zones humides et une liste des espèces indicatrices de zones humides. **Les sols caractéristiques des zones humides s'apprécient par des traces d'hydromorphie débutant à moins de 50 cm de profondeur.**

On notera que depuis le 22 février 2017, le Conseil d'Etat exige un cumul des deux critères (végétation hygrophile et hydromorphie des sols) pour considérer qu'une zone soit humide. En cas d'absence de végétation, ou de présence d'une végétation non spontanée (exemple : parcelle labourée), alors l'hydromorphie des sols suffit à caractériser une zone humide.

La DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) de Normandie met à disposition sur Internet une cartographie des territoires humides. Cette cartographie présente les zones à plus ou moins fortes prédispositions à la présence de zones humides. Il s'agit d'un outil d'aide à l'identification des zones humides.

La Communauté de Communes de Pré-Bocage Intercom-Normandie est en cours de réalisation du Plan Local d'Urbanisme intercommunal pour le secteur Est de son territoire. Elle a identifié différents sites qui pourraient être urbanisés. Mais d'après la cartographie de la DREAL, certains de ces secteurs sont en partie concernés par des prédispositions à la présence de zones humides. Or, les zones humides ou zones d'expansion des crues doivent être clairement identifiées car tout aménagement dans le lit majeur d'un cours d'eau ou d'une zone humide, peut faire l'objet d'une procédure au regard de la loi sur l'eau.

C'est pourquoi, une étude préalable de délimitation des zones humides a été réalisée sur ces secteurs.

2. Méthodologie

Les zones humides sont caractérisées d'une part, par des sols présentant des traces d'hydromorphie débutant à moins de 50 cm de profondeur, d'autre part, par une végétation hygrophile (les plantes hygrophiles sont des plantes qui ont besoin d'eau pour leur bon développement). En cas d'absence de végétation, ou de présence d'une végétation non spontanée (exemple : parcelle labourée), alors l'hydromorphie des sols suffit à caractériser une zone humide.

Lors des investigations de terrain, il a donc été procédé à des sondages tarière sur 1 m de profondeur, et lorsque le sol présentait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur, des relevés de végétation ont été réalisés pour préciser le caractère hygrophile de celle-ci.

Afin de délimiter les zones humides, il a été procédé à des visites de terrain aux dates suivantes : les 23 avril, 27 avril et 4 mai pour la recherche de sols hydromorphes, et le 4 mai pour la recherche de flores hygrophiles.

Ces terrains ont été réalisés par temps ensoleillé, mais à la suite de périodes intensément pluvieuses.

2.1. Observation des coupes de sol

Pour chaque site étudié, les coupes de sols sont décrites, et pour chacune d'elle il est précisé si le sol caractérise une zone humide selon les critères de la circulaire du 25/06/08 (arrêté du 24 juin 2008), modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement, dont des extraits sont donnés ci-dessous :

« La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

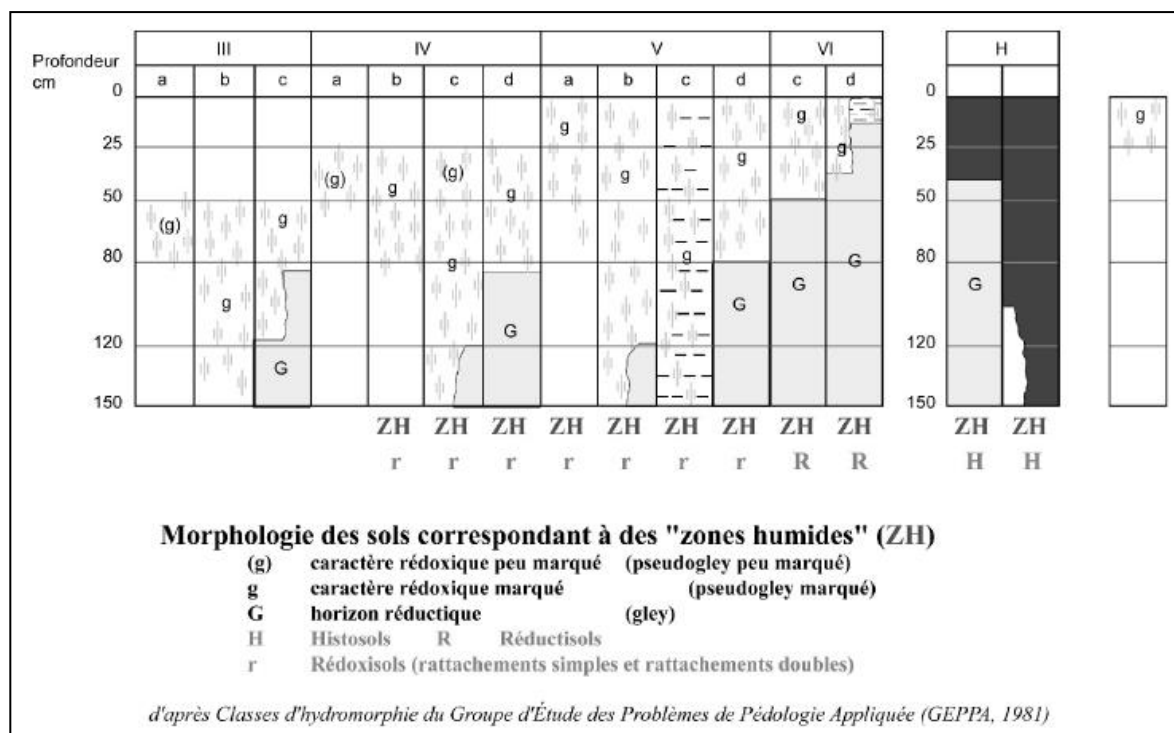
- 1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;*
- 2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;*
- 3. 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. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;*
 - Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA. »*

Pour plus de compréhension, on donnera les définitions suivantes :

- Les horizons histiques correspondent à des niveaux tourbeux.

- Les traits réductiques correspondent à une couleur uniformément gris-bleuâtre ou gris-verdâtre (présence de fer réduit) ou grisâtre (en l'absence de fer).
- Les traits rédoxiques correspondent à taches rouilles ou brunes (fer oxydé) associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions noires (concrétions ferro-manganiques).

L'apparition d'horizons histiques ou de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981), présentée en annexe IV de la présente circulaire. La morphologie des classes IV d, V et VI caractérisent des sols de zones humides.



*Extrait de l'annexe 4 de la circulaire du 25/06/08 :
Illustration des caractéristiques des sols*

2.2. Observation de la flore

Lorsque le sol présentait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur, des relevés de végétation ont été réalisés pour préciser le caractère hygrophile de celle-ci.

Il est d'abord procédé à un relevé de la végétation sur l'ensemble du site étudié. Ces espèces sont reportées dans un tableau qui précise les caractéristiques écologiques de milieu et d'humidité du sol selon la Flore vasculaire de Basse-Normandie (Provost). La dernière colonne du tableau mentionne l'inscription de l'espèce ou non dans l'annexe II, tableau 4, de l'arrêté du 24 juin 2008 (espèces indicatrices de zone humide).

Il a ensuite été procédé à des relevés phytosociologiques en tenant compte des secteurs présentant une homogénéité de végétation, avec caractérisation du pourcentage de recouvrement de chaque espèce.

A partir de ce relevé il a été utilisé la **méthode présentée dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008**, pour déterminer si la végétation du relevé caractérisait une zone humide ou non :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon entre 1,5 et 10 mètres, une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces a été effectuée ;
- le pourcentage de recouvrement des espèces a été évaluée ;
- les espèces ont été classées par ordre décroissant par rapport à leur pourcentage de recouvrement ;
- une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate a ensuite été établie ;
- 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 ;
- on procède enfin à l'examen du 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 (annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008), la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

3. Délimitation des zones humides

Dans le chapitre description du site, la seconde figure présente la localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des territoires humides de Normandie (source DREAL). La légende de cette figure, commune pour chaque site, est la suivante :

Éléments du cadastre

(Source : Cadastre PCI Vecteur, CD14, 2017)

-  Limites communales
-  Site d'étude
-  Bâti
-  Parcellaire
-  Réseau viaire
-  Cours d'eau

Autre élément

-  Projet de zonage du PLUi

Risques



Zones humides observées (Source : DREAL Normandie, Janvier 2017)

Territoires prédisposés à la présence de zones humides

(Source : DREAL Normandie, Janvier 2017)

-  Faible prédisposition
-  Forte prédisposition



Zones inondables (Source : DREAL Normandie, Décembre 2016)

Profondeur de la nappe phréatique en période de très hautes eaux

(Source : DREAL Normandie, Février 2014)

-  Débordements de nappe observés
-  0 à 1 m : risque d'inondation des réseaux et sous-sols
-  de 1 m à 2,5 m : risque d'inondation des sous-sols
-  2,5 m à 5 m : risque pour les infrastructures profondes

3.1. Site de Landes-sur-Ajon

Description du site

Deux des sites qui ont été choisis comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, sont situés au Sud du bourg de Landes-sur-Ajon (au Sud et à l'Est de l'église) :

- 1 site projeté en 1AUe de 0,5 ha dont 0,4 ha sont prédisposés à la présence de zones humides ;
- 1 site projeté en 1AU de 0,4 ha dont 0,1 ha sont prédisposés à la présence de zones humides.

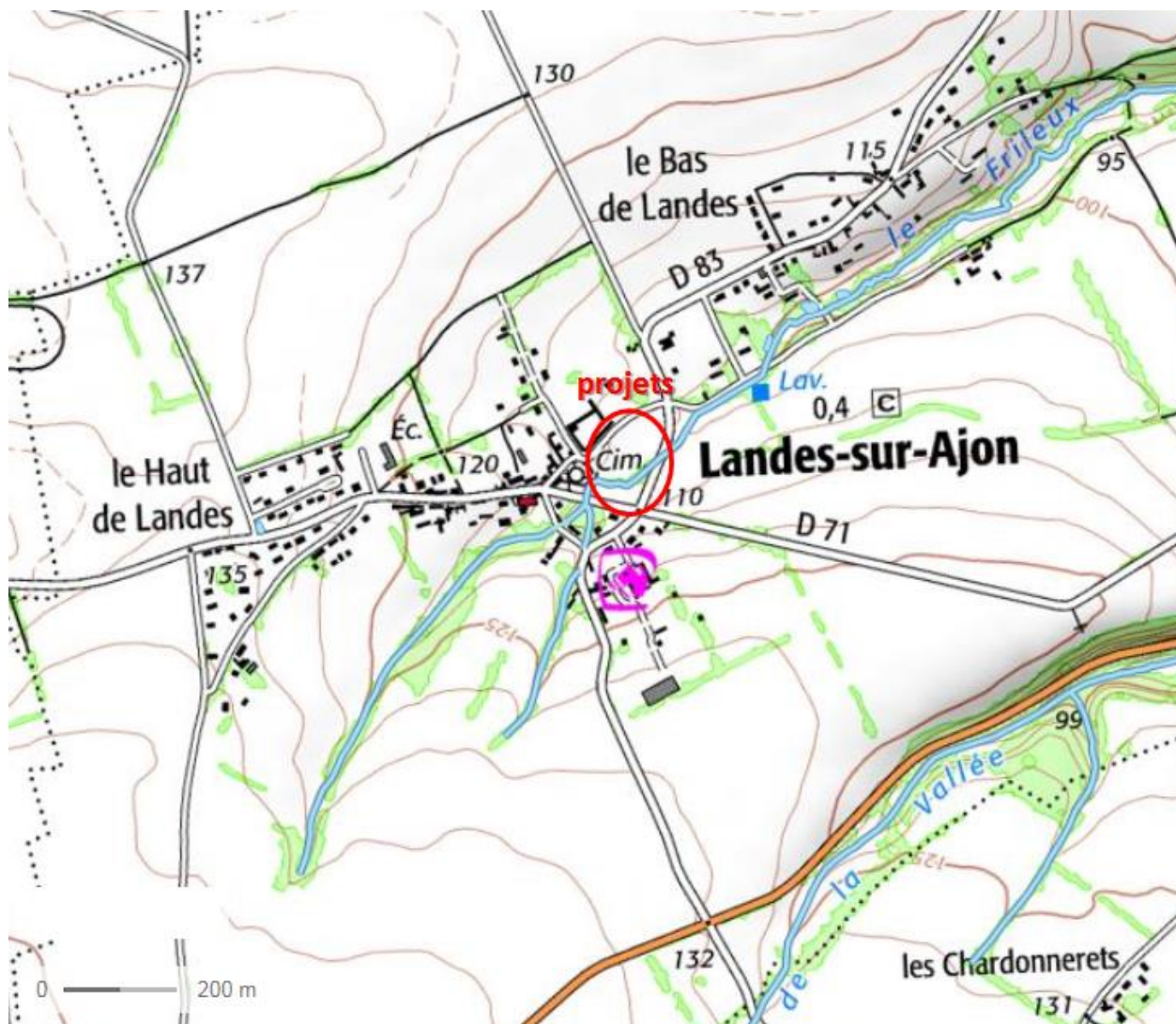


Figure n°1 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

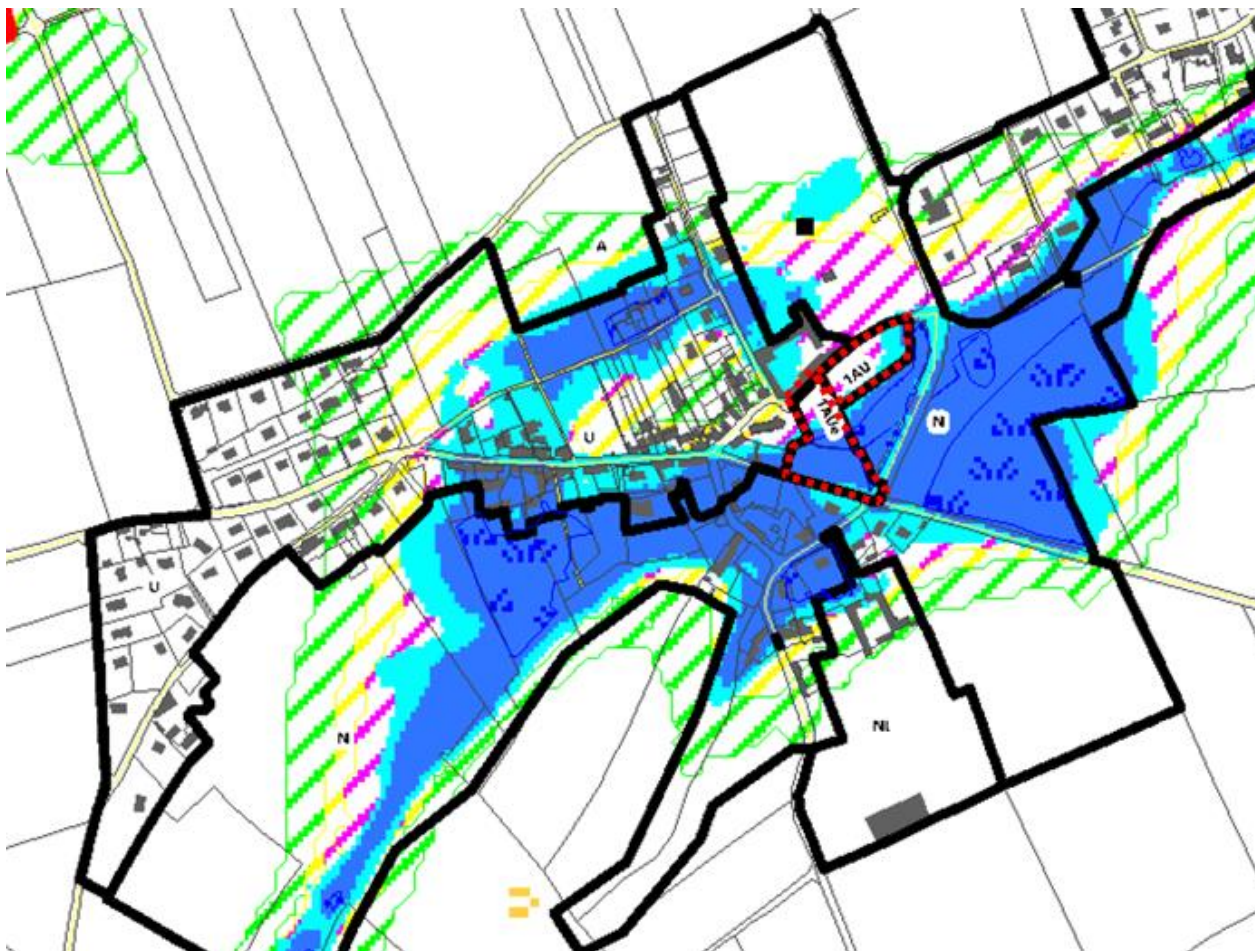


Figure n°2 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont la ZD1 et l'A414. Elles correspondent à des prairies, en partie humide d'après la végétation apparente (nombreux joncs). Un cours d'eau limite ces deux parcelles. La pente est orientée vers le cours d'eau.



Vue sur la parcelle A414 : les plantes à fleurs blanches correspondent à de la Cardamine des prés (espèce hygrophile) et les zones vertes foncées indiquent la présence de joncs.



Vue partielle sur la parcelle ZD1 : on observe une limite de végétation assez nette avec une végétation hygrophile dominée par des joncs sur la droite, et une végétation non hygrophile sur la gauche



Cours d'eau séparant les deux parcelles

La figure ci-après localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

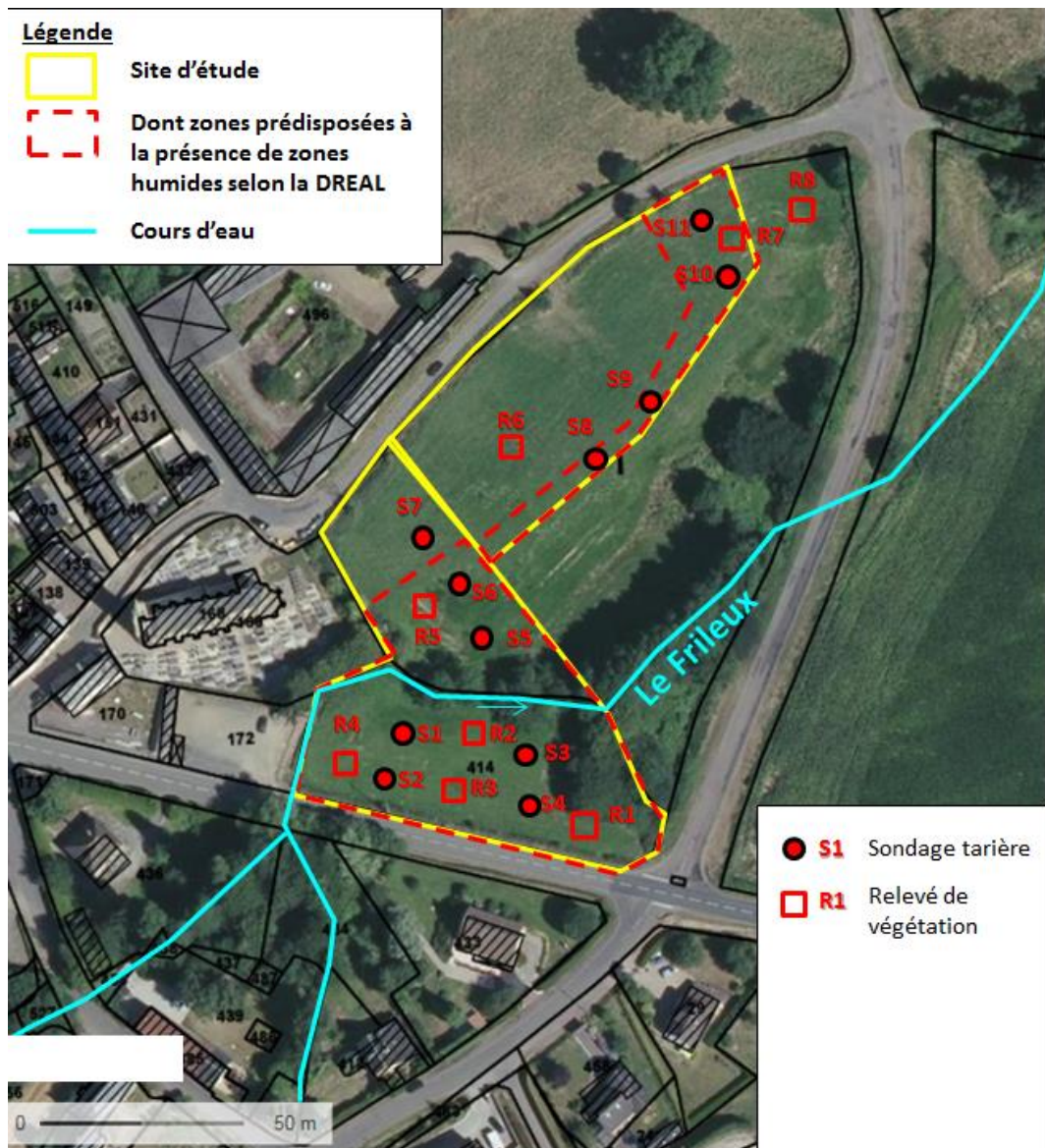


Figure n°3 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

	S1
0 à 10 cm	Limon marron foncé grisâtre
10 à 40 cm	Limon pâteux, gris à tâches ocres
40 à 60 cm	Limon pâteux, bariolé gris / ocre, frais

refus à 60 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

	S2
0 à 10 cm	Limon marron
10 à 60 cm	Limon marron clair grisâtre avec bariolage ocre (tâches ocres petites ++)
60 à 70 cm	Limon sablo-graveleux marron, très humide

refus à 70 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

	S3
0 à 10 cm	Limon marron grisâtre
10 à 30 cm	Limon un peu argileux, marron grisâtre avec tâches ocres petites à moyennes (+++)
30 à 65 cm	Limon un peu argileux, plus pâteux, marron grisâtre avec tâches ocres petites à moyennes (+++)
65 à 75 cm	Limon sableux graveleux, très humide, grosses tâches ocres (++)

refus à 75 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

	S4
0 à 10 cm	Limon marron
10 à 60 cm	Limon marron légèrement grisâtre, avec un très très léger bariolage
60 à 70 cm	Limon marron grisâtre, bariolage un peu plus marqué
70 à 100 cm	Limon plus pâteux, marron grisâtre, tâches noires / concrétions (++); petits cailloutis en profondeur

→ Sol ne caractérisant pas une zone humide

S5	
0 à 5 cm	Limon tourbeux, marron foncé
5 à 20 cm	Limon gris, tâches ocres assez grosses (+)

refus à 20 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

S6	
0 à 40 cm	Limon marron grisâtre, tâches ocres petites (+++)

refus à 40 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

S7	
0 à 40 cm	Limon marron clair
40 à 80 cm	Limon plus pâteux, marron clair, quelques cailloutis

refus à 80 cm

→ Sol ne caractérisant pas une zone humide

S8	
0 à 35 cm	Limon marron grisâtre, tâches ocres petites (+++)

Refus à 35 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

S9	
0 à 20 cm	Limon marron légèrement grisâtre
20 à 70 cm	Limon marron légèrement grisâtre, petites tâches ocres (+)
70 à 100 cm	Limon plus pâteux, plus caillouteux, marron grisâtre, grosses tâches ocres (++)

--	--

→ Sol en limite de zone humide

	S10
0 à 30 cm	Limon marron grisâtre, petites tâches ocres (++)
30 à 55 cm	Limon plus pâteux, marron grisâtre, petites tâches ocres (++)
55 à 65 cm	Limon caillouteux, marron clair, avec tâches ocres (++) et concrétions noires (++)

→ Sol caractérisant une zone humide

Refus à 65 cm

	S11
0 à 35 cm	Limon marron
35 à 50 cm	Limon plus pâteux, marron, tâches noires petites (+), quelques cailloux
50 à 55 cm	Limon argileux caillouteux, marron / ocre

→ Sol en limite de zone humide

Refus à 55 cm sur cailloux



Sondage S1 présentant une couleur grisâtre et de nombreuses tâches ocres, caractérisant un sol hydromorphe



Sondage S7 présentant un limon marron, sain

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols correspondant à des limons, plutôt profonds, sauf pour S5, S6 et S8 qui sont situés en zone de source (roche peu profonde). Des traces d'hydromorphie ont régulièrement été observées. Seuls les sondages S4 et S7 ne caractérisent pas un sol hydromorphe.

Les sondages S2 et S3, topographiquement les plus bas, montraient une forte humidité en fond de tarière.

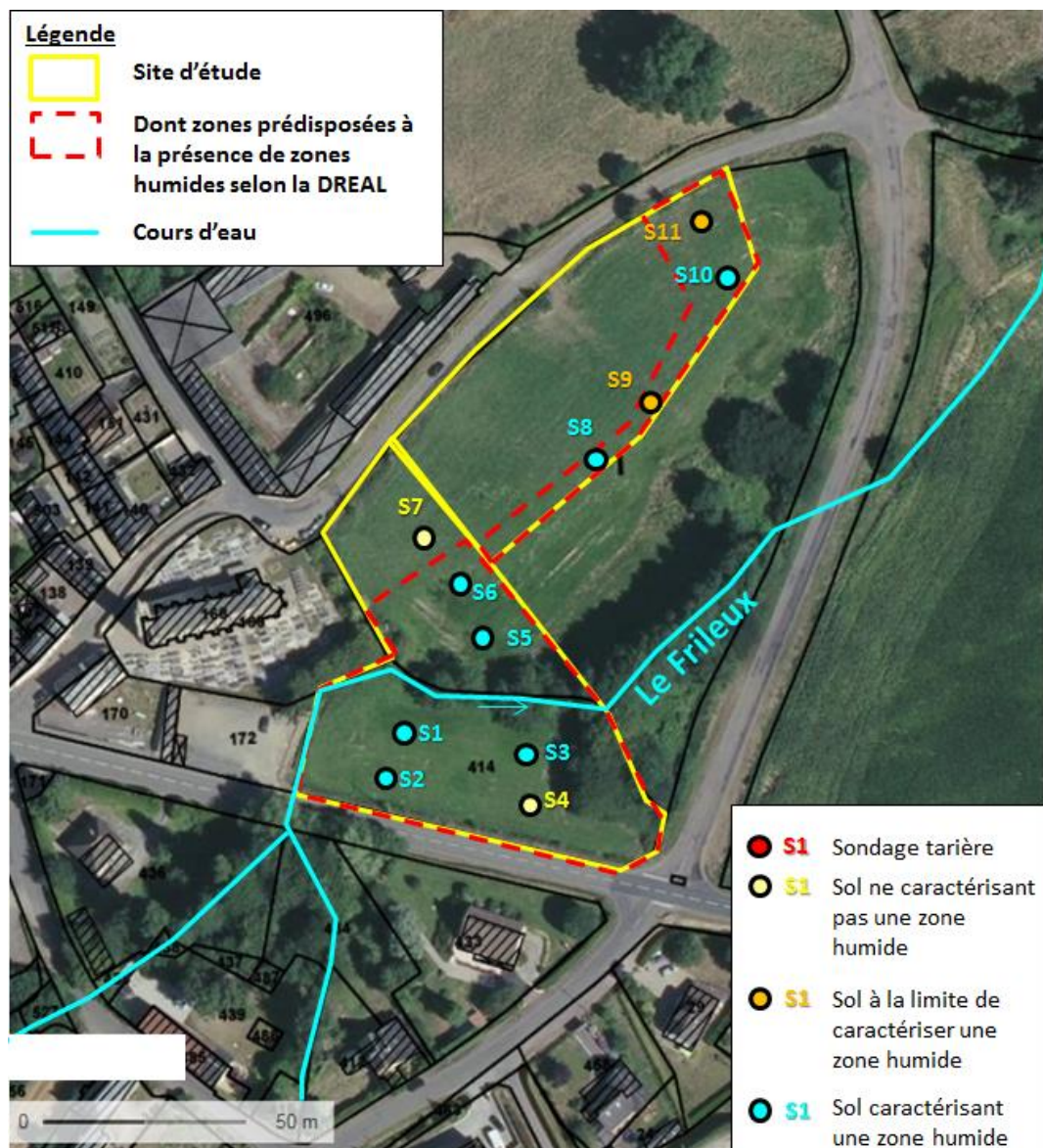


Figure n°4 : Caractérisation des sols selon leur caractère hydromorphe à moins de 50 cm de profondeur (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation de la flore

Il a été inventorié 22 espèces sur le site, présentées dans le tableau n°1. Les espèces recensées correspondent essentiellement à des espèces prairiales et à des espèces méso-hygrophiles.

<i>nom latin</i>	nom français	milieu	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	prairial	Méso-hygrophile	non
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	prairial	méso-xérophile	non
<i>Bromus mollis</i>	Brome mou	prairial	mésophile	non
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	prairial	hygrophile	oui
<i>Carex disticha</i>	Laîche distique	prairial	hygrophile amphibie à	oui
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	prairial	mésophile	non
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	prairial	mésophile	non
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	prairial	Méso-hygrophile	
<i>Juncus acutiflorus</i>		prairial	hygrophile	oui
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	prairial	hygrophile	oui
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	prairial	mésophile	non
<i>Lotus sp.</i>	Lotier sp.	prairial		
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	prairial	mésophile xérophile à	non
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	prairial	mésophile	non
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette, petite douve	prairial	hygrophile	oui
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	prairial	méso-hygrophile	oui
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	prairial	Méso-hygrocline	non
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	prairial	hygrophile, parfois amphibie	oui
<i>Symphytum officinale</i>	Grande consoude	prairial	hygrophile	oui
<i>Taraxacum Sect. Vulgaria</i>	Pissenlit, dent de lion	prairial, souvent pionnière	mésophile	non
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	prairial	méso-hygrophile	non
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	pionnière, sylvatique, rudéral	méso-hygrophile	non

Tableau n°1 : Inventaire des espèces des sites de Landes sur Ajon

Les relevés de végétation sont reportés dans les tableaux ci-dessous et ont permis de caractériser la végétation. Ils donnent les résultats suivants :

Relevé de végétation n°1 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé	pourcentage rapporté à 100 %
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	mésophile à xérophile	non	30%	36%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	méso-xérophile	non	20%	24%
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	méso-hygrophile	non	10%	12%
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	Méso-hygrophile	non	5%	6%
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	hygrophile	oui	5%	6%
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	mésophile	non	5%	6%
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	mésophile	non	5%	6%
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	mésophile	non	2%	2%
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	Méso-hygrocline	non	2%	2%
				84%	100%

Résultat :

➤ **Végétation non hygrophile**

Relevé de végétation n°2 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé	pourcentage rapporté à 100 %
<i>Carex disticha</i>	Laîche distique	hygrophile à amphibie	<u>oui</u>	50%	54%
<i>Juncus acutiflorus</i>		hygrophile	oui	10%	11%
<i>Symphytum officinale</i>	Grande consoude	hygrophile	oui	10%	11%
<i>Lotus sp.</i>	Lotier sp.			5%	5%
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	Méso-hygrophile	non	3%	3%
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	mésophile à xérophile	non	3%	3%
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	mésophile	non	3%	3%
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	hygrophile	oui	2%	2%
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	mésophile	non	2%	2%
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette	hygrophile	oui	2%	2%
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	Méso-hygrocline	non	2%	2%
				92%	100%

Résultat :

➤ **Végétation hygrophile**

Relevé de végétation n°3 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé	pourcentage rapporté à 100 %
<i>Juncus acutiflorus</i>		hygrophile	oui	60%	51%
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	mésophile	non	15%	13%
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	mésophy- hygrophile	non	15%	13%
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	mésophy- hygrophile	non	10%	9%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	mésophylophile	non	5%	4%
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	hygrophile	oui	5%	4%
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	Mésophy- hygrophile	non	2%	2%
<i>Ranunculus flamula</i>	Renoncule flamette	hygrophile	oui	2%	2%
<i>Symphytum officinale</i>	Grande consoude	hygrophile	oui	2%	2%
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	mésophile à xérophile	non	1%	1%
				117%	100%

Résultat :

➤ **Végétation hygrophile**

Relevé de végétation n°4 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé	pourcentage rapporté à 100 %
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	mésophile	non	40%	47%
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	mésophy- hygrophile	oui	15%	18%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	mésophylophile	non	5%	6%
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	hygrophile	oui	5%	6%
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	hygrophile	oui	5%	6%
<i>Symphytum officinale</i>	Grande consoude	hygrophile	oui	5%	6%
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	mésophy- hygrophile	non	5%	6%
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	mésophile à xérophile	non	3%	4%
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	Mésophy- hygrophile	non	2%	2%
				85%	100%

Résultat :

➤ **Végétation hygrophile**

Relevé de végétation n°5 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé	pourcentage rapporté à 100 %
<i>Juncus acutiflorus</i>		hygrophile	oui	60%	58%
<i>Symphytum officinale</i>	Grande consoude	hygrophile	oui	20%	19%
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	mésophile	non	10%	10%
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	mésophile à xérophile	non	5%	5%
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	méso-hygrophile	non	5%	5%
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	Méso-hygrophile	non	2%	2%
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	hygrophile	oui	2%	2%
				104%	100%

Résultat :

➤ **Végétation hygrophile**

Relevé de végétation n°6 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé	pourcentage rapporté à 100 %
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	méso-hygrophile	non	50%	50%
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	Méso-hygrophile	non	30%	30%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	méso-xérophile	non	5%	5%
<i>Bromus mollis</i>	Brome mou	mésophile	non	5%	5%
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	mésophile	non	5%	5%
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	hygrophile, parfois amphibie	oui	5%	5%
				100%	100%

Résultat :

➤ **Végétation non hygrophile**

Relevé de végétation n°7 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé	pourcentage rapporté à 100 %
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	Méso-hygrophile	non	60%	54%
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	mésophile	non	30%	27%
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés	Méso-hygrocline	non	5%	4%
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	hygrophile, parfois amphibie	oui	5%	4%
<i>Taraxacum Sect. Vulgaria</i>	Pissenlit, dent de lion	mésophile	non	5%	4%
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	méso-hygrophile	non	5%	4%
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	méso-xérophile	non	2%	2%
				112%	100%

Résultat :

- **Végétation non hygrophile**

Relevé de végétation n°8 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé	pourcentage rapporté à 100 %
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	Méso-hygrophile	non	40%	42%
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	méso-hygrophile	oui	40%	42%
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	hygrophile, parfois amphibie	oui	10%	11%
<i>Juncus effusus</i>	Jonc diffus	hygrophile	oui	5%	5%
				95%	100%

Résultat :

- **Végétation hygrophile**



Végétation hygrophile avec de nombreux joncs

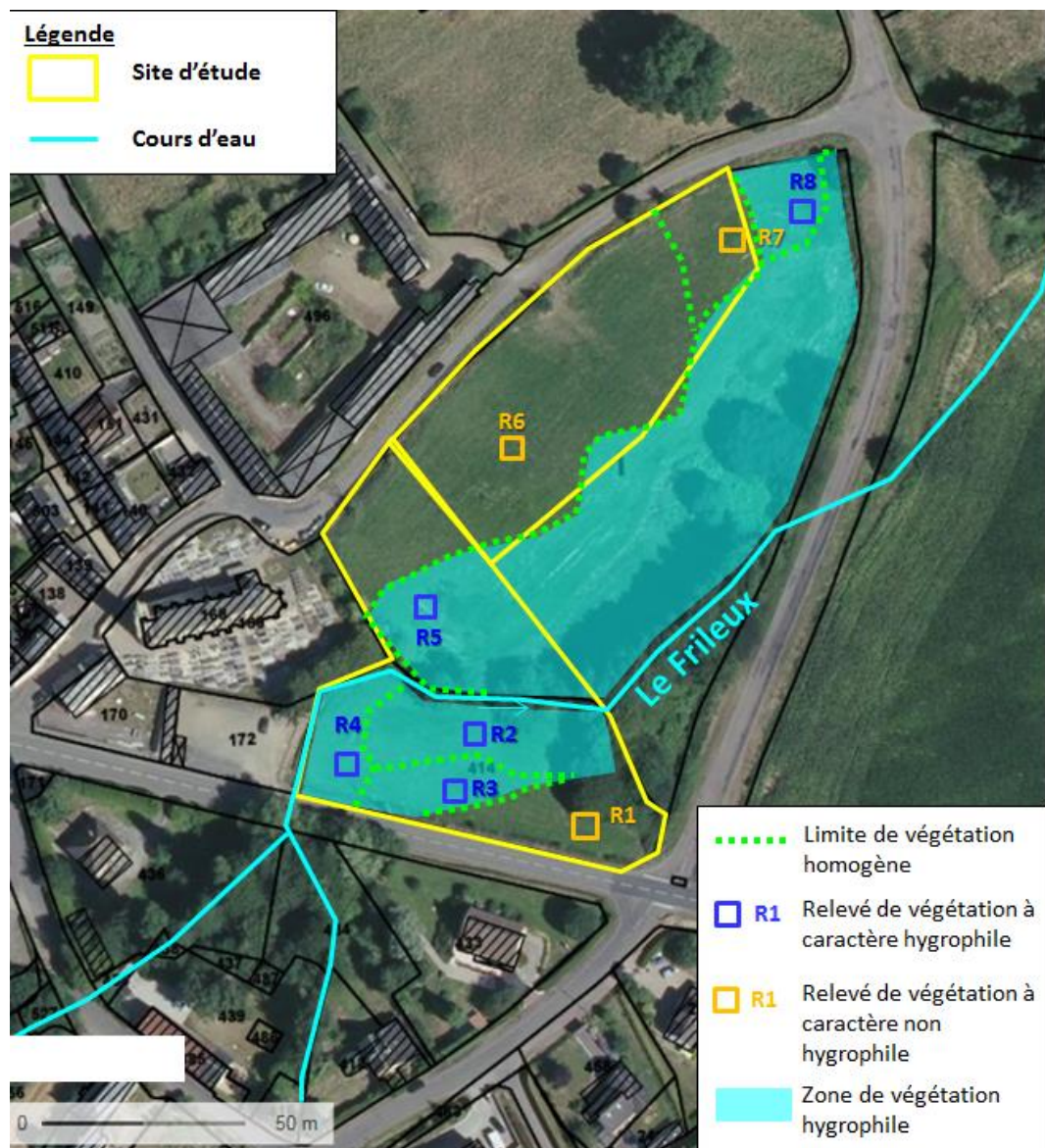


Figure n°5 : Caractérisation des sols selon leur caractère hydromorphe à partir de 50 cm de profondeur (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Conclusion

Les coupes de sol ont montré un caractère hydromorphe pour une partie des tarières, dont certaines étaient assez marquées.

Les caractéristiques de la végétation sont ici bien corrélées avec les sols : on observe une végétation hygrophile, parfois bien marquée, aux emplacements des sols hydromorphes.

On notera la présence d'une zone de suintements sur la parcelle ZD1, en grande partie à l'origine de ces zones humides. La zone humide de la parcelle A414 est liée à sa faible altitude par rapport au cours d'eau qui peut venir déborder sur la parcelle.

Sur le site 1AUe (à l'Ouest), la zone humide occupe 0,32 ha sur les 0,50 ha du site.

Sur le site 1AU (au Nord), la zone humide occupe 0,03 ha sur les 0,40 ha du site.

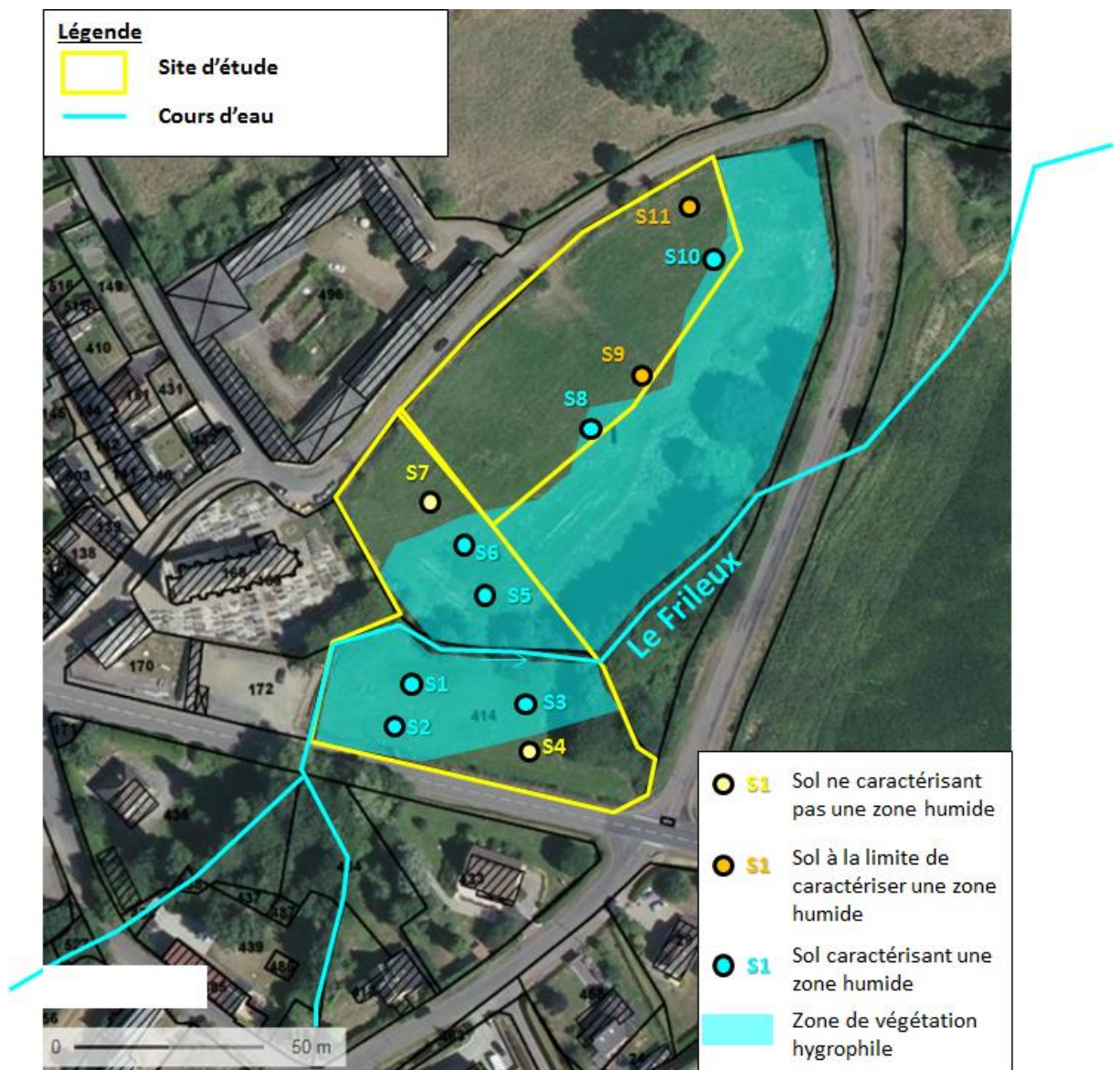


Figure n°6 : Identification des zones humides selon les relevés de végétation et les sondages tarière (source : photo aérienne 2015)

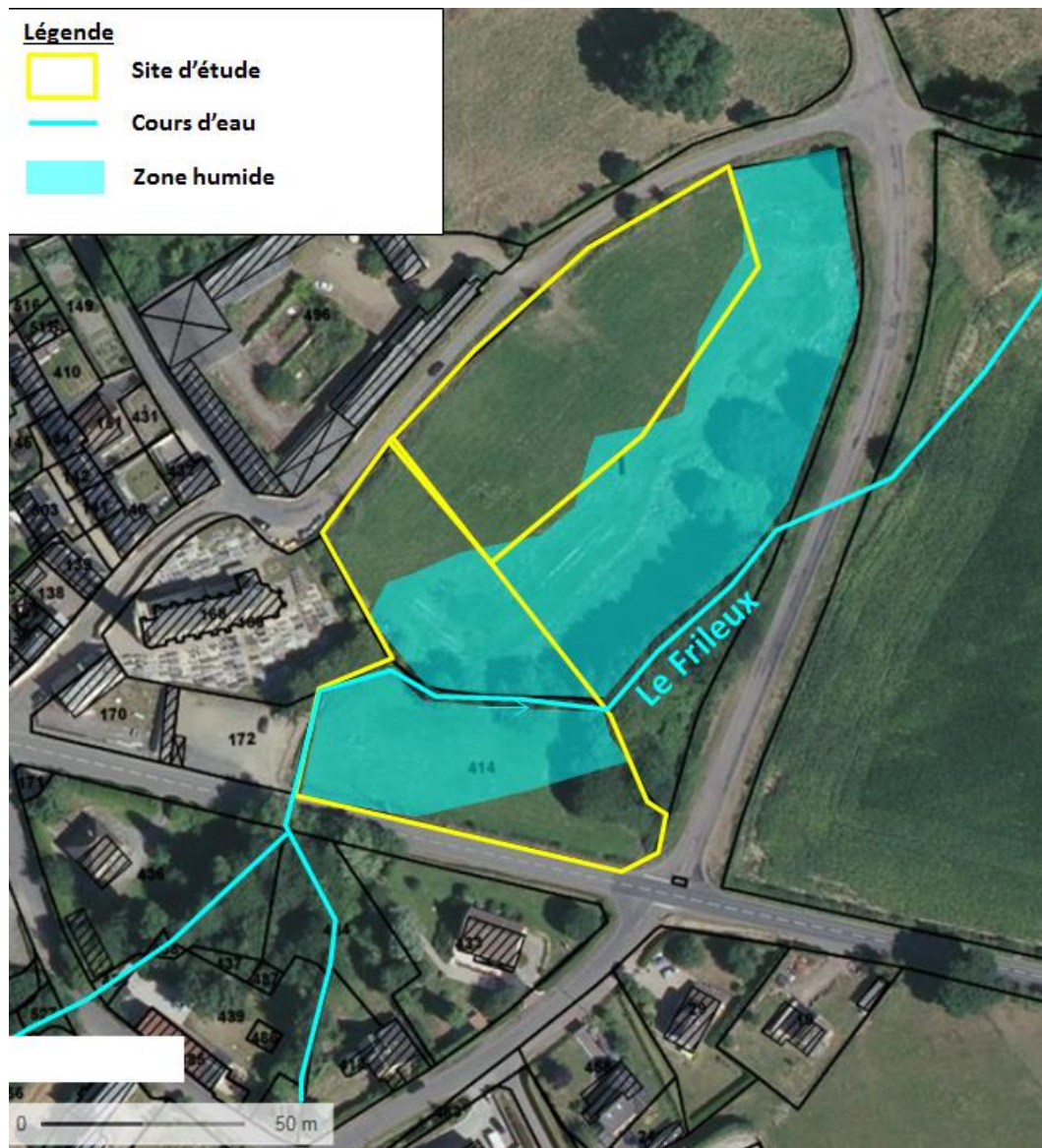


Figure n°7 : Localisation des zones humides (source : photo aérienne 2015)

On précisera ici que la vallée du Frileux est en ZNIEFF de type 2 (Bassin de l'Odon) représentée en aplat vert sur la figure qui suit, et le cours d'eau (Le Frileux) est identifiée comme ZNIEFF 1 (L'Ajon et ses affluents).

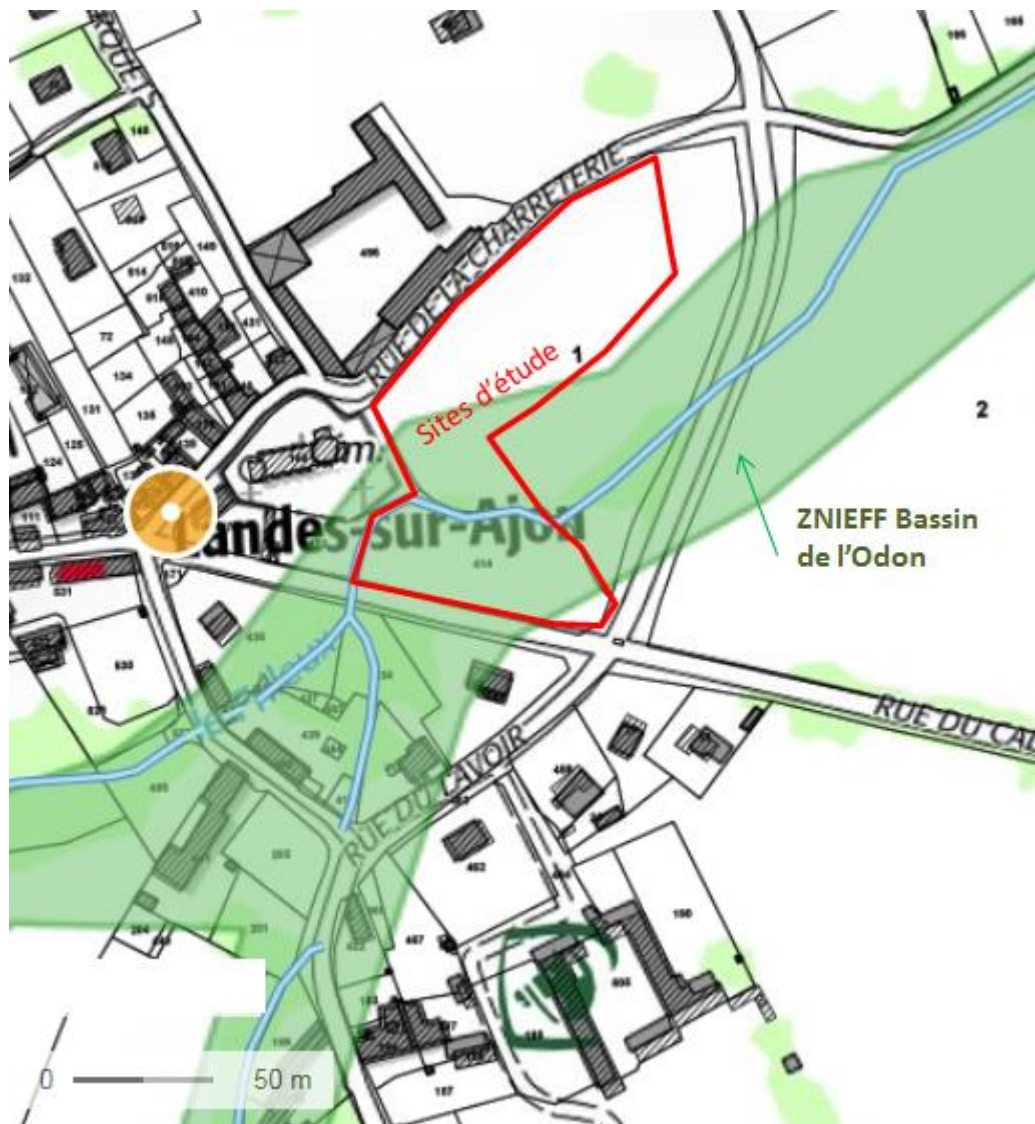


Figure n°8 : Localisation de la ZNIEFF par rapport aux sites d'études des zones humides (source : IGN)

3.2. Site de Maisoncelles-sur-Ajon

Description du site

Deux des sites qui ont été choisis comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, sont situés à l'Ouest du bourg de Maisoncelles-sur-Ajon (à l'Ouest de l'église) :

- 1 site projeté en 1AU de 0,63 ha dont 0,31 ha sont prédisposés à la présence de zones humides ;
- 1 site projeté en 1AU de 0,3 ha sont 0,05 ha sont prédisposés à la présence de zones humides.

