



PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

1.0 Rapport de présentation

1.2.2

Annexe

Investigations Zones Humides

Elaboration du PLUi prescrite par D.C.C du 11 mai 2017

Projet de PLUi arrêté par D.C.C du 23 mars 2023

Dossier soumis à Enquête Publique du 23 mai au 23 juin 2023

PLUi approuvé par D.C.C du 21 décembre 2023



At'Metropolis / Eco2Initiative / Biotope / Rivière&Associés



4B SUD CHARENTE

Communauté des communes des 4B Sud Charente - 16

Projet d'élaboration du PLUI

Etude de délimitation des zones humides selon l'approche
pédologique - Rapport final
03 mars 2022



SOMMAIRE

1	Contexte	5
2	Méthodologies	5
2.1	Aires d'étude	5
2.2	Étude de délimitation de zones humides	7
3	Étude bibliographique	10
4	Diagnostic zone humide	36
4.1	Étude de délimitation des zones humides	36
4.2	Fiches de synthèses pour chaque site	37
4.3	Synthèse du diagnostic zones humides	156
4.4	Conclusion	157

Liste des figures

Figure 1 : Localisation des sites d'études et découpage par secteurs (pour étude bibliographique)	6
Figure 2 : Logigramme de détermination des zones humides	7
Figure 3 : Morphologies des sols correspondant à des zones humides - GEPPA, 1981	8
Figure 4 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur central	11
Figure 5 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur sud-est	12
Figure 6 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur est	13
Figure 7 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur sud-ouest	14
Figure 8 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur ouest	15
Figure 9 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur nord-est	16
Figure 10 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur sud-est	17
Figure 11 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur est	18
Figure 12 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur sud-ouest	19
Figure 13 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur ouest	20
Figure 14 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur nord-est	21
Figure 15 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur central	22
Figure 16 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur sud-est	24
Figure 17 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur est	25
Figure 18 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur sud-ouest	26
Figure 19 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur ouest	27
Figure 20 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur nord-est	28
Figure 21 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur central	29
Figure 22 : Carte géologique, secteur sud-est	30
Figure 23 : Carte géologique, secteur est	31
Figure 24 : Carte géologique, secteur sud-ouest	32
Figure 25 : Carte géologique, secteur ouest	33
Figure 26 : Carte géologique, secteur nord-est	34
Figure 27 : Carte géologique, secteur central	35
Figure 28 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°1	38
Figure 29 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°2	40
Figure 30 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n° 3	43
Figure 31 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°4	45
Figure 32 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°5	47

Figure 33 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°6	49
Figure 34 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°7	51
Figure 35 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°8	53
Figure 36 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°9	56
Figure 37 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°10	58
Figure 38 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°11	60
Figure 39 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°12	62
Figure 40 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°13	65
Figure 41 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°14	67
Figure 42 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°15	70
Figure 43 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°16	73
Figure 44 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°17	75
Figure 45 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°18	77
Figure 46 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°19	79
Figure 47 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°20	82
Figure 48 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°21	84
Figure 49 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°22	87
Figure 50 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°23	90
Figure 51 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°24	92
Figure 52 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°25	94
Figure 53 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°26	97
Figure 54 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°27	100
Figure 55 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°28	102
Figure 56 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°29	104
Figure 57 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°30	106
Figure 58 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°31	108
Figure 59 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°32	111
Figure 60 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°33	113
Figure 61 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°34	116
Figure 62 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°35	118
Figure 63 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°36	121
Figure 64 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°37	123
Figure 65 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°38	125
Figure 66 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°39	128

Figure 67 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°40	131
Figure 68 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°41	133
Figure 69 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°42	136
Figure 70 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°43	138
Figure 71 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°44	140
Figure 72 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°45	142
Figure 73 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°46	144
Figure 74 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°47	146
Figure 75 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°48	148
Figure 76 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°49	150
Figure 77 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°50	152
Figure 78 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°51	155

Liste des tableaux

Tableau 1 : Exemples de milieux à végétation « spontanée » et de milieux à végétation « non spontanée » **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau 2 : Sites concernées par des prélocalisations de zones humides 10

Tableau 3 : Synthèse du diagnostic zones humides 157

1 CONTEXTE

La Communauté des communes des 4B Sud Charente a missionné SOLER IDE afin de réaliser une étude de délimitation des zones humides via l'approche pédologique, dans le cadre du projet d'élaboration du PLUi de la CDC 4B en Charente (16). Cette étude vient compléter l'étude de délimitation des zones humides initiée par le bureau d'études Biotope en août 2021. L'étude est menée sur 51 parcelles OAP, qui représentent une surface totale de 104,7 ha.

Le présent document constitue un rapport final d'étude de délimitation des zones humides selon l'approche pédologique. Il synthétise les données bibliographiques sur les zones humides, les conclusions de Biotope et les observations de terrain réalisées lors d'une campagne de terrain, menée au cours du mois de février 2022, période favorable à l'analyse pédologique.

2 METHODOLOGIES

2.1 Aires d'étude

Dans le cas de l'étude de délimitation des zones humides, la zone d'étude a été définie par les éléments suivants :

- **L'aire d'étude immédiate** définie les 51 parcelles OAP ;
- **L'aire d'étude rapprochée** définie des secteurs de parcelles OAP, qui prend en compte les zones humides et les caractéristiques géologiques et pédologiques issues de l'étude bibliographique.

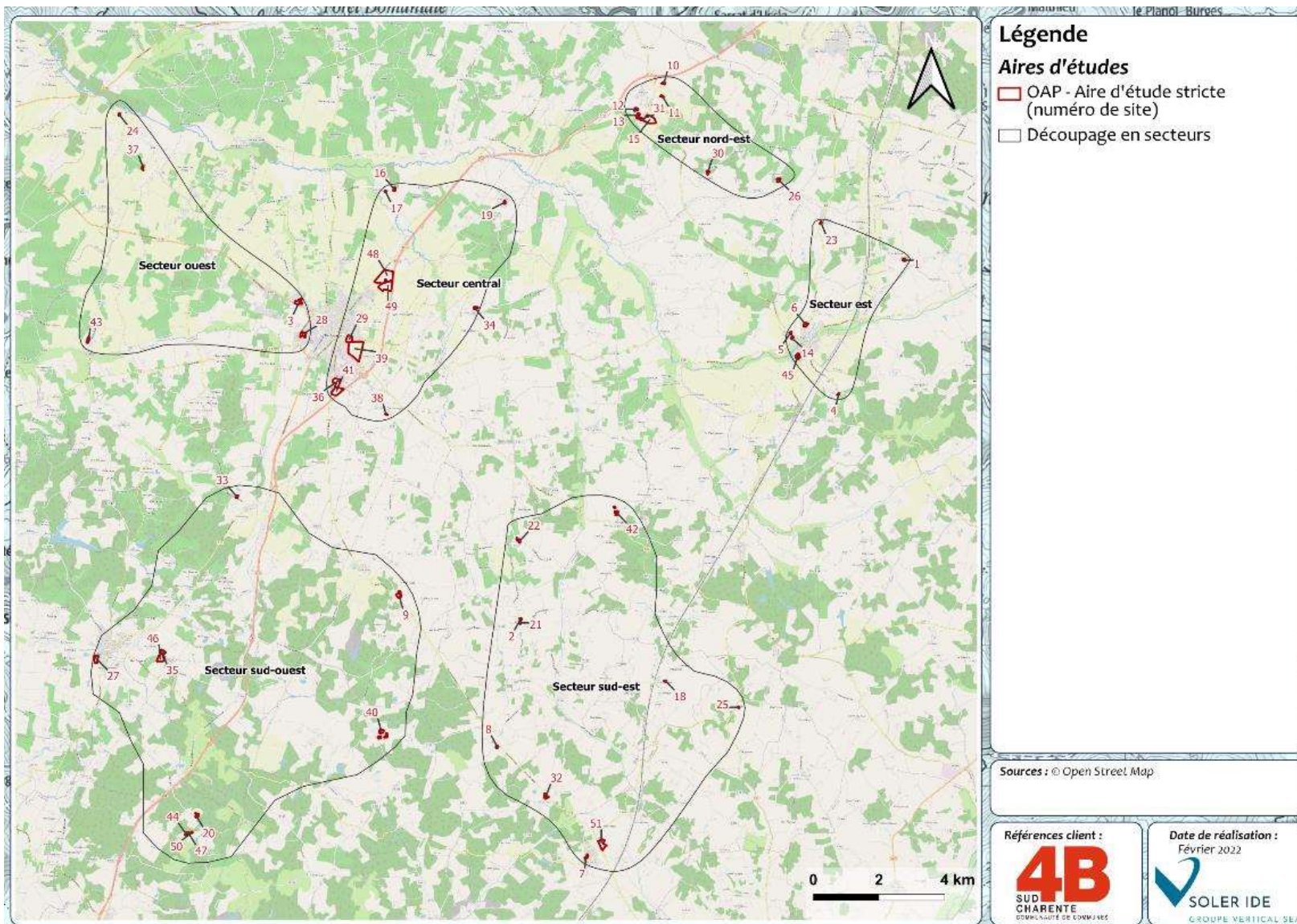


Figure 1 : Localisation des sites d'études et découpage par secteurs (pour étude bibliographique)

2.2 Étude de délimitation de zones humides

Références réglementaires

- L.211-1, L.214-7 et L.173-1, R211-108, R.214-1, rubrique 3310, et R. 216-12 du code de l'environnement ;
- L.121-23 et R.121-4 du code de l'urbanisme ;
- Arrêté 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er oct. 2009 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 18/01/10 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;
- Décision du Conseil d'État du 22 février 2017, n°386325 ;
- Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides ;
- LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité (JO 26/07/2019), modifiant l'article L. 211-1 du code de l'environnement (art. 23).

Étude des données disponibles

Le diagnostic doit démarrer par une analyse des données existantes disponibles afin de mieux appréhender la zone du projet :

- Sites à forte probabilité de présence de Zones Humides (carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine réalisée par deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ;
- Études zones humides antérieures sur le territoire du projet ou réalisées dans le cadre de schémas directeurs ;
- Cartes topographiques (les zones humides se trouvent préférentiellement dans les zones dépressionnaires du terrain) et cartes géologiques (sondage géologique à réaliser sur chaque formation géologique) disponibles sur Géoportail ;
- Cartographie des habitats naturels de la zone du projet (si disponible) ;
- Cartographie du réseau hydrographique ;
- Étude hydrogéologique ou géotechnique (si disponible).

Principe méthodologique général

Au regard des dispositions législatives et réglementaires applicables, la caractérisation des zones humides repose sur trois critères : les habitats, la pédologie et la végétation. On attend ici par végétation, une végétation botanique, ou

« spontanée », soit une végétation attachée naturellement aux conditions du sol et qui exprime les conditions écologiques du milieu.

