



PLUi

Plan Local
d'Urbanisme
intercommunal

du Gesnois Bilurien

6- Annexes
Approbation - Octobre 2022



PLUi

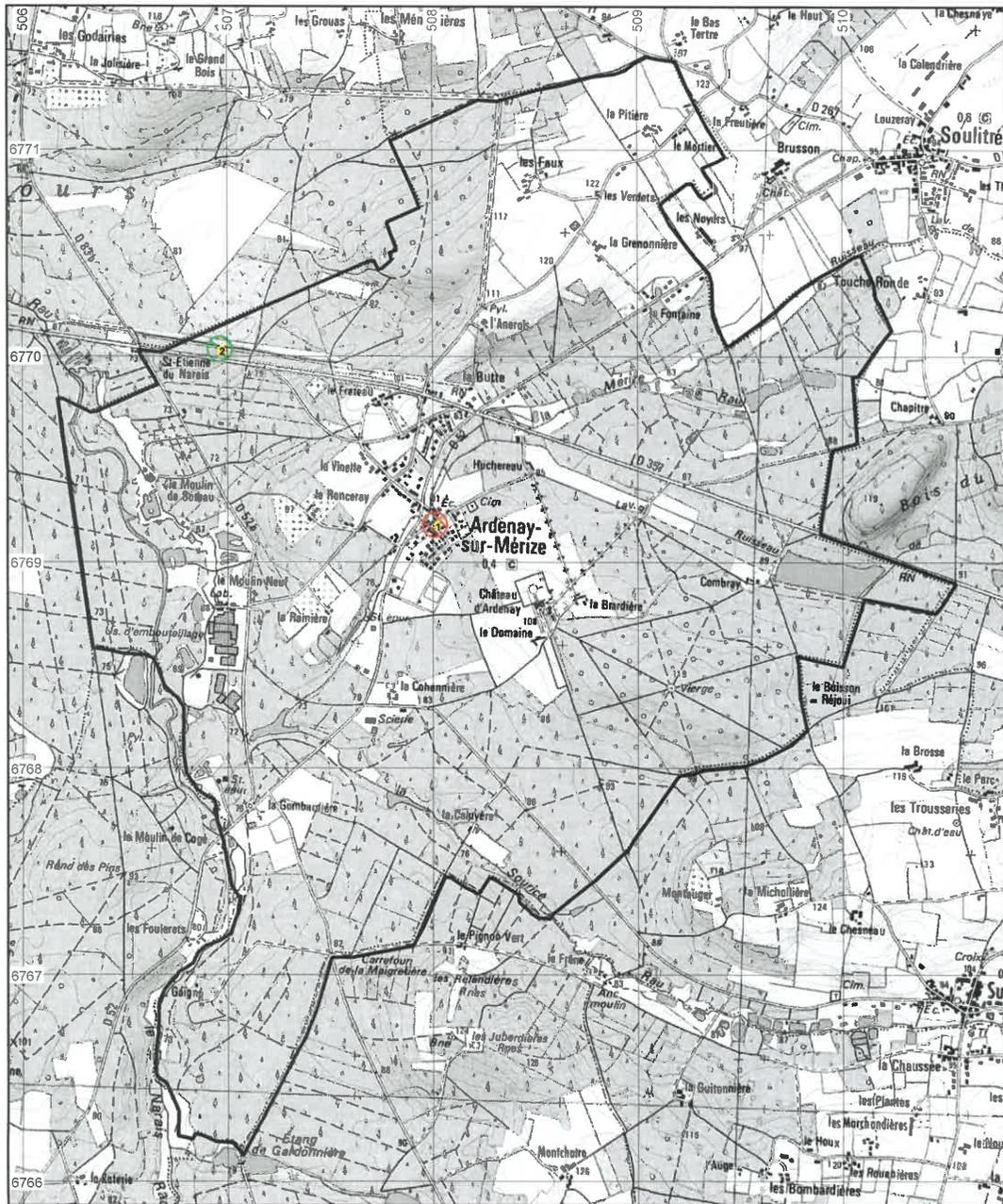
Plan Local
d'Urbanisme
intercommunal

du Gesnois Bilurien

6.1- Zones archéologiques
Approbation - Octobre 2022

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : ARDENAY-SUR-MÉRIZE

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

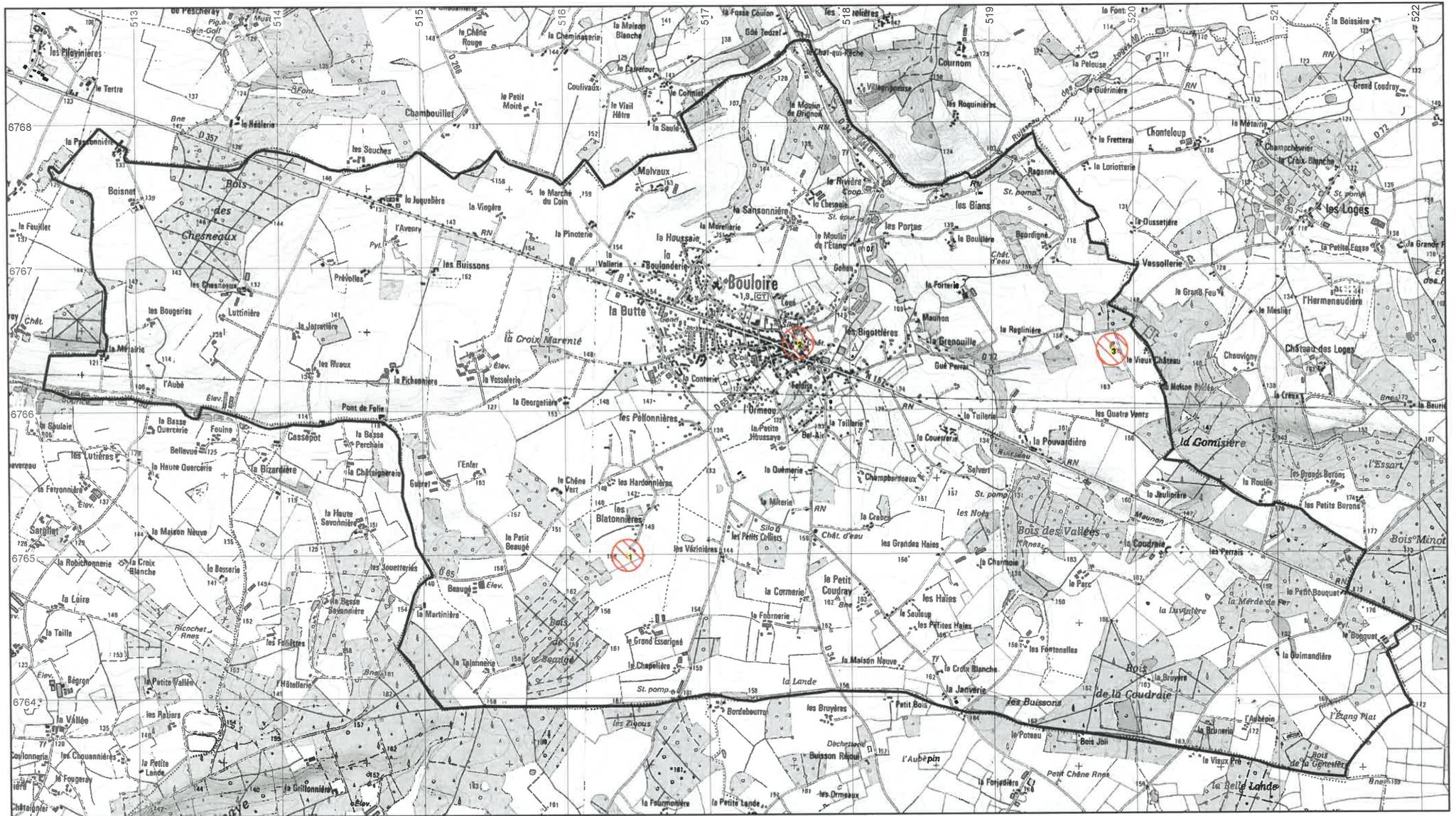


Zonage archéologique de la commune ARDENAY-SUR-MERIZE, Service régional de
l'archéologie, DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 007 0002	église, [MED]
2	10000	72 007 0001	amas de débitage, [PAL]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : BOULOIRE

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX



Zonage archéologique de la commune BOULOIRE, Service régional de l'archéologie, DRAC des
Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 042 0002	motte castrale, [MED]
2	100	72 042 0004	église, [MED]
2	100	72 042 0001	château fort, château fort, motte castrale, motte castrale, [MED]
3	100	72 042 0003	maison forte, [MED]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : CONNERRE

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX

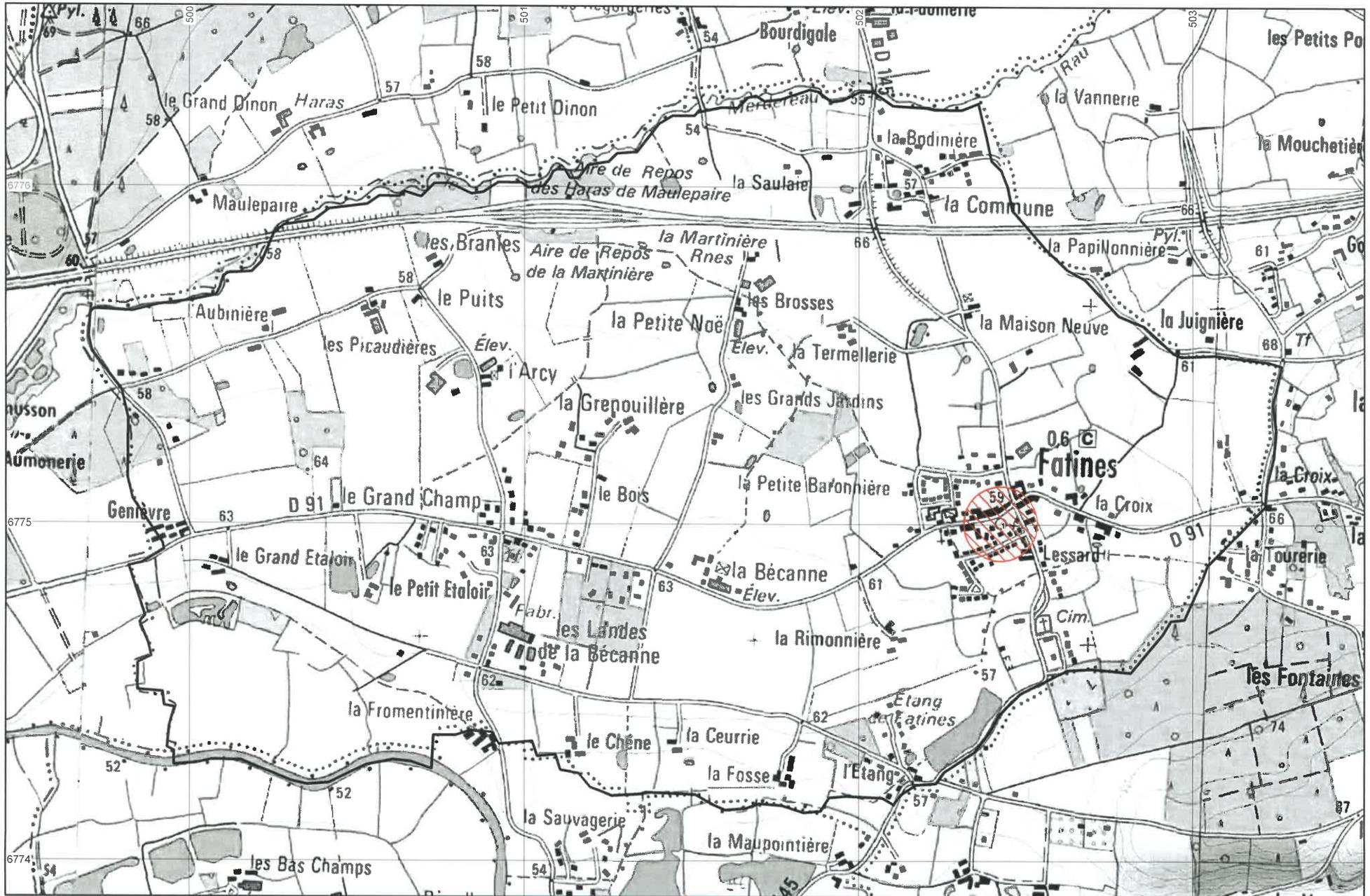


Zonage archéologique de la commune CONNERRE, Service régional de l'archéologie, DRAC
des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 090 0001	motte castrale, [MED]
1	100	72 090 0003	église, [MED]
1	100	72 090 0004	cimetière, inhumation, [MED]
2	10000	72 090 0002	fosse, occupation, [GAL]

Zonage archéologique de la commune COUDRECIEUX, Service régional de l'archéologie,
DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 094 0003	église, [MED]
2	100	72 094 0001	château fort, [MED]
3	100	72 094 0002	église, [MED]
3	100	72 094 0004	manoir, [MED]
4	3000	72 094 0005	enclos, [IND]



Zonage archéologique de la commune FATINES, Service régional de l'archéologie, DRAC des
Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

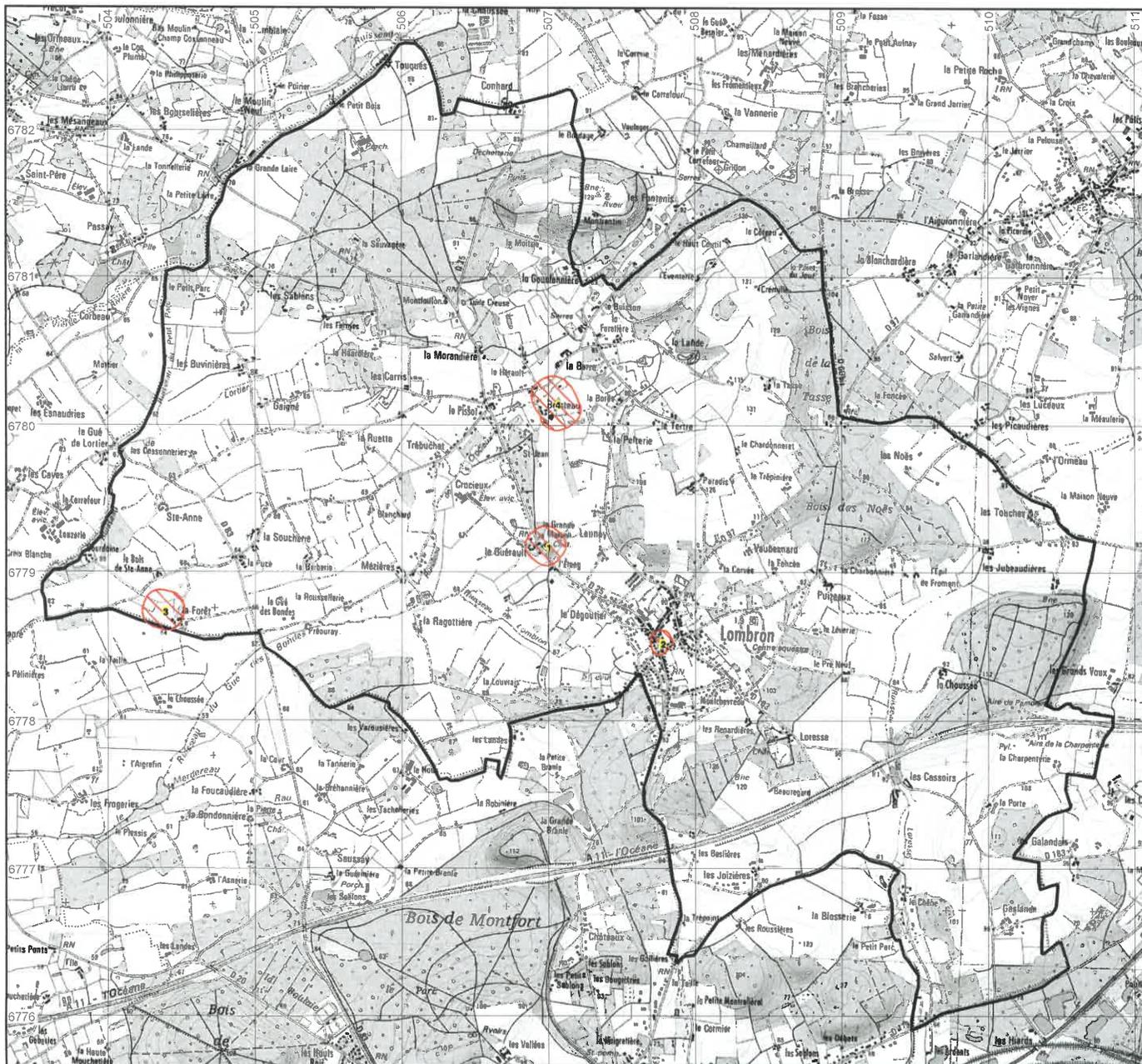
Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 129 0001	cimetière, inhumation, église, [MED]

Zonage archéologique de la commune LE BREIL-SUR-MERIZE, Service régional de l'archéologie, DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 046 0001	cimetière, église, [MED]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : LOMBRON

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX



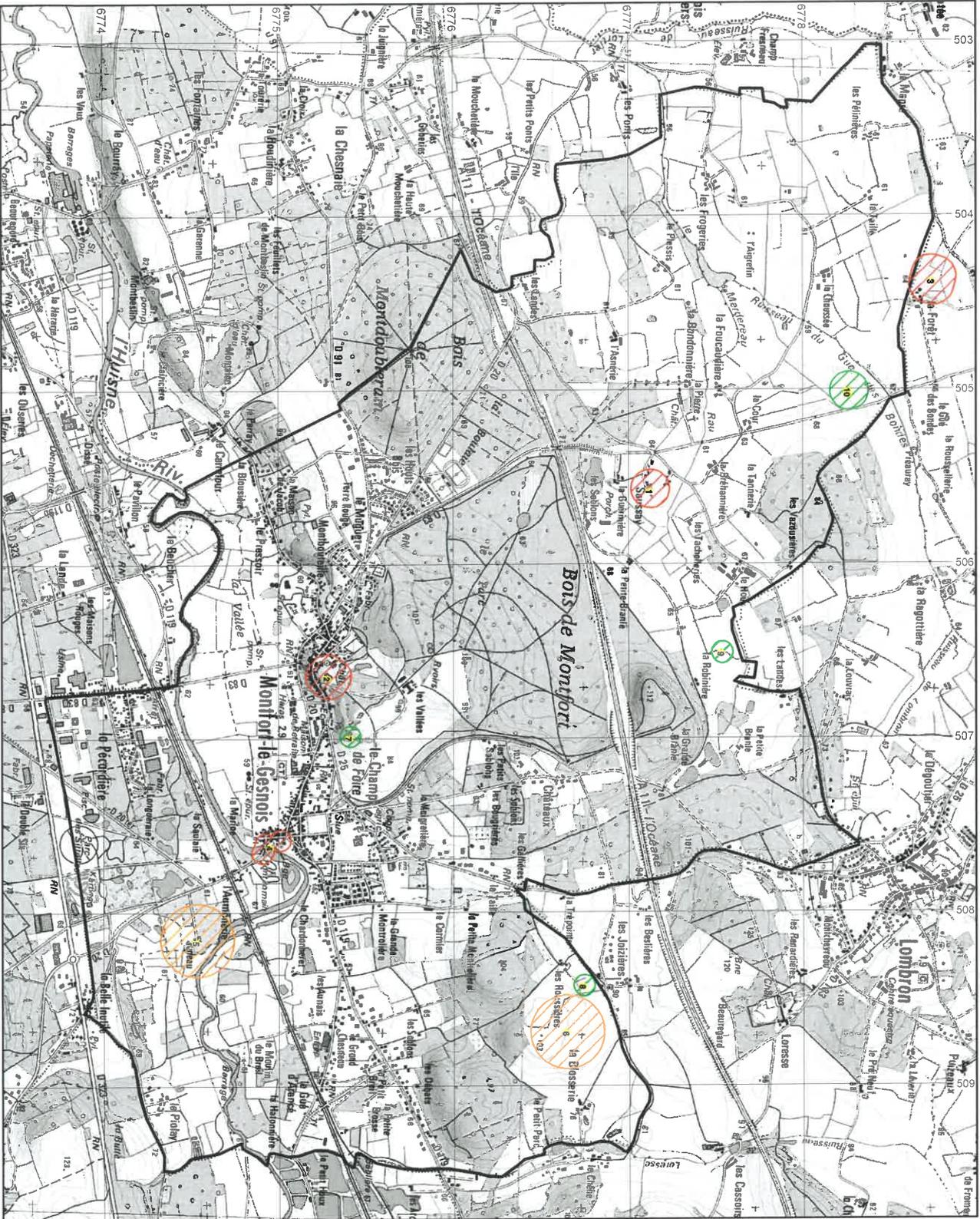
Zonage archéologique de la commune LOMBRON, Service régional de l'archéologie, DRAC des
Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 165 0002	maison forte, [MED]
2	100	72 165 0003	église, [MED]
3	100	72 165 0004	maison forte, motte castrale, [MED]
4	100	72 165 0001	motte castrale, [MED]

Zonage archéologique de la commune MAISONCELLES, Service régional de l'archéologie,
DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 178 0001	motte castrale, motte castrale, [MED]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : MONTFORT-LE-GESENSOIS
Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX



Zonage archéologique de la commune MONTFORT-LE-GESNOIS, Service régional de
l'archéologie, DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

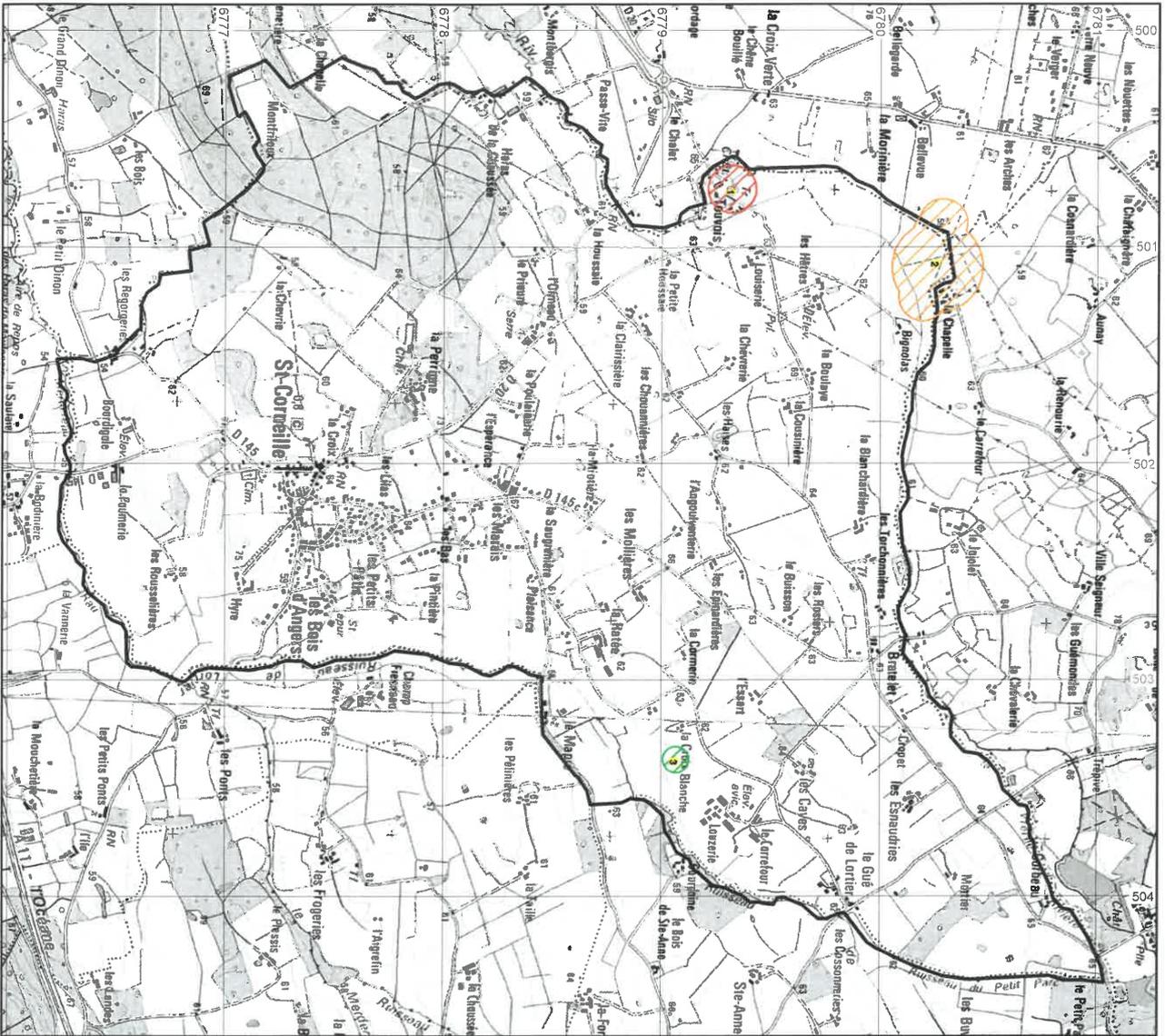
Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 241 0005	cimetière, église, [MED]
2	100	72 241 0006	château fort, château non fortifié, [MED]
3	100	72 165 0004	maison forte, motte castrale, [MED]
4	100	72 241 0002	pont, [GAL]
4	100	72 241 0003	église, [MED]
5	3000	72 241 0001	bâtiment, [GAL]
6	3000	72 241 0007	bâtiment, habitat, [FER]
7	10000	72 241 0004	amas de débitage, [NEO]
8	10000	72 241 0008	occupation, [FER]
9	10000	72 241 0009	occupation, [MED]
10	10000	72 241 0010	fosse, [FER]

Zonage archéologique de la commune NUILLE-LE-JALAIS, Service régional de l'archéologie,
DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 224 0001	église, [MED]

Zonage archéologique de la commune SAINT-CELERIN, Service régional de l'archéologie,
DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 271 0001	église, [MED]

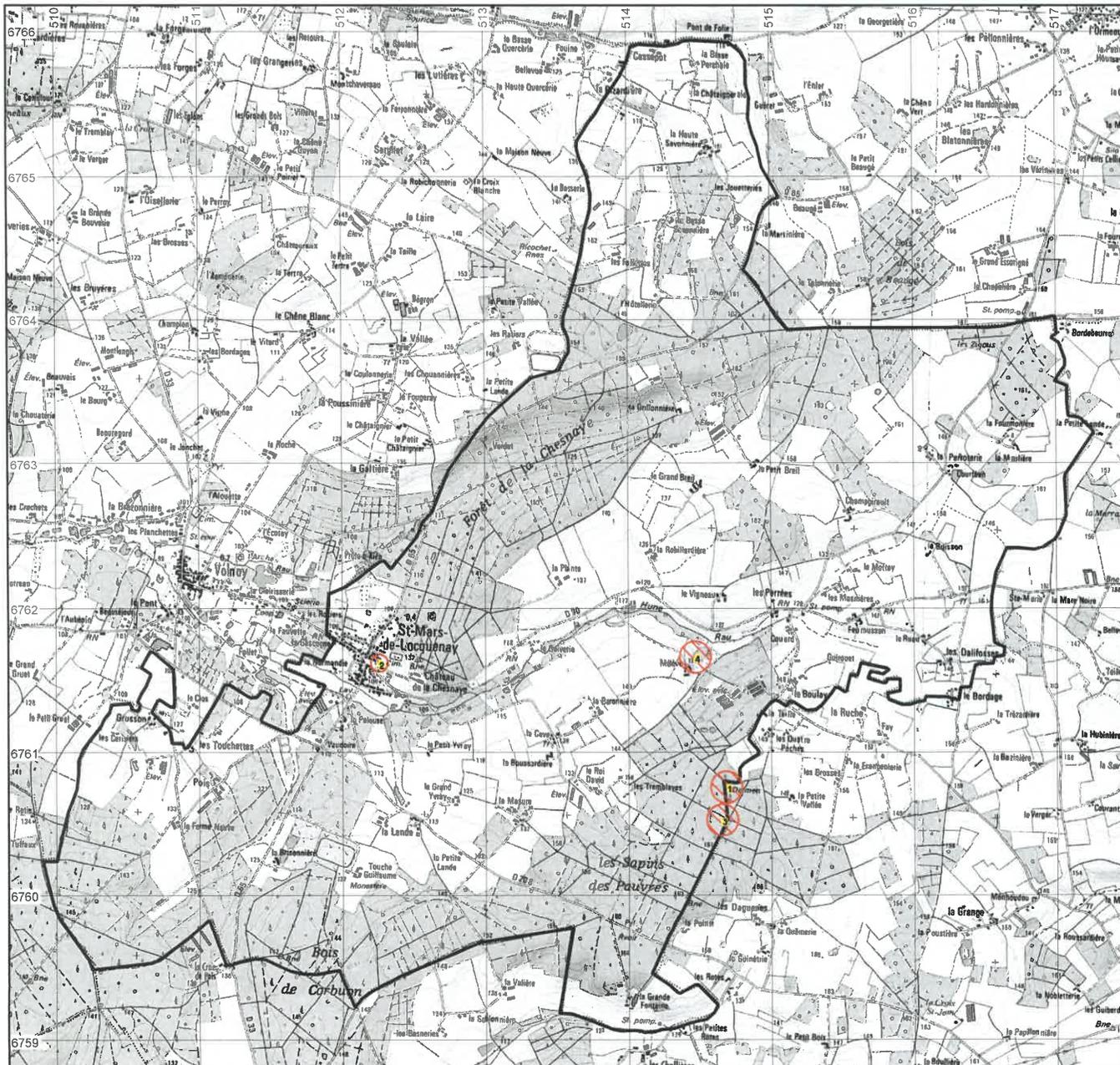


Zonage archéologique de la commune SAINT-CORNEILLE, Service régional de l'archéologie,
DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 275 0001	château fort, [MED]
2	3000	72 275 0002	habitat, habitat, [MED]
2	3000	72 275 0004	enclos, [FER]
2	3000	72 275 0005	enclos, [FER]
2	3000	72 329 0007	enclos, enclos, [FER]
3	10000	72 275 0003	occupation, trou de poteau, [GAL]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : SAINT-MARS-DE-LOCQUENAY

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX

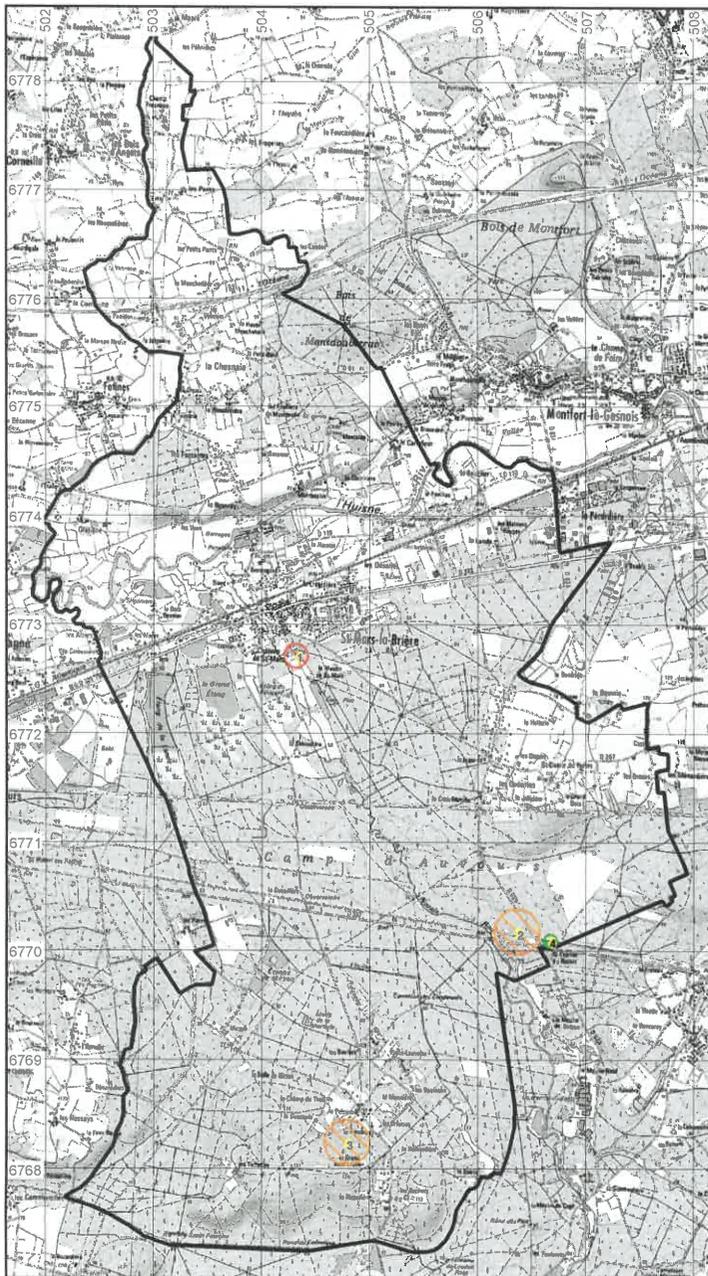


Zonage archéologique de la commune SAINT-MARS-DE-LOCQUENAY, Service régional de l'archéologie, DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 361 0001	dolmen, dolmen, dolmen, [NEO]
2	100	72 298 0002	église, [MED]
3	100	72 298 0001	dolmen, dolmen, dolmen, [NEO]
4	100	72 298 0003	motte castrale, [MED]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : SAINT-MARS-LA-BRIERE