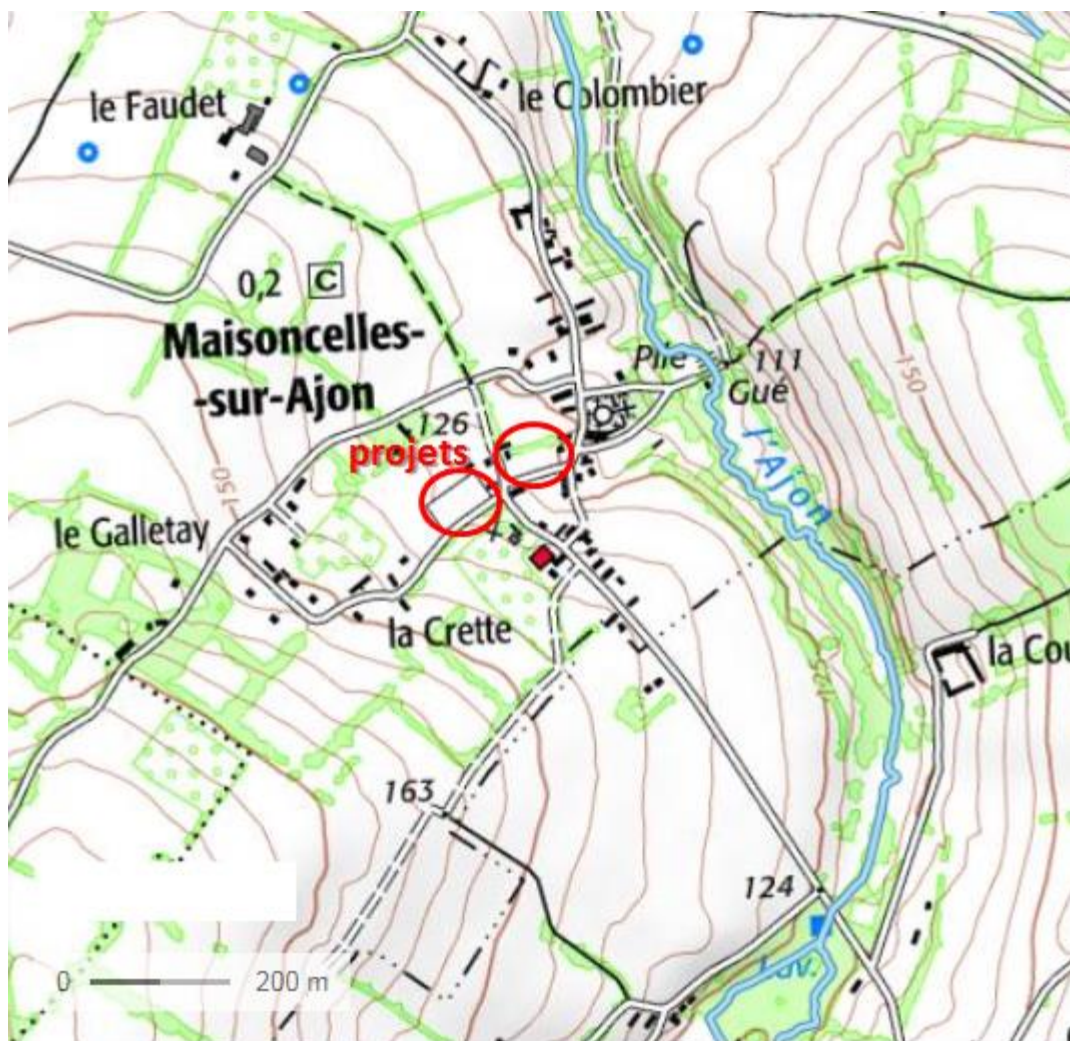


Figure n°9 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

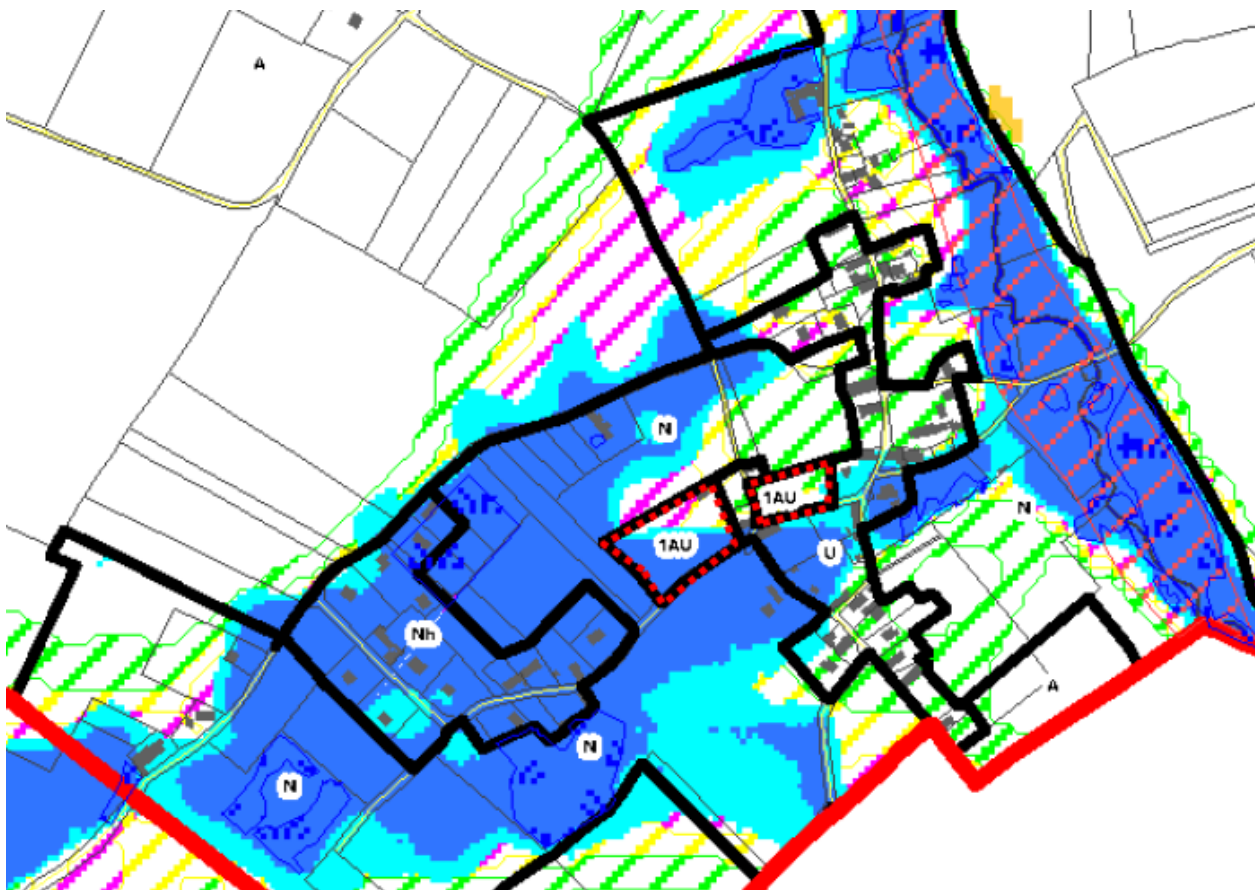


Figure n°10 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont la ZD11 et la ZD19. La parcelle ZD11 correspond à un ancien terrain de foot qui, selon les dires d'un habitant, a été drainé. La parcelle n°ZD19 correspond à une prairie pâturée. La pente est orientée vers l'Est.



Vue sur la parcelle ZD11 (ancien terrain de foot)



Vue sur la parcelle ZD19)

La figure ci-dessous localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

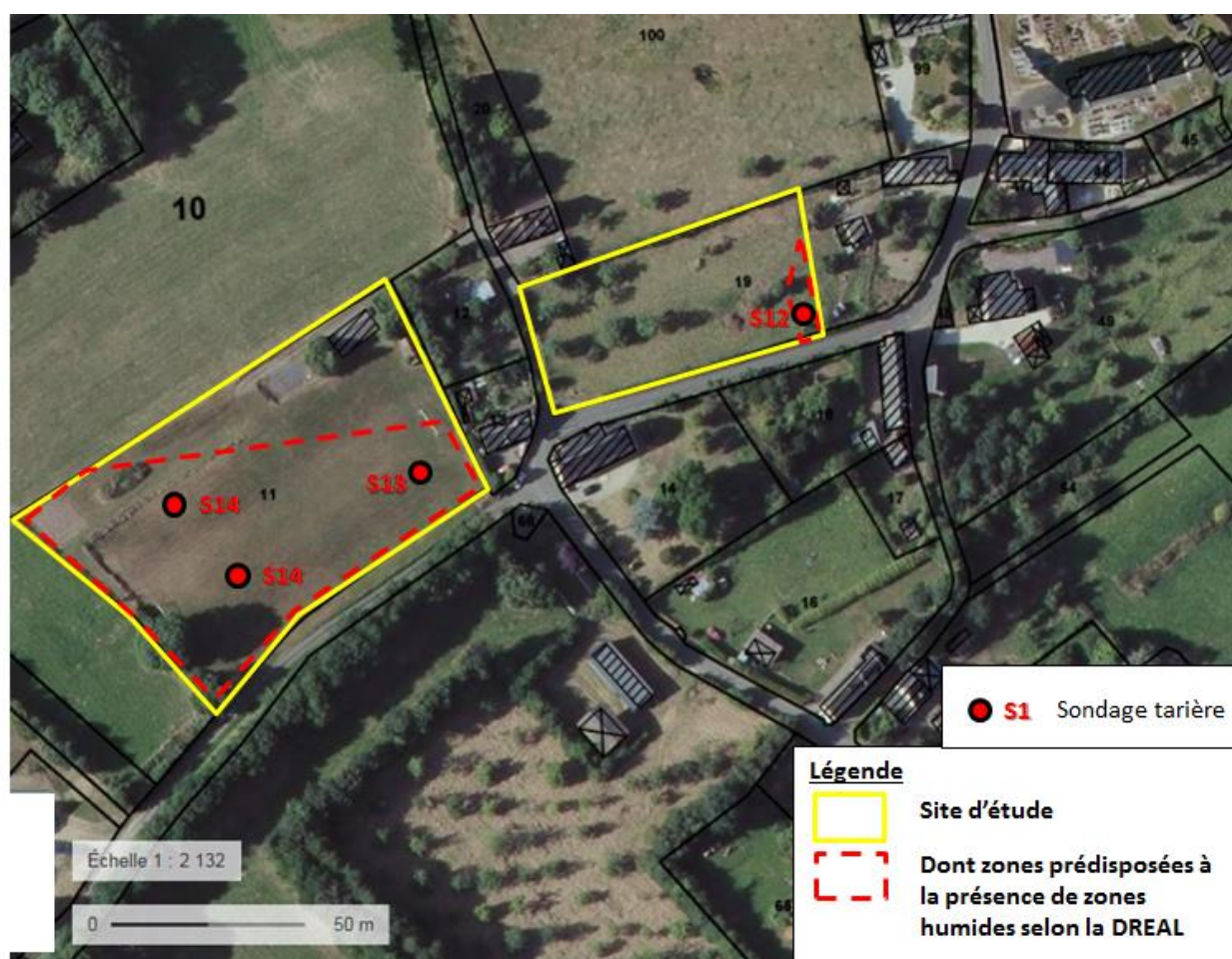


Figure n°11 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

S12		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 60 cm	Limon marron	
60 à 70 cm	Limon caillouteux marron	
Refus à 70 cm		

S13		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron, quelques cailloux	
Refus à 40 cm		

S14		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 20 cm	Limon marron	
20 à 50 cm	Limon caillouteux (de plus en plus caillouteux (schiste)), marron à brun	
Refus à 50 cm		

S15		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 10 cm	Limon marron	
10 à 30 cm	Limon caillouteux marron, tâches ocres liées au caillou	
Refus à 30 cm		



Sondage S13 montrant un limon profond et de couleur homogène : sol sain, sans trace d'hydromorphie

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols limoneux, moyennement profonds, de couleur marron homogène, sans traces d'hydromorphie. Ils ne caractérisent pas de sols hydromorphes.

Observation de la flore

Il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Conclusion

Les coupes de sol ne présentent pas les caractéristiques d'un sol hydromorphe de zones humides, et il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Ces deux sites ne sont pas en zones humides.

3.3. Site de Banneville-sur-Ajon (commune déléguée de Malherbe-sur-Ajon)

Description du site

Un des sites qui a été choisi comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, est situé à l'Est du bourg de Banneville-sur-Ajon :

- 1 site projeté en 1AU de 1,3 ha entièrement prédisposé à la présence de zones humides.

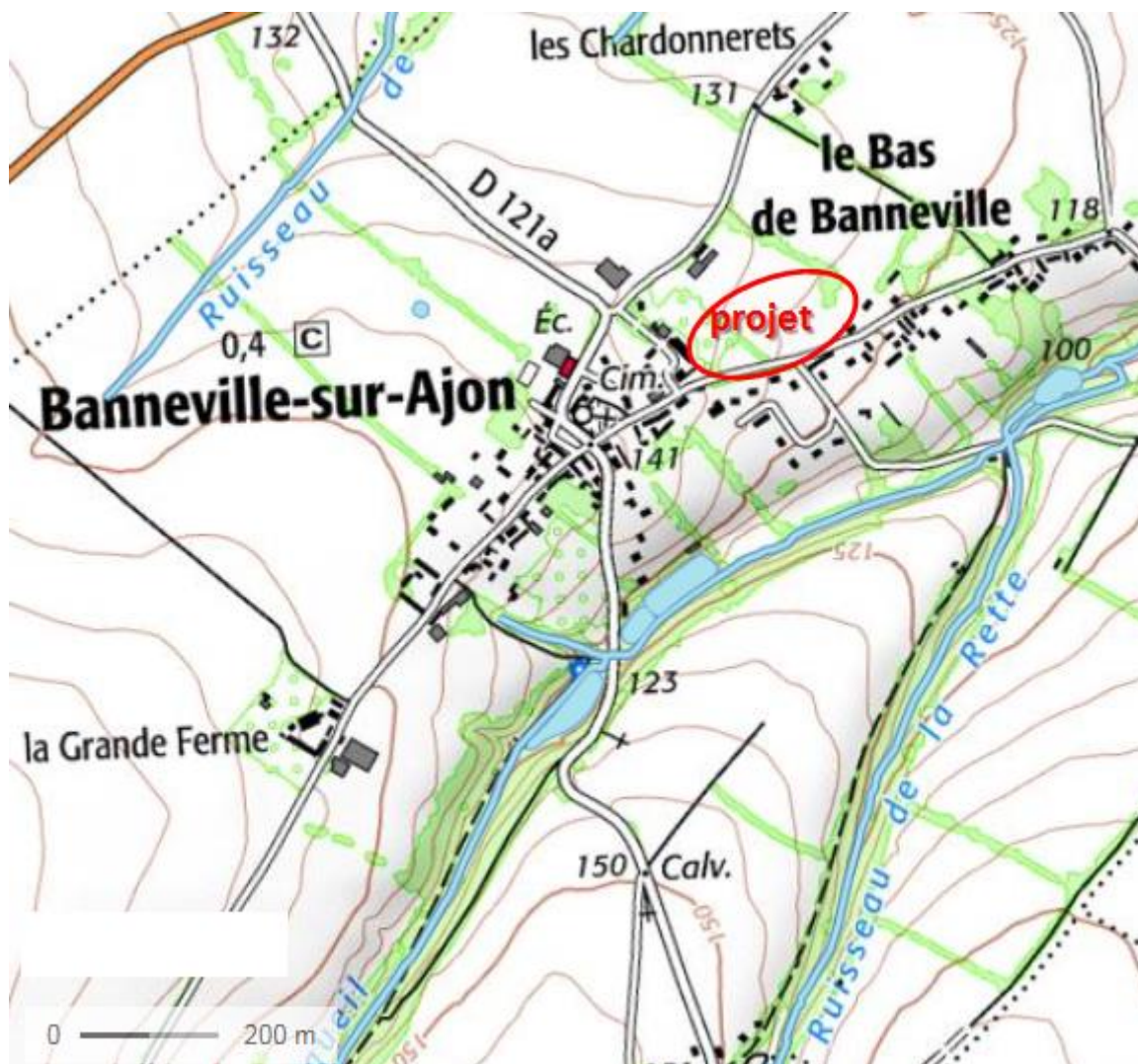


Figure n°12 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

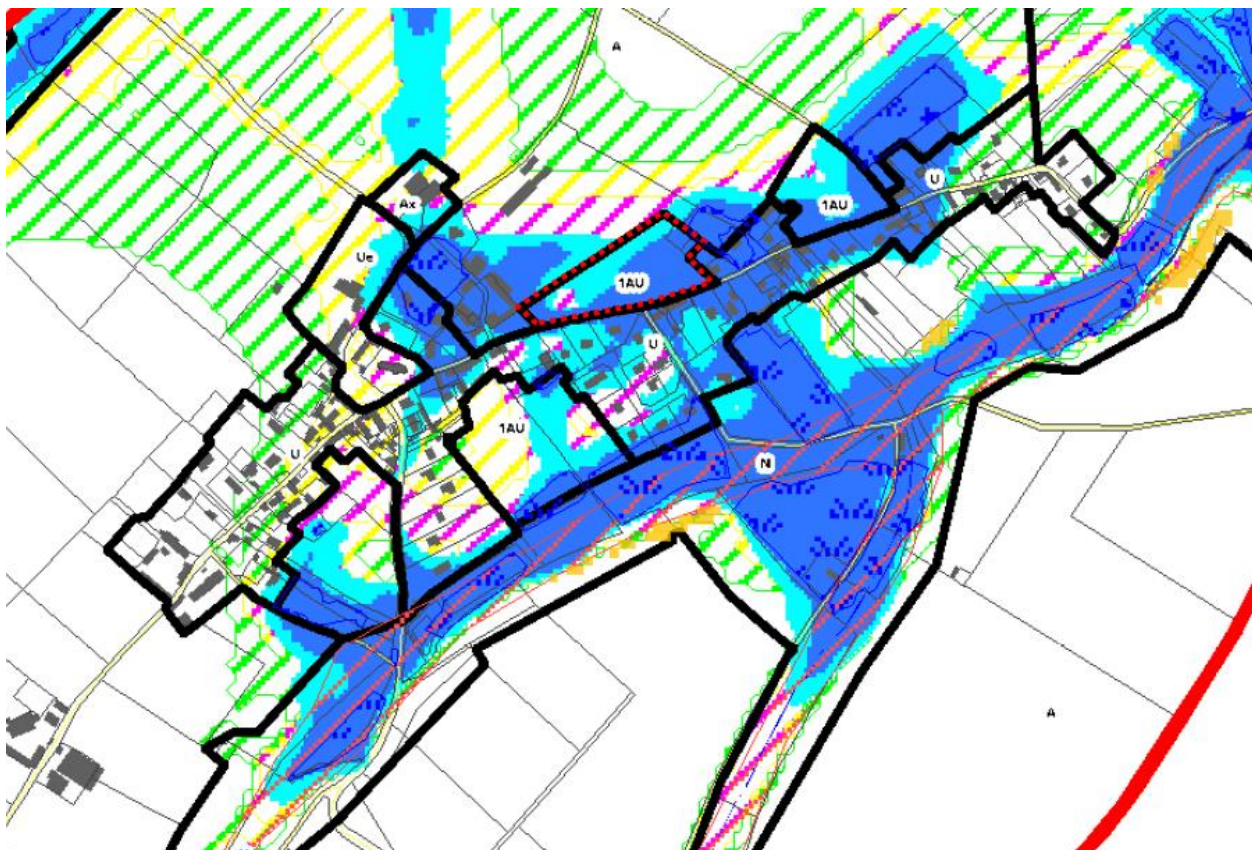


Figure n°13 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont les ZA 125 et 54. Elles correspondent à des prairies (temporaires ?) et à un petit verger.



Vue sur la parcelle ZA125 depuis le Nord



Vue sur le verger situé dans la partie Ouest de la parcelle ZA125

La figure ci-dessous localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

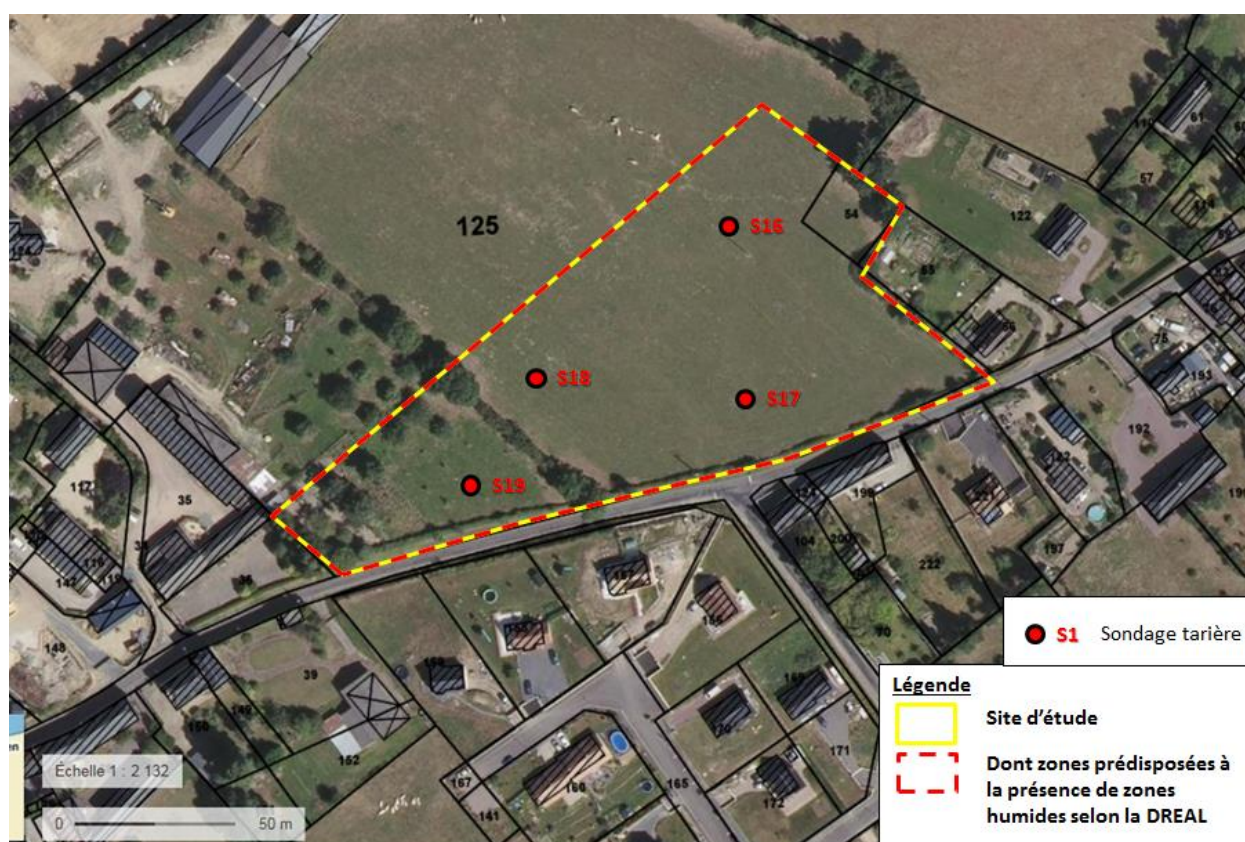


Figure n°14 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

S16		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 45 cm	Limon marron	
45 à 50 cm	Limon caillouteux, marron, tâches ocres liées au caillou	
Refus à 50 cm		

S17		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 35 cm	Limon marron	
35 à 40 cm	Limon caillouteux, marron, petits cailloutis kaki/beige	
Refus à 40 cm		

S18		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 50 cm	Limon marron clair	
50 à 80 cm	Limon marron clair, grosses tâches ocres (+++)	
80 à 85 cm	Limon caillouteux, marron clair, grosses tâches ocres (+++)	
Refus à 85 cm		

S19		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 55 cm	Limon marron clair	
55 à 60 cm	Limon caillouteux, marron clair, cailloutis kaki (schistes)	
Refus à 60 cm		



Sondage S16 présentant un limon de couleur homogène : sol sain, sans trace d'hydromorphie

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols limoneux, moyennement profonds, de couleur marron homogène, sans traces d'hydromorphie (sauf en profondeur pour le sondage S18). Ils ne caractérisent pas de sols hydromorphes.

Observation de la flore

Il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Conclusion

Les coupes de sol ne présentent pas les caractéristiques d'un sol hydromorphe de zones humides, et il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Ce site n'est pas en zones humides.

3.4. Site du Locheur (commune déléguée du Val d'Arry)

Description du site

Un des sites qui a été choisi comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, est situé au Nord du bourg du Locheur :

- 1 site projeté en 1AU de 1,5 ha dont 0,15 ha sont prédisposés à la présence de zones humides.



Figure n°15 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

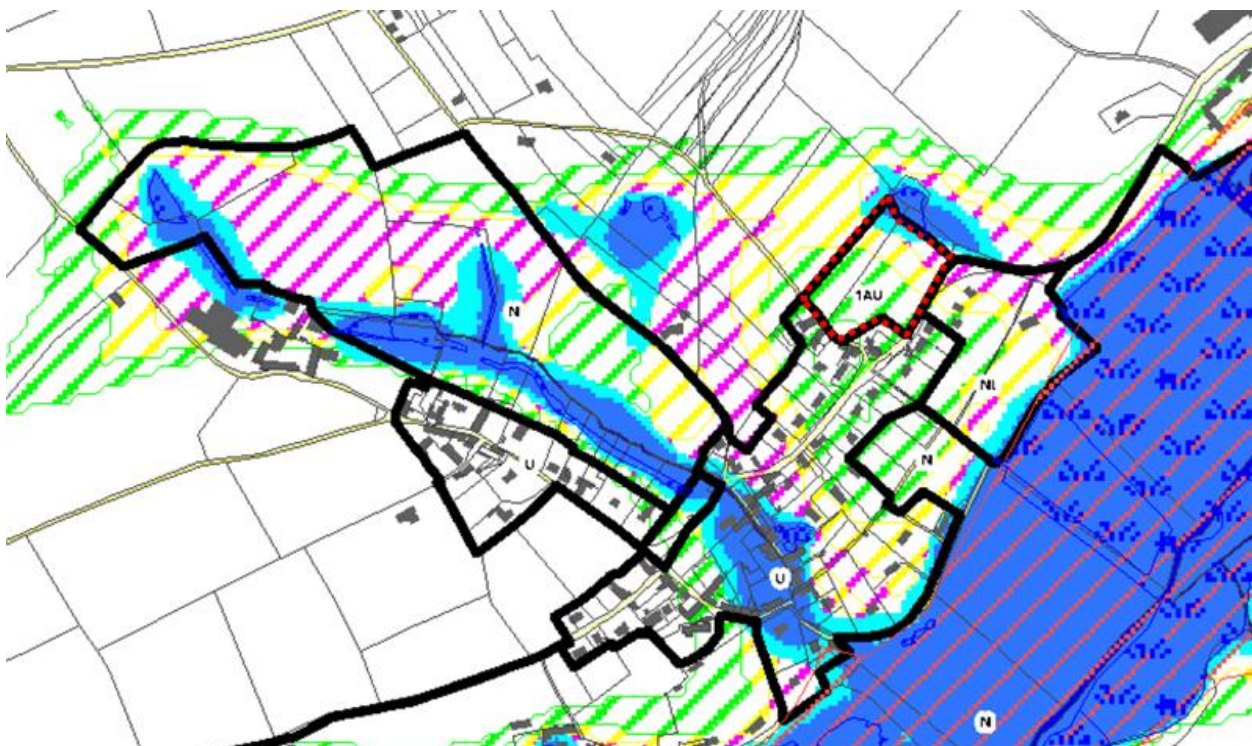


Figure n°16 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont les B332 et 127. Elles sont occupées par une prairie temporaire (raygrass/chicorée/trèfle). Un fossé situé dans une large haie prend naissance au Nord de ces parcelles, et forme un petit cours d'eau plus en aval. La pente est orientée vers le Nord (vers le fossé).



Vue sur le site depuis le Nord

La figure ci-dessous localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.



Figure n°17 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

	S20
0 à 25 cm	Limon marron clair, avec petits cailloutis (++)
25 à 60 cm	Limon marron clair, avec petits cailloutis (+)
60 à 75 cm	Limon plus pâteux, marron clair, avec petits cailloutis (+)

Refus à 75 cm sur cailloux

→ Sol ne caractérisant pas une zone humide

S21	
0 à 35 cm	Limon un peu sableux, marron clair, quelques cailloux / galets (+)

→ Sol ne caractérisant pas une zone humide

Refus à 35 cm



Limon de couleur homogène : sol sain, sans trace d'hydromorphie (sondage n°1)

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols limoneux, peu à moyennement profonds, de couleur marron homogène, sans traces d'hydromorphie. Ils ne caractérisent pas de sols hydromorphes.

Observation de la flore

Il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Conclusion

Les coupes de sol ne présentent pas les caractéristiques d'un sol hydromorphe de zones humides, et il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Ce site n'est pas en zones humides.

3.5. Site de Villy-Bocage

Description du site

Un des sites qui a été choisi comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, est situé à l'Ouest du bourg de Villy-Bocage (à l'Ouest de l'école) :

- 1 site projeté en 2AU de 2,1 ha dont 0,4 ha sont prédisposés à la présence de zones humides.



Figure n°18 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

On précisera que les 2 zones 1AU du bourg de Villy-Bocage ne feront pas l'objet d'une délimitation car elles ont fait l'objet d'un diagnostic lors de l'élaboration du PLU communal. Le rapport de présentation du PLU précise que « *des sondages de terrain ont été réalisés permettant non seulement de lever l'interrogation sur le caractère humide du terrain au Sud du bourg mais également de préciser les limites de la zone 1AU au Nord Est (étude disponible dans les annexes documentaires du PLU)* ».

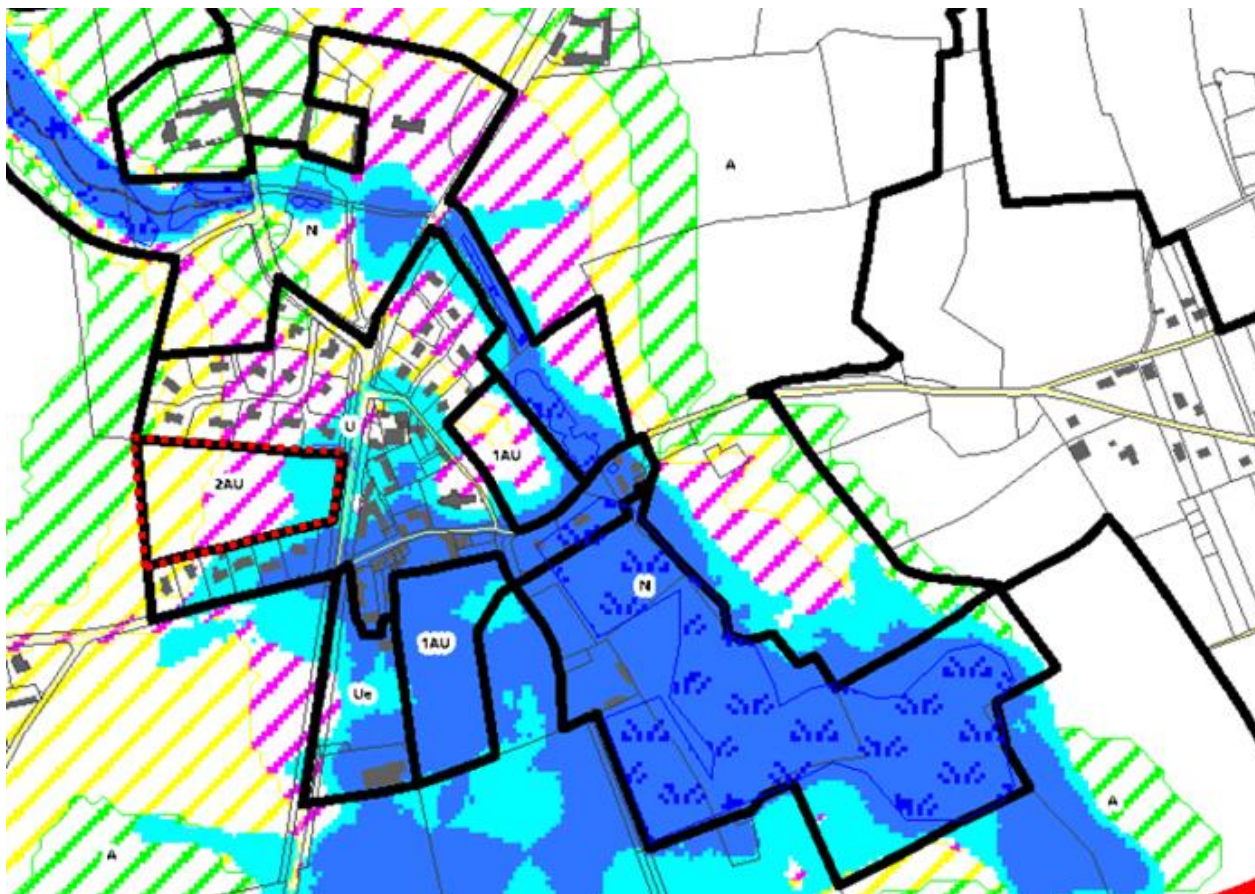


Figure n°19 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

La parcelle concernée est la C405. Elle correspond à une culture de blé. Un fossé assez large et une mare sont situés au Nord-Est du site.

Un petit secteur en partie Nord-Est de la zone à étudier montrer une végétation quasi-absente ou du blé jauni. Cette différence de végétation est liée à la présence d'eau : en effet le blé n'aimant pas la présence d'eau, il jaunit lorsque celle-ci est présente. C'est une indication de l'éventuelle présence de zones humides.



Vue sur le site d'étude depuis la RD6 à l'Est



Vue sur la partie du site d'étude où la végétation de blé a jaunie



Fossé situé entre le site d'étude et le lotissement au Nord



Mare située au coin Nord-Est du site d'étude

La figure ci-dessous localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

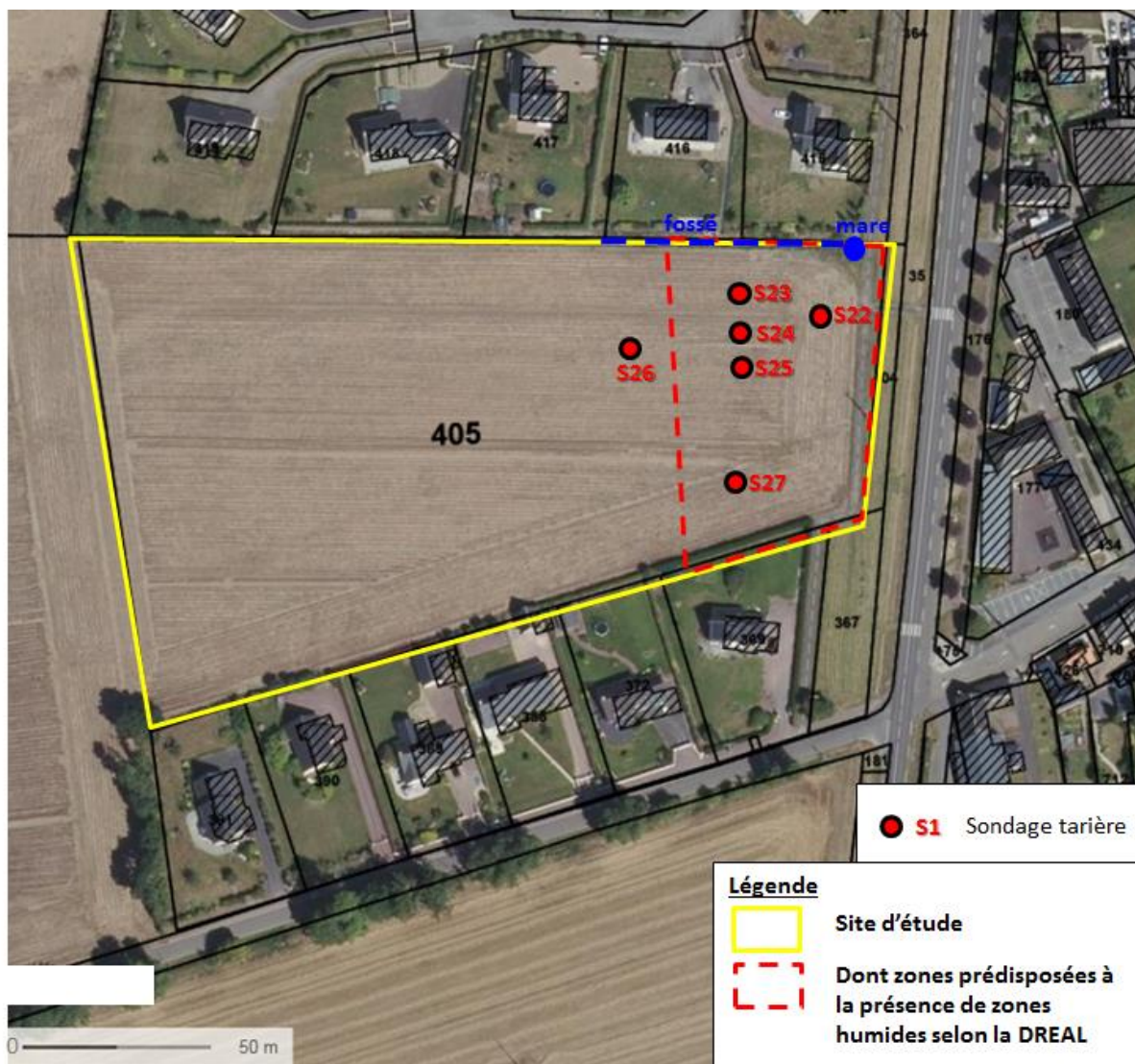


Figure n°20 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

	S22
0 à 40 cm	Limon marron
40 à 55 cm	Limon plus pâteux, marron

refus à 55 cm

→ Sol ne caractérisant pas une zone humide

	S23
0 à 15 cm	Limon marron grisâtre
15 à 45 cm	Limon plus pâteux en profondeur, marron grisâtre, petites tâches ocres (++)

refus à 45 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

	S24
0 à 30 cm	Limon pâteux, marron très légèrement grisâtre
30 à 60 cm	Limon pâteux, marron très légèrement grisâtre avec petites tâches ocres (+)
60 à 80 cm	Limon caillouteux, beige/ocre, cailloutis (++) , eau à 80 cm

refus à 80 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

	S25
0 à 35 cm	Limon un peu pâteux, marron

refus à 35 cm

→ Sol ne caractérisant pas une zone humide

	S26
0 à 35 cm	Limon marron
35 à 40 cm	Limon caillouteux marron, quelques cailloutis schiste

refus à 40 cm

→ Sol ne caractérisant pas une zone humide

	S27
0 à 40 cm	Limon marron
40 à 45 cm	Limon caillouteux marron (schiste)

refus à 45 cm

→ Sol ne caractérisant pas une zone humide



Sondage S22 : Limon de couleur marron homogène, sans trace d'hydromorphie



Sondage S24 : Limon bariolé beige/ocre en fond de tarière

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols correspondant à des limons, moyennement profonds, sains, sauf pour deux d'entre eux présentant une couleur grisâtre, et des tâches ocre en profondeur apparaissant à 15 ou 30 cm de profondeur. Il s'agit du sondage S23 situé au cœur de l'espace de végétation jaunie, et du sondage S24, situé plus en bordure Sud de la tâche jaunie, et pour lequel de l'eau a été rencontrée à 80 cm de profondeur.

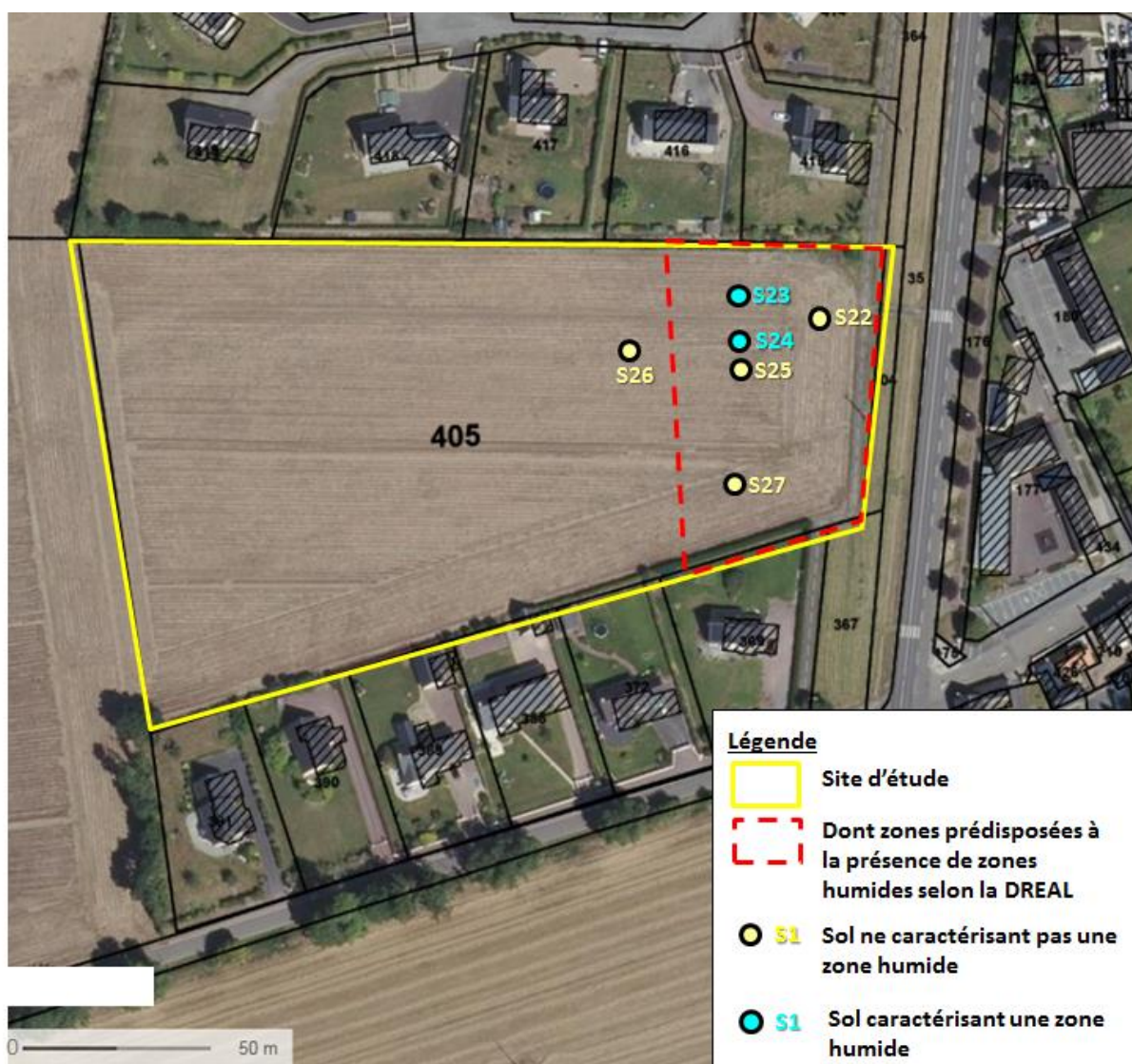


Figure n°21 : Caractérisation des sols selon leur caractère hydromorphe à moins de 50 cm de profondeur (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation de la flore

La parcelle étant cultivée (blé), il n'est pas possible de faire de relevé de végétation. Cependant l'état de la végétation en place nous donne des indications sur l'étendue de la zone humide identifiée par les sondages tarière. En effet, un petit secteur en partie Nord-Est de la zone à étudier montre une végétation quasi-absente ou du blé jauni. Cette différence de végétation est liée à la présence d'eau : en effet le blé n'aimant pas la présence d'eau, il jaunit lorsque celle-ci est présente. C'est une indication de l'étendue de la zone humide.

Dans le fossé délimitant le site d'étude et le lotissement au Nord, il a été observé la présence de quelques espèces hygrophiles, notamment la ache nodiflore (*Apium nodiflorum* ou *Helosciadium nodiflorum*). A noter que la végétation n'était pas assez avancée pour identifier correctement les autres espèces.

Conclusion

Les coupes de sol ont montré un caractère hydromorphe pour une partie des tarières, dont une avec la présence d'eau à 80 cm de profondeur. L'état de la végétation du blé, et notamment le blé jauni, permet de délimiter avec précision l'étendue de la zone humide, qui se corrèle bien avec l'état hydromorphe du sol.

Ainsi, il a été délimité une zone humide d'une superficie de 0,1 ha (sans tenir compte du fossé situé au Nord)

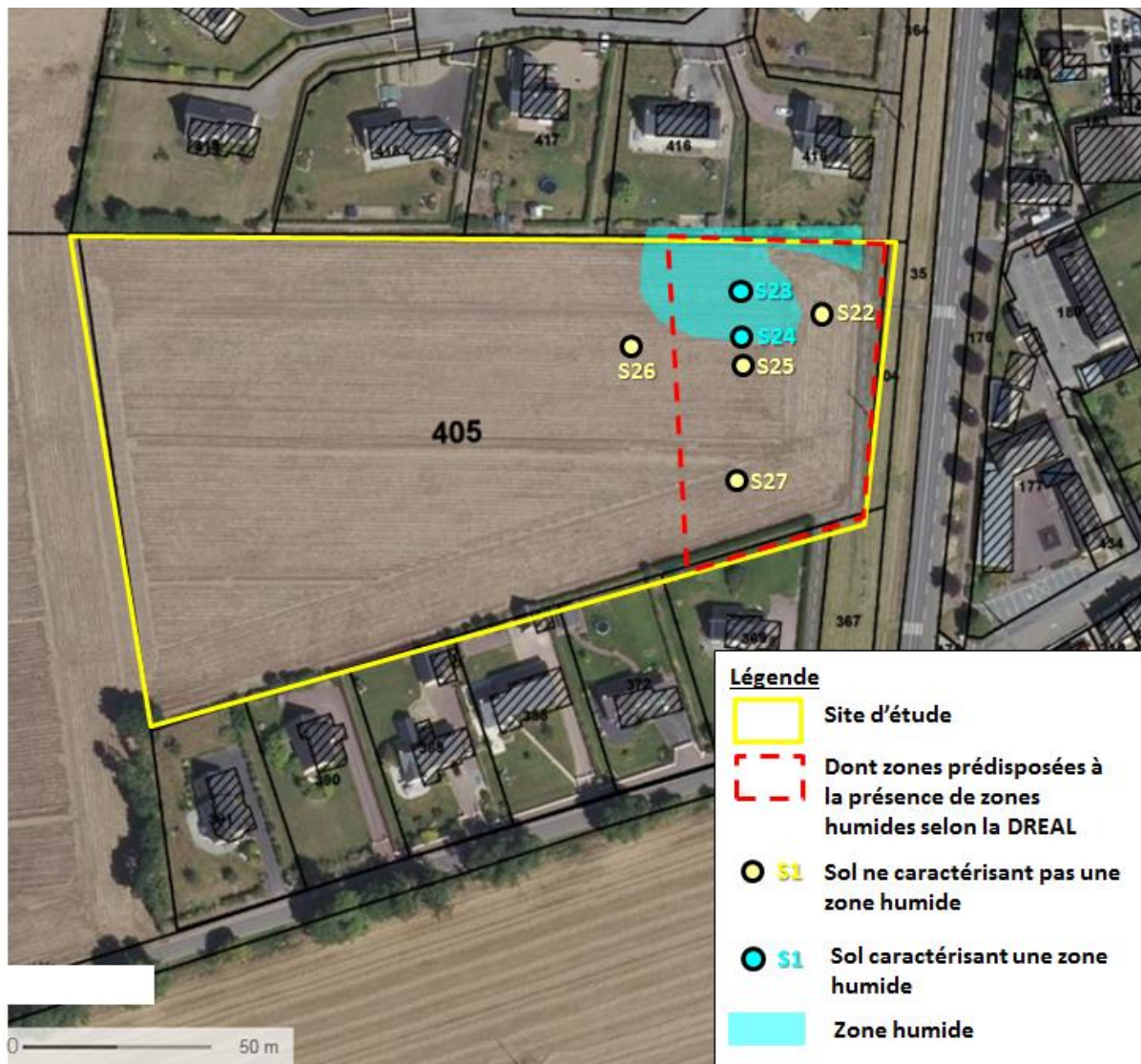


Figure n°22 : Délimitation de la zone humide à partir des sondages tarière et de l'état de végétation du blé (source : photo aérienne 2015)

3.6. Site de Villers-Bocage

Description du site

Un des sites qui a été choisi comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, est situé au Nord de la zone agglomérée de Villers-Bocage (le long de la RD33 vers St Louet sur Seulles) :

- 1 site projeté en 1AU de 1,9 ha dont 0,4 ha sont prédisposés à la présence de zones humides.