La méthodologie appliquée pour la caractérisation et la délimitation des zones humides est donc la suivante :

- Définition d'entités à végétation homogène (correspondant à la cartographie des habitats EUNIS) ;
- Détermination des habitats caractéristiques des zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié ;
- Détermination du caractère spontané ou non de la végétation sur les entités du projet ;
- Réalisation de sondages pédologiques et de placettes de végétation tels que prescrits par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les zones humides réglementaires sont donc déterminées en suivant le logigramme suivant :

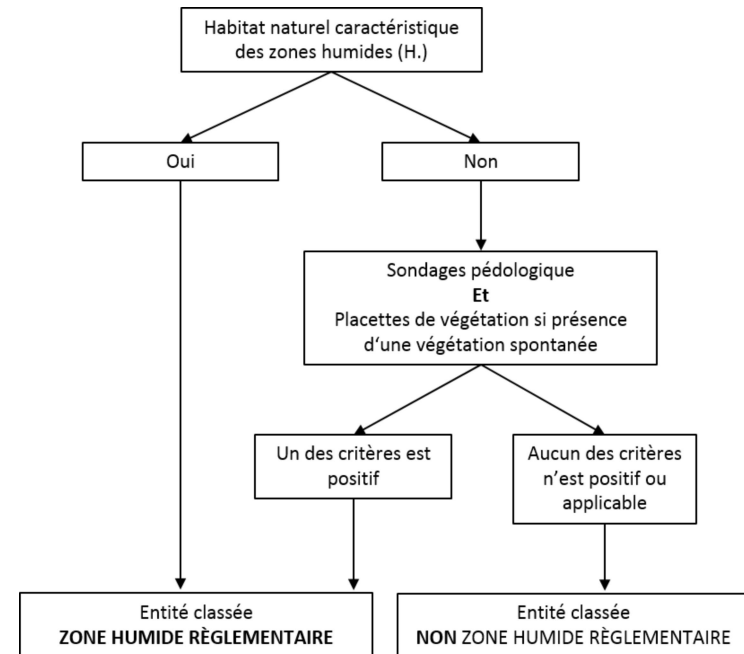


Figure 2 : Logigramme de détermination des zones humides

Les délimitations de l'entité « Zone humide réglementaire » sont fonction de l'homogénéité de celle-ci et de la localisation des placettes de végétation et des sondages pédologiques tels que prescrits par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

En présence d'un habitat caractéristique des zones humides, soit « H. » selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, l'entité est directement classée en Zone Humide réglementaire.

En présence d'une végétation dite spontanée, il suffit que le critère végétation ou le critère pédologique soit positif pour classer l'entité en Zone Humide réglementaire.

En présence d'une végétation non spontanée ou en absence de végétation, le critère pédologique doit être positif pour classer l'entité en Zone Humide réglementaire.

Le présent rapport constitue une étude des zones humides strictement limitée selon l'approche pédologique.

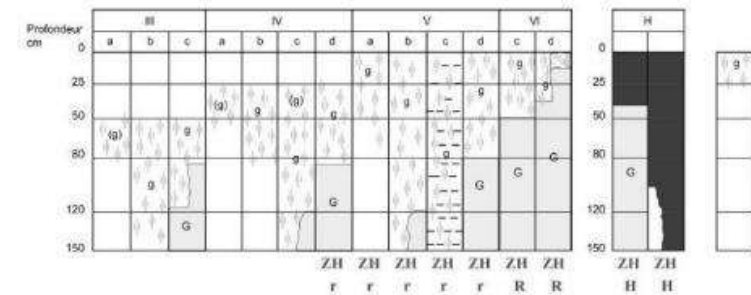
Critère pédologique

➤ Principe général

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise, dans une liste, les sols caractéristiques des zones humides et correspondants à un ou plusieurs types pédologiques. Ces sols sont les suivants :

- Les histosols : marqués par un engorgement permanent provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbières) : sols de classe H ;
- Les réductisols : présentant un engorgement permanent à faible profondeur montrant des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol : sols de classe VI (c et d) ;
- Les autres sols caractérisés par des traits rédoxiques :
 - Débutant à moins de 25 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur : sols de classes V (a, b, c, d) ;
 - Ou débutant à moins de 50 cm de profondeur du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur et par des traits réductiques apparaissant à moins de 120 cm de profondeur : sols de classes IVd.

La figure suivante présente les différentes morphologies des sols correspondant à des zones humides selon le GEPPA :



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
G	horizon réductique (gley)
H	Histosols R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classiers d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 3 : Morphologies des sols correspondant à des zones humides - GEPPA, 1981

En pratique, des sondages à la tarière sont effectués sur le terrain du projet pour rechercher les traits rédoxiques et réductiques. La profondeur à partir de laquelle ils sont observés est notée et permet de déterminer le type de sol selon le GEPPA.

Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (=1 sondage) par secteur homogène. Si une zone humide est suspectée, l'examen des sols porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide.

D'après l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 et la note technique du 26 juin 2017, l'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Remarque spécifique concernant le drainage des sols : les réseaux de drainage de parcelles sont à repérer car le drainage est de nature à modifier le degré d'hydromorphie des sols.

➤ Prise en compte des sols particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit

de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

Si une expertise hydrogéologique poussée sur une longue période n'est pas envisagée par le maître d'ouvrage, l'estimation du niveau et de la durée d'engorgement en eau des sols peut être évaluée en première approche par :

- Consultation de l'étude hydrogéologique ou géotechnique éventuellement mise à disposition par le maître d'ouvrage (estimation de la NPHE notamment) ;
- Estimation de la hauteur de la nappe superficielle de chaque entité homogène par des sondages à la tarière manuelle en période de plus haute eau (en règle générale : fin d'hiver ou début du printemps). Les conditions météorologiques des 15 jours précédant l'intervention de terrain seront analysées pour écarter les niveaux d'engorgement liés à des événements pluvieux exceptionnels.

On parlera d'un niveau d'engorgement potentiel suffisant pour caractériser le sol comme à forte probabilité d'hydromorphie.

Remarque spécifique concernant les sols calcaires : Si l'étude des données existantes suspecte la présence de sol calcaire, un test à l'acide chlorhydrique dilué sur la terre fine permet de confirmer la nature du sol.

3 ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Selon le Code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art.L.211-1).

Règlementairement, les articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement définissent des critères de définition et de délimitation d'une zone humide afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation. Il existe plusieurs types de zonages associés aux zones humides :

- Les **Zones Humides d'Importance Majeure (ZHIM)** : ces sites, suivis par l'Observatoire National des Zones Humide et définis en 1991 à l'occasion d'une évaluation nationale, ont été choisis pour leur caractère représentatif des différents types d'écosystèmes présents sur le territoire métropolitain. Ces sites n'ont aucune valeur réglementaire, il s'agit d'un inventaire, mais ils peuvent servir pour l'élaboration de certains sites Natura 2000.
- Les **Zones Humides d'Importance Internationale** instituées par la Convention de Ramsar du 2 février 1971 (dite convention Ramsar) : cette convention est un traité intergouvernemental qui fixe la liste des Zones Humides d'Importance Internationale. Leurs choix doivent être fondés sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique ou hydrologique. Les critères d'intérêt culturel des zones humides participent également au classement des sites. Les zones concernées par ces sites Ramsar ne sont juridiquement protégées que si elles sont par ailleurs soumises à un régime particulier de protection de droit national. Les zones humides entendues au sens de la convention de Ramsar sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ». Il s'agit généralement de réserves naturelles. En France, la désignation de sites Ramsar se fait aussi en lien avec l'outil Natura 2000
- Les **Zones Humides définies dans les documents de gestion tels que les SDAGE, SAGE, contrats de rivières**, etc. Ces zones humides peuvent faire l'objet de mesures et prescriptions, elles doivent être prises en compte dans tout projet.

- Les **Zones Humides identifiées par l'INRA**. À la suite d'une sollicitation du ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, 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. A titre informatif, cette base de données a été consultée.

L'aire d'étude immédiate correspondant aux limites des 51 sites ne contient aucune zone humide réglementaire référencée dans la bibliographie. Cependant, certains sites se situent en partie sur des enveloppes de prélocalisation de zones humides identifiées par le Forum des Marais Atlantiques (FMA) en 2013 pour le département de la Charente. Certains sites sont également concernés par l'étude menée par l'INRA avec des probabilités de présence de zones humides allant de faible à forte.

Ci-dessous, un tableau récapitulatif des 14 sites intersectant ces pré-localisations.

Numéro de site	Pré-localisation des zones humides Charente	Pré-localisation de zones humides par l'INRA et probabilité
Site n°3		Forte
Site n°5	X	Faible
Site n°22		Faible
Site n°26		Faible à modérée
Site n°27		Faible
Site n°28		Faible
Site n°29		Faible
Site n°36		Faible
Site n°39	X	Faible à forte
Site n°40	X	
Site n°45		Faible
Site n°48		Faible à modérée
Site n°49		Faible à modérée
Site n°51		Faible à modérée

Tableau 1 : Sites concernées par des prélocalisations de zones humides

A large échelle et à des distances variables des sites, on recense également des pré-localisations de zones humides identifiées par le FMA en Charentes-maritimes et des zones humides avérées ainsi que des milieux à composante humide d'après le Réseau Zones Humides.

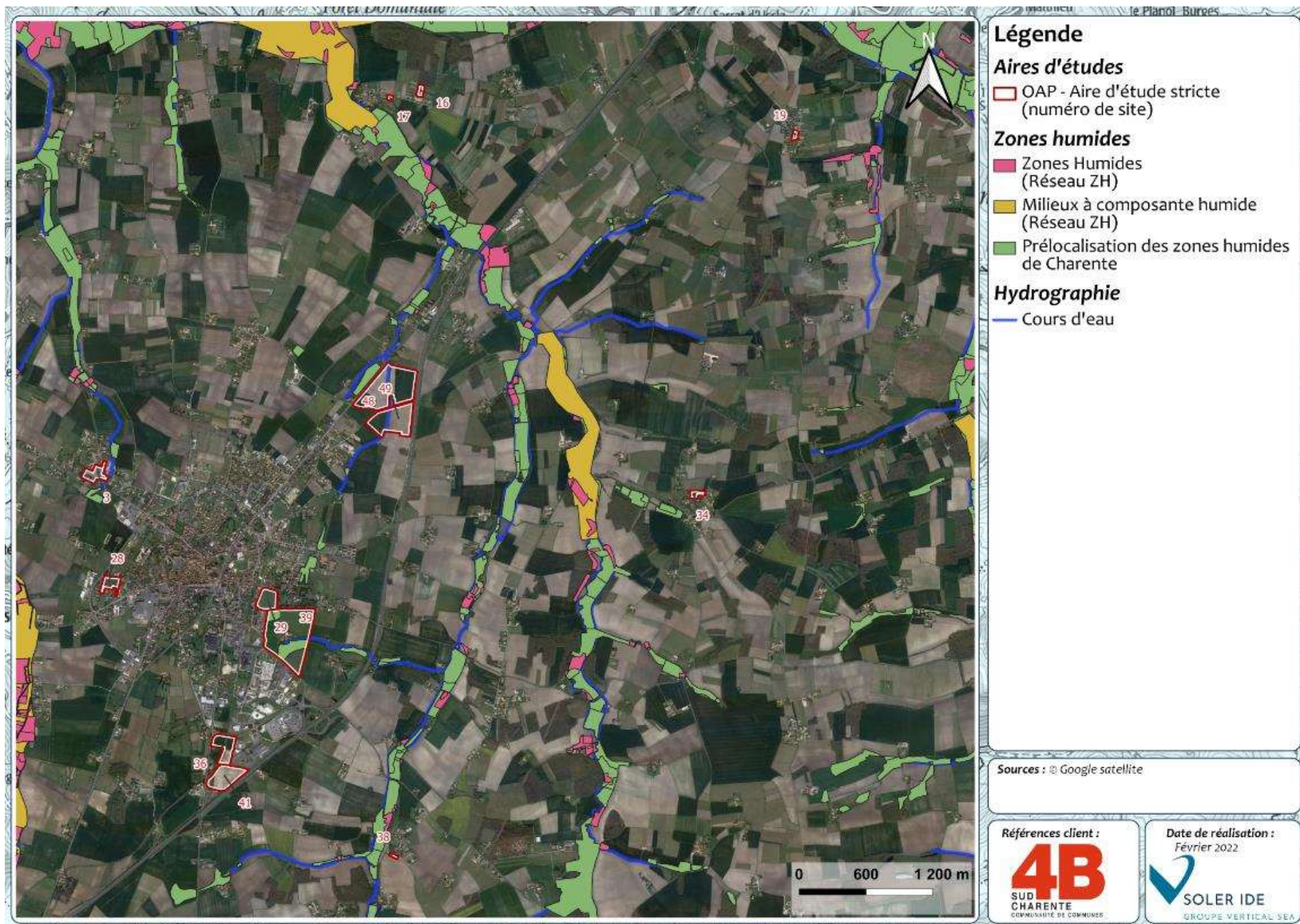


Figure 4 : Cartes de localisation et pré-localisation des zones humides, secteur central