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX

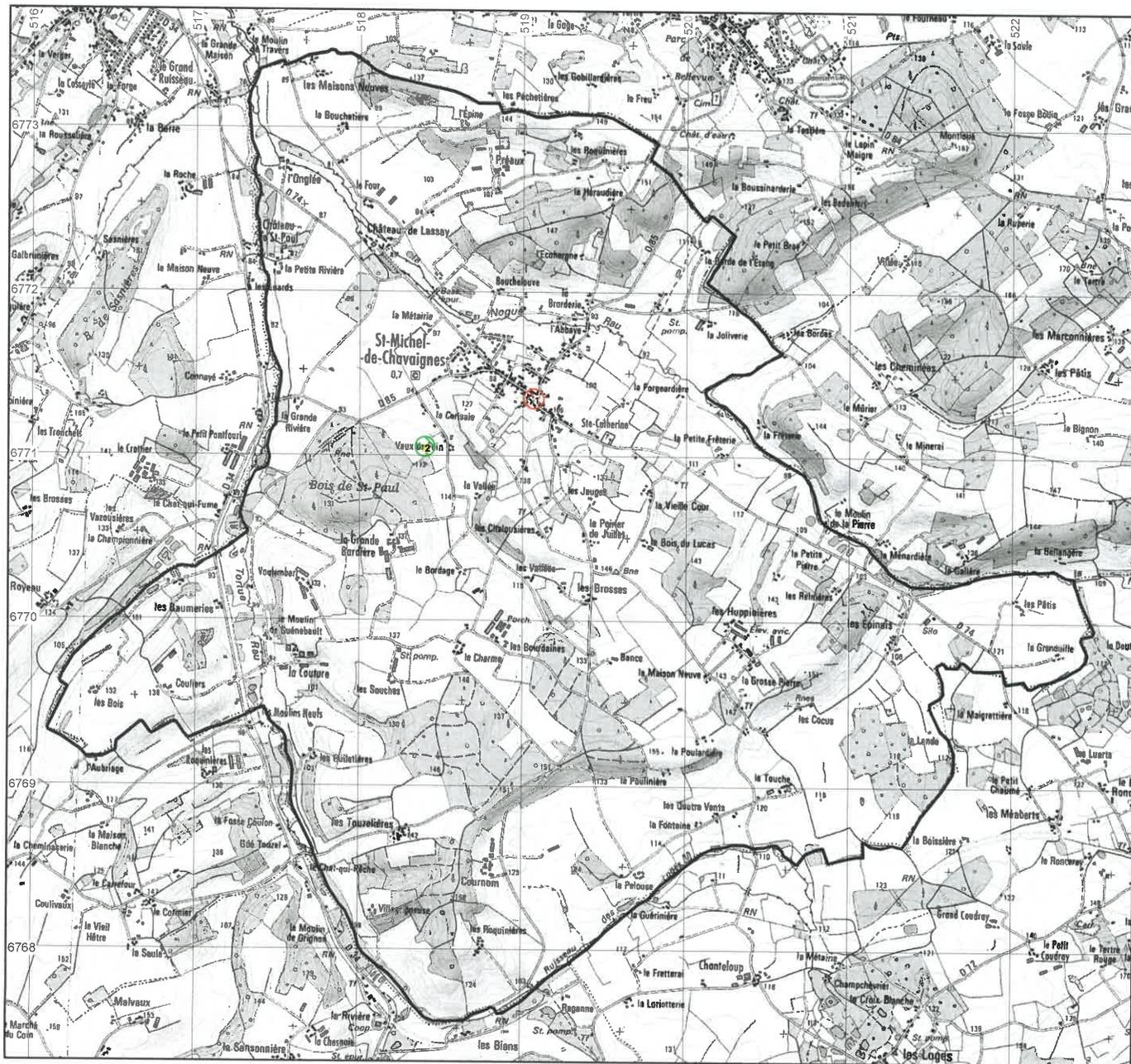


Zonage archéologique de la commune SAINT-MARS-LA-BRIERE, Service régional de
l'archéologie, DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 300 0006	château non fortifié, [MED]
2	3000	72 300 0001	campement, [PAL]
3	3000	72 300 0005	construction, [REC]
4	10000	72 300 0004	amas de débitage, [PAL]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : SAINT-MICHEL-DE-CHAVAINES

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

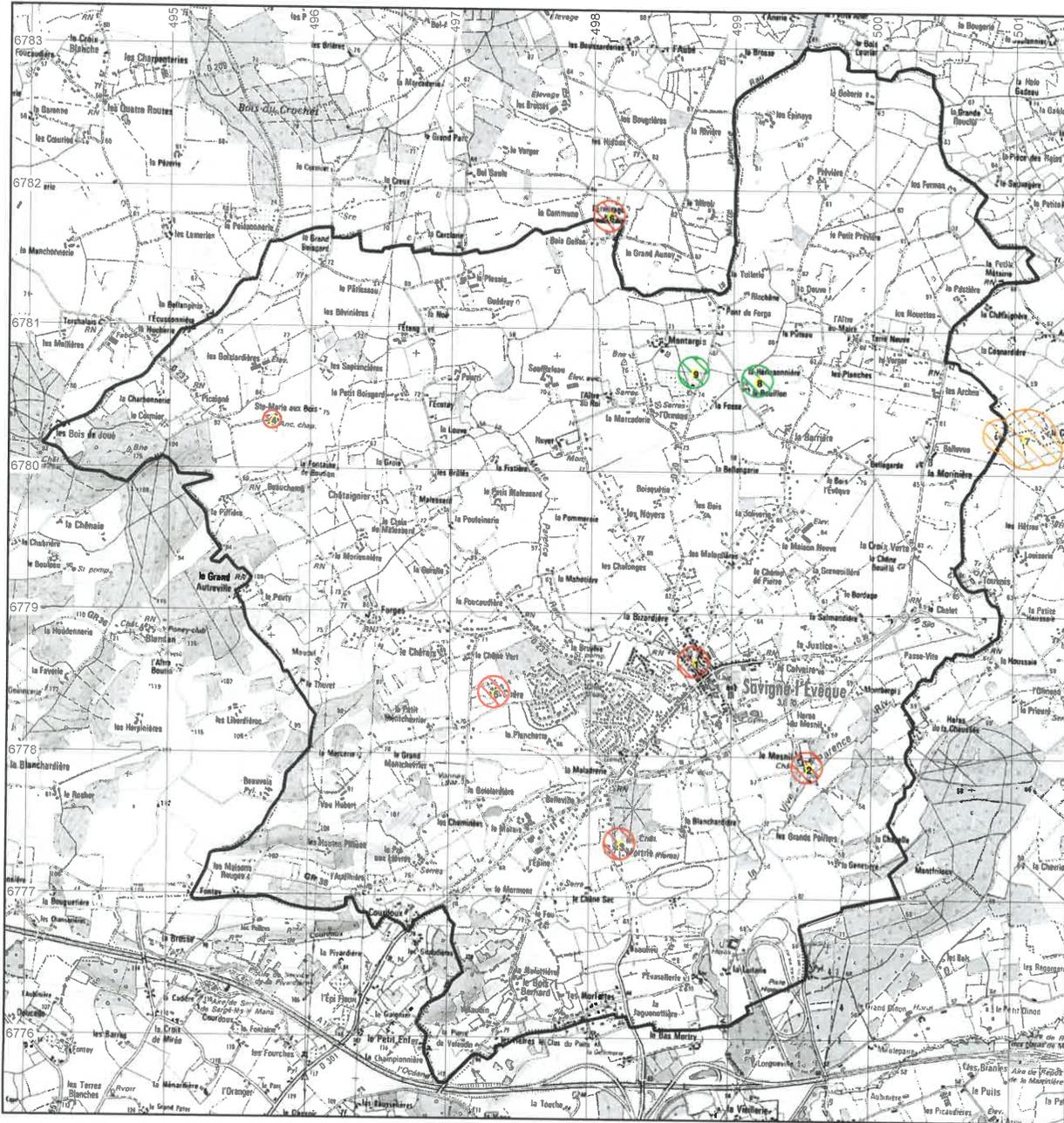


Zonage archéologique de la commune SAINT-MICHEL-DE-CHAVAINES, Service régional de l'archéologie, DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 303 0001	église, [MED]
2	10000	72 303 0002	occupation, [GAL]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : SAVIGNE-L'EVEQUE

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX

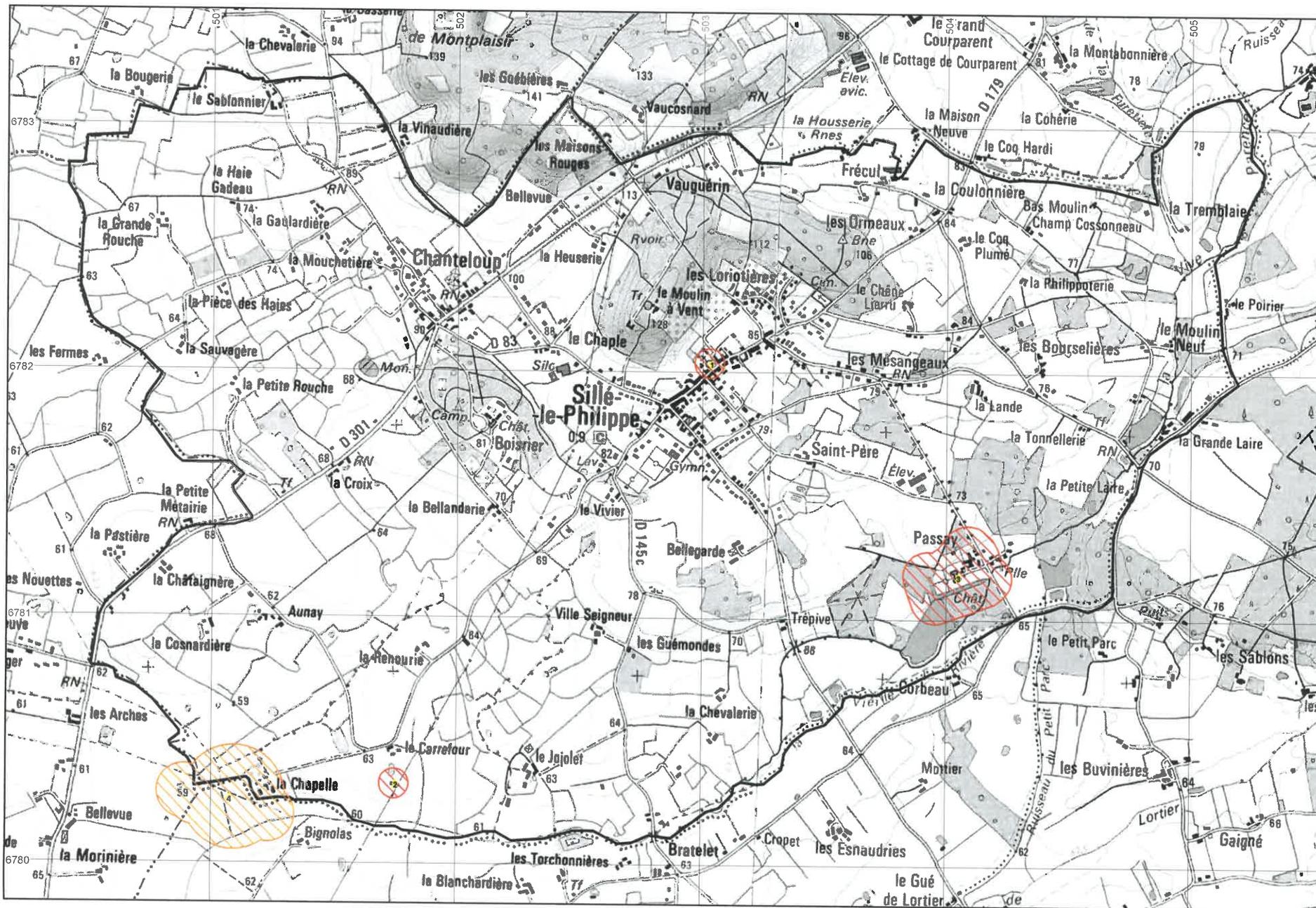


Zonage archéologique de la commune SAVIGNE-L'EVEQUE, Service régional de l'archéologie,
DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 329 0001	cimetière, église, [MED]
2	100	72 329 0002	château non fortifié, [MED]
3	100	72 329 0003	manoir, [MED]
4	100	72 329 0004	chapelle, [MED]
5	100	72 329 0006	château non fortifié, [REC]
6	100	72 099 0005	prieuré, [MED]
7	3000	72 275 0002	habitat, habitat, [MED]
7	3000	72 275 0004	enclos, [FER]
7	3000	72 275 0005	enclos, [FER]
7	3000	72 329 0007	enclos, enclos, [FER]
8	10000	72 329 0010	fosse, occupation, trou de poteau, [BRO]
9	10000	72 329 0011	fosse, occupation, [MED]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : SILLE-LE-PHILIPPE

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX

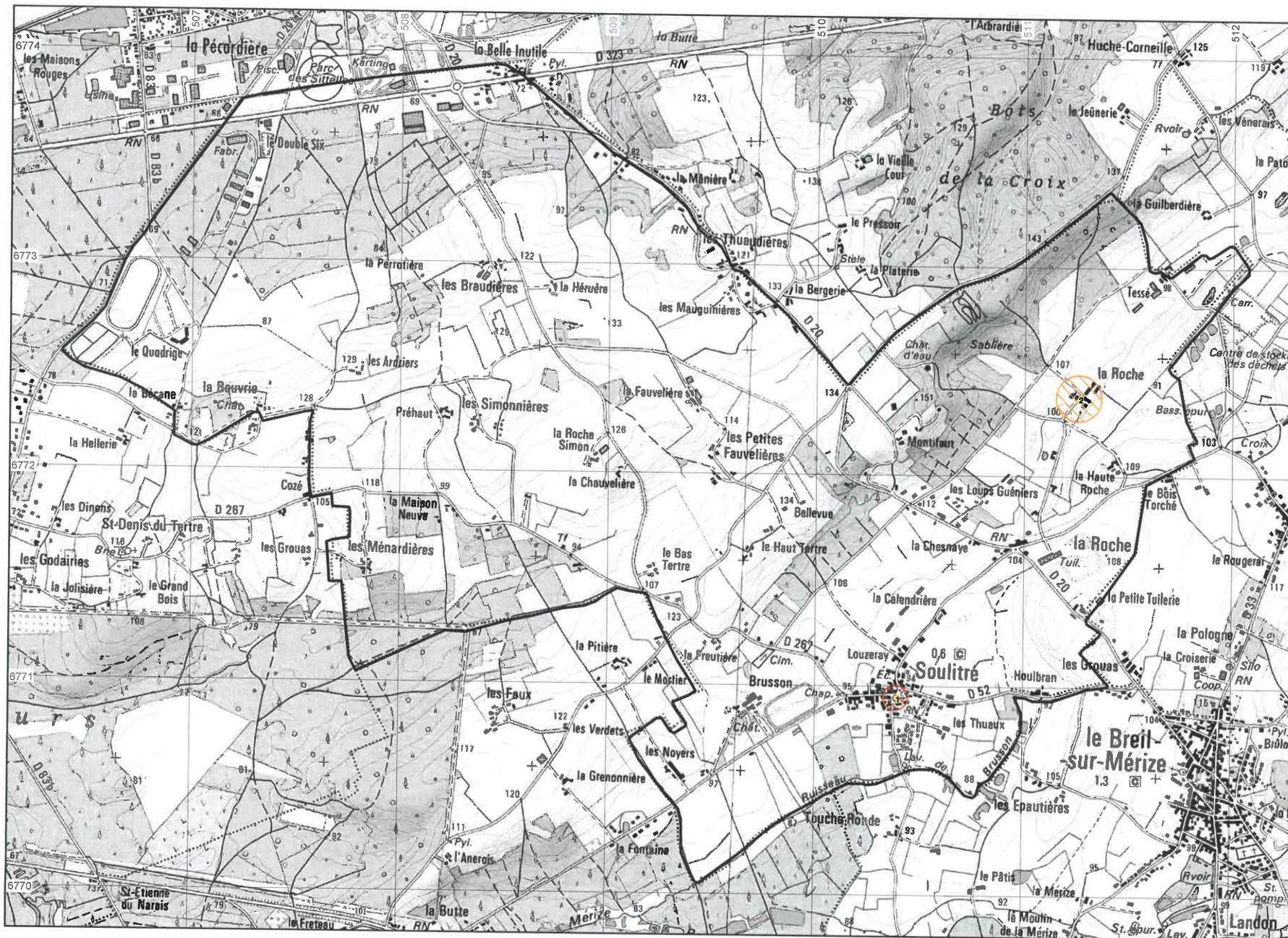


Zonage archéologique de la commune SILLE-LE-PHILIPPE, Service régional de l'archéologie,
DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 335 0001	église, [MED]
2	100	72 335 0004	chapelle, [MED]
3	100	72 335 0002	château non fortifié, [REC]
4	3000	72 275 0002	habitat, habitat, [MED]
4	3000	72 275 0004	enclos, [FER]
4	3000	72 275 0005	enclos, [FER]
4	3000	72 329 0007	enclos, enclos, [FER]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : SOULITRE

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX



Zonage archéologique de la commune SOULITRE, Service régional de l'archéologie, DRAC des
Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

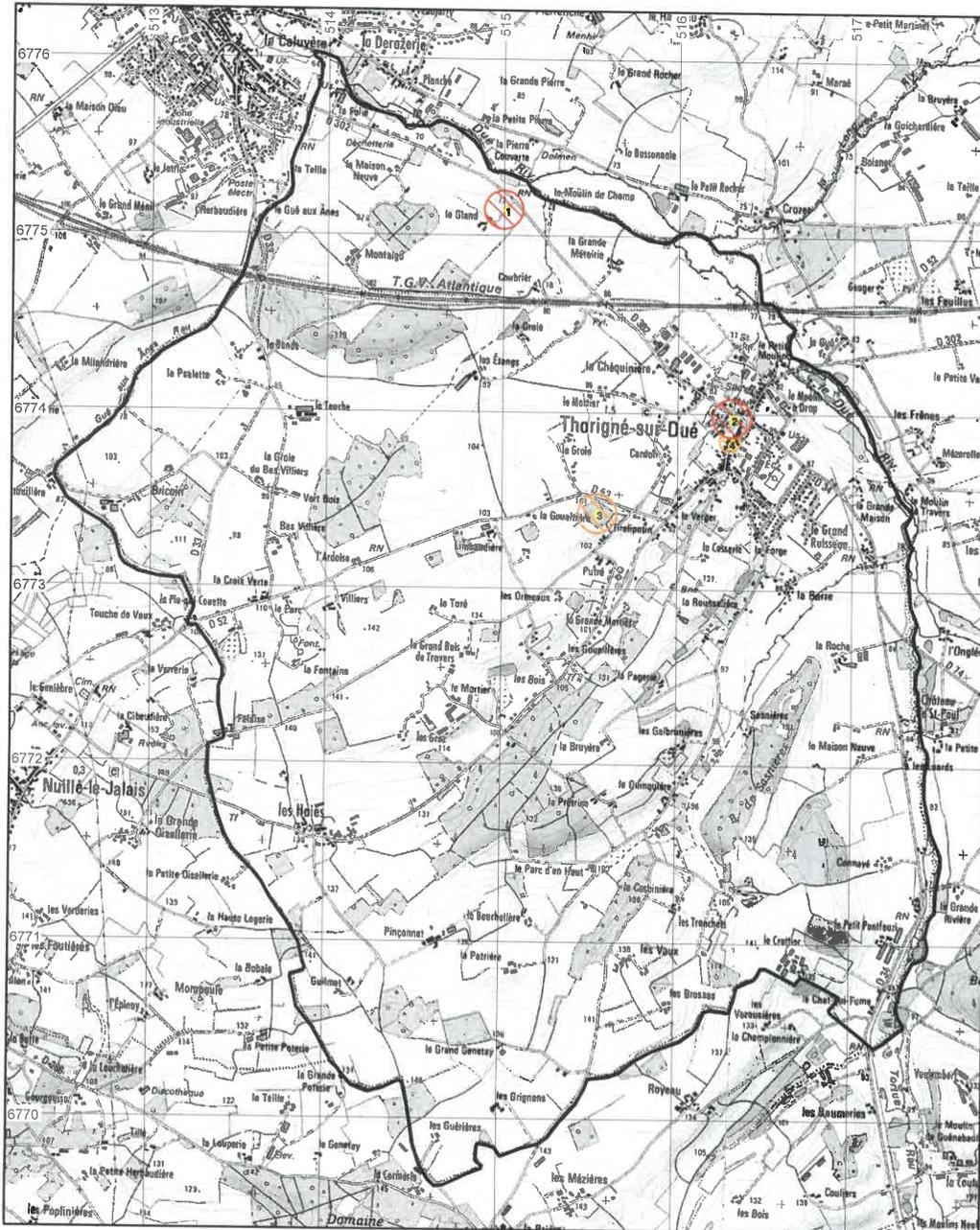
Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 341 0002	église, [MED]
2	3000	72 341 0001	souterrain, [IND]

Zonage archéologique de la commune SURFONDS, Service régional de l'archéologie, DRAC des
Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 345 0001	cimetière, église, [MED]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : THORIGNE-SUR-DUE

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX



Zonage archéologique de la commune THORIGNE-SUR-DUE, Service régional de l'archéologie,
DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 358 0004	inhumation, [IND]
2	100	72 358 0001	château fort, [MED]
3	3000	72 358 0002	enclos, [IND]
4	3000	72 358 0003	foyer, [IND]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : TORCE-EN-VALLEE

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXX

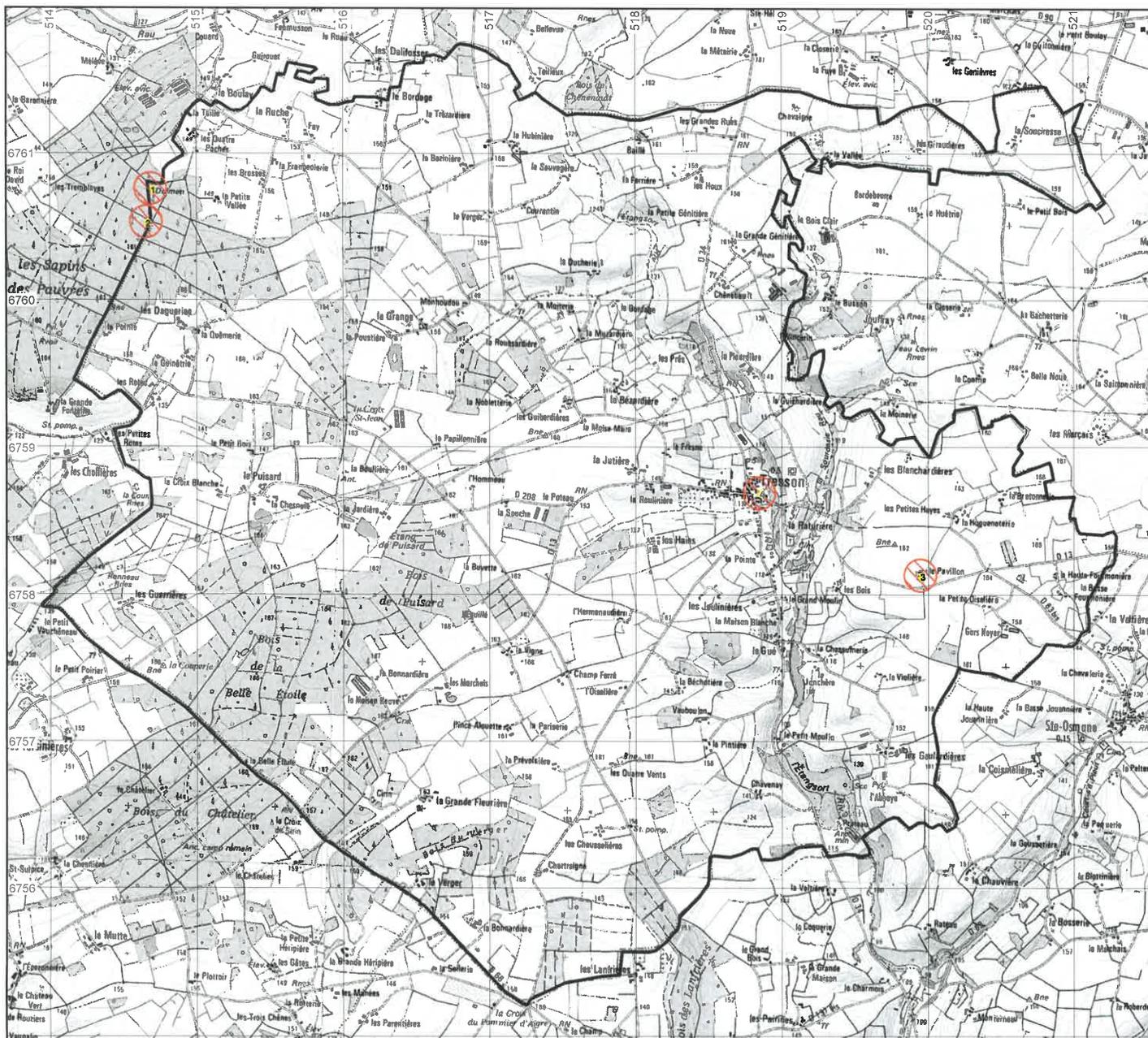


Zonage archéologique de la commune TORCE-EN-VALLEE, Service régional de l'archéologie,
DRAC des Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 359 0001	dolmen, [NEO]
2	100	72 359 0003	église, [MED]
2	100	72 359 0002	menhir, [NEO]

Carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune (élaborée à partir des vestiges significatifs connus au 25 mai 2014) : TRESSON

Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX



Zonage archéologique de la commune TRESSON, Service régional de l'archéologie, DRAC des
Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	100	72 361 0001	dolmen, dolmen, dolmen, [NEO]
2	100	72 298 0001	dolmen, dolmen, dolmen, [NEO]
3	100	72 361 0002	maison forte, [MED]
4	100	72 361 0003	cimetière, église, [MED]

Zonage archéologique de la commune VOLNAY, Service régional de l'archéologie, DRAC des
Pays de la Loire, Annexe à l'arrêté n°XXXX du XXXXXX

Zone	Seuil en m ²	Entité archéologique	Vestiges significatifs connus à ce jour
1	3000	72 053 0002	enceinte, [IND]

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Département :
SARTHE

Commune :
TORCE EN VALLEE

Section : B
Feuille : 000 B 02

Échelle d'origine : 1/1250
Échelle d'édition : 1/1250

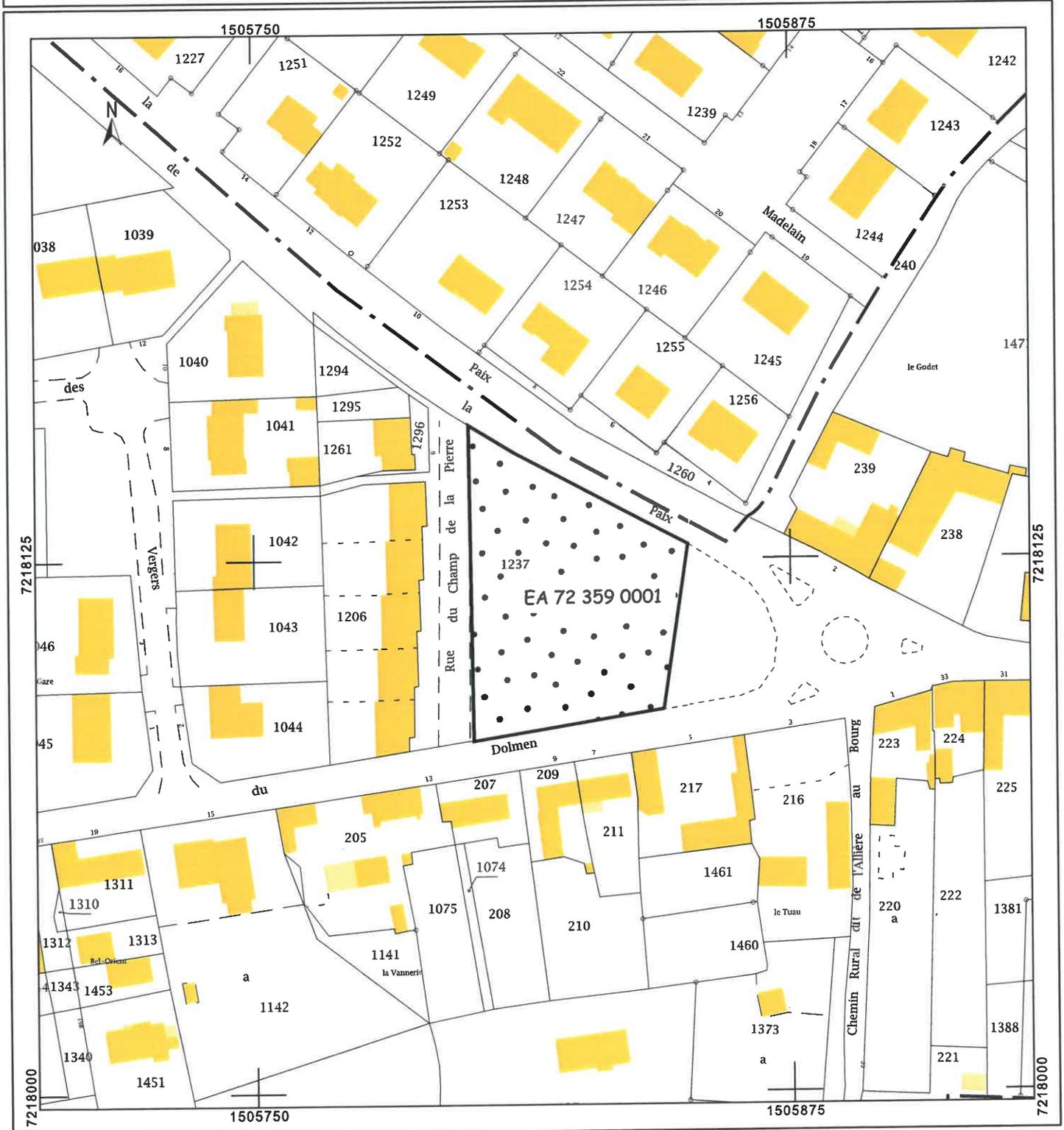
Date d'édition : 17/05/2016
(fuseau horaire de Paris)

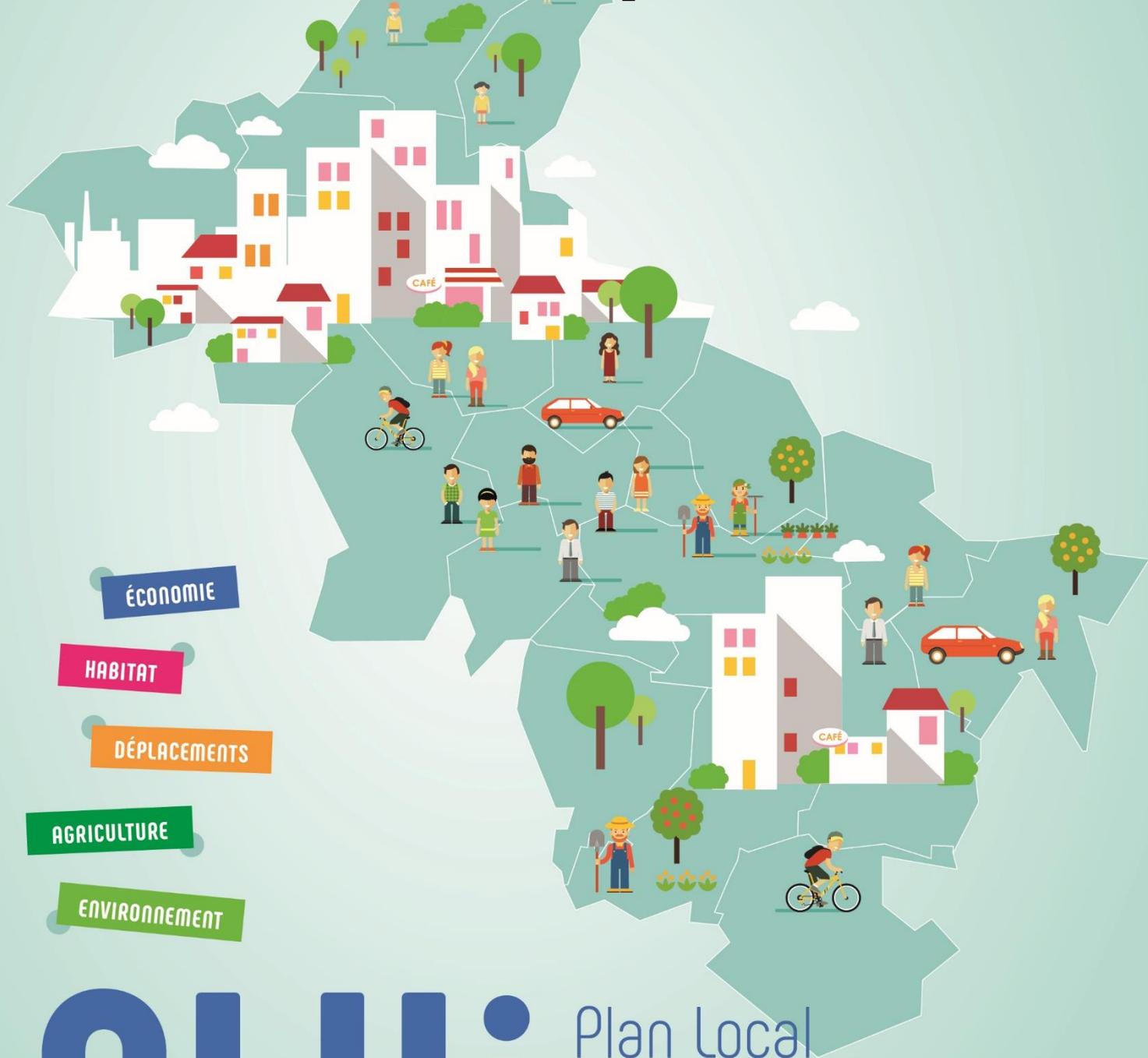
Coordonnées en projection : RGF93CC48
©2014 Ministère des Finances et des
Comptes publics

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
LE MANS
33 Ave du Gen de Gaulle 72038
72038 LE MANS
tél. 02 43 83 81 30 -fax
cdf.le-mans@dgif.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr