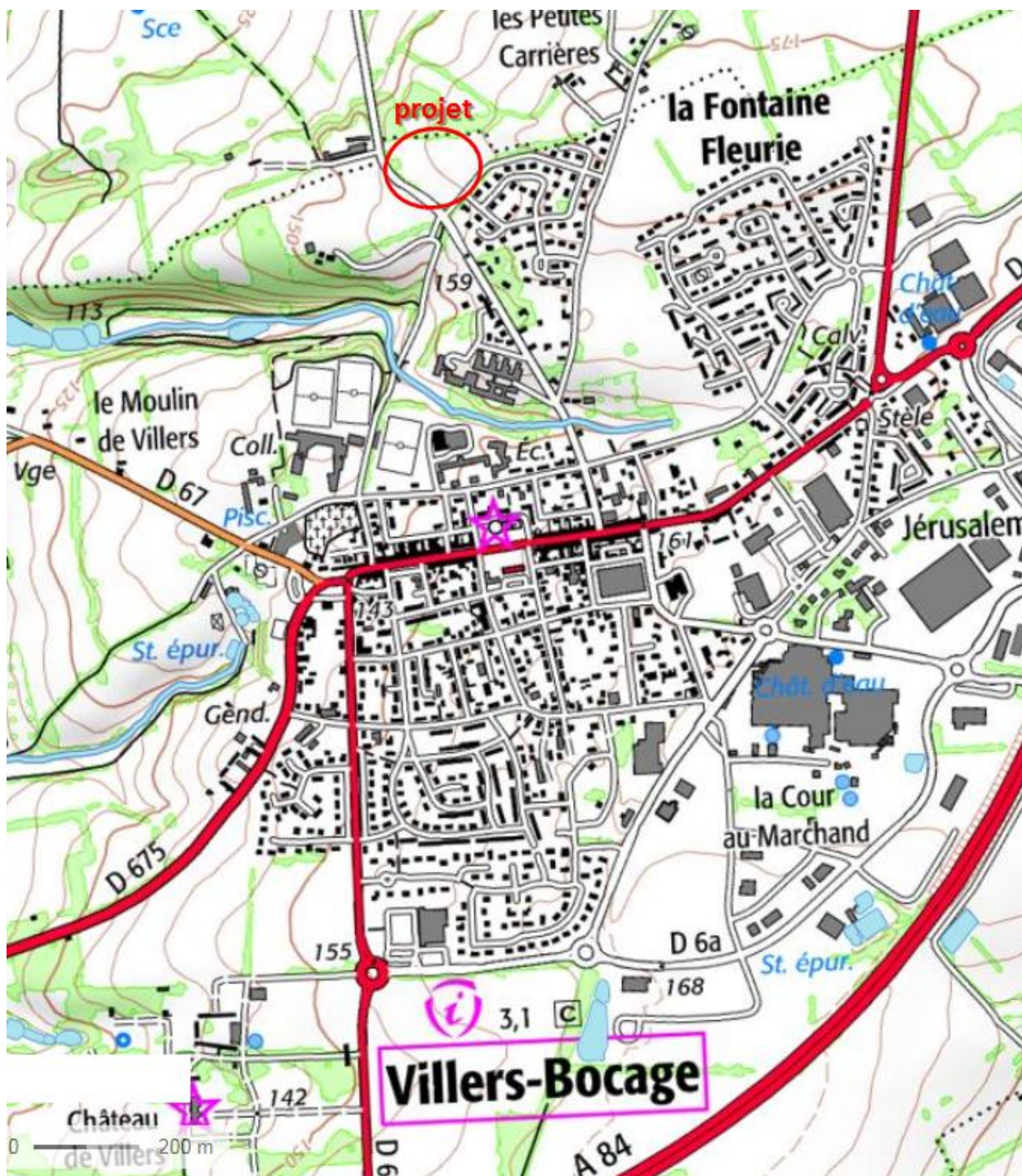


Figure n°23 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

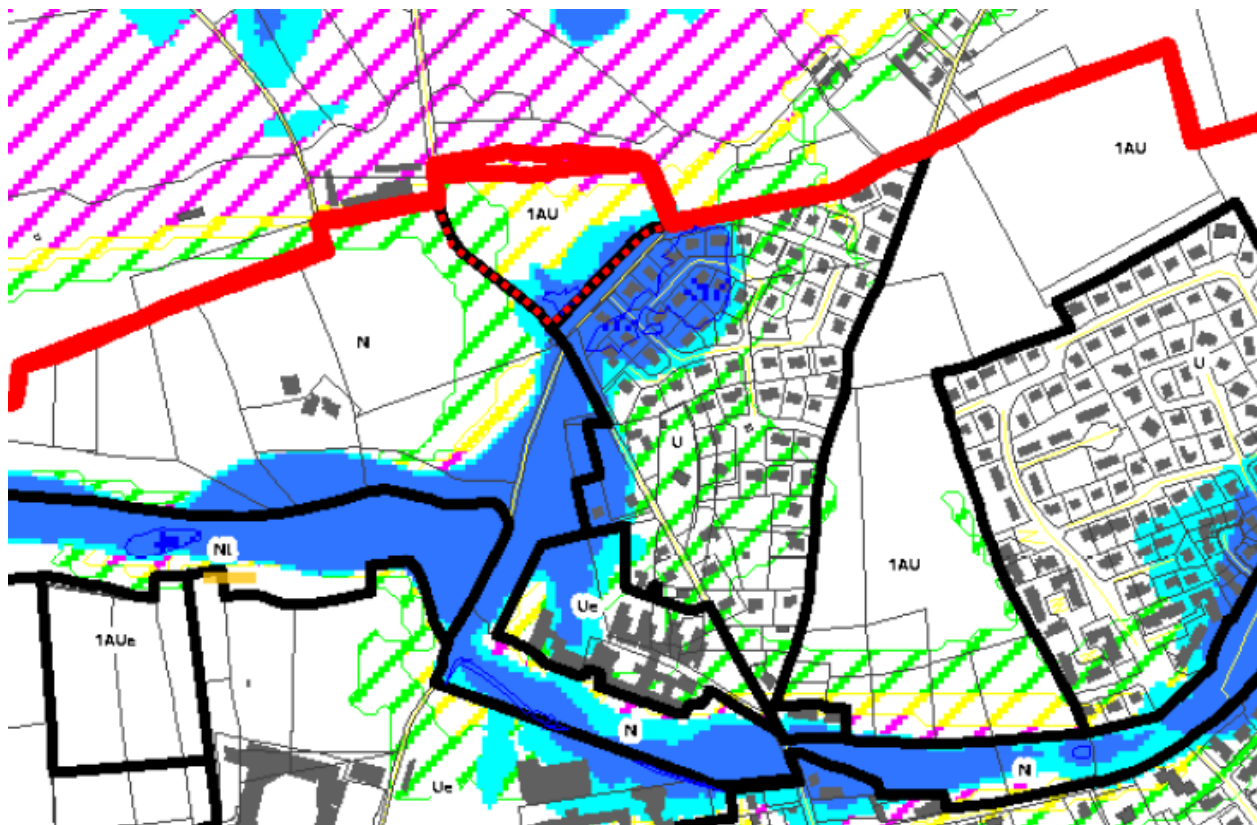


Figure n°24 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

La parcelle concernée est la B428. Elle correspond à une prairie. La bordure Sud-Ouest de cette parcelle est occupée par 3 bassins de rétention des eaux pluviales qui récupèrent à priori les eaux en provenance des lotissements situés au Sud. La pente est orientée vers l'Ouest.



Vue sur le site d'étude depuis l'Ouest



Vue sur un des bassins de rétention des eaux pluviales

La figure ci-après localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

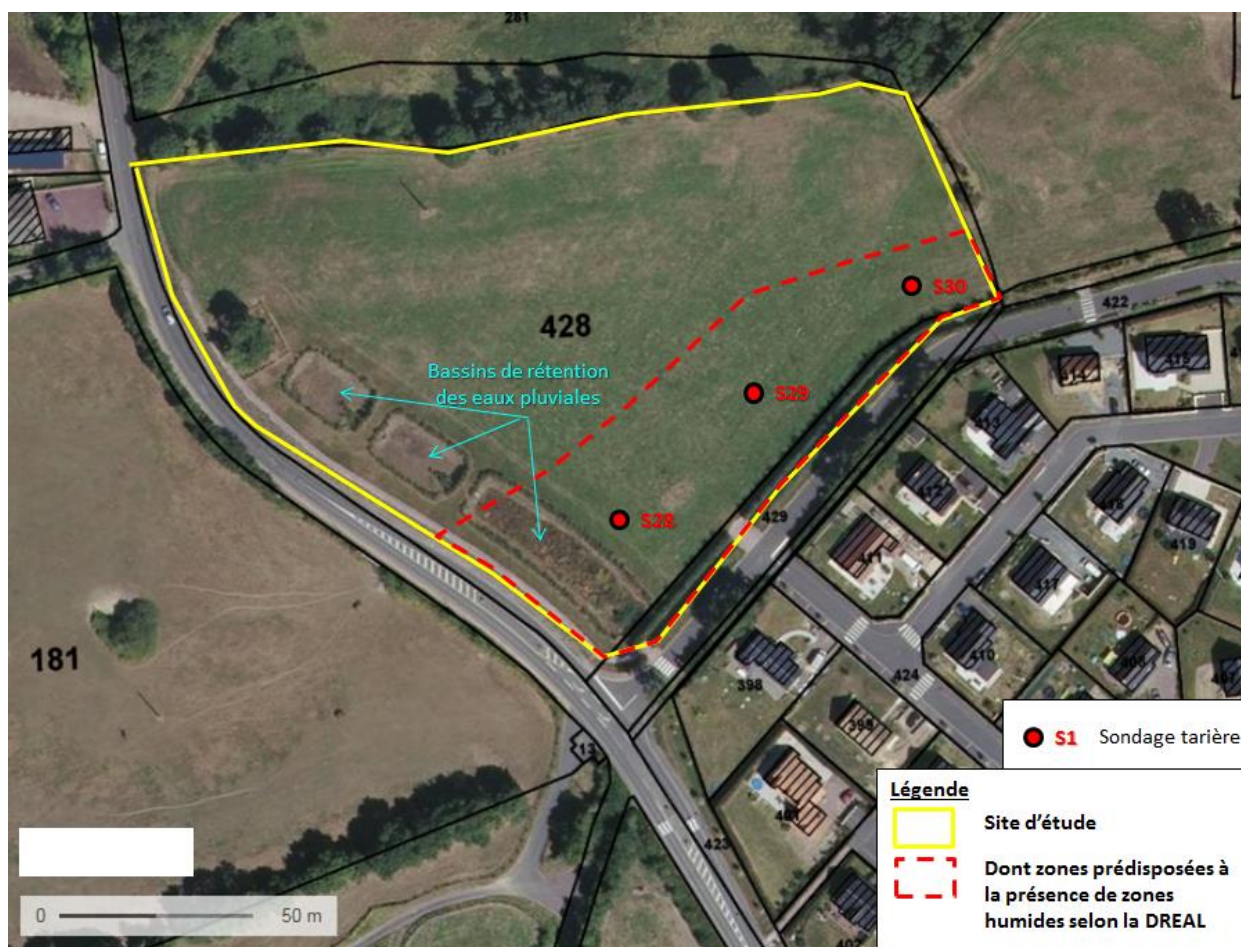


Figure n°25 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

S28		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 5 cm	Limon et matière organique, noir	
5 à 25 cm	Limon marron	
25 à 30 cm	Limon caillouteux marron	
refus à 30 cm		
S29		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 20 cm	Limon marron	
20 à 30 cm	Limon caillouteux marron (remblai ?)	
refus à 30 cm		
S30		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 20 cm	Limon marron	
20 à 40 cm	Limon caillouteux marron, petits cailloux (ardoises, remblai ?)	
Refus à 40 cm		



Sondage S30 : Limon de couleur homogène, sans trace d'hydromorphie

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols limoneux, peu à moyennement profonds, de couleur marron homogène, sans traces d'hydromorphie. Ils ne caractérisent pas de sols hydromorphes.

Observation de la flore

Il n'a pas été observé de végétation hygrophile (sauf au fond des bassins de rétention).

Conclusion

Les coupes de sol ne présentent pas les caractéristiques d'un sol hydromorphe de zones humides, et il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Ce site n'est pas en zones humides.

3.7. Site de Tracy-Bocage

Description du site

Un des sites qui a été choisi comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, est situé au Nord du bourg de Tracy-Bocage. La cartographie de la DREAL n'indique pas de prédispositions à la présence de zones humides. Cependant, lors d'une visite de terrain, il a observé une mare et un écoulement d'eau, indiquant la présence éventuelle d'une zone humide. C'est pourquoi, il y a été fait des investigations.

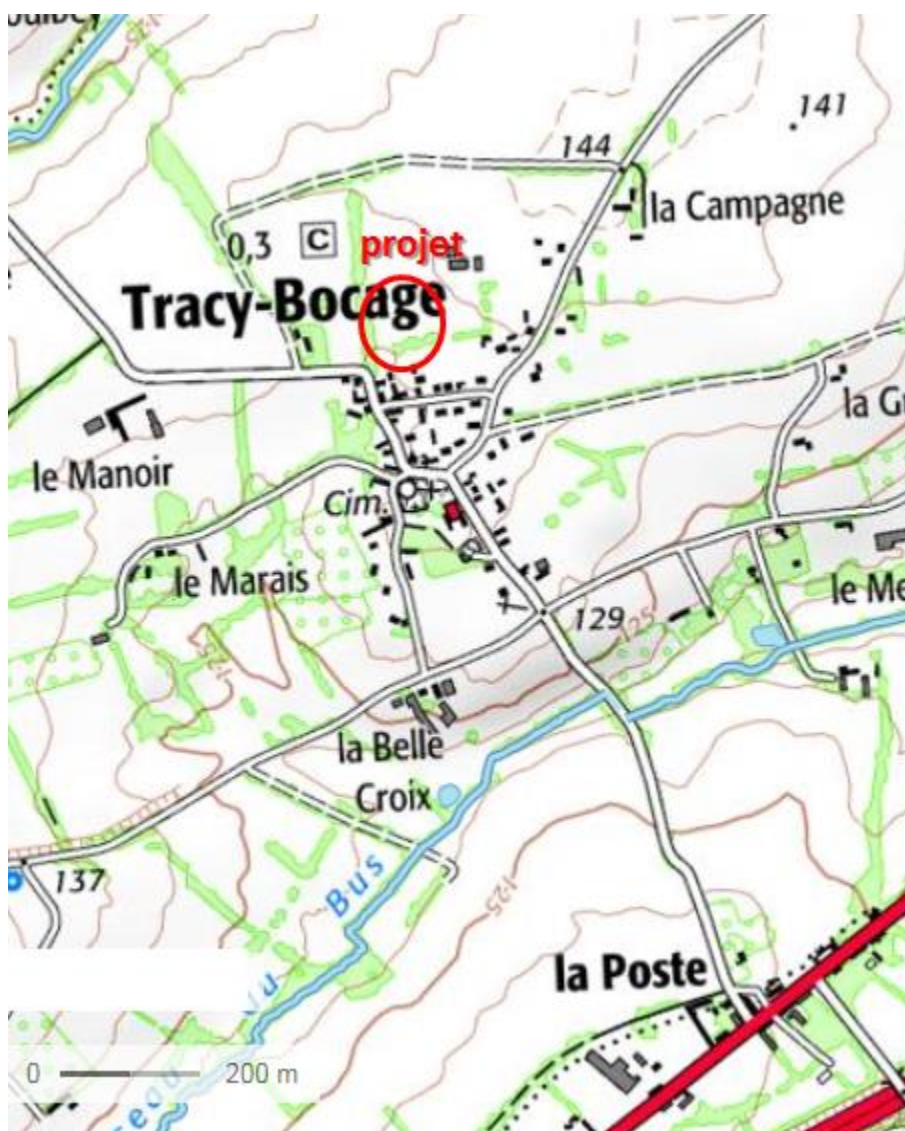


Figure n°26 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN



Figure n°27 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont les ZB 60, 77 et 78. La ZB 60 correspond à une parcelle en prairie. Il existe une mare en bordure Ouest de la haie de la parcelle ZB60. Et deux puits sont présents à proximité.



Présence de puits en bordure du site d'étude



Présence d'une mare en bordure Ouest de la parcelle ZB60



Vue sur le site d'étude depuis le Nord

La figure ci-après localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

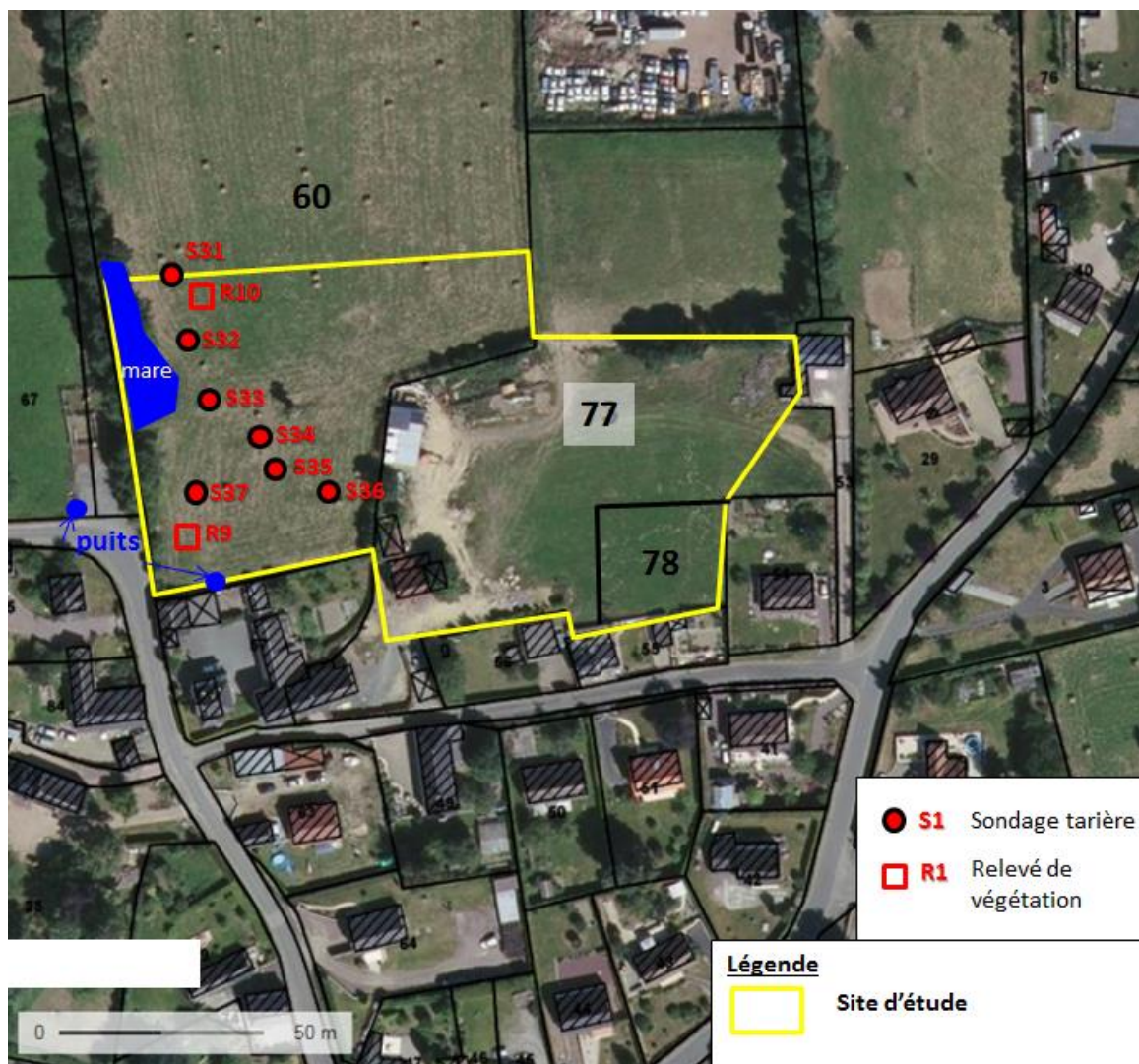


Figure n°28 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

	S31	
0 à 50 cm	Limon marron clair, quelques petits cailloutis	→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
50 à 100 cm	Limon un peu argileux, marron clair avec tâches ocres, s'accroissant en profondeur (devenant bariolage beige clair / ocre)	

S32		→ Sol en limite de zone humide
0 à 55 cm	Limon marron clair avec un très léger bariolage marron grisâtre / petites tâches ocre, quelques cailloutis	

refus à 55 cm

S33		→ Sol caractérisant une zone humide
0 à 20 cm	Limon gris, nombreuses tâches ocre, frais	

refus à 20 cm

S34		→ Sol caractérisant une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron clair grisâtre, tâches ocre de taille moyenne, assez nombreuses	

refus à 40 cm

S35		→ Sol caractérisant une zone humide
0 à 25 cm	Limon marron grisâtre, très nombreuses petites tâches ocre	

refus à 25 cm

S36		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron, quelques cailloux	
40 à 75 cm	Limon marron clair, quelques cailloux	
75 à 80 cm	Limon caillouteux, marron clair, nombreux cailloutis de schiste	

Refus à 80 cm

S37		→ Sol caractérisant une zone humide
0 à 20 cm	Limon marron grisâtre, nombreuses petites tâches ocre	

Refus à 20 cm



Sondage S33 : Limon gris avec tâches ocres, caractéristique d'un sol hydromorphe



Sondage S36 : Limon marron, sans traces d'hydromorphie

Les sondages à la tarière ont montré des sols assez variables, avec certaines coupes montrant des sols peu profonds, mais avec des traces d'hydromorphie, et d'autres coupes avec des sols plus profonds mais avec peu de traces d'hydromorphie.

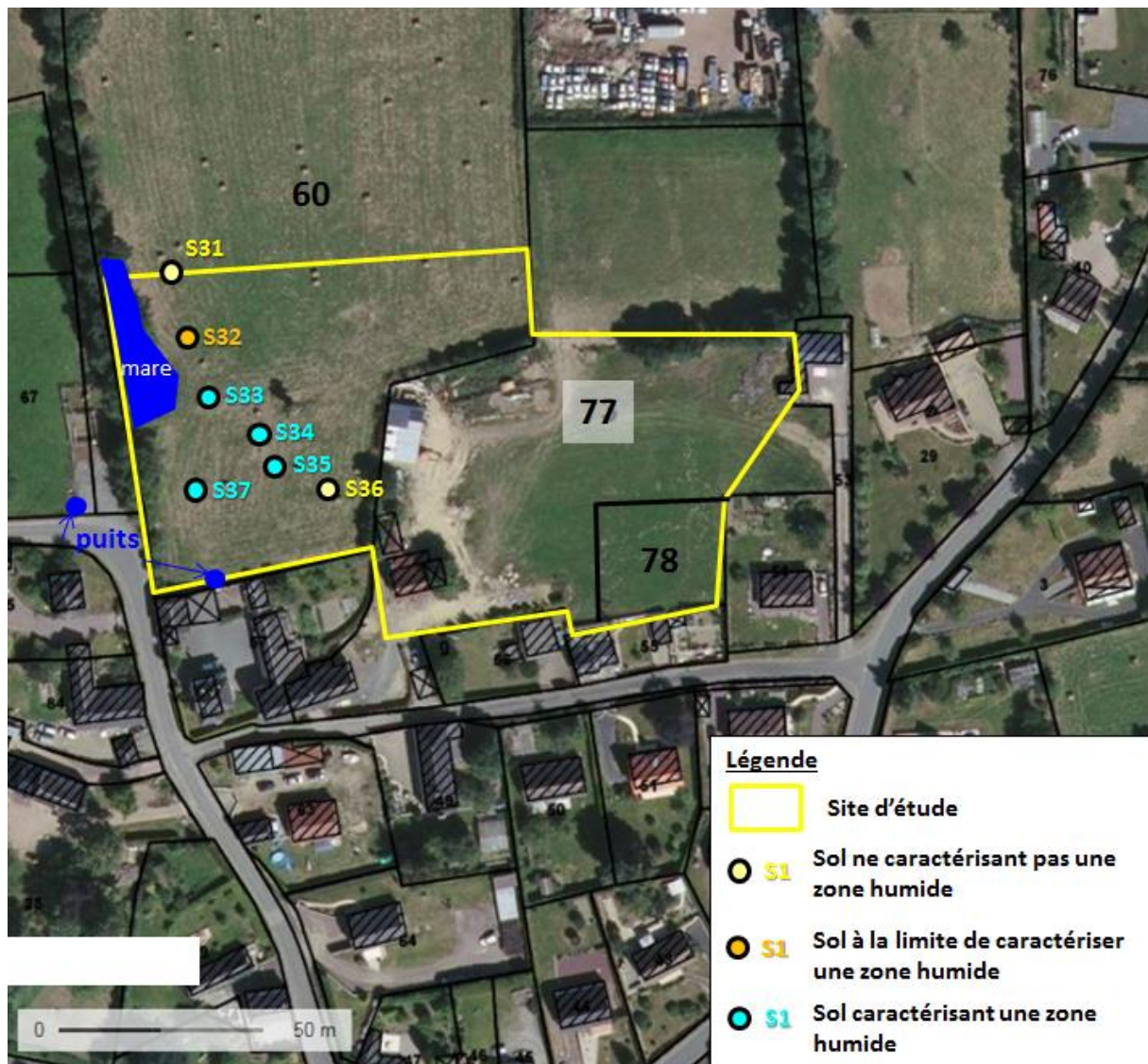


Figure n°29 : Caractérisation des sols selon leur caractère hydromorphe à moins de 50 cm de profondeur (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation de la flore

Il a été inventorié 5 espèces sur le site, présentées dans le tableau n°2. Les espèces recensées correspondent essentiellement à des espèces prairiales et à des espèces mésophiles à hygrophile.

<i>nom latin</i>	nom français	milieu	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	prairial	mésophile	non
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	prairial	méso-hygrophile	non
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	prairial	mésophile	non
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	prairial	hygrophile, parfois amphibie	oui
<i>Taraxacum Sect. Vulgaria</i>	Pissenlit, dent de lion	prairial, souvent pionnière	mésophile	non

Tableau n°2 : Inventaire des espèces du site de Tracy-Bocage

Les relevés de végétation sont reportés dans les tableaux ci-dessous et ont permis de caractériser la végétation. Ils donnent les résultats suivants :

Relevé de végétation n°9 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	méso-hygrophile	non	65%
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	hygrophile, parfois amphibie	oui	35%
				100%

Résultat :

- **D'après la méthode de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, la végétation en place ne caractériserait pas une végétation hygrophile. Cependant, compte-tenu de la très faible diversité de plantes du relevé, et du caractère méso-hygrophile de l'houlque laineuse, mais aussi de la présence d'eau en surface du sol, il pourrait être considéré que la végétation est hygrophile.**
- **Par ailleurs, la présence de *Rumex conglomeratus* est une indicatrice d'un milieu de « terrain vague » ayant pu être remué. Selon la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides (issue de la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017), cette action anthropique induit une végétation non spontanée. La caractérisation de la zone humide ne doit alors se faire que sur la base du seul critère pédologique.**

Relevé de végétation n°10 :

<i>nom latin</i>	nom français	humidité	espèce inscrite dans l'annexe II tableau A de l'arrêté du 24 juin 2008	pourcentage observé	pourcentage rapporté à 100 %
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	méso-hygrophile	non	50%	57%
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle	mésophile	non	20%	23%
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	hygrophile, parfois amphibie	oui	10%	11%
<i>Taraxacum Sect. Vulgaria</i>	Pissenlit, dent de lion	mésophile	non	5%	6%
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	mésophile	non	3%	3%
				88%	100%

Résultat :

- D'après la méthode de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, la végétation en place ne caractériserait pas une végétation hygrophile.
- Par ailleurs, la présence de *Rumex conglomeratus* est une indicatrice d'un milieu de « terrain vague » ayant pu être remué. Selon la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides (issue de la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017), cette action anthropique induit une végétation non spontanée. La caractérisation de la zone humide ne doit alors se faire que sur la base du seul critère pédologique.

La présence du *Rumex conglomeratus* servira cependant d'indice pour délimiter l'extension de la zone humide.



Végétation présentant de nombreux Rumex conglomeratus, espèce hygrophile

Conclusion

Les coupes de sol ont montré un caractère hydromorphe pour une partie des tarières.

Concernant les caractéristiques de la végétation, une action anthropique antérieure (terrain remué, piétiné par des animaux, trop amendé) ne permet pas d'avoir une végétation spontanée. Ainsi, seul le critère pédologique est à prendre en compte pour délimiter la zone humide. Cependant, d'autres indices peuvent aider à délimiter l'extension de la zone humide, tels que la présence du *Rumex conglomeratus* (espèce hygrophile), mais aussi la micro-topographie, assez marquée ici.

On obtient ainsi une zone humide d'une surface de 0,2 ha, cantonnée au coin Sud-Ouest de la parcelle n°ZB60. L'origine de cette zone humide est une zone de source (ou suintements) qui alimente une mare, qui se déverse ensuite sur le terrain. D'après un habitant de la commune, cette parcelle a toujours connue des sources, comme le confirme la présence de puits à proximité. D'autres sources seraient également présentes plus en amont.

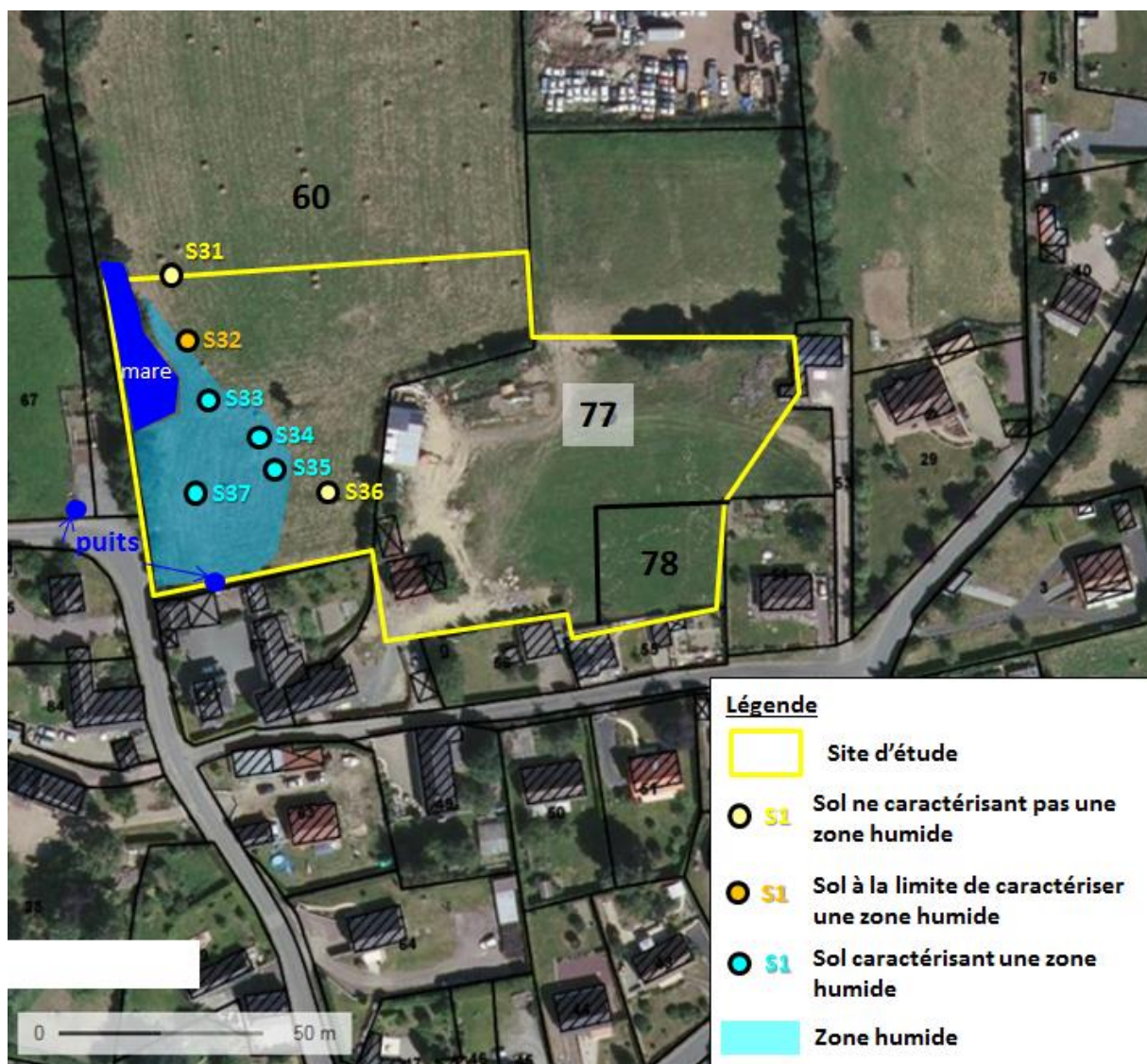


Figure n°30 : Délimitation de la zone humide selon les sondages tarière, la micro-topographie et la présence de *Rumex conglomeratus* (source : photo aérienne 2015)

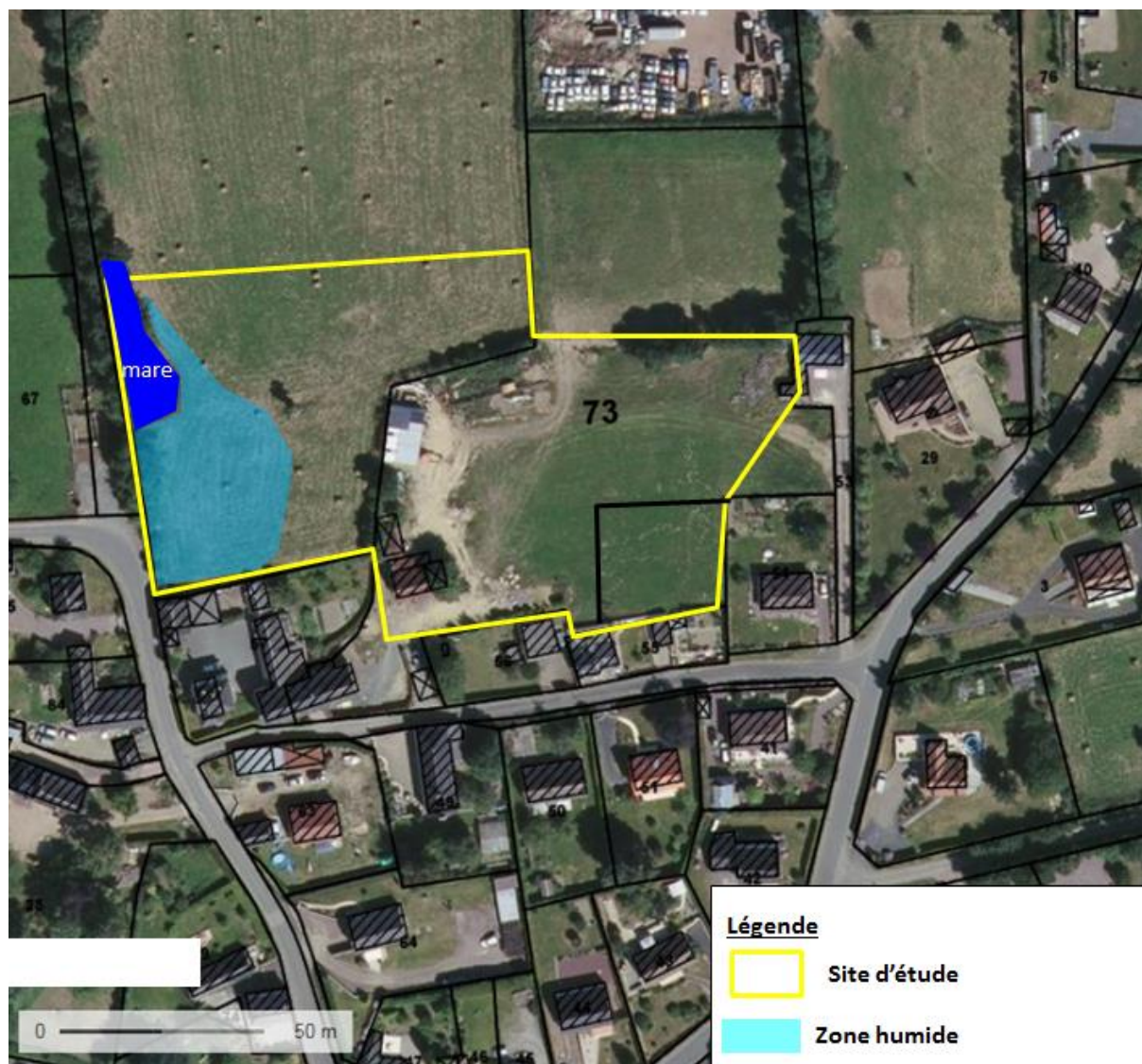


Figure n°31 : Localisation de la zone humide sur le site de Tracy-Bocage (source : photo aérienne 2015)

3.8. Site de Saint-Germain d'Ectot (commune déléguée d'Aurseulles)

Description du site

Un des sites qui a été choisis comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, est situé au Nord du bourg de St Germain d'Ectot :

- 1 site projeté en 1AU de 2,1 ha dont 1,53 ha sont prédisposés à la présence de zones humides.



Figure n°32 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

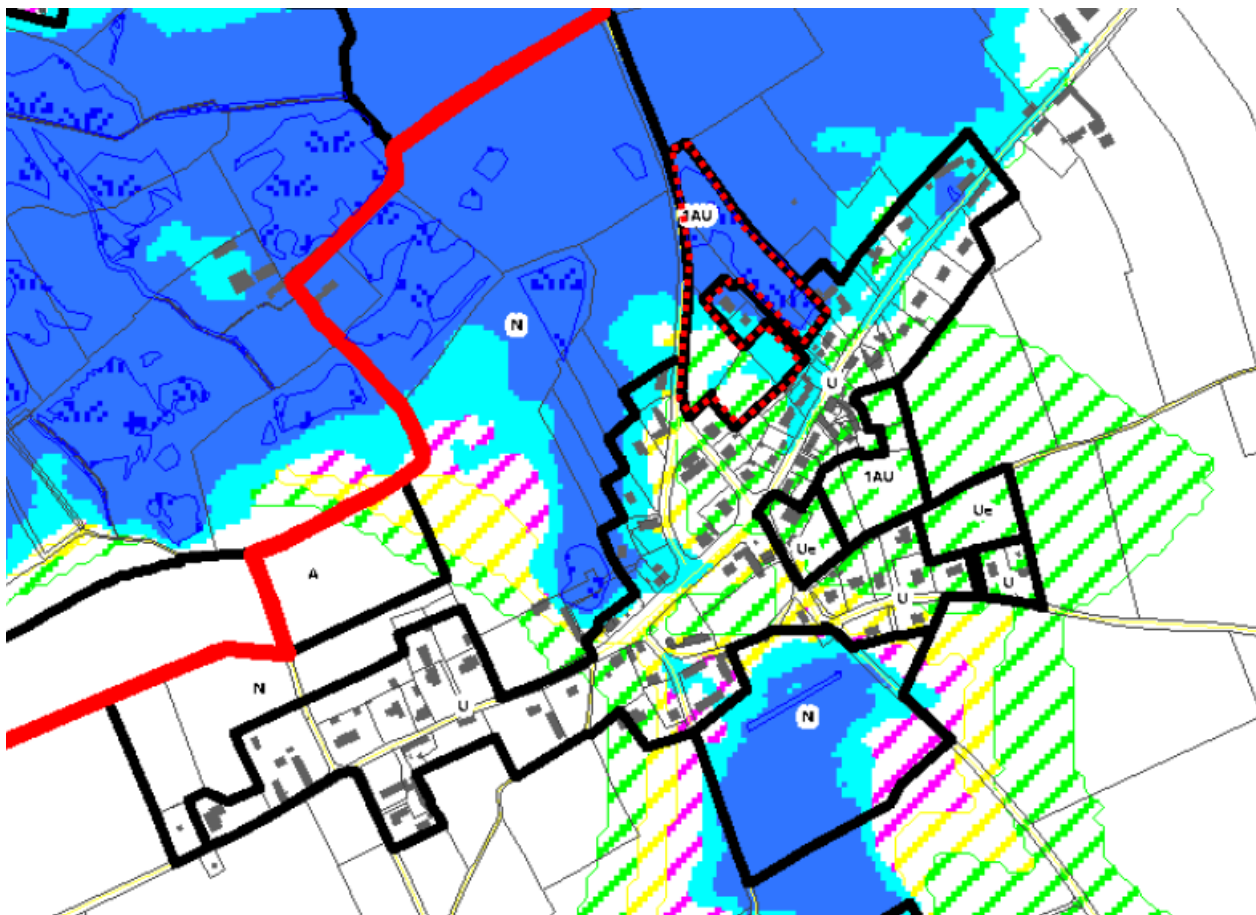


Figure n°33 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont les ZD10, ZD79, ZD12, ZD14, AB87 et AB90. Elles sont toutes occupées par des prairies, auquel s'ajoute un verger pour la parcelle AB90. La pente est orientée vers le Nord.



Vue sur la parcelle AB90 (verger)



Vue sur la parcelle ZD12 (en prairie)

La figure ci-après localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

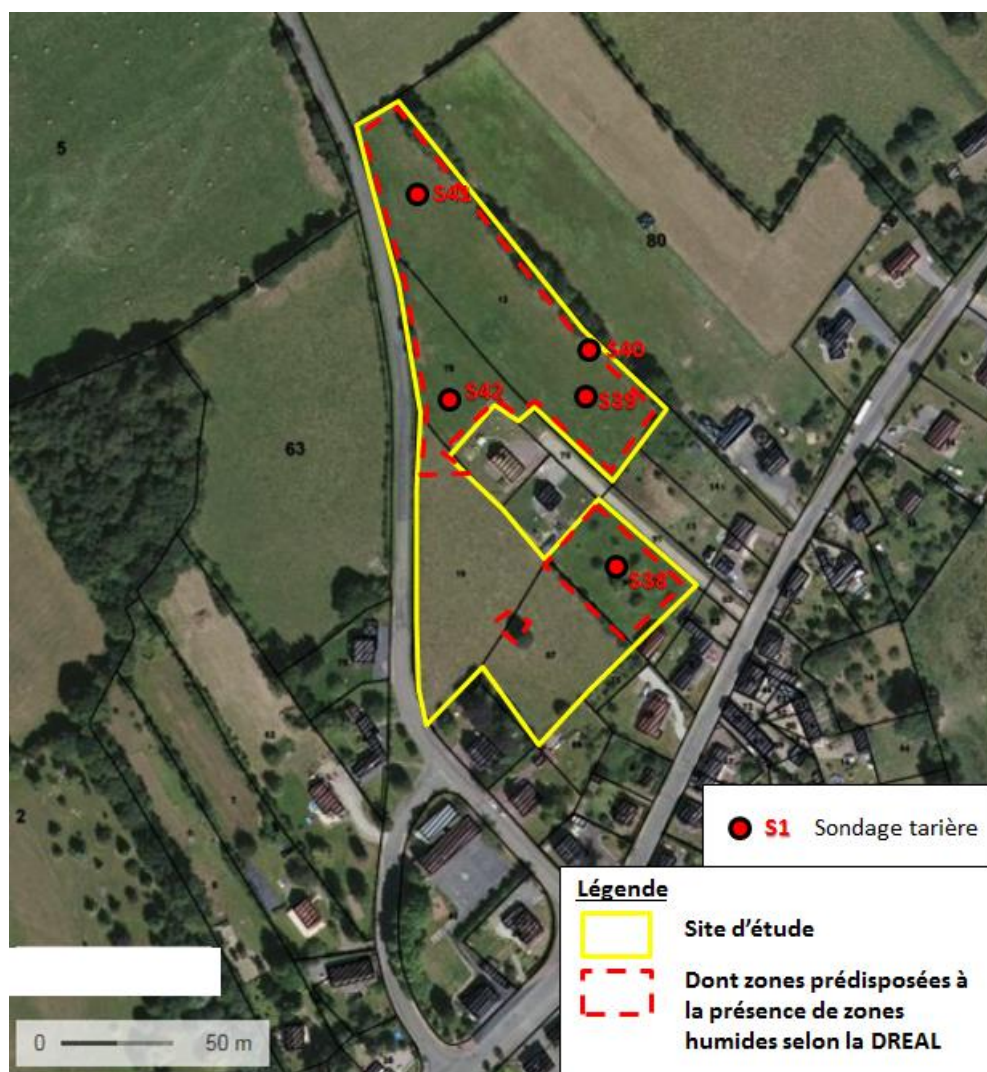


Figure n°34 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

S38		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron	
40 à 75 cm	Limon un peu plus compact, marron	
75 à 85 cm	Limon caillouteux (schiste), marron /ocre	
Refus à 85 cm		

S39		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 60 cm	Limon marron	
60 à 80 cm	Limon plus compact, un peu pâteux, marron avec quelques tâches ocres	
80 à 100 cm	Limon caillouteux (schiste), un peu pâteux, marron à brun, avec quelques tâches ocres	

S40		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 50 cm	Limon marron	
50 à 80 cm	Limon un peu pâteux, marron à brun, avec quelques tâches ocres liées à l'altération de la roche	
80 à 90 cm	Limon caillouteux (schiste), brun	
refus à 90 cm		

S41		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron	
40 à 60 cm	Limon un peu caillouteux (de plus en plus), marron, quelques tâches ocre d'altération	
Refus à 60 cm		

S42		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 75 cm	Limon marron	
75 à 100 cm	Limon brun	



Sondage S39 : Limon marron profond, sans trace d'hydromorphie, avec des cailloutis de schiste en fond de tarière

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols limoneux, moyennement profonds à profonds, de couleur marron homogène, sans traces d'hydromorphie. Ils ne caractérisent pas de sols hydromorphes.

Observation de la flore

Il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Conclusion

Les coupes de sol ne présentent pas les caractéristiques d'un sol hydromorphe de zones humides, et il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Ce site n'est pas en zones humides.

3.9. Site de Torteval-Quesnay (commune délégué d'Aurseulles)

Description du site

Trois des sites qui ont été choisis comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, sont situés au niveau du lieu-dit Crauville à Torteval-Quesnay, à proximité de l'ancienne mairie :

- 1 site projeté en 1AU de 0,25 ha entièrement prédisposés à la présence de zones humides ;
- 1 site projeté en 1AU de 1,6 ha dont 1,3 ha sont prédisposés à la présence de zones humides ;
- 1 site projeté en 2AU de 0,34 ha entièrement prédisposés à la présence de zones humides.