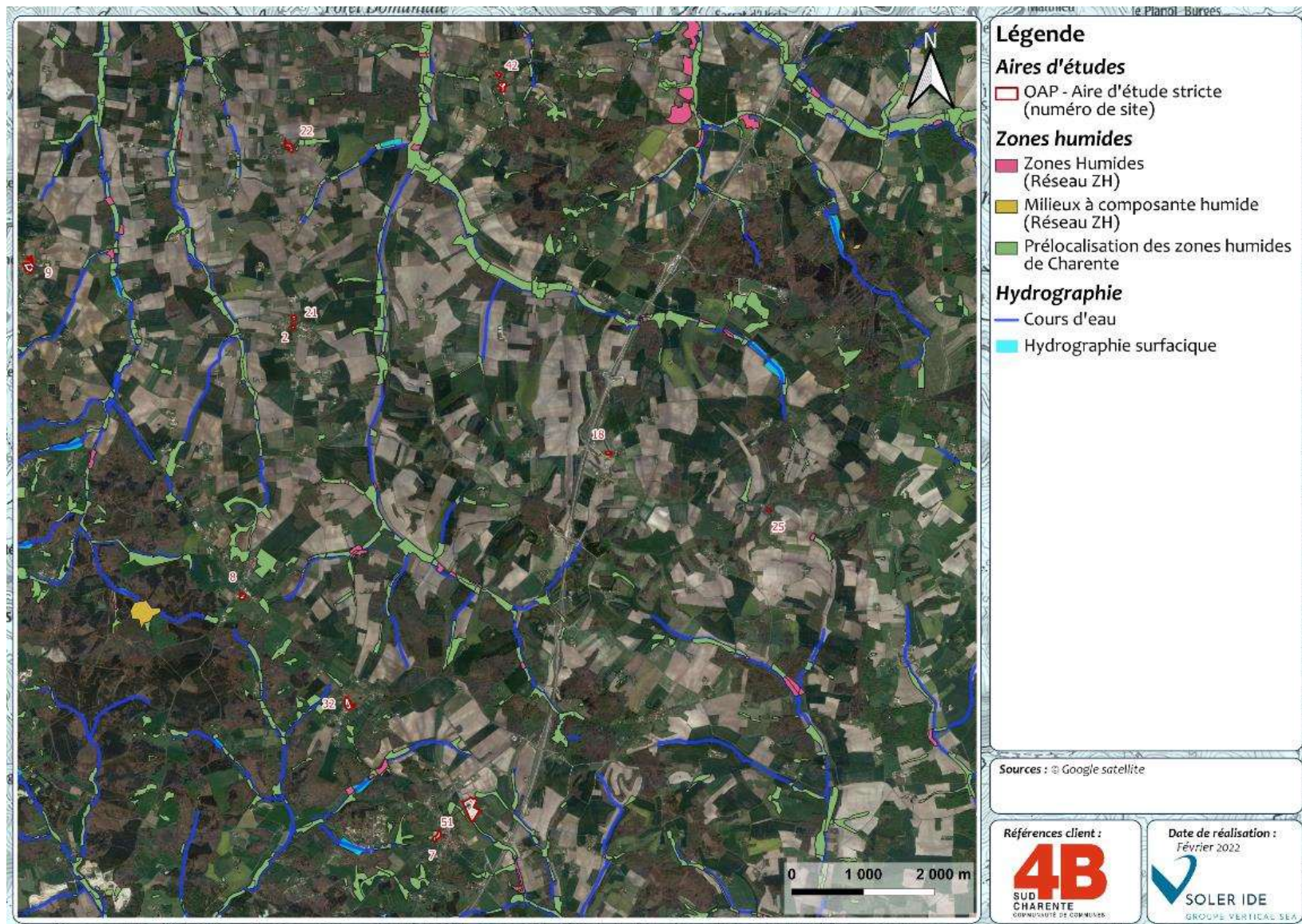


Figure 5 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur sud-est

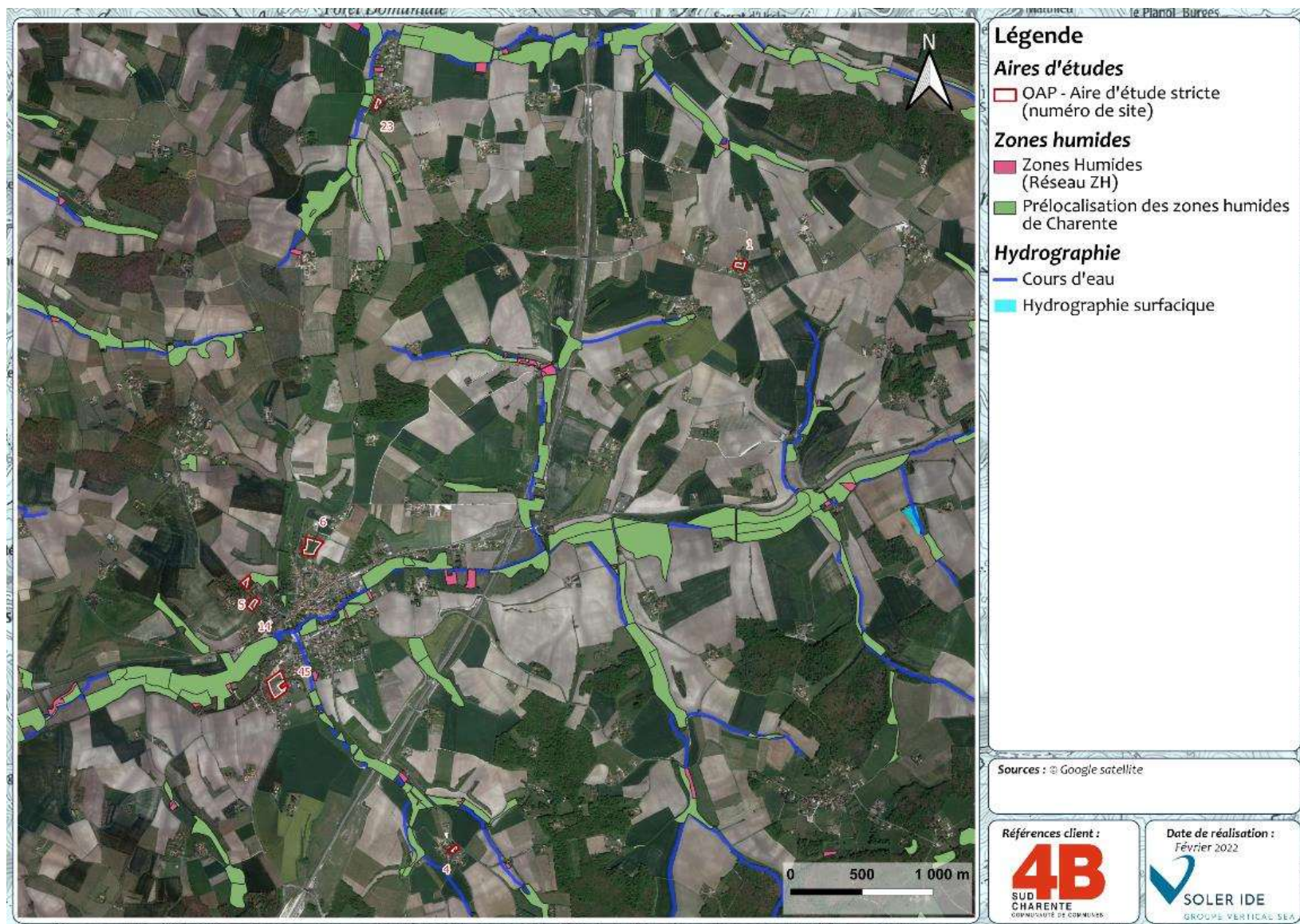


Figure 6 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur est

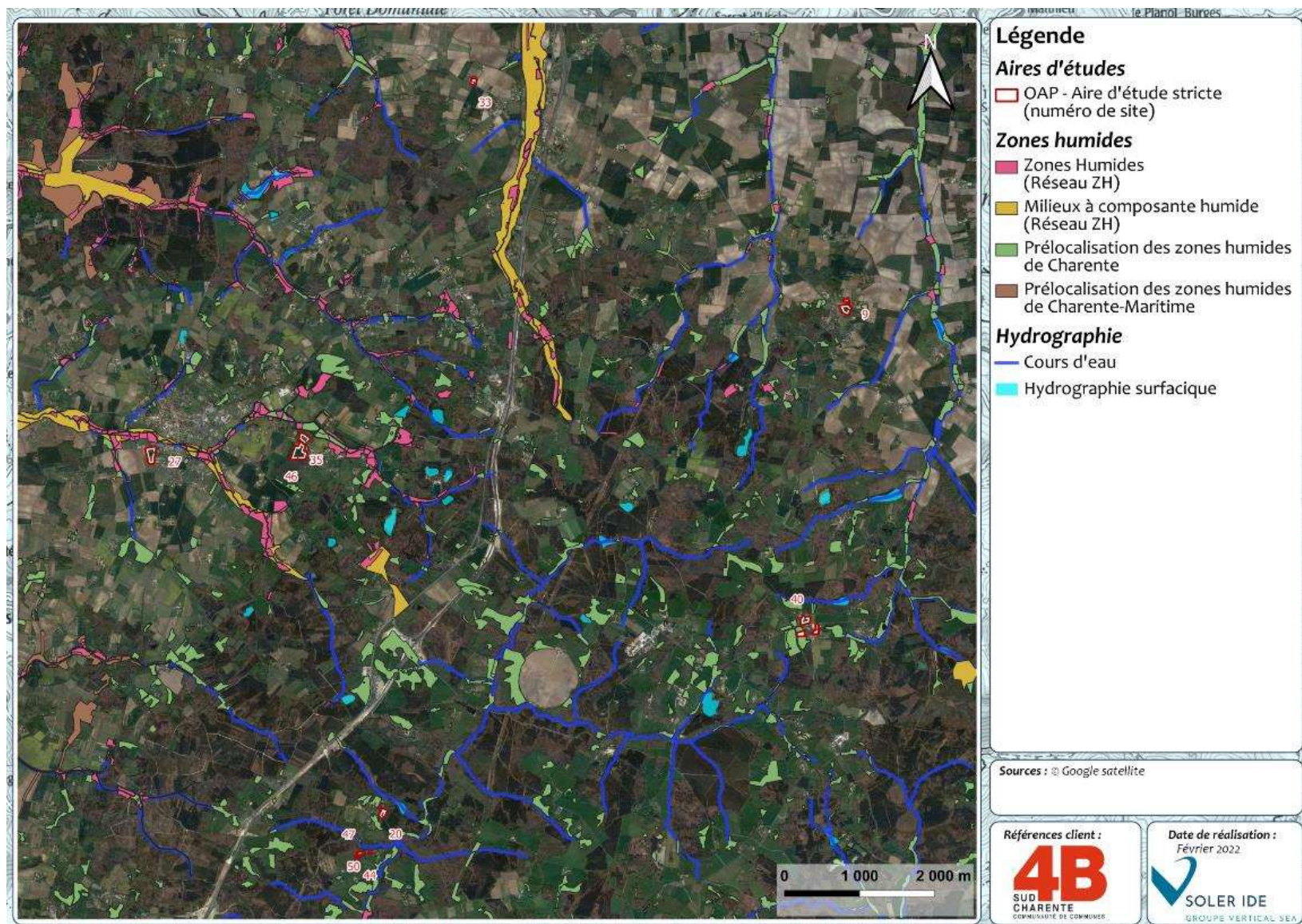