ÉCONOMIE

HABITAT

DÉPLACEMENTS

AGRICULTURE

ENVIRONNEMENT

PLUi

Plan Local
d'Urbanisme
intercommunal

du Gesnois Bilurien

6.3- Fiscalité

Approbation – Octobre 2022



Néant



PLUi

Plan Local
d'Urbanisme
intercommunal

du Gesnois Bilurien

6.4- Nuisances sonores
Approbation – Octobre 2022

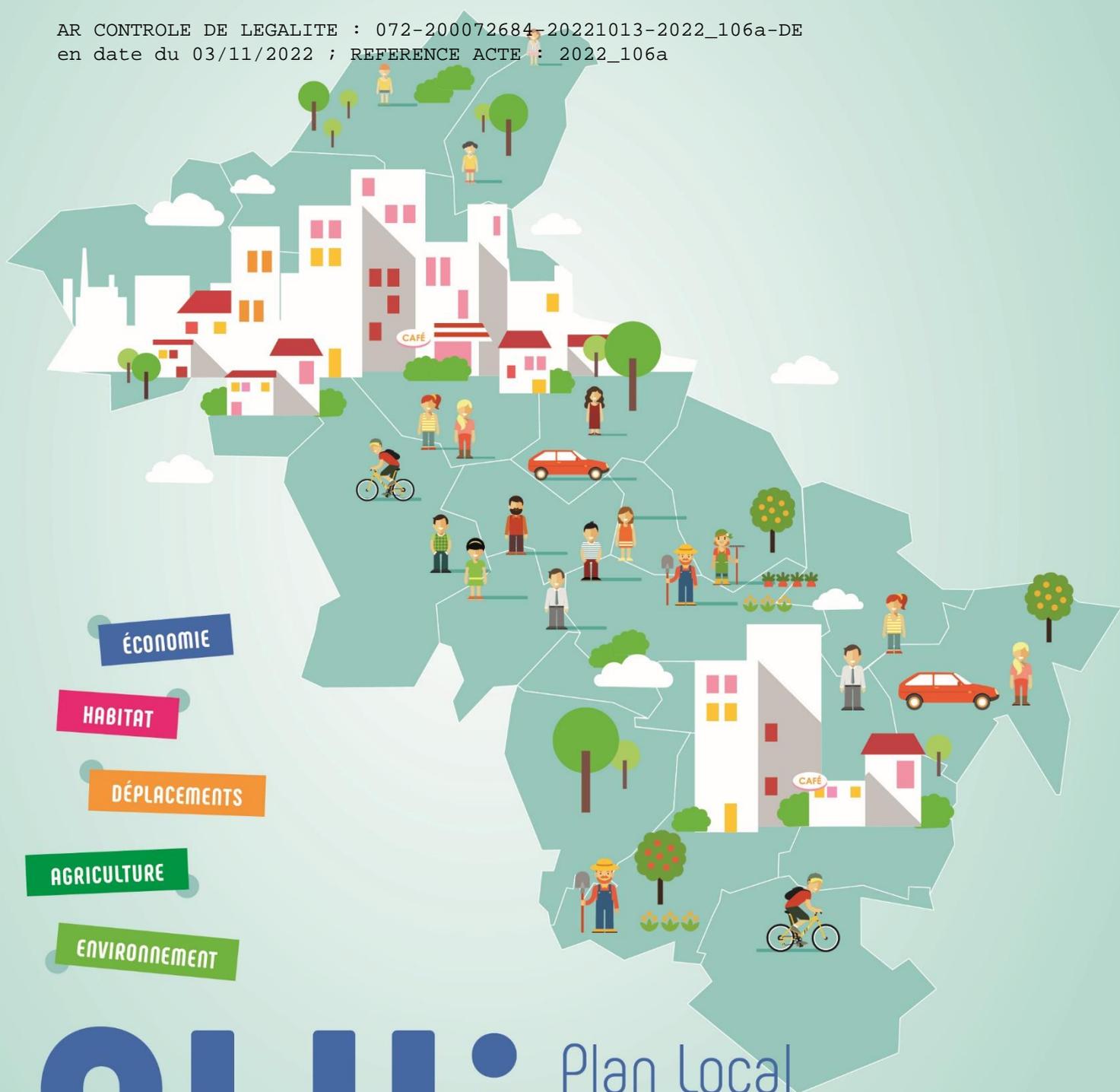


AR CONTROLE DE LEGALITE : 072-200072684-20221013-2022_106a-DE
en date du 03/11/2022 ; REFERENCE ACTE : 2022_106a



-  Zones affectées par le bruit
-  Zone Urbaine

0 5 km

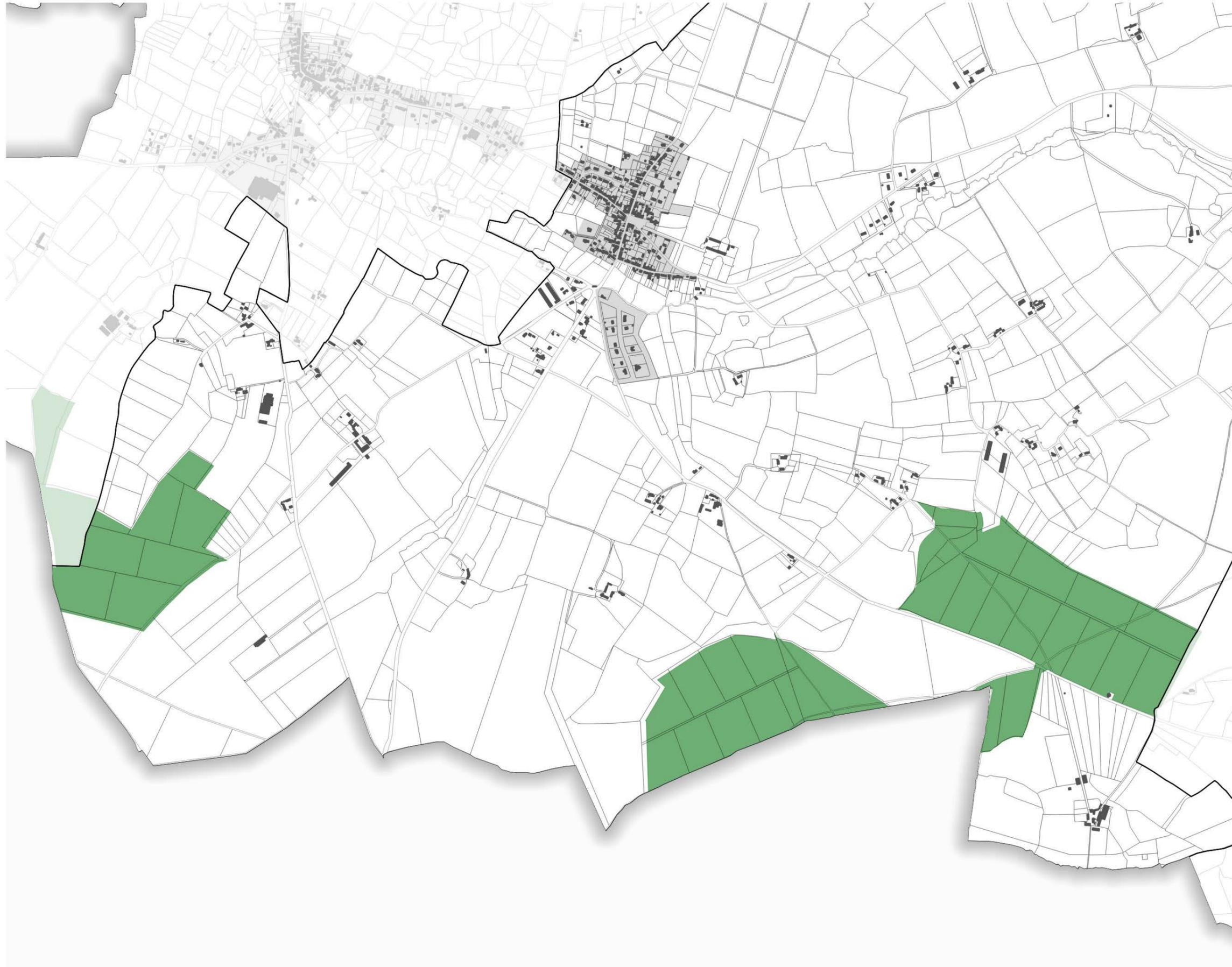


PLUi

Plan Local
d'Urbanisme
intercommunal

du Gesnois Bilurien

6.5- Régime forestier
Approbation – Octobre 2022



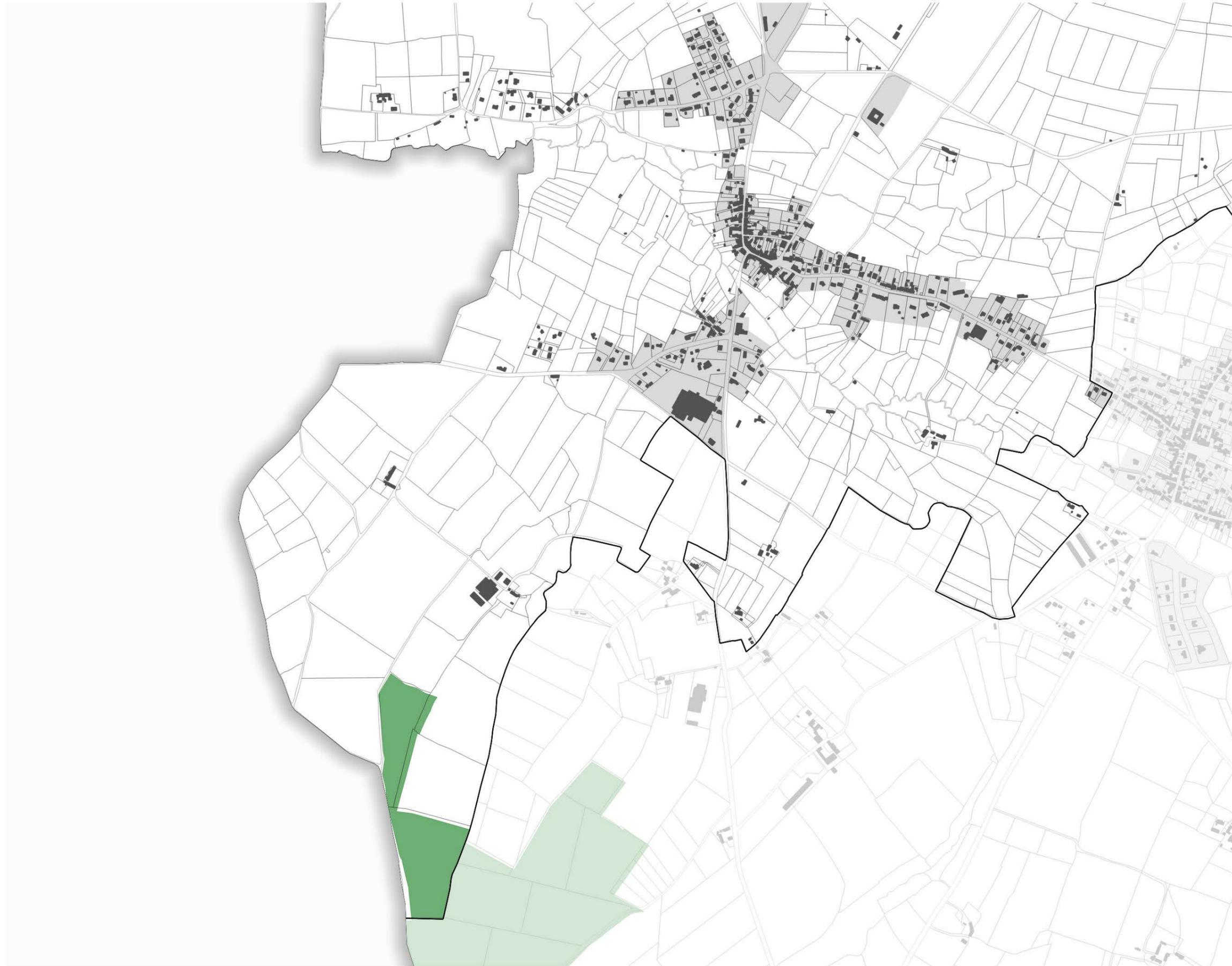
-  Zone Urbaine
-  Forêts publiques



-  Zone Urbaine
-  Forêts publiques

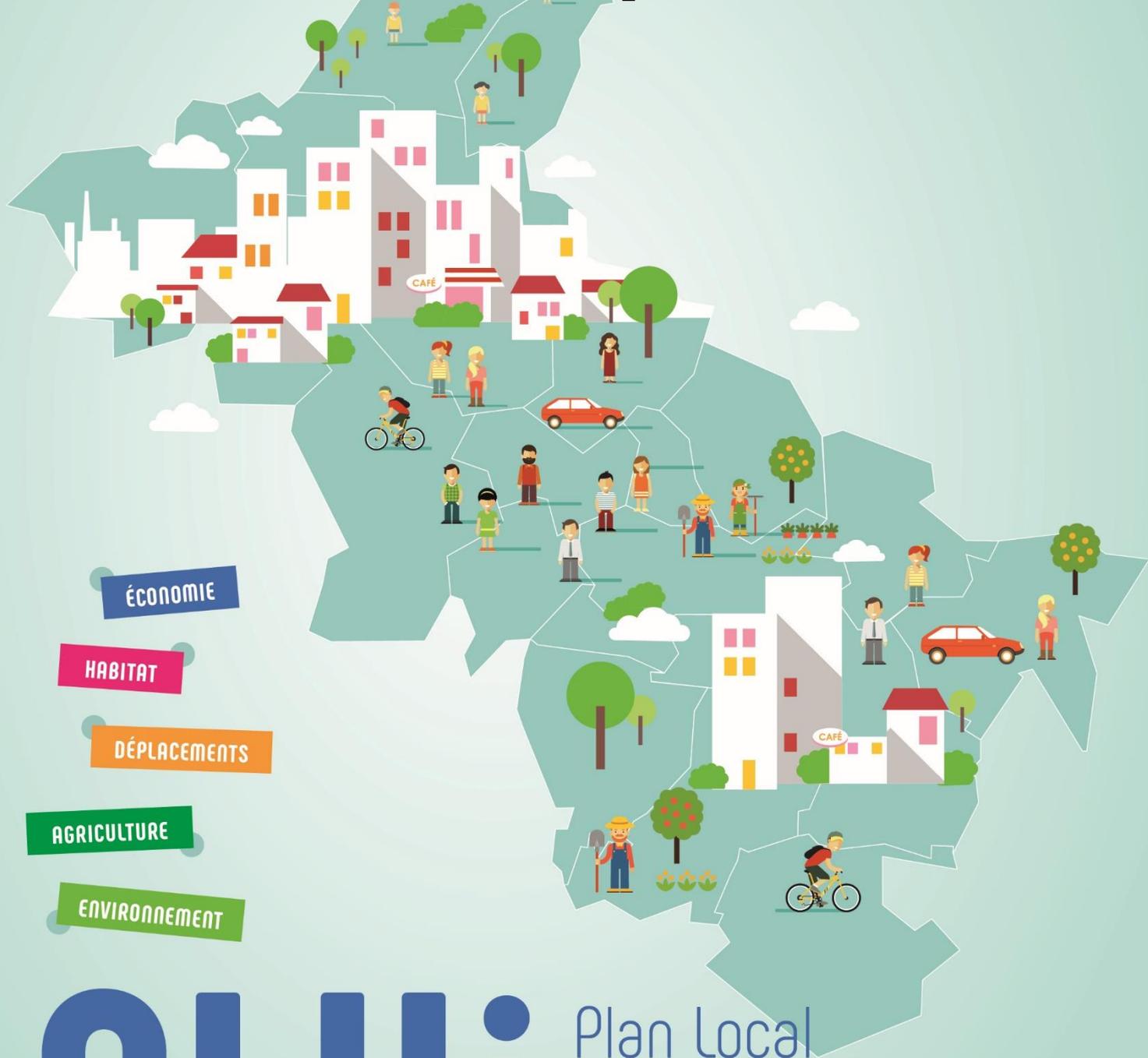
Gesnois Bilurien - Régime forestier

Volnay



-  Zone Urbaine
-  Forêts publiques

0 1 km



PLUi

Plan Local
d'Urbanisme
intercommunal

du Gesnois Bilurien

6.8- Zones humides
Approbation – Octobre 2022

ÉTUDE D'INCIDENCE



**CARACTERISATION DE ZONES HUMIDES
FUTURES ZONES URBANISABLES
REVISION DU PLU sur LE TERRITOIRE DE
LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GESNOIS BILURIEN**

*Procédure au titre des articles
L214-1 et suivants du Code de l'Environnement*

Maître d'ouvrage :

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GESNOIS BILURIEN
PARC DES SITTELLES
72450 MONTFORT-LE-GESNOIS
Affaire suivie par Monsieur Sébastien JODEAU

Dossier établi le 13 Octobre 2021

Dossier :		<i>Caractérisation de zones humides sur les futures zones urbanisables dans le cadre de la révision du PLUi sur le territoire de la Communauté de Communes du Gesnois Bilurien (72).</i>			
Maitre d'ouvrage :		COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GESNOIS BILURIEN PARC DES SITTELLES 72450 MONTFORT-LE-GESNOIS		Bureau d'études : SAS HYDRATOP 103, rue Charles Darwin 49125 TIERCE	
Référence	ZH/AV/211013	Etabli par :	Alexis VIOLEAU	Vérifié par :	Stanislas CRÉTON
Indice	Date	Modifications			
A	13/10/2021	Caractérisation de zones humides			

Pour limiter les impressions, ce document d'étude est fourni en impression Recto/Verso.

SOMMAIRE

1. IDENTITE DU DEMANDEUR	4
2. IDENTITE DU BUREAU D'ETUDES AUTEUR DU DOSSIER « ZONES HUMIDES »	4
3. PREAMBULE.....	5
4. EMPLACEMENT SUR LEQUEL LES OUVRAGES DOIVENT ETRE REALISES	6
4.1 Localisation de la commune par rapport à l'agglomération	6
4.2 Localisation cadastrale et description des zones d'étude.....	12
5. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ETAT DES RISQUES	35
5.1 Contexte géologique	35
5.2 Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR).....	38
5.3 Risque de remontée de nappe.....	42
5.4 Exposition au retrait-gonflement des sols argileux.....	44
5.5 Données hydrographiques.....	46
5.6 Milieux d'intérêt écologique	47
5.7 Contexte réglementaire	49
5.8 Milieux potentiellement humides en France	49
5.9 Pré-localisation de zones humides – DREAL Pays de la Loire.....	50
6. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES.....	53
6.1 Méthodologie réglementaire.....	53
6.2 Caractérisation pédologique des zones humides	54
7. DELIMITATION DE ZONE HUMIDE.....	55
7.1 Caractérisation pédologique des zones humides	55
7.2 Caractérisation botanique des zones humides	79
7.3 Localisation des sondages et des zones humides (cf cartes pages suivantes).....	81
7.4 Zones humides diagnostiquées.....	92
7.5 Fonctionnalités des zones humides	92
7.6 Synthèse de l'étude zones humides.....	93

1. IDENTITE DU DEMANDEUR

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GESNOIS BILURIEN

Dossier suivi par Sébastien JODEAU

Adresse : Parc des Sittelles
72450 MONTFORT-LE-GESNOIS

SIRET : 200 072 684 00018

Tel. : 02 43 54 80 45

Mail : sjodeau@cc-gesnoisbilurien.fr

2. IDENTITE DU BUREAU D'ETUDES AUTEUR DU DOSSIER « ZONES HUMIDES »

SAS HYDRATOP, Bureau d'études sur l'eau et l'environnement :

Dossier suivi par Alexis VIOLEAU

103 rue Charles Darwin – 49 125 TIERCÉ

Tél : 02.41.95.71.90

Email. : info@hydratop.net

3. PREAMBULE

Dans le cadre de la révision du PLUi, la communauté de communes Gesnois Bilurien souhaite réaliser une étude zone humide sur les secteurs urbanisables à court et long terme.

La communauté de communes Gesnois Bilurien représentée par Monsieur Sébastien JOLIVEAU a confié à HYDRATOP la mission de définir la présence ou non de zone humide sur ces secteurs à aménager.

Le secteur d'étude s'étend sur 11 zones localisées sur 7 communes : Connerré, le Breil sur Mérize, Savigné l'Evêque, Sillé-le-Philippe, Soultré, St Mars la Brière, et Torcé-en-Vallée.

La caractérisation de zone humide doit être réalisée conformément à la réglementation :

- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Article 23 de Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office française de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement.

4. EMPLACEMENT SUR LEQUEL LES OUVRAGES DOIVENT ETRE REALISES

4.1 Localisation de la commune par rapport à l'agglomération

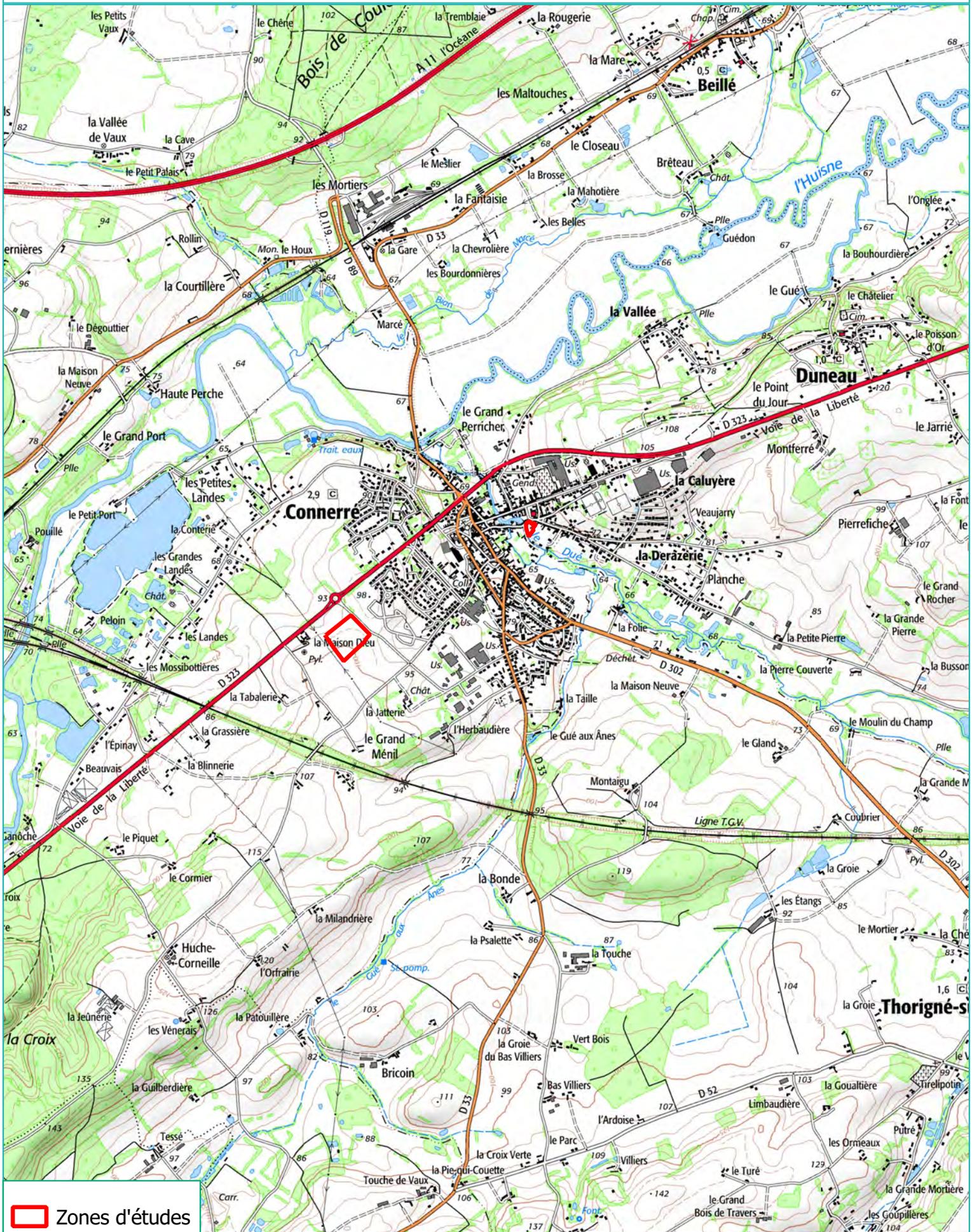
Le Gesnois Bilurien est une communauté de communes française, créée au 1er janvier 2017 et située dans le département de la Sarthe et la région Pays de la Loire. Située au centre du département de la Sarthe, la communauté de communes Le Gesnois Bilurien regroupe 23 communes et présente une superficie de 402,2 km².

La liste des communes est la suivante : Ardenay-sur-Mérize, Bouloire, Le Breil-sur-Mérize, Connerré, Coudrecieux, Fatines, Lombron, Maisoncelles, Nuillé-le-Jalais, Montfort-le-Gesnois, Saint-Célerin, Saint-Corneille, Saint-Mars-de-Locquenay, Saint-Mars-la-Brière, Saint-Michel-de-Chavaignes, Savigné-l'Évêque, Sillé-le-Philippe, Soultré, Surfonds, Thorigné-sur-Dué, Torcé-en-Vallée, Tresson, Volnay.

Elle possède une population de 30 968 habitants selon les données de l'INSEE 2018.

Localisation géographique du projet :

Région :	Pays de la Loire
Département :	Sarthe
Secteurs concernés par l'étude :	Connerré (arrière Aldi + ancien entrepôt) Le Breil sur Mérize Savigné l'Evêque (la Bizardière + ZAC Epine + Zone bouliste + Zone STEP) Sillé-le-Philippe Soultré (Les Thuaux) St Mars la Brière (Rue Mérize) Torcé-en-Vallée (La Janverie)



 Zones d'études



 Zones d'études



 Zones d'études



 Zones d'études

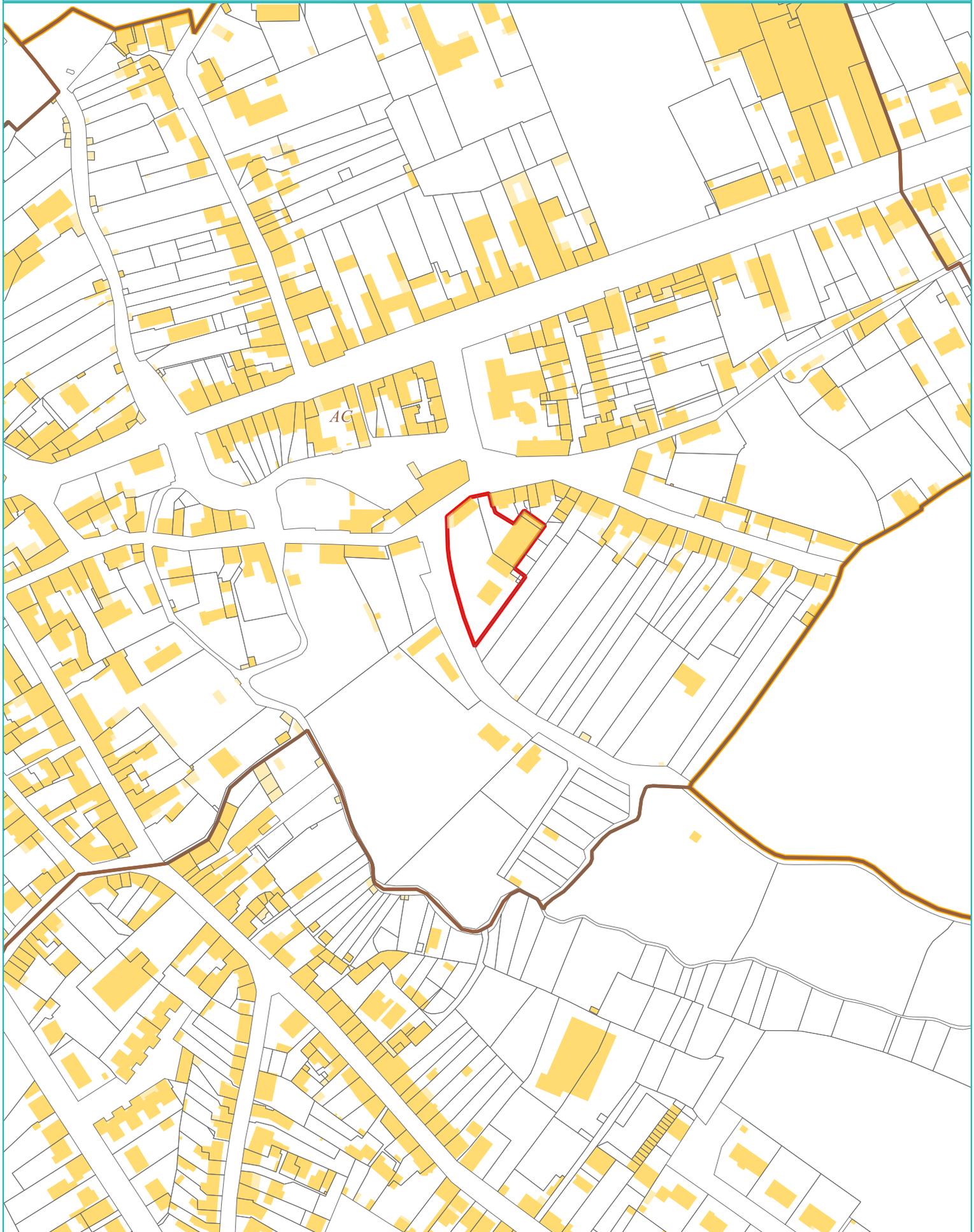
4.2 Localisation cadastrale et description des zones d'étude

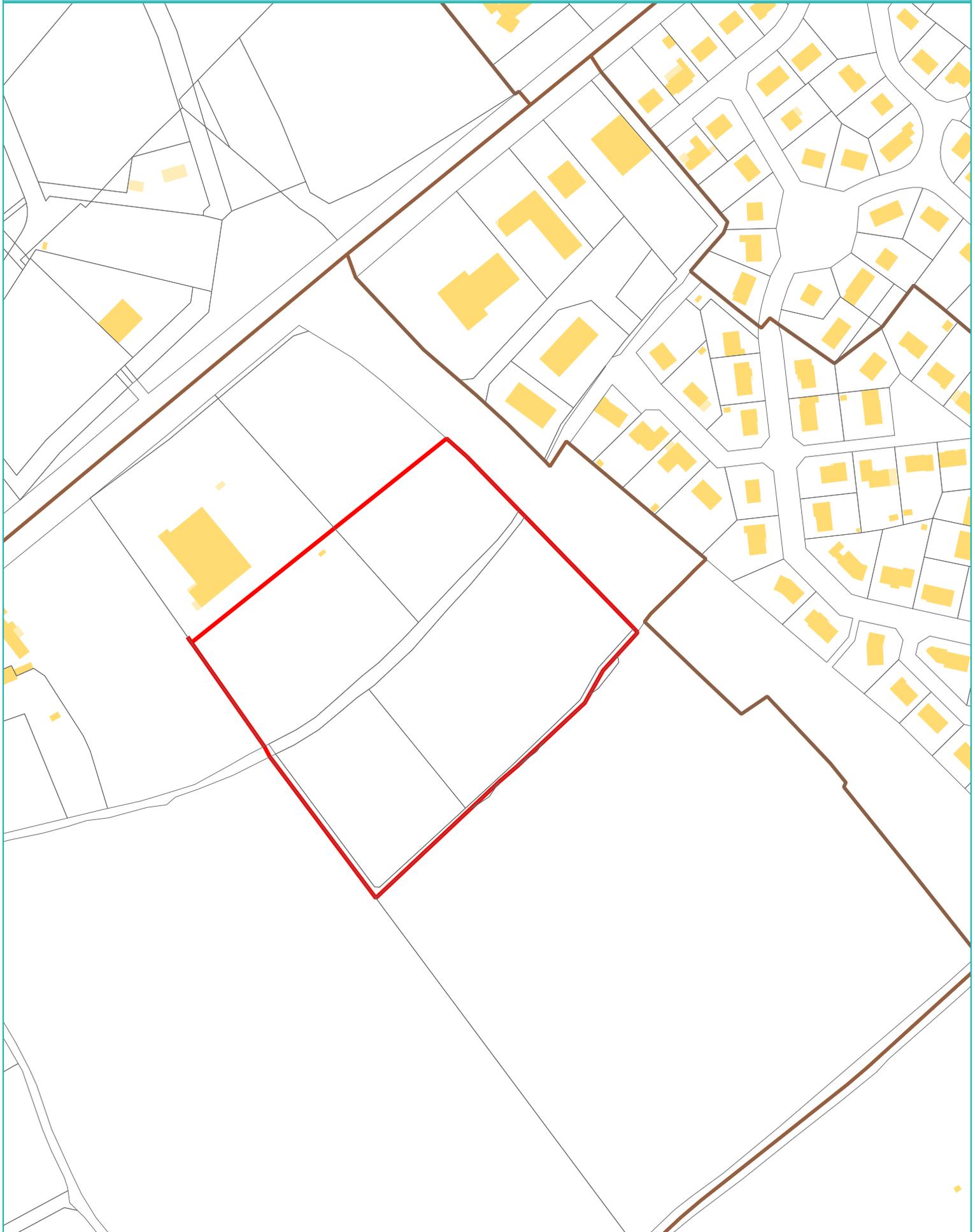
A) Localisation cadastrale des différents secteurs d'étude

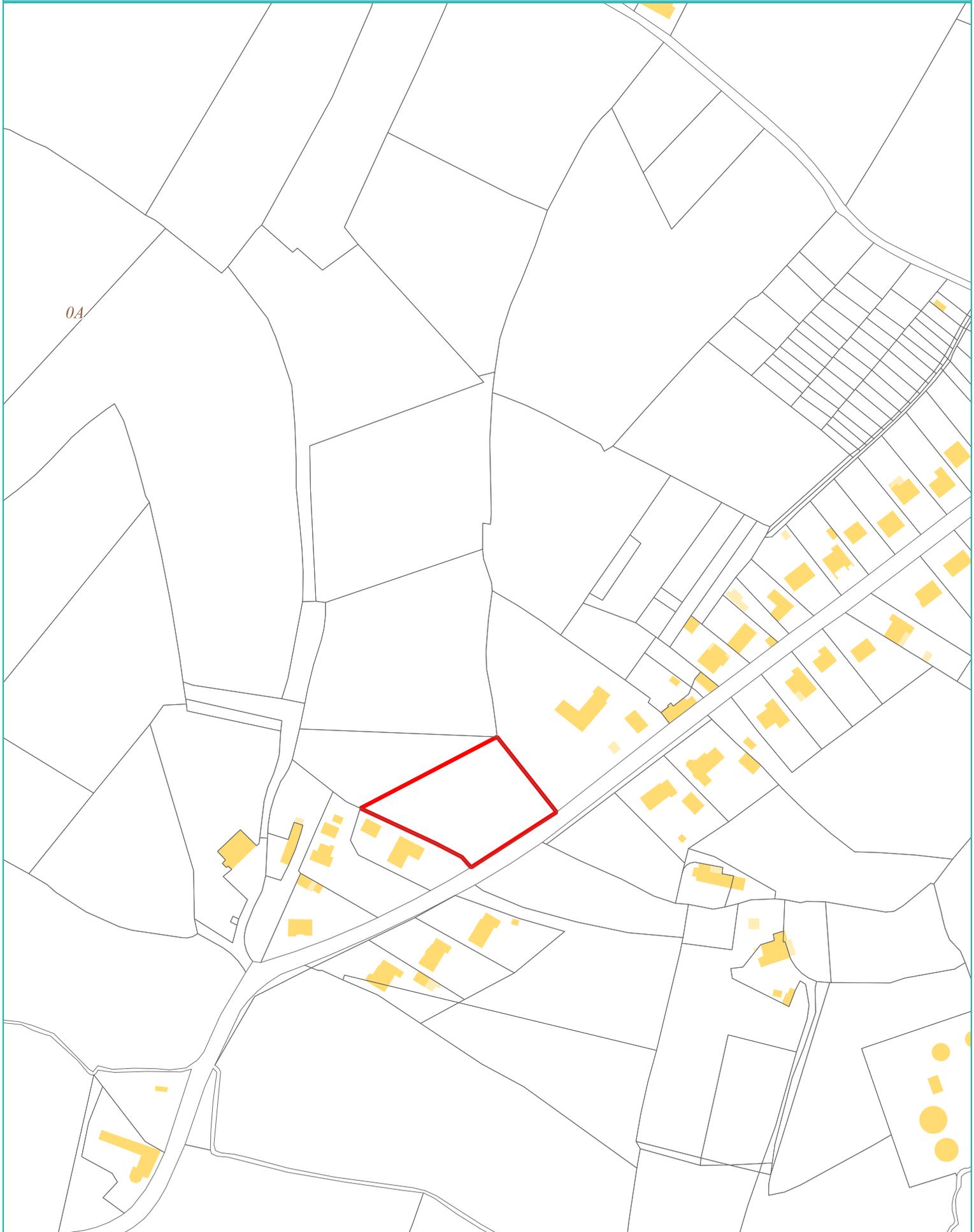
Commune	Nom du secteur	Surface	Cadastre	Zone
Connerré	Arrière ALDI	28 236 m ²	ZI, n°86p, 89p, 91, 92, 93, 95	1
	Ancien entrepôt	2 199 m ²	AC, n°511, 523, 524, 526, 878, 879	2
Le Breil sur Mézize	/	3 367 m ²	OA, n°120p	3
Savigné l'Evêque	La Bizardière	8 064 m ²	ZO, n°81 et AC, n°396	4
	ZAC Epine	31 975 m ²	OD, n°109, 890, 1358p	5
	Zone bouliste	22 860 m ²	AM, n°30, AL, n°1p, 2p, 18p, 19p	6
	Zone STEP	23 179 m ²	AL, n°69, 70p	7
Sillé-le-Philippe	/	4 537 m ²	AD, n°14p	8
Soulitré	Les Thuaux	3 066 m ²	OB, n°414, 415	9
St Mars la Brière	Rue Mézize	13 987 m ²	OB, n°848p, 851p, 1 326, 1 328	10
Torcé-en-Vallée	La Janverie	18 723 m ²	OB, n°4, 8, 9	11
TOTAL		160 193 m², soit 16,02 ha		