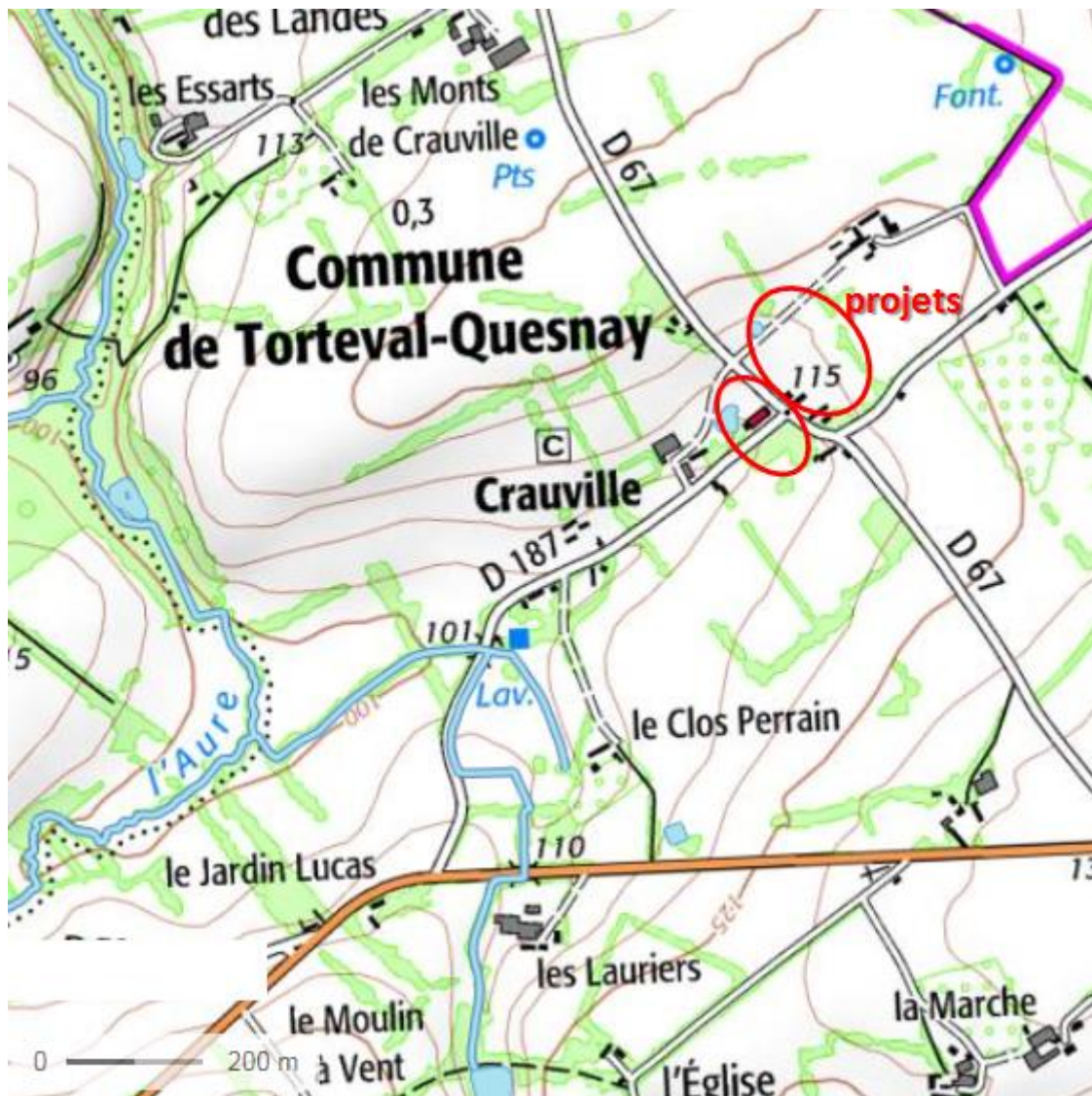


Figure n°35 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

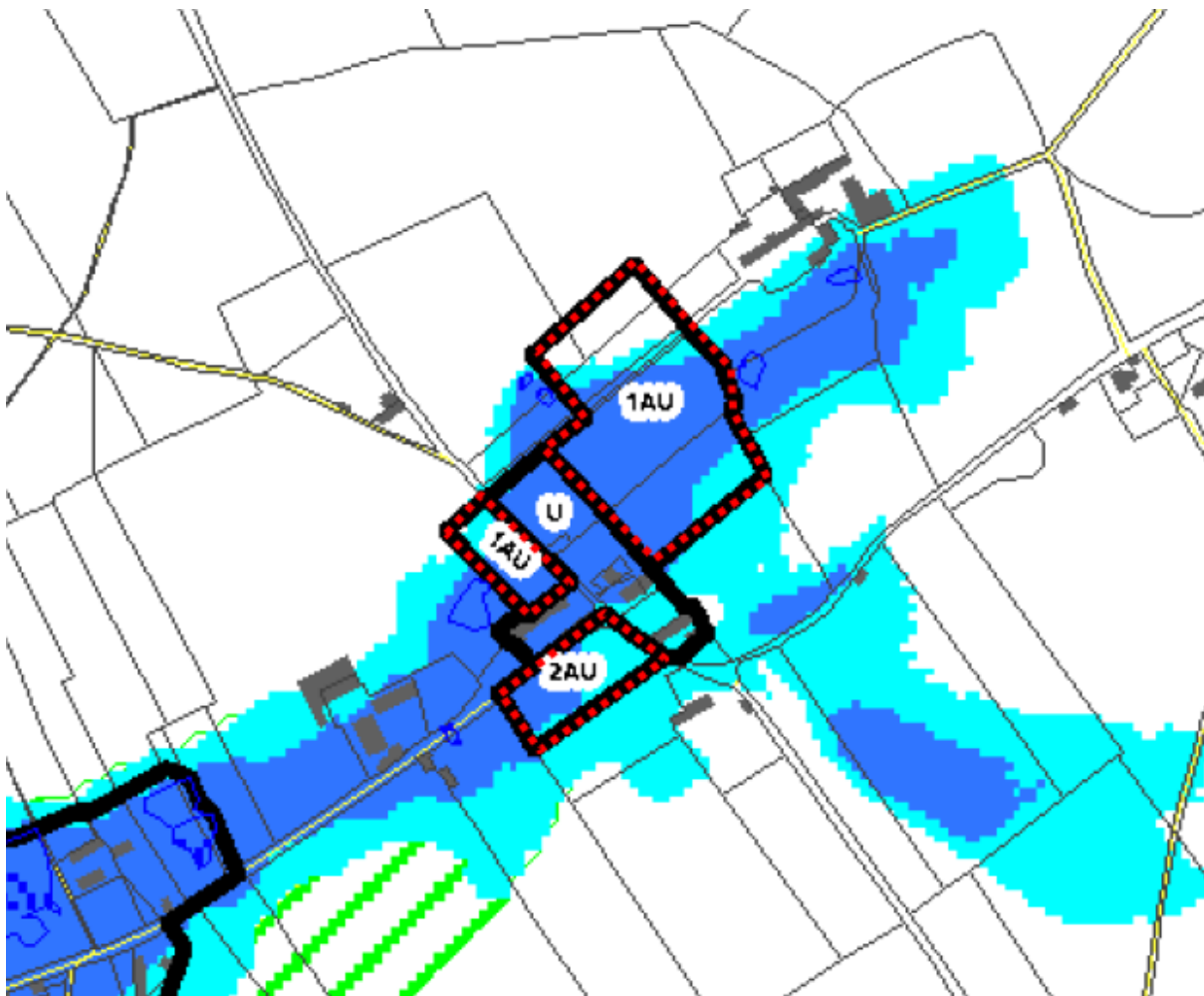


Figure n°36 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont la D51, la D64, et les B445, B444, B443, B590, B483. Elles correspondent à des prairies, en partie plantées de vergers (pommiers et poiriers).



Vue sur le site Nord-Ouest



Vue sur le site Nord-Est



Vue sur le site Nord-Est



Présence d'une mare à proximité du site Nord-Est

La figure ci-après localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

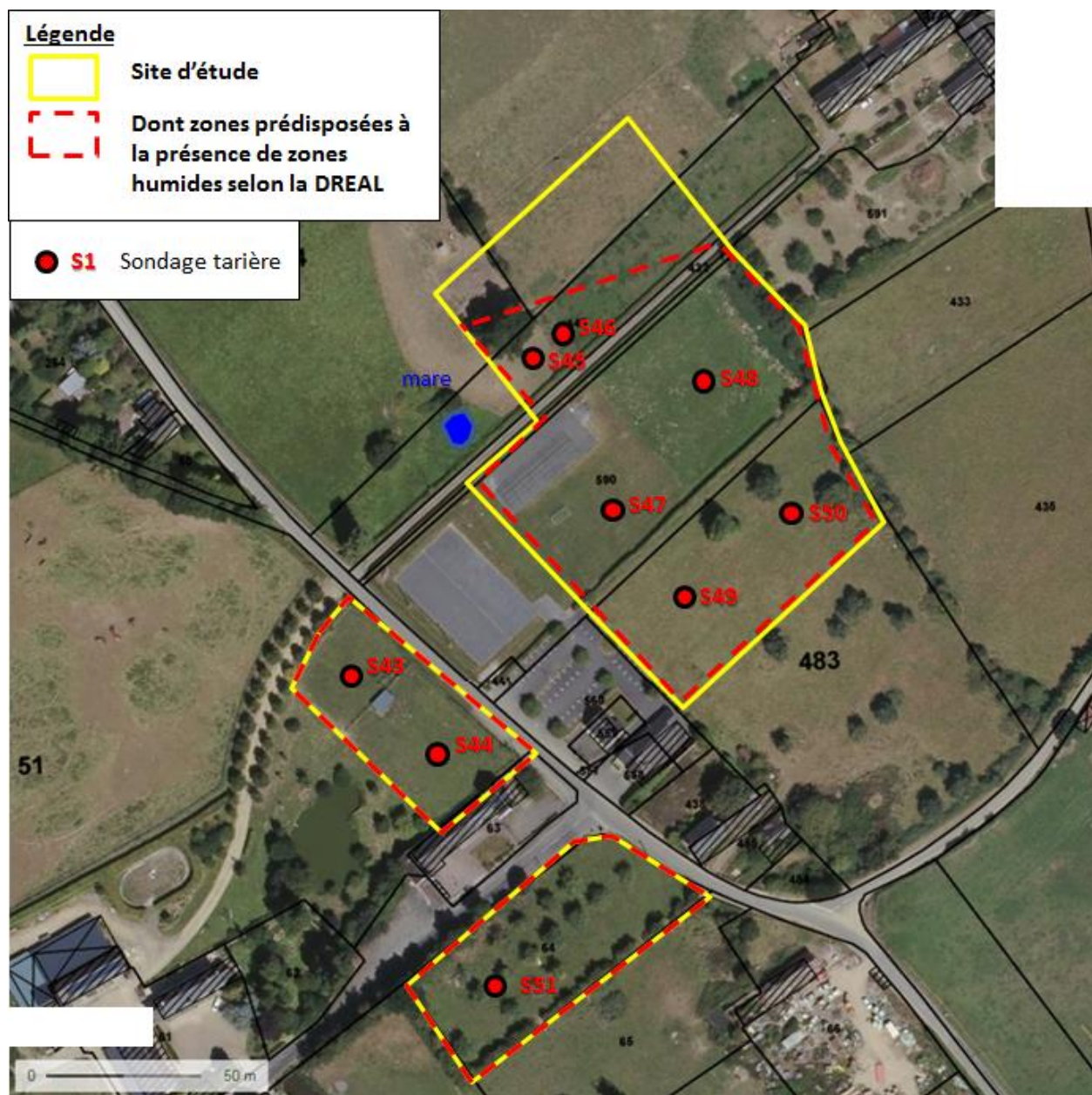


Figure n°37 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

S43		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 55 cm	Limon marron clair, un peu caillouteux en profondeur	
Refus à 55 cm		

S44		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 75 cm	Limon marron clair	
75 à 95 cm	Limon un peu caillouteux, brun, tâches ocres liées à l'altération de la roche	
Refus à 95 cm		

	S45	→ Sol caractérisant une zone humide
0 à 10 cm	Limon marron grisâtre	
10 à 30 cm	Limon plus pâteux, marron grisâtre, avec nombreuses petites tâches ocres	
refus à 30 cm		

S46		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 50 cm	Limon de plus en plus pâteux, marron, quelques cailloux	
Refus à 50 cm		

S47		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 30 cm	Limon marron	
Refus à 30 cm		

S48		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 25 cm	Limon marron, quelques cailloutis à 25 cm	

Refus à 25 cm

S49		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron, quelques cailloutis de schiste	

Refus à 40 cm

S50		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron, quelques cailloux	

Refus à 40 cm

S51		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 30 cm	Limon marron, caillouteux en profondeur, tâches ocres d'altération de la roche	

Refus à 30 cm



Sondage S44 : Limon marron moyennement profond



Sondage S49 : Limon marron peu profond



Sondage S45 : Limon marron grisâtre, peu profond, devenant pâteux

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols correspondant à des limons, généralement peu à moyennement profonds, sans traces d'hydromorphie, sauf pour le sondage S45, le plus proche de la mare et topographiquement plus bas.

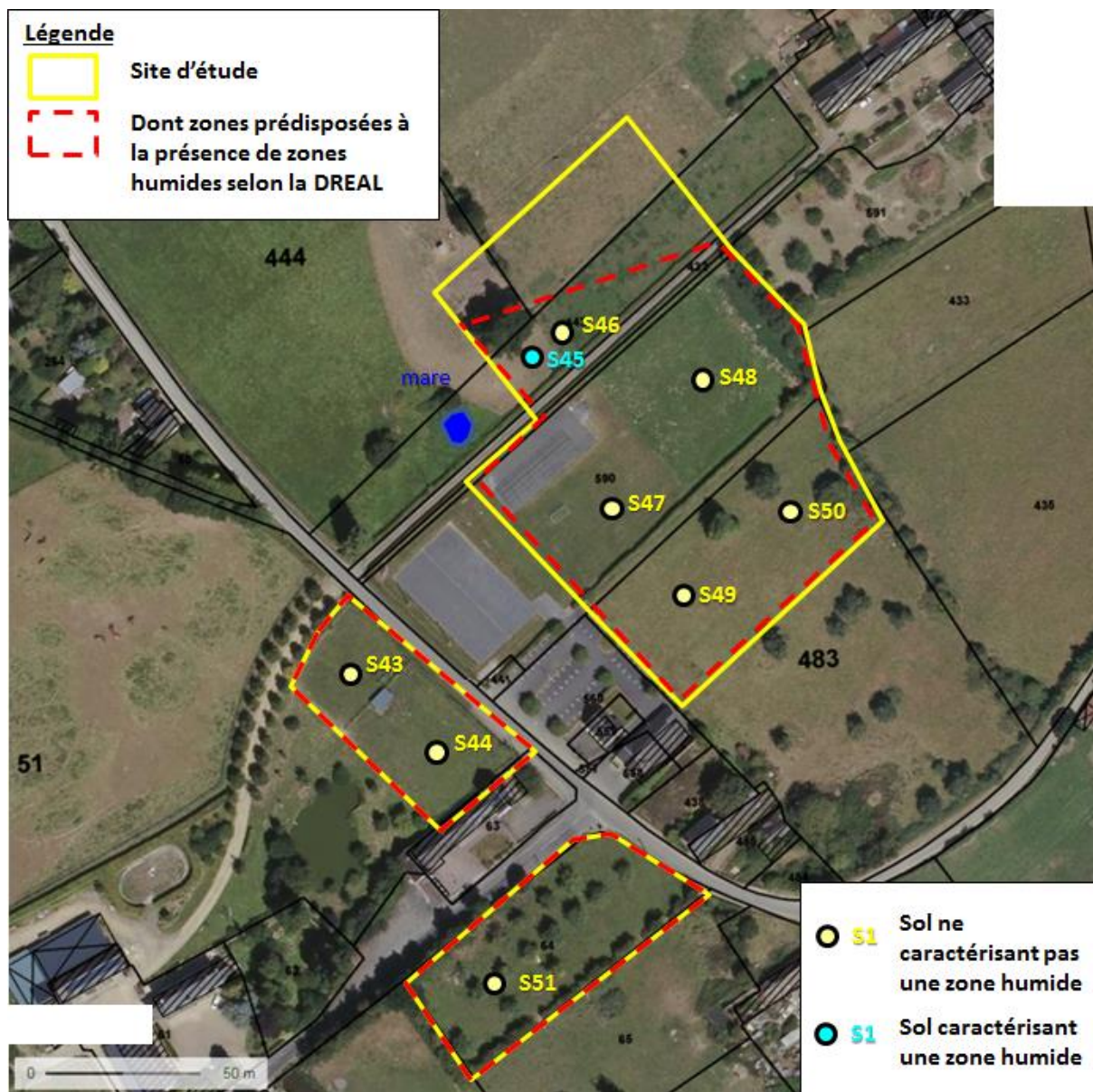


Figure n°38 : Caractérisation des sols selon leur caractère hydromorphe à moins de 50 cm de profondeur (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation de la flore

Il n'a pas pu être réalisé de relevé de végétation à proximité du sondage S45 qui montrait un sol hydromorphe car la prairie venait d'être pâturée.

Il a été inventorié 11 espèces sur le site, présentées dans le tableau n°1. Les espèces recensées correspondent essentiellement à des espèces prairiales et à des espèces mésophiles.

Conclusion

Les coupes de sol ont montré un caractère hydromorphe uniquement pour le sondage S45 situé à proximité d'une mare.

Les caractéristiques de la végétation ne pouvant pas être relevées (prairie venant d'être pâturée), la délimitation de la zone humide s'est basée sur le critère pédologique et sur la micro-topographie.

Il a ainsi été identifié que 0,04 ha du site d'étude était en zone humide. Cette zone humide est liée à la présence d'une source qui alimente une mare. Celle-ci se déverse dans un petit fossé situé le long du chemin traversant le site Nord-Est.

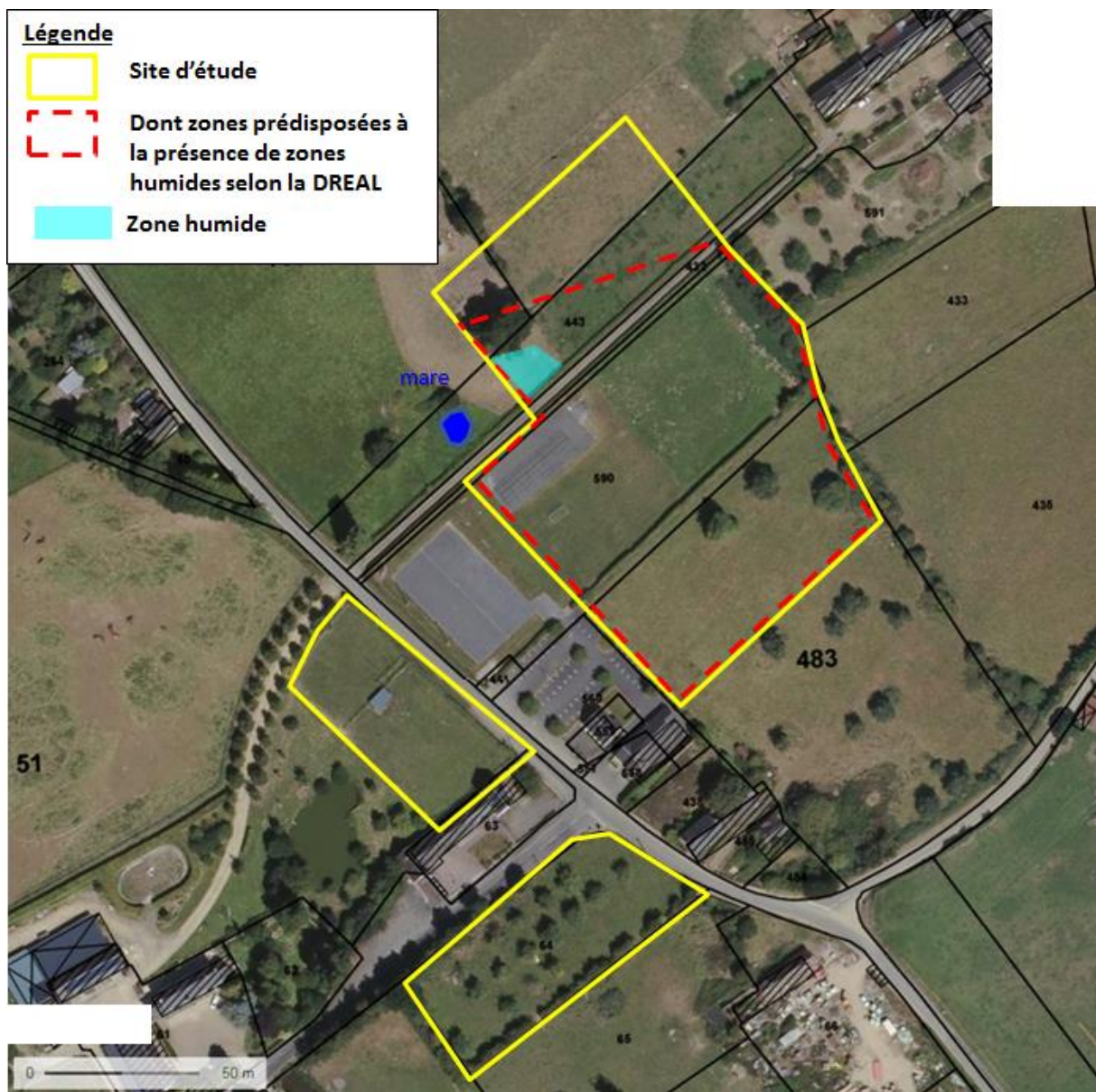


Figure n°39 : Localisation de la zone humide selon les sondages tarière et la micro-topographie (source : photo aérienne 2015)



Vue sur la zone humide et la mare

3.10. Site de Longraye (commune délégué d'Aurseulles)

Description du site

Deux des sites qui ont été choisis comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, sont situés au niveau du bourg (église) et de la mairie de Longraye :

- 1 site projeté en 1AU de 1,74 ha dont 0,11 ha sont prédisposés à la présence de zones humides
- 1 site, non prévue initialement, de 0,54 ha dont 0,17 ha sont prédisposés à la présence de zones humides.

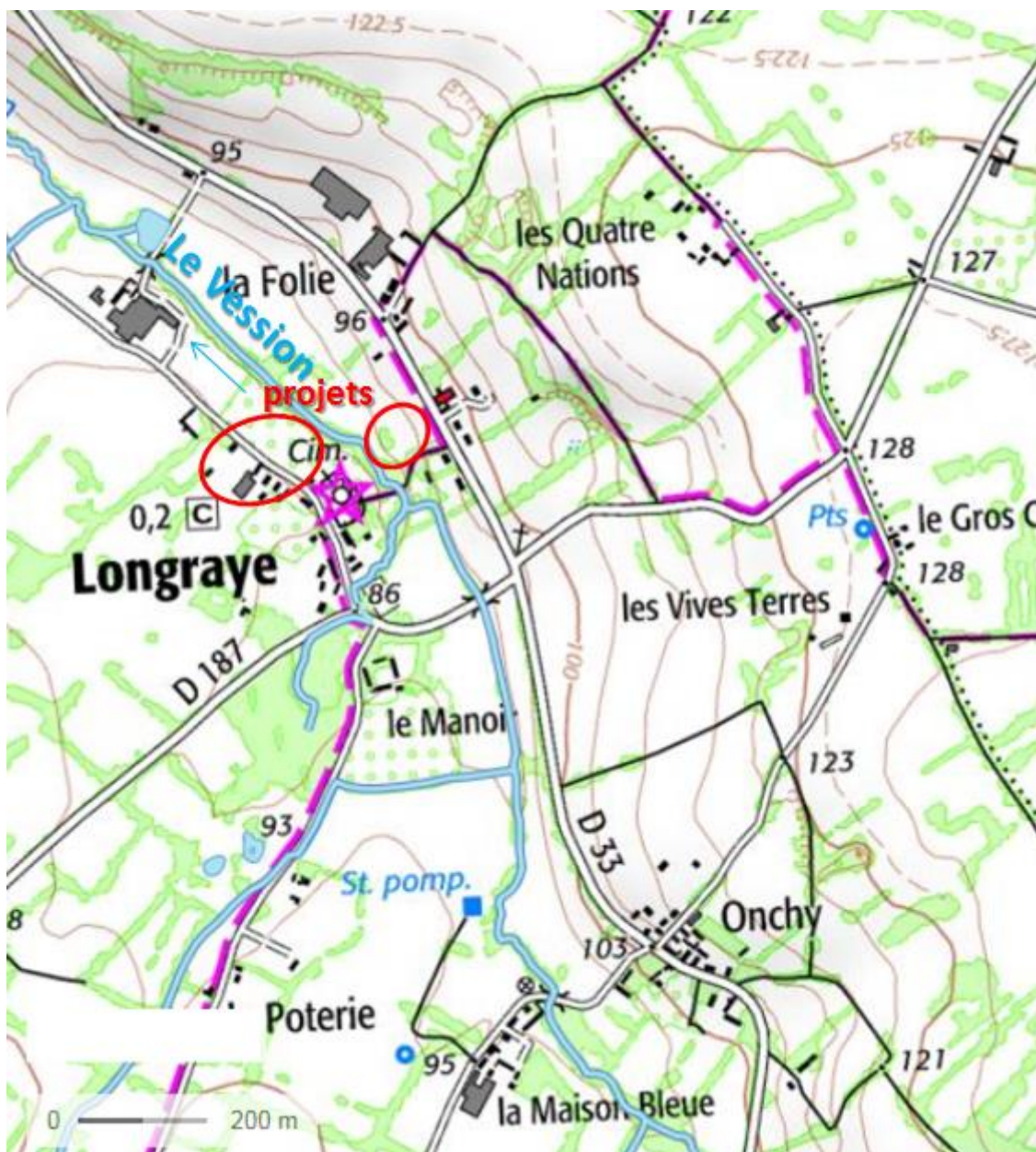


Figure n°40 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN



Figure n°41 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont la B492 et la B87. Elles correspondent à des prairies. Les pentes sont orientées vers l'Est pour la parcelle B492 et vers l'Ouest pour la parcelle n°B87.



Vue sur le site à côté de l'église



Vue sur le site à côté de la mairie

La figure ci-dessous localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

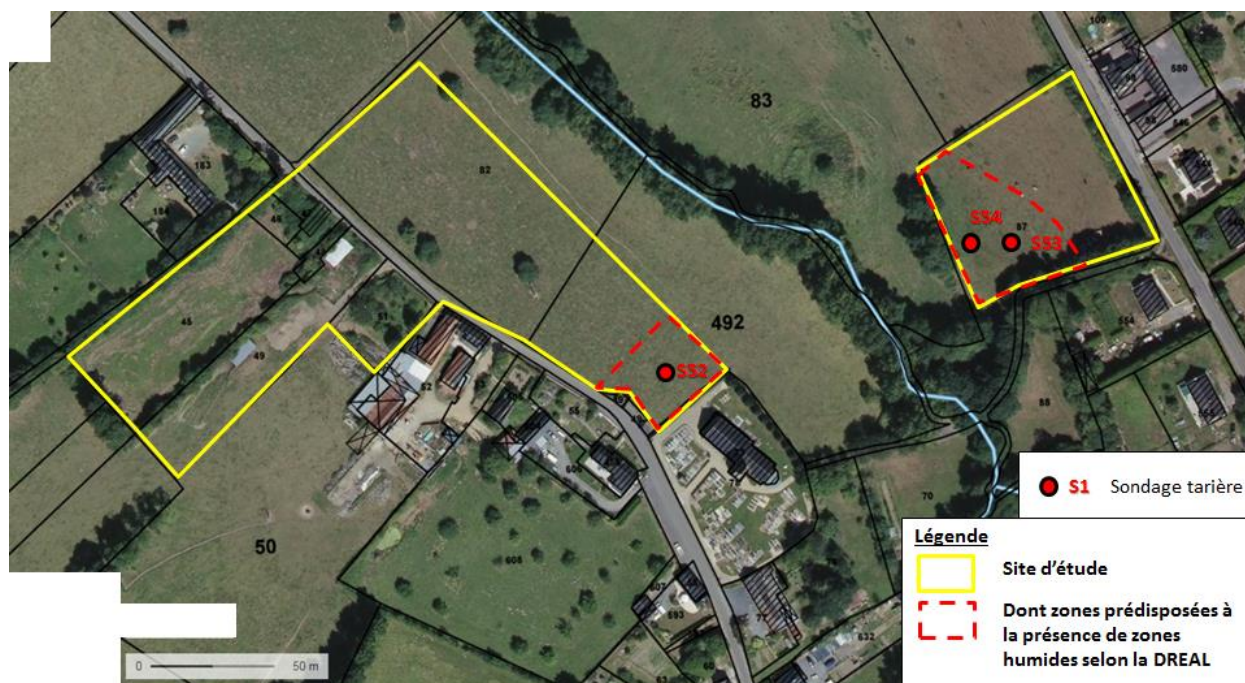


Figure n°42 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

S52		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 60 cm	Limon marron foncé, quelques morceaux de brique (remblais ?)	
60 à 100 cm	Limon plus pâteux, marron, quelques petites tâches ocres	

S53		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 25 cm	Limon marron foncé	
Refus à 25 cm		

S54		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 70 cm	Limon marron à brun, homogène	
Refus à 70 cm		



Sondage S54 : Limon marron de couleur homogène sans trace d'hydromorphie

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols limoneux, moyennement profonds, de couleur marron homogène, sans traces d'hydromorphie. Ils ne caractérisent pas de sols hydromorphes.

Observation de la flore

Il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Conclusion

Les coupes de sol ne présentent pas les caractéristiques d'un sol hydromorphe de zones humides, et il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Ces deux sites ne sont pas en zones humides.

3.11. Site de Longvillers

Description du site

Trois des sites qui ont été choisis comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, sont situés au Sud du bourg de Longvillers :

- 1 site projeté en 1AU de 0,51 ha entièrement prédisposé à la présence de zones humides ;
- 1 site projet en 1AU de 1,35 ha entièrement prédisposé à la présence de zones humides ;
- 1 site projeté en 1AU de 1 ha dont 0,05 ha sont prédisposés à la présence de zones humides.

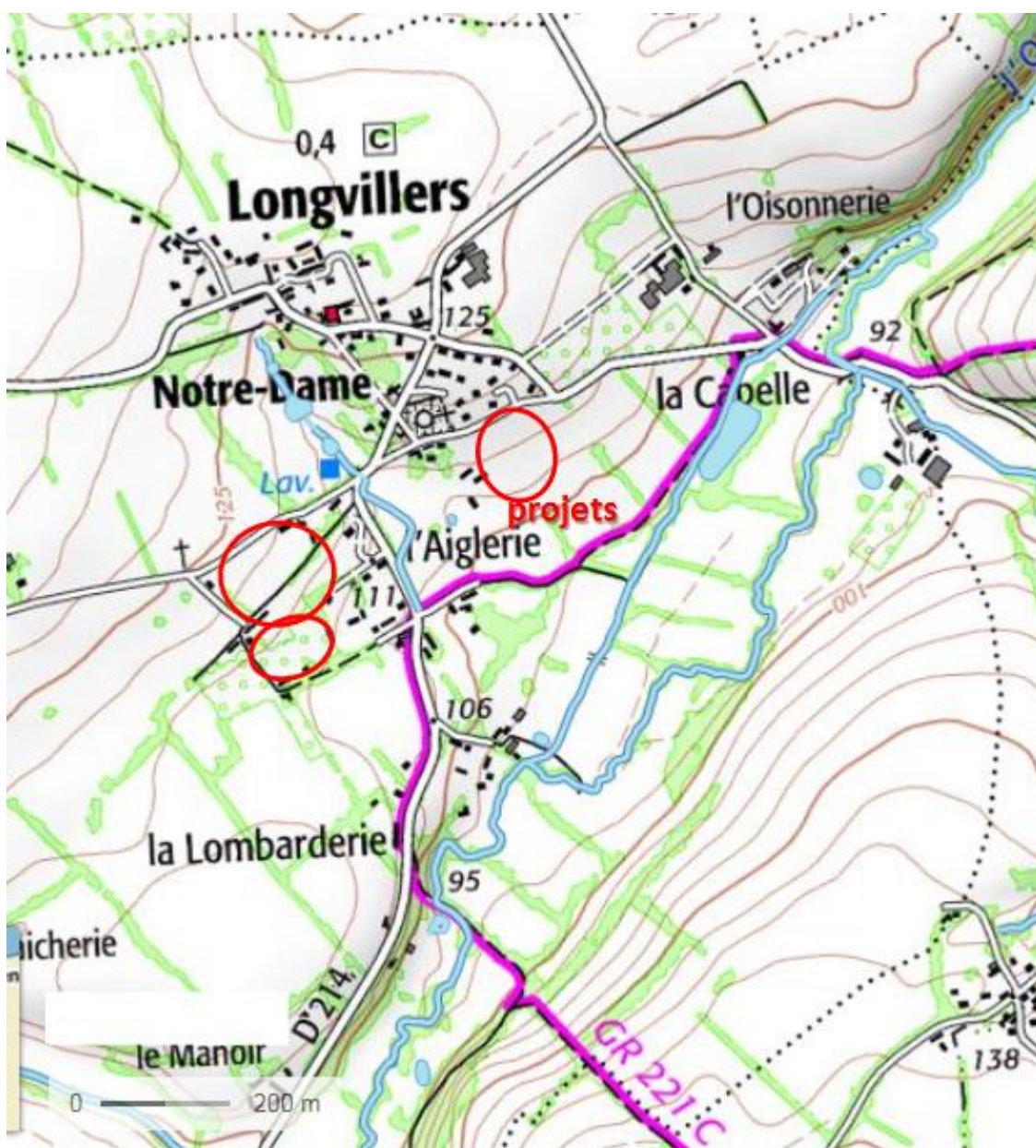


Figure n°43 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

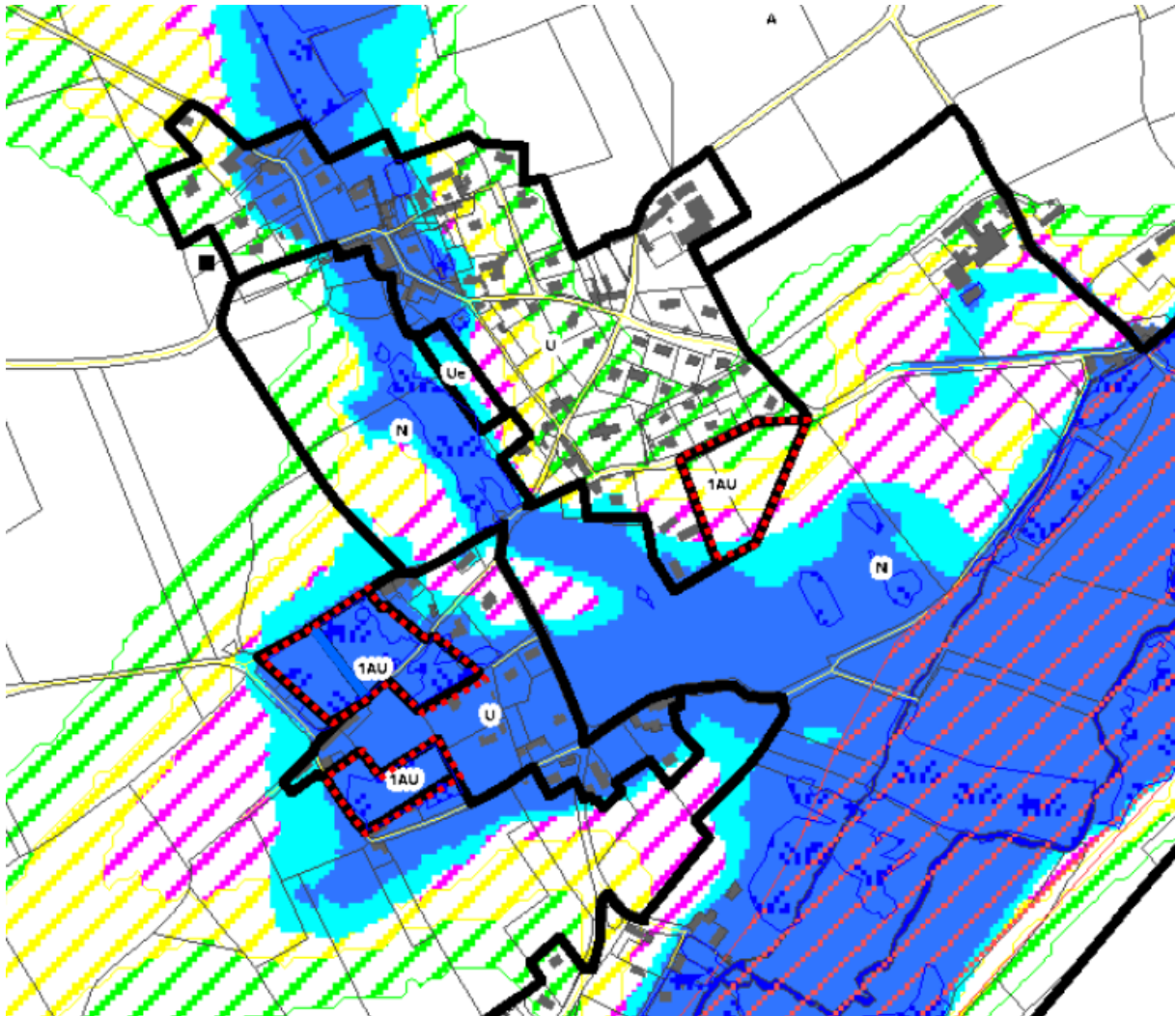


Figure n°44 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont les ZB55, ZB81, ZB149, ZB148, et les B154 et 155 et l'A414. Elles correspondent à des prairies. La ZB81 est pâturée par des chevaux. La ZB149 est en friche herbeuse. La ZB55 présente quelques pommiers.



Vue sur la parcelle ZB149 (friche herbeuse)



Vue sur la parcelle ZB81



Vue sur la parcelle ZB55



Vue sur la parcelle B154

La figure ci-dessous localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

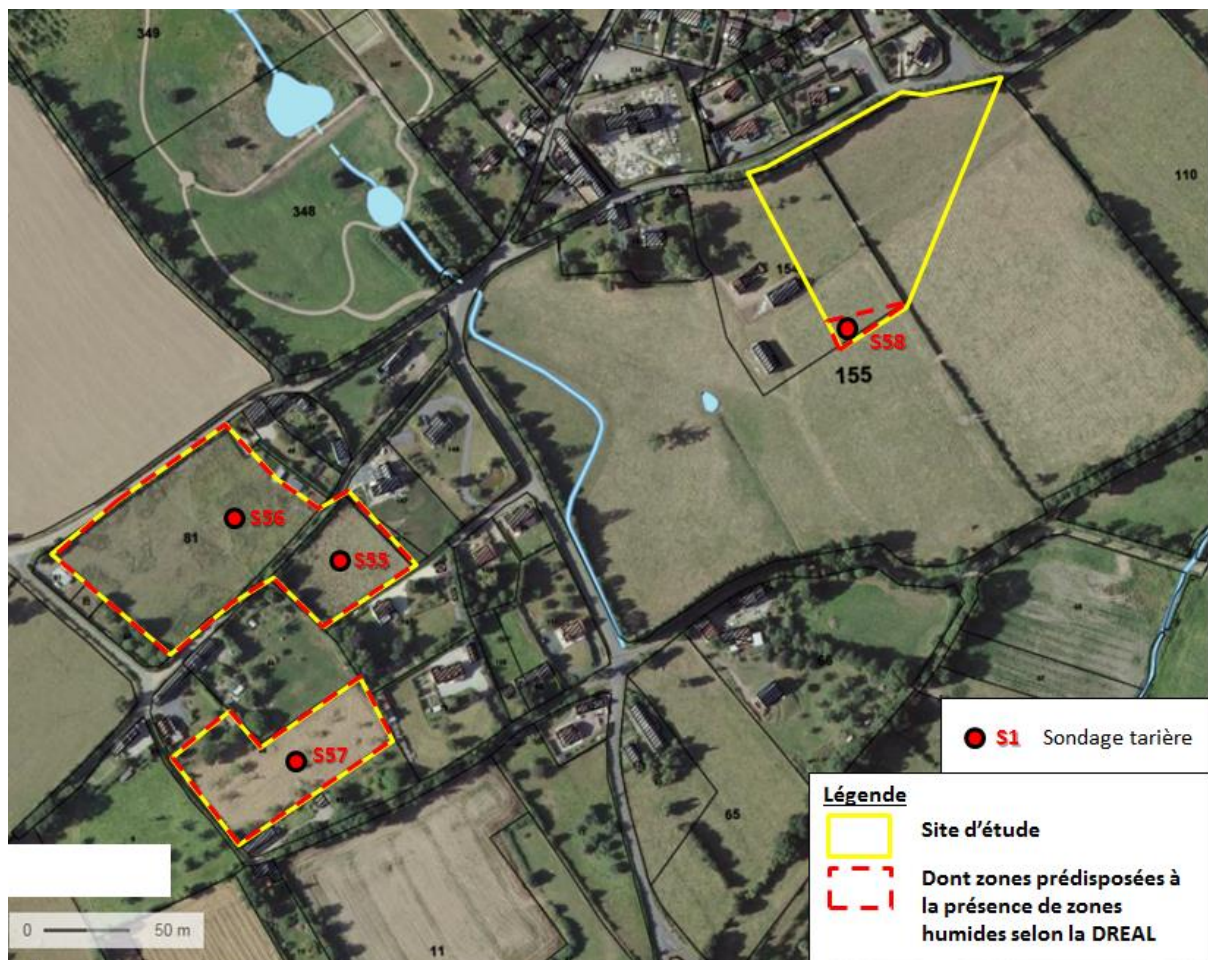


Figure n°45 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

S55		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron	
40 à 50 cm	Limon caillouteux (schiste et quartz)	
Refus à 50 cm		

S56		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron, caillouteux en profondeur (schiste)	
Refus à 40 cm		

S57		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 25 cm	Limon marron, caillouteux à 25 cm	
Refus à 25 cm		

S58		→ Sol ne caractérisant pas une zone humide
0 à 20 cm	Limon marron	
20 à 25 cm	Limon caillouteux (schiste kaki), marron	
Refus à 25 cm		



Sondage S56 : Limon marron, sans trace d'hydromorphie, sol peu profond

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols limoneux, peu profonds, de couleur marron homogène, sans traces d'hydromorphie. Ils ne caractérisent pas de sols hydromorphes.

Observation de la flore

Il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Conclusion

Les coupes de sol ne présentent pas les caractéristiques d'un sol hydromorphe de zones humides, et il n'a pas été observé de végétation hygrophile.

Ces trois sites ne sont pas en zones humides.

3.12. Site de Tournay-sur-Odon (commune déléguée du Val d'Arry)

Description du site

Un des sites qui a été choisis comme potentiellement urbanisable au projet de PLUi, est situé sur la commune de Tournay-sur-Odon, en bordure de la RD675, au lieu-dit le Chemin de Sallen :

- 1 site projeté en 1AUx de 11,2 ha dont 3,05 ha sont prédisposés à la présence de zones humides.

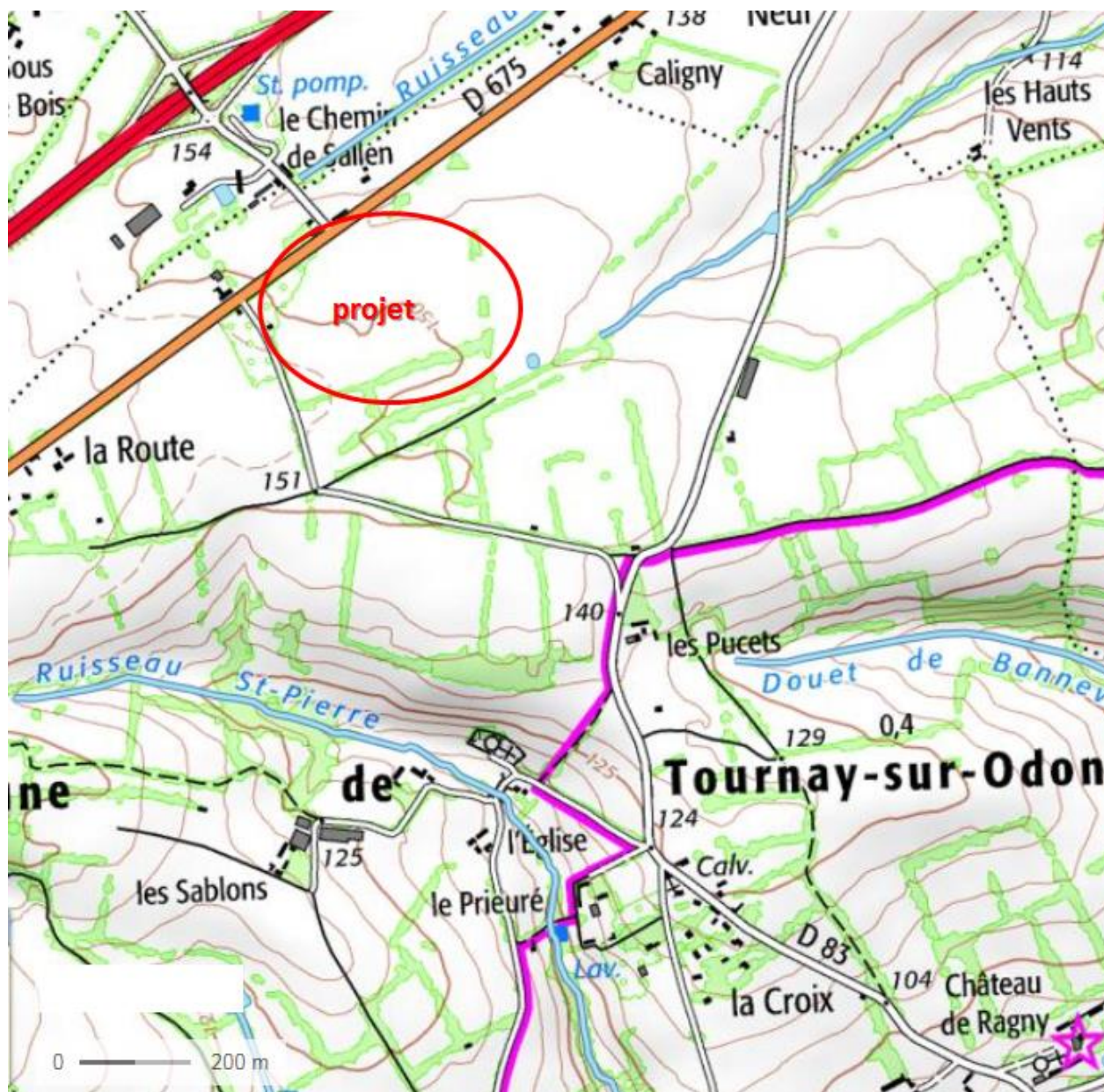


Figure n°46 : Localisation du secteur d'étude sur carte IGN

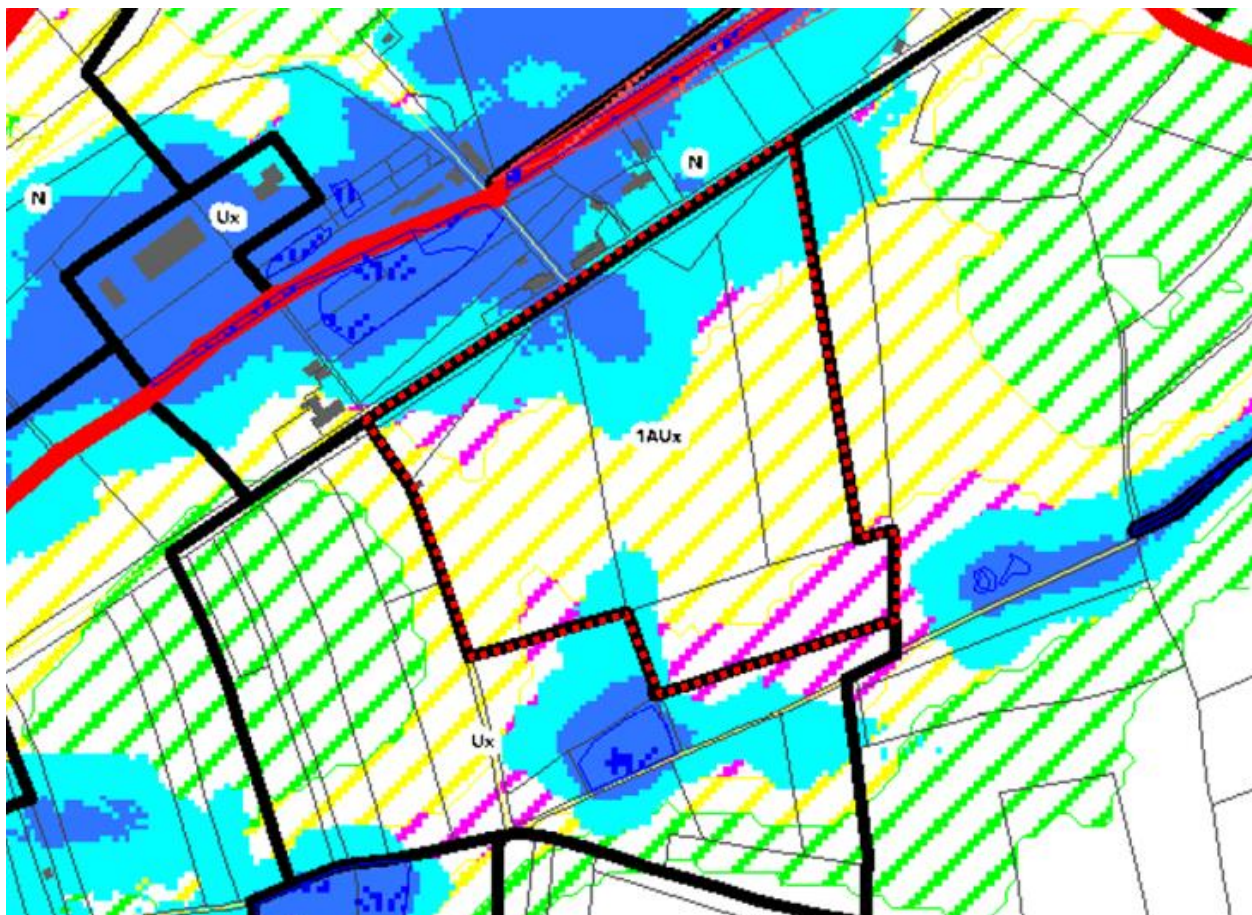


Figure n°47 : Localisation du projet et son contexte vis-à-vis de la cartographie des Territoires humides de Normandie

Les parcelles concernées sont les A97 (verger), A99 (prairie), A95 (prairie), A93 (culture), A94 (prairie) et A92 (prairie).



Vue sur la parcelle n°A95 (en prairie)



Vue sur la parcelle n°A93 (ancienne culture de colza ?)



Vue sur la parcelle n°A92 (prairie traitée ?)

La figure ci-dessous localise les sondages tarières, et éventuellement les relevés de végétation quand le sol montrait des traces d'hydromorphie à moins de 50 cm de profondeur.