Figure 7 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur sud-ouest

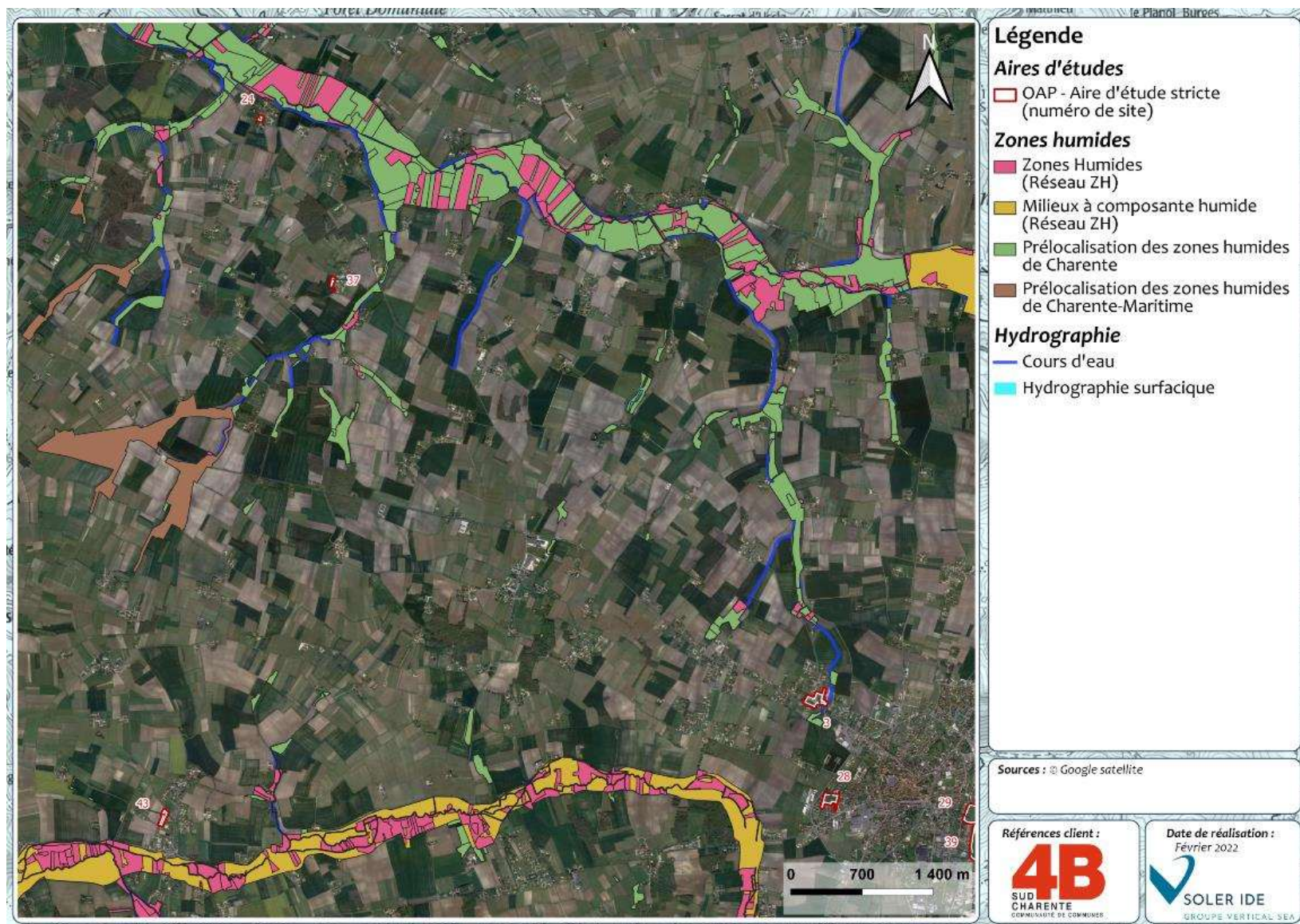


Figure 8 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur ouest

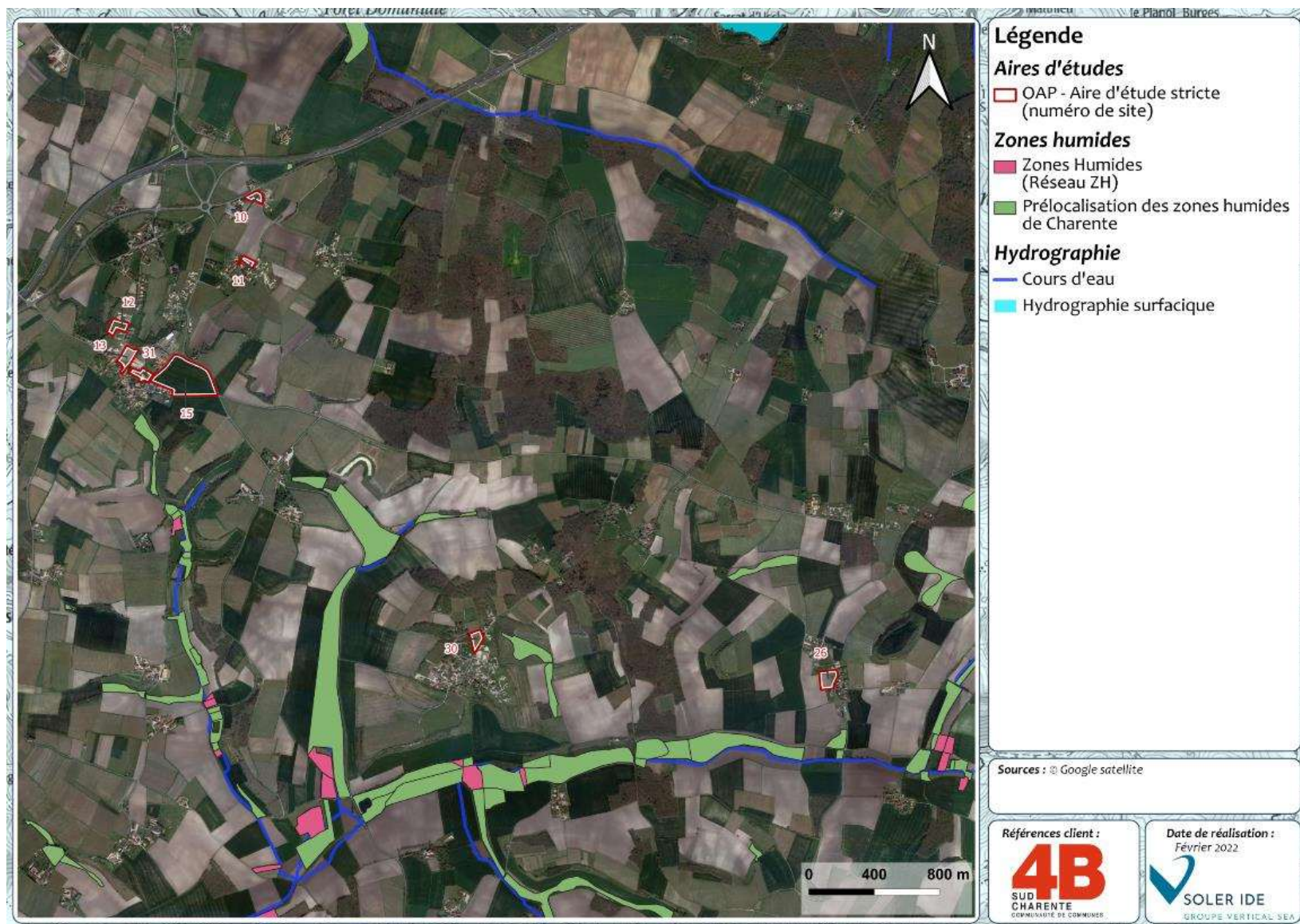


Figure 9 : Cartes de localisation et prélocalisation des zones humides, secteur nord-est