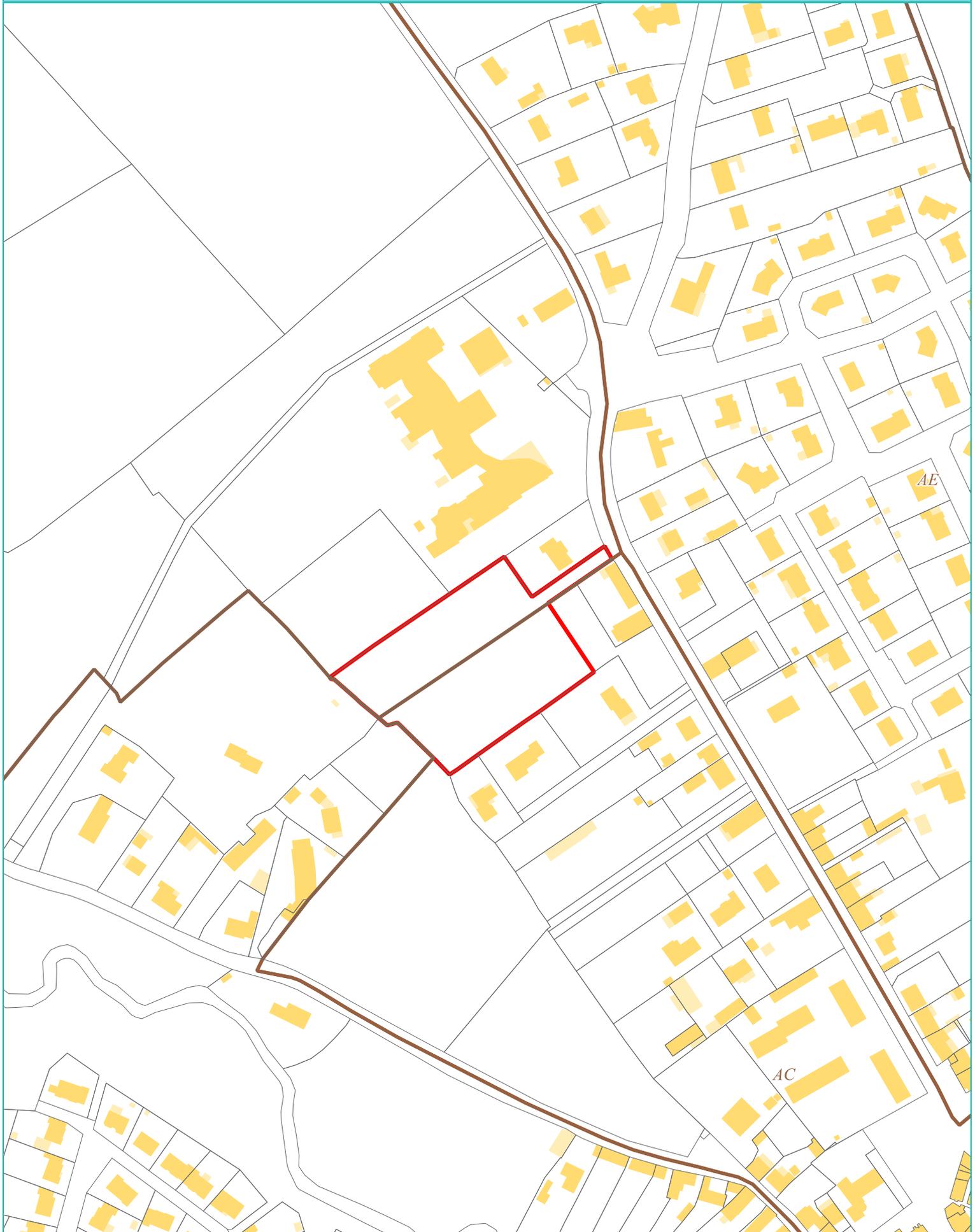
B) Description des différents secteurs d'étude

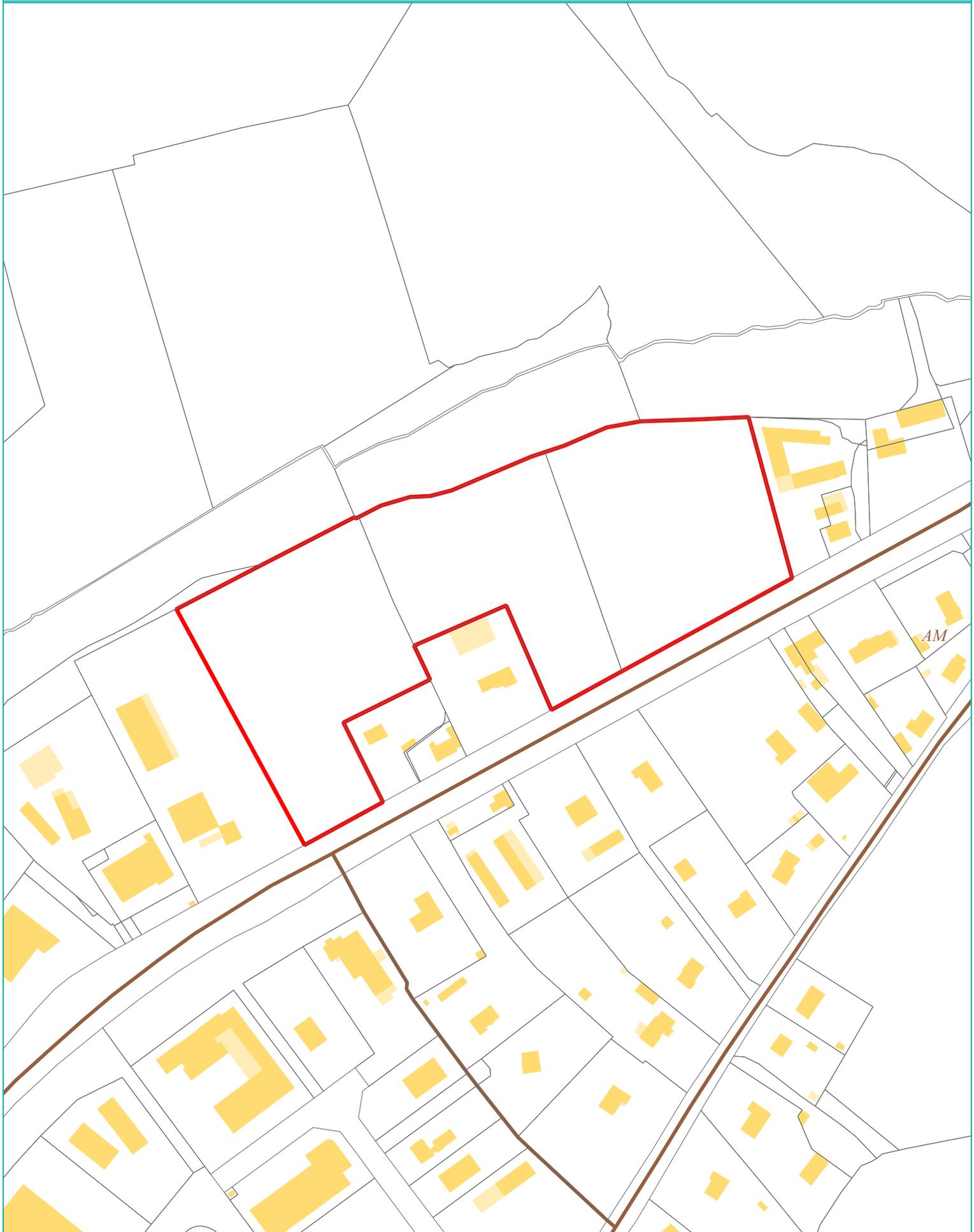
Commune	Nom du secteur	Description
Connerré	Arrière ALDI	Prairie et parcelle agricole cultivée
	Ancien entrepôt	Ancien entrepôt industriel ou artisanal avec voiries de circulation
Le Breil sur Mézize	/	Prairie permanente cultivée
Savigné l'Evêque	La Bizardière	Prairie permanente urbaine cultivée + sapinaie de culture
	ZAC Epine	Parcelle agricole / prairie cultivée + haies
	Zone bouliste	Parcelles agricoles cultivées + dépôt de matériaux communal + haie
	Zone STEP	Parcelle agricole / prairie cultivée
Sillé-le-Philippe	/	Parcelle agricole / prairie cultivée
Soulitré	Les Thuaux	Jardins privés + prairie cultivée
St Mars la Brière	Rue Mézize	Boulaie-pineraie pionnière pionnière
Torcé-en-Vallée	La Janverie	Vergers + parcelle équestre

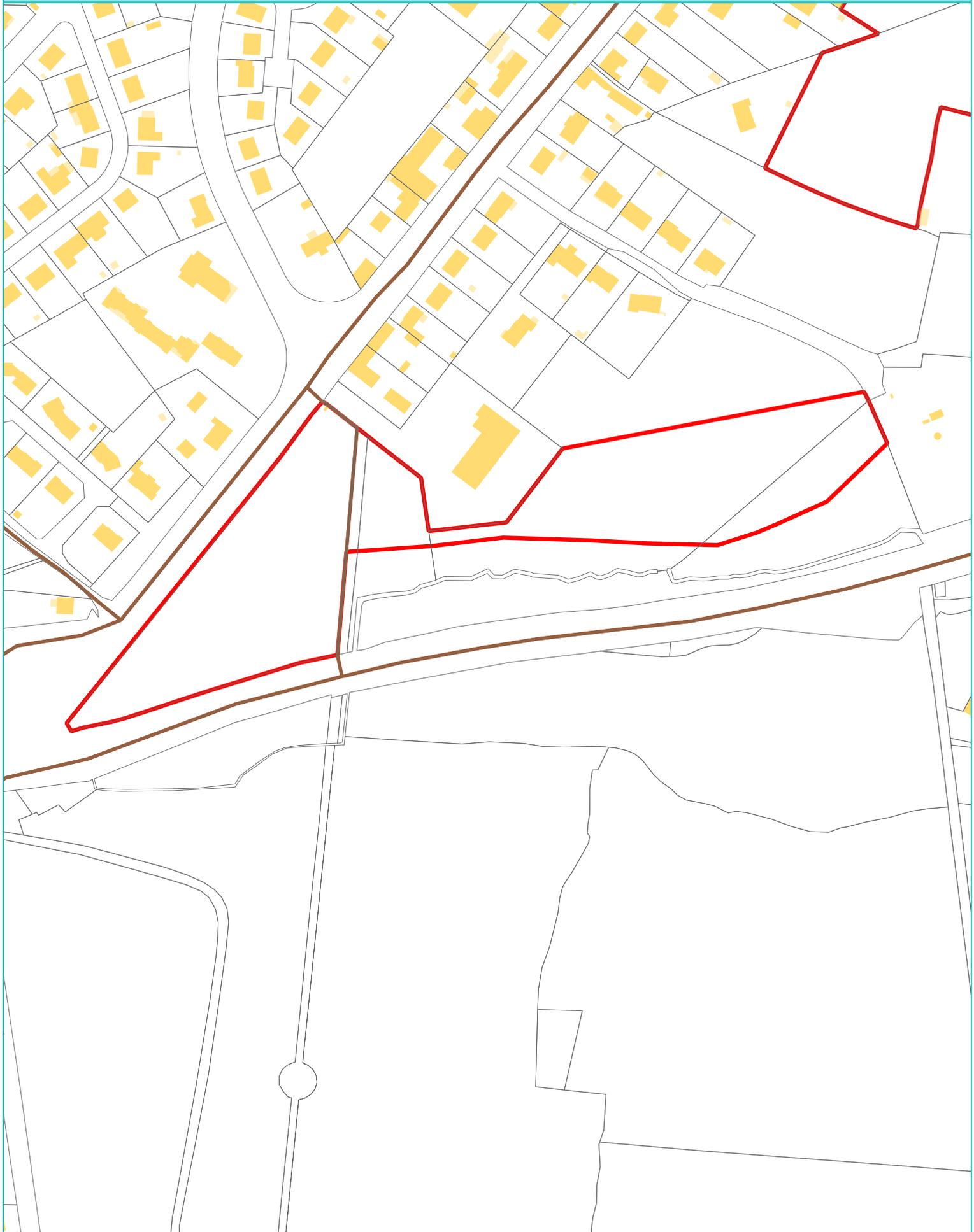


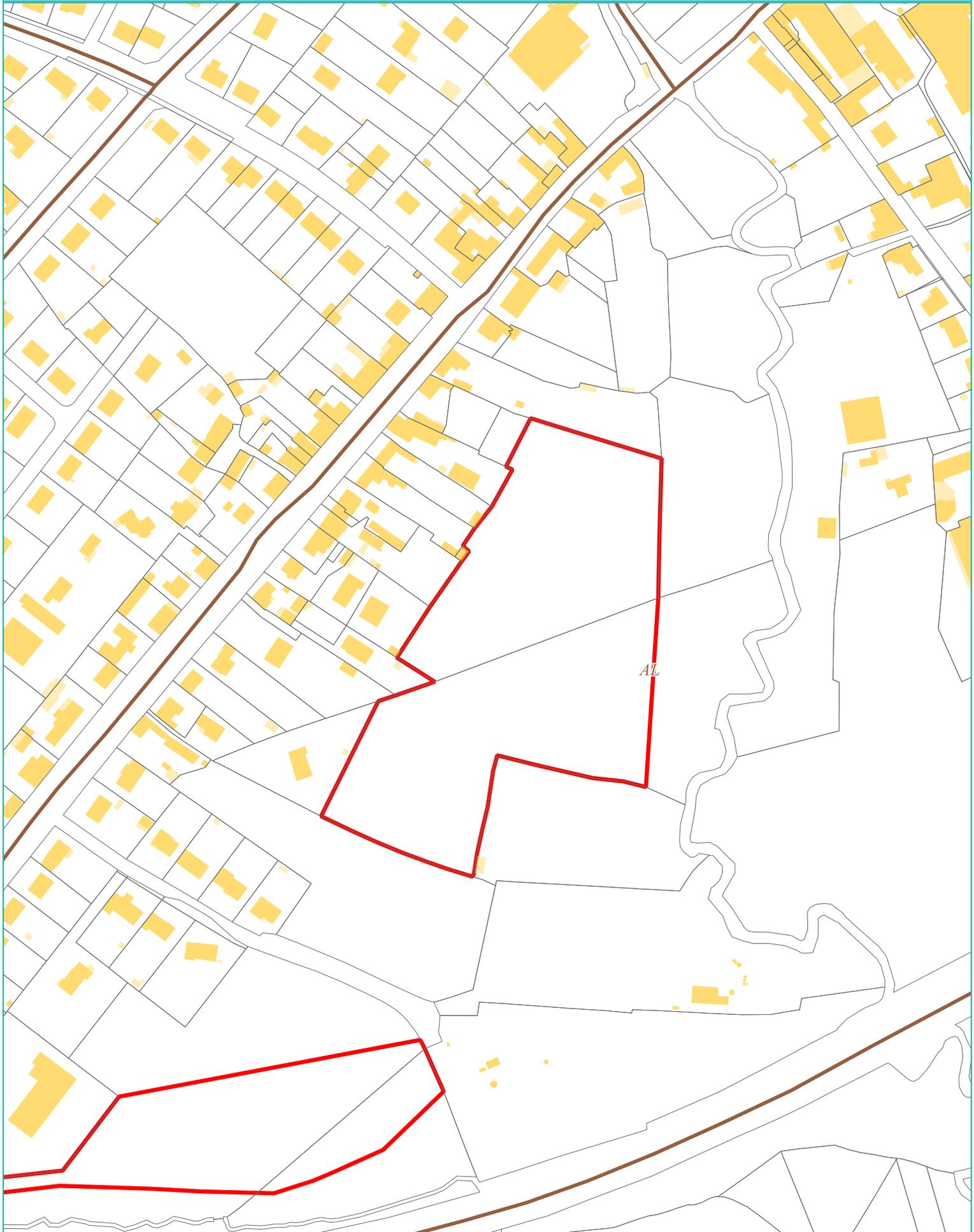


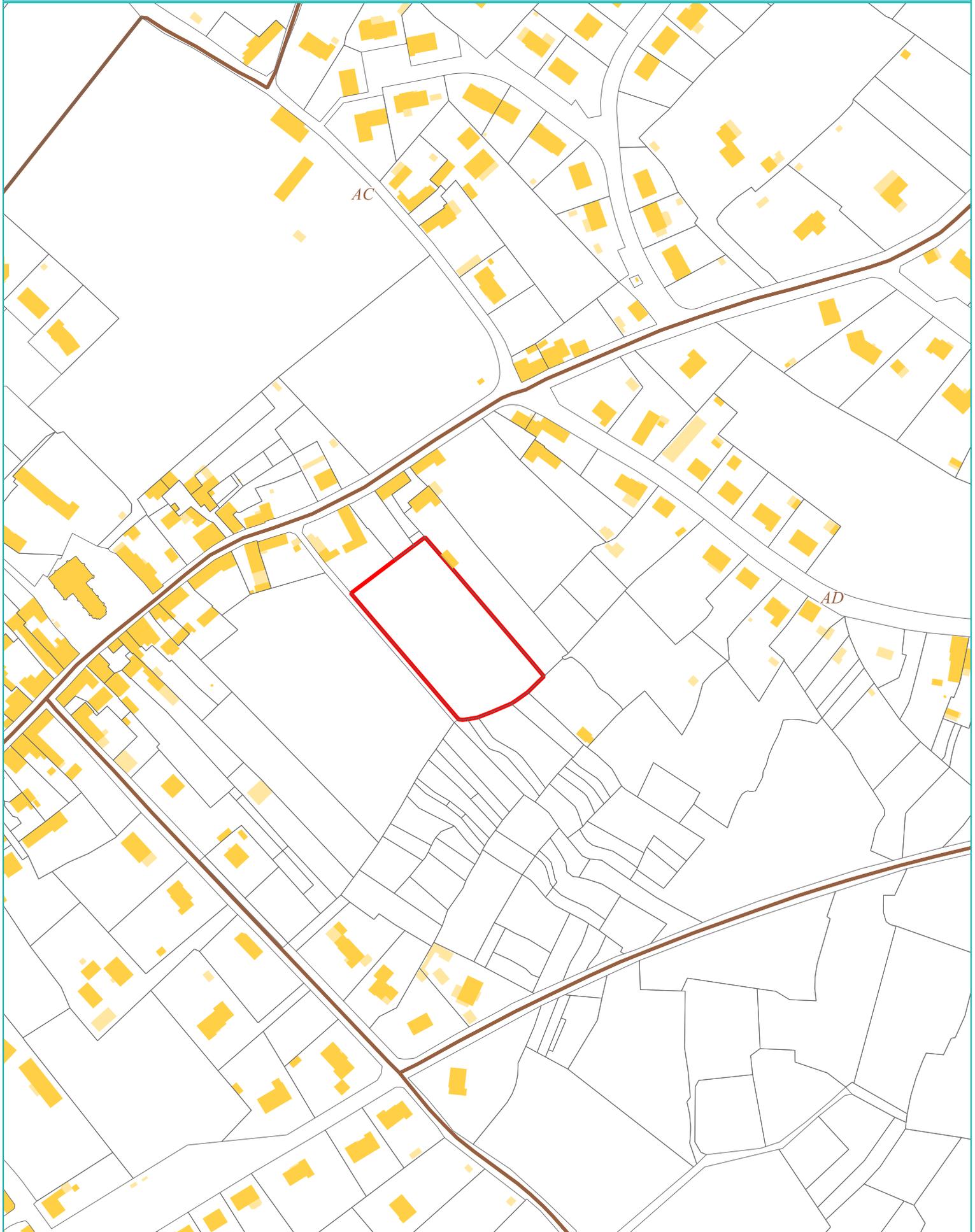


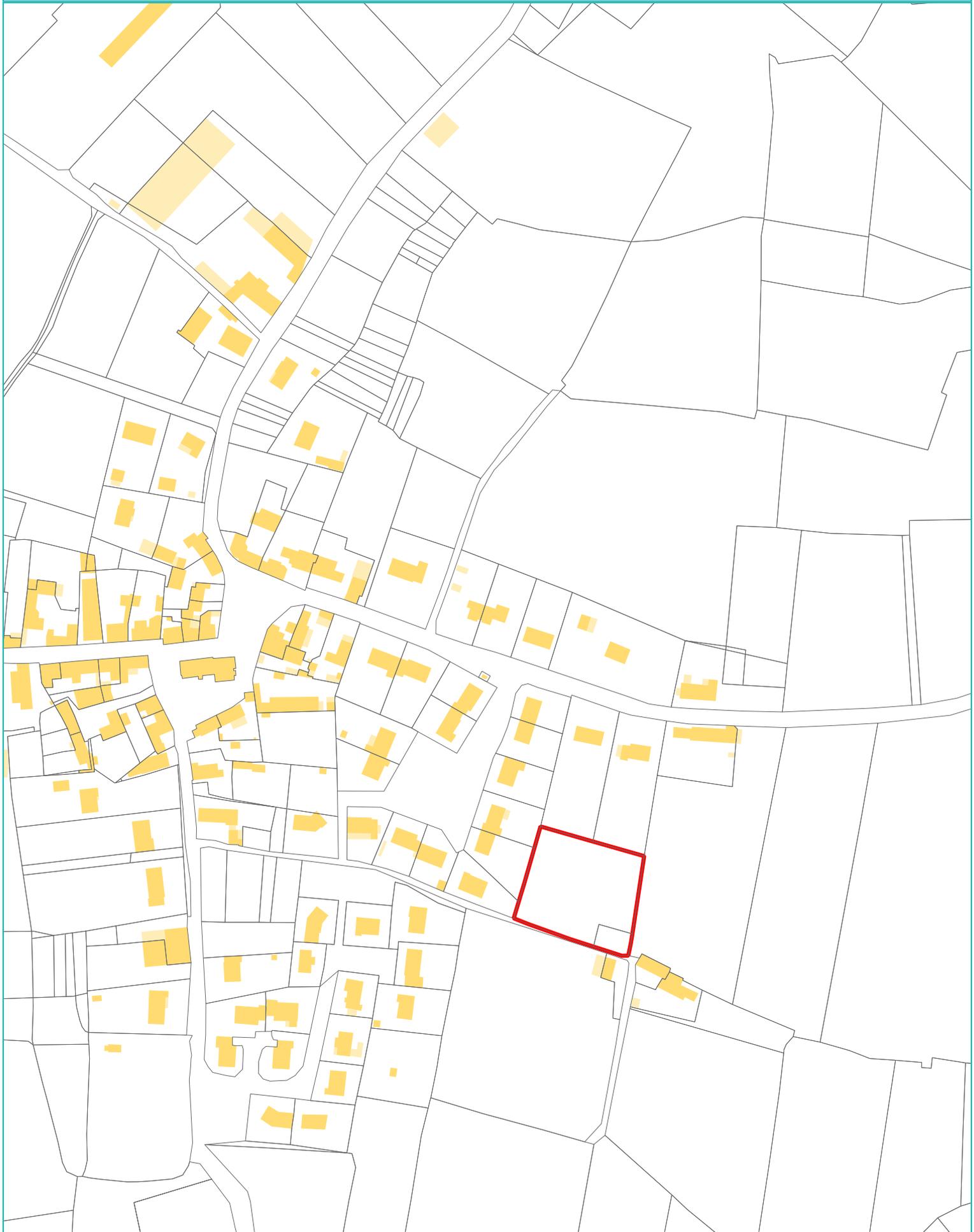


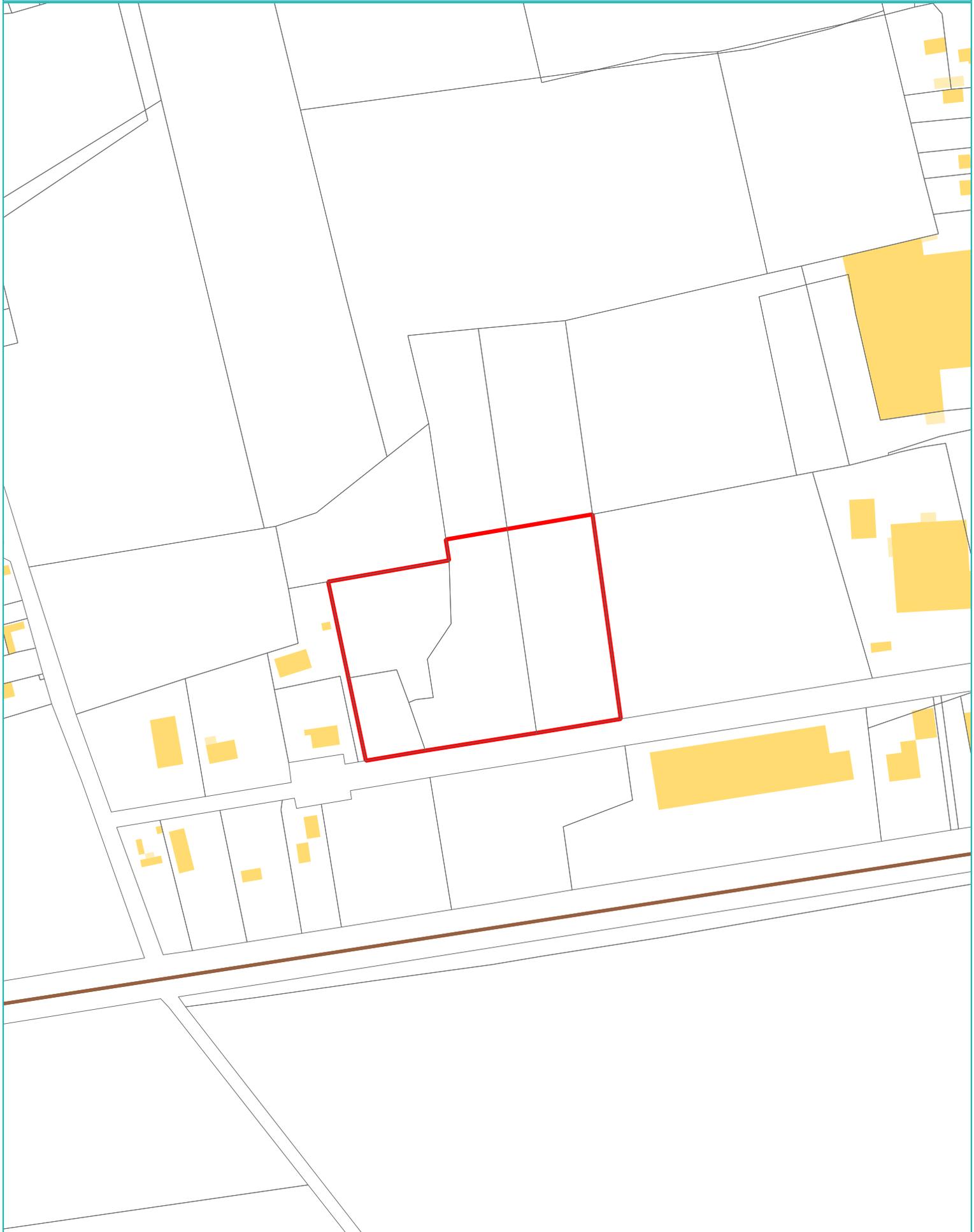


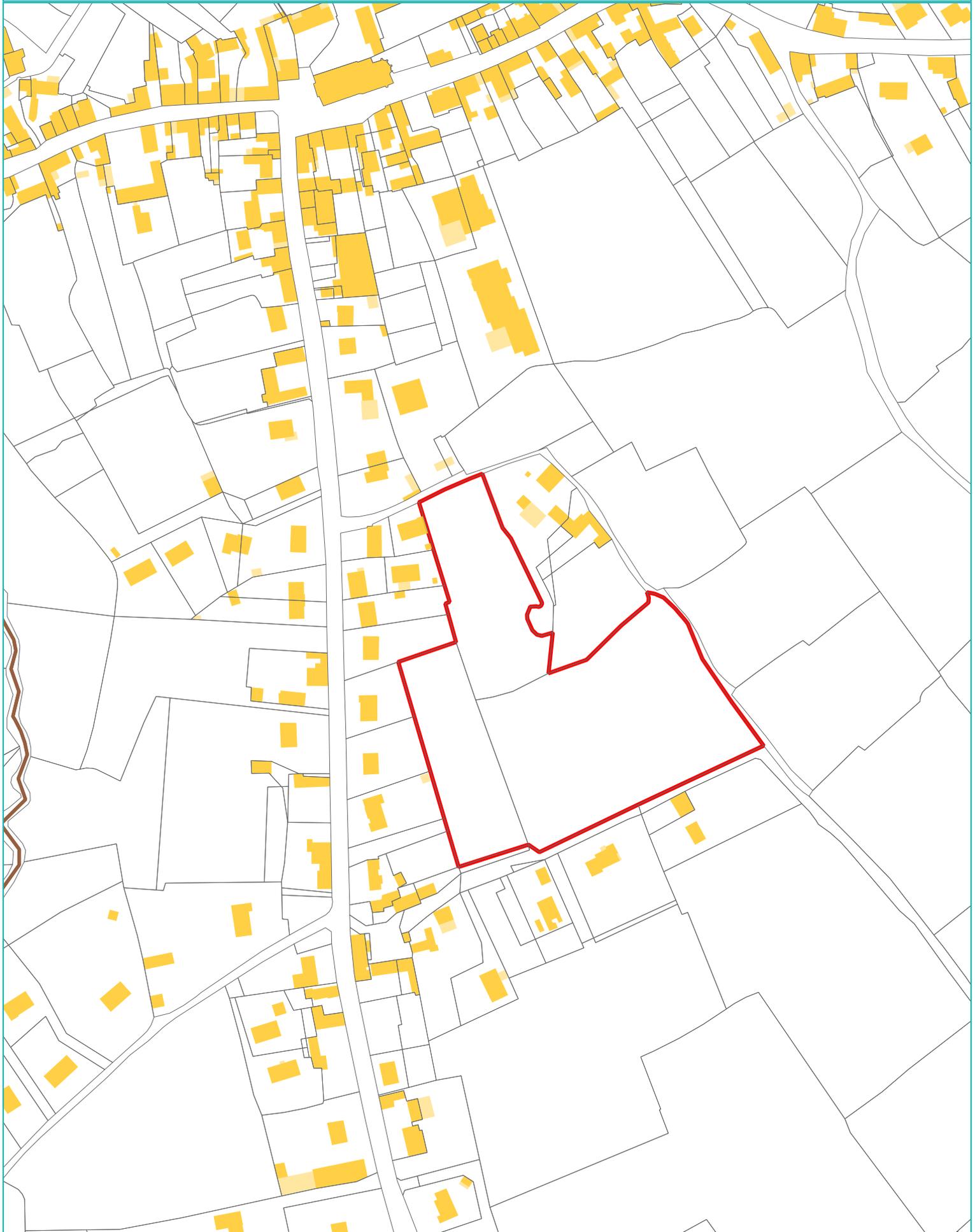


































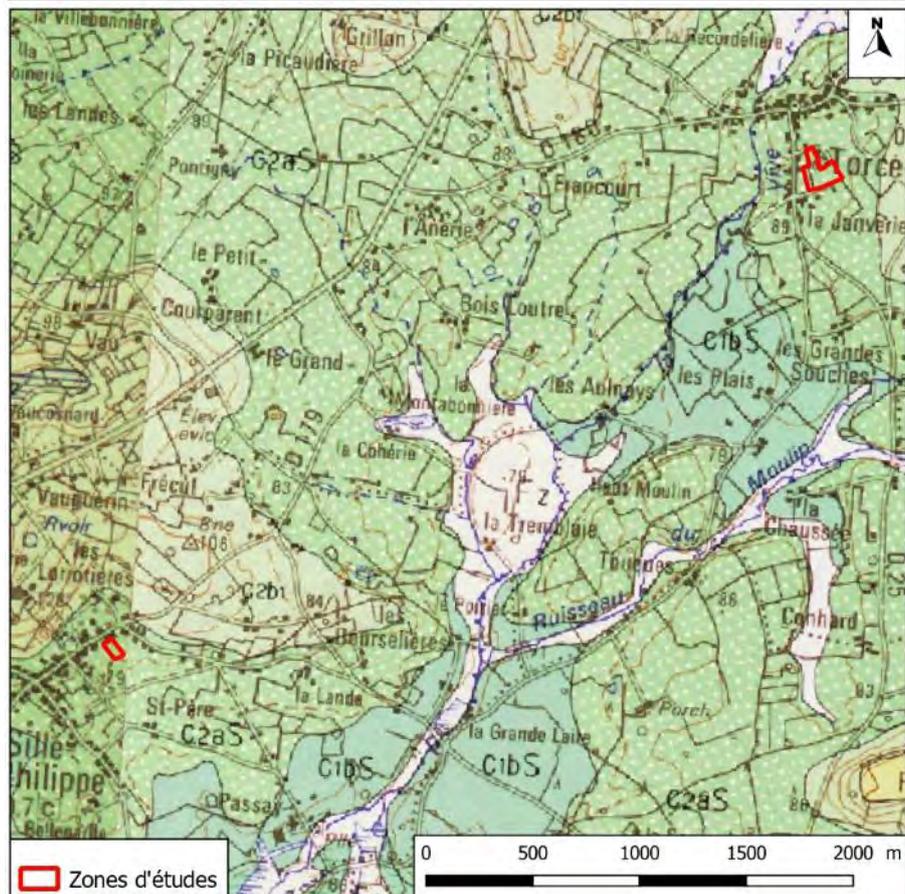
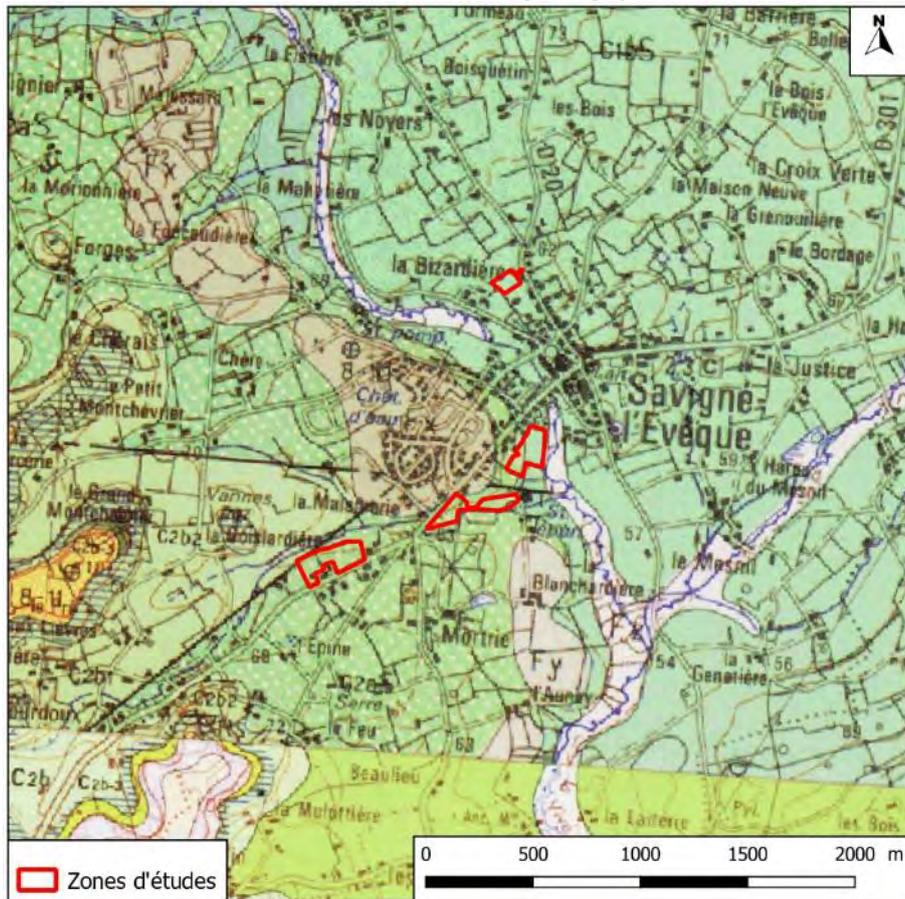
5. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ETAT DES RISQUES