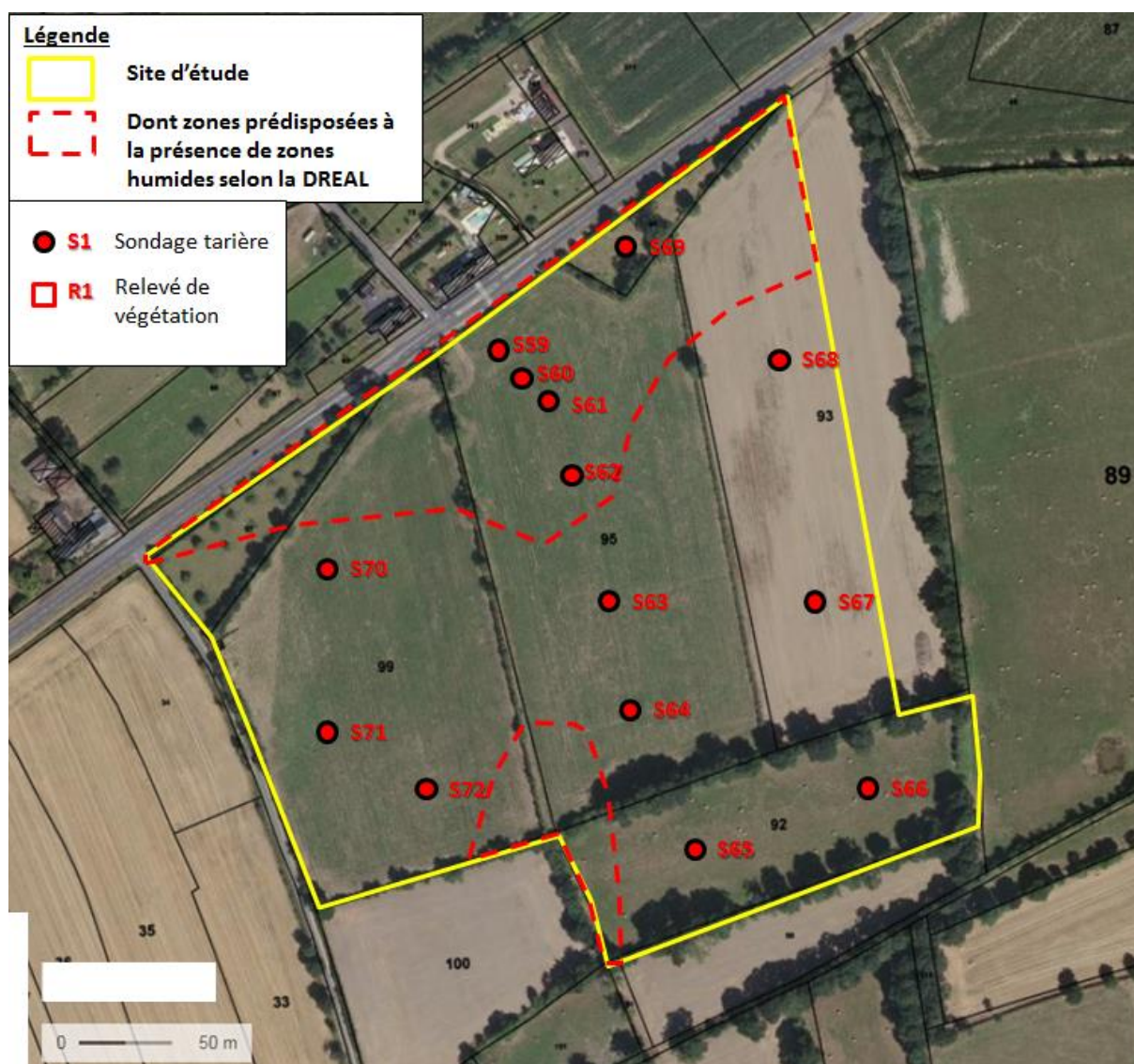


Figure n°48 : Schéma du secteur et localisation des sondages tarière et des relevés de végétation (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation des coupes de sol

Les coupes de sol effectuées sur le site sont les suivantes :

	S59
0 à 50 cm	Limon marron clair grisâtre avec nombreuses petites tâches ocres
50 à 80 cm	Limon bariolé gris / ocre, frais à humide
80 à 100	Limon bariolé beige / ocre (grosses tâches), frais à

cm	humide
----	--------

→ Sol caractérisant une zone humide

	S60
0 à 30 cm	Limon marron clair, nombreuses petites tâches ocres
30 à 70 cm	Limon bariolé beige grisâtre / nombreuses tâches ocres de taille moyenne
70 à 100 cm	Limon avec bariolage franc beige grisâtre / grosses tâches ocre

→ Sol caractérisant une zone humide

	S61
0 à 30 cm	Limon marron clair, avec nombreuses petites tâches ocres
30 à 40 cm	Limon grisâtre plus pâteux
40 à 60 cm	Limon marron grisâtre avec quelques tâches ocres et concrétions noires (++), pâteux
60 à 100 cm	Limon pâteux, bariolé beige grisâtre / ocre; eau à 90 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

	S62
0 à 30 cm	Limon marron clair grisâtre, avec nombreuses petites tâches ocres
30 à 50 cm	Limon beige clair grisâtre, avec nombreuses tâches ocres de taille moyenne
50 à 80 cm	Limon plus pâteux, gris clair avec tâches ocres moyenne
80 à 100 cm	Limon avec bariolage franc beige clair grisâtre / grosses tâches ocres et concrétions noires; eau à

	80 cm
--	-------

→ Sol caractérisant une zone humide

	S63
0 à 40 cm	Limon marron
40 à 60 cm	Limon plus pâteux, marron clair grisâtre, avec tâches ocres (++)
60 à 100 cm	Limon avec bariolage marron clair grisâtre / grosses tâches ocres (+++) et concrétions noires (++) ; eau à 90 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

	S64
0 à 30 cm	Limon marron grisâtre, manchons racinaires rouges
30 à 60 cm	Limon plus pâteux, léger bariolage marron / petites tâches ocres (+++)
60 à 100 cm	Limon bariolé marron / ocre (tâches moyennes +++); eau à 60 cm

→ Sol caractérisant une zone humide

	S65
0 à 30 cm	Limon gris avec tâches ocres
30 à 50 cm	Limon plus pâteux, bariolage gris beige / ocre
50 à 100 cm	Limon pâteux, bariolage qui s'accroît en profondeur gris beige / ocre, eau à 50 cm

		→ Sol caractérisant une zone humide
--	--	-------------------------------------

	S66	
0 à 30 cm	Limon gris avec tâches ocres (+++)	→ Sol caractérisant une zone humide
30 à 50 cm	Limon plus pâteux, bariolage gris / ocre	
50 à 100 cm	Limon pâteux, bariolage gris avec grosses tâches ocres, eau à 50 cm	

	S67	
0 à 20 cm	Limon marron	→ Sol caractérisant une zone humide
20 à 40 cm	Limon marron avec petites tâches ocres (++)	
40 à 60 cm	Limon marron avec tâches ocres et concrétions noires	
60 à 90 cm	Limon bariolé beige / ocre (grosses tâches)	
Refus à 90 cm		

	S68	
0 à 30 cm	Limon marron	→ Sol caractérisant une zone humide
30 à 80 cm	Limon marron avec tâches ocres (++) , de taille moyenne	
80 à 100 cm	Limon bariolé gris / ocre, eau à 80 cm	

S69		→ Sol caractérisant une zone humide
0 à 30 cm	Limon marron grisâtre avec petites tâches ocres (++)	
30 à 70 cm	Limon pâteux avec bariolage marron grisâtre / ocre	
70 à 100 cm	Limon bariolé beige / tâches ocres (+++) et concrétions noires (++); eau à 40 cm	

S70		→ Sol caractérisant une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron	
40 à 80 cm	Limon marron avec tâches ocres de taille moyenne (++) et petites concrétions noires (++); eau à 75 cm	

Refus à 80 cm

S71		→ Sol caractérisant une zone humide
0 à 40 cm	Limon marron foncé grisâtre	
40 à 55 cm	Limon plus pâteux, marron avec tâches ocres moyennes (++) , eau à 50 cm (?)	

Refus à 55 cm

S72		→ Sol caractérisant une zone humide
0 à 20 cm	Limon marron foncé grisâtre	
20 à 25 cm	Limon sablo-caillouteux, gris, arrivée d'eau à 25 cm	

Refus à 25 cm



Sondage S61 : bariolage avec tâches ocre correspondant à des traces d'hydromorphie



Sondage S64 : eau présente à partir de 60 cm de profondeur



Sondage S64 : Limon profond grisâtre montrant des traces d'hydromorphie de plus en plus prononcées avec la profondeur, et de l'eau à partir de 60 cm de profondeur



Sondage S72 : Limon peu profond, gris

Les sondages à la tarière ont permis d'observer des sols correspondant à des limons, généralement profonds, avec pour tous des traces d'hydromorphie débutant à moins de 50 cm de profondeur, avec soit une couleur grisâtre pouvant commencer dès la surface, soit des tâches ocre, s'accroissant avec la profondeur, et parfois des concrétions noires. Tous les sondages ont caractérisés des sols hydromorphes. Par ailleurs, de l'eau était présente dans quasiment tous les sondages (entre 25 et 90 cm de profondeur), montrant une remontée de nappe entre 0 et 1 m.

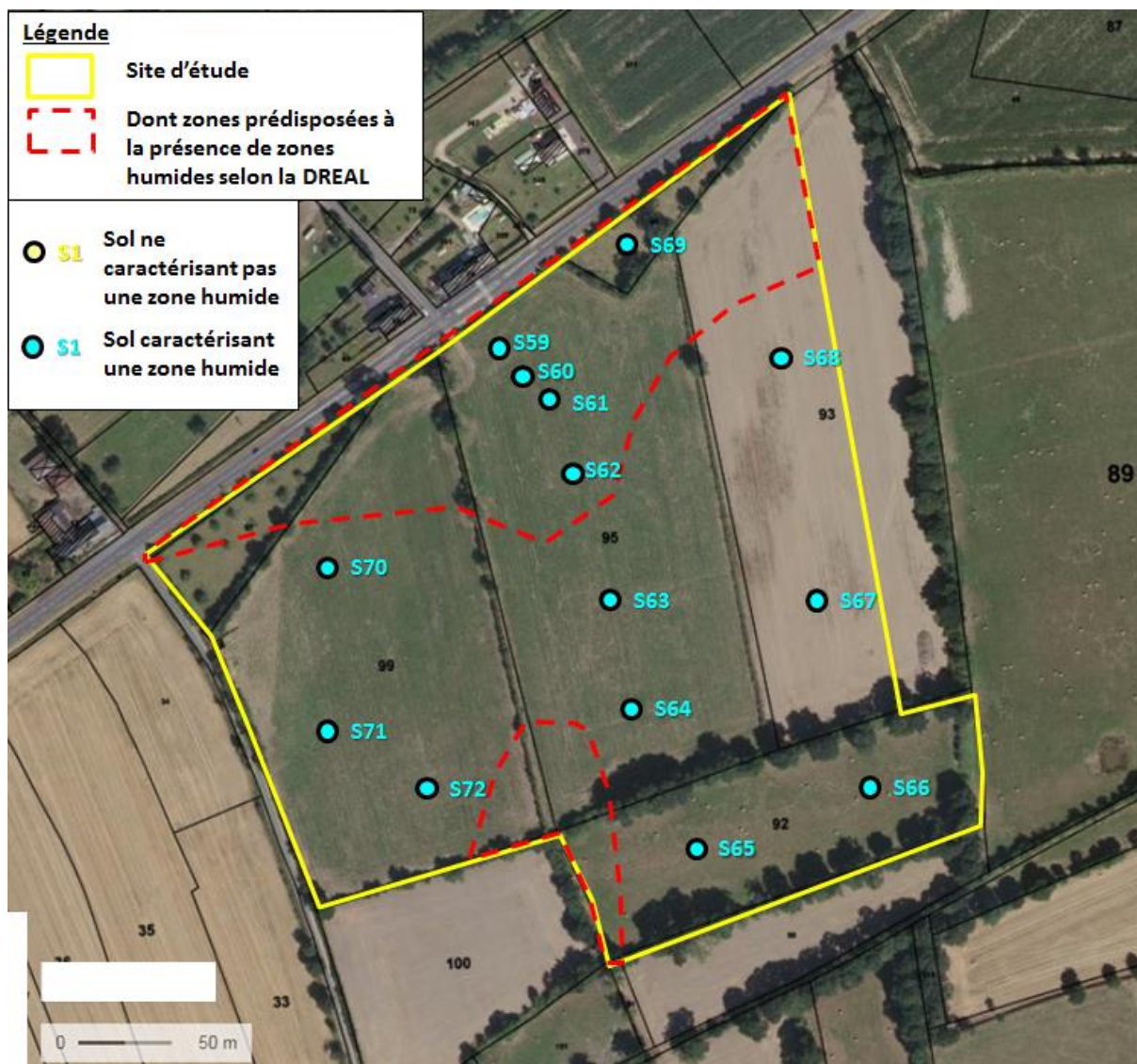


Figure n°49 : Caractérisation des sols selon leur caractère hydromorphe à moins de 50 cm de profondeur (source : photo aérienne 2015 et cadastre sur Géoportail)

Observation de la flore

Il n'a pas pu être réalisé de relevé de végétation pour les raisons suivantes :

- Sur la parcelle A93 : il s'agit d'un terrain cultivé
- Sur la parcelle n°A92 : il s'agit d'une parcelle apparemment qui avait été traitée (végétation jaunie). Cependant il a pu être observé des joncs ;
- Sur la parcelle n°A94 : la parcelle semblait avoir eu une action anthropique (piétinement, surfertilisation), et ne permettait pas une végétation homogène. Il a cependant pu être observé trois espèces hygrophiles (Cardamine des prés, Jonc diffus et Renoncule rampante).

Concernant les parcelles A95 et A99, celles-ci présentaient trois espèces de graminées dominantes, qui ne sont pas des espèces hygrophiles :

nom latin	nom français	milieu	humidité
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	prairial	Méso-hygrophile
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	prairial	méso-xérophile
<i>Bromus mollis</i>	Brome mou	prairial	mésophile

Et deux espèces ponctuelles : la Cardamine des près (espèce hygrophile) et le *Rumex acetosa* (espèce non hygrophile).

Ces deux parcelles montrent une faible diversité des espèces végétales qui pourraient résulter d'une action anthropique, notamment liée à une surfertilisation.

D'après les espèces en présence, et d'après la « Classification phytosociologique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de Loire » (source : Conservatoire botanique national de Brest), ces prairies pourraient être catégorisées comme étant une **prairie mésohygrophile de fauche** à *Alopecurus pratensis* et *Arrhenatherum elatius* (d'après la présence de Brome mou, de Cardamine des près et du Vulpin des près). La description de ce type de prairie indique qu'il s'agit d'une prairie de fauche mésohygrophile eutrophisée, qui pourrait dériver d'une prairie mésohygrophile à *Colchicum autumnale*, **du fait d'une fertilisation poussée.**

- **Selon la note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides (issue de la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017), la surfertilisation est à considérer comme une action anthropique qui induit une végétation non spontanée. La caractérisation de la zone humide ne doit alors se faire que sur la base du seul critère pédologique.**



Présence de joncs (tâches plus vertes) dans la parcelle n°A92



Présence de Cardamine des près (fleurs blanches) dans les parcelles A95 et A99

Conclusion

Les coupes de sol ont montré un caractère hydromorphe pour l'ensemble des tarières.

Concernant les caractéristiques de la végétation, l'action anthropique de surfertilisation ne permet pas d'avoir une végétation spontanée. Ainsi, seul le critère pédologique est à prendre en compte pour délimiter la zone humide.

Ainsi, **c'est l'ensemble du site qui est en zone humide, soit une surface de 11,2 ha**. L'origine de cette zone humide est à rechercher par une **remontée de nappe phréatique** confirmée par la présence d'eau dans quasiment toutes les coupes de sol.

Cette nappe remonte **entre 0 et 1 m de profondeur**. D'après la DREAL, la présence d'eau entre 0 et 1 m de profondeur peut induire une inondation durable des infrastructures enterrées et des sous-sols, rendant difficile la maîtrise de la salubrité et de la sécurité publiques (réseaux d'eaux usées en charge, rejet d'eau sur les voiries...). Les dégâts aux voiries, aux réseaux et aux bâtiments peuvent s'y avérer considérables et la gestion des dommages complexe et coûteuse. Ces terrains sont par ailleurs inaptes à l'assainissement individuel.

On peut ajouter que dans ces conditions, la **gestion des eaux pluviales** peut s'avérer **très difficile** : l'infiltration y est impossible, et la réalisation de bassin de rétention demanderait une surface très importante, disproportionnée aux projets, induisant des coûts importants.

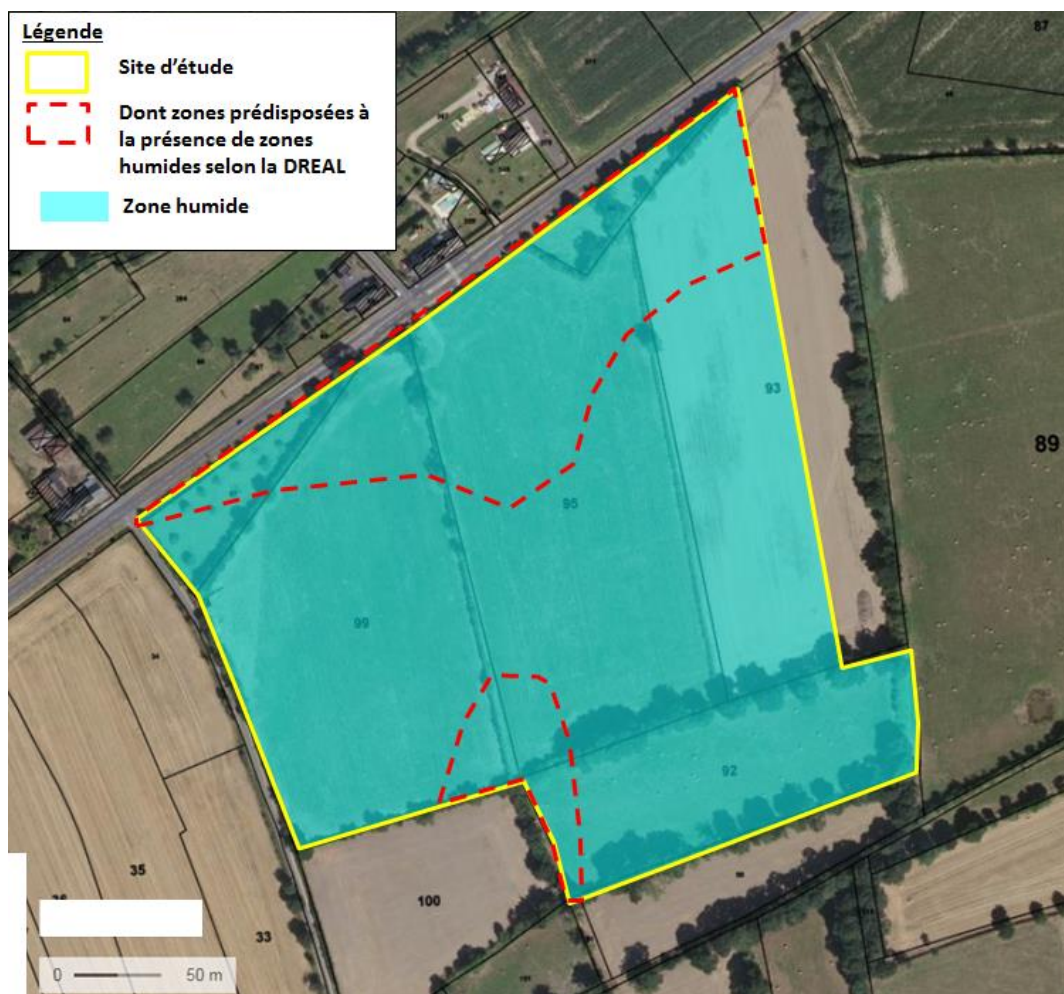


Figure n°50 : Localisation de la zone humide selon les sondages tarière (source : photo aérienne 2015)

***PLANCHE CONTACT : ELEMENTS DE PATRIMOINE
PROTEGE AU TITRE DES ARTICLES L.151-19 ET L.151-23 DU
CODE DE L'URBANISME***

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

AURSEULLES

- Anctoville

		
Bâtiment principal de la Maison d'enfants Pierre Rayet – bâti remarquable L'Orphelinat, parcelle ZP0078	Logement du directeur de la Maison d'enfants Pierre Rayet – bâti remarquable L'Orphelinat, parcelle ZP0078	Aile droite du logement des enfants de la Maison d'enfants Pierre Rayet – bâti remarquable L'Orphelinat, parcelle ZP0078
		
Aile gauche du logement des enfants de la Maison d'enfants Pierre Rayet – bâti remarquable L'Orphelinat, parcelle ZP0078		

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

- Sermentot

	Photo non communiquée par la commune	
Fontaine Saint-Célerin – bâti remarquable Les Landes, parcelle ZX0004	Maison de caractère – bâti remarquable La Vallée, parcelle ZY0145	Lavoir accolé à une maison – bâti remarquable Les Fieffes, parcelle ZY0053

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

- *Feuguerolles-sur-Seulles*

NEANT

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

- *Orbois*



Ancien lavoir – bâti remarquable
Le Château, parcelle ZT0013

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

- Torteval-Quesnay

Photo non communiquée par la commune	Photo non communiquée par la commune	Photo non communiquée par la commune
Bâti remarquable – bâti remarquable Le Parc, parcelle A0108	Bâti remarquable – bâti remarquable Le Parc, parcelle A0178	Bâti remarquable – bâti remarquable Le Parc, parcelle A0135
		Photo non communiquée par la commune
Bâti remarquable – bâti remarquable Le Parc, parcelle A0134	Église – bâti remarquable Le Parc, parcelle A0098	Château de Maupertuis – bâti remarquable Château de Maupertuis, parcelle ZA0010

	Photo non communiquée par la commune	Photo non communiquée par la commune
Château de Maupertuis – bâti remarquable Château de Maupertuis, parcelle ZA0010	Château de Maupertuis – bâti remarquable Château de Maupertuis, parcelle ZA0010	Château de Maupertuis – bâti remarquable Château de Maupertuis, parcelle ZA0010
	Photo non communiquée par la commune	
Église – bâti remarquable L'Église, parcelle D0244	Bâti remarquable – bâti remarquable La Baronnie, parcelle D0249	Lavoir communal – bâti remarquable Le Clos Perrain, parcelle D0098
Photo non communiquée par la commune		
Calvaire – bâti remarquable Le Clos Perrain, parcelle D0170		

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

- Longraye

		
Château – bâti remarquable Le Petit Livry, parcelle A0057	Escalier – bâti remarquable Le Bourg, parcelle B0061	Mairie – bâti remarquable Le Bourg, parcelle B0099
		
Maison en pierre – bâti remarquable Le Bourg, parcelle B0102	Manoir d’Orbandel – bâti remarquable Orbandel, parcelle A0283	Manoir d’Orbandel – bâti remarquable Orbandel, parcelle A0283



Manoir d'Orbandel – bâti remarquable
Orbandel, parcelle A0283



Manoir – bâti remarquable
Le Manoir, parcelle B0185

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

- Saint-Germain d’Ectot

Photo non communiquée par la commune	
Calvaire – bâti remarquable La Croix des Landes, parcelle ZD0046	Gîte – bâti remarquable Les Errards, parcelle ZD0059

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

MAISONCELLES-PELVEY

		
Lavoir – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZD0068	Puits – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZC0068	Puits – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZD0076
		
Puits – bâti remarquable Les Petits Hauts Vents, parcelle ZB0028	Calvaire – bâti remarquable Les Courtes Pièces, parcelle ZC0007	Arbre remarquable – arbre remarquable Le Pont Cagnard, parcelle ZA0019

		
Arbre remarquable – arbre remarquable Le Bourg, parcelle ZD0152	Arbre remarquable – arbre remarquable Le Bourg, parcelle ZD0063	Arbre remarquable – arbre remarquable Les Courtes Pièces, parcelle ZD0068
		Pas visible depuis l'espace public
Arbre remarquable – arbre remarquable Les Courtes Pièces, parcelle ZD0068	Arbre remarquable – arbre remarquable Les Courtes Pièces, parcelle ZD0068	Boviduc – bâti remarquable Les Petits Hauts Vents, non cadastré
		
Mur de l'Église – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0007	Mur de la Mairie – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZA0026	Mur du Presbytère – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0008



Mur le long de la Voie communale n°2
Le Bourg, parcelles ZC0003-ZC0067



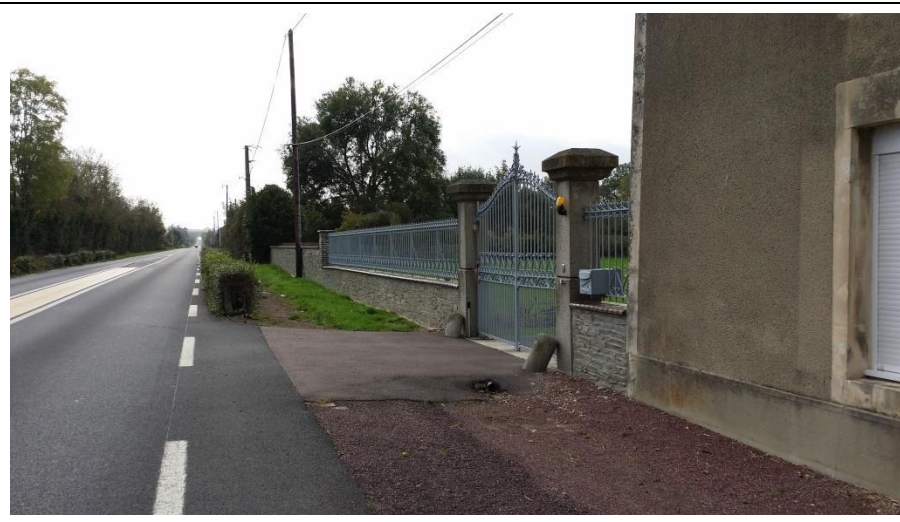
Mur le long de la Voie communale n°2
Le Bourg, parcelle ZD0135



Mur le long de la Voie communale n°2
Le Bourg, parcelles ZD0152-ZD0068



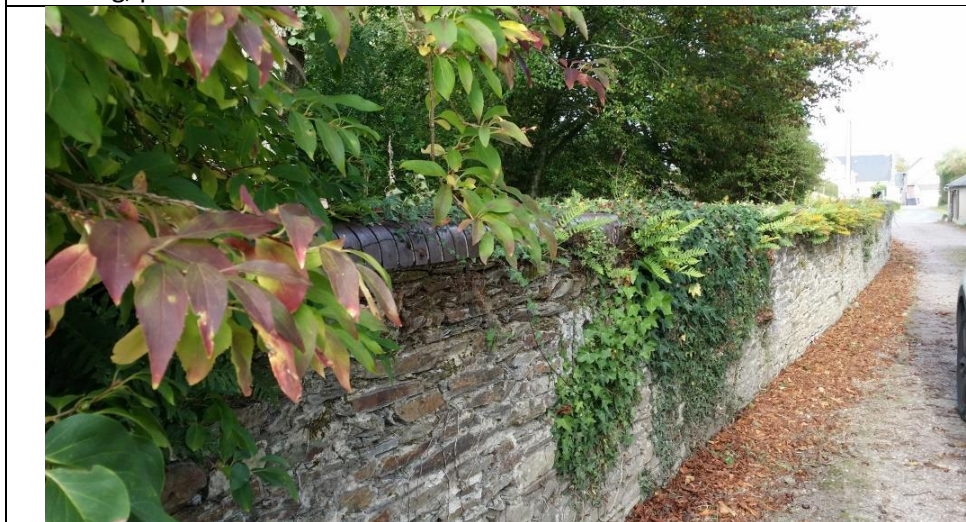
Mur le long de la Voie communale n°2
Le Bourg, parcelles ZD0102-ZD0105-ZD0075



Mur
La Poste, parcelle ZD0010



Mur
La Truelle, parcelle ZD0047



Mur
La Truelle, parcelle ZD0053



Mur
La Truelle, parcelle ZD0051



Mur
La Truelle, parcelle ZD0050

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

EPINAY-SUR-ODON

		
Chapelle Église – bâti remarquable Le Bourg, parcelle A0312	Pont Court Chemin – bâti remarquable Le Court Chemin, non cadastré	Gué Passage Court Chemin – bâti remarquable Le Court Chemin, non cadastré
		
Calvaire – bâti remarquable Les Prés Villette, parcelle ZE0001	Pont Outreleau – bâti remarquable Outreleau, non cadastré	Bâtiment communal – logements – salle – bâti remarquable Le Bourg, parcelle A0296



Lavoir – bâti remarquable
Le Bourg, non cadastré



Vierge – bâti remarquable
St-Georges, parcelle ZM0054



Lavoir – bâti remarquable
Épène, non cadastré



Lavoir – bâti remarquable
Canchères-Est, parcelle ZM0132

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

LONGVILLERS



Église – bâti remarquable
Le Bourg, parcelle A0336



Lavoir – bâti remarquable
Le Bourg, parcelle A0261



Moulin – bâti remarquable
Moulin de la Capelle, parcelle ZB0033



Manoir – bâti remarquable
Mathan, parcelle ZH0059, ZH0057 (4 bâtiments)

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

LE MESNIL-AU-GRAIN



Château – bâti remarquable
Le Mesnil, parcelle A0103

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

MONTs-EN-BESSIN

		
Pigeonnier – Grille du XVème siècle – bâti remarquable Le Grand Haut Fecq, parcelle B0540	Église du XIème siècle et cimetière – bâti remarquable Estimanville, parcelle A0114	Vieux château – bâti remarquable Estimanville, parcelle A0079
		
Château de la Varinière – bâti remarquable La Vallée, parcelle AC0034	Presbytère et annexe – bâti remarquable Le Petit Haut Fecq, parcelle B0531	Arbre remarquable – arbre remarquable Estimanville, parcelle B0080



Bief de Monts-en-Bessin – bâti remarquable
La Vallée, parcelle A0100



Calvaire de Monts-en-Bessin – bâti remarquable
Le Petit Haut Fecq, parcelle A0073



Mairie et ancienne école – bâti remarquable
Le Petit Haut Fecq, parcelle B0532



Salle des associations – bâti remarquable
Le Petit Haut Fecq, parcelle B0532



Maison de l'instituteur – bâti remarquable
Le Petit Haut Fecq, parcelle B0533



Salle polyvalente – bâti remarquable
Le Petit Haut Fecq, parcelle B0410

		
Four à pain – bâti remarquable La Bergerie, parcelle B0229	Four à pain – bâti remarquable Le Grand Haut Fecq, parcelle B0254	Château du Haut Fecq – bâti remarquable Le Grand Haut Fecq, parcelle B0540
		
Four à pain – bâti remarquable La Bergerie, parcelle A0202	Gingko biloba – arbre remarquable La Butte du Chêne, parcelle A0493	

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

MAISONCELLES-SUR-AJON

		
Moulin d'Ajon – bâti remarquable Ajon, parcelle B0178	Fontaine St-Sulpice – bâti remarquable L'Église, parcelle ZD0044	Calvaire – bâti remarquable L'Église, parcelle ZD0044
		
Lavoir Localisation non déterminée	Pont Guillaume le Conquérant Localisation non déterminée	Retenue d'eau Localisation non déterminée



Roue du Moulin d'Ajon
Ajon, non cadastré



Vanne du bief du Moulin d'Ajon
Ajon, non cadastré

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

PARFOURU-SUR-ODON

		
Bâti remarquable – bâti remarquable Le Ruaudet, parcelle ZB0099	Bâti remarquable – bâti remarquable Le Ruaudet, parcelle ZB0099	Bâti remarquable – bâti remarquable Le Ruaudet, parcelle ZB0099
		
Bâti remarquable – bâti remarquable Le Ruaudet, parcelle ZB0149	Château – bâti remarquable Le Ruaudet, parcelle ZB0149	Bâti remarquable – bâti remarquable Le Ruaudet, parcelle ZB0150

		
Église – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0086	Mairie – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0090	Moulin – bâti remarquable Le Moulin, parcelle ZC0020
		
Calvaire – bâti remarquable Le Bas de Parfouru, parcelle ZC0003	Lavoir – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0078	Arbre remarquable – arbre remarquable Le Haut Laurent, parcelle ZB0013

		
If – arbre remarquable Le Bourg, parcelle ZB0087	If – arbre remarquable Le Bourg, parcelle ZB0087	If – arbre remarquable Le Bourg, parcelle ZB0087
		
Tilleul – arbre remarquable Le Bourg, parcelle ZB0091	Tilleul – arbre remarquable Le Bourg, parcelle ZB0089	Tilleul – arbre remarquable Le Bourg, parcelle ZB0122
		
Noyer – arbre remarquable Montaville, parcelle ZB0008	Noyer – arbre remarquable Le Bourg, parcelle ZB0089	Mur – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0087

		
Mur – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0089	Mur – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0089	Mur – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0089
		
Mur – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0089	Mur – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0084	Mur – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0084
		
Mur – bâti remarquable Montaville, parcelle ZB0008	Mur en pierre – bâti remarquable Le Moulin, parcelle ZC0021	Mur et portail – bâti remarquable Le Bas de Parfouru, parcelles ZB0050-ZB0051

		
Mur en pierre – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0084	Mur en pierre – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0087	Mur en pierre – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0087
		
Mur en pierre – bâti remarquable Le Bourg, parcelles ZB0157-ZB0038	Mur en pierre – bâti remarquable Le Bourg, parcelles ZB0081-ZB102-ZB0008-ZB0079	Mur en pierre – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0043
		
Mur en pierre – bâti remarquable Le Bourg, parcelle ZB0047	Mur en pierre – bâti remarquable Le Bourg, parcelles ZB0042-ZB0047	Mur en pierre – bâti remarquable Montaville, parcelles ZA0178-ZA0179



Mur en pierre – bâti remarquable
Le Ruaudet, parcelle ZB0099



Mur en pierre – bâti remarquable
Le Ruaudet, parcelles ZB0062-ZB0061-ZB0060



Mur et portail – bâti remarquable
Le Bas de Parfouru, parcelle ZB0050



Mur en pierre – bâti remarquable
Le Ruaudet, parcelles ZB0031-ZB0153



Mur en pierre – bâti remarquable
Le Bas de Parfouru, parcelle ZB0053



Calvaire – bâti remarquable
Le Bourg, parcelle ZB0080



Douve – élément naturel remarquable
Le Château, parcelle ZB0058



Douve – élément naturel remarquable
Le Château, parcelle ZB0058

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

SAINT-LOUET-SUR-SEULLES

 A photograph of the town hall (Mairie) in Saint-Louet-sur-Seulles. The building is a two-story structure with a light-colored, textured facade. It features a white-framed glass door with a small sign above it that reads 'MAIRIE'. To the left of the door is a mailbox and a small utility box. A French flag is mounted on the wall to the right of the door. Several flower pots with pink and red flowers are lined up along the base of the building.	 A photograph of the presbytery (Presbytère) in Saint-Louet-sur-Seulles. The building is a two-story structure with a light-colored, textured facade. It has several windows with white shutters and a small white door on the ground floor. The building is situated on a street with a paved road in the foreground.	 A photograph of the church (Église) in Saint-Louet-sur-Seulles. The church is a stone building with a steep, dark roof. It features a prominent bell tower with a pointed roof and a small arched window. The church is surrounded by trees and a clear blue sky.
Mairie – bâti remarquable Le Bas de Saint-Louet, parcelle ZD0048	Presbytère – bâti remarquable Le Bas de Saint-Louet, parcelle ZD0050	Église – bâti remarquable Le Bas de Saint-Louet, parcelle ZD0049

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

TRACY-BOCAGE



Manoir de la Queue du Renard
La Queue du Renard, parcelle ZD0027

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

VILLERS-BOCAGE



Château de Villers-Bocage – bâti remarquable
Château de Villers, parcelle D0162



Vierge noire – bâti remarquable
La Vierge Noire, parcelle B0056



Calvaire – bâti remarquable
Jérusalem, non cadastré



Stèle anglaise – bâti remarquable
Jérusalem, non cadastré



Gare – bâti remarquable
La Cour au Marchand, parcelle H0153



Mairie – bâti remarquable
Centre, parcelle AB0113



Centre Richard Lenoir – bâti remarquable
Centre, parcelle AC0234



Église – bâti remarquable
Centre, parcelle AA0053



Médiathèque – bâti remarquable
Centre, parcelle AB0048

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

VILLY-BOCAGE

		
Lavoir – bâti remarquable La Chapelle, parcelle A0095	Manoir du Buquet – bâti remarquable Le Buquet, parcelle A0669	Lavoir du Buquet – bâti remarquable Le Buquet, parcelle A0240
		
Boulangerie et four à pain – bâti remarquable Le Buquet, parcelle A0392	Fontaine – bâti remarquable Fains, parcelle A0169	Puits et mur d'enceinte – bâti remarquable Fains, parcelle A0139



Lavoir – bâti remarquable
Fains, parcelle A0145



Puits – bâti remarquable
Fains, parcelle A0152



Château – bâti remarquable
Les Préaux, parcelle A0674



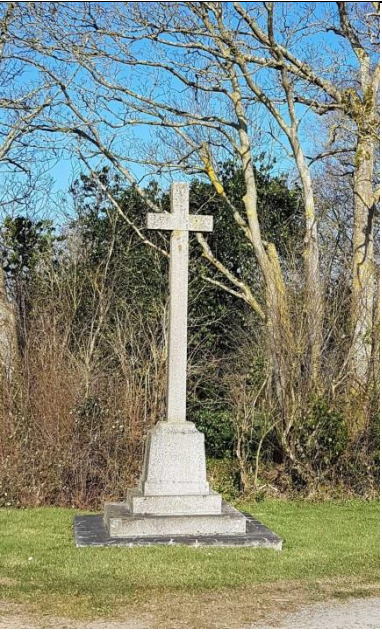
Ferme des Préaux – bâti remarquable
Les Préaux, parcelle A0679



Ferme de Pierrelaye– bâti remarquable
Pierrelaye, parcelle A0677



Ferme du Château - bâti remarquable
Les Préaux, parcelle A0673

		
Calvaire en pierre du Château – bâti remarquable Le Bourg, parcelle A0300	Église – bâti remarquable Le Bourg, parcelle B0190	Puits – bâti remarquable Maizerais, parcelle C0044
		
Manoir du Cèdre – bâti remarquable Le Bourg, parcelle C0178	Ferme du Maizerais – bâti remarquable Maizerais, parcelle C0161	Lavoir – bâti remarquable Maizerais, parcelle C0148

		
Menhir – bâti remarquable Pierrelaye, parcelle A0540	Mairie – bâti remarquable Le Bourg, parcelle B0726	Ferme de la Moulinerie – bâti remarquable La Moulinerie, parcelle B0722
		
Puits de la Moulinerie – bâti remarquable La Moulinerie, parcelle B0722	Tour de guet – bâti remarquable Les Préaux, parcelle A0501	Puits du Buquet – bâti remarquable Le Buquet, parcelle A0493
		
Presbytère du Buquet – bâti remarquable Le Buquet, parcelle A0675	Four à Pain de Pierrelaye Pierrelaye, parcelle A0678	

AMAYÉ-SUR-SEULLES

Photo non communiquée par la commune
Bief maçonné – bâti remarquable L’Ecros, parcelle ZA0014

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

VAL D'ARRY

- *Noyers-Bocage*

		
Bâti remarquable – bâti remarquable La Cour d'O, parcelle B0495	Bâti remarquable – bâti remarquable La Cour d'O, parcelle B0523	Bâti remarquable – bâti remarquable La Cour d'O, parcelle B0523
		
Bâti remarquable – bâti remarquable La Cour d'O, parcelle B0523	Bâti remarquable – bâti remarquable La Cour d'O, parcelle B0525 (bâtiment au centre)	Verger – élément naturel remarquable La Croix Picard, parcelles B0100-B0429

		
Verger – élément naturel remarquable Le Carrelet, parcelle D0067	Verger – élément naturel remarquable Sourdeval, parcelle C0276	Verger – élément naturel remarquable Ferme des Noyers, parcelle A0207

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

- *Missy*



Porche – bâti remarquable
Le Marais, parcelle C0243

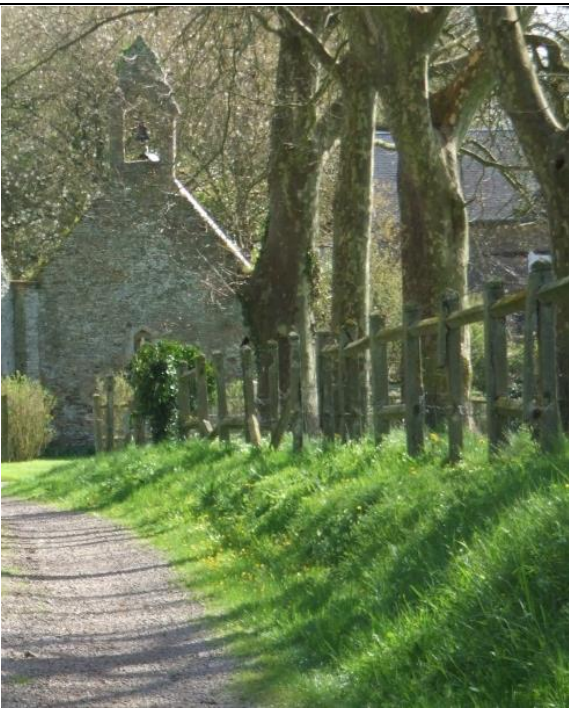


Belle batisse – bâti remarquable
Le Marais, parcelle C0243

- *Tournay-sur-Odon*



Porche – bâti remarquable
Château de Ragny, parcelle B0249



Chapelle – bâti remarquable
Château de Ragny, parcelle B0249



Château – bâti remarquable
Château de Ragny, parcelle B0249



Bâtiment – bâti remarquable
Le Prieuré, parcelle B0251



Prieuré – bâti remarquable
Le Prieuré, parcelle A0348



Bâti remarquable – bâti remarquable
Les Sablons, parcelle A0154



Pigeonnier – bâti remarquable
Villodon, parcelle AB0205



Pigeonnier – bâti remarquable
Villodon, parcelle AB0003



Boulangerie CCAS avec four à bois – bâti remarquable
Ragny, parcelle B0056

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

- Le Locheur



Lavoir – bâti remarquable
Le Bourg, parcelle A0075



Bâti remarquable – bâti remarquable
La Cour d’Arry, parcelle B0335



Bâti remarquable – bâti remarquable
Le Moulin, parcelle A0335



Bâti remarquable – bâti remarquable
Le Moulin, parcelle A0119



Bâti en pierre
Le Val Hébert, parcelle A0345



Manoir d’Arry
Arry, parcelle B0290

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

LANDES-SUR-AJON

NEANT

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

MALHERBE-SUR-AJON

- *Banneville-sur-Ajon*

NEANT

- *Saint-Agnan-le-Malherbe*

NEANT

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

COURVAUDON

		
Calvaire – bâti remarquable La Chapelle, parcelle B0168	Moulin – bâti remarquable Le Bouillon, parcelle ZD0008	Sapin - arbre remarquable Les Hogues, parcelle ZE0019

Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-19 CU) – bâti, linéaire remarquable / Éléments patrimoniaux à préserver (Art.L151-23 CU) – arbre remarquable

BONNEMAISON

	
Mairie/salle des fêtes – bâti remarquable Le Bourg, parcelle AB0044	Église – bâti remarquable Le Bourg, parcelle AB0023
	Photo non communiquée par la commune
Arbre remarquable – arbre remarquable Le Presbytère, parcelle ZB0064	Mur – bâti remarquable Le Presbytère, parcelle AB0028

***PLANCHE CONTACT : BATIMENTS SUSCEPTIBLES DE
FAIRE UN CHANGEMENT DE DESTINATION AU TITRE DE
L'ARTICLE L.151-11, 2° DU CODE DE L'URBANISME***

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

AURSEULLES

- Anctoville

		
Ancien bâtiment agricole aujourd’hui reconverti en garage La Douétil, parcelle ZN0005	Ancienne étable aujourd’hui reconvertie en garage La Douétil, parcelle ZN0005	Ancien ensemble (maison d’habitation + étable + cave et greniers) aujourd’hui reconverti en garage et divers La Douétil, parcelle ZN0008
		
Ancienne remise agricole aujourd’hui reconvertie en garage La Douétil, parcelle ZN0028	Ancienne remise agricole aujourd’hui reconvertie en garage La Dresserie-Sud, parcelle ZN0052	Ancienne remise agricole Biéville, ZO0150



Ancienne remise agricole aujourd’hui reconvertie en garage
Biéville, parcelle ZB0029



Ancienne remise agricole avec étage
Biéville, parcelle ZB0001



Ancienne habitation
Le Grand Boscq, parcelle ZO0067



Ancienne étable
Le Grand Boscq, parcelle ZO0068



Ancien pressoir
Le Grand Boscq, parcelle ZO0068



Ancien bâtiment agricole
Le Grand Boscq, parcelle ZO0068

		
Ancienne remise agricole aujourd’hui reconvertie en débarras Fossard-Nord, parcelle ZP0108	Ancienne remise agricole aujourd’hui reconvertie en garage Le Mesnil, parcelle ZM0069	Écurie + grenier Havetot, parcelle ZA0028 (dans périmètre sanitaire)
		Photo non communiquée par la commune
Ancienne remise agricole Havetot, parcelle ZC0030	Ancienne remise agricole Havetot, parcelle ZA0025	Les « communs » du Château d’ANCTOVILLE L’Orphelinat, parcelle ZP0090



Ancienne remise agricole
La Commune, parcelle ZN0016



Ancienne remise agricole + grenier
La Commune, parcelle ZN0020



Ancienne remise agricole + grenier
La Commune, parcelle ZN0020



Ancienne remise agricole + grenier
La Commune, parcelle ZN0020



Ancienne remise agricole
Les Hauts Vents, parcelle ZC0046

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- Sermentot

	
Ancienne boulangerie La Vallée, parcelle ZX0041 (dans périmètre sanitaire)	Ancien moulin Les Moulinets, parcelle ZY0116

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- Feuguerolles-sur-Seulles

		
Ancien bâtiment agricole La Levrye, parcelle ZL0050	Bâtiment agricole Lictot, parcelle ZH0017	Bâtiment agricole Lictot, parcelle ZH0019 (dans périmètre sanitaire)
		
Bâtiment agricole Lictot, parcelle ZH0019 (dans périmètre sanitaire)		

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- Orbois

		
Dépendance agricole Le Jardin du Puits, parcelle ZT0042	Dépendance agricole Les Landes d’Orbois, parcelle ZV0017	Dépendance du Château d’Orbois Le Château, parcelle ZS0002
		
Dépendance du Château d’Orbois Le Château, parcelle ZS0002	Dépendance de la ferme du Château d’Orbois Le Château, parcelle ZS0002	Bâtiment de la ferme du Château d’Orbois Le Château, parcelle ZS0001



Dépendance agricole
Le Feugret, parcelle ZR0007

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- *Torteval-Quesnay*

	
Ancien bâtiment agricole Ravent, parcelle AO0263	Ancien bâtiment agricole Ravent, parcelle AO0263

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- Longraye

		
Bâti en pierre La Varderie, parcelle B0018	Habitation La Varderie, parcelle B0018	Bâti en pierre La Poterie, parcelle B0615
		
Bâti en pierre Onchy, parcelle B0375	Bâti en pierre Onchy, parcelle B0375	Bâti en pierre Onchy, parcelle B0375

		
Bâti en pierre Onchy, parcelle B0344	Bâti en pierre La Maison Bleue, parcelle B0335	Bâti en pierre La Maison Bleue, parcelle B0586
		
Bâti en pierre La Maison Bleue, parcelle B0586	Bâti en pierre La Maison Bleue, parcelle B0586	Bâti en pierre Les Pérelles, parcelle B0612
Photo non communiquée par la commune		
Bâti en pierre La Folie, parcelle A0139		

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- *Saint-Germain d’Ectot*

	
Bâtiment en pierre La Chapelle, parcelle ZD0048	Bâti en pierre Le Bourg, parcelle ZD0017

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

MAISONCELLES-PELVEY

		
Bâti en pierre La Poste, parcelle ZD006	Bâti en pierre La Poste, parcelle ZD006	Bâti en pierre La Poste, parcelle ZD006
		
Grange La Truelle, parcelle ZD0050	Grange Le Bavent, parcelle ZA0031	Grange Le Bavent, parcelle ZA0031



Grange
L'Hury, parcelle ZD0093



Grange
L'Hury, parcelle ZD0093



Grange
L'Hury, parcelle ZD0094



Grange
La Croix, parcelle ZC0011



Grange
Le Haut d'Hermilly, parcelle ZC0043

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

EPINAY-SUR-ODON

		
Bâtiment aménageable Les Monniers, parcelle ZB0060	Bâtiment aménageable Épène, parcelle ZE0016	Bâtiment aménageable Épène, parcelle ZD0049
		
Bâtiment aménageable Le Mesnil Hermier, parcelle ZI0013		

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

LONGVILLERS

		
Bâti en pierre Le Manoir, parcelle ZC87	Bâti en pierre Le Manoir, parcelle ZC88	Bâti en pierre Le Manoir, parcelle ZC89
		
Bâti en pierre Le Manoir, parcelle ZC90	Bâti en pierre Le Manoir, parcelle ZC92	

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

LE MESNIL-AU-GRAIN

		
Bâti en pierre Montvarat, parcelle ZA0040	Bâti en pierre Le Peschet, parcelle A0156	Bâti en pierre Le Peschet, parcelle A0156
		
Bâti en pierre Le Peschet, parcelle A0156	Bâti en pierre Le Mesnil, parcelle A0100	Bâti en pierre Le Mesnil, parcelle A0100



Bâti en pierre
Le Mesnil, parcelle A0100



Bâti en pierre
Le Mesnil, parcelle A0100



Bâti en pierre
Le Cabaret, parcelle ZA0025



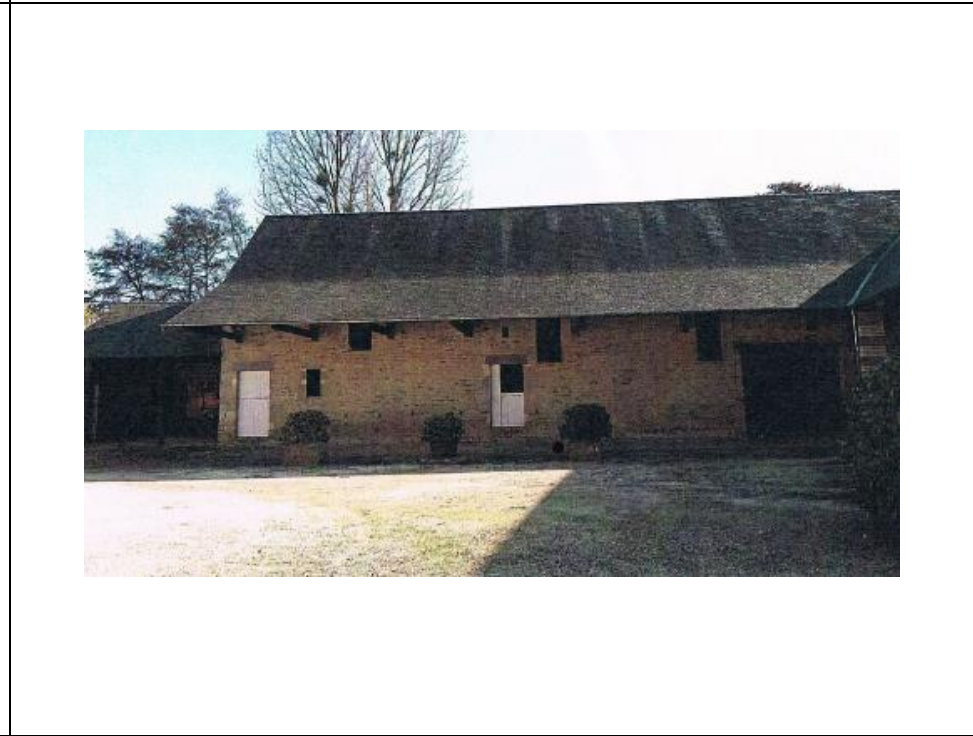
Bâti en pierre
La Lande, parcelle ZB0047



Bâti en pierre
Le Peschet, parcelle A0156

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

MONTs-EN-BESSIN

		
Bâti en pierre La Bergerie, parcelle B0227	Grange Le Grand Haut Fecq, parcelle B0254	Anciens greniers à foin Château de Monts, parcelle B0053
		
Bâti en brique La Vallée, parcelle A0100	Bâti en pierre La Vallée, parcelle A0539	Bâti en pierre La Vallée, parcelle A0539