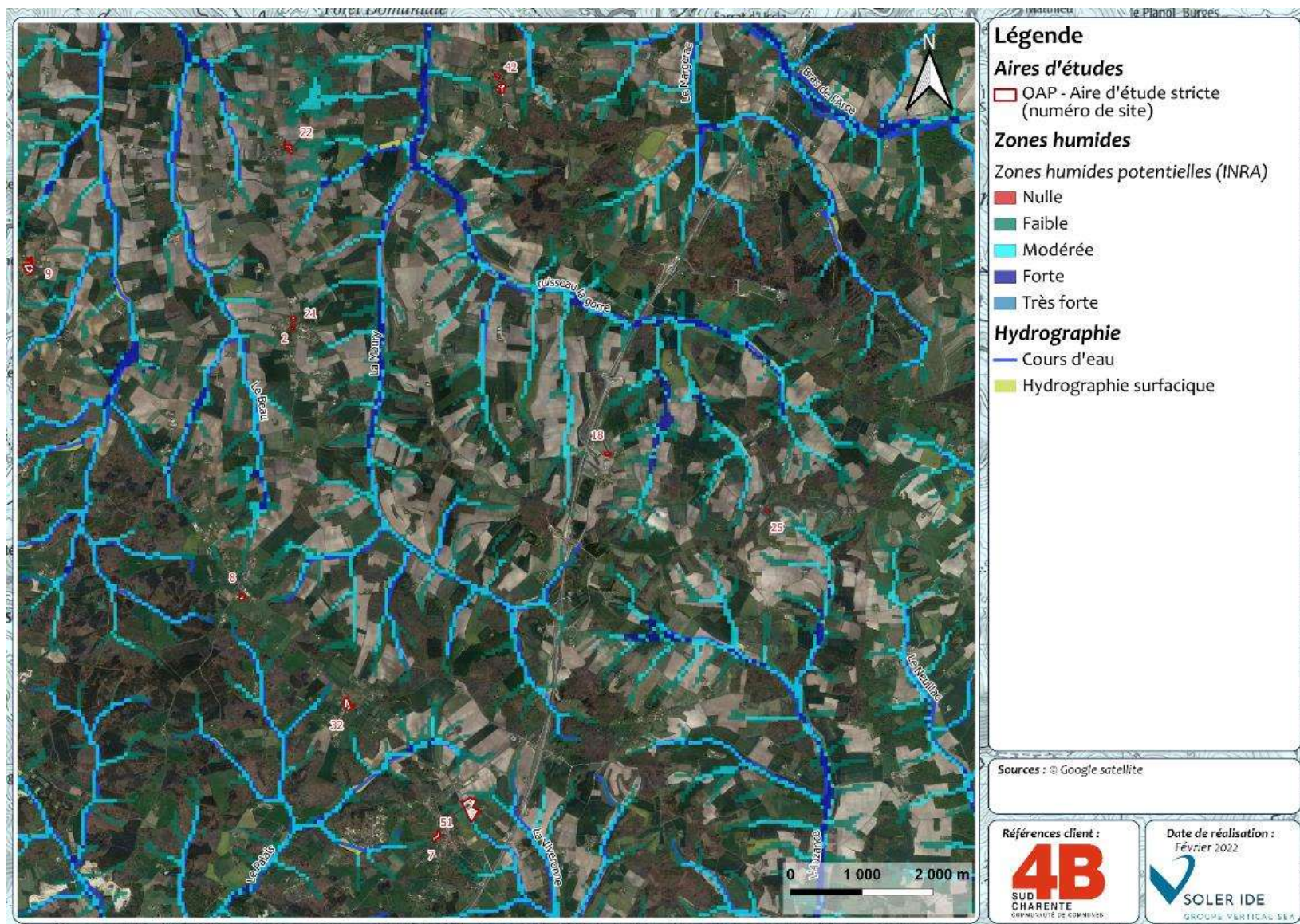


Figure 10 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur sud-est

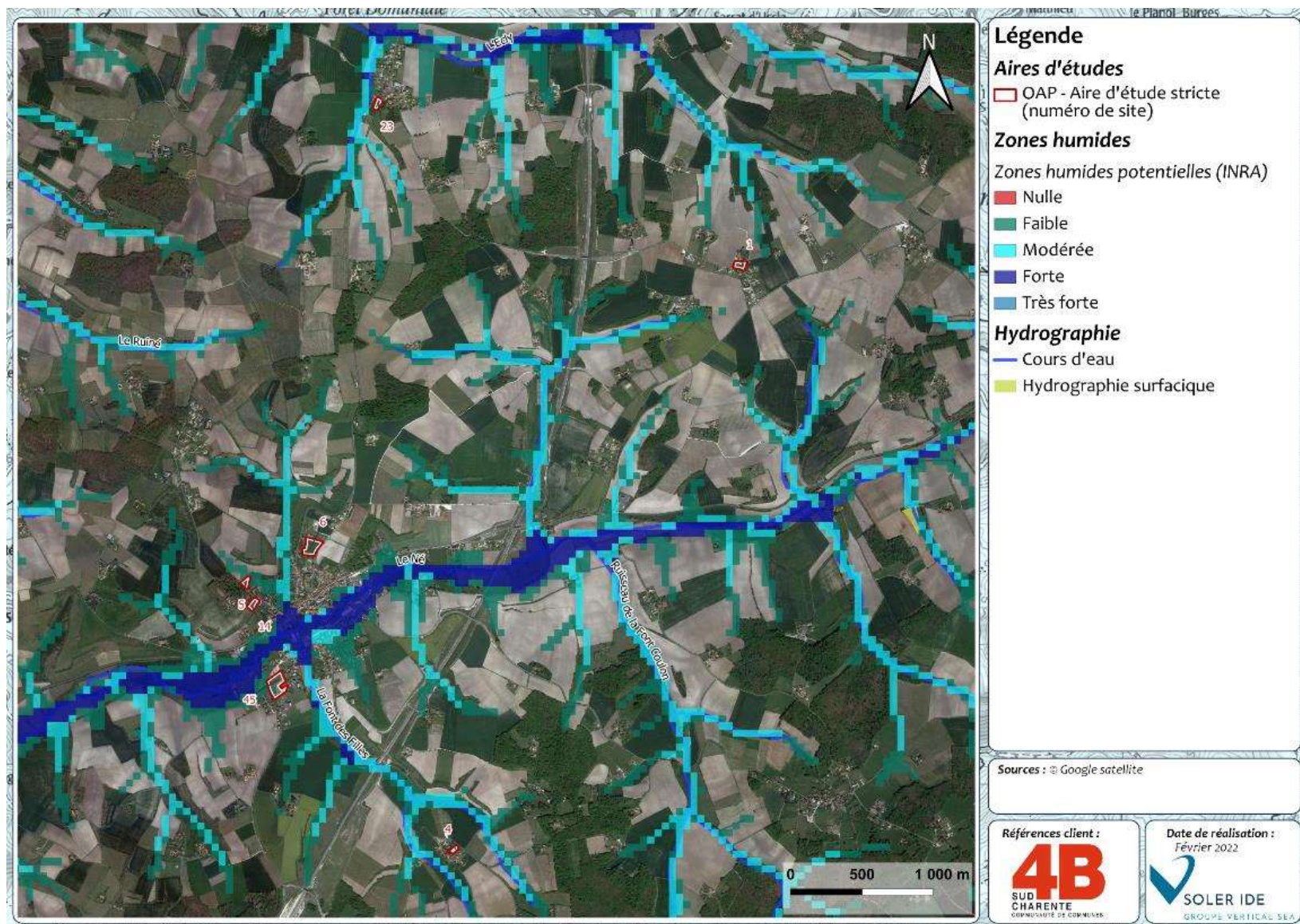


Figure 11 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur est

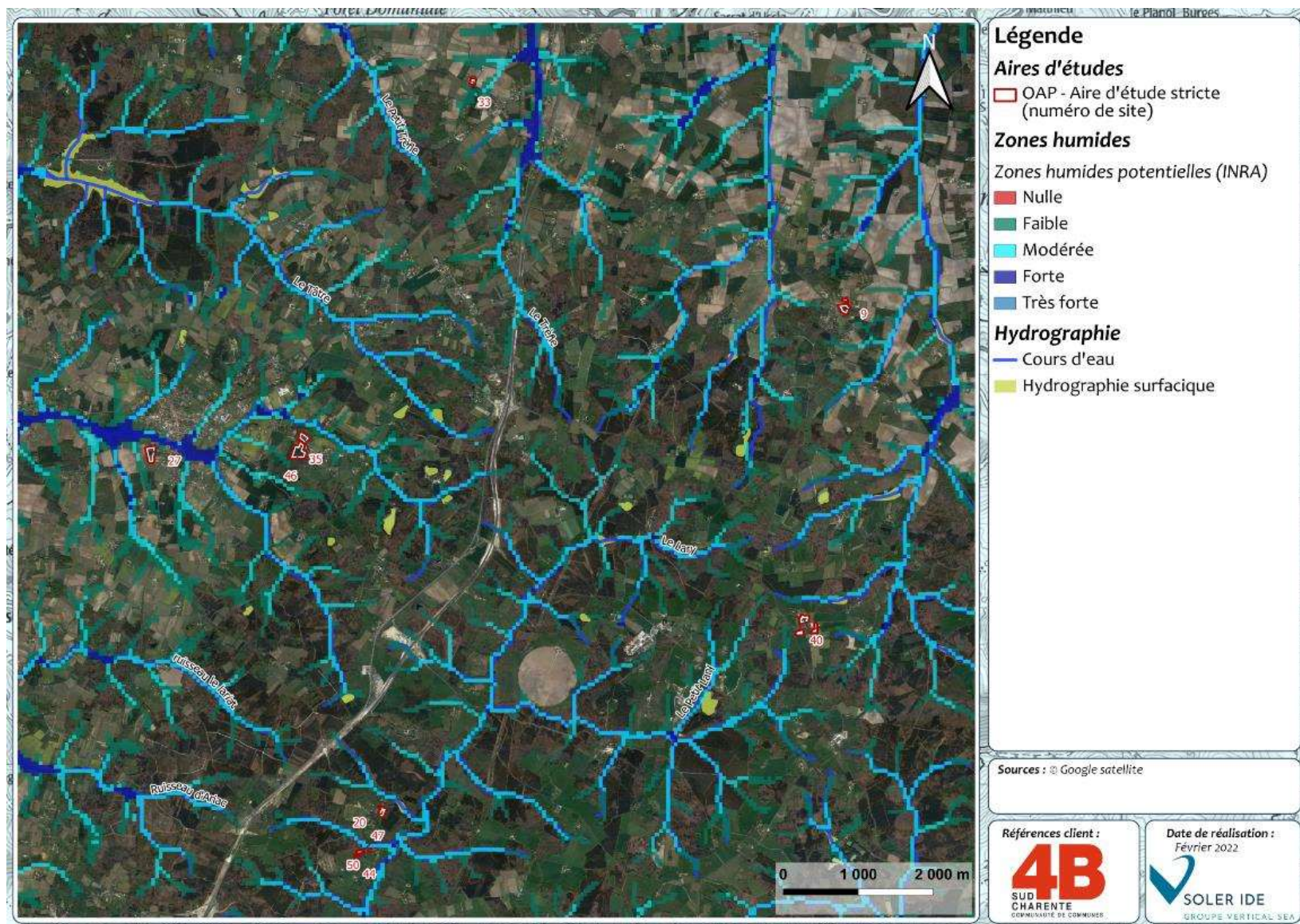


Figure 12 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur sud-ouest

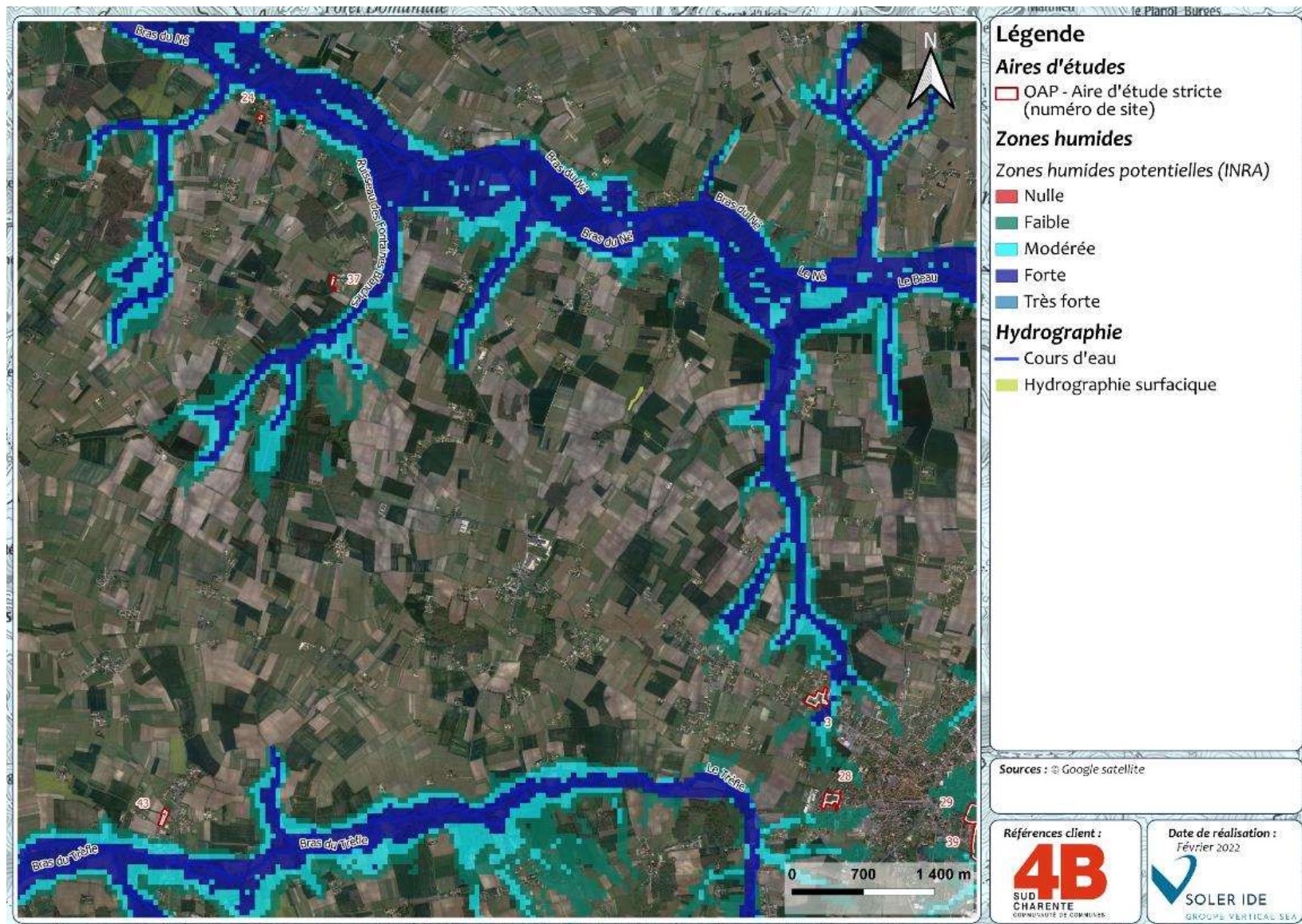


Figure 13 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur ouest

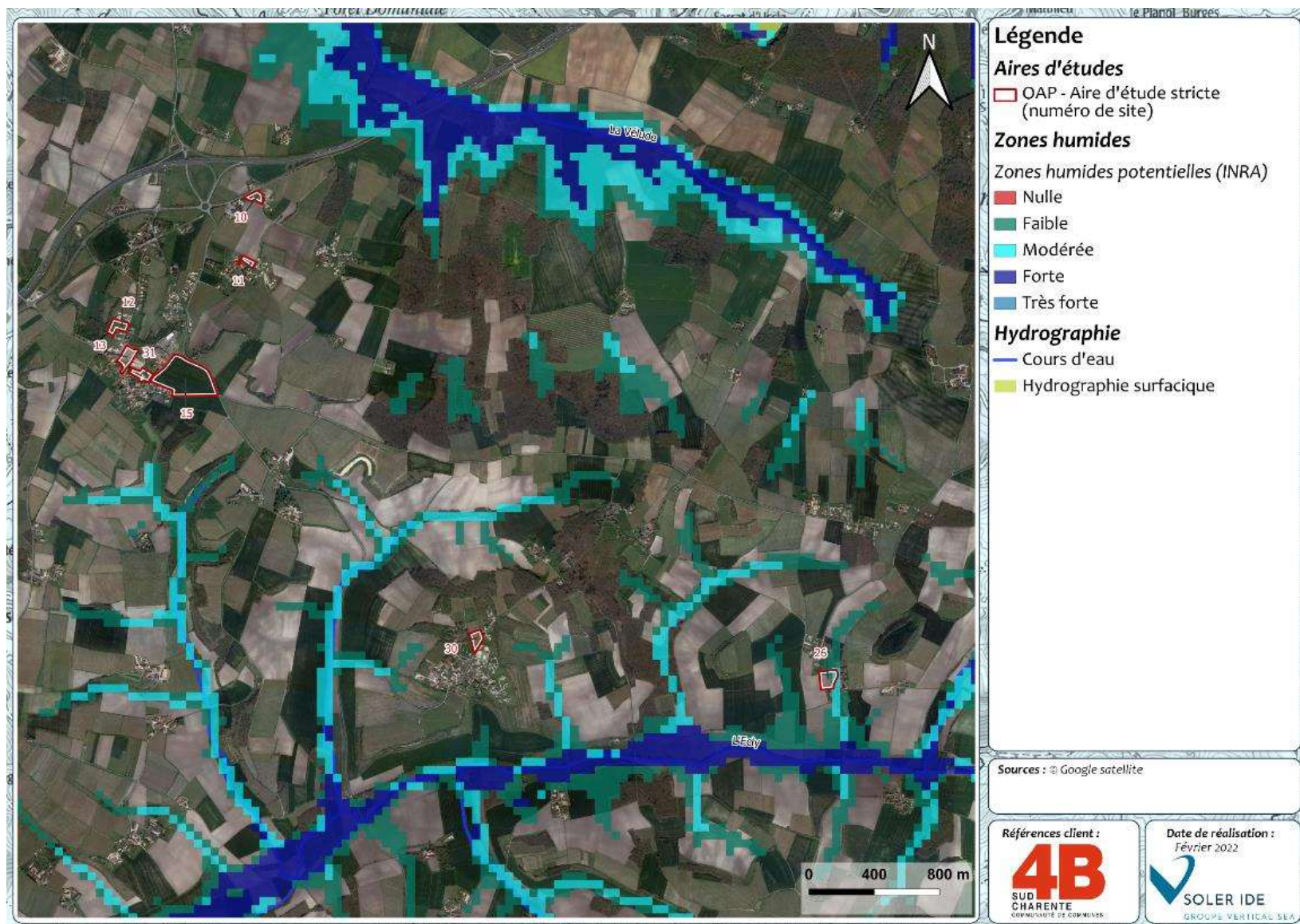


Figure 14 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur nord-est

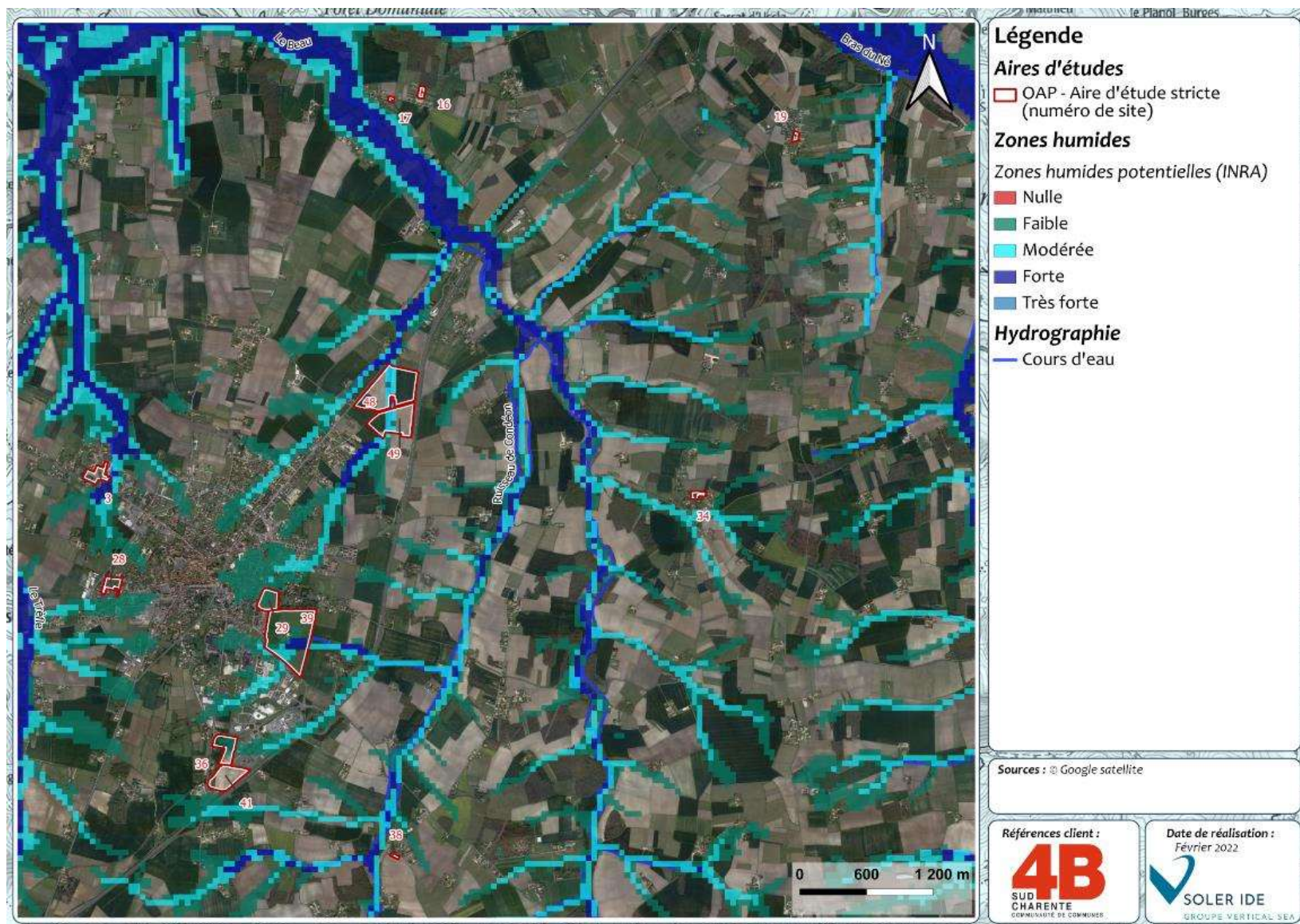


Figure 15 : Cartes de prélocalisation des zones humides INRA, secteur central

Concernant la pédologie, les données de sols du département de la Charentes issus du GIS Sol indiquent que les sites sont disposés sur différents type de sols dominants, à savoir des :

- Calcosols (sols moyennement épais à épais, développés à partir de matériaux calcaires, donc à pH basique. Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plutôt séchants, souvent très perméables. Ils se différencient des calcisols par leur richesse en carbonates) ;
- Calcisols (comme les calcosols mais pH neutre à basique et abondance moindre en carbonates de calcium) ;
- Rendosols (sols peu épais, reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables) ;
- Planosols (sols caractérisés par un contraste très important entre les horizons supérieurs perméables et les horizons profonds imperméables du fait d'une teneur en argile élevée. Il en résulte que les horizons supérieurs sont saisonnièrement gorgés d'eau, donc hydromorphes, et marqués par une coloration bariolée) ;
- Néoluvisols (sols épais caractérisés par des processus de lessivage vertical, moins marqué qu'un luvisol, de particules d'argile et de fer essentiellement, avec une accumulation en profondeur de ces particules. Une saturation en eau dans les horizons supérieurs est possible) ;
- Fluvisols (sols issus d'alluvions, matériaux déposés par un cours d'eau. Ils sont constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) et parfois plus grossiers (galets, cailloux, blocs). Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, ils sont souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale et sont généralement inondables en période de crue).