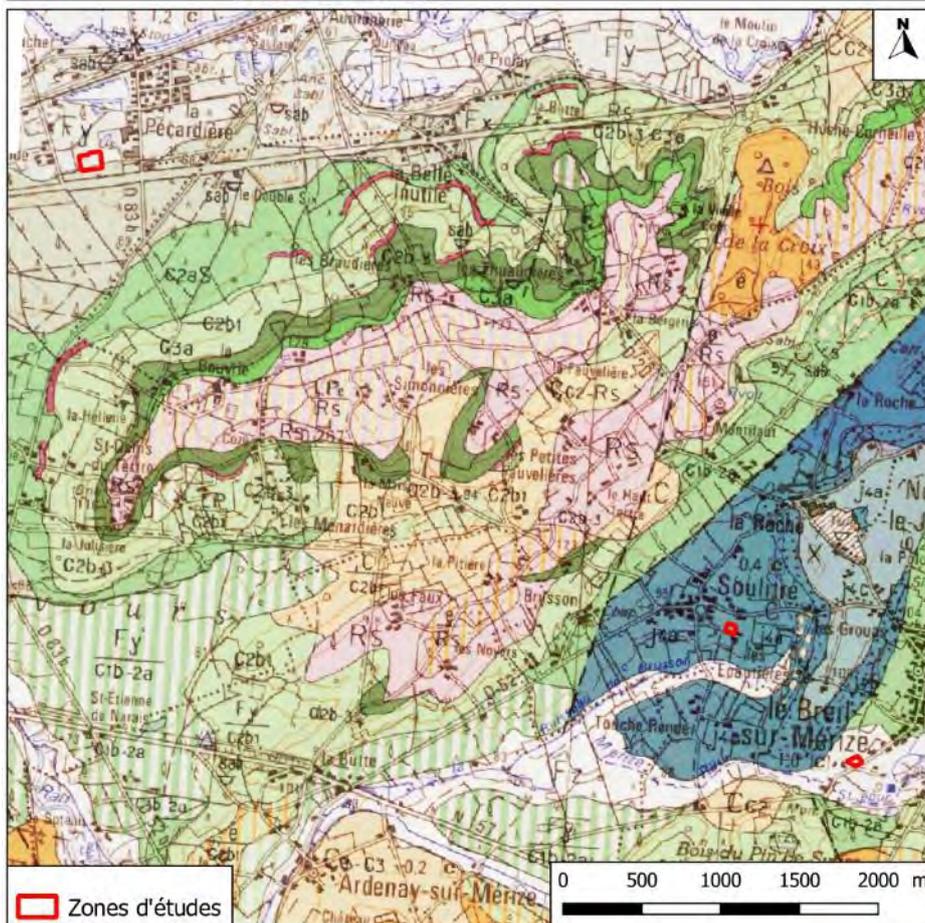
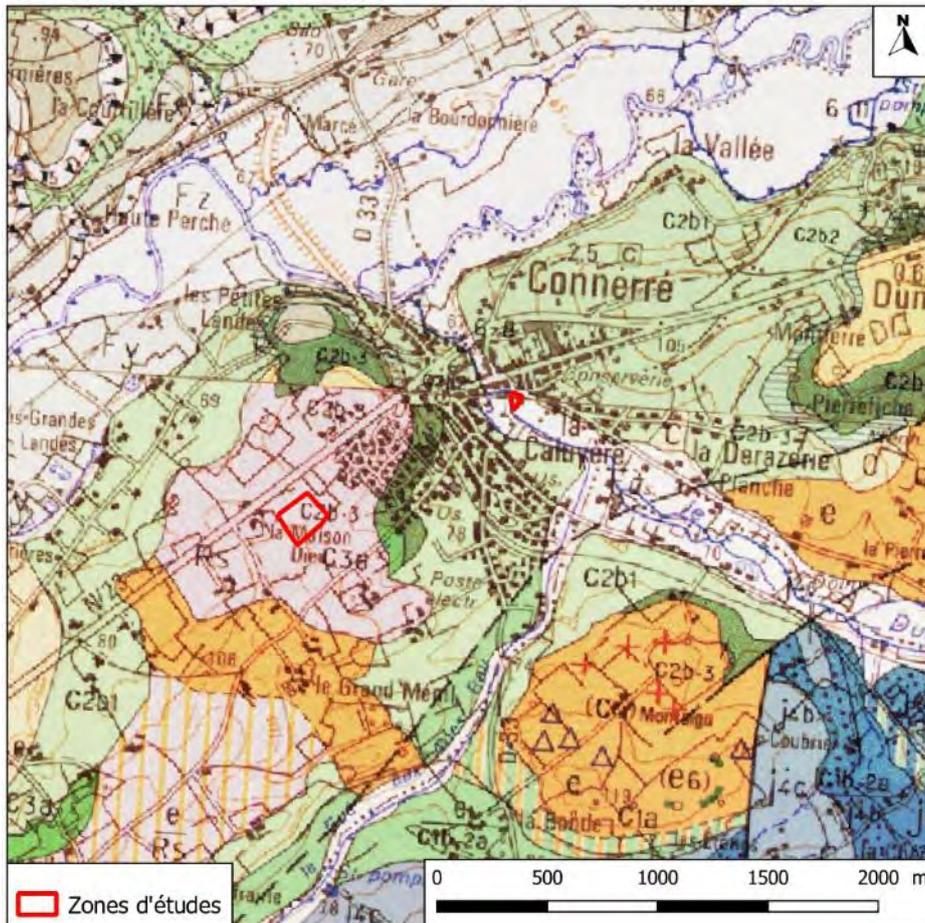
5.1 Contexte géologique

Selon la carte géologique de Bouloire à 1/50 000, les parcelles se situent sur les formations géologiques suivantes :

Commune	Nom du secteur	Description géologique	Carte géologique	Numéro de zone
Connerré	Arrière ALDI	Rs : Argile rougeâtre à silex résiduels de la craie	BOULOIRE	1
	Ancien entrepôt	Fz : Alluvions actuelles ou récentes	BOULOIRE	2
Le Breil sur Mézize	/	Fz : Alluvions actuelles ou récentes	BOULOIRE	3
Savigné l'Evêque	La Bizardière	c1bS : Crétacé : Sables et grès de la Trugalle (Cénomaniens inférieur)	BEAUMONT-SUR-SARTHE	4
	ZAC Epine	C2aS : Sables et grès du Mans (Cénomaniens moyen)	BEAUMONT-SUR-SARTHE	5
	Zone bouliste	C2aS : Sables et grès du Mans (Cénomaniens moyen)	BEAUMONT-SUR-SARTHE	6
	Zone STEP	c1bS : Crétacé : Sables et grès de la Trugalle (Cénomaniens inférieur) C2aS : Sables et grès du Mans (Cénomaniens moyen)	BEAUMONT-SUR-SARTHE	7
Sillé-le-Philippe	/	c2aS : Crétacé : Sables et grès du Mans (Cénomaniens moyen)	BEAUMONT-SUR-SARTHE	8
Soultre	Les Thuaux	j4a : Oxfordien inférieur, marnes grises	BOULOIRE	9
St Mars la Brière	Rue Mézize	Fy : Alluvions actuelles ou récentes de basse terrasse du niveau 2-5 m Fx : Alluvions actuelles ou récentes de moyenne terrasse du niveau 10-15 m	BOULOIRE	10
Torcé-en-Vallée	La Janverie	C2aS : Sables et grès du Mans (Cénomaniens moyen)	LA FERTE-BERNARD	11

Planche 4 : Contexte géologique





5.2 Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR)

L'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (Mardhel et Gravier, 2005) a été conçu pour évaluer la capacité des formations géologiques à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il est utilisé pour réaliser des cartes de vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines, et donc des nappes, vis-à-vis des pollutions diffuses.

L'indice (score de 0 à 2 000) traduit de manière indirecte les notions de flux de pollution éventuelle vers les eaux souterraines ou les eaux superficielles.

En effet, il mesure une potentialité d'infiltration (ou de ruissellement) des eaux de pluies sur un territoire donné à l'échelle d'une zone hydrologique, d'un système aquifère ou d'un domaine géologique.

Tableau 1 : Interprétation de l'IDPR

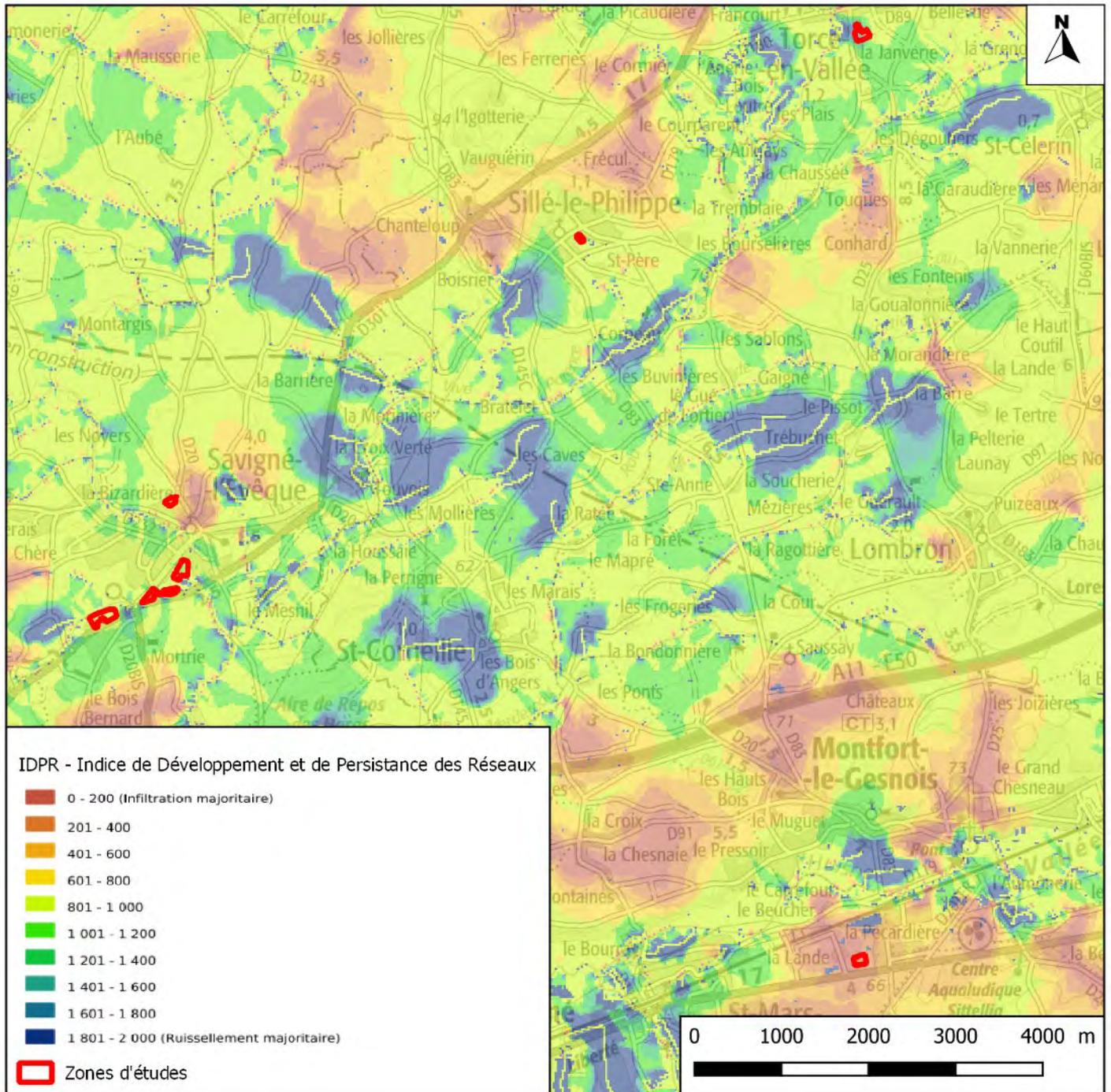
Légende cartographique	IDPR	Interprétation
	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
	= 1 000	Infiltration et ruissellement superficiel de même importance
	> 1 000	Ruissellement superficiel par rapport à l'infiltration vers le milieu souterrain
	> 2 000	Majoritairement assimilable à des milieux humides

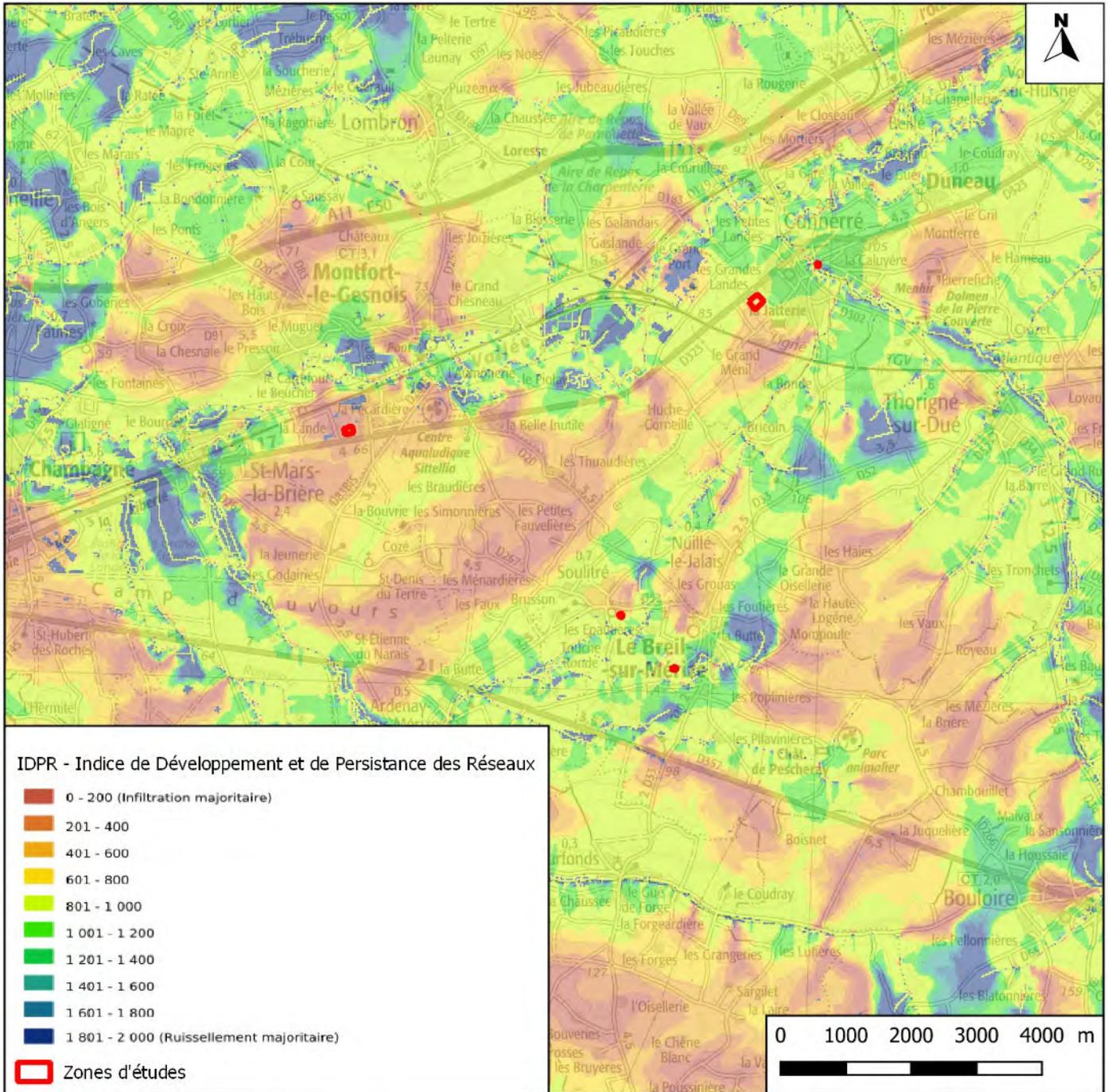
Selon la cartographie réalisée par le BRGM, les sites d'étude se situent en majorité dans des zones dont l'IDPR est inférieur à 1 000 ce qui indique que l'infiltration est majoritaire en infiltration.

On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la capacité d'infiltration de la zone étudiée.

Commune	Nom du secteur	IDPR	Interprétation
Connerré	Arrière ALDI	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
	Ancien entrepôt	> 1 000	Ruissellement superficiel par rapport à l'infiltration vers le milieu souterrain
Le Breil sur Mérize	/	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
Savigné l'Evêque	La Bizardière	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
	ZAC Epine	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
	Zone bouliste	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
	Zone STEP	= 1 000	Infiltration et ruissellement superficiel de même importance
Sillé-le-Philippe	/	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
Soulturé	Les Thuaux	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
St Mars la Brière	Rue Mérize	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
Torcé-en-Vallée	La Janvierie	> 1 000	Ruissellement superficiel par rapport à l'infiltration vers le milieu souterrain

Planche 5 : Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR)



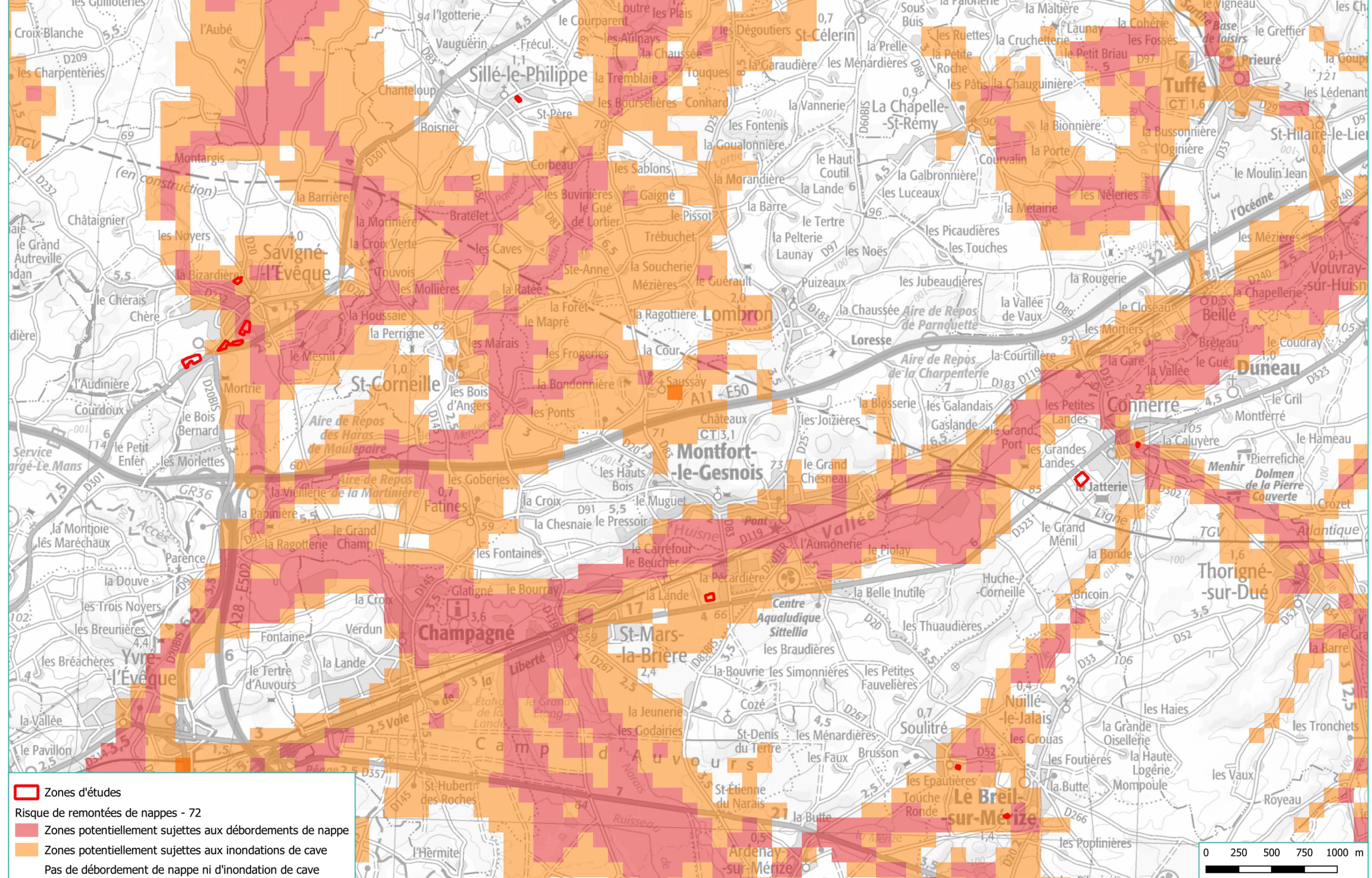


5.3 Risque de remontée de nappe

Lors de pluies abondantes et prolongées, les nappes d'eau souterraines ou nappes phréatiques peuvent remonter à la surface, jusqu'à envahir le dessus. Les remontées de nappe entraînent des inondations lentes, ne présentant pas de danger pour la vie humaine, mais provoquent des dommages non négligeables à la voirie qui est mise sous pression, et aux constructions.

Commune	Nom du secteur	Interprétation
Connerré	Arrière ALDI	Pas de débordement de nappes ni d'inondations de caves
	Ancien entrepôt	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et aux inondations de caves
Le Breil sur Méryze	/	Zones potentiellement sujettes aux inondations de caves
Savigné l'Evêque	La Bizardière	Zones potentiellement sujettes aux inondations de caves
	ZAC Epine	Pas de débordement de nappes ni d'inondations de caves
	Zone bouliste	Zones potentiellement sujettes aux inondations de caves
	Zone STEP	Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes
Sillé-le-Philippe	/	Pas de débordement de nappes ni d'inondations de caves
Soulitré	Les Thuaux	Zones potentiellement sujettes aux inondations de caves
St Mars la Brière	Rue Méryze	Zones potentiellement sujettes aux inondations de caves
Torcé-en-Vallée	La Janvierie	Zones potentiellement sujettes aux inondations de caves (partiellement)

- Planche : Risque de remontées de nappes -



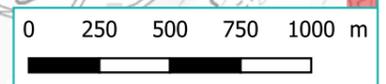
■ Zones d'études

Risque de remontées de nappes - 72

■ Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe

■ Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave

■ Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave

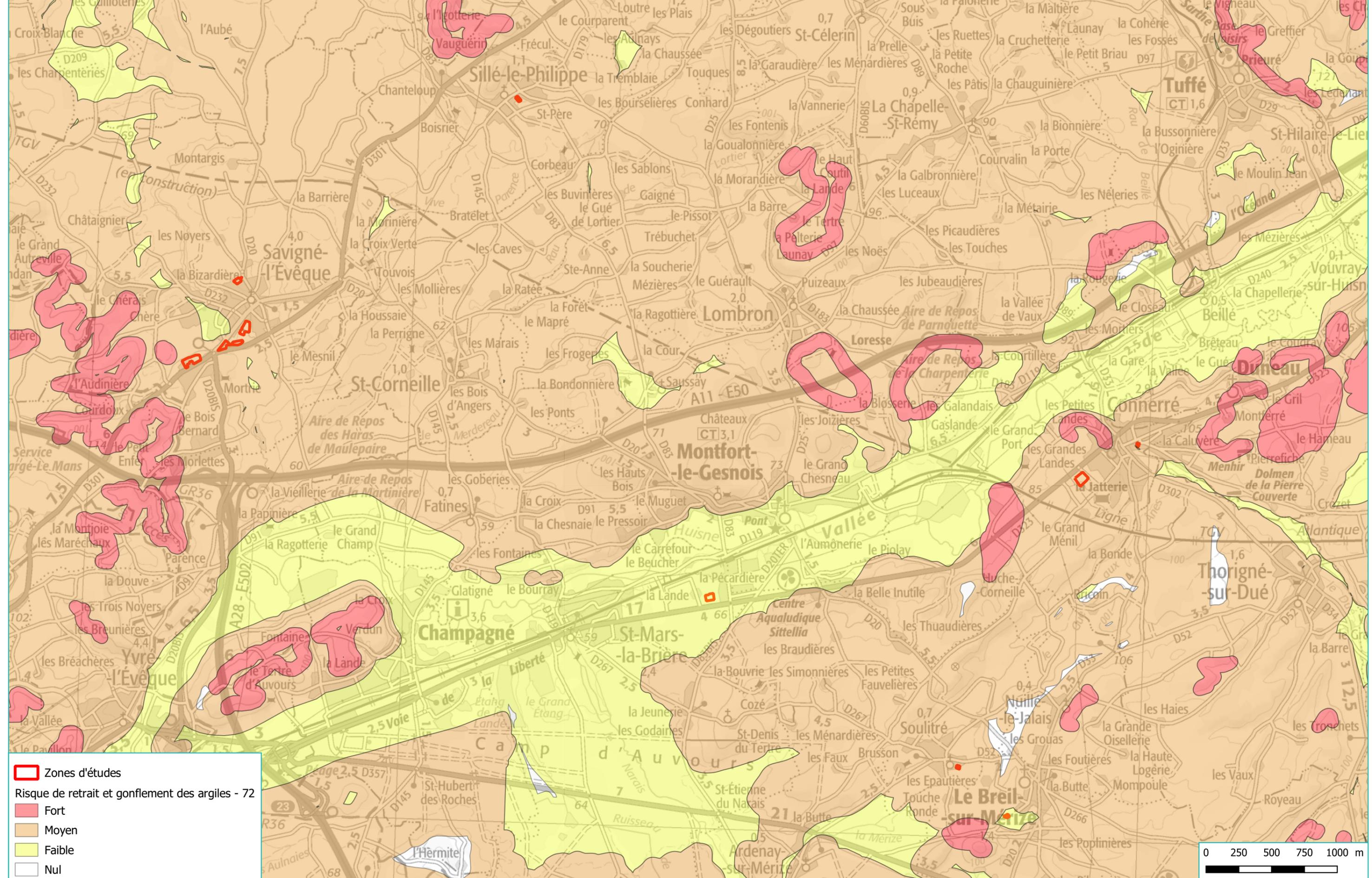


5.4 Exposition au retrait-gonflement des sols argileux

En application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat n°2019-495 du 22 mai 2019 a créé une section du Code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

Cette carte doit permettre d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliqueront les nouvelles dispositions réglementaires à partir du 1er janvier 2020 dans les zones d'exposition moyenne et forte. L'exposition au retrait/gonflement des sols argileux est gradué selon une échelle variant de faible à fort.