		
Bâti en pierre Les Sapins, parcelle B0002	Grange Ingy, parcelle C0077	Grange La Butte du Chêne, parcelle A0247
		
Bâti en pierre La Butte du Chêne, parcelle A0048	Bâtiment agricole Le Grand Haut Fecq, parcelle B0540	Ferme du Vieux Château L'Église, parcelle A0081



Ferme du Vieux Château
L'Église, parcelle A0081



Ferme du Vieux Château
L'Église, parcelle A0081



Bâti en pierre
La Vallée, parcelle A0539

Bâti en pierre
La Vallée, parcelle A0539

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

MAISONCELLES-SUR-AJON



Bâti en pierre
20 route du Gournay, parcelle A0191



Bâti en pierre
5 route du Bourg, parcelle B0192



Bâti en pierre
2 route du Bourg, parcelle ZD0030



Bâti en pierre
2 route du Bourg, parcelle ZD0030

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

PARFOURU-SUR-ODON

NEANT

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

SAINT-LOUET-SUR-SEULLES

		
Bâti en pierre Les Vaux Reniers, parcelle ZE0040	Bâti en pierre Les Vaux Reniers, parcelle ZE0040	Bâti en pierre Les Vaux Reniers, parcelle ZE0041
		
Bâti en pierre Les Légers, parcelle ZB0014		

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

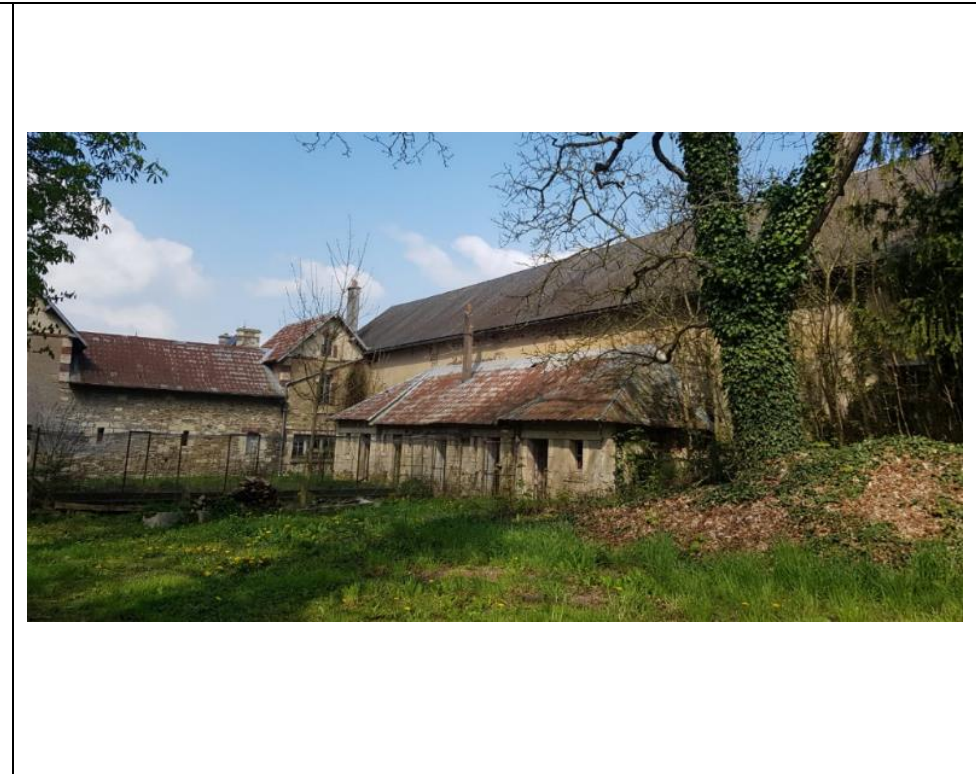
TRACY-BOCAGE

		
Bâtiment communal Le Mesnil, parcelle ZC0035	Bâti en pierre Chienbourg, parcelle ZE0031	Bâti en pierre La Guillotine, parcelle ZH0050
		
Bâti en pierre La Belle Croix, parcelle ZH0020	Bâti en pierre Le Manoir, parcelle ZI0025	Bâti en pierre Le Manoir, parcelle ZI0025

		 La Queue du Renard « repère 1 »
Grange La Joiserie, parcelle ZI0089	Bâti en pierre La Joiserie, parcelle ZI0016	Bâti en pierre La Queue du Renard, parcelle ZD0066
 La Queue du Renard « repère 2 »	 La Queue du Renard « repère 3 »	
Bâti en pierre La Queue du Renard, parcelle ZD0066	Bâti en pierre La Queue du Renard, parcelle ZD0066	

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

VILLERS-BOCAGE

		
Bâtiment en pierre Château de Villers, parcelle D0127	Bâtiment en pierre Château de Villers, parcelle D0127	Bâtiment en pierre Château de Villers, parcelle D0127
		
Bâtiment d’architecture remarquable du château Château de Villers, parcelle D0041	Ancienne écurie Château de Villers, parcelle D0039	

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

VILLY-BOCAGE

		
Ancien bâtiment agricole Ingy, parcelle A0012	Ancien bâtiment agricole Ingy, parcelle A0012	Ancien bâtiment agricole Le Buquet, parcelle A0646
		
Ancien bâtiment agricole Le Buquet, parcelle A0645	Anciens bâtiments agricoles (2 bâtiments) Les Grandes Carrières, parcelle A0331	Ancien bâtiments agricoles (3 bâtiments dont 2 sur cette photo) Les Grandes Carrières, parcelle A0331

		
Ancien bâtiment agricole (3è bâtiment) Pierrelaye, parcelle A0677	Ancien bâtiment agricole La Moulinerie, parcelle B0722	Ancien bâtiment agricole La Moulinerie, parcelle B0722
		
Ancien bâtiment agricole La Moulinerie, parcelle B0722	Ancien bâtiment agricole Les Préaux, parcelle A0673	Ancien bâtiment agricole Les Préaux, parcelle A0673
Photo non communiquée par la commune	Photo non communiquée par la commune	Photo non communiquée par la commune
Ancien bâtiment agricole Les Préaux, parcelle A0673	Ancien bâtiment agricole Pierrelaye, parcelle A0677	Ancien bâtiment agricole Pierrelaye, parcelle A0677

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

AMAYÉ-SUR-SEULLES

NEANT

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

VAL D’ARRY

- Noyers-Bocage

		
Bâti ancien Le Hameau Paris, parcelle A0288	Bâtiment agricole Le Hameau Paris, parcelle A0291	Bâtiment agricole Le Manoir, parcelle A0037
		
Bâtiment agricole Le Manoir, parcelle A0037	Bâtiment agricole Le Manoir, parcelle A0037	Bâtiment agricole d’avant-guerre Sénevière, parcelle A0272

		
Bâtiment agricole de la Reconstruction Sénevière, parcelle A0271	Bâtiment agricole de la Reconstruction Sénevière, parcelle A0271	Bâtiment agricole d'avant-guerre Sénevière, parcelle A0271
		
Bâtiment ancien de l'entre-deux-guerres Cachy, parcelle D0054	Bâtiment ancien de l'entre-deux-guerres Cachy, parcelle D0054	

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- Missy

		
Bâti en pierre Les Nouillons, parcelle A0024	Bâti en pierre Les Nouillons, parcelle A0024	Bâti en pierre Les Nouillons, parcelle A0024
		
Bâti en pierre Cayer, parcelle B0011	Bâti en pierre Cayer, parcelle B0011	Bâti en pierre Cayer, parcelle B0011



Bâti en pierre
Les Bas Monceaux, parcelle B0062



Bâti en pierre (gauche sur la photo)
Le Marais, parcelle C0243

Bâti en pierre (droite sur la photo)
Le Marais, parcelle C0243



Bâti en pierre
Le Marais, parcelle C0243

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- Tournay-sur-Odon

		
Bâti en pierre Les Sablons, parcelle A0154	Bâti en pierre L’Église, parcelle A0149	Château de Ragny, parcelle B0250
		
Ragny, parcelle B0213	Bâti en pierre Le Roquet, parcelle C0318	Bâti en pierre Le Roquet, parcelle C0318



Bâti en pierre
Le Roquet, parcelle C0318



Etable CCAS
Ragny, parcelle B0056

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- *Le Locheur*

	
Extension Le Val Hébert, parcelle A0345	Extension Moulin d’Arry Arry, parcelle B0335

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

LANDES-SUR-AJON

		
Bâti en pierre La Bruyère, parcelle ZC0096	Bâti en pierre La Bruyère, parcelle ZC0096	Bâti en pierre Les Pallières, parcelle ZD0030
		
Bâti en pierre Les Pallières, parcelle ZD0030	Bâti en pierre Les Pallières, parcelle ZD0030	Le Pont de Landes, parcelle C0102

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

MALHERBE-SUR-AJON

- Banneville-sur-Ajon

			
Ancien corps de ferme Gournay, parcelle ZB0027		Ancien corps de ferme Gournay, parcelle ZB0027 Gournay, parcelle ZB0052	
			
Ancien corps de ferme Gournay, parcelle ZB0052		Ancien corps de ferme Gournay, parcelle ZB0052 Bâtiment en pierre La Grande Ferme, parcelle AB0017	

		
Bâtiment en pierre La Grande Ferme, parcelle AB0017	Bâtiment en pierre La Grande Ferme, parcelle AB0017	Bâtiment en pierre Le Bourg, parcelle ZD0048
Photo non communiquée par la commune		
Bâtiment en pierre Le Champ du Douits, parcelle ZE0135		

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

- *Saint-Agnan-le-Malherbe*

NEANT

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

COURVAUDON

		
Bâti en pierre Le Bouillon, parcelle C0212	Bâti en pierre Le Bouillon, parcelle C0212	Bâti en pierre La Vaquelière, parcelle ZD0001
		
Bâti en pierre Savenay, parcelle ZB0071	Bâti en pierre Savenay, parcelle ZB0071	

Bâtiments situés en zone agricole ou naturelle pouvant faire l’objet d’un changement de destination (Art.L151-11, 2° CU)

BONNEMAISON

	
Bethléem, parcelle ZA0107	Prieuré Les Crettes, parcelle ZI0012

COURRIER SIAEP TILLY SUR SEULLES

S.I.A.E.P.
De la région de Tilly sur Seules

1, rue de Juvigny
14 250 TILLY SUR SEULLES

Tél. : 02.31.73.00.13

A Tilly-sur-Seules,
Le vendredi 16 novembre 2018.

Le Président,

A

PRE BOCAGE INTERCOM NORMANDIE
Maison des Services au Public
A l'attention de Monsieur Gérard LEGUAY,
Président,
Service Urbanisme
31, rue de Vire
Aunay sur Odon
14 260 LES MONTS D'AUNAY

Objet : Avis PLUI et capacité de raccordement en Eau Potable

Monsieur le Président,

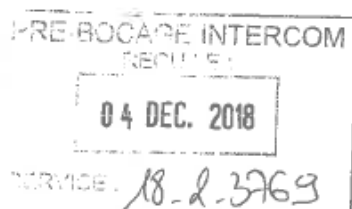
Suite à votre courrier, reçu en date du 13 novembre dernier, relatif à votre demande d'avis et de capacité de raccordement en Eau potable à notre syndicat, nous vous prions de prendre en compte les informations suivantes :

- La capacité de production du SIAEP de Tilly sur Seules est actuellement exploitée à 100 %,
- Nous avons une problématique de la ressource du Forage 1 au lieu-dit « Le Galletay » :
Etude en cours par le Cabinet SIBEO, qui doit contacter le service hydrogéologique du département pour avoir leur avis avant d'entreprendre des travaux comme préconisés par SADE,
- Une seule interconnexion avec le réseau du SAEPB d'Epinay sur Odon :
Le président du SAEPB nous a bien précisé qu'il s'agissait simplement d'un secours pour nous permettre d'effectuer nos investigations sur le F1 et non d'une alimentation permanente car leur capacité de production est limitée en période estivale.

Pour toute information complémentaire, nous vous prions de bien vouloir vous rapprocher de Monsieur Arnaud SENECAI – Société SAUR, Chef de secteur de CAEN et / ou Monsieur Nicolas FERON – Cabinet SIBEO Ingénierie, Ingénieur.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos sincères salutations.

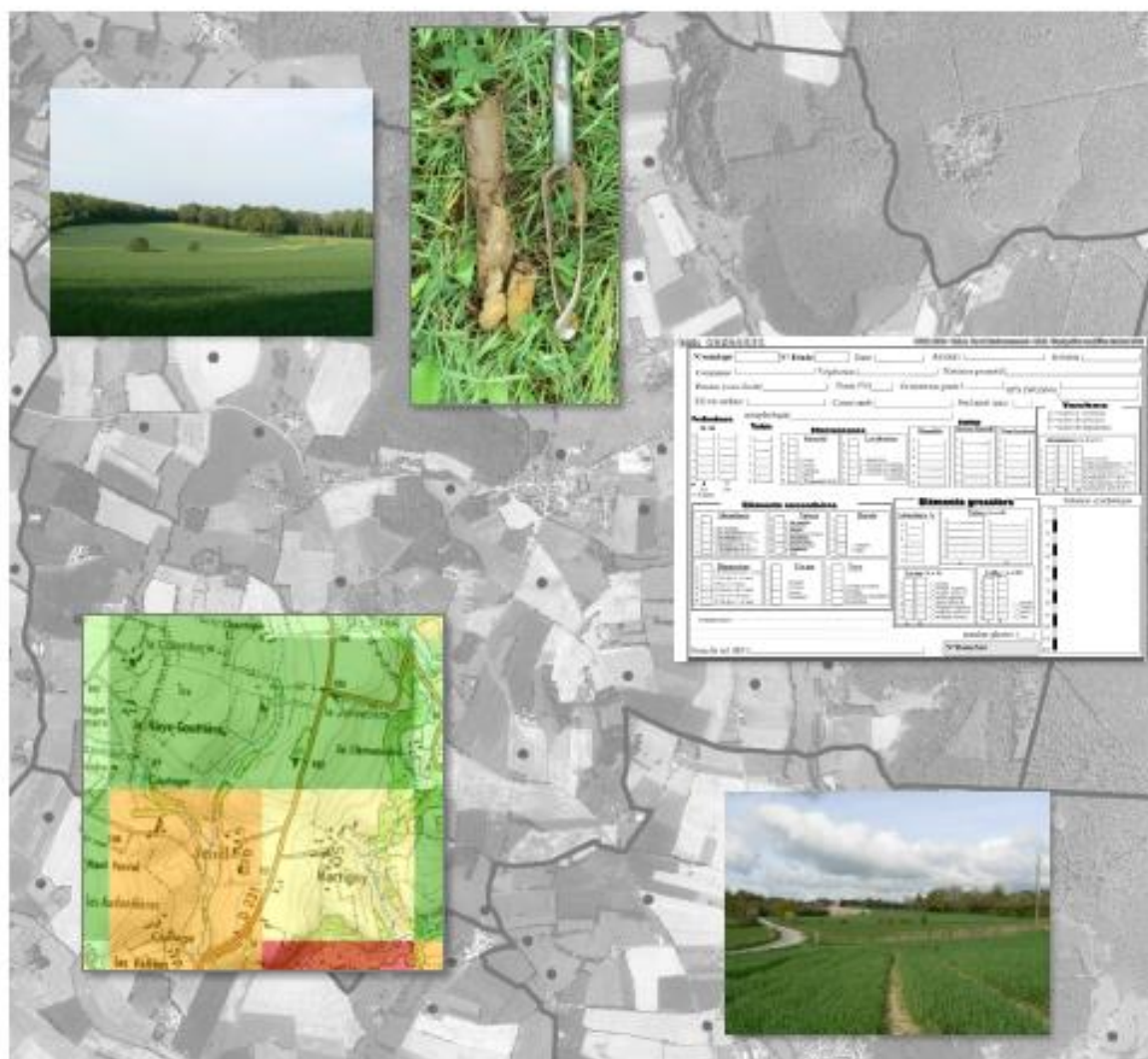
Le Président,
Jean-Claude BROCHARD



***LES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS DUR
PRE-BOCAGE INTERCOM SECTEUR EST***

**LES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS
SUR PRÉ-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST
DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS-BOCAGE-INTERCOM)**

ANNEE 2019



Safer de Normandie
2, Rue des Roquemonts
CS 65214
14 052 Caen Cedex 4
☎ 02 14 74 60 36



Pré Bocage Intercom
31, Rue de Vire
Aunay-sur-Odon
14 260 Les Monts-D'Aunay
☎ 02 31 77 57 48



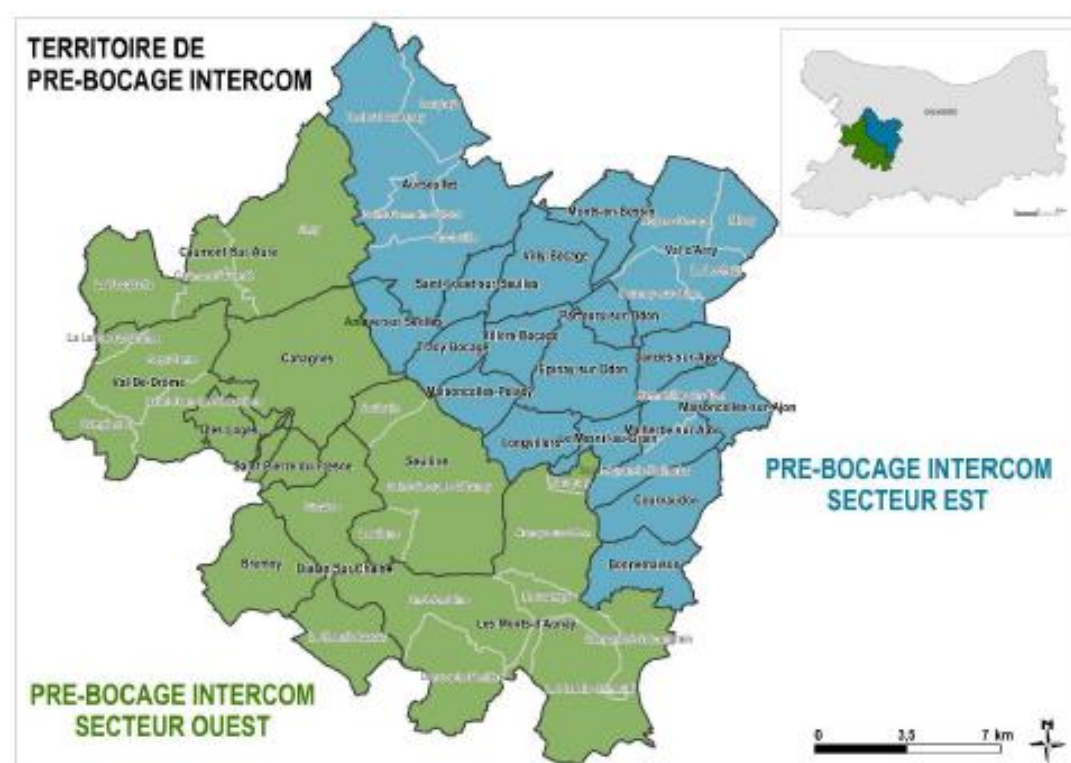
SOMMAIRE

1. La prise en compte de la notion de potentialité agronomique des sols dans le cadre de l'élaboration du PLUi de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est	1
1.1. Le contexte de l'étude	1
1.2. La méthodologie	3
1.3. Les objectifs de l'étude dans le cadre de l'élaboration du PLUi de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est	5
2. Les potentialités agronomiques des sols sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est	6
2.1. Le contexte pédologique	6
2.2. Les potentialités agronomiques des sols par système de production	11
2.2.1. Les potentialités agronomiques des sols en système agricole de culture non drainé / avec hydromorphie	12
2.2.2. Les potentialités agronomiques des sols en système agricole de culture drainé / sans hydromorphie	14
2.2.3. Les potentialités agronomiques des sols en système agricole maraîcher non drainé / avec hydromorphie	16
2.2.4. Les potentialités agronomiques des sols en système agricole maraîcher drainé / sans hydromorphie	18
2.2.5. Les potentialités agronomiques des sols en système d'élevage	20
3. Les zones d'enjeux agronomiques sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est	22
3.1. La détermination des zones d'enjeux agronomiques	22
3.2. Les zones d'enjeux agronomiques (quel que soit le système de production agricole : culture, maraîchage et élevage)	22
3.3. Les zones d'enjeux agronomiques par système de production	24
4. Conclusion sur les potentialités agronomiques des sols sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est	26
5. Les potentialités agronomiques des sols sur Pré-Bocage Intercom	27
5.1. Les potentialités agronomiques des sols par système de production et comparaison des secteurs Est et Ouest	27
5.2. Les zones d'enjeux agronomiques (quel que soit le système de production agricole : culture, maraîchage et élevage)	31
6. Le croisement des potentialités agronomiques des sols sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est et le projet de zonage du PLUi	32
6.1. La méthodologie	32
6.2. Les potentialités agronomiques des sols dans les secteurs ouverts à l'urbanisation au PLUi de Pré-Bocage Intercom – Secteur - Est	33

1. LA PRISE EN COMPTE DE LA NOTION DE POTENTIALITE AGRONOMIQUE DES SOLS DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU PLUi DE PRE-BOCAGE INTERCOM – SECTEUR EST

1.1. Le contexte de l'étude

La Communauté de Communes Pré-Bocage Intercom est née le 1^{er} janvier 2017 de la fusion des Communautés de Communes de Villers-Bocage Intercom et d'Aunay-Caumont Intercom. Chaque ancienne Communauté de Communes a lancé, dans le courant de l'année 2016, une procédure concernant l'élaboration d'un PLUi (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal), sur leurs territoires respectifs. Deux bureaux d'études ont été choisis et ont commencé la phase de diagnostics des deux PLUi. Même si, suite à leur fusion, les 2 Communautés de Communes n'en forment plus qu'une seule, les deux documents d'urbanismes sont menés en parallèle.



Pour des questions pratiques et de compréhension, afin de distinguer les deux territoires, l'ancienne Communauté de Communes de Villers-Bocage Intercom est désignée sous l'appellation « Pré-Bocage Intercom – Secteur Est » et l'ancienne Communauté de Communes d'Aunay-Caumont Intercom est désignée sous l'appellation « Pré-Bocage Intercom – Secteur Ouest ».

Les élus sensibles à la consommation des espaces agricoles et naturels et à leurs préservations ont émis le souhait de mener une étude plus approfondie concernant les potentialités agronomiques des sols sur leur territoire, pour venir ainsi compléter les diagnostics réalisés et prendre en compte cette thématique dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

L'objectif pour les élus est donc double, avec, d'une part, la prise en compte de la potentialité agronomique des sols et d'autre part croiser cette thématique avec le projet de zonage pour accompagner leurs réflexions sur les zones agricoles ouvertes à l'urbanisation.

La prise en compte de la qualité agronomique des sols est nouvelle et encore peu répandue dans les rapports de présentation des documents d'urbanisme. La collectivité s'est donc tournée vers la SAFER, engagée depuis 2011, sur la thématique de la qualité agronomique des sols, en créant Vigisol, en partenariat avec un enseignant-chercheur et pédologue expert. Cette association a pour objectif de produire des données et des outils permettant de répondre aux orientations nationales et aux besoins des acteurs locaux des territoires afin de prendre en compte et protéger les terres agricoles (www.vigisol.fr).

Les données produites par Vigisol et la SAFER sont utilisées par de nombreuses collectivités, dans le cadre d'observatoires fonciers, de la révision ou de l'élaboration de documents d'urbanismes (PLU et PLUi), d'études foncières et agricoles, etc.

Depuis la création de Vigisol, la SAFER BN a piloté le programme IGCS (Inventaire Gestion et Conservation des Sols) du RRP (Référentiel Régional Pédologique) de cartographie des sols au 250 000^{ème} dans le cadre de la révision des Zones Défavorisées Simples (ZDS) à l'échelle de la Basse-Normandie (sous l'égide de la DRAAF et du Ministère de l'Agriculture). Ce programme de caractérisation des sols, dont les résultats ont été labellisés par le Ministère de l'Agriculture, repose sur un cahier des charges rigoureux comprenant une campagne de sondages à la tarière, des fosses pédologiques et des analyses physico-chimiques en laboratoire.

Parallèlement à ce programme, la SAFER BN a lancé un programme de cartographie des sols à une échelle plus fine, du 50 000^{ème}, sur l'ensemble de la Basse-Normandie. Ce programme a démarré en 2011 et se terminera en 2018. Les territoires du Calvados et de la Manche sont actuellement couverts et les travaux se poursuivent dans le département de l'Orne (réalisation de 10 à 12 000 sondages par département à la tarière à main). Avec une densité de sondages 10 fois plus importante que sur le programme IGCS RRP, il permet d'appréhender les caractéristiques agronomiques des terres agricoles à l'échelle de la parcelle agricole. C'est cette base de données qui a été mobilisée dans le cadre de la présente étude sur les potentialités agronomiques des sols.

En 2015, et pour une période de 12 ans, Vigisol a également été retenue afin de réaliser le programme RMQS 2 (Réseau de Mesures de la Qualité des Sols) à l'échelle de la région Normandie, afin de réaliser des fosses pédologiques.

Ainsi, la SAFER a été sollicitée pour réaliser l'analyse des potentialités agronomiques des sols sur le territoire de Pré-Bocage Intercom. La présente étude s'attache à présenter les résultats sur le territoire de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est (c'est-à-dire sur le territoire de l'ancienne Communauté de Communes de Villers-Bocage Intercom).

1.2. La méthodologie

L'ensemble du territoire de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est a été considéré et a été recouvert d'un maillage, de mailles de 300 x 300 mètres de côté.

Ce maillage a ensuite été découpé afin d'en extraire :

- Les principaux secteurs urbanisés (bourg, ensemble de maisons, bâtiments agricoles, etc.) : repérés par photo-interprétation, sur l'orthophotoplan de l'IGN (Institut National Géographique) de 2016 ;
- Les ensembles forestiers (bois et forêts) : repérés par photo-interprétation, sur l'orthophotoplan de l'IGN (Institut National Géographique) de 2016 et ceux identifiés sur le SCAN 25 de l'IGN de 2013 ;
- Les étendues d'eau (principaux lacs et étangs).

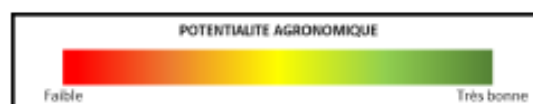
Ces surfaces, soit environ 2 450 ha, ont donc été exclues de l'analyse sur les potentialités agronomiques des sols.

Le territoire est d'une superficie d'un peu plus de 18 000 ha, l'analyse sur les potentialités agronomiques a donc ainsi portée sur 86,7% du territoire.

Pour information, les surfaces indiquées correspondent aux surfaces géographiques, mesurées à partir d'un logiciel SIG (Système d'Information Géographique). Elles peuvent donc légèrement différer des superficies cadastrées par exemple.

La caractérisation des potentialités agronomiques des sols est obtenue en combinant des données liées à des facteurs édaphiques (les sols), topographiques et pédoclimatiques, permettant ainsi de déterminer l'aptitude d'un sol « à produire », et ce, indépendamment du travail ou des apports qui peuvent être faits.

La potentialité agronomique des sols est alors définie, en 6 classes, allant de « faible » à « très bonne ».



Les critères pris en compte pour déterminer les potentialités agronomiques des sols sont :

- L'épaisseur des sols : traduisant entre autres leurs capacités de stockage en eau utile et le potentiel d'enracinement ;
- Le déficit hydrique : traduisant le stress hydrique pour la plante (manque d'eau), en intégrant l'exposition des versants (assèchement par le soleil et le vent) et l'évapotranspiration potentielle, la réserve utile et les précipitations. Plus le déficit hydrique du sol est faible, plus le sol contient de l'eau disponible pour la plante, et donc plus le potentiel de production agricole est élevé ;
- L'exposition des versants : ayant une influence sur le développement des plantes. Des versants exposés au Nord seront plus froids, retardant la croissance des végétaux et les rendements seront moins bons, alors que les versants exposés au Sud sont plus ensoleillés (ils sont exposés au soleil plus intensément et plus longtemps) et les rendements sont plus élevés. Ce critère n'est pris en compte que si les pentes sont supérieures à 1% ;

- La texture des sols : traduisant la répartition des particules élémentaires de sol selon la granulométrie (taille des particules). Les sols peuvent être caractérisés en 3 classes : des textures argileuses (particules fines), des textures limoneuses (particules de taille moyenne) ou des textures sableuses (particules plus grossières). Une texture équilibrée (limono-argilo-sableuse) favorise l'enracinement des plantes, l'aération et l'hydratation du sol ;
- L'hydromorphie des sols : traduisant un mauvais drainage et donc un risque d'asphyxie du système racinaire par excès d'eau suite à des précipitations intenses et fréquentes, ou suite à la remontée de nappe d'eau souterraine, ou liée à une couche de sol ou un substrat imperméables. Plus un sol est hydromorphe, c'est-à-dire potentiellement saturé en eau, plus le développement végétal sera limité. Ce facteur est considéré comme déclassant pour les potentiels de rendements agricoles des sols mais peut être une donnée non prise en compte lorsque les sols sont drainés ;
- Les pentes excessives : traduisant la perte potentielle de particules les plus fines ainsi que des éléments nutritifs indispensables au développement végétal ou un ressuyage trop rapide, entraînant un dessèchement brutal du sol. En effet, le drainage des sols est alors excessif. Ce facteur est considéré comme déclassant pour les potentiels de rendements agricoles des sols.

Pour récolter les informations liées aux sols, des sondages à la tarière à main sont réalisés, pour en déterminer leurs propriétés physiques, hydriques et chimiques, à une échelle d'un sondage pour 40 ha de SAU (Surface Agricole Utile), selon un protocole d'inventaire cartographique pédologique reconnu par l'INRA et le Ministère de l'Agriculture. Les sondages de sols sont positionnés en fonction des caractéristiques topographiques et géologiques du territoire. Les données ainsi récoltées permettent de réaliser des cartographies thématiques et analytiques par extrapolation.

L'analyse des potentialités agronomiques des sols prend en compte les différents systèmes de productions agricoles présents sur le territoire ou ceux qui pourraient s'y développer, à savoir le système agricole de culture (grandes cultures / cultures / polycultures), le système agricole maraîcher et le système agricole d'élevage.

Chaque système de production agricole va avoir des attentes différentes envers les sols, c'est pourquoi la combinaison des différents critères pris en compte dans la détermination des potentialités agronomiques des sols est différente.

	Critères liés à la détermination des potentialités agronomiques des sols					
	Epaisseur des sols	Déficit hydrique	Exposition des versants (que si pente > 1%)	Texture des sols	Hydromorphie des sols	Pentes excessives
Système de culture drainé / sans hydromorphie						
Système de culture non drainé / avec hydromorphie						
Système maraîcher drainé / sans hydromorphie						
Système maraîcher non drainé / avec hydromorphie						
Système d'élevage						

Ainsi, par exemple, en système culture, on va rechercher des sols à la texture équilibrée en limons, sables et argiles, profonds, bien drainés, dans un contexte de pente douce ou très faible, avec une forte réserve utile et un bon ensoleillement (exposition au Sud de préférence).

En système maraîcher, on va rechercher notamment en priorité des textures de sols légères de type limon sableux ou sable limoneux avec très peu d'argiles, voir pas d'argiles du tout. L'épaisseur des sols est également recherchée sur un substrat perméable permettant un bon drainage et donc éviter au maximum l'hydromorphie.

En élevage, les sols recherchés doivent être portants, donc aux textures avec une fraction d'argiles plus importante de type argilo sableux ou sablo argileux mais avec un faible déficit hydrique. Les critères liés à l'épaisseur et à l'hydromorphie des sols ne sont pas prépondérants et ne sont donc pas pris en compte.

Pour les systèmes de production en culture et maraîcher, deux projections ont été réalisées ; l'une sans la présence de drainage et l'autre avec la présence de drainage. Dans ce dernier cas, le critère lié à l'hydromorphie des sols n'a pas été pris en compte. En effet, le drainage permet d'améliorer les potentialités agronomiques des sols, notamment pour ceux qui sont hydromorphes.

La présence de drainage est donc considérée comme théorique (sous réserve de sa mise en place) mais également sous réserve de leur bonne implantation et de leur entretien dans le temps, garants de leur efficacité.

1.3. Les objectifs de l'étude dans le cadre de l'élaboration du PLUi de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est

L'analyse des potentialités agronomiques des sols doit être un outil supplémentaire à la réflexion des élus, en fournissant une connaissance, nouvelle, des potentialités agronomiques du territoire (état des lieux) et en réfléchissant autrement l'aménagement de leur territoire (prospective) et en motivant les choix ainsi retenus :

- Quelles sont les potentialités agronomiques sur le territoire (où sont les terres aux potentialités les moins élevées ou les plus élevées) ?
- Quels sont les liens (s'ils existent) entre les systèmes de productions en place sur le territoire et les potentialités agronomiques ?
- Quelles sont les évolutions possibles de l'agriculture sur le territoire : Sur quelles parties du territoire un système de production agricole pourrait plus qu'un autre se développer (serait-il favorisé d'autant plus par le biais d'un drainage) ?
- Quelles politiques ou quels moyens d'actions peuvent être mis en place : Est-il possible d'accompagner l'installation en maraîchage, pour venir alimenter les circuits-courts, à proximité des pôles urbains et dans les secteurs où les sols ont les potentialités les plus élevées pour ce type de production ?
- Quelles attentions particulières et quelles réflexions peuvent être menées concernant les terres aux meilleures potentialités, et ce en fonction des différents types de productions (zones d'enjeux agronomiques) ? Comment les prendre en compte dans le cadre du PLUi ? Faut-il les prendre en compte ? Faut-il mettre des moyens en place pour leur protection (prescriptions spécifiques) ?
- Quelles zones ouvertes à l'urbanisation impactent des terres aux meilleures potentialités agronomiques ? Si tel est le cas, faut-il les maintenir, les réduire, les supprimer, avoir des prescriptions spécifiques ?

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, l'analyse des potentialités agronomiques doit donc être intégrée au rapport de présentation et notamment au chapitre concernant l'analyse de l'état initial de l'environnement et aussi être (re)mobilisée dans le cadre de l'élaboration du zonage.

L'analyse est également comparée et mise en perspective avec celle réalisée sur le territoire de Pré-Bocage Intercom – Secteur Ouest (territoire de l'ancienne Communauté de Communes d'Aunay-Caumont Intercom).

2. LES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM – SECTEUR EST

2.1. Le contexte pédologique

Afin de comprendre précisément certains termes employés, notamment en ce qui concerne la pédologie et la description de sols principalement rencontrés sur le territoire, quelques définitions sont explicitées dans le tableau ci-dessous :

Hydromorphie	: Modification due à l'insuffisance ou au défaut de drainage local du sol [...]. Lorsque l'hydromorphie est temporaire, le fer et le manganèse sont réduits partiellement et subissent le phénomène d'oxydo-réduction aboutissant à la formation de tâches de rouille. Si l'hydromorphie est permanente, le fer reste réduit et peut migrer ; il est alors responsable de la coloration bleu verdâtre de la partie du profil.
Drainage	: - [...] Le drainage est souvent conçu comme le résultat de la saturation de la capacité de rétention des horizons supérieurs du sol [...] et dépend principalement de la perméabilité du matériau (conditionné par la texture et la structure), de la position de la nappe phréatique (qui peut être permanente ou temporaire) et de la présence éventuelle d'un substrat imperméable. - [...] élimination de l'excès d'eau dans des sols trop humides par l'établissement d'un réseau de canalisations (drains) à ciel ouvert ou de tuyaux situés à une certaine profondeur dans le sol. [...]
Charge caillouteuse	: Eléments grossiers supérieurs à 2 mm contenus dans les différents horizons du sol.
Evolué (sol peu évolué)	: Sol [...] caractérisé essentiellement par la faible altération du milieu minéral et, dans la majorité des cas, la faible teneur en matière organique du profil. [...]
Horizon	: Couche grossièrement parallèle à la surface du sol [...]. Les horizons sont différents les uns des autres par leurs constituants, leur organisation et leur comportement ; ils sont dus aux transformations subies par le matériau depuis le début de son évolution (Boulaine) [...].
Matière organique	: Matériaux d'origine organique, principalement végétale, provenant de la flore naturelle ou apportée par l'homme et s'infiltrant dans les horizons superficiels du sol. Ces matériaux en s'altérant donnent naissance à l'humus [...].
Sol	: Produit de l'altération, du remaniement et de l'organisation des couches supérieures de la croûte terrestre sous l'action de la vie, de l'atmosphère et des échanges d'énergie qui s'y manifestent (Aubert et Boulaine). [...]
Sol hydromorphe	: Sol dont les caractéristiques sont dues à une évolution dominée par l'effet d'un excès d'eau en raison d'un engorgement temporaire ou permanent d'une partie ou de la totalité du profil.
Sol brun	: Anciennement sol ayant un horizon superficiel brun, se décolorant progressivement jusqu'à l'horizon d'accumulation de carbonates [...].
Solum	: Ensemble des horizons [...] d'un même profil [...].
Substrat	: Roche située sous le solum [...].
Texture	: Composition granulométrique définie d'après la proportion des particules minérales du sol inférieures à 2 mm, classées, après destruction des agrégats, par catégories de grosseurs [...].

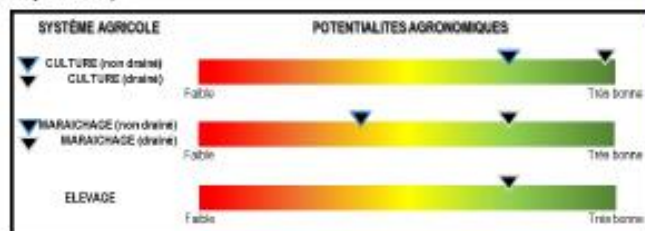
(Définitions issues du Dictionnaire de Science du Sol - Jean LOZET et Clément MATHIEU – Lavoisier, Technique & Documentation, 1997)

Sur le territoire de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est, 6 grands types de sols sont principalement rencontrés. Ils sont brièvement présentés dans les pages suivantes afin de mieux comprendre le contexte pédologique du territoire :

BRUNISOL

Sols sains, d'épaisseur variable, avec parfois la présence d'éléments grossiers (cailloux), la matière organique s'amenuise depuis la surface (reconnaissable par un changement de couleur du brun foncé au jaune ocre).

Sols de « bonne » à « assez bonne » potentialités agronomiques en culture et en élevage (notamment lorsqu'ils sont épais et peu chargés en éléments grossiers) et sols de « moyennes » à « faibles » potentialités agronomiques en maraîchage (notamment lorsqu'ils sont hydromorphes ou de texture avec une fraction sableuse peu importante).



Sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est

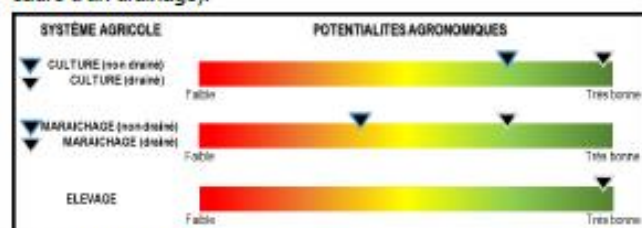
Sols répandus qui se localisent à l'Ouest et au Sud-Est de la commune d'Aurseulles (au Sud de la commune déléguée Torteval-Quesnay et à l'Est de la commune déléguée d'Anctoville), ainsi qu'au Nord de Villy-Bocage, au Sud-Ouest de Val d'Arry (commune déléguée de Tournay-Sur-Odon), sur Longvillers, dans le secteur Est du Mesnil-Au-Grain et au Nord-Est de Courvaudon.

On les retrouve généralement sur les versants tournés vers l'Ouest. Dans ces secteurs, les sols sont d'épaisseur moyenne, autour de 60 cm (qui s'épaississent dans les bas de versant), peu à moyennement caillouteux, de texture limono argilo sableuse à limoneuse, non hydromorphes, reposant sur des schistes et schistes gréseux du Briovénien.

NEOLUVISOL

Sols bruns, épais, sains, caractérisés par un lessivage des argiles vers la base du sol, reposant sur des limons éoliens ou développés sur des schistes gréseux du Briovérien. Ils peuvent être hydromorphes, lorsqu'ils reposent sur un substrat imperméable de type argiles à silex ou lorsque l'horizon d'accumulation des argiles devient imperméable.

Sols aux « très bonnes » potentialités agronomiques, recherchés en agriculture pour les cultures, mais potentialités qui peuvent être amoindries lorsqu'ils sont hydromorphes (contrainte levée dans le cadre d'un drainage).



Sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est

Sols qui se localisent dans une bande Sud-Sud-Ouest / Nord-Nord-Est au centre de la commune d'Aurseulles (sur la commune déléguée de Saint-Germain-D'Ectot et le secteur Nord de la commune déléguée d'Anctoville).

Dans ce secteur, les sols sont très épais, limoneux, peu lessivés et non hydromorphes, développés sur des loess ou sur des schistes Briovériens. Ces sols se localisent également au Nord de la commune de Val d'Arry (sur le territoire de la commune déléguée de Noyers-Bocage), mais sont à caractère redoxique (hydromorphe), en raison d'un plancher imperméable lié à la présence d'argiles à silex. On les retrouve généralement en position sommitale et sur les versants peu pentus, exposés du Nord-Est ou Sud-Est.

PEYROSOLS

Sols peu évolués, qui contiennent beaucoup d'éléments grossiers (pierres, blocs et cailloux), dès la surface et sur une épaisseur importante. Ils peuvent être d'épaisseur variable mais sont souvent peu épais dans le Pré-Bocage.

Sols aux « faibles » potentialités agronomiques.

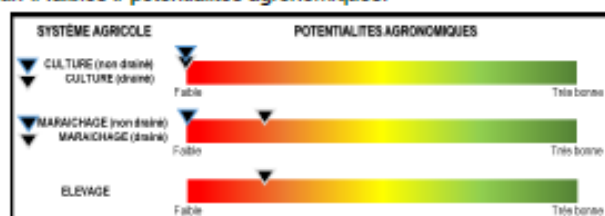


Sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est

Sols qui se localisent dans les parties Est et Sud du territoire. Ils sont généralement rencontrés dans des secteurs de fortes pentes et sur les parties saillantes des reliefs.

RANKOSOL

Sols peu évolués : peu épais, inférieurs à 40 cm, d'origine diverse. Ils peuvent contenir des éléments grossiers, avoir une faible réserve en eau et en éléments nutritifs. Ils se localisent généralement dans des secteurs de fortes pentes et dans les parties saillantes des reliefs. Sols aux « faibles » potentialités agronomiques.



Sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est

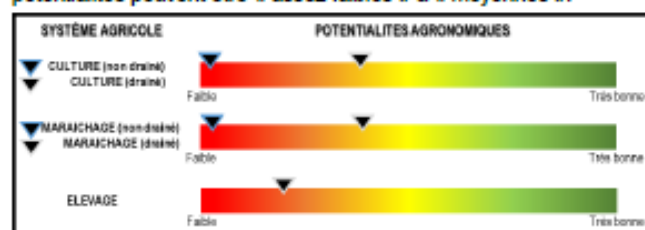
Sols principalement localisés dans la partie Est / Sud-Est du territoire, en particulier au Sud de Landes-Sur-Ajon, la partie Sud de Malherbe-Sur-Ajon (commune déléguée de Saint-Aignan-Le-Malherbe) et sur Bonnemaïson.

Les sols sont peu épais, acides et caillouteux, non hydromorphes, reposant sur des pentes fortes à très fortes. Le contexte pluvio-climatique étant favorable (avec des pluies abondantes) permettant un déficit hydrique faible, les potentialités agronomiques de ses sols sont relevées de « moyennes » à « assez bonnes ».

REDOXISOL

Sols caractérisés par la présence temporaire d'eau (en excès), localisée à moins de 50 cm de profondeur et liée soit à la présence d'une nappe d'eau ou soit à la présence d'un substrat imperméable empêchant l'infiltration de l'eau. Le processus d'oxydo-réduction dans le sol est alors caractéristique : tâches, concentrations, colorations ou décolorations. Sols généralement localisés dans les fonds de vallées ou reposant sur des substrats imperméables (marnes, argiles à silex). Ces sols sont en général assez argileux.

Sols aux « faibles » potentialités agronomiques. Dans le cadre de drainage et pour des sols situés en dehors des fonds de vallées les potentialités peuvent être « assez faibles » à « moyennes ».



Sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est

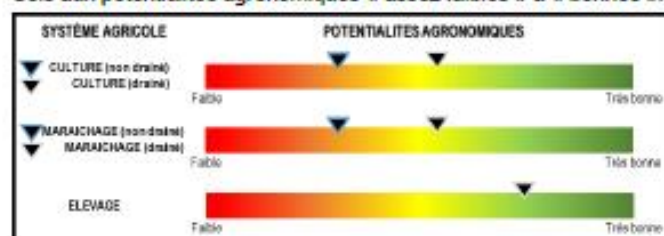
Sols qui se localisent le long de l'Aure et de ses affluents (au Nord-Ouest du territoire, sur la commune d'Aurseulles), également le long de la Seulle (qui traverse le territoire depuis Amayé-Sur-Seulles à la pointe Nord-Ouest de Villy-Bocage) et de ses nombreux affluents, et enfin le long de l'Odon et de ses affluents (notamment le long de l'Ajon dans la partie Est du territoire). Les sols sont généralement très argileux (« terres lourdes »).

RENDOSOL et RENDISOLS

Rendosols : Sols peu évolués, carbonatés (substrats de type calcaire, craie, mame), de faible profondeur (inférieur à 40 cm), à la texture équilibré (en argiles, limons et sables, même s'ils peuvent être à tendance argileuse), généralement avec la présence d'éléments grossiers. Sols sains mais avec une réserve en eau généralement insuffisante en saison sèche.

Rendisols : Sols peu évolués, ils se distinguent des rendosols parce qu'ils sont peu carbonatés, en surface, alors que leur substrat est calcaire. Ils sont généralement inférieurs à 40 cm de profondeur.

Sols aux potentialités agronomiques « assez faibles » à « bonnes ».



Sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est

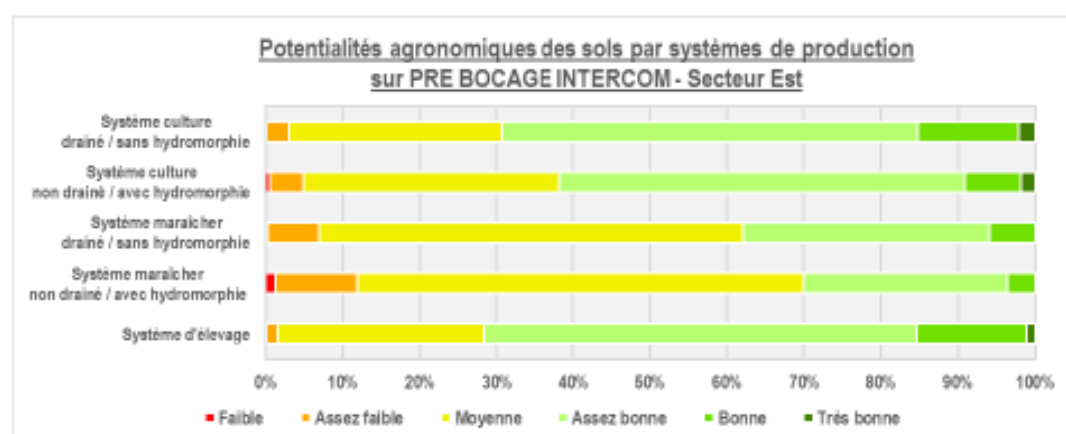
Sols qui se localisent sur la commune d'Aurseulles, en limite de territoire (partie Est de la commune déléguée de Longraye), sur versants pentus, avec des sols peu épais et peu carbonatés (rendisols) et parfois hydromorphes. Les rendosols se localisent également à l'Est de la commune de Villy-Bocage.

2.2. Les potentialités agronomiques des sols par système de production

L'analyse des potentialités agronomiques des sols s'est effectuée sur 86,7% du territoire de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est.

Le reste des surfaces, soit environ 2 450 ha, correspondent à des surfaces non analysées, parce que ce sont des surfaces urbanisées (habitats, activités, etc.), des surfaces boisées (forêts et bois) ou encore des étendues d'eau (lacs, étangs, etc.).

	Potentialités agronomiques des sols (surfaces - en ha)					
	Faible	Assez faible	Moyenne	Assez bonne	Bonne	Très bonne
Système culture drainé / sans hydromorphie	20	463	4 422	8 656	2 095	334
Système culture non drainé / avec hydromorphie	78	705	5 332	8 424	1 151	302
Système maraîcher drainé / sans hydromorphie	53	1 060	8 816	5 128	934	0
Système maraîcher non drainé / avec hydromorphie	206	1 703	9 287	4 216	580	0
Système d'élevage	11	247	4 271	9 009	2 280	173



Les potentialités agronomiques des sols sont, selon les systèmes de production, variables sur le territoire. Ainsi, les systèmes agricoles d'élevage et de culture semblent les plus adaptés, avec plus de 60% du territoire recouvert par des potentialités « assez bonnes » à « très bonnes ».

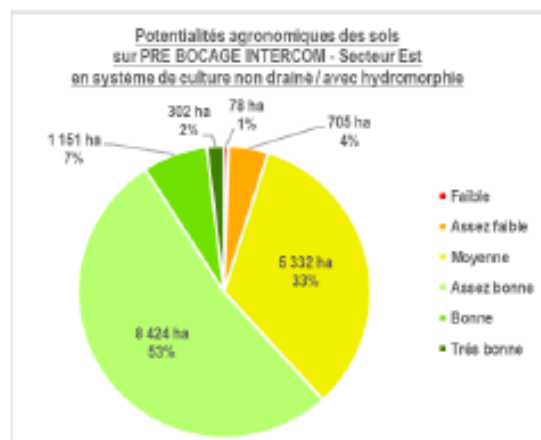
A l'inverse, les meilleures potentialités en système maraîcher ne recouvrent qu'un peu plus de 30% du territoire. Pour les systèmes culture et maraîchage, le drainage permettrait d'améliorer les potentialités agronomiques des sols mais pas de manière très large sur le territoire (que dans des secteurs très localisés) : avec 7% et 8% de terres agricoles revalorisées.