Au sujet de la géologie, le BRGM indique que l'aire d'étude immédiate est située sur les formations suivantes :

- CF-c = Colluvions mixtes : sables limoneux à débris de Crétacé supérieur remanié ;
- C5 = Calcaire tendre glauconieux à bancs de silex (Santonien) ;
- C6a = Calcaire crayeux (C1) puis calcaire à silex à intercalations crayeuses (C II) (Campanien1, biozones C1 et CII) ;
- C6b = Calcaires crayo-marneux en alternances dures et tendres, puis calcaires crayeux piqués de glauconie (Campanien 2 ; Biozone CIII) ;
- C6c = Alternance d'assises marneuses à terriers et glauconie et de calcaires crayo-marneux jaunâtres (Campanien 3, Biozones CIVa - CIVb - CV) ;
- C6d = Calcaires crayo-marneux et calcaires graveleux bioclastiques à Orbitoïdes média (Campanien 4, "Maestrichtien" auct., base ; Biozone CVI) ;

- C6e = Calcaires jaunâtres graveleux à Rudistes, Orbitoïdes et Méandropsinidés (Campanien 5, "Maestrichtien" auct., sommet ; Biozone CVII) ;
- Ac6 = Argiles verdâtres ou brunes à débris silicifiés issues du Campanien ;
- e4 = Formation de Montroux : Argiles sableuses grises à marmorisations et terriers ;
- e5 = Formation de Condéon : Galets, sables kaoliniques et argiles vert pâle ;
- e7-g = Formation de Boisbretteau, à la base : Galets, sables argileux bruns, argiles à tâches jaunâtres, au sommet : Sables feldspathiques et argiles vertes à terriers ;
- p = Formation d'Oriolles : A petits graviers et limons argileux jaunâtres ;
- p-IV = Formation de Passirac : Nappe d'épandage à gros galets.

Ces caractéristiques géologiques et pédologiques nous communiquent des informations sur la présence de formations majoritairement calcaires composés de craies, marnes ainsi que d'argiles et parfois de sables. Cependant, les formations fluviatiles (ici fluvisols), a fortiori sur calcaires, font partie des sols particuliers de l'arrêté du 24 juin 2008. L'excès d'eau prolongée ne se traduit pas forcément par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

Le recensement des ZHIEP, ZSGE, ZHE... n'est pas exhaustif. En effet, d'autres zones humides de plus petite taille peuvent être présentes dans le secteur. Règlementairement, les articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement définissent des critères de définition et de délimitation d'une zone humide afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation.