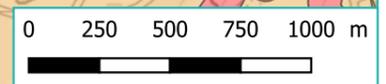
Commune	Nom du secteur	Risque de gonflement et retrait des argiles
Connerré	Arrière ALDI	Moyen
	Ancien entrepôt	Moyen
Le Breil sur Mézize	/	Faible
Savigné l'Evêque	La Bizardière	Moyen
	ZAC Epine	Moyen
	Zone bouliste	Moyen
	Zone STEP	Moyen
Sillé-le-Philippe	/	Moyen
Soulitré	Les Thuaux	Moyen
St Mars la Brière	Rue Mézize	Faible
Torcé-en-Vallée	La Janverie	Moyen

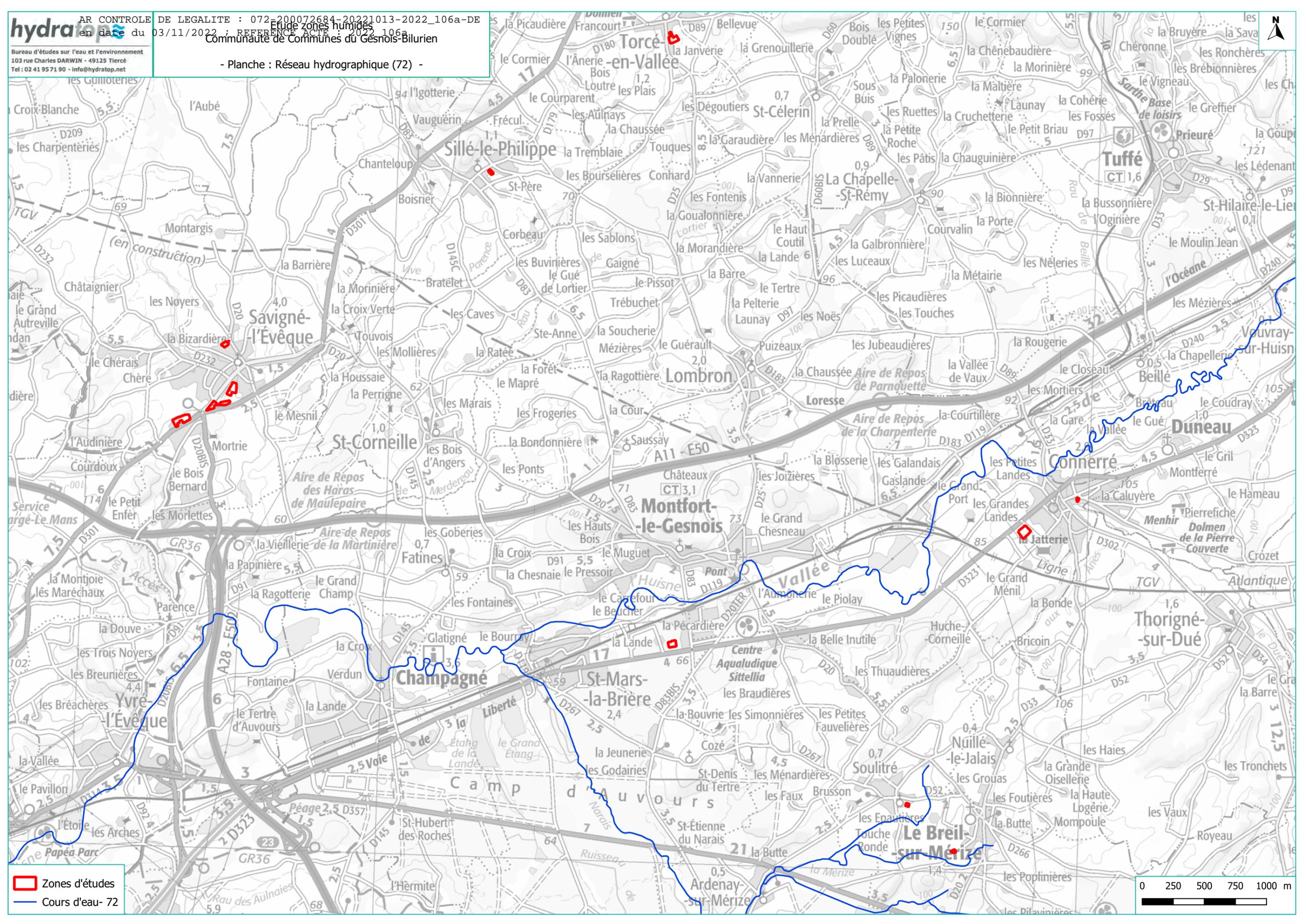


Zones d'études

Risque de retrait et gonflement des argiles - 72

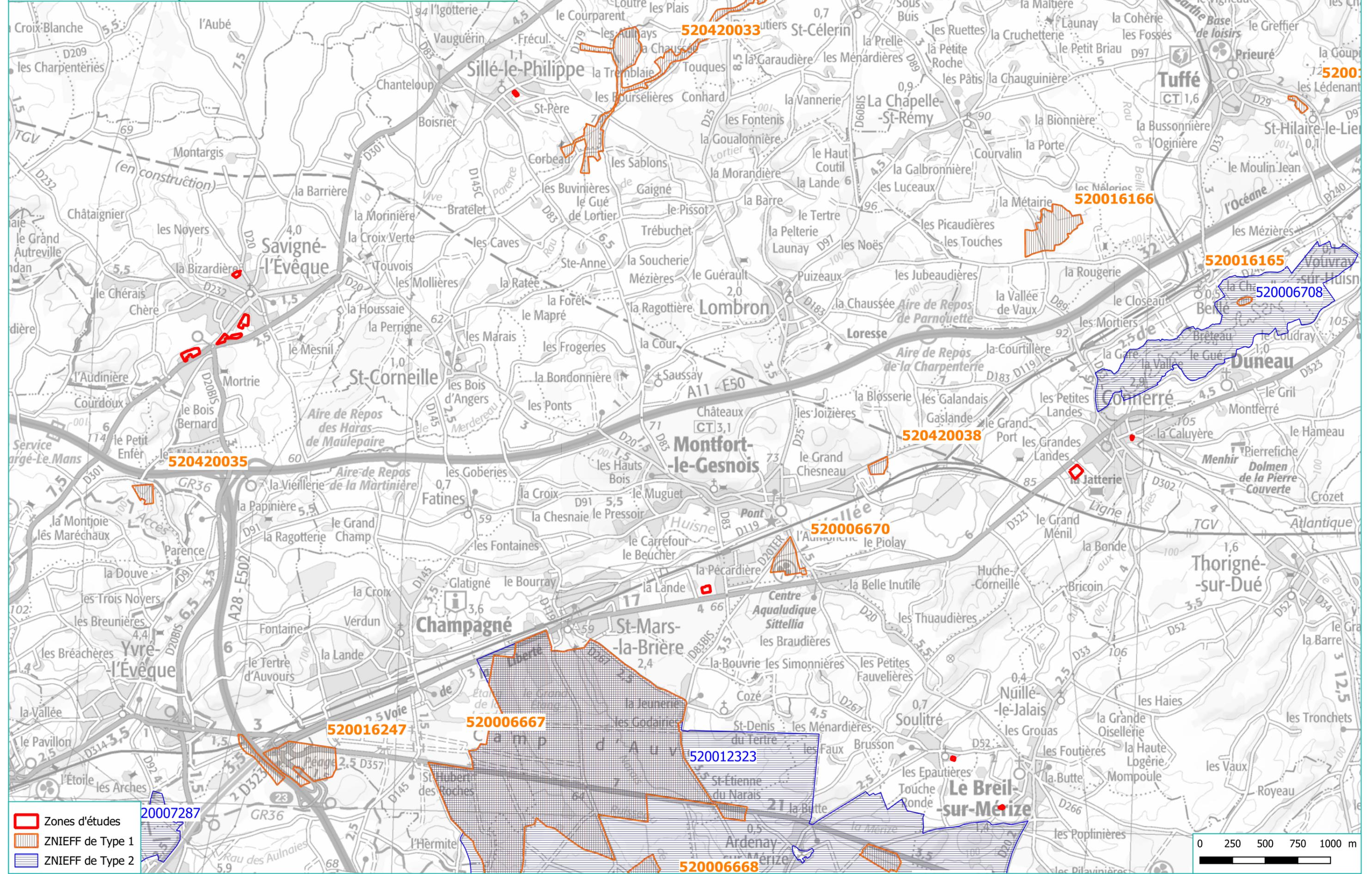
- Fort
- Moyen
- Faible
- Nul





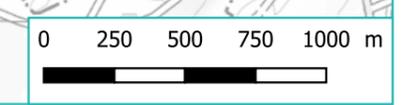
 Zones d'études
 Cours d'eau- 72

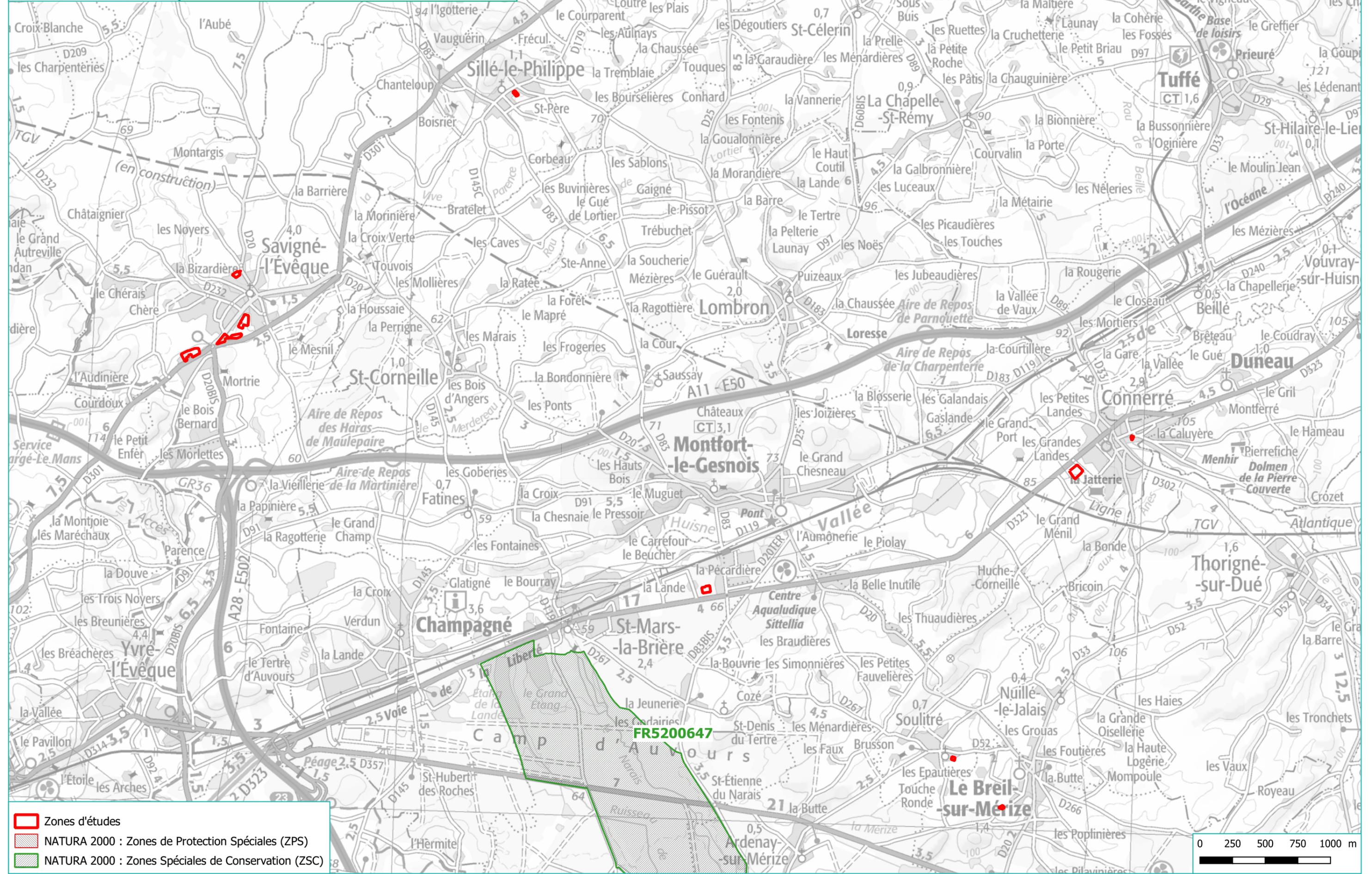
0 250 500 750 1000 m



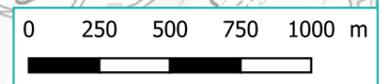
20007287

- Zones d'études
- ZNIEFF de Type 1
- ZNIEFF de Type 2





-  Zones d'études
-  NATURA 2000 : Zones de Protection Spéciales (ZPS)
-  NATURA 2000 : Zones Spéciales de Conservation (ZSC)



5.7 Contexte réglementaire

Code de l'environnement :

L'aire du projet peut comporter des zones humides concernées par la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'environnement ; A ce titre, elles peuvent être soumises à déclaration ou autorisation en application des articles R214-1 et suivants du Code de l'Environnement :

Rubrique	Paramètres et seuils
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblai de zone humide ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1) Supérieure ou égale à 1 hectare -> Autorisation 2) Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha -> Déclaration

Par conséquent, la prise en compte des zones humides existantes est nécessaire ; Et elle doit s'inscrire dans la démarche Eviter-Réduire-Compenser.

Si dans le cadre du choix des zones à aménager, des zones humides devaient être détruites, il faudrait alors envisager des mesures compensatoires. Celles-ci consistant soit à préserver ces zones humides en les valorisant en zones vertes (zones non constructibles), soit à envisager leur reconstitution sur le même bassin versant, suivant un facteur 1 à 2 en surface selon leur fonctionnalité.

5.8 Milieux potentiellement humides en France

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

Commune	Nom du secteur	Interprétation
Connerré	Arrière ALDI	Nulle
	Ancien entrepôt	Nulle à forte
Le Breil sur Mérisse	/	Forte
Savigné l'Evêque	La Bizardière	Assez forte à forte
	ZAC Epine	Assez forte à très forte
	Zone bouliste	Nulle à très forte
	Zone STEP	Forte à très forte
Sillé-le-Philippe	/	Nulle à assez forte
Soulitré	Les Thuaux	Nulle à assez forte
St Mars la Brière	Rue Mérisse	Nulle à assez forte
Torcé-en-Vallée	La Janverie	Nulle à assez forte

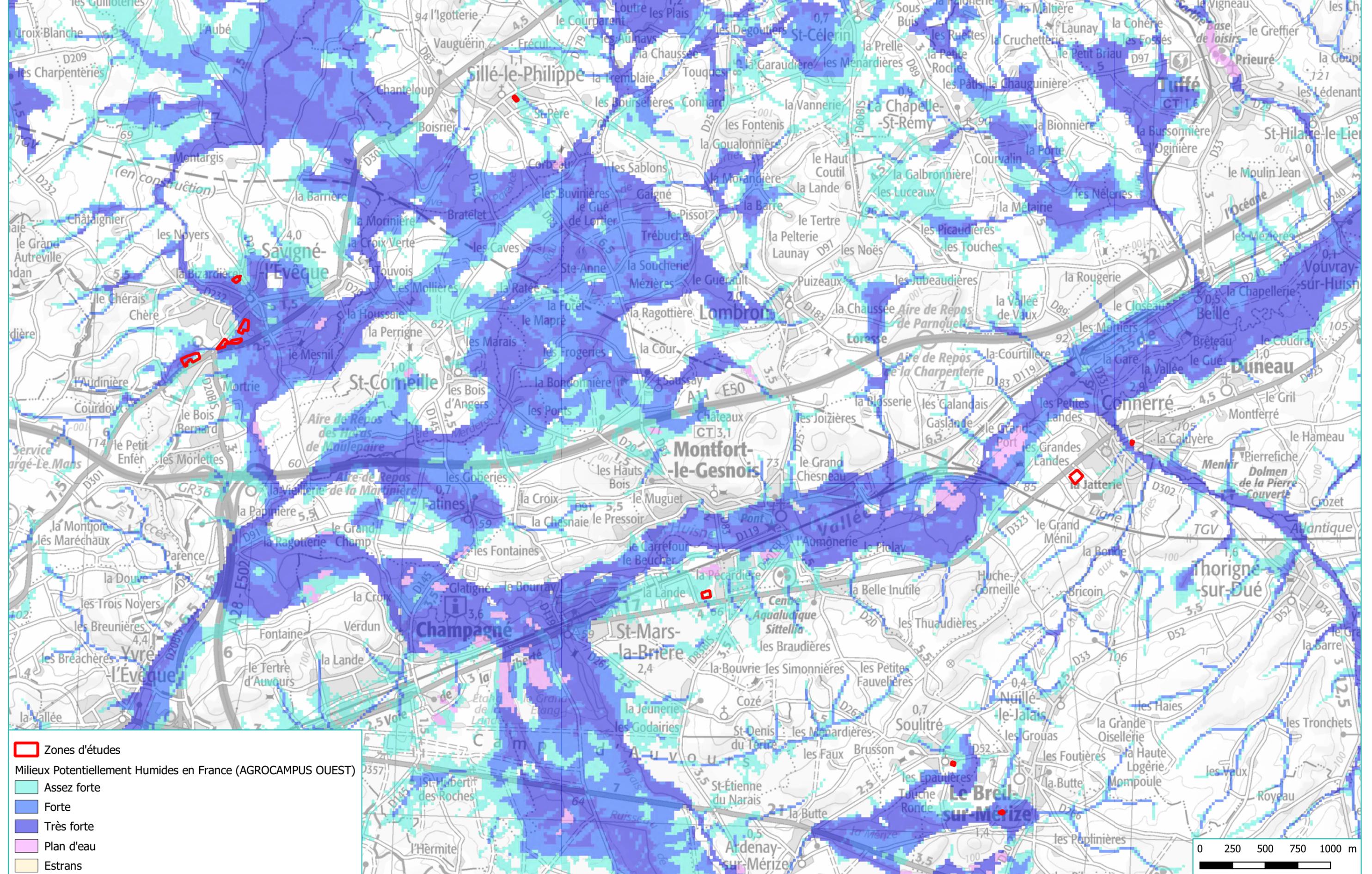
On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.

5.9 Pré-localisation de zones humides – DREAL Pays de la Loire

La DREAL Pays de la Loire a lancé une étude régionale de pré-localisation des zones humides. Cette pré-localisation s'appuie sur la photo-interprétation de la BD Ortho et sur l'analyse de la topographie, du réseau hydrographique et de la géologie de la région (DREAL Pays de la Loire, 2010). Les cartes obtenues permettent une localisation probable des zones humides (polygones de couleur sur la carte suivante).

Les zones d'étude ne sont soumises à aucune pré-localisation de la DREAL.

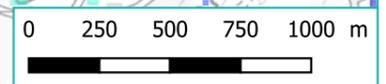
On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.

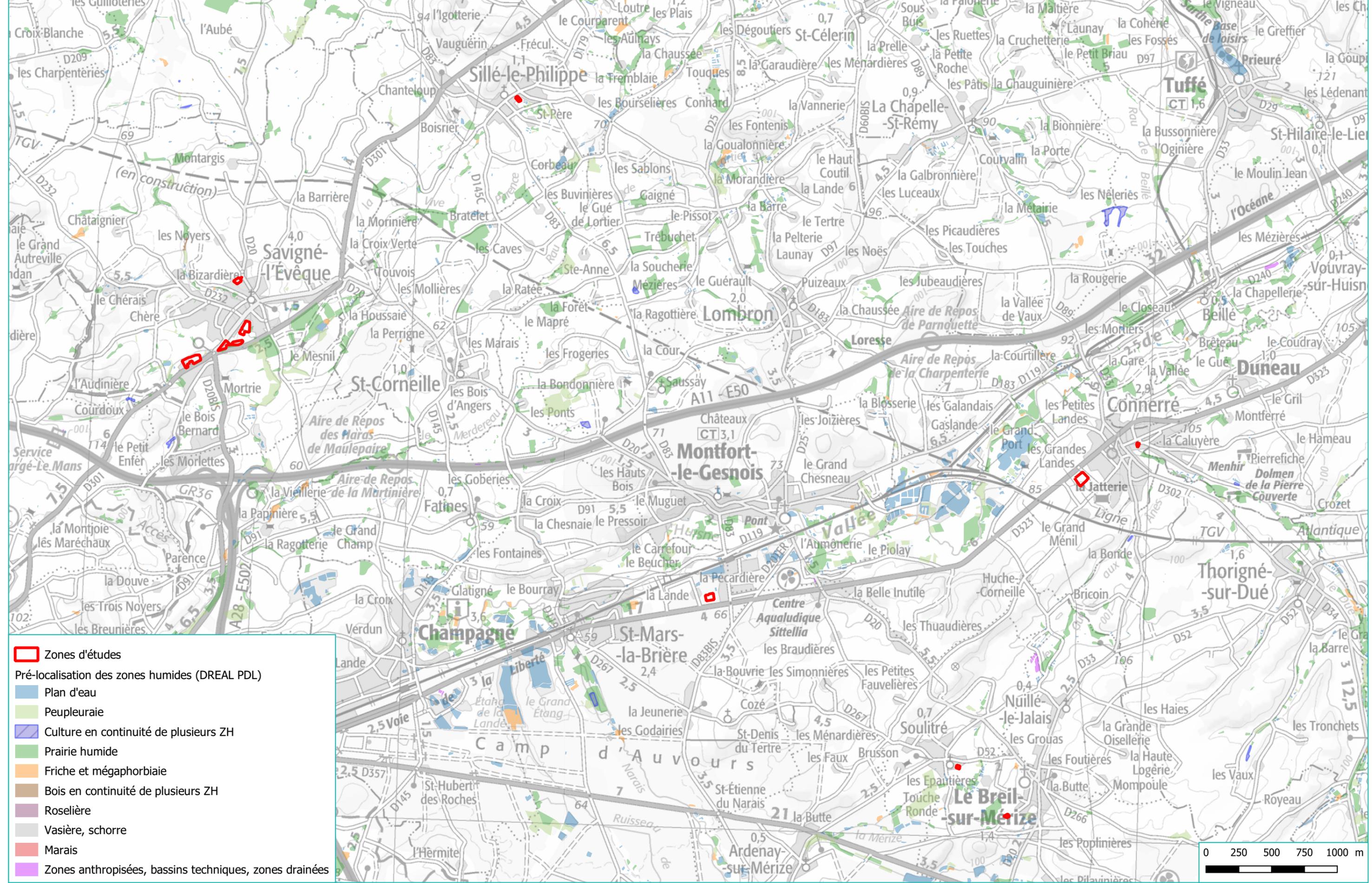


Zones d'études

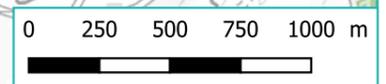
Milieux Potentiellement Humides en France (AGROCAMPUS OUEST)

- Assez forte
- Forte
- Très forte
- Plan d'eau
- Estrans





- Zones d'études
- Pré-localisation des zones humides (DREAL PDL)
- Plan d'eau
- Peupleuraie
- Culture en continuité de plusieurs ZH
- Prairie humide
- Friche et mégaphorbiaie
- Bois en continuité de plusieurs ZH
- Roselière
- Vasière, schorre
- Marais
- Zones anthropisées, bassins techniques, zones drainées



6. METHODOLOGIE DE DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

6.1 Méthodologie réglementaire

La méthode mise en œuvre pour la définition des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants :

- **Arrêté du 24 juin 2008** précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement
- **Arrêté du 1^{er} octobre 2009** modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- **Circulaire du 18 janvier 2010** relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.
- **Article 23 de Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019** portant création de l'Office française de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement ; Cette loi reprend, dans son article 23, la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.

Selon la définition de l'Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 Juin 2008 –

- « Un espace peut être considéré comme zone humide au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, pour application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des caractères suivants :

1. Ses sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;
2. Sa végétation, si elle existe est caractérisée :
 - ✓ *Soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la même méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par le territoire biogéographique ;*
 - ✓ *Soit par des communautés d'espèces végétale, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »*

6.2 Caractérisation pédologique des zones humides

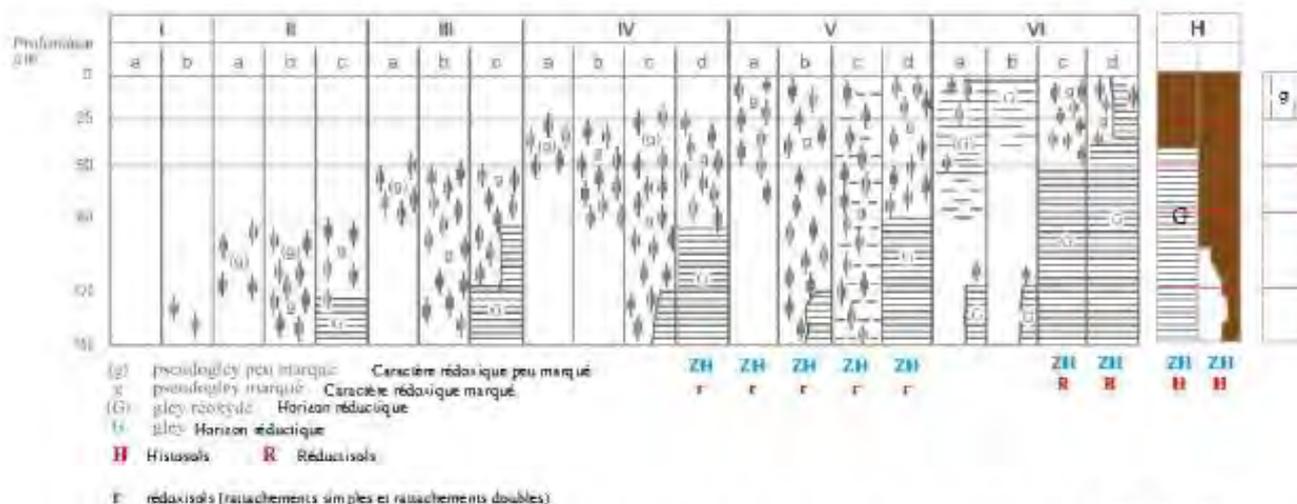
Le référentiel pédologique utilisé est celui établi par le GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée).

Les sols des zones humides correspondent, comme indiqué en tableau annexe (*Extrait de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009*) :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbe)
 - Classe H du GEPPA
- 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 cm de profondeur dans le sol → Classes VI-c et d du GEPPA
- Aux autres sols caractérisés par :
 - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur → Classes V-a, b, c, et d du GEPPA.
 - Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur → Classes IV-d du GEPPA

Référentiel de Classes d'hydromorphie du GEPPA, 1981 :

Morphologie des sols correspondant à des « zones humides » (ZH)



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

Les sigles utilisés dans les tableaux de sondages en annexe signifient :

(g)-> Caractère rédoxique peu marqué

g -> Caractère rédoxique marqué

G-> Caractère réductique

ZH : Sol classé zone humide

nH : Sol non humide

7. DELIMITATION DE ZONE HUMIDE

7.1 Caractérisation pédologique des zones humides

Les investigations de terrain ont été menées les 27/07/2021, 04/08/2021 et 25/08/2021 à l'aide d'une tarière manuelle sur une profondeur maximale de 120 cm. Au total, 130 sondages ont été réalisés sur la totalité des secteurs d'étude.

Pédologie : 30 sondages effectués le 27/07/2021

40 sondages effectués le 04/08/2021

60 sondages effectués le 25/08/2021

A) **Connerré – arrière Aldi**

Sondages		Profil pédologique	Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées Lambert 93	
						Coordonnées X	Coordonnées Y
124	0-27 cm	Terre végétale. Sables grossiers légèrement argileux bruns beiges. Nombreux cailloutis de grès calcaire résiduels.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	512580	6775680
	27 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
125	0-30	Terre végétale. Sables grossiers légèrement argileux bruns beiges. Nombreux cailloutis de grès calcaire résiduels.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	512580	6775656
	30 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
126	0-29 cm	Terre végétale. Sables grossiers légèrement argileux bruns beiges. Nombreux cailloutis de grès calcaire résiduels.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	511607	6775673
	29 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
127	0-23 cm	Terre végétale. Sables grossiers légèrement argileux bruns beiges. Nombreux cailloutis de grès calcaire résiduels.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	512613	6775688
	23 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
128	0-23 cm	Terre végétale. Sables grossiers légèrement argileux bruns beiges. Nombreux cailloutis de grès calcaire résiduels.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	512646	6775709
	23 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
129	0-21 cm	Terre végétale. Sables grossiers légèrement argileux bruns beiges. Nombreux cailloutis de grès calcaire résiduels.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	512652	6775709
	21 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
130	0-31 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sables grossiers légèrement argileux bruns beiges. Nombreux cailloutis de grès calcaire résiduels.	Néant	RENDOSOL	Non répertorié	512675	6775730
	31 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
131	0-26 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sables moyens et grossiers légèrement argileux bruns-beiges, Quelques silex et blocs gréseux rouges dès le terrain naturel.	26-37 cm	RENDOSOL	IV a	512695	6775690
	26-37 cm	Argile brune-rougeâtre à nombreux graviers et cailloutis de grès calcaire. Quelques petites concrétions ferromanganiques noires et tâches brun jaunâtre fonc. Structure polyédrique nette, poreux.					
	37 cm	Refus sur grès calcaire induré.					

132	0-27 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sables moyens et grossiers légèrement argileux bruns-beiges.	Néant	ARENOSOL	IV a	512666	6775662
	27-56 cm	Sables moyens et grossiers beige à blond. Quelques cailloutis centimétriques de silex et grès rouges.					
	56 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
133	0-45 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sables moyens et grossiers légèrement argileux bruns-beiges. Quelques silex et blocs gréseux rouges dès le terrain naturel.	45-57 cm	CLACOSOL Redoxique	III a	512627	6775632
	45-57 cm	Sables moyens et grossiers argileux puis argile franche brune rougeâtre. Débit polydrique net, poreux, beige à blond. Hydromorphie peu marqué sous la forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et larges tâches ocres-orangées.					
	57 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
134	0-35 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sables moyens et grossiers légèrement argileux bruns-beiges. Quelques silex et blocs gréseux rouges dès le terrain naturel.	45-57 cm	CLACOSOL Redoxique	III a	512627	6775632
	35-44 cm	Sables moyens et grossiers argileux puis argile franche brune rougeâtre. Débit polydrique net, poreux, beige à blond. Hydromorphie peu marqué sous la forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et larges tâches ocres-orangées.					
	44 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
134	0-35 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sables moyens et grossiers légèrement argileux bruns-beiges. Quelques silex et blocs gréseux rouges dès le terrain naturel.	45-57 cm	CLACOSOL Redoxique	III a	512627	6775632
	35-44 cm	Sables moyens et grossiers argileux puis argile franche brune rougeâtre. Débit polydrique net, poreux, beige à blond. Hydromorphie peu marqué sous la forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et larges tâches ocres-orangées.					
	44 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
135	0-27 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sables moyens et grossiers légèrement argileux bruns-beiges.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	512694	6775668
	27-56 cm	Sables moyens et grossiers beige à blond. Quelques cailloutis centimétriques de silex et grès rouges.					
	56 cm	Refus sur grès calcaire induré.					
136	0-41 cm	Terre végétale ou horizon de labour. Sables moyens et grossiers légèrement argileux bruns-beiges. Quelques silex et blocs gréseux rouges dès le terrain naturel.	55-66 cm	CLACOSOL Redoxique	IV a	512627	6775632
	41-55 cm	Sables moyens et grossiers argileux puis argile franche brune rougeâtre. Débit polydrique net, poreux, beige à blond. Hydromorphie peu marqué sous la forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et larges tâches ocres-orangées.					
	55-66 cm	Argile brune-rougeâtre à nombreux graviers et cailloutis de grès calcaire. Quelques petites concrétions ferromanganiques noires et tâches brun jaunâtre fonc. Structure polyédrique nette, poreux.					
	66 cm	Refus sur grès calcaire induré.					

Sol sur la formation de la craie à silex et craie à Inoceramus. La formation détritique récente des argiles à silex qui masque habituellement cette formation à l’affleurement a été en ce point presque entièrement et naturellement décapée et d’autant plus dans le cas présent que les parcelles prospectées sont placées en position terminale haute ou de dôme. Ces argiles apparaissent toutefois par place et sur de très faible épaisseur (inférieur à 50 cm) pour donner du point de vue pédologique des calcosols en lieu et place des rendosols ou sol très peu profond sur craie sableuse indurée qui représentent l’essentiel des sols prospectés.



Argiles à silex ou argiles brunes à brunes-rougeâtres à silex résiduels sur craie sableuse indurée de faible profondeur.

Notons que sur la moitié inférieure des terrains prospectés que le sol superficiel a d’ores et déjà fait l’objet d’un décapage ancien et superficiel diminuant d’autant l’épaisseur de l’horizon végétatif, la craie indurée apparait alors par place dès le terrain naturel.

B) Connerré – ancien entrepôt

Cette zone correspond à un ancien entrepôt. La zone est entièrement imperméabilisée (bâtie et sous enrobée). Il n’a donc pas été possible de réaliser des sondages pédologiques sur ce terrain.

C) Le Breil sur Mérize

Client : Communauté de Communes du Gesnois Bilurien		Date : 27/07/2021				
Localisation du projet : Le Breil-sur-Mérisse		Type d'étude : Zone humide				
				Coordonnées Lambert 93		
sondage	Profil pédologique	Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées X	Coordonnées Y
11	0-32 cm	0-60	ARENOSOL	V a	514403	6769991
	32-61 cm					
	61-110 cm					
12	0-25 cm	0-45	ARENOSOL	V a	511383	6769997
	25-41 cm					
	41-110 cm					
13	0-32 cm	0-50	ARENOSOL	VI d	511365	6770010
	32-51 cm					
	51-93 cm					
14	0-23 cm	0-80	ARENOSOL	Va	513392	6770024
	23-35 cm					
	35-120 cm					
15	0-25 cm	0-80	ARENOSOL	Va	511410	6770014
	25-40 cm					
16	0-23 cm	0-80	ARENOSOL	Va	511413	6770014
	23-35 cm					
	35-110 cm					
17	0-32 cm	0-80	ARENOSOL	Va	511428	6770006
	32-61 cm					
	61-90 cm					

Sol sur les alluvions récentes de « La Mérisse ». Sol à nappe alluviale libre permanente de faible profondeur ayant permis le développement dans l'horizon végétatif superficiel d'un caractère tourbeux prolongé en profondeur par un horizon gleyifié riche en matière organique et en hydroxyde ferrique. Ce caractère gleyifié s'atténue progressivement en profondeur en direction de la nappe libre permanente et oxygénée.



Sondage type – Arénosol sableux à caractère superficiel tourbeux s'atténuant progressivement avec la profondeur pour faire place à des sables alluviaux blonds propres.



Détail de l'horizon intermédiaire : Sables moyens et grossiers gleyifiés, gris à gris noirs (matières organiques) à larges taches ocre-brunes à rouges-briques d'hydromorphie.

D) Savigné l'Evêque – la Bizardière

Sondages		Profil pédologique	Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées Lambert 93	
Coordonnées X		Coordonnées Y					
Client : Communauté de Communes du gesnois Bilurien			Date : 04/08/2021				
Localisation du projet : Savigné l'Evêque - La Bizardière			Type d'étude : Zone humide				
50	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	45-70 cm	LUVI-REDOXISOL sableux	III a	498526	6779012
	20 - 45 cm	Sable à sable fin, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine.					
	45-70 cm	Horizon intermédiaire. Argile sableuse brune verdâtre. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	90 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.					
51	0-35 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair, poreux.	45-75 cm	LUVI-REDOXISOL sableux	III a	498511	6778998
	35-47 cm	Sable fin argilo-limoneux ocre brun. Quelques petites concrétions ferro-manganiques à partir de 45 cm.					
	47-75 cm	Horizon intermédiaire. Argile sableuse brune verdâtre bariolée. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	75 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.					
52	0-35 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	45-115 cm	LUVI-REDOXISOL sableux	III b	498492	6778984
	35-45 cm	Sable à sable fin, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine.					
	45-90 cm	Sable grossier argileux. Quelques taches rouilles et taches brunes d'humus infiltré. Quelques larges tâches d'hydromorphie.					
	90-115 cm	Horizon intermédiaire. Argile sableuse brune verdâtre bariolée. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
115-120 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.						
53	0-35 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	60-90 cm	LUVI-REDOXISOL sableux	III a	498474	6778971
	35-60 cm	Sable à sable fin, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine.					
	60-90 cm	Horizon intermédiaire. Argile sableuse brune verdâtre. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	90 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.					
54	0-45 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	45-80 cm	LUVI-REDOXISOL	III a	498487	6778946
	45-80 cm	Argile sableuse brune verdâtre légèrement litée. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
	80-85 cm	Destruction à la tarière à main d'un grès calcaire vert avec refus rapide.					
55	0-45 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	45-80 cm	LUVI-REDOXISOL sableux	III a	498520	6778971
	45-80 cm	Argile sableuse brune verdâtre légèrement litée. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
	90-95 cm	Destruction à la tarière à main d'un grès calcaire vert avec refus rapide.					
56	0-32 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	50-60 cm	LUVI-REDOXISOL sableux	III a	498547	6778992
	32-51 cm	Sable à sable fin, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine.					
	51-61 cm	Horizon intermédiaire. Argile sableuse brune verdâtre. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	61 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.					
57	0-28 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	45-65 cm	LUVI-REDOXISOL sableux	III a	498551	6778966
	28-47 cm	Sable à sable fin, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine.					
	47-65 cm	Horizon intermédiaire. Argile sableuse brune verdâtre. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	65 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.					
58	0-35 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	60-90 cm	LUVI-REDOXISOL sableux	III a	498518	6778944
	35-60 cm	Sable à sable fin, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine.					
	60-90 cm	Horizon intermédiaire. Argile sableuse brune verdâtre. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.					
	90 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.					

Sol sur la formation des grès calcaires du Cénomanien inférieur ou formation dite « Sables et grès de la Turgalle ». En corrélation avec ces faciès indurés, les sols sont peu profonds et le substratum induré apparaît entre 0,60 et 1,00 m. La texture des horizons végétatifs est de type sableux épais et sain. S'intercale entre les horizons superficiels sableux et le substratum à grès calcaire d'un niveau argileux bariolé et hydromorphe.

La présence de ce niveau argileux à moins d'un mètre de profondeur à deux origines possibles, l'une provenant d'un lessivage des particules fines (limon et argile) et de leur accumulation en profondeur, d'où les termes de luvisol associé à ces sols. La seconde résultant de dépôts de sable remaniés par l'eau et le vent sur une couche d'argile plus ancienne avec d'éventuels mélanges à leur contact. Compte-tenu de la nature des terrains présents et plus largement de tous les terrains avoisinants, essentiellement sableux et gréseux, la première origine citée, à savoir accumulation d'argile en profondeur par lessivage des terrains superficiels, apparaît ici la plus probable.