Les meilleures terres agricoles (aux potentialités « très bonnes ») sont présentes pour les systèmes culture et élevage et représentent entre 170 et 300 ha, soit entre 1% et 2% du territoire. Le territoire ne semble pas avoir de terres propices au développement du maraîchage (avec des secteurs aux potentialités « très bonnes ») ou tout du moins à cette échelle d'analyse.

2.2.1. Les potentialités agronomiques des sols en système agricole de culture non drainé / avec hydromorphie

La cartographie des potentialités agronomiques des sols en système agricole de culture non drainé / avec hydromorphie montre une distinction Est / Ouest du territoire. Comparativement au Calvados, le territoire se situe à l'interface entre les sols à bonne capacité de production du Nord du Synclinal bocain et les sols aux potentialités moyennes du Sud de la Plaine de Caen.

Les meilleures potentialités agronomiques, classées de « bonnes » à « très bonnes », représentent ainsi près de 10% du territoire. Elles se localisent sur la commune d'Aurseulles, notamment dans sa partie centrale sur une diagonale Ouest-Est, ou encore à la pointe Ouest de Maisonnelles-Pelvey et au Sud-Ouest de Tracy-Bocage et enfin très localement au Nord d'Epinay-Sur-Odon, en limite avec Parfouru-sur-Odon. Dans ces 3 secteurs, les sols sont de type Néoluvissols. Ils sont épais, limoneux, peu lessivés, non hydromorphes, reposant sur des loess ou sur des schistes du Briovérien.

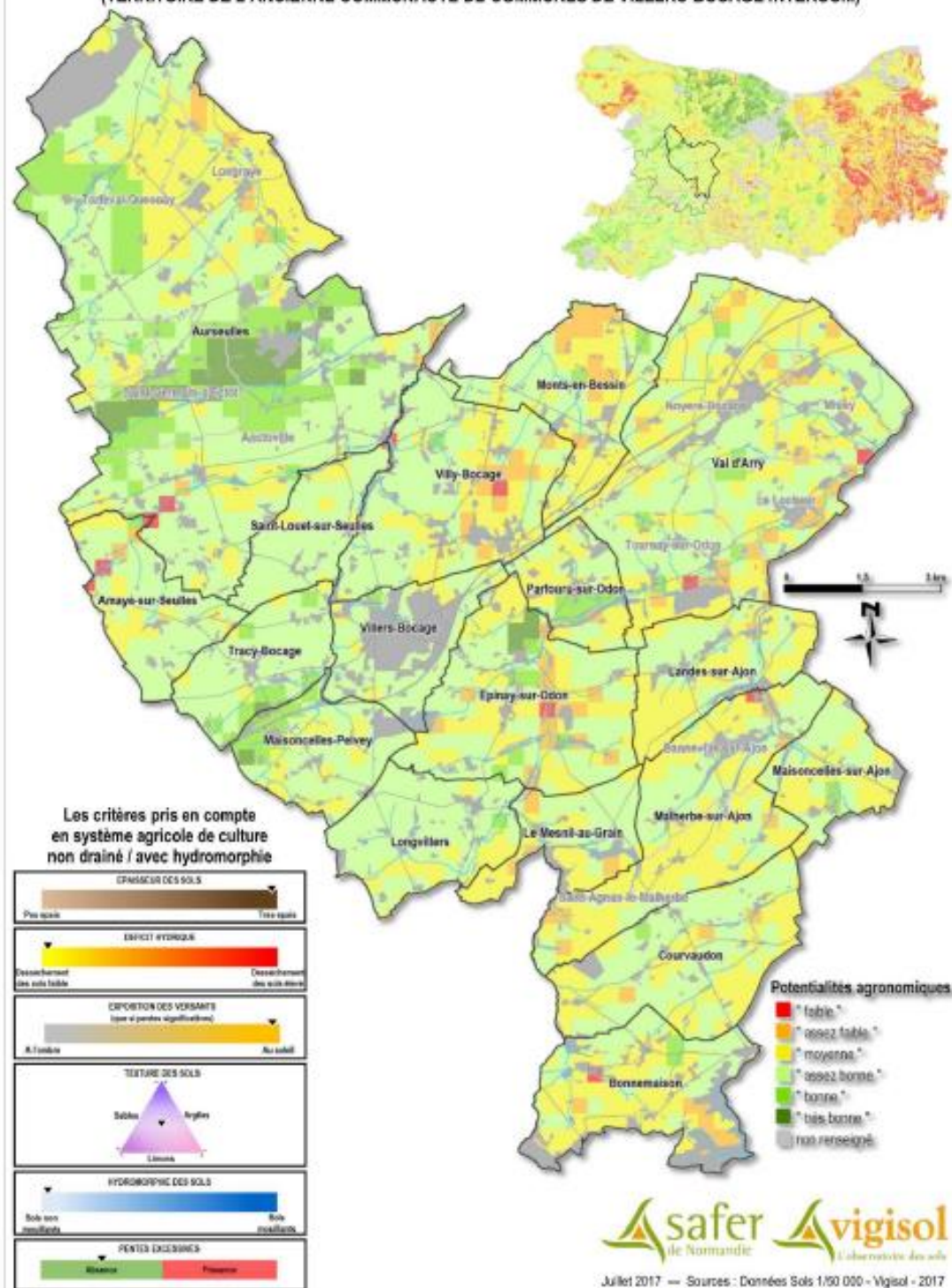


Les potentialités agronomiques de la classe « assez bonne », représentent plus de la moitié des surfaces du territoire (53%), soit près de 8 500 ha. Elles se localisent sur l'ensemble du territoire, et notamment dans sa moitié Nord et Ouest, dans les secteurs d'Aurseulles, de Saint-Louet-Sur-Seulles / Tracy-Bocage, de Longvillers de Val d'Arry (dans une diagonale Sud-Ouest / Nord-Est au Sud de la commune déléguée de Noyers-Bocage et au Nord des communes déléguées de Tournay-Sur-Odon et Le Locheur), du Mesnil-au-Grain (partie Nord-Est) et enfin Courvaudon. Les sols sont d'épaisseur moyenne (60 cm environ) et s'épaississent dans les bas de versants, sont peu à moyennement caillouteux, de texture limono-argilo-sableuse à limoneuse, sains (non hydromorphes), reposant sur des schistes et des schistes gréseux du Briovérien. Ils sont de type Brunisols.

Les sols aux potentialités « moyennes », se localisent majoritairement dans la moitié Est et Sud et représentent le tiers du territoire (soit près de 5 500 ha). Au Nord de la commune de Val d'Arry (notamment dans la partie Nord de la commune déléguée de Noyers-Bocage), les sols sont épais, limoneux, mais lessivés et hydromorphes en raison d'un plancher imperméable de type argiles à silex, ils sont de type Néoluvissols – Redoxisols. Dans le secteur de Landes-Sur-Ajon, Malherbe-Sur-Ajon ou encore Bonnemaison, les sols sont peu épais (inférieurs à 40 cm), acides et caillouteux, souvent sur de pentes fortes à assez fortes et sont de type Rankosol ou de type Peyrosol. Dans la pointe Nord-Ouest du territoire, sur Aurseulles (commune déléguée de Longraye) les sols sont également de potentialités « moyennes » car ils sont peu épais, argileux et surtout hydromorphes, de type Redoxisol leptique.

Les sols aux moins bonnes potentialités agronomiques, qualifiés de « assez faibles » à « faibles », représentent 5% des surfaces du territoire. Ces sols se localisent, ponctuellement sur le territoire, soit dans des secteurs pentus notamment sur Villy-Bocage et Monts-En-Bessin, soit dans des secteurs très hydromorphes, à proximité des cours d'eau, c'est le cas le long de l'Odon ou de l'Ajon dans la moitié Ouest du territoire ou de la Seulles (notamment sur Amayé-Sur-Seulles) et le long du Vession (ruisseau, affluent de l'Aure).

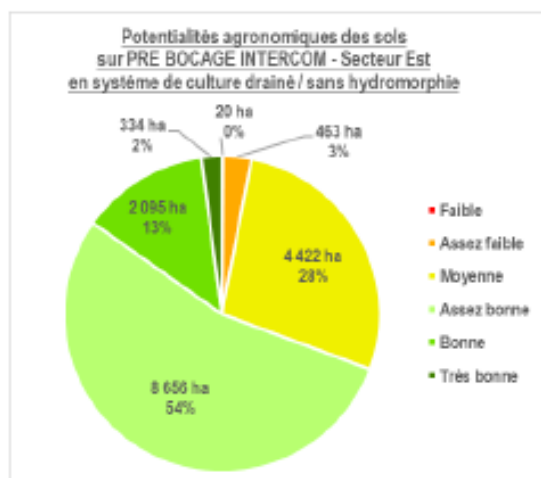
LES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRÉ-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST
EN SYSTÈME AGRICOLE DE CULTURE NON DRAINÉ / AVEC HYDROMORPHIE
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE VILLERS-BOCAGE INTERCOM)



2.2.2. Les potentialités agronomiques des sols en système agricole de culture drainé / sans hydromorphie

Près des 2/3 du territoire est recouvert de terres aux potentialités « assez bonnes » à « très bonnes », soit plus de 11 000 ha. Les potentialités les plus élevées (« bonnes » à « très bonnes ») représentent même 15% du territoire (soit près de 2 500 ha).

Cette carte est à mettre en parallèle avec celle des potentialités agronomiques en système agricole de culture non drainé / avec hydromorphie. En effet, la carte met en lumière les secteurs où un drainage permettrait ainsi de lever la contrainte liée à l'hydromorphie, qui limite les potentialités agronomiques des sols. Cependant, le drainage permettrait potentiellement d'améliorer uniquement quelques secteurs circonscrits sur le territoire mais pas de façon flagrante et généralisée.



Les potentialités qui étaient élevées (classes « bonnes » à « très bonnes ») dans le système sans drainage / avec hydromorphie, le restent.

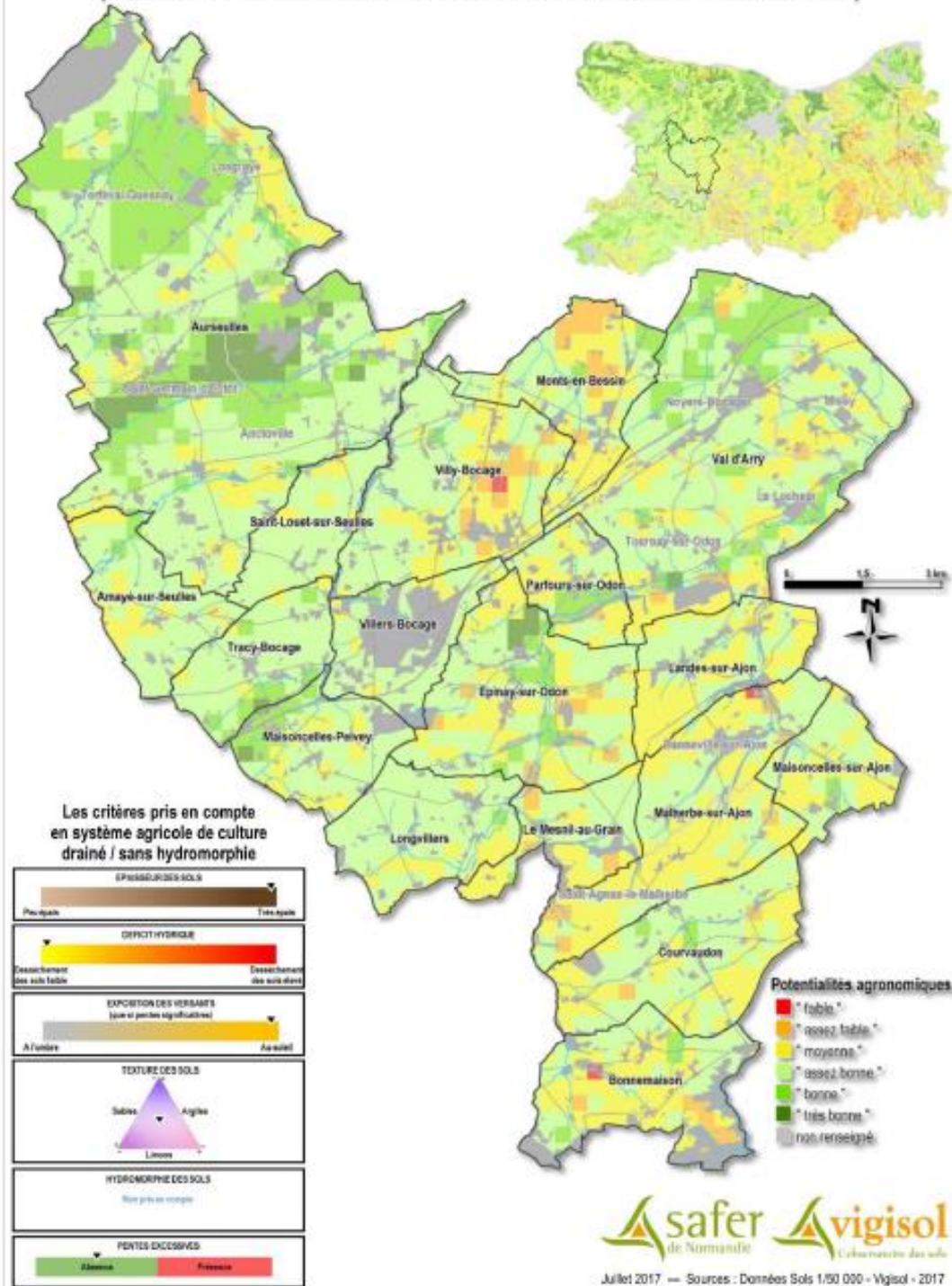
Les secteurs, où la contrainte liée à l'hydromorphie peut être levée par un drainage, voient leurs potentialités augmenter, et passent le plus souvent de la classe « moyenne » à la classe « bonne ».

Il s'agit notamment de secteurs où les sols sont épais et de texture limoneuse, dans les fonds de vallées. C'est le cas par exemple du secteur Nord d'Aurseulles, entre l'Aure et l'un de ses affluents le Vession, mais aussi le long de la Seulles, sur la commune d'Amayé-Sur-Seulles, mais également au Nord / Nord-Ouest de Val d'Arry, le long des ruisseaux de la Senevière et du Bordel (affluent de la Seulles) et enfin le long de l'Odon (qui traverse le Sud de Val d'Arry, Parfouru-Sur-Odon et Epinay-Sur-Odon). Cette analyse met donc en lumière les secteurs où pourrait se développer une agriculture à dominante cultures, dès lors que la contrainte liée à l'hydromorphie est levée par le biais d'un drainage. Cependant, se pose alors la question de la pertinence de la mise en place de drainage dans des secteurs à proximité immédiate de cours d'eau.

Par contre, les secteurs où les sols sont de faible épaisseur ou localisés sur des pentes assez fortes à fortes, le drainage, ne permettrait de toute façon pas d'améliorer (ou très difficilement) leurs potentialités agronomiques. C'est le cas des secteurs, où l'on trouve des sols de type Rankosol sur les communes de Monts-En-Bessin et Villy-Bocage (dans sa partie Est), de Landes-sur-Ajon, de Malherbe-sur-Ajon (commune déléguée de Saint-Agnan-Le-Malherbe) et Bonnemaison.

Sur le reste du territoire, les sols aux potentialités « bonnes » sont toujours qualifiés ainsi, dans la mesure où ils sont de type Brunisols non hydromorphes et où un drainage ne permettrait donc pas d'en améliorer les potentialités.

LES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRÉ-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST
EN SYSTÈME AGRICOLE DE CULTURE DRAINÉE / SANS HYDROMORPHIE
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE VILLERS-BOCAGE INTERCOM)

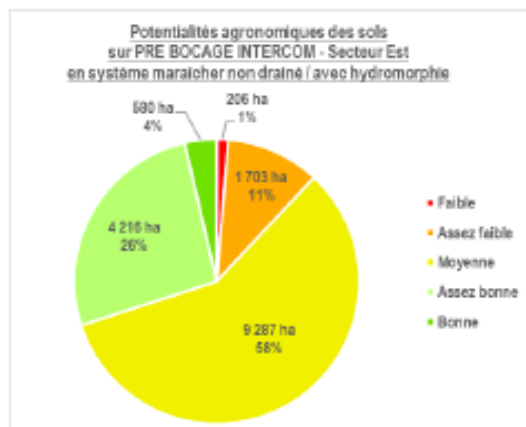


2.2.3. Les potentialités agronomiques des sols en système agricole maraîcher non drainé / avec hydromorphie

Les potentialités agronomiques des sols en système maraîcher non drainé / avec hydromorphie, sont en majorité « moyennes » et représentent près de 60% du territoire, soit un peu moins de 9 300 ha.

Ces résultats s'inscrivent dans le contexte départemental, dominé par des potentialités « moyennes ».

La potentialité la plus élevée, qualifiée de « très bonne », n'est pas représentée et près d'1/3 du territoire est recouvert par des potentialités « assez bonnes » à « bonnes ».



Contrairement au système agricole de culture, le territoire semble moins propice au maraîchage ou du moins dans des secteurs circonscrits. De fait, les exploitations en maraîchage sur le territoire sont très peu nombreuses.

En effet, les plus fortes potentialités agronomiques (« assez bonne » et « bonne ») sont localisées sur Aurseulles (sur les communes déléguées de Torteval-Quesnay – dans sa partie Ouest, de Saint-Germain-D'Ectot et d'Anctoville – dans sa partie Nord), au Sud de Saint-Louet-Sur-Seulles, en limite entre Tracy-Bocage et Maisoncelles-Pelvey et en limite entre Parfouru-Sur-Odon et Epinay-Sur-Odon. Dans ces secteurs les sols, de type Néoluvisol, sont très épais, non hydromorphes, drainants et développés sur des loess ou des schistes Briovériens.

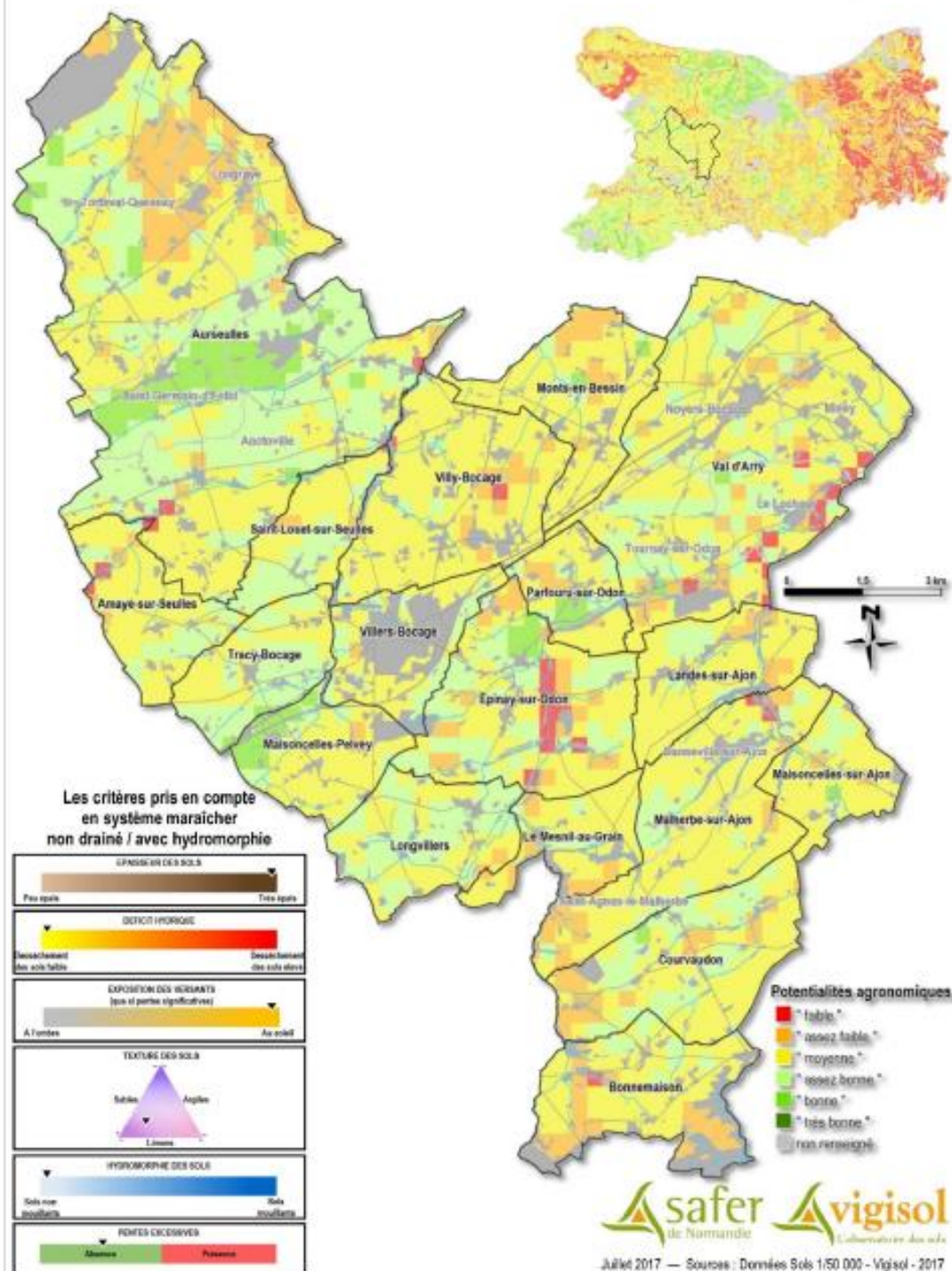
Les secteurs qui semblent les moins propices au maraîchage sont ceux des fonds de vallées, puisque très hydromorphes, notamment le long du Vession, affluent de l'Aure, sur la commune d'Aurseulles, ou encore le long de la Seulles (en particulier sur Amayé-Sur-Seulles et en continuité sur Aurseulles), le long de l'Odon (sur l'ensemble de sa traversée sur le territoire et aussi parce qu'il est très encaissé, avec des pentes fortes).

Les secteurs de fortes à très fortes pentes ont des potentialités de sols qualifiées d'« assez faibles », notamment sur Monts-En-Bessin, en limite Nord d'Epinay-Sur-Odon et de Parfouru-Sur-Odon, ou encore le long de la limite Sud-Ouest de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est (limites Ouest de Malherbe-sur-Ajon, Courvaudon et Bonnemaison – c'est-à-dire le long de la Douvette, affluent de l'Odon).

Certains secteurs sont également peu propices au maraîchage car les sols sont de texture trop limoneuse et / ou trop argileuse (cas des sols reposants sur des argiles à silex), c'est le cas sur Aurseulles (dans sa partie Nord-Est), Val d'Arry (dans sa moitié Nord).

Les potentialités qualifiées de « moyennes » sont répandues sur l'ensemble du territoire, avec des sols d'épaisseur moyenne, souvent caillouteux, de texture à tendance trop limoneuse, en particulier sur Villy-Bocage, Amayé-Sur-Seulles, Maisoncelles-Pelvey et toute la partie Sud / Sud-Ouest du territoire (en dessous de l'Odon).

LES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRÉ-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST
EN SYSTÈME MARAÎCHER NON DRAINÉ / AVEC HYDROMORPHIE
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE VILLERS-BOCAGE INTERCOM)



2.2.4. Les potentialités agronomiques des sols en système agricole maraîcher drainé / sans hydromorphie

Les potentialités agronomiques de la classe « moyenne », en système maraîcher drainé / sans hydromorphie, représentent plus de la moitié des surfaces du territoire (55%), soit plus de 8 800 ha. Comme pour les potentialités en système maraîcher non drainé / avec hydromorphie, la classe « très bonne » n'est pas représentée.

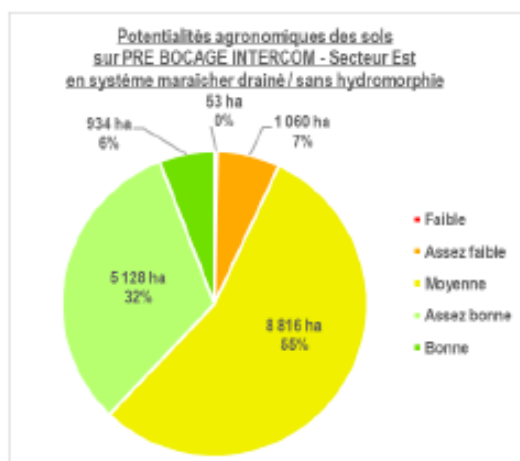
Le drainage permettrait potentiellement d'améliorer quelques secteurs du territoire mais pas de façon flagrante et généralisée.

Cependant, les moitiés Ouest et Nord du territoire semblent plus propices au développement du maraîchage à la condition que la contrainte liée à l'hydromorphie soit levée dans les secteurs où les sols sont hydromorphes. Dans ces parties de territoire, les potentialités agronomiques des sols sont en majorité « assez bonnes » à « bonnes ».

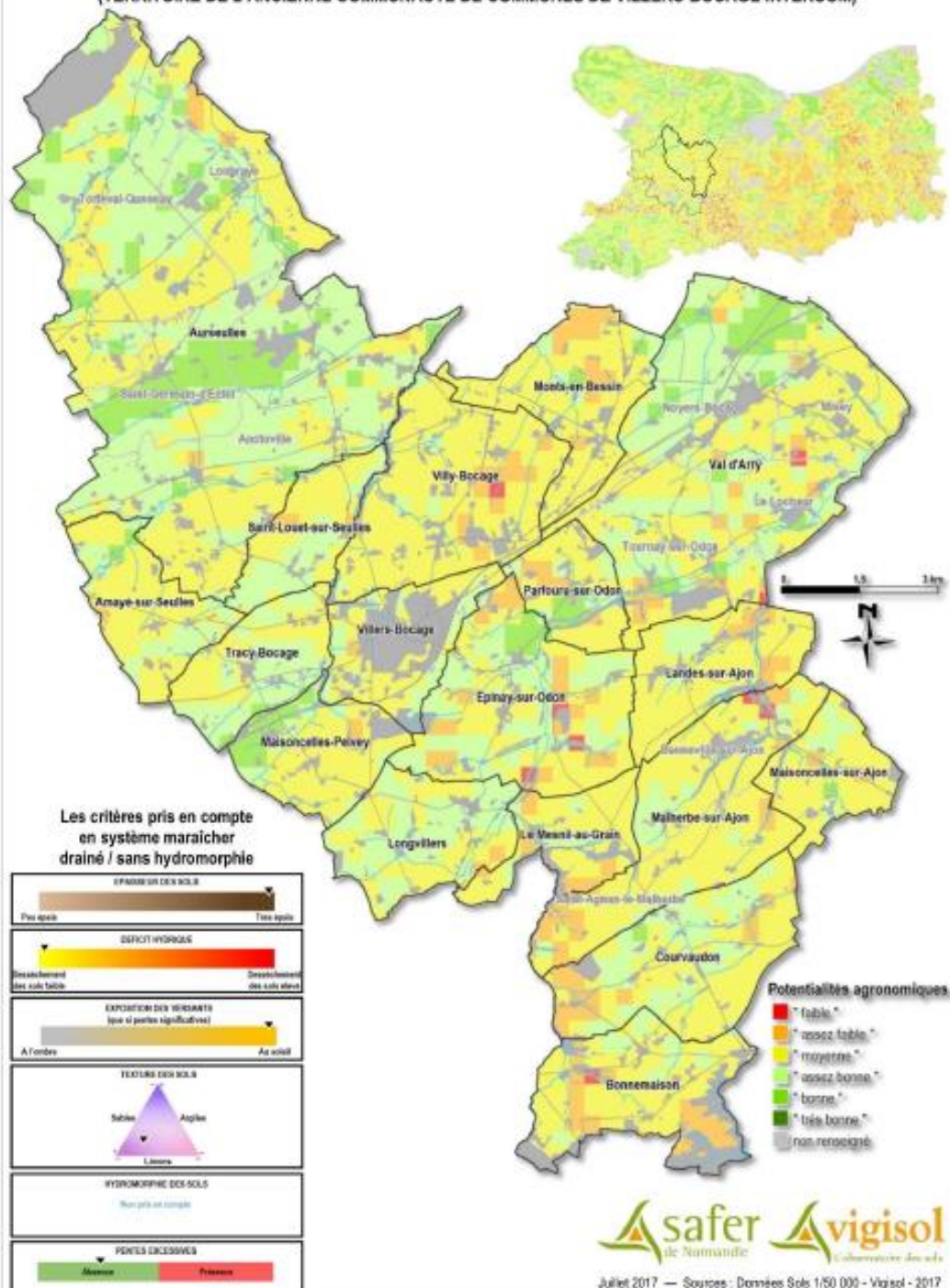
Ainsi, les territoires du Nord d'Aurseulles, le long de la Seulles (sur Amayé-Sur-Seulles et Anctoville) et des ses affluents (notamment la Seullines et le Bordel) et enfin le long de l'Odon, les potentialités agronomiques sont élevées et changent de 1 à 2 classes, voir dans de très rares cas de 3 classes (secteurs sur Epinay-sur-Odon et le Sud de Val d'Arry). Dans ces secteurs, les sols sont épais et reposant sur des argiles à silex, formant un plancher imperméable mais dont la contrainte pourrait être donc levée par un drainage.

Les territoires qui étaient déjà repérés comme ayant des potentialités les plus élevées le restent, notamment sur la partie centrale d'Aurseulles et au Nord d'Epinay-Sur-Odon en limite avec Parfouru-Sur-Odon. Le relief est plat, les sols sont très épais, non hydromorphes et reposent sur des loess ou des schistes Briovériens.

En revanche, les secteurs de pentes (fortes à très fortes), à l'Est de Villy-Bocage, Monts-En-Bessin, Landes-Sur-Ajon, une bande située au Sud de Maherbe-Sur-Ajon et de Maisonnelles-Sur-Ajon et enfin Bonnemaison, restent sur des classes aux potentialités « moyennes » à « assez faibles ». Les sols y sont également peu épais, acides et caillouteux et sont de toute façon peu propices au développement du maraîchage, même avec un drainage.



LES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRÉ-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST
EN SYSTÈME MARAÎCHER DRAINÉ / SANS HYDROMORPHIE
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE VILLERS-BOCAGE INTERCOM)

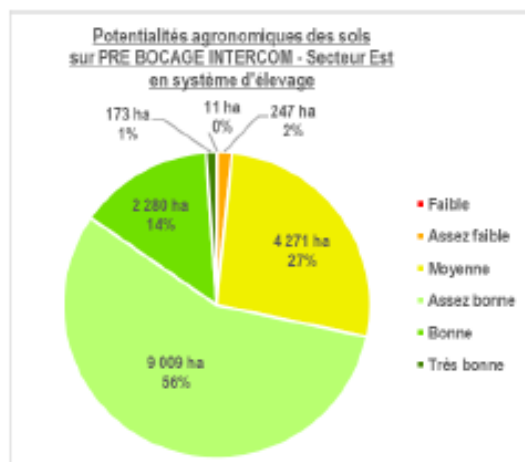


2.2.5. Les potentialités agronomiques des sols en système d'élevage

Près des ¾ du territoire est recouvert de potentialités agronomiques « assez bonnes » à « très bonnes », soit près 11 500 ha.

Le territoire s'inscrit dans le contexte départemental avec toute la partie Ouest du Calvados, du bocage Virois à la côte, dominée par des potentialités « assez bonnes » (tout comme le Nord de la plaine de Caen et le Nord du Pays d'Auge).

15 % du territoire est même qualifié de potentialités agronomiques « bonnes » à « très bonnes ».



Les potentialités « assez bonnes » sont les plus représentées, sur le territoire, sur un peu plus de 9 000 ha.

La carte présente une distinction entre les parties Nord et Ouest du territoire avec les parties Est et Sud du territoire.

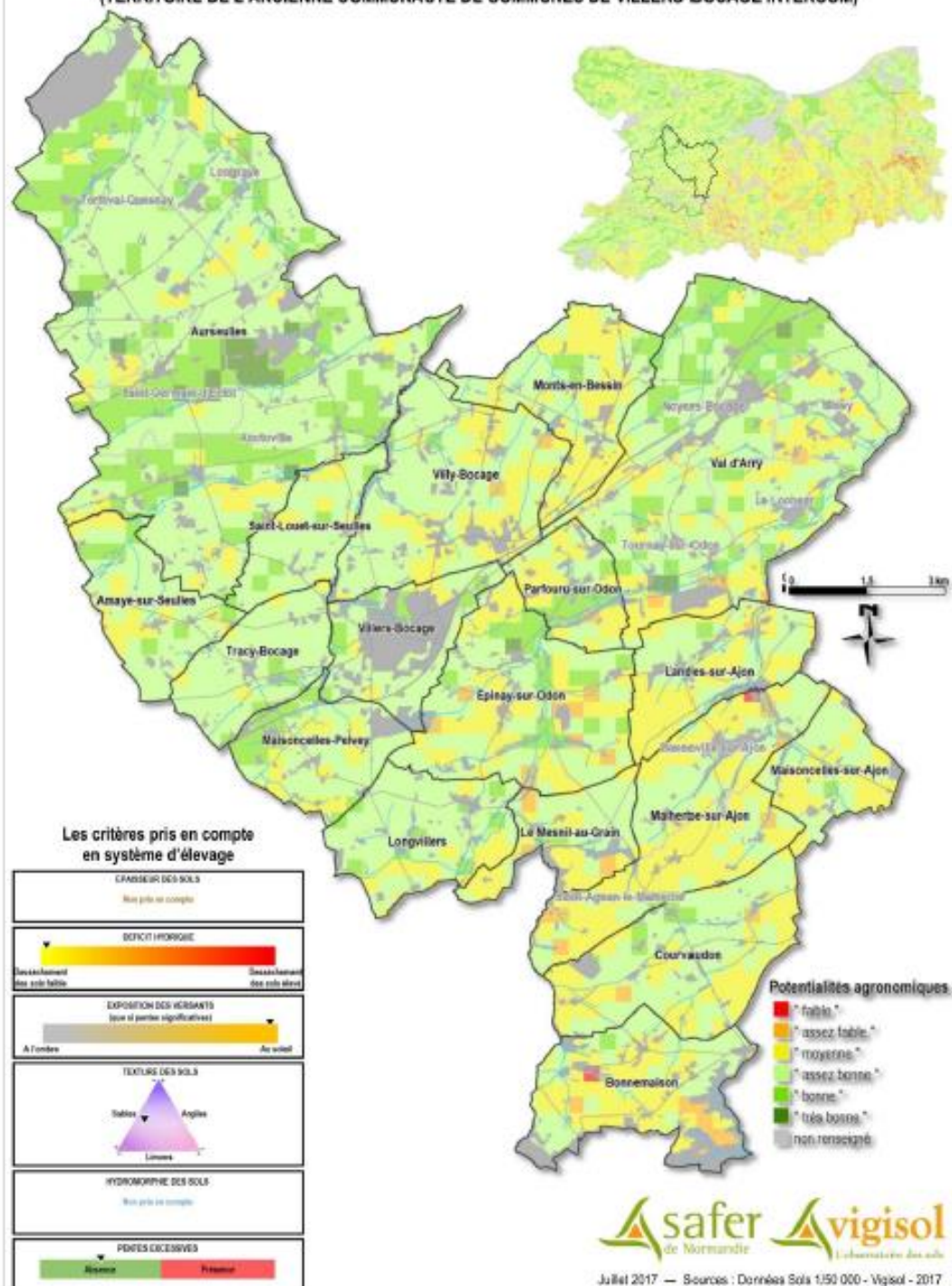
En effet, les meilleures potentialités agronomiques sont situées, dans les parties Nord et Ouest, et notamment sur la commune d'Aurseulles (en particulier sur les communes déléguées d'Anctoville et de Saint-Germain-D'Ectot). Sur cette partie de territoire, le relief est moins accidenté, laissant place à de plus larges plateaux, les sols sont portants aux textures limoneuses à tendance argileuse (sols reposants sur des argiles à silex ou sur des schistes du Briovérien). Les secteurs les plus hydromorphes sont également qualifiés de potentialité agronomique « bonne » (sols de type Redoxisol ou Néoluvisol-Redoxisol).

Dans la partie Est et Sud du territoire, seul le secteur du Nord d'Epinay-sur-Odon au Nord de Val d'Arry est concerné par des terres aux potentialités « assez bonnes » à « bonnes ». Dans ce secteur, les sols reposent sur des loess et sont de texture limoneuse à tendance argileuse.

Les secteurs les plus pentus et caillouteux ressortent avec des potentialités agronomiques « moyennes », sur Monts-en-Bessin, Landes-Sur-Ajon, le Sud de Malherbe-Sur-Ajon et Bonnemaison. Les sols sont de type Rankosol.

Cette carte est donc le reflet de l'activité agricole sur le territoire, largement valorisé par des exploitations en élevage : polyculture-élevage, mixte, lait, viande, etc. En effet, les terres aux meilleures potentialités en élevage (partie Nord et Ouest du territoire) sont valorisées par des exploitations agricoles spécialisées en bovins lait ou en bovins viande ou des exploitations mixtes (produisant du lait et de la viande). Alors que la partie Sud du territoire, caractérisé par des terres aux potentialités plutôt « moyennes », les exploitations sont plutôt en polyculture-élevage.

LES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRÉ-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST
EN SYSTÈME D'ÉLEVAGE
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE VILLERS-BOCAGE INTERCOM)



3. LES ZONES D'ENJEUX AGRONOMIQUES SUR PRE-BOCAGE INTERCOM – SECTEUR EST

3.1. La détermination des zones d'enjeux agronomiques

Les zones d'enjeux agronomiques ont été déterminées à partir de l'analyse des potentialités agronomiques des sols, où seules, les classes aux plus hautes potentialités agronomiques sont conservées.

Ainsi 2 simulations sont effectuées :

- Les potentialités agronomiques « assez bonnes » à « très bonnes » sont conservées ;
- Les potentialités agronomiques « bonnes » à « très bonnes » sont conservées.

L'analyse porte à la fois sur chaque système de production : culture, maraîchage et élevage (pour les systèmes de culture et maraîchage, l'analyse porte uniquement dans le cadre de sols non drainés / avec hydromorphie).

Une synthèse est également produite pour l'ensemble des systèmes de production. Ainsi, seules les mailles aux plus fortes potentialités agronomiques quel que soit le système de production sont conservées.

Cette partie d'analyse a vocation à aider les élus dans leur réflexion, notamment dans le cadre des réflexions qui seront menées lors de l'élaboration du zonage du PLUi, à savoir

- La prise en compte – ou non – de cette donnée ;
- L'ouverture – ou non – de zones à urbaniser dans des secteurs de hautes potentialités agronomiques ;
- La protection – ou non – des secteurs aux potentiels agronomiques les plus élevés ;
- La mise en place de prescriptions plus fortes – ou non – dans les cas où ces secteurs seraient ouverts à l'urbanisation.

3.2. Les zones d'enjeux agronomiques (quel que soit le système de production agricole : culture, maraîchage et élevage)

Quel que soit le système de production (culture, maraîcher, élevage) les potentialités « assez bonnes » à « très bonnes » représentent un peu plus de 4 700 ha, soit un peu moins d'1/3 du territoire et les potentialités « bonnes » à « très bonnes » représentent un peu moins de 600 ha, soit 4% du territoire.

Zones d'enjeux agronomiques Quel que soit le système de production agricole		
Potentialités agronomiques	Surface (en ha)	Part du territoire (en %)
"assez bonnes" à "très bonnes"	4 727	30
"bonnes" à "très bonnes"	580	4

Ces meilleures terres sont majoritairement localisées, sur les communes d'Aurseulles (sur les communes déléguées de Torteval-Quesnay – dans sa partie Ouest, de Saint-Germain-d'Ectot et Ancotville – dans ses parties Nord et Ouest), de Saint-Louet-Sur-Seulles et de Tracy-Bocage.

De manière générale, les potentialités les plus élevées situées sous l'A84, sont réparties de manière éparse sur cette partie de territoire.

Dans les secteurs identifiés, les sols sont donc favorables au développement de n'importe quel type de production dans la mesure où les sols offrent les meilleures conditions pédo-climatiques.

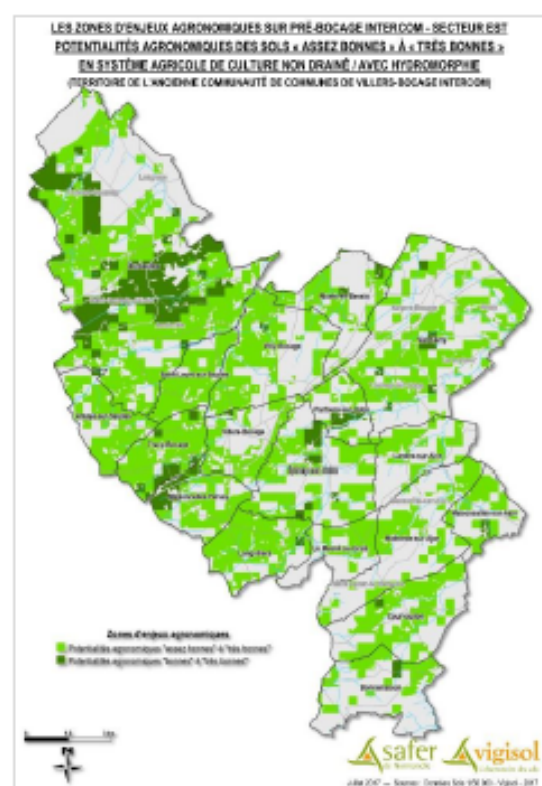
3.3. Les zones d'enjeux agronomiques par système de production

Les zones d'enjeux agronomiques représentent des surfaces variables selon les différents systèmes de production entre un peu moins de 580 ha et près de 11 500 ha, soit entre 4 % et 72 % du territoire.

Les zones d'enjeux agronomiques sont plus nombreuses dans les systèmes de culture et d'élevage. Les potentialités agronomiques les plus élevées (« bonnes » à « très bonnes ») représentent 15% du territoire en système d'élevage contre 9% en système de culture et 4% en maraîchage.

Zones d'enjeux agronomiques			
Systèmes de production	Potentialités agronomiques	Surface (en ha)	Part du territoire (en %)
Système de culture non drainé / avec hydromorphie	"assez bonnes" à "très bonnes"	9 876	62
	"bonnes" à "très bonnes"	1 452	9
Système maraîcher non drainé / avec hydromorphie	"assez bonnes" à "très bonnes"	4 796	30
	"bonnes" à "très bonnes"	580	4
Système d'élevage	"assez bonnes" à "très bonnes"	11 462	72
	"bonnes" à "très bonnes"	2 453	15

Les zones d'enjeux agronomiques sont très variables en fonction du niveau de potentialité agronomique. Ainsi les potentialités agronomiques regroupant les classes « assez bonnes » à « très bonnes » recouvrent entre 5 et 7,5 fois plus de territoire que les classes « bonnes » à « très bonnes ».



Le territoire semble propice au développement d'une agriculture orientée vers les cultures.

En effet, 62% du territoire (soit près de 9 900 ha) est qualifié de terres aux potentialités « assez bonnes » à « très bonnes ».

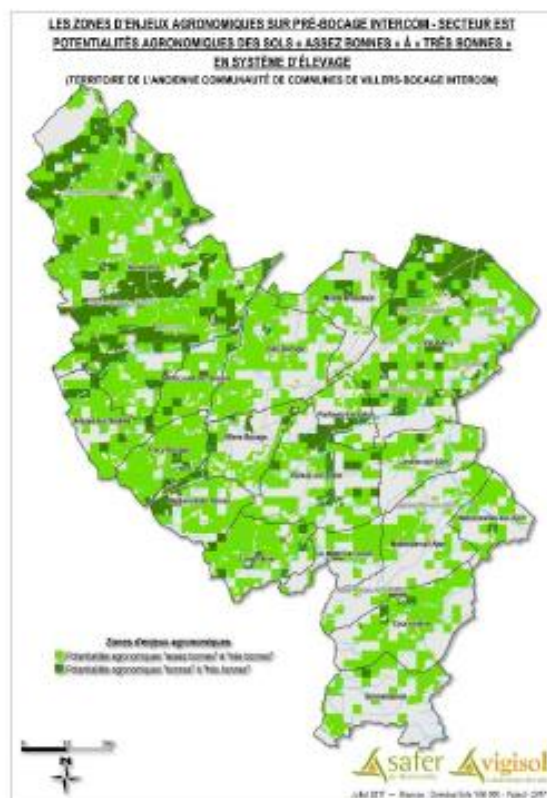
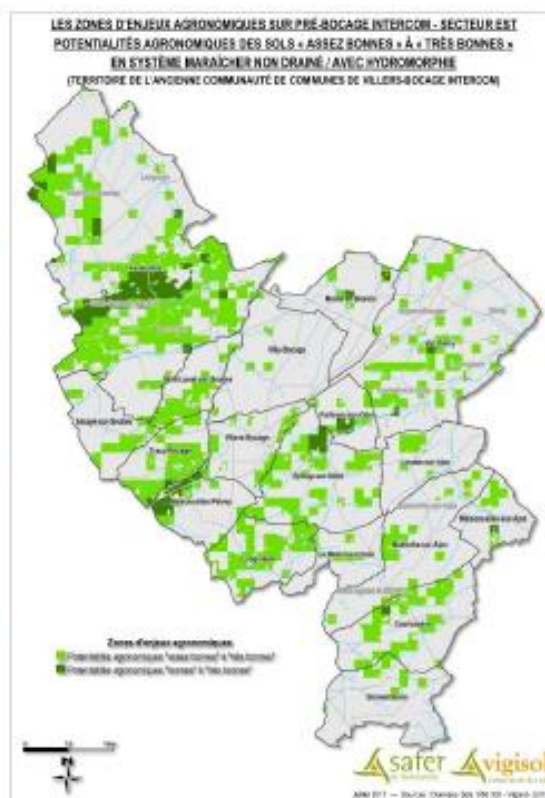
Ces terres se localisent de façon quasi généralisée dans la moitié Ouest du territoire et de façon plus éparse dans la partie Est du territoire.

Les potentialités les plus élevées « bonnes » à « très bonnes » représentent près de 10% du territoire, soit un peu moins de 4 500ha et sont principalement localisées dans le secteur d'Aurseulles.

Les zones d'enjeux agronomiques en système maraîcher sont deux fois moins nombreuses que pour les systèmes de culture et d'élevage.

En effet, en système maraîcher, près d'1/3 du territoire est recouvert par des potentialités « assez bonnes » à « très bonnes », soit un peu moins de 4 800 ha, sur les communes d'Aurseulles, du Sud de Saint-Louet-sur-Seulles au Nord de Maisonnelles-Pelvey et de façon plus ponctuelle sur les communes de Longvillers, Epinay-sur-Odon, Parfouru-sur-Odon et Val d'Arry.

Seulement 4% du territoire, soit 580 ha, est recouvert par des potentialités « bonnes » à « très bonnes », notamment dans le secteur d'Aurseulles.



Le territoire semble également avoir des potentialités agronomiques les plus propices au développement de l'élevage puisque les 3/4 du territoire est recouvert par les plus fortes potentialités agronomiques, sur près de 11 500 ha.

C'est le système de production qui obtient le plus de zones d'enjeux agronomiques.

Les secteurs les moins propices correspondent pour la majorité à des secteurs de pentes fortes à très fortes, notamment dans la partie Sud et Sud-Est du territoire.

4. CONCLUSION SUR LES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM – SECTEUR EST

L'étude des potentialités agronomiques des sols sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est, montre d'une part que le territoire est globalement recouvert de sols aux potentialités « assez bonnes », pour les systèmes agricoles en culture et en élevage, et d'autre part que le territoire a peu de secteurs dont les sols sont adaptés au maraîchage. Globalement sur le territoire, les facteurs limitants les potentialités agronomiques des sols sont liés aux pentes fortes, aux charges caillouteuses et à l'hydromorphie des sols (présence de nombreux cours d'eau et d'affluents).

Ces constats sont à mettre en lien avec l'activité agricole présente sur le territoire à l'interface entre élevage et culture, c'est-à-dire entre le bocage (Nord du syndical bocain) et la plaine (Sud de la plaine céréalière de Caen). Les potentialités agronomiques des sols ont donc été l'un des facteurs du développement de ces deux types d'agriculture sur le territoire, mais de façon non exclusive, ce qui démontre bien l'influence d'autres facteurs (socio-économiques notamment) dans leur développement.

Ainsi, dans la partie Nord du territoire, au-dessus d'un axe Tracy-Bocage à la partie Ouest de Monts-en-Bessin, les exploitations agricoles sont nombreuses, valorisent en moyenne moins de surfaces que les exploitations agricoles du reste du territoire, sur un parcellaire plus petit, bordés de haies et majoritairement en prairies. Dans ce secteur typique du bocage, les exploitations font en majorité de l'élevage mixte ou sont spécialisées en lait ou en viande. Les parcelles aux plus fortes potentialités agronomiques sont en général en cultures et celles aux plus faibles potentialités sont en prairies, en particulier dans les secteurs hydromorphes et/ou pentus et/ou argileux. La production de cultures, notamment fourragères (maïs, betterave, etc.) permet d'alimenter les troupeaux.

Dans la partie Sud et Sud-Est du territoire, l'influence de la plaine s'exprime à travers les paysages découverts, le parcellaire agricole est grand, majoritairement en cultures alors que les fonds de vallées (bords des cours d'eau et affluents) sont en prairies, réservés à l'élevage. Les exploitations sont plutôt spécialisées en polyculture-élevage, et valorisent de grandes superficies et donc aussi beaucoup de surfaces en dehors du territoire. Les potentialités agronomiques des sols plutôt « moyennes », notamment à cause des pentes et des charges caillouteuses, sont compensées par des productions sur des parcelles de plus grandes surfaces notamment en cultures (afin d'assurer les rendements).

Au-delà de ces constats, l'analyse des potentialités agronomiques des sols montre que dans un contexte tel que celui de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est, aux sols « moyens » à « assez bons », le contexte économique et social agricole est à prendre en compte car il influe fortement sur les orientations des exploitations agricoles du territoire, c'est-à-dire les productions agricoles, plus que le contexte pédologique.