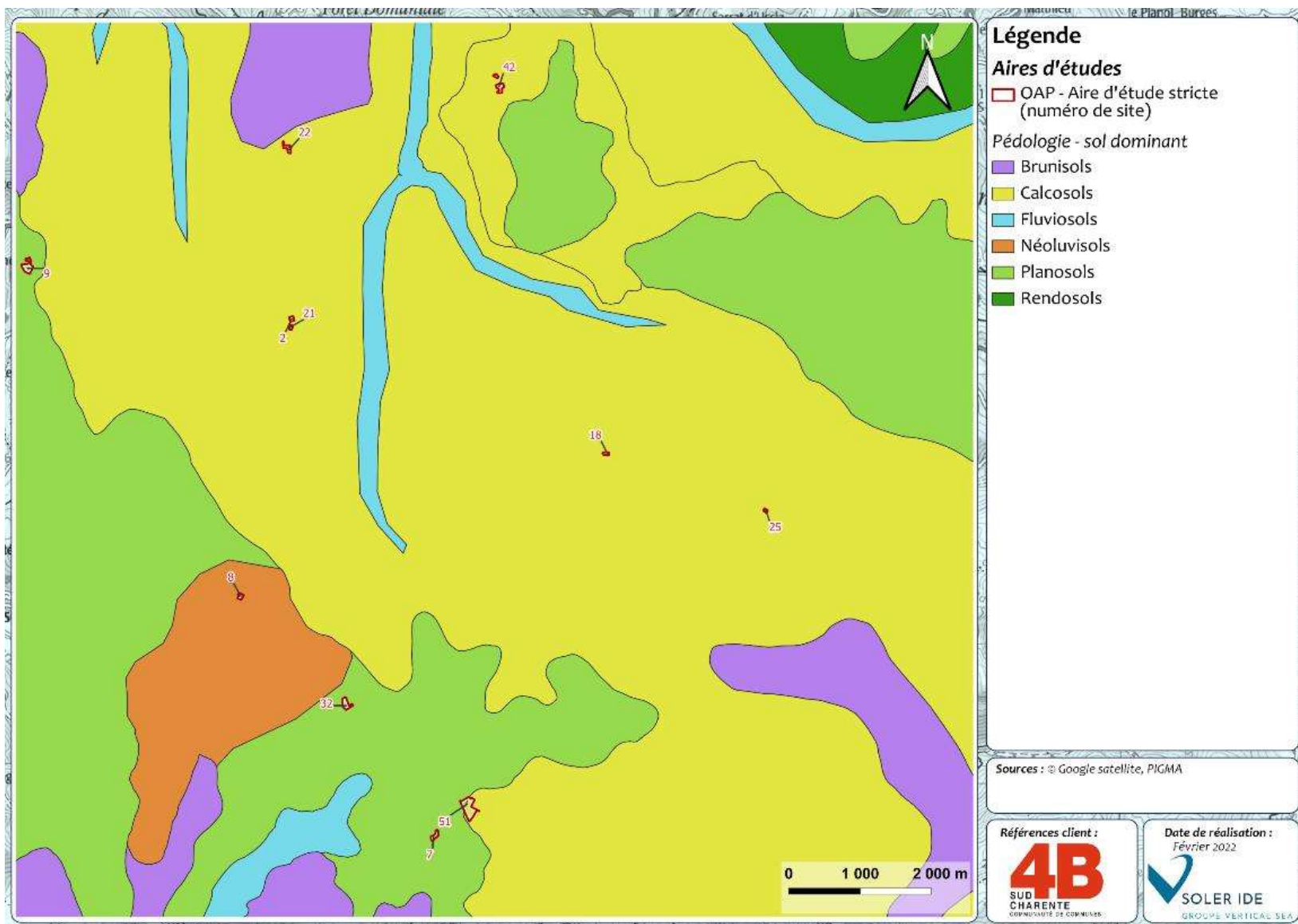


Figure 16 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur sud-est

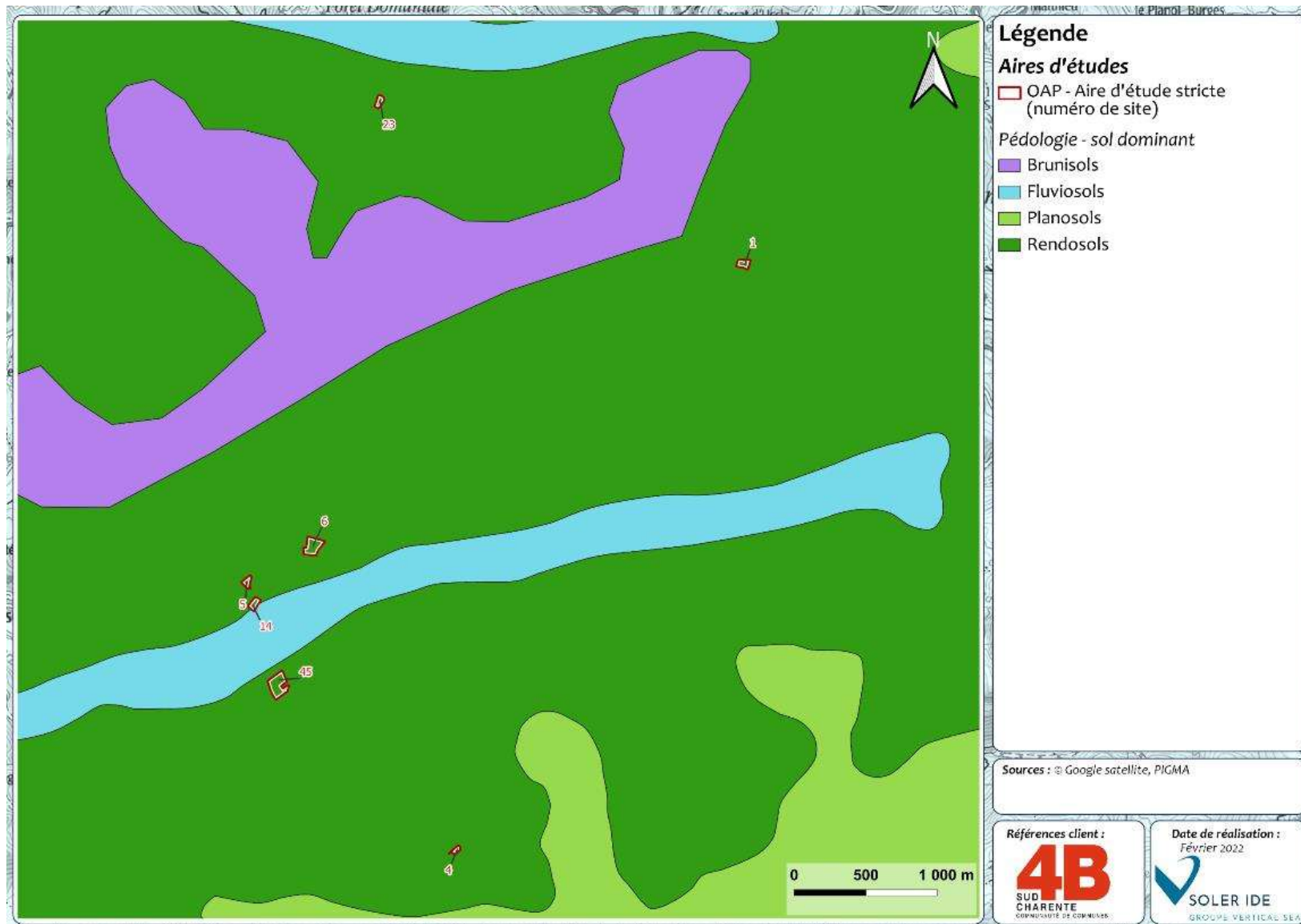


Figure 17 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur est

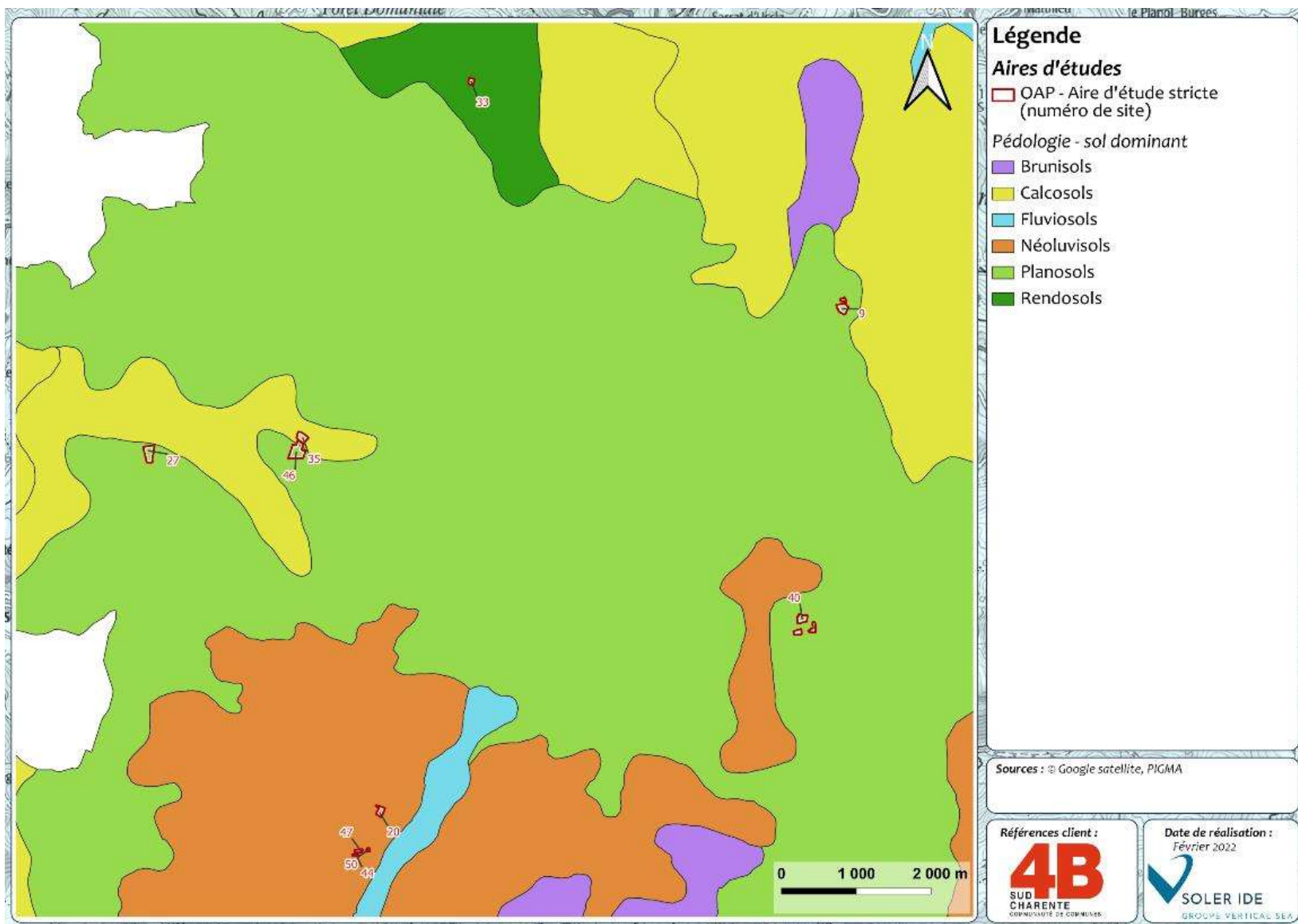


Figure 18 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur sud-ouest