E) Savigné l'Evêque – ZAC de l'Epine

Sondages		Profil pédologique	Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées X	Coordonnées Y
Client : Communauté de Communes du Gesnois Bilurien		Date : 25/08/2021		Coordonnées Lambert 93			
Localisation du projet : Savigné l'Evêque - "ZAC de L'Epine"		Type d'étude : Zone humide					
79	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	82-120	LUVI-REDOXISOL sableux	II b	497846	6777632
	20-67 cm	Sable fin et moyen beige, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	67-82 cm	Sable grossier argileux ocres rouilles à brun rougeâtre.					
	82-105 cm	Argile sableuse grossière bariolée verte bouteille à larges tâches brunes rougeâtres. Débit polyédrique net. Forte cohésion.					
	105-120 cm	Sables grossiers argileux bruns rougeâtres.					
80	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux brun clair, poreux.	45-75 cm	LUVI-REDOXISOL sableux	III c	497862	6777652
	20-43 cm	Sable fin argilo-limoneux ocre brun. Quelques petites concrétions ferro-manganiques à partir de 45 cm.					
	43-62 cm	Sable fin et moyen légèrement argileux beige. Quelques concrétions ferro-manganiques noires.					
	62-71 cm	Argile sableuse grossière bariolée verte bouteille à larges tâches brunes rougeâtres. Débit polyédrique net, Forte cohésion					
	71-120 cm	Argile lourde sableuse grossière bariolée ocre-rouille et verte bouteille devenant grise avec la profondeur.					
81	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	82-120	LUVI-REDOXISOL sableux	II b/ III b	497862	6777677
	20-52 cm	Sable fin et moyen beige, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	52-90 cm	Sables fin et moyen brun. Quelques rares tâches de décoloration grises diffuses.					
	90-120 cm	Sable fin et moyen légèrement argileux. Hydromorphie en larges tâches brunes rougeâtres.					
82	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	60-120	LUVI-REDOXISOL sableux	III b	497859	6777696
	20-58 cm	Sable fin et moyen brun-beige, meuble, poreux, peu de racine.					
	58-95 cm	Sable fin et moyen limoneux brun. Quelques tâches de décoloration brun clair peu marquées.					
	95-120 cm	Sable fin et moyen argileux brun. Hydromorphie en larges tâches noires.					
83	0-10 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	30-110	LUVI-REDOXISOL sableux	IV c/V d	497855	6777715
	10-60 cm	Sable fin et moyen limoneux bariolé beige et ocre-bruns. Quelques tâches ocres rouilles à partir de 25-30 cm s'accroissant avec la profondeur.					
	60-110 cm	Sable fin et moyen limoneux (50/50) bariolé brun et ocre-rouille ou pseudo-gley marqué. Horizon plastique et humide.					

84	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	58-120	LUVI-REDOXSOL sableux	III b	497849	6777741
	20-58 cm	Sable fin et moyen beige, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	58-95 cm	Sables fin et moyen bruns. Quelques larges tâches de décoloration brunes-beiges peu marquées,					
	95-120 cm	Sable moyen et grossier argileux brun. Hydromorphie en larges tâches ferro-manganiques noires.					
85	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	58-120	LUVI-REDOXSOL sableux	III b	497867	6777716
	20-58 cm	Sable fin et moyen beige, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	58-110 cm	Sable grossier argileux avec fraction argileuse croissante avec la profondeur. Léger bariolage et larges tâches de décoloration brune-grisâtre. Transition et limite diffuse					
86	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	82-120	LUVI-REDOXSOL sableux	II b	497817	6777683
	20-67 cm	Sable fin et moyen beige, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	67-82 cm	Sable grossier argileux ocres rouilles à brun rougeâtre					
	82-105 cm	Argile sableuse grossière bariolée verte bouteille à larges tâches brunes rougeâtres. Débit polyédrique net. Forte cohésion.					
	105-120 cm	Sables grossiers argileux bruns rougeâtres.					
87	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	54-120	LUVI-REDOXSOL sableux	III b	497866	6777715
	20-54 cm	Sable fin et moyen beige, tendance massive mais meuble, poreux, peu de racine. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	54-84 cm	Argile sableuse grossière bariolée rouge-brique et verte bouteille. Débit polyédrique net. Très forte cohésion.					
	105-120 cm	Sable grossier et grave fine rouge-brique.					
88	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	60-110 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	II b/III b	497790	6777612
	20-67 cm	Sable fin et moyen beige devenant brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	67-85 cm	Sable et graves grossières argileuse ocre-brun, Quelques petites concrétions ferromanganiques noires et très léger bariolage.					
	85-110 cm	Argile sableuse grossière bariolée rouge-brique et verte bouteille. Débit polyédrique net. Très forte cohésion.					
89	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	70-120 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	II b	497785	6777655
	20-71 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	71-92 cm	Grave fine sableuse. Hydromorphie en larges tâches et concrétions ferro-manganiques plurimillimétriques brune noire.					
	92-120 cm	Argile sableuse grossière bariolée rouge-brique et verte bouteille ou pseudogley. Débit polyédrique net. Très forte					
89	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	497785	6777655
	20-120 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant ocre-brun avec la profondeur. Sol meuble et pulvérulent.					
90	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	497753	6777680
	20-100 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant ocre-brun avec la profondeur. Sol meuble et pulvérulent.					
91	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	53-71 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III a	497697	6777663
	20-53 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	53-71 cm	Argile sableuse grossière bariolée rouge-brique et verte olive ou pseudogley. Débit polyédrique net. Quelques concrétions ferro-manganiques noires.					
	92-120 cm	Grave fine sableuse grossière brune légèrement argileuse,					
92	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	47-120 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	II b/III b	497720	6777641
	20-47 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	47-65 cm	Grave fine et sable grossier. Quelques concrétions ferro-manganiques noires et tâches de décolorations grises brunâtres faiblement contrastées.					
	92-120 cm	Argile sableuse grossière bariolée rouge-brique et verte bouteille ou pseudogley. Débit polyédrique net. Très forte cohésion.					

93	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	70-91 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	II b	497672	6777611
	20-73 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	73-91 cm	Sable grossier argileux (50/50) légèrement bariolé. Quelques concrétions ferro-manganiques noires et larges tâches brunes grisâtres faiblement contrastées.					
	92-120 cm	Argile sableuse grossière bariolée rouge-brique et brune-verdâtre ou pseudogley. Débit polyédrique net. Très forte cohésion.					
94	0-52 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen et graves fines légèrement limoneux humifère beige.	78-85 cm	ARENOSOL redoxique	II a	497650	6777638
	52-78 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	78-85 cm	Graves grossières colorés en bruns noirs par les hydroxydes ferrique avec formation d'un pseudo-alios.					
	85 cm	Refus à la tarière à main sur alios induré.					
95	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	53-71 cm	ARENOSOL	II a	497616	6777624
	20-74 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant ocre-brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	74-105 cm	Sables grossiers argileux bariolés ocres-jaunâtres et et gris verdâtres légèrement gleysifiés.					
	105-115 cm	Sable grossier et grave fine brune légèrement argileuse brun-orangé.					
96	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	53-71 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	II a	497631	6777596
	20-74 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant ocre-brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	74-105 cm	Sables grossiers argileux bariolés ocres-jaunâtres et gris verdâtres légèrement gleysifiés.					
	105-115 cm	Sable grossier et grave fine brune légèrement argileuse brun-orangé.					
97	0-40 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	497646	6777571
	40-82 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant ocre-brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	82-100 cm	Sable grossier et grave fine ocre avec effondrement constants des parois.					
98	0-20 cm	Terre végétale. Sable fin et moyen légèrement limoneux humifère beige.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	497661	6777541
	20-74 cm	Sable fin et moyen beige très légèrement limoneux devenant ocre-brun avec la profondeur. Quelques cailloutis de graves siliceuses roulées.					
	74-110 cm	Sable grossier et grave fine ocre.					

Sol sur la formation des sables et grès du Mans rapporté au Cénomaniens moyen, la texture des sols superficiels, en corrélation avec les caractéristiques des formations géologiques environnantes est de nature sableuse, assez pauvre en matière organique (sol superficiel lessivé), avec au final la formation de sol sableux épais et séchants ou ARENOSOL.



Sol sableux profond ou formation sableuse caractéristiques de la formation géologique des sables et grès du Mans.

S'intercalent en direction Est du site, entre la couverture sableuse superficielle d'origine détritique continentale récente et les sables et graves fines du Cénomaniens moyen une couche d'argile sableuse bariolée et hydromorphe issue du lessivage de la couverture sableuse superficielle et de l'enrichissement en profondeur en éléments fins (limons et argiles) des sols associés aux sables grossiers initiaux, d'où le terme de LUVISOL rédoxique adopté.



Argile sableuse grossière brune-rougeâtre et verte bouteille ou pseudogley marqué incluse entre la couverte sableuse superficielle et la formation géologique support également essentiellement sableuse.

F) Savigné l'Evêque – Zone bouliste

Sol sableux profond ou formation géologique des sables et grès de la Turgalle. Sol sableux profond de type « sable à lapin », relativement homogène sur l'ensemble des parcelles prospectées hormis pour les sondages placés en position topographique basse, ou sondages 69, 70 et 75 sur lesquelles apparaît à partir de 60 cm un horizon argileux hydromorphe et/ou un horizon sableux hydromorphe de lixiviation. Cet horizon doit être présent sur les autres sondages mais à une cote supérieure à 120 cm.

Sondages		Profil pédologique	Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées X	Coordonnées Y
Client : Communauté de Communes du Gesnois Bilurien		Date : 04/08/2021				Coordonnées Lambert 93	
Localisation du projet : Savigné-sur-L'Evêque - Boulodrome		Type d'étude : Zone humide					
65	0-5 cm	Terre végétale. Sables fins et moyens beiges, très faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	498469	6777935
	5-110 cm	Sables moyens et grossiers et graves fines ocres brunes. Horizon propre, continu et homogène.					
67	0-25 cm	Remblais.	74-120	ARENOSOL ACIDE	III b	498349	6777913
	25-59 cm	Sables fins et moyens beiges, très faiblement organique.					
	59-85 cm	Argile sableuse grossière ocre-orangée, Débit polyédrique net. Quelques rares petites concrétions ferro-manganiques noires,					
	85-115 cm	Sables grossiers colorés en noirs par les hydroxydes ferriques ou pseudo alios.					
68	0-10 cm	Terre végétale. Sables fins et moyens beiges, très faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	498301	6777921
	10-74 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns-beiges.					
	74-120 cm	Sables grossiers et graves fines blonds. Plus ou moins 5 % de cailloutis de grès résiduels.					
69	0-10 cm	Terre végétale. Sables fins et moyens beige faiblement organique.	75-110	ARENOSOL ACIDE	III b	498294	6777865
	10-75 cm	Sables fins et moyens légèrement limoneux ocres-beiges. Quelques tâches d'hydromorphie en larges tâches ocres-brunes en fond de profil.					
	75-120 cm	Sables fins et moyens limoneux bruns-beiges, Larges tâches brunes-noires colorant plus ou moins 20 % de la surface.					
70	0-10 cm	Terre végétale. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	60-120	LUVISOL redoxique	III b	498228	6777836
	25-60 cm	Horizon intermédiaire. Sables fins et moyens limoneux ocres-beiges. Hydromorphie progressive sous forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et tâches de décoloration peu contrastées.					
	60-120 cm	Argile sableuse bariolée verte-olivâtre et ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées s'accroissant avec la profondeur.					
71	0-5 cm	Terre végétale. Sables fins et moyens beiges, très faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	498259	6777872
	5-110 cm	Sables moyens et grossiers et graves fines ocres brunes. Horizon propre, continu et homogène.					
72	0-5 cm	Terre végétale. Sables fins et moyens beiges, très faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	498273	6777893
	5-110 cm	Sables moyens et grossiers et graves fines ocres brunes. Horizon propre, continu et homogène.					
73	0-5 cm	Terre végétale. Sables fins et moyens beiges, très faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	498509	6777907
	5-120 cm	Sables moyens et grossiers et graves fines ocres brunes. Horizon propre, continu et homogène.					
74	0-5 cm	Terre végétale. Sables fins et moyens beiges, très faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	498527	6777953
	5-110 cm	Sables moyens et grossiers et graves fines ocres brunes. Horizon propre, continu et homogène.					
75	0-5 cm	Terre végétale. Sables fins et moyens beiges, très faiblement organique.	60-120	ARENOSOL ACIDE	III b	498567	6777945
	5-48 cm	Sables moyens et grossiers et graves fines ocres brunes. Horizon propre, continu et homogène.					
	48-85 cm	Sables moyens et grossiers et graves fines ocres brunes. Quelques traces d'hydromorphie en larges tâches de décoloration à partir de 45 cm s'accroissant avec la profondeur.					
	85-110 cm	Sables moyens et grossiers et graves fines ocres brunes. Hydromorphie marquée en larges tâches de décoloration.					

G) Savigné l'Evêque – Zone STEP

Comme la zone ZAC de l'Epine, sol sur la formation des sables et grès du mans rapporté au Cénomaniens moyen, la texture des sols superficiels, en corrélation avec les caractéristiques des formations géologiques environnantes est de nature sableuse, assez pauvre en matière organique (sol superficiel lessivé), avec au final la formation de sol sableux épais et séchant ou ARENOSOL.

S'intercalent en direction Est du site, entre la couverture sableuse superficielle d'origine détritique continentale récente et les sables et graves fines du Cénomaniens moyen une couche d'argile sableuse bariolée et hydromorphe issue du lessivage de la couverture sableuse superficielle et de l'enrichissement en profondeur en éléments fins (limons et argiles) des sols associés aux sables grossiers initiaux, d'où le terme de LUVISOL rédoxiques adoptés.

Le terrain prospecté domine la vallée alluviale de la rivière dite « La Morte ». Au niveau de cette vallée les terrains sont représentés par des COLLUVIOSOLS tourbeux riches en matières organiques.

Pour la section nord de la zone prospectée au droit des sondages 105 et 107 la limite entre la vallée alluviale et le terrain à aménager s'effectue depuis une rupture de pente pratiquement verticale comprise entre 3 et 4 m, en ce dernier point la limite entre la zone humide alluviale et le terrain à aménager est confondue avec la limite cadastrale. Pour le reste de la parcelle, au droit des sondages 62, 63, 64 et 108, la topographie marquée est cependant plus douce que précédemment, l'humidité consécutive des colluvions de fond de vallon colonise le bas de la parcelle, rapidement la topographie s'élève et les terrains en place deviennent non humide au titre du tableau du GEPPA.

Client : Communauté de Communes du Gesnois Bilurien		Date : 04/08/2021 et 25/08/2021						
Localisation du projet : Savigné-sur-L'Evêque - Zone STEP		Type d'étude : Zone humide						
				Coordonnées Lambert 93				
Sondages	Profil pédologique		Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées X	Coordonnées Y	
58	0-10 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs.		100-120	ARENOSOL ACIDE	II a	498613	6778091
	10-70 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.						
	70-120 cm	Sables fins et moyens bruns-beiges. Horizon continu, homogène et isotrope. Quelques rares petits concrétions ferro-manganiques brunes-noires en fond de profil.						
59	0-15 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique bruns-beiges.		74-120	ARENOSOL ACIDE	II b	498614	6778125
	15-74 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux ocres-bruns.						
	74-120 cm	Argile sableuse (80/20) bariolée verte-olivâtre et ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées.						
60	0-15 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique bruns-beiges.		77-120	ARENOSOL ACIDE	II b	498632	6778151
	15-77 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux ocres-bruns.						
	77-120 cm	Argile sableuse (80/20) bariolée verte-olivâtre et ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées.						
61	0-10 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.		50-120	ARENOSOL ACIDE	III b	498665	6778145
	10-45 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.						
	45-70 cm	Horizon intermédiaire. Sables fins et moyens limoneux ocres-beiges. Hydromorphie peu marquée et progressive sous forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et tâches de décoloration peu contrastées.						
	70-120 cm	Argile sableuse (80/20) bariolée verte-olivâtre et ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées.						
62	0-25 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.		25-120	LUVISOL redoxique	IV c	498694	6778135
	25-60 cm	Horizon intermédiaire. Sables fins et moyens limoneux ocres-beiges. Hydromorphie progressive sous forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et tâches de décoloration peu contrastées.						
	60-120 cm	Limon fins argilo-sableux bariolés verte-olivâtre et ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées ou pseudogley.						

63	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs.	20-60	LUVISOL redoxique	V b	498714	6778149
	20-60 cm	Horizon intermédiaire. Sables fins et moyens limoneux ocres-beiges. Hydromorphie progressive sous forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et tâches de décoloration peu contrastées.					
	60-120 cm	Limons fins argilo-sableux bariolés verte-olivâtre et ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées ou pseudogley marqué.					
64	0-23 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	23-60	LUVISOL redoxique	IV c/V b	498702	6778148
	23-60 cm	Horizon intermédiaire. Sables fins et moyens limoneux ocres-beiges. Hydromorphie progressive sous forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et tâches de décoloration peu contrastées.					
	60-120 cm	Limons fins argilo-sableux bariolés verte-olivâtre et ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées ou pseudogley.					
65	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens limoneux bruns-noirs.	20-120 cm	ARENOSOL ACIDE	V b	498715	6778171
	20-57 cm	Horizon intermédiaire. Sables fins et moyens limoneux ocres-beiges. Hydromorphie progressive sous forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et tâches de décoloration peu contrastées.					
	57 -120 cm	Limons fins argilo-sableux bariolés verte-olivâtre et ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées ou pseudogley.					
98	0-10 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs.	91-120 cm	ARENOSOL ACIDE	II b	498580	6778103
	10-70 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	70-120 cm	Sables fins et moyens brunsbeiges. Horizon continu, homogène et isotrope.					
99	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens légèrement limoneux beiges faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	498579	6778131
	20-43 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	43-120 cm	Sables fins et moyens légèrement limoneux bruns, Horizon continu, homogène et isotrope.					
100	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	70-120	ARENOSOL ACIDE	III b	498602	6778156
	20-58 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	58-82 cm	Horizon intermédiaire. Sables fins et moyens argileux ocres-beiges. Avec fraction argileuse croissante avec la profondeur, Hydromorphie peu marquée et progressive sous forme de petites concrétions ferro-manganiques noires et tâches de décoloration peu prononcées.					
	82-120 cm	Argile sableuse (80/20) bariolée verte-olivâtre et ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées.					
101	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	55-120 cm	LUVISOL redoxique	III b	498643	6778191
	20-79 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges devenant légèrement argileux avec la profondeur, Quelques rares petites concrétions ferro-manganiques noires à partir de 55 cm,					
	79-120 cm	Argile sableuse bariolée verte-olivâtre et ocres-rouille. Débit polyédrique net, forte cohésion. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées.					
102	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	55-120	LUVISOL redoxique	III b	498608	6778188
	20-86 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges devenant légèrement argileux avec la profondeur. Petites concrétions ferro-manganiques noires à partir de 55/60 cm et tâches brunes grisâtres peu contrastées.					
	79-120 cm	Argile sableuse bariolée verte-olivâtre et ocres-rouille. Débit polyédrique net, forte cohésion. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées.					
103	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	80-120	LUVISOL redoxique	III b	498641	6778231
	20-64 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	64-80 cm	Limons fins sablo-argileux bariolés et graves grossières roulées, Hydromorphie en petites concrétions ferro-manganiques noires.					
	80-120	Argile graveleuse (50/50) ocres-rouille. Nombreuses petites concrétions et tâches ocres-brunes contrastées.					

104	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	68-120	LUVISOL redoxique	III b	498658	6778267
	20-68 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	68-95 cm	Sables grossiers légèrement argileux. Hydromorphie en concrétions plurimillimétriques brunes-noires.					
	95-120 cm	Argile bariolée à caractère vertique marqué.					
105	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	68-120	LUVISOL redoxique	III b	498688	6778256
	20-68 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	68-95 cm	Argile légèrement bariolée brune verdâtre. Hydromorphie en concrétions plurimillimétriques brunes-noires et larges tâches ocres-brunes peu contrastées.					
	95-120 cm	Argile bariolée à caractère vertique marqué.					
106	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	68-120	LUVISOL redoxique	III b	498675	6778175
	20-68 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	68-95 cm	Argile légèrement bariolée brune verdâtre. Hydromorphie en concrétions plurimillimétriques brunes-noires et larges tâches ocres-brunes peu contrastées.					
	95-120 cm	Argile bariolée à caractère vertique marqué.					
107	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	50-120	LUVISOL redoxique	III b	498684	6778211
	20-72 cm	Sables fins et moyens légèrement limoneux avec fraction limoneuse croissante avec la profondeur. Quelques petites concrétions ferro-manganiques noire à partir de 38 cm s'accroissant progressivement avec la profondeur.					
	72-90 cm	Argile légèrement bariolée brune verdâtre. Hydromorphie en concrétions plurimillimétriques brunes-noires et larges tâches ocres-brunes peu contrastées.					
	95-120 cm	Argile franche bariolée brune-olivâtre,					
108	0-20 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	50-120	LUVISOL redoxique	III b	498684	6778211
	20-65 cm	Sables fins et moyens légèrement limoneux avec fraction limoneuse croissante avec la profondeur. Quelques petites concrétions ferro-manganiques noire à partir de 38 cm s'accroissant progressivement avec la profondeur.					
	65-120 cm	Argile légèrement bariolée brune verdâtre. Hydromorphie en concrétions plurimillimétriques brunes-noires et larges tâches ocres-brunes peu contrastées.					
109	0-22 cm	Terre végétal. Limons fins tourbeux à tâches rouges briques et racines gainées,	0-120	COLLUVIOSOL	Vd	498733	6770179
	22-90 cm	Colluvions de bas fond. Limons argileux bariolés rouges-briques et grises-verdâtres ou pseudogley très marqué. Horizon plastique et humide.					
	90-120 cm	Argile noire grisâtre ou gley					

H) Sillé-le-Philippe

Client : Communauté de Communes du Gesnois Bilurien			Date : 04/08/2021				
Localisation du projet : Sillé-le-Philippe			Type d'étude : Zone humide				
Coordonnées Lambert 93							
Sondages	Profil pédologique		Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées X	Coordonnées Y
26	0-15 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	503179	6782039
	15-48 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	48-120 cm	Sables fins et moyens bruns roux à bruns fauves. Horizon continu, homogène et isotrope.					
27	0-15 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	503180	6782037
	15-48 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	48-120 cm	Sables fins et moyens bruns roux à bruns fauves, Horizon continu, homogène et isotrope.					
28	0-15 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	503192	6782050
	15-77 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	77-120 cm	Sables fins et moyens bruns roux à bruns fauves. Horizon continu, homogène et isotrope. Quelques cailloutis calcaires pulvérulents.					
29	0-15 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	503209	6782049
	15-80 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	80-120 cm	Sables fins et moyens bruns roux à bruns fauves. Horizon continu, homogène et isotrope. Quelques cailloutis de grès roses pulvérulents et graves siliceuses arrondies et polies.					
30	0-15 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	503226	6782035
	15-84 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	84-120 cm	Sables fins et moyens bruns roux à bruns fauves. Horizon continu, homogène et isotrope.					
31	0-15 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	503216	6782019
	15-84 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	84-110 cm	Sables fins et moyens bruns roux à bruns fauves. Horizon continu, homogène et isotrope.					
32	0-15 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	Néant	ARENOSOL ACIDE	Non répertorié	503199	6782017
	15-84 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	84-120 cm	Sables fins et moyens bruns roux à bruns fauves. Horizon continu, homogène et isotrope.					
33	0-28 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	91-120 cm	ARENOSOL ACIDE	II b	503217	6781994
	28-78 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	78-91 cm	Sables grossiers argileux ocres orangées, Quelques larges tâches de décoloration jaunes pâles ou hydromorphie peu marquée.					
	91-120 cm	Argile lourde bariolée brune olivâtre, Débit polyédrique net, très forte cohésion. Grandes tâches d'hydromorphie ocres-brunes à rouges-briques ou pseudogley marqué.					
34	0-28 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	91-120 cm	ARENOSOL ACIDE	II b	503233	6782002
	28-78 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	78-91 cm	Sables grossiers argileux ocres orangées, Quelques larges tâches de décoloration jaunes pâles ou hydromorphie peu marquée.					
	91-120 cm	Argile lourde bariolée brune olivâtre, Débit polyédrique net, très forte cohésion. Grandes tâches d'hydromorphie ocres-brunes à rouges-briques (voir photo) ou pseudogley marqué.					

35	0-28 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	98-120 cm	ARENOSOL ACIDE	II b	503245	6782018
	28-78 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	78-98 cm	Sables grossiers argileux ocres orangées. Quelques larges tâches de décoloration jaunes pâles ou hydromorphie peu marquée.					
	98-120 cm	Argile lourde bariolée brune olivâtre, Débit polyédrique net, très forte cohésion. Larges tâches d'hydromorphie ocres-brunes à rouges-briques (voir photo) ou pseudogley marqué.					
36	0-28 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	98-120 cm	ARENOSOL ACIDE	II b	503256	6781997
	28-78 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	78-98 cm	Sables grossiers argileux ocres orangées. Quelques larges tâches de décoloration jaunes pâles ou hydromorphie peu marquée.					
	98-120 cm	Argile lourde bariolée brune olivâtre, Débit polyédrique net, très forte cohésion. Larges tâches d'hydromorphie ocres-brunes à rouges-briques (voir photo).					
37	0-28 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	91-120 cm	ARENOSOL ACIDE	II b	503231	6781984
	28-78 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	78-91 cm	Sables grossiers argileux ocres orangées. Quelques larges tâches de décoloration jaunes pâles ou hydromorphie peu marquée.					
	91-120 cm	Argile lourde bariolée brune olivâtre, Débit polyédrique net, très forte cohésion. Larges tâches d'hydromorphie ocres-brunes à rouges-briques (voir photo) ou pseudogley marqué.					
38	0-28 cm	Terre végétal. Sables fins et moyens bruns noirs faiblement organique.	91-120 cm	ARENOSOL ACIDE	II b	503231	6781984
	28-78 cm	Sables fins et moyens faiblement limoneux bruns beiges.					
	78-91 cm	Sables grossiers argileux ocres orangées. Quelques larges tâches de décoloration jaunes pâles ou hydromorphie peu marquée.					
	91-120 cm	Argile lourde bariolée brune olivâtre, Débit polyédrique net, très forte cohésion. Larges tâches d'hydromorphie ocres-brunes à rouges-briques (voir photo) ou pseudogley marqué.					

Sol sableux profond issu de l'érosion, du remaniement et du dépôt sur les pentes de versant des terrains topographiquement supérieurs représentés par des terrains essentiellement sableux et gréseux à savoir : les sables et grès du Mans (Cénomanien moyen), les sables du Perche (Cénomanien moyen) et les sables et grès de la Turgalle (Cénomanien inférieur).

D'un point de vue pédologique, ces sols appartiennent à la classe des ARENOSOL acide ou sable épais séchant. Les horizons argileux lorsqu'ils existent et en l'occurrence pour le bas de la parcelle prospectée, apparaissent à une cote supérieure à 80 cm.



Sondage type : Sol sableux profond brun roux à brun fauve très faiblement organique.



Argile lourde verte olivâtre .Hydromorphie en larges tâches ocre brune à rouge-brique ou pseudogley marqué apparaissant à plus de 80 cm et en position basse de la parcelle uniquement.

1) Soultre – les Thuaux

Sondages		Profil pédologique		Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées Lambert 93	
							Coordonnées X	Coordonnées Y
Client : Communauté de Communes du gesnois Bilurien				Date : 27/07/2021				
Localisation du projet : Soultre - "Les Thuaux"				Type d'étude : Zone humide				
17		0-10 cm	Terre végétale. Sable fin limoneux humifère brun noir.	67-120 cm	CALCOSOL Redoxique	II b	510561	6770823
		10 - 44 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
		44-67 cm	Sables moyen et grossier légèrement argilo-limoneux ocres bruns.					
		67-120 cm	Argile graveleuse ocre beige. 20 à 30 % de cailloutis calcaire. Quelques larges taches ocres-jaunâtres faiblement contrastées.					
18		0-10 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun noir.	74-120 cm	CALCOSOL Redoxique	II b	510569	6770833
		10-45 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
		45-74 cm	Argile sableuse grossière brune-jaunâtre. Quelques gravillons plurimillimétriques de calcaire résiduels.					
		74-120	Marne argilo-calcaire, plus ou moins 5 % de gravillons calcaire résiduels. Grandes tâches ocres-orangées faiblement contrastées.					
19		0-10 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	64-120	CALCOSOL Redoxique	II b	510576	6770842
		10-43 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
		43-64 cm	Sable moyen et grossier beige. 5 à 10 % de gravillons calcaires résiduels.					
		64-120 cm	Argile bariolée ocre-jaunâtre et verte olive, Horizon plastique, légèrement humide. Débit polyédrique net, Quelques tâches ocres-rouilles et ocres-jaunâtres faiblement contrastées.					
20		0-10 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	53-120	CALCOSOL Redoxique	III b	510573	6770854
		10-34 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
		34-53 cm	Sable moyen et grossier beige. 5 à 10 % de gravillons calcaires résiduels.					
		53-67 cm	Accumulation de gravés fines et formations d'un alios. Plus ou moins 20 % de gravillons siliceux et calcaires colorés en noirs par hydroxydes ferro-manganiques.					
		67-120 cm	Argile graveleuse ocre beige. 20 à 30 % de cailloutis calcaire. Quelques larges taches ocres-jaunâtres faiblement contrastées.					

21	0-10 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	62-120	CALCOSOL Redoxique	III b	510594	6770847
	10-34 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
	34-62 cm	Sable moyen et grossier beige. 5 à 10 % de gravillons calcaires résiduels.					
	62-75 cm	Sables moyens et grossiers graveleux. Quelques petites concrétions ferro-manganiques noires.					
	75-120 cm	Argile bariolée ocre-jaunâtre et ocre-olivâtre. Larges tâches cires-orangées faiblement contrastées et gravillons calcaires enrobés en noirs par des hydroxydes ferriques.					
22	0-10 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	64-120	CALCOSOL Redoxique	II b	510586	6770831
	10-43 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
	43-64 cm	Sable moyen et grossier beige. 5 à 10 % de gravillons calcaires résiduels.					
	64-120 cm	Argile sablo-graveleuse ocre beige. 20 à 30 % de cailloutis calcaire. Quelques larges taches ocres-jaunâtres faiblement contrastées.					
23	0-10 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	64-120	CALCOSOL Redoxique	II b	510579	6770814
	10-43 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
	43-64 cm	Sable moyen et grossier beige. 5 à 10 % de gravillons calcaires résiduels.					
	64-120 cm	Argile sablo-graveleuse ocre beige. 20 à 30 % de cailloutis calcaire. Quelques larges taches ocres-jaunâtres faiblement contrastées.					
24	0-10 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	84-120	CALCOSOL Redoxique	II b	510601	6770817
	10-84 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
	84-120 cm	Argile sableuse grossière bariolée ocre-jaunâtre et ocre-olivâtre. 10 à 15 % de cailloutis calcaire résiduels. Quelques larges taches ocres-jaunâtres faiblement contrastées.					
25	0-10 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	84-120	CALCOSOL Redoxique	II b	510609	6770828
	10-84 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
	84-120 cm	Argile sableuse grossière bariolée ocre-jaunâtre et ocre-olivâtre. 10 à 15 % de cailloutis calcaire résiduels. Quelques larges taches ocres-jaunâtres faiblement contrastées.					
26	0-10 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	46-84	CALCOSOL Redoxique	III a	510600	6770817
	10-46 cm	Sable moyen et grossier légèrement limoneux brun beige.					
	46-84 cm	Argile sableuse grossière bariolée ocre-jaunâtre et ocre-olivâtre. Quelques larges taches ocres-jaunâtres faiblement contrastées.					
	84-120 cm	Mame calco-argileuse jaune-olivâtre à cailloutis de calcaire centimétrique résiduels et liserets calcaire blancs-crèmeux.					

Sol sur la formation des Marnes de l'Oxfordien, soit une formation marneuse peu représentée dans la région Mancelle essentiellement sableuse et gréseuse et portée à l'affleurement par des phénomènes tectoniques anciens. Ces marnes calcaires évoluent superficiellement vers des argiles jaune-olivâtre par décarbonatation, dit aussi décalcification, donnant du point de vue pédologique des CALCOSOLS faiblement rédoxiques compte-tenu de la bonne perméabilité tant des terrains sableux superficiels que des marnes sous-jacentes. La texture des horizons superficiels d'une épaisseur conséquente et jamais inférieure à 50 cm est sableuse et relativement pauvre en matière organique en corrélations avec les formations géologiques ceinturant géologiquement et topographiquement la commune de Soultré, essentiellement sableuses et gréseuses.



Sondage 26. Argile de décalcification jaune-olivâtre à gravillons calcaire résiduels passant graduellement en profondeur à des marnes calco-argileuse blanche crémeuse.

J) Saint Mars la Brière – Rue Mérisse

Sondages		Profil pédologique	Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées Lambert 93	
Sondages		Profil pédologique	Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées X	Coordonnées Y
Client : Communauté de Communes du Gesnois Bilurien			Date : 04/08/2021				
Localisation du projet : St-Mars-la-Brière			Type d'étude : Zone humide				
		Coordonnées Lambert 93					
39	0-10 cm	Humus - Terre de bruyère.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	506474	6773648
	10-35 cm	sables moyens et grossiers gris noirs riche en matières organiques.					
	35-110 cm	Sables moyens et grossiers type alluviale bruns roux.					
	110-120 cm	Sables moyens et grossiers blonds.					
40	0-15 cm	Humus - Terre de bruyère.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	506466	6773648
	15-35 cm	sables moyens et grossiers gris noirs riche en matières organiques.					
	35-47 cm	Sables moyens et grossiers gris clairs.					
	47-110 cm	Sables moyens et grossiers propres et bien calibrés blonds.					
41	0-15 cm	Humus - Terre de bruyère.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	506461	6773715
	15-35 cm	sables moyens et grossiers gris noirs riche en matière organique					
	35-47 cm	Sables moyens et grossiers gris clairs					
	47-110 cm	Sables moyens et grossiers propres et bien calibrés blonds.					
42	0-5 cm	Humus - Terre de bruyère.	80-120	ARENOSOL	II a	506441	6773659
	5-25 cm	Sables moyens et grossiers gris noirs riche en matières organiques.					
	25-50 cm	Sables moyens et grossiers blonds.					
	50-120 cm	Sables moyens et grossiers ocres-jaunâtres. Quelques graves plurimillimétriques. Quelques traces rouges vifs à partir de 80 cm					
43	0-5 cm	Humus - Terre de bruyère.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	506435	6773696
	5-25 cm	Sables moyens et grossiers blonds.					
	25-72 cm	Sables moyens et grossiers bruns roux.					
	72-120 cm	Sables moyens et grossiers beiges.					
44	0-5 cm	Humus - Terre de bruyère.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	506398	6773704
	5-25 cm	Sables moyens et grossiers blonds.					
	25-80 cm	Sables moyens et grossiers bruns roux.					
	75-120 cm	Sables moyens et grossiers beiges.					
45	0-5 cm	Humus - Terre de bruyère.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	506399	6773671
	5-23 cm	Sables moyens et grossiers gris avec descente de matières organiques.					
	23-65 cm	Sables moyens et grossiers beiges à gris-beiges.					
	65-110 cm	Sables moyens et grossiers ocres-jaunâtres					
46	0-10 cm	Humus - Terre de bruyère.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	506402	6773638
	10-27 cm	Sables moyens et grossiers gris avec descente de matières organiques.					
	27-90 cm	Sables moyens et grossiers blancs-beiges.					
	65-110 cm	Sables moyens et grossiers gris-beiges					
47	0-10 cm	Humus - Terre de bruyère.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	506378	6773626
	10-27 cm	Sables moyens et grossiers gris avec descente de matières organiques.					
	27-90 cm	Sables moyens et grossiers blancs-beiges.					
	65-110 cm	Sables moyens et grossiers gris-beiges					
48	0-10 cm	Humus - Terre de bruyère.	Néant	ARENOSOL	Non répertorié	506375	6773651
	10-27 cm	Sables moyens et grossiers gris avec descente de matières organiques.					
	27-90 cm	Sables moyens et grossiers blancs-beiges.					
	65-110 cm	Sables moyens et grossiers gris-beiges					

Sol sur les alluvions fluviales de la rivière l'Huisne ou formation essentiellement sableuse et graveleuse des moyennes terrasses à nappe libre permanente profonde donnant du point de vue pédologique des ARENOSOL. Sol très perméable et à très faible réserve utile.