Autrement dit, les systèmes agricoles en place sur le territoire peuvent évoluer (vite) dans le temps parce qu'entre autre les sols le permettent. Les sols sont à la fois adaptés à la pratique de l'élevage et à la pratique des grandes cultures (excepté dans des secteurs circonscrits : très fortes pentes, hydromorphie, charge caillouteuse). Ceci est d'autant plus vrai dans un contexte de « crise agricole ». Ainsi, les logiques économiques et sociales des exploitations agricoles influencent grandement leurs orientations de production : recherche de rentabilité, recherche de revenus, recherche de la qualité, choix entre production animale / végétale, adaptation au « marché » et à la « demande », amélioration des conditions de travail, recours à de la main d'œuvre, diversification / spécialisation, etc.

5. LES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM

5.1. Les potentialités agronomiques des sols par système de production et comparaison des secteurs Est et Ouest

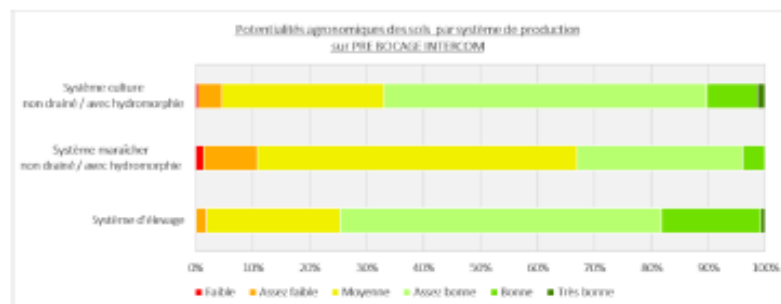
L'analyse des potentialités agronomiques des sols s'est effectuée sur 83,1% du territoire de Pré-Bocage Intercom, soit sur plus de 35 000 ha.

Nom du territoire d'étude	Superficie territoire d'étude	Surfaces non analysées (urbanisation, bois, etc.)	Surfaces analysées (potentialités agronomiques connues)	% du territoire analysé
Pré-Bocage Intercom – Secteur Ouest Territoire de l'ancienne Communauté de Communes d'Aunay-Caumont Intercom	23 862 ha	4 686 ha	19 176 ha	80,4 %
Pré-Bocage Intercom – Secteur Est Territoire de l'ancienne Communauté de Communes de Villers Bocage Intercom	18 443 ha	2 451 ha	15 991 ha	86,7 %
Pré-Bocage Intercom	42 305 ha	7 137 ha	35 167 ha	83,1 %

Une plus grande partie de territoire a été analysé sur le secteur Est, soit 86,7% contre 80,4% pour le secteur Ouest. Cela s'explique notamment par la présence de nombreux bois et forêts, notamment dans la partie Sud du territoire (les bois de Brimbois, du Goulet, de la Ferrière entre Bremoy et le Nord-Ouest de la commune de Danvou-La-Ferrière mais aussi les bois de Buron, la forêt Domaniale de Valcongrain, du Nord-Ouest de la commune déléguée d'Ondefontaine au Nord de la commune déléguée de Campandré-Valcongrain et enfin le Bois du Roi au Nord-Est du Mont-Pinçon, sur le Plessis-Grimoult).

Le territoire est très accidenté, avec de nombreux cours d'eau entaillant les vallées, et aussi situé à cheval sur deux contextes géologiques, entre le prolongement du plateau sédimentaire Parisien à l'Est et le commencement du synclinal Bocain au Sud, mais il est également situé dans un contexte pluvio-climatique favorable, avec de fortes précipitations (plus de 900 mm par an). Ces facteurs entraînent une diversité pédologique et donc de potentialités agronomiques des sols sur le territoire, même si globalement celles-ci sont qualifiées de « moyennes » à « assez bonnes » et ce en fonction des systèmes de production en place.

Comme pour l'analyse réalisée à l'échelle de chacun des territoires, les systèmes agricoles d'élevage et de culture semblent les plus adaptés au territoire et reflètent les productions agricoles présentes.

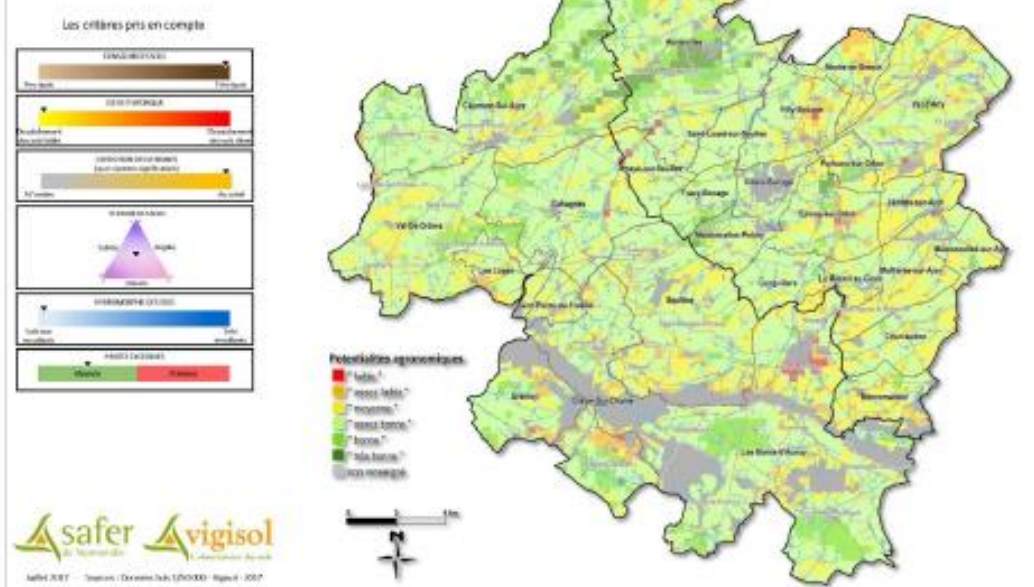


En effet, plus de 65% du territoire est recouvert par des potentialités « assez bonnes » à « très bonnes ».

Le territoire possède de très bonnes terres pour l'élevage avec près de 20% (un peu moins de 6 400 ha) de « bonnes » à « très bonnes » potentialités agronomiques.

Les potentialités en système maraîcher sont plus faibles ce qui explique vraisemblablement pourquoi cette production n'est que très peu représentée et ne se développe pas beaucoup sur le territoire. Les terres aux potentialités moyennes dominent et représentent plus de la moitié du territoire.

LES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRÉ-BOCAGE INTERCOM
EN SYSTÈME AGRICOLE DE CULTURE NON DRAINÉ / AVEC HYDROMORPHIE



Les potentialités agronomiques des sols en système de culture sur Pré-Bocage Intercom, sont en majorité qualifiées d'« assez bonnes ».

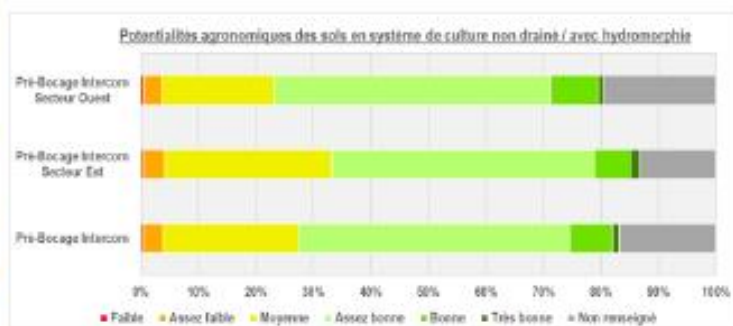
Les meilleures terres agricoles se localisent au Nord d'une courbe partant de Val-De-Drôme en passant par le centre de Seulline et en remontant jusqu'à Villy-Bocage.

Les plus hautes potentialités se localisent à l'Est de Caumont-Sur-Aure jusqu'au centre d'Aurseulles. La partie Sud des Monts-D'Aunay est également qualifiée de terres avec de bons potentiels excepté autour du Mont-Pinçon. Les autres parties du territoire sont en majorité qualifiées de « moyennes ».

Comparativement, Pré-Bocage Intercom secteur Ouest à proportionnellement un peu plus de terres « bonnes » à « très bonnes » (54%) que le secteur Est (57%) même si le secteur Est a proportionnellement un peu plus de terres « très bonnes » et de terres « moyennes » (29% pour le secteur Est contre 19% à l'échelle de Pré-Bocage Intercom).

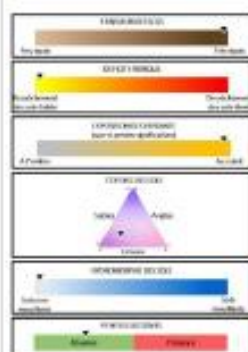
Les potentialités agronomiques sont plus marquées sur le territoire de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est que sur le Secteur Ouest.

Potentialités agronomiques des sols (surfaces - en ha) en système de culture non drainé / avec hydromorphie							
Territoire d'étude	Faible	Assez faible	Moyenne	Assez bonne	Bonne	Très bonne	Non renseigné
Pré-Bocage Intercom Secteur Ouest	114	770	4 637	11 488	1 992	190	4 086
Pré-Bocage Intercom Secteur Est	78	705	5 332	8 424	1 151	302	2 451
Pré-Bocage Intercom	192	1 475	9 969	19 912	3 142	492	7 137



**LES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRÉ-BOCAGE INTERCOM
EN SYSTÈME AGRICOLE MARAÎCHIER NON DRAINÉ / AVEC HYDROMORPHIE**

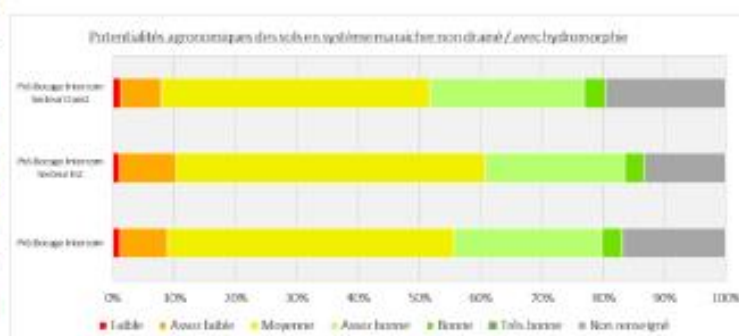
Les critères pris en compte



Les potentialités agronomiques des sols en système maraîchier sur Pré-Bocage Intercom sont en majorité « moyennes » sur plus de la moitié du territoire.

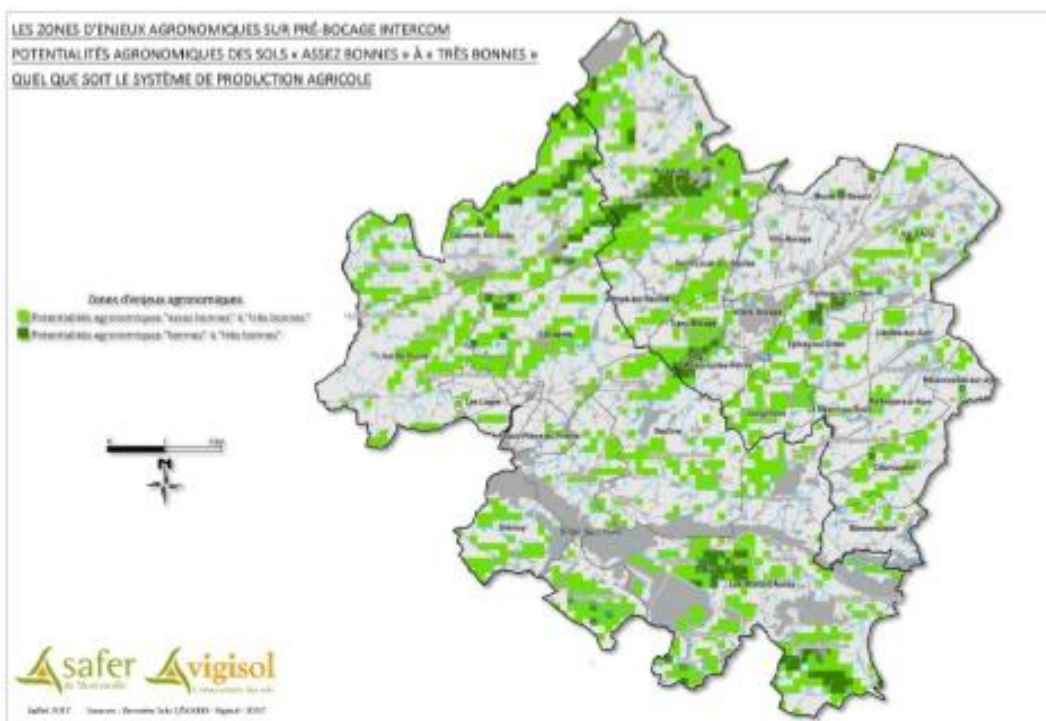
Le Secteur Est a proportionnellement un peu plus terres aux potentialités « assez faibles » (plus de 10% contre un peu plus de 5%) et aussi un peu moins de terres « assez bonnes » à « très bonnes », que le Secteur Ouest (30% contre 35%) et donc que la moyenne sur Pré-Bocage Intercom, même si au global les écarts sont faibles.

Potentialités agronomiques des sols (surfaces - en ha)							
en système maraîchier non drainé / avec hydromorphie							
Territoire d'étude	Faible	Assez faible	Moyenne	Assez bonne	Bonne	Très bonne	Non renseigné
Pré-Bocage Intercom Secteur Ouest	303	1 587	10 473	8 015	813	0	4 086
Pré-Bocage Intercom Secteur Est	208	1 703	9 287	4 216	580	0	2 451
Pré-Bocage Intercom	509	3 290	19 760	12 231	1 392	0	7 137



Les meilleures potentialités sont circonscrites à quelques secteurs bien localisés : Centre d'Aurseulles et Nord-Est de Caumont-Sur-Aure, en limite entre Parfouru-Sur-Odon et Epinay-Sur-Odon, le Nord-Ouest de Maisonnelles-Pelvey et enfin quelques secteurs sur Les Monts-D'Aunay.

5.2. Les zones d'enjeux agronomiques (quel que soit le système de production agricole : culture, maraîchage et élevage)



Quel que soit le système de production (culture, maraîcher, élevage) les potentialités « assez bonnes » à « très bonnes » représentent plus de 11 500 ha, soit 1/3 du territoire et les potentialités « bonnes » à « très bonnes » représentent 1 350 ha, soit 4% du territoire.

Ces meilleures terres sont majoritairement localisées, sur le Nord-Ouest (Caumont-sur-Aure et Aurseulles), en partie centrale (Tracy-Bocage / Maisonnelles-Pelvey) et au Sud (Les Monts-d'Aunay).

Les zones d'enjeux agronomiques sont dans des proportions quasiment identiques entre les Secteurs Est et Ouest avec 30% et 35% de leur territoire respectif.

Les potentialités les plus élevées (« bonnes » à « très bonnes ») sont strictement dans une proportion identique : 4% du territoire.

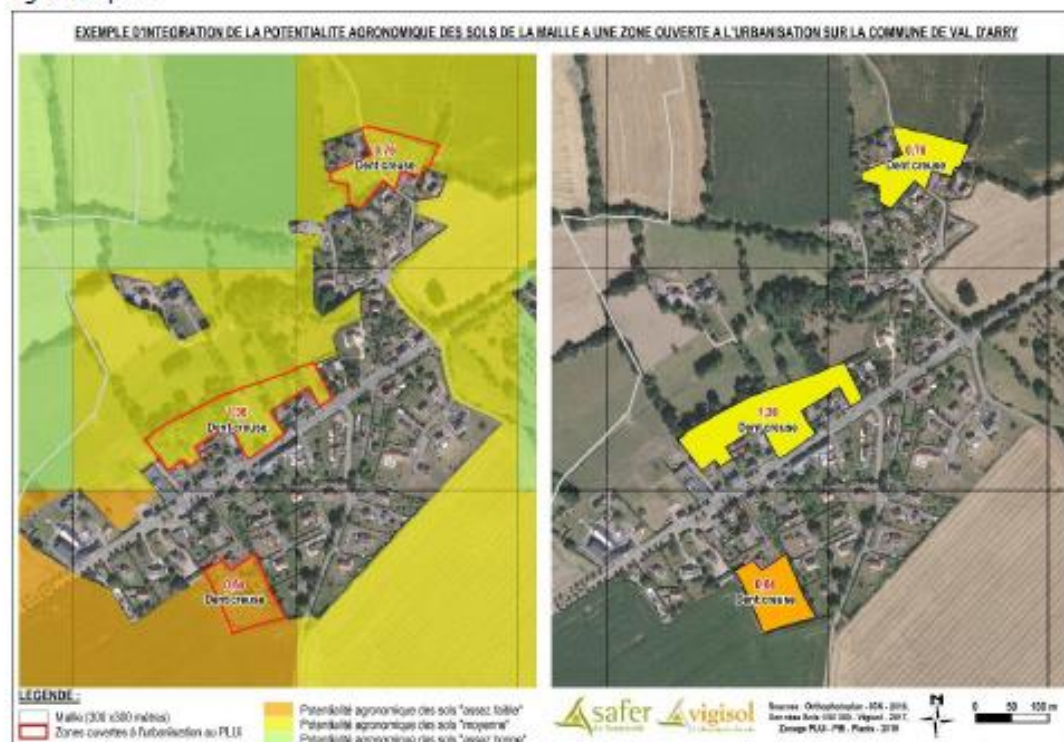
Territoire d'étude	Zones d'enjeux agronomiques Quel que soit le système de production agricole			
	Potentialités agronomiques "assez bonnes" à "très bonnes"		Potentialités agronomiques "bonnes" à "très bonnes"	
	Surface (en ha)	Part du territoire (en %)	Surface (en ha)	Part du territoire (en %)
Pré-Bocage Intercom Secteur Ouest	6 790	35	770	4
Pré-Bocage Intercom Secteur Est	4 727	30	580	4
Pré-Bocage Intercom	11 517	33	1 350	4

6. LE CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM – SECTEUR EST ET LE PROJET DE ZONAGE DU PLUI

6.1. La méthodologie

Les zones ouvertes à l'urbanisation ont été transmises à la SAFER sous SIG, par la collectivité, afin de les croiser avec les surfaces agricoles ou naturelles, pour lesquelles l'information concernant la potentialité agronomique des sols est disponible (de ce fait dans toutes les zones ouvertes à l'urbanisation cette information n'est pas forcément connue).

La potentialité agronomique des sols qui est définie correspond à la potentialité agronomique dominante de la maille dans laquelle elle se trouve, et ce en fonction des différents critères étudiés (cf. 1.2. La méthodologie). L'intégration des potentialités agronomiques des sols aux zones ouvertes à l'urbanisation n'a été faite que pour les systèmes agricoles culture non drainé / avec hydromorphie et élevage mais aussi pour les zones d'enjeux agronomiques.



Les différents critères sont présentés dans les fiches réalisées à la commune (présentées dans la partie 6.2 Les potentialités agronomiques des sols dans les secteurs ouverts à l'urbanisation) correspondent eux aussi à leur dominance dans la maille.

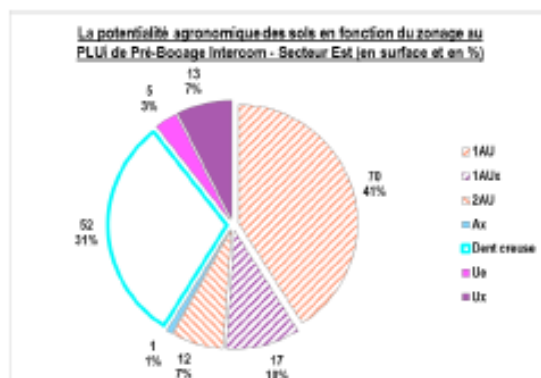
Pour rappel, tous les critères ne sont pas pris en compte dans les différents systèmes de production agricoles (culture non drainé / avec hydromorphie et élevage) pour définir les potentialités agronomiques des sols (cf. 1.2. La méthodologie).

Seule une nouvelle analyse, à la tarière à main, dans ces zones ouvertes à l'urbanisation, permettrait de connaître précisément les potentialités agronomiques des sols et venir ainsi valider les données présentées.

6.2. Les potentialités agronomiques des sols dans les secteurs ouverts à l'urbanisation au PLUi de Pré-Bocage Intercom – Secteur - Est

À l'échelle de Pré-Bocage Intercom - Secteur Est, l'information concernant les potentialités agronomiques des sols dans les zones ouvertes à l'urbanisation couvre près de 170 ha.

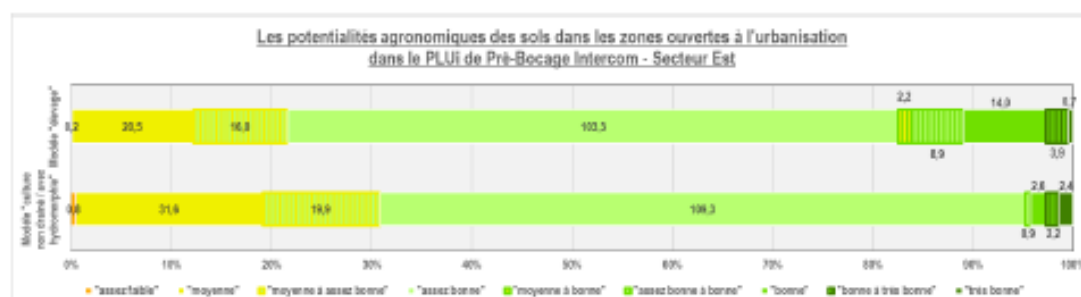
Ces surfaces agricoles et naturelles se situent majoritairement dans les zones 1AU et les dents creuses projetées dans le cadre du PLUi de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est, soit près des 2/3 des surfaces projetées.



Le croisement des potentialités agronomiques des sols avec le projet de zonage montre que 2/3 des terres aux potentialités agronomiques « assez bonnes » à « très bonnes » vont être consommées et ce, pour les deux systèmes de productions agricoles de culture non drainé / avec hydromorphie et d'élevage.

Parmi ces terres, ce sont majoritairement celles aux potentialités « assez bonnes » qui vont être consommées avec 64 et 61% des surfaces projetées, soit 103 ha et 109 ha.

Néanmoins ces résultats sont plutôt logiques dans la mesure où près des 2/3 du territoire est recouvert par des terres aux potentialités « assez bonnes » à « très bonnes ».



Zonage projeté au PLUi	Potentialité agronomique des sols pour le modèle "culture non drainé / avec hydromorphie"								Total
	"assez faible"	"moyenne"	"moyenne à assez bonne"	"assez bonne"	"assez bonne à bonne"	"bonne"	"bonne à très bonne"	"très bonne"	
1AU	0,0	11,5	8,4	43,9	0,0	1,5	2,2	2,1	69,6
1AUx	0,0	1,0	1,6	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
2AU	0,0	2,1	0,0	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
Ax	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Dent creuse	0,8	11,9	1,1	36,4	0,3	1,1	0,0	0,3	51,8
Ue	0,0	3,0	0,0	1,6	0,7	0,0	0,0	0,0	5,3
Ux	0,0	2,1	8,9	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7
Total	0,8	31,6	19,9	109,3	0,9	2,6	2,2	2,4	169,8

Zonage projeté au PLUi	Potentialité agronomique des sols pour le modèle "élevage"									Total
	"assez faible"	"moyenne"	"moyenne à assez bonne"	"assez bonne"	"moyenne à bonne"	"assez bonne à bonne"	"bonne"	"bonne à très bonne"	"très bonne"	
1AU	0	8,2	6,8	35,7	0,0	4,6	10,1	3,6	0,7	69,6
1AUx	0	1,0	1,6	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
2AU	0	2,1	0,0	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
Ax	0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Dent creuse	0,2	7,2	1,1	36,4	0,0	2,8	3,9	0,3	0,0	51,8
Ue	0	0,0	0,0	4,6	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	5,3
Ux	0	2,1	6,7	0,9	2,2	0,8	0,0	0,0	0,0	12,7
Total	0,2	20,5	16,0	103,3	2,2	8,9	14,0	3,9	0,7	169,8

Le projet de zonage du PLUi impacte des zones d'enjeux agronomiques (Cf. 3 Les zones d'enjeux agronomiques sur Pré-Bocage Intercom – Secteur Est) quel que soit le système de production et concernant les potentialités agronomiques « bonnes » à « très bonnes » à hauteur d'à peine 1% alors que ces terres représentent à l'échelle de l'intercommunalité 4%.

Surfaces des zones d'enjeux agronomiques sur le territoire de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est	Part des zones d'enjeux agronomiques sur le territoire de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est	Surfaces concernées par le croisement entre les zones d'enjeux agronomiques sur le territoire et le projet de zonage projeté au PLUi de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est	Part des zones d'enjeux agronomiques projetée au PLUi de Pré-Bocage Intercom – Secteur Est
580 ha	4 %	5,32 ha	0,9 %

La consommation d'espace projetée sur ces zones d'enjeux sont situées sur 2 communes : Epinay-Sur-Odon et Aurseulles (Saint-Germain-D'Ectot). Elle concerne une urbanisation à court termes (1AU) et le comblement d'une dent creuse sur la commune d'Epinay-Sur-Odon, avec respectivement 4,35 ha et 0,26 ha, mais également une urbanisation à très court termes (Ue) et le comblement d'une dent creuse sur la commune d'Aurseulles (Saint-Germain-D'Ectot), avec respectivement, 0,52 ha et 0,19 ha impactés.

Les impacts du projet de zonage du PLUi sont présentés à l'échelle communale dans les pages suivantes.

CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de AMAYE-SUR-SEULLES NORD - 1/2

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation

(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)

0,00
AU surfaces de la zone agricole ouverte à l'urbanisation (en ha)
type de zonage au PLUI



Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zones d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



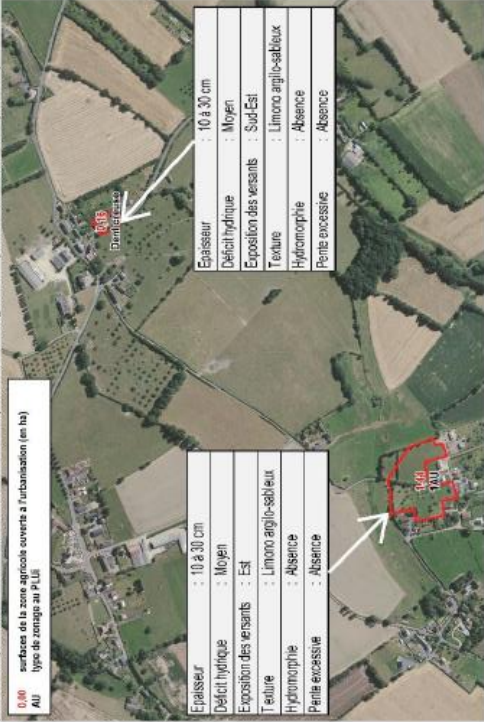
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de AMAYE-SUR-SEULLES CENTRE - 2/2

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage

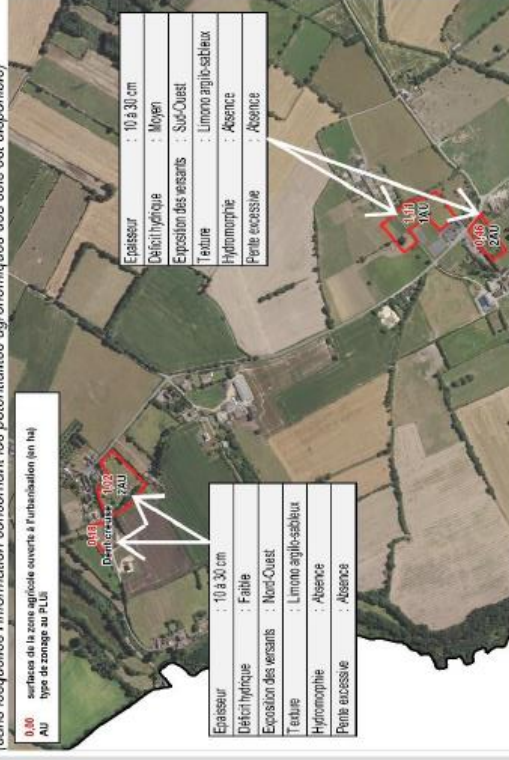


CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de AURSEUILLES (TORTEVAL-QUESNAY)

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)

0.00 : surface de la zone agricole ouverte à l'urbanisation (en ha)
AU : type de zonage au PLU



Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



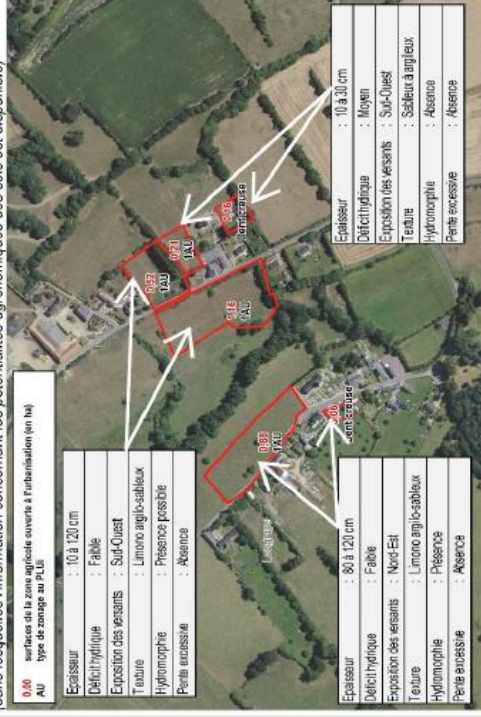
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCCAGE INTERCOM)

Commune de AURSEULLES (LONGRAYE)

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



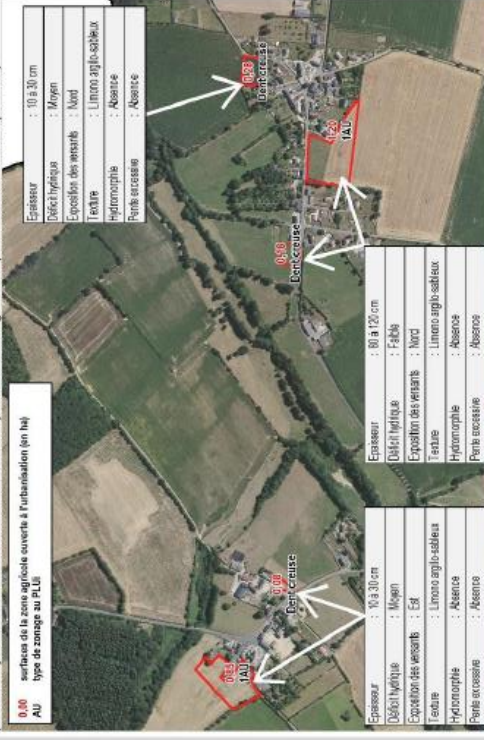
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de AURSEUILLES (ANCTOVILLE NORD - 1/3)

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Zones d'enjeux agronomiques



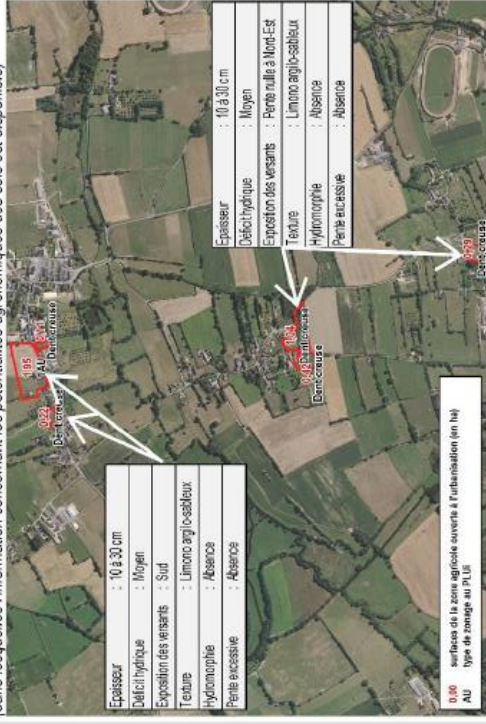
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

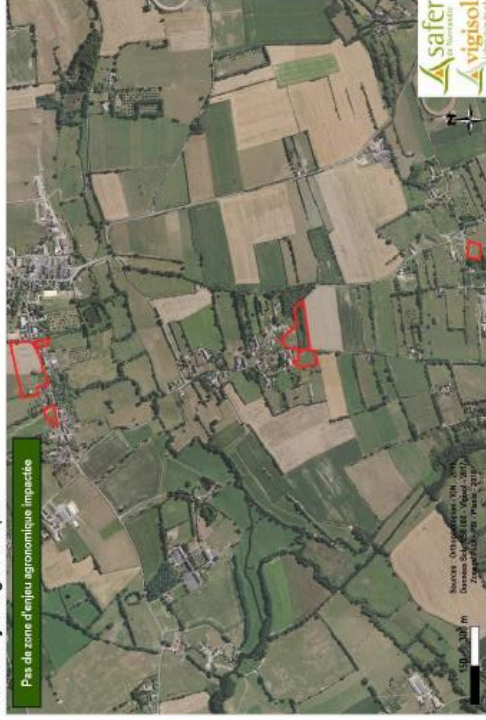
Commune de AURSEUILLES (ANCTOVILLE SUD - 3/3)

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)

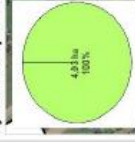


Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage

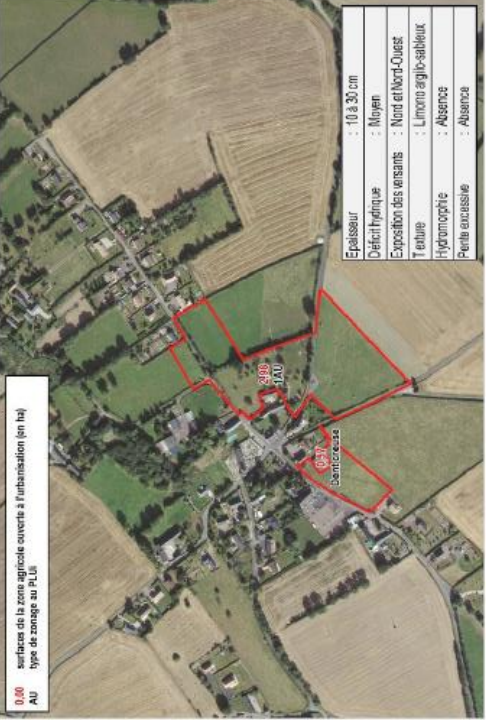


CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCCAGE INTERCOM)

Commune de BONNEMAISON

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation

(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de COURVAUDON CENTRE - 1/2

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)

0.00 AU : surfaces des zones agricoles ouvertes à l'urbanisation (en ha)
type de zonage au PLUI

Epaisseur	: 10 à 30 cm
Déficit hydrique	: Moyen
Exposition des versants	: Sud
Texture	: Limono argilo-sableux
Hydromorphie	: Absence
Pente excessive	: Absence

Epaisseur	: 10 à 30 cm
Déficit hydrique	: Moyen
Exposition des versants	: Sud - Sud-Est
Texture	: Limono argilo-sableux
Hydromorphie	: Absence
Pente excessive	: Absence

Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de COURVAUDON OUEST - 2/2

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



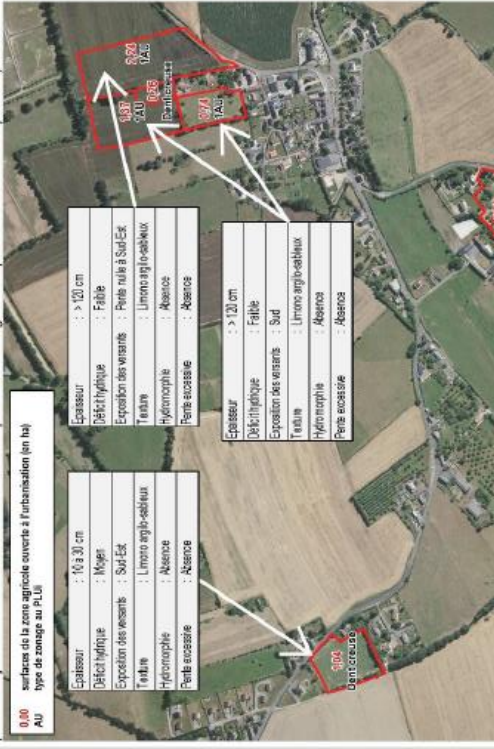
Zones d'enjeux agronomiques



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de EPINAY-SUR-ODON NORD - 1/2

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

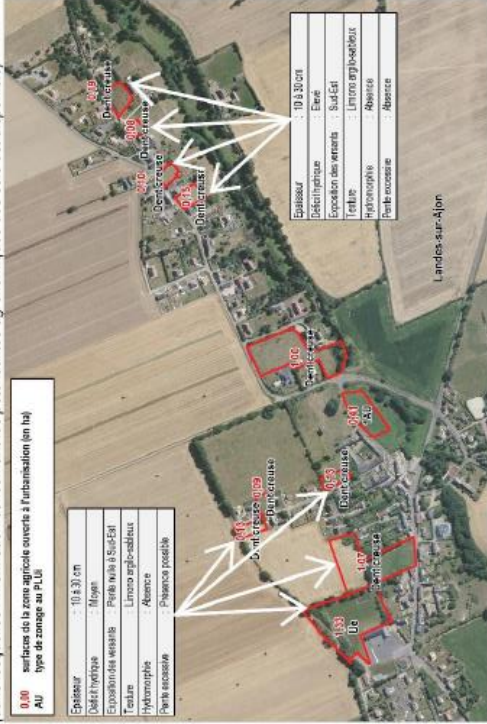
Commune de LANDES-SUR-AJON

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)

0,00 surfaces de la zone agricole ouverte à l'urbanisation (en ha)
AU type de zonage au PLU

Epaisseur	: 10 à 30 cm
Déclivité	: Moyen
Exposition des vents	: Parts ou à Sud-Est
Texture	: Limons argilo-sableux
Hydromorphie	: Absence
Perle excessive	: Présence possible

Epaisseur	: 10 à 30 cm
Déclivité	: Elevé
Exposition des vents	: Sud-Est
Texture	: Limons argilo-sableux
Hydromorphie	: Absence
Perle excessive	: Absence



Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de LE MESNIL-AU-GRAIN

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)

0.00 : surfaces de la zone agricole ouverte à l'urbanisation (en ha)
AU : type de zonage au PLUI



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



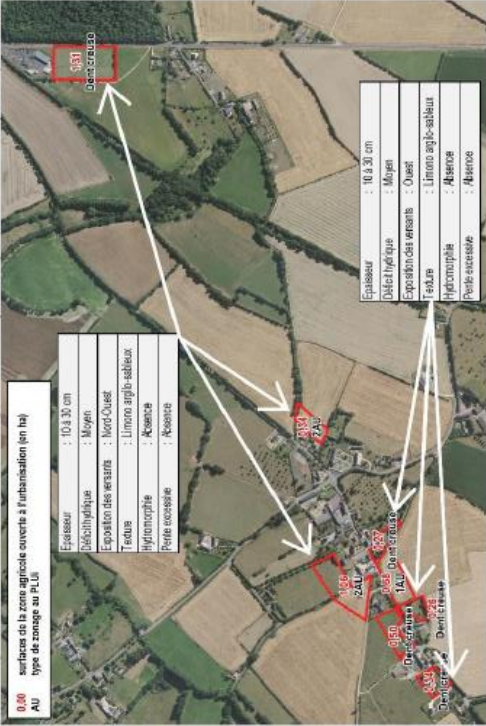
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de MAISONCELLES-PELVEY CENTRE - 1/2

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



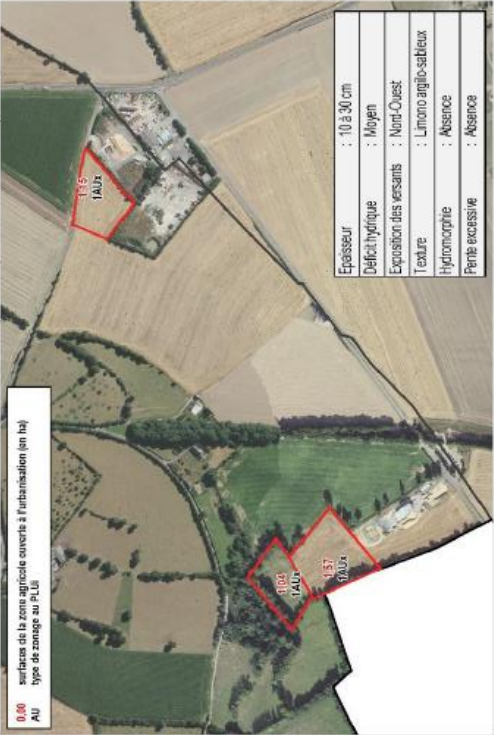
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de MAISONCELLES-PELVEY SUD - 2/2

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITÉS AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRÉ-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de MAISONCELLES-SUR-AJON

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de MALHERBE-SUR-AJON (BANNEVILLE-SUR-AJON et SAINT-AIGNAN-LE-MALHERBE - 1/2)

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de MONTS-EN-BESSIN NORD - 1/2

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)

0.00 : surface de la zone agricole ouverte à l'urbanisation (en ha)
AU : type de zonage au PLUI



Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM • SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de PARFOURU-SUR-ODON

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation

(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)

0.00 AU : surfaces de la zone agricole ouverte à l'urbanisation en t.u.

Epaisseur	: 10 à 30 cm
Débit hydrique	: Moyen
Exposition des états	: Pente nulle à Est
Texture	: Limono-argilo-sableux
Hydromorphie	: Absence
Pente excessive	: Absence

Epaisseur	: 10 à 30 cm
Débit hydrique	: Moyen
Exposition des états	: Sud-Est
Texture	: Limono-argilo-sableux
Hydromorphie	: Absence
Pente excessive	: Absence

Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



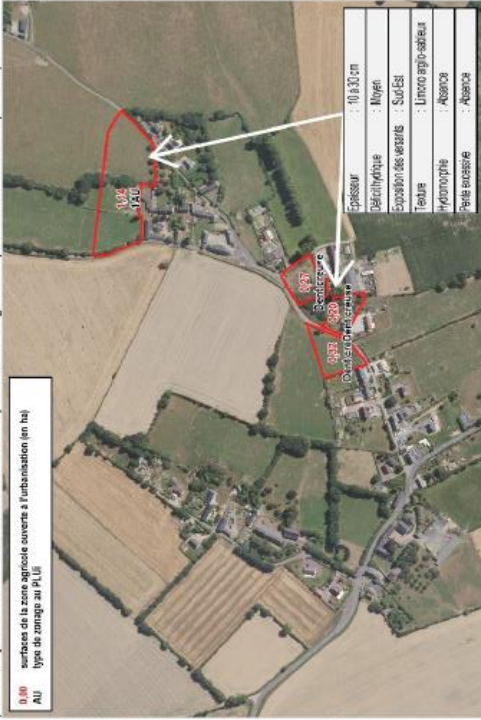
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de SAINT-LOUET-SUR-SEULLES

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de TRACY-BOCAGE

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation

(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)

0.00 surfaces de la zone agricole ouverte à l'urbanisation (en ha)

AU type de zonage au PLU



Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



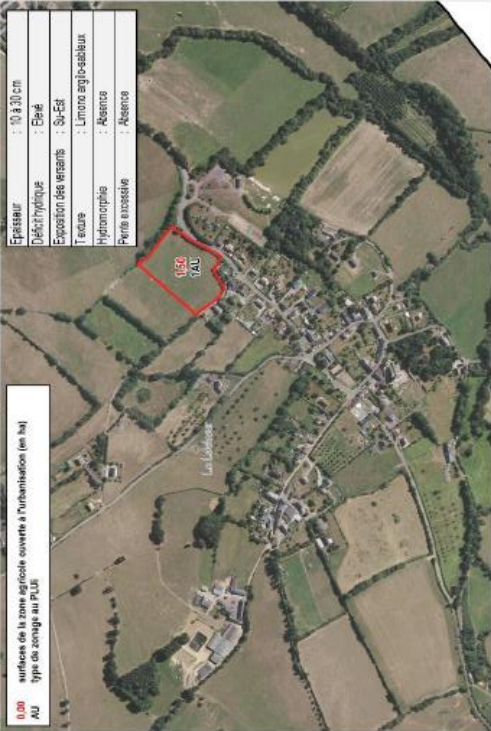
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de VAL D'ARRY (LE LOCHEUR)

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



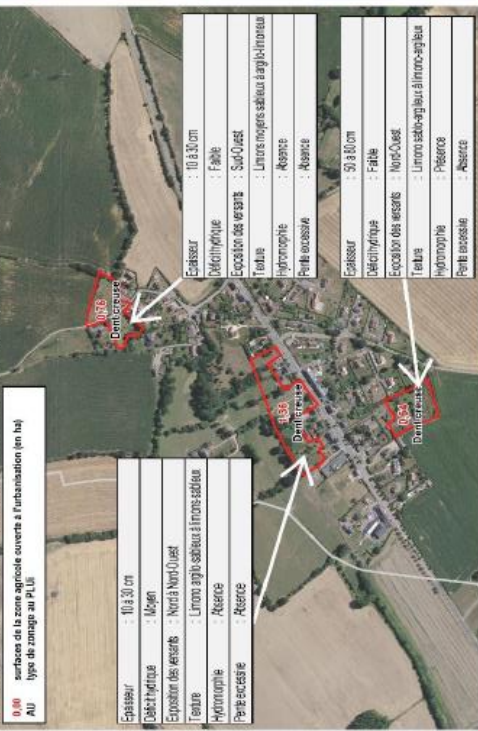
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de VAL D'ARRY (MISSY NORD - 1/2)

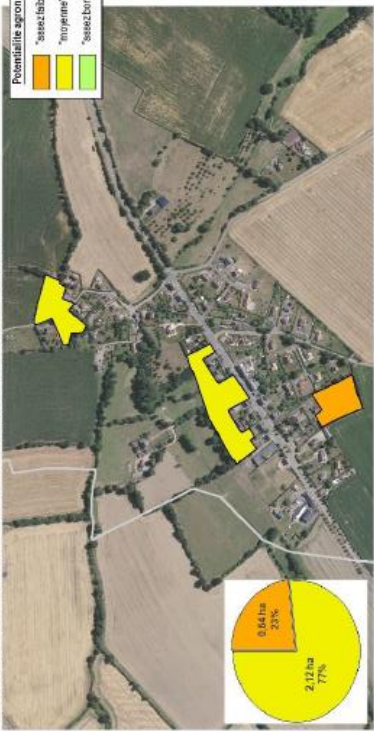
Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de VAL D'ARRY (MISSY SUD - 2/2)

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation

(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



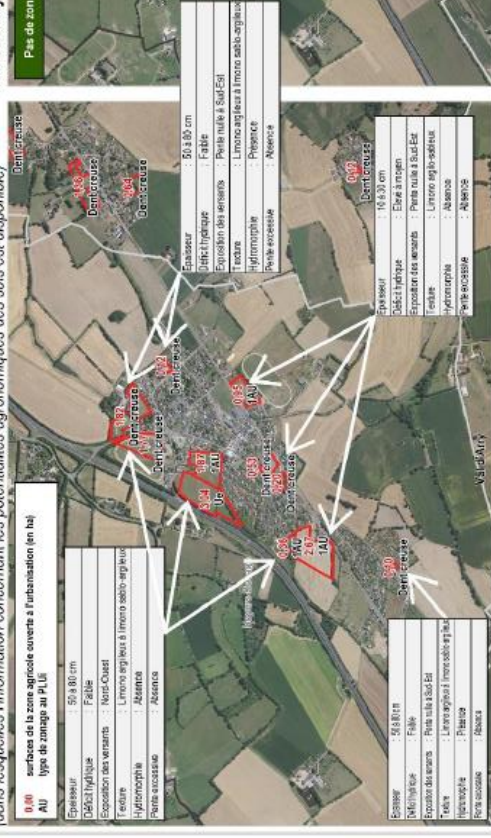
Système de production d'élevage



CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI (TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de VAL D'ARRY (TOURNAY-SUR-ODON)

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation
(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage

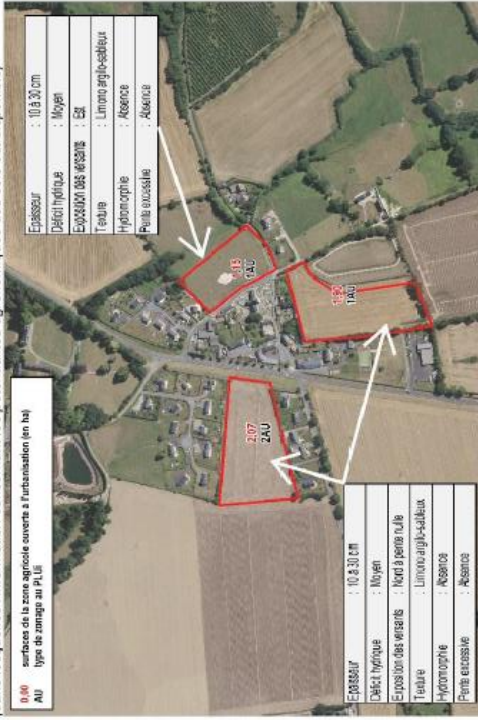


CROISEMENT DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DES SOLS SUR PRE-BOCAGE INTERCOM - SECTEUR EST ET LE ZONAGE DU PLUI
(TERRITOIRE DE L'ANCIENNE COMMUNAUTE DE COMMUNES DE VILLERS BOCAGE INTERCOM)

Commune de VILLY-BOCAGE

Zones agricoles ouvertes à l'urbanisation

(dans lesquelles l'information concernant les potentialités agronomiques des sols est disponible)



Zones d'enjeux agronomiques

Pas de zone d'enjeu agronomique impactée



Système de production de culture non drainé / avec hydromorphie



Système de production d'élevage





CALVADOS, EURE, MANCHE, ORNE, SEINE-MARITIME

SIEGE SOCIAL : 2, RUE DES ROQUEMONTS – CS 65214 – 14052 CAEN CEDEX 4

SITE INTERNET : WWW.SAFERDENORMANDIE.FR

TELEPHONE SERVICE ETUDES ET COLLECTIVITES : 02 31 47 23 55

E-MAIL : SERVICE.ETUDES@SAFERDENORMANDIE.FR

BUREAUX OUVERTS DU LUNDI AU VENDREDI
DE 9H00 A 12H00 ET DE 14H00 A 17H00 (16H00 LE VENDREDI)