Sol alluvial des moyennes terrasses de « L'Huisne » à texture sableuse dominante.



Sables blonds propres et bien calibrés caractéristiques des terrasses alluviales de « L'Huisne »

K) Torcé en Vallée – la Janverie

Sondages		Profil pédologique			Hydromorphie	Classification pédologique française	Classification GEPPA	Coordonnées X	Coordonnées Y
Client : Communauté de Communes du Gesnois Bilurien					27/08/2021				
Localisation du projet : Torcé-en-Vallée - La Janverie					Type d'étude : Zone humide				
								Coordonnées Lambert 93	
109	0-51 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun-ocre.			60-120 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III b	506407	6784315
	51-65 cm	Sable fin très légèrement limoneux humifère brun-ocre. Quelques petits gravillons quartzeux à gangue ferromangannique noire.							
	65-78 cm	Sable fins et moyen argileux ocre-brun. Hydromorphie en larges tâches noirs couvrant 10 à 15 % de la surface des agrégats.							
	78-120 cm	Argile sableuse grossière brune verdâtre bariolée. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions plurimillimétriques à centimétriques couvrant 15/20 % de la surface des agrégats.							
110	0-47 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun-ocre.			65-120 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III b	506401	6784334
	47-65 cm	Sable grossier argileux à argile sablo-graveleuse non hydromorphe et sans bariolage.							
	65-120 cm	Argile sableuse brune verdâtre et ocre orangée bariolée. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques couvrant plus ou moins 5 % de la surface des agrégats.							
111	0-37 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun-ocre.			40-86	LUVI-REDOXSOL sableux	IV b	506394	6784355
	37-86 cm	Argile sableuse puis argile franche ocre-jaunâtre. Leger bariolage et quelques concrétions ferro-manganiques noires croissant avec la profondeur pour représenter 10/15 % de la masse à partir de 60 cm.							
	86 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.							
112	0-40 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun-ocre.			40-80 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	IV b	506385	6784384
	40-80 cm	Argile sableuse puis argile franche ocre-jaunâtre. Leger bariolage et quelques concrétions ferro-manganiques noires croissant avec la profondeur pour représenter 10/15 % de la masse à partir de 60 cm.							
	80 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.							
113	0-47 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.			50-110 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	IV b	506375	6784409
	47-80 cm	Sable grossier argileux. Quelques gravillons quartzeux à gangues ferro-manganiques noires et tâches diffuses de décoloration peu prononcées.							
	80-112 cm	Horizon intermédiaire, Argile sableuse brune verdâtre. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.							
	112 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.							
114	0-45 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.			50-110 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	IV b	506439	6784326
	45-83 cm	Sable grossier argileux. Quelques gravillons quartzeux à gangues ferro-manganiques noires et tâches diffuses de décoloration peu prononcées.							
	83-110 cm	Horizon intermédiaire, Argile sableuse brune verdâtre. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.							
	110 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.							
115	0-41 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.			40-110 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	IV b	506433	6784409
	41-80 cm	Sable grossier argileux. Quelques gravillons quartzeux à gangues ferro-manganiques noires et tâches diffuses de décoloration peu prononcées.							
	80-112 cm	Horizon intermédiaire, Argile sableuse brune verdâtre. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et quelques concrétions millimétriques.							
	112 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.							
116	0-22 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.			40-83 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III a / IV b	506423	6784368
	22-47 cm	Sable moyen et grossier argileux. Quelques gravillons quartzeux à gangues ferro-manganiques noires et tâches diffuses de décoloration peu prononcées.							
	47-83 cm	Argile sableuse brune verdâtre. Hydromorphie en larges tâches sur les faces des agrégats et concrétions ferro-manganiques plurimillimétriques représentant 5 % de la masse.							
	83 cm	Refus sur grès calcaire induré. Transition et limite nettes.							

117	0-22 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	50-120 cm	LUVI-REDOXSOL	III b	506614	6784396
	22-47 cm	Sable moyen et grossier argileux ocre brun avec fraction argileuse croissante avec la profondeur.					
	47-90 cm	Argile sableuse grossière ocre-jaunâtre. Faible hydromorphie en liserets rouges-briques.					
	90-120 cm	Argile sableuse lourde bariolée et larges tâches rouges-briques représentant 20/25 % de la masse ou pseudogley marqué. Débit polyédrique net, forte cohésion.					
118	0-39 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun.	48-90 cm	LUVI-REDOXSOL	III a	506401	6784461
	39-48 cm	Sable moyen et grossier argileux ocre brun avec fraction argileuse croissante avec la profondeur.					
	48-90 cm	Argile ocre-jaunâtre à sable grossier calcaire blanc. Faible hydromorphie en liserets rouges-briques.					
	90-120 cm	Argile sableuse lourde bariolée et larges tâches rouges-briques représentant 20/25 % de la masse ou pseudogley marqué. Débit polyédrique net, forte cohésion.					
118	0-39 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun.	45-80 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III a	498520	6778971
	39-48 cm	Argile sableuse brune verdâtre légèrement litée. Hydromorphie en larges tâches ocres-rouilles sur les faces des agrégats et sable fin coloré en ocre rouille. Débit polyédrique net.					
	92 cm	Destruction à la tarière à main d'un grès calcaire blanc avec refus rapide.					
119	0-22 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	60-120 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III b	506406	6784421
	22-43 cm	Limon fin argilo-sableux brun-ocre.					
	43-70 cm	Argile franche ocre-jaunâtre, Très léger bariolage croissant avec la profondeur.					
	70-120 cm	Argile sableuse lourde bariolée et larges tâches rouges-briques représentant 20/25 % de la masse ou pseudogley marqué. Débit polyédrique net, forte cohésion.					
120	0-41 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	50-110 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III b	506459	6784381
	41-58 cm	Horizon intermédiaire. Argile-sableuse ocre jaunâtre peu hydromorphe. Quelques larges tâches ocres-brunes faiblement contrastées.					
	58-110 cm	Argile sableuse lourde bariolée et larges tâches rouges-briques représentant 20/25 % de la masse ou pseudogley marqué. Débit polyédrique net, forte cohésion.					
121	0-51 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	45-110 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III b / IV b	5096473	6784351
	51-76 cm	Horizon intermédiaire. Argile-sableuse ocre brune. Hydromorphie en concrétions plurimillimétriques noires à partir de 45 cm.					
	76-110 cm	Argile sableuse lourde bariolée et larges tâches rouges-briques représentant 20/25 % de la masse ou pseudogley marqué. Débit polyédrique net, forte cohésion.					
122	0-43 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	43-110 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III b / IV b	506507	6784473
	43-73 cm	Horizon intermédiaire. Sable argileux puis argile-sableuse ocre brune. Hydromorphie en concrétions plurimillimétriques noires représentant plus ou moins 5 % de la masse.					
	73-110 cm	Argile franche bariolée brune verdâtre et ocre rouille. Débit polyédrique net. Très forte cohésion. Hydromorphie en larges tâches rouges-briques représentant 20/25 % de la masse ou pseudogley marqué.					
123	0-43 cm	Terre végétale. Sable fin très légèrement limoneux humifère brun clair.	43-110 cm	LUVI-REDOXSOL sableux	III b / IV b	506488	6784407
	43-73 cm	Horizon intermédiaire. Sable argileux puis argile-sableuse ocre brune. Hydromorphie en concrétions plurimillimétriques noires représentant plus ou moins 5 % de la masse.					
	73-110 cm	Argile franche bariolée brune verdâtre et ocre rouille. Débit polyédrique net. Très forte cohésion. Hydromorphie en larges tâches rouges-briques représentant 20/25 % de la masse ou pseudogley marqué.					

Sol sur la formation des grès calcaires du Cénomaniens inférieur ou formation dite « Sables et grès de la Turgalle ». En corrélation avec ces faciès indurés, les sols sont peu profonds et le substratum induré apparaît entre 80 et 90 cm pour la section Ouest du site pour s'approfondir régulièrement vers l'Est du site.

La texture des horizons végétatifs est de type sableux épais et sain. S'intercale entre les horizons superficiels sableux et le substratum à grès calcaire d'un niveau argileux bariolé et hydromorphe.



Argile lourde bariolée brune-verdâtre et ocre-orangée à larges tâches rouges-briques et concrétions ferro-manganiques noires au toit des calcaires gréseux



Argile lourde bariolée brune-verdâtre à larges tâches rouges-briques et concrétions ferro-manganiques noires au toit des calcaires gréseux. Transition et limite nette.

La présence de ce niveau argileux à moins d'un mètre de profondeur à deux origines possibles, l'une provenant d'un lessivage des particules fines (limon et argile) et de leur accumulation en profondeur, d'où le terme de luvisol associé à ces sols. La seconde résultant de dépôts de sable remaniés par l'eau et le vent sur une couche d'argile plus ancienne avec d'éventuels mélanges à leur contact. Compte-tenu de la nature des terrains présents et plus largement de tous les terrains avoisinants, essentiellement sableux et gréseux, la première origine citée, à savoir accumulation d'argile en profondeur par lessivage des terrains superficiels, apparaît ici la plus probable.

7.2 Caractérisation botanique des zones humides

La caractérisation par la morphologie des sols a été confortée par l'observation des habitats végétaux aux emplacements des sondages et aux alentours.

L'identification des végétaux hygrophiles a été réalisée les 27/07/2021, 04/08/2021, 25/08/2021 et le 01/09/2021 (période favorable).

A) Connerré – arrière Aldi

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceole
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille ansérine
<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire
<i>Rubus plicatus</i>	Ronce commune
<i>Salix alba</i>	Saule commun
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit sp.
<i>Triticum sp.</i>	Blé sp.
<i>Vicia sativa</i>	Vesce commune

C) Le Breil sur Mézize

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe en épi
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Lolium perenne</i>	Ray gras anglais
<i>Lythrum salicaria</i> *	Salicaire commune*
<i>Mentha aquatica</i> *	Menthe aquatique*
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceole
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Rubus plicatus</i>	Ronce commune
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune
<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit sp.
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque

*Espèce hygrophile (taux de recouvrement < 20 %)

B) Connerré – ancien entrepôt

La zone est entièrement imperméabilisée (bâtie et sous enrobée). Il n'a donc pas été possible d'inventorier d'espèces végétales hygrophiles représentatives de zone humide.

D) Savigné l'Evêque – la Bizardière

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Abies alba</i>	Sapin commun
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun
<i>Lolium perenne</i>	Ray gras anglais
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceole
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille ansérine
<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire
<i>Ranunculus repens</i> *	Renoncule rampante*
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit sp.
<i>Trifolium dubium</i>	Petit trèfle jaune
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque

*Espèce hygrophile (taux de recouvrement < 20 %)

E) Savigné l'Evêque – ZAC de l'Epine

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Bromus arvensis</i>	Brome des champs
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Seneçon de jacob
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Lolium perenne</i>	Ray gras anglais
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Ranunculus repens</i> *	Renoncule rampante*
<i>Rubus plicatus</i>	Ronce commune
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune
<i>Symphytum officinale</i> *	Consoude officinale*
<i>Vicia sativa</i>	Vesce commune

*Espèce hygrophile (taux de recouvrement < 20 %)

F) Savigné l'Evêque – Zone bouliste

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Centaurea nigra</i>	Centaurée noire
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon de Jacob
<i>Lolium perenne</i>	Ray gras anglais
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Malva sylvestris</i>	Grande Mauve
<i>Mentha spicata</i>	Menthe verte
<i>Oenothera lindheimeri</i>	Gaura de Lindheimer
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceole
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille ansérine
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune
<i>Trifolium dubium</i>	Petit trèfle jaune
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
<i>Vicia sativa</i>	Vesce commune

G) Savigné l'Evêque – Zone STEP

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Galium album</i>	Gaillet blanc
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune
<i>Lolium perenne</i>	Ray gras anglais
<i>Mentha aquatica</i> *	Mentha aquatica*
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceole
<i>Ranunculus repens</i> *	Renoncule rampante*
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit sp.
<i>Rubus plicatus</i>	Ronce commune
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune
<i>Symphytum officinale</i> *	Consoude officinale*
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque

*Espèce hygrophile (taux de recouvrement < 20 %)

H) Sillé-le-Philippe

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide commune
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés
<i>Anethum graveolens</i>	Aneth
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge
<i>Bromus erectus</i>	Brome dressé
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle pelotonné
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon de Jacob
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie/Scabieuse des champs
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceole
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge commune

I) Soultré – les Thuaux

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Seneçon de jacob
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée
<i>Mentha longifolia</i>	Menthe sauvage
<i>Origanum vulgare</i>	Origan
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vigne vierge
<i>Plantago major*</i>	Grand plantain*
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés

*Espèce hygrophile (taux de recouvrement < 20 %)

J) Saint Mars la Brière – Rue Mérieux

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Betula pendula</i>	Bouleau
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre
<i>Populus sp.</i>	Peuplier
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé

K) Torcé en Vallée – la Janverie

Jardins	
Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Centaurea nigra</i>	Centauree noire
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune - patte dours
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Seneçon de jacob
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune
<i>Lolium perenne</i>	Ray gras anglais
<i>Malus domestica</i>	Pommier domestique
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceole
<i>Quercus petraea</i>	Chêne sessile
<i>Quercus robur</i>	Chêne pedoncule
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Rubus plicatus</i>	Ronce commune
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune
<i>Symphytum officinale*</i>	Consoude officinale*
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioique

*Espèce hygrophile (taux de recouvrement < 20 %)

Terrain des chevaux	
Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune - patte dours
<i>Lolium perenne</i>	Ray gras anglais
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lanceole
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre
<i>Rubus plicatus</i>	Ronce commune
<i>Symphytum officinale*</i>	Consoude officinale*
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune

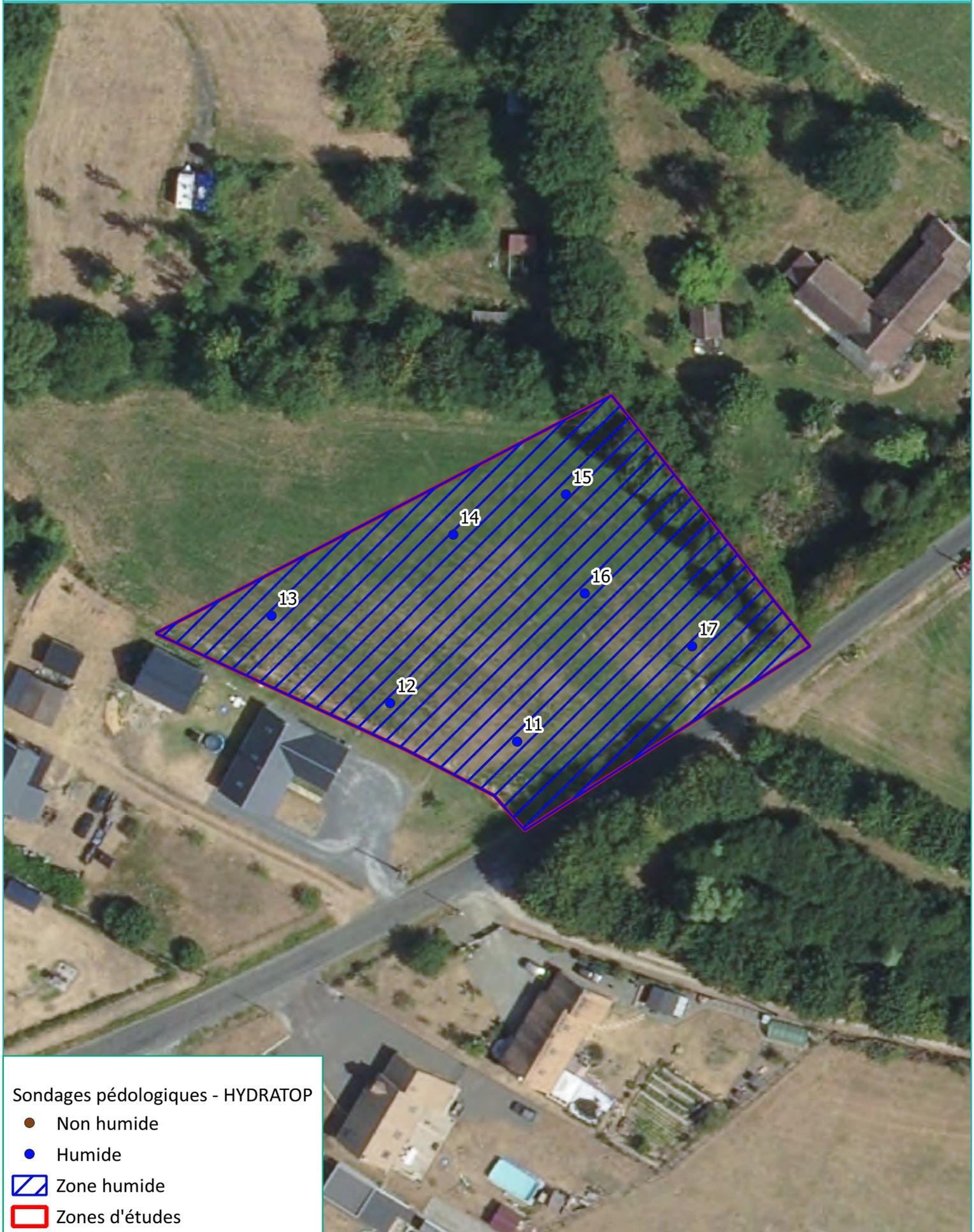
*Espèce hygrophile (taux de recouvrement < 20 %)

7.3 Localisation des sondages et des zones humides (cf cartes pages suivantes)



Sondages pédologiques - HYDRATOP

- Non humide
- Humide
- ▨ Zone humide
- ▭ Zones d'études







Sondages pédologiques - HYDRATOP

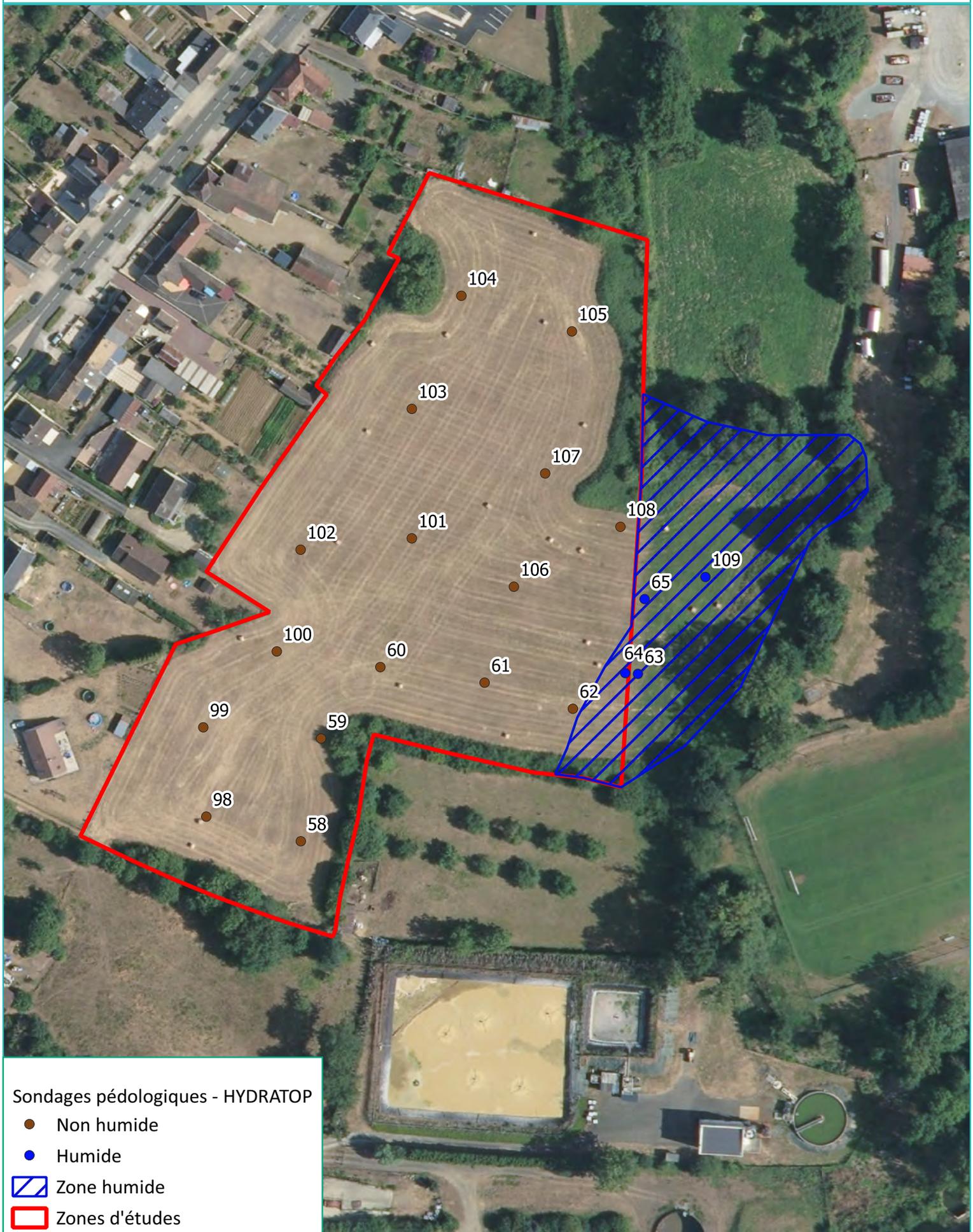
● Non humide

● Humide

▨ Zone humide

▭ ZONES d'études













7.4 Zones humides diagnostiquées

Commune	Nom du secteur	Présence ou non de zone humide
Connerré	Arrière ALDI	Absence
	Ancien entrepôt	Absence
Le Breil sur Mézize	/	Présence (totalité du site : 3 367 m ²)
Savigné l'Evêque	La Bizardière	Absence
	ZAC Epine	Absence
	Zone bouliste	Absence
	Zone STEP	Présence (en limite Sud-Est du site : 650 m ²)
Sillé-le-Philippe	/	Absence
Soulitré	Les Thuaux	Absence
St Mars la Brière	Rue Mézize	Absence
Torcé-en-Vallée	La Janverie	Absence

7.5 Fonctionnalités des zones humides

Les zones humides sont des infrastructures naturelles assurant un rôle primordial dans la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau ; Leurs principales fonctions sont les suivantes :

❖ Fonction de régulation des débits de crue et d'étiage

Limitation des crues : Pendant les crues les zones humides retiennent l'eau en la stockant momentanément ; L'eau retenue s'infiltré dans le sol et recharge la nappe phréatique. Elles limitent ainsi les phénomènes d'inondation. Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau

Soutien d'étiage : Pendant la période d'étiage (Sécheresse en été), les zones humides restituent lentement l'eau stockée dans le cours d'eau via la nappe d'accompagnement. Elles soutiennent le débit d'étiage.

Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau et de bas-fonds

❖ Fonction d'épuration des eaux de ruissellement

Les zones humides constituent des « Pièges » à éléments polluants tels que nitrates, phosphates, matières en suspension, produits de traitements agricoles ; ces éléments sont ralentis, dégradés, consommés et sédimentés.

❖ Fonction biologique de biodiversité

Les zones humides constituent des Biotopes intéressants riches en espèces végétales et propices à une faune variée.

Elles représentent seulement 3% du territoire mais 30% des végétaux menacés, 50% des espèces d'oiseaux les fréquentent, 60% des poissons d'eau douce et la plupart des amphibiens s'y reproduisent.

❖ Fonction socio-économique

Les zones humides produisent des ressources naturelles, elles constituent des espaces de loisirs, elles contribuent à la qualité de la vie et du patrimoine.

Commune	Nom du secteur	Fonction de la zone humide
Le Breil sur Mézize	/	Régulation des débits de crue et d'étiage + d'épuration des eaux de ruissellement
Savigné l'Evêque	Zone STEP	Régulation des débits de crue et d'étiage + d'épuration des eaux de ruissellement

7.6 Synthèse de l'étude zones humides

La caractérisation de zone humide a été réalisée conformément à l'Arrêté du 1^{er} octobre 2009 (et annexes) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

- ⇒ **Deux zones humides (3 367 m² et 650 m²) ont été recensées dans les secteurs d'étude.**
- ⇒ **Conformément à la démarche Eviter-Réduire-Compenser, il faudra éviter au maximum de dégrader les zones humides caractérisées ; Si un projet doit être réalisé, il faudra réduire son impact, et enfin si une fraction de zone humide doit être impactée, il faudra mettre en place des mesures compensatoires consistant à la compenser sur le même bassin versant d'un facteur de surface 1 au minimum, voire 2 selon la fonctionnalité de la zone humide impactée.**

Extraits photographiques des sites



Photo 1 : St Mars la Brière (Rue Mérisse)



Photo 2 : Connerré (arrière Aldi)



Photo 3 : Connerré (arrière Aldi)



Photo 4 : Connerré (ancien entrepôt)



Photo 5 : Soullitré (Les Thuaux)



Photo 6 : Torcé-en-Vallée (La Janvierie)



Photo 7 : Savigné l'Evêque (ZAC Epine)



Photo 8 : Savigné l'Evêque (Zone STEP)



Photo 9 : Savigné l'Evêque (Zone bouliste)



Photo 10 : Savigné l'Evêque (Zone bouliste)



Photo 11 : Savigné l'Evêque (La Bizardière)



Photo 12 : Savigné l'Evêque (La Bizardière)



PLUi

Plan Local
d'Urbanisme
intercommunal

du Gesnois Bilurien

6.9- Sites pollués
Approbation – Octobre 2022

PRÉFÈTE DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
des Pays de la Loire

Nantes, le 20 JUIN 2018

Service risques naturels et technologiques
Division risques chroniques

Nos réf. : SIS1_2018-0667
Affaire suivie par : Alice Biczysko
alice.biczysko@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 02 72 74 76 30
Courriel : srnt.dreal-paysdelaloire@developpement-durable.gouv.fr

Objet : Établissement d'une pré-liste de(s) secteur(s) d'information sur les sols

PJ : Pré-liste des SIS identifiés à compléter éventuellement
Liste des sites BASOL
Liste des anciennes décharges
Plaquette d'information sur les SIS

Monsieur le président,

La loi ALUR (Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) a introduit de nouvelles dispositions visant à une meilleure information du public sur la pollution des sols. L'État élabore des **secteurs d'information sur les sols (SIS)** sur des terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion en cas de changement d'usage pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Une attestation justifiant le respect de ces dispositions devra être jointe au moment du dépôt du permis de construire sur des terrains recensés comme SIS. À l'instar des dispositions actuelles en matière de prévention des risques naturels ou technologiques, une information systématique du locataire ou de l'acquéreur sera obligatoire au moment de l'établissement du contrat de bail ou de la vente d'un bien. Enfin, les SIS figureront dans les documents graphiques annexés aux documents d'urbanisme.

Ce nouvel outil de conservation de la mémoire vise à garantir la connaissance de la pollution d'un site. Il encadre les constructions et garantit l'absence de risques sanitaires au regard de l'usage envisagé via des mesures de gestion.

Le décret n°2015-1353 du 26 octobre 2015 définit les modalités de création et d'application de ce dispositif et prévoit les étapes officielles de création des SIS, à savoir :

- l'élaboration d'un dossier de projet de création de SIS comprenant une note explicative et des documents cartographiques ;
- la transmission du dossier, pour avis sous six mois, aux élus des collectivités concernées par les SIS ou, le cas échéant, aux présidents d'établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents ;
- l'information des propriétaires des terrains d'assiette concernés par les projets de SIS ;

Monsieur *Christophe CHAUDUN*
Président de la Communauté de Communes
Le Gesnois Bilurien
Parc des Sittelles
BP7
72450 MONTFORT-LE-GESNOIS

- la consultation électronique du public ;
- l'exploitation des résultats des réponses des maires et présidents d'EPCI ainsi que la consultation du public ;
- la prise des arrêtés préfectoraux départementaux portant création des SIS et notification.

Avant d'enclencher la phase d'élaboration officielle de ces SIS, je vous associe au recensement des sites à intégrer potentiellement dans cette base de données SIS compte-tenu de votre connaissance du territoire.

La DREAL a mené une étude prospective d'identification des sites pouvant intégrer la base SIS à partir de l'inventaire BASOL¹. BASOL est une base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Les sites recensés dans BASOL ne sont certainement pas exhaustifs. Vous trouverez en annexe 1 la liste des sites potentiellement à intégrer comme SIS pour votre territoire. Nous vous joignons également en annexe 2 la liste des autres sites recensés sous BASOL sur ce territoire, qui spécifie pourquoi ces sites ne répondent pas aux critères d'éligibilité en tant que SIS recensés en annexe 1.

Vous pouvez suggérer des sites supplémentaires à intégrer dans la base de données en cours d'élaboration (annexe 3). Le ministère de l'environnement a édité un guide méthodologique à l'attention des collectivités relatif aux secteurs d'information sur les sols (SIS) et à la carte des anciens sites industriels et activités de service (CASIAS)² facilitant la détection des sites concernés. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site internet de la DREAL, rubrique prévention des risques et des nuisances³ (plaquette d'information, film de présentation des SIS, guides méthodologiques).

Pour chaque projet de SIS supplémentaire ou à modifier, vous veillerez à nous transmettre :

- les données géographiques permettant de cartographier l'emprise du SIS, au niveau parcellaire (carte, extrait d'études, listes de parcelles, ...) ;
- pour les sites non recensés à ce stade : un document attestant de la pollution (au minimum, diagnostic démontrant l'existence d'une pollution) ;
- pour les sites recensés, si vous disposez d'éléments justifiant l'abandon du projet de SIS : un diagnostic démontrant l'absence de pollution, extrait d'étude indiquant qu'il s'agit d'un site où la pollution des sols a été gérée et libre de toute contrainte en cette matière.

En vue de compléter cette démarche d'identification des sites potentiellement SIS, je vous remercie de bien vouloir nous communiquer des informations nécessaires à la mise en SIS des anciennes décharges présentes sur votre territoire inventoriées dans la base de données BASIAS⁴ (annexe 4). L'objectif est notamment de déterminer les sites où ont été enfouis des ordures ménagères (et non pas des déchets inertes ou déchets verts).

La liste des SIS pourra être modifiée au fil du temps.

Je vous remercie de votre retour sur la liste des sites potentiellement SIS sur votre territoire d'ici le 15 septembre 2018. Pour toutes les questions techniques, la référente "sites et sols pollués" du service risques naturels et technologiques de la DREAL, madame Biczysko, se tient à votre disposition : 02 72 74 76 30 – alice.biczysko@developpement-durable.gouv.fr

Je vous prie d'agréer, monsieur le président, l'expression de mes salutations distinguées.

L'Adjoint à la Chef du Service
Risques Naturels et Technologiques

Christophe HENNEBELLE

Copie : Préfecture d'arrondissement
Service instructeur en charge du droit des sols
UD72

¹ Lien vers la base de données BASOL : <http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>

² Lien vers le guide méthodologique SIS : <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>

³ Lien vers le site de la DREAL <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/>

⁴ Lien vers le site internet des inventaires historiques régionaux des activités de services et industrielles : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/donnees>

Annexe 1 – Sites potentiels pour intégration de la future base de données sur les SIS dans la
Communauté de Communes Le Gesnois Bilurien(72)

Numéro BASOL	Noms usuels des sites	Adresses	Communes	Noms des responsables du site	Commentaires
***	RIOT Guy		LOMBRON		Dépôt de ferraille

* *fiche en cours de publication*

** *fiche diffusée sur BASIAS*

*** *fiche en cours d'édition*

Annexe 2 – Site BASOL non concernés par le dispositif SIS dans la Communauté de Communes Le Gesnois Bilurien(72)

Numéro BASOL	Nom usuel du site	Adresses	Communes	EPCI	Sites non éligible SIS : critères d'exclusion
72.0049	ARJO WIGGINS LE BOURRAY	Lieu-dit : Le Bourray	Saint-Mars-la-Brière	Terrains à risques gérés	Installation classée en fonctionnement

** fiche en cours de publication*

*** fiche diffusée sur*

Annexe 4 – liste des anciennes décharges de la Communauté de Communes dans la Communauté

INFORMATIONS BASIAS					INFORMATIONS issue			
Identifiants	Communes	Nom usuel du site	Adresses	Réaménagements (date)	Activités (fermeture date des arrêtés municipaux)	Ordures		Types de déchets
						oui	non	
PAL7200031	BOULOIRE	BOULOIRE (COMMUNE DE), DECHARGE D' OM						
PAL7200080	MAISONCELLES	MAISONCELLES (COMMUNE DE), DECHARGE D' OM	Route BOUVERIE (de la)					
PAL7200096	SAINT-CELERIN	SAINT-CELERIN (COMMUNE DE), DECHARGE D' OM	PËTIT RUCHEUX (le)	RECREATIF				
PAL7200103	SAINT-CORNEILLE	SAINT-CORNEILLE (COMMUNE DE), DECHARGE D' OM	LAVES (les)	REMBLAYAGE				
PAL7200114	SAINT-MARS-LA-BRIERE	SAINT-MARS-LA-BRIERE (COMMUNE DE), DECHARGE D' OM	Allée CHATAIGNERS (des)	RECREATIF				
PAL7203431	SAINT-MICHEL-DE-CHAVAINES	SAINT-MICHEL-DE-CHAVAINES (COMMUNE DE), DECHARGE D' OM		VOIRIE		X		Dépôt OM classe 1
PAL7200119	MONTFORT-LE-GESNOIS	MONTFORT-LE-ROTRON (COMMUNE DE), DECHARGE D' OM		VOIRIE				

de Communes Le Gesnois Bilurien(72)

s de BASIAS A COMPLETER ET METTRE A JOUR				
Estimation du volume du massif (à	Pratique du brûlage ou déclaration	investigations sol / études	Sections cadastrales	Parcelles