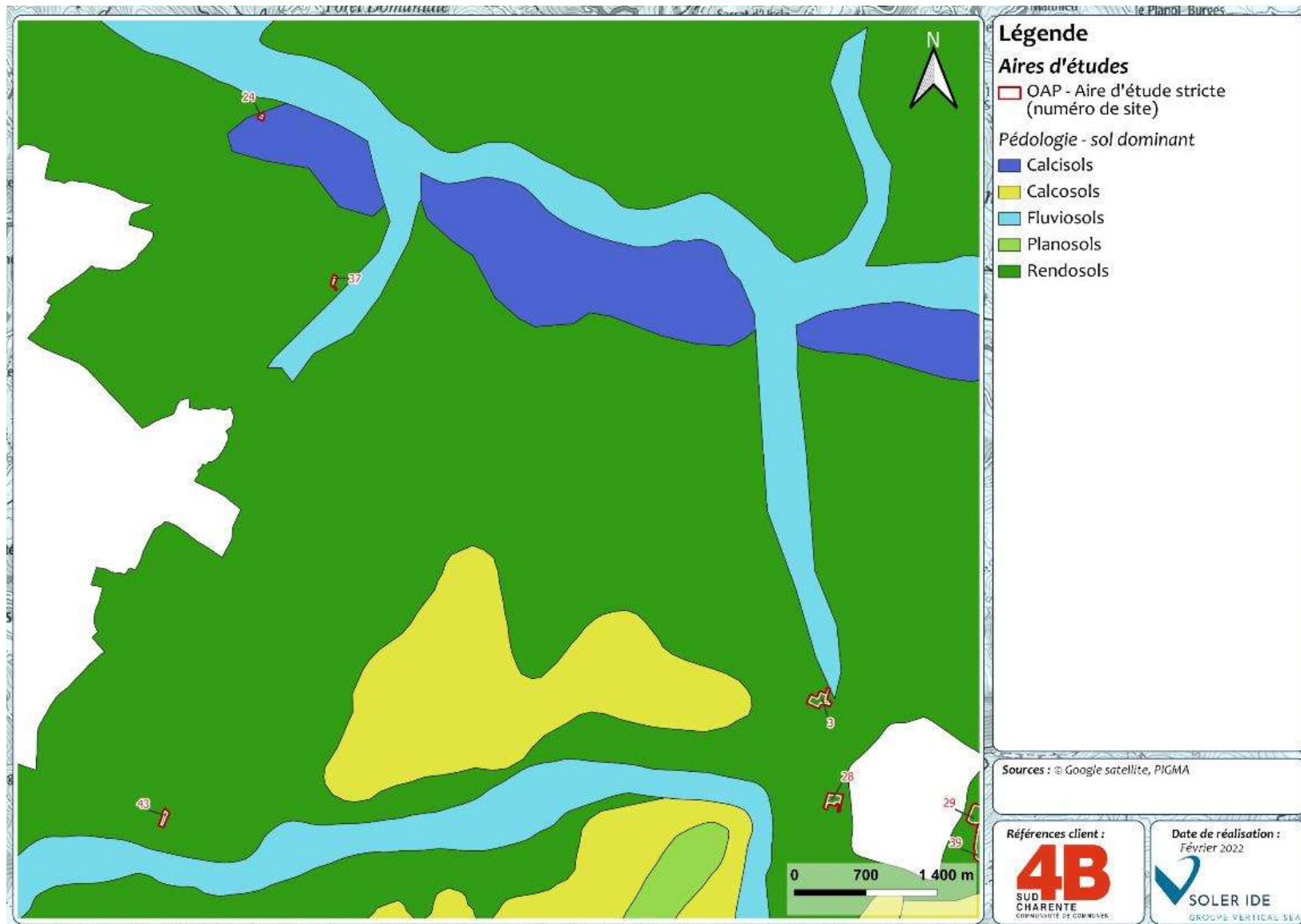


Figure 19 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur ouest

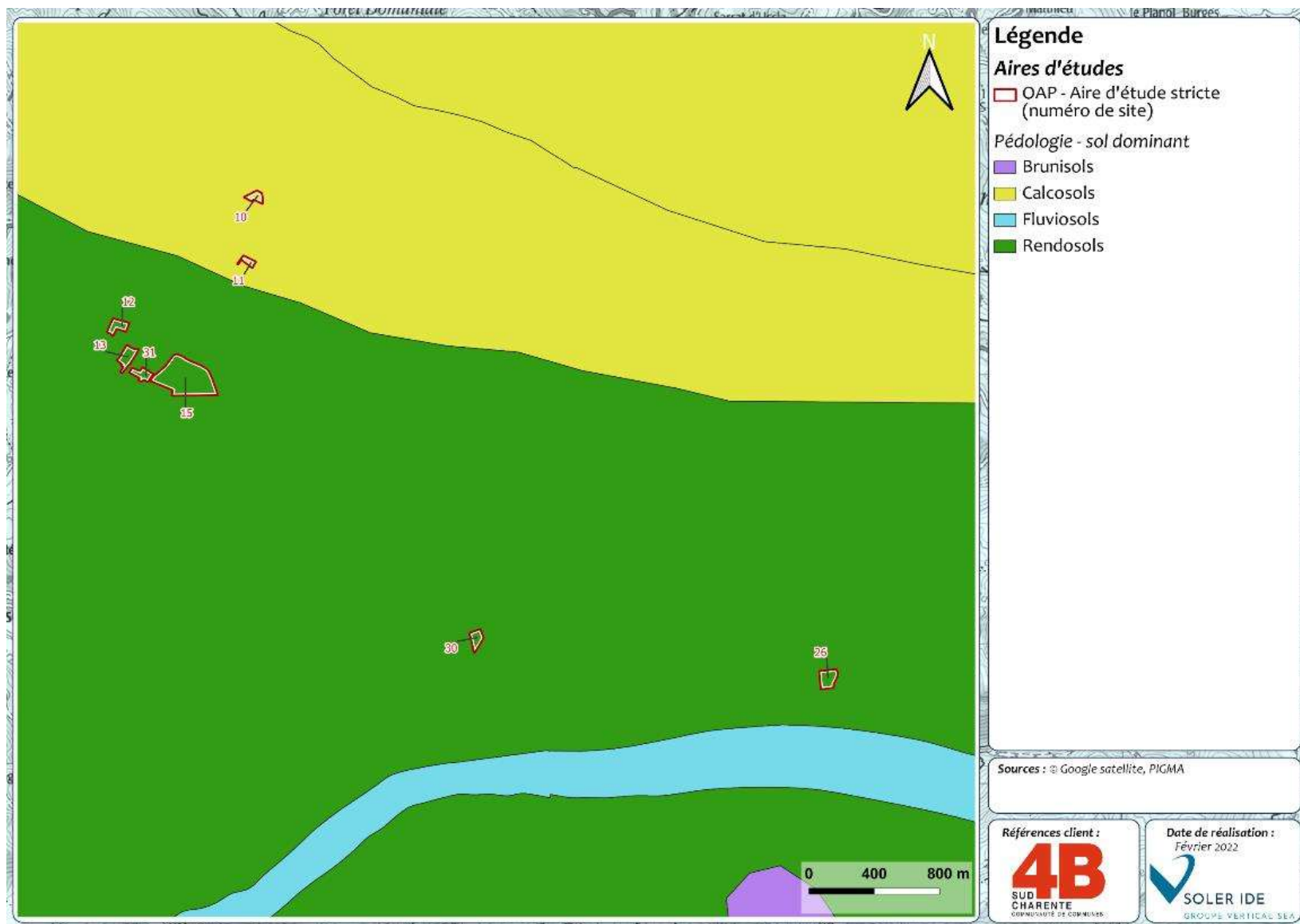


Figure 20 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur nord-est

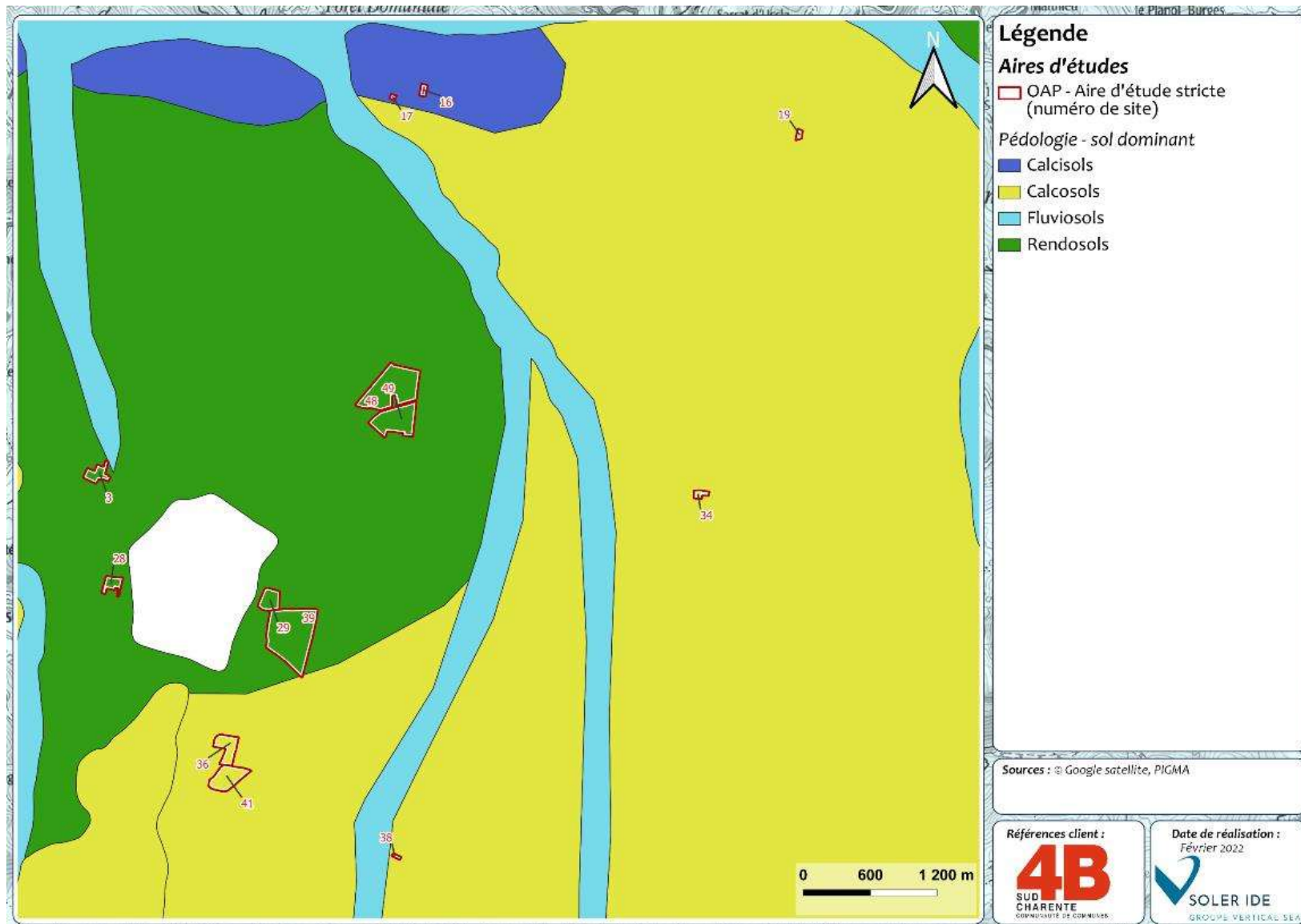


Figure 21 : Cartes de pédologie, sol dominant, secteur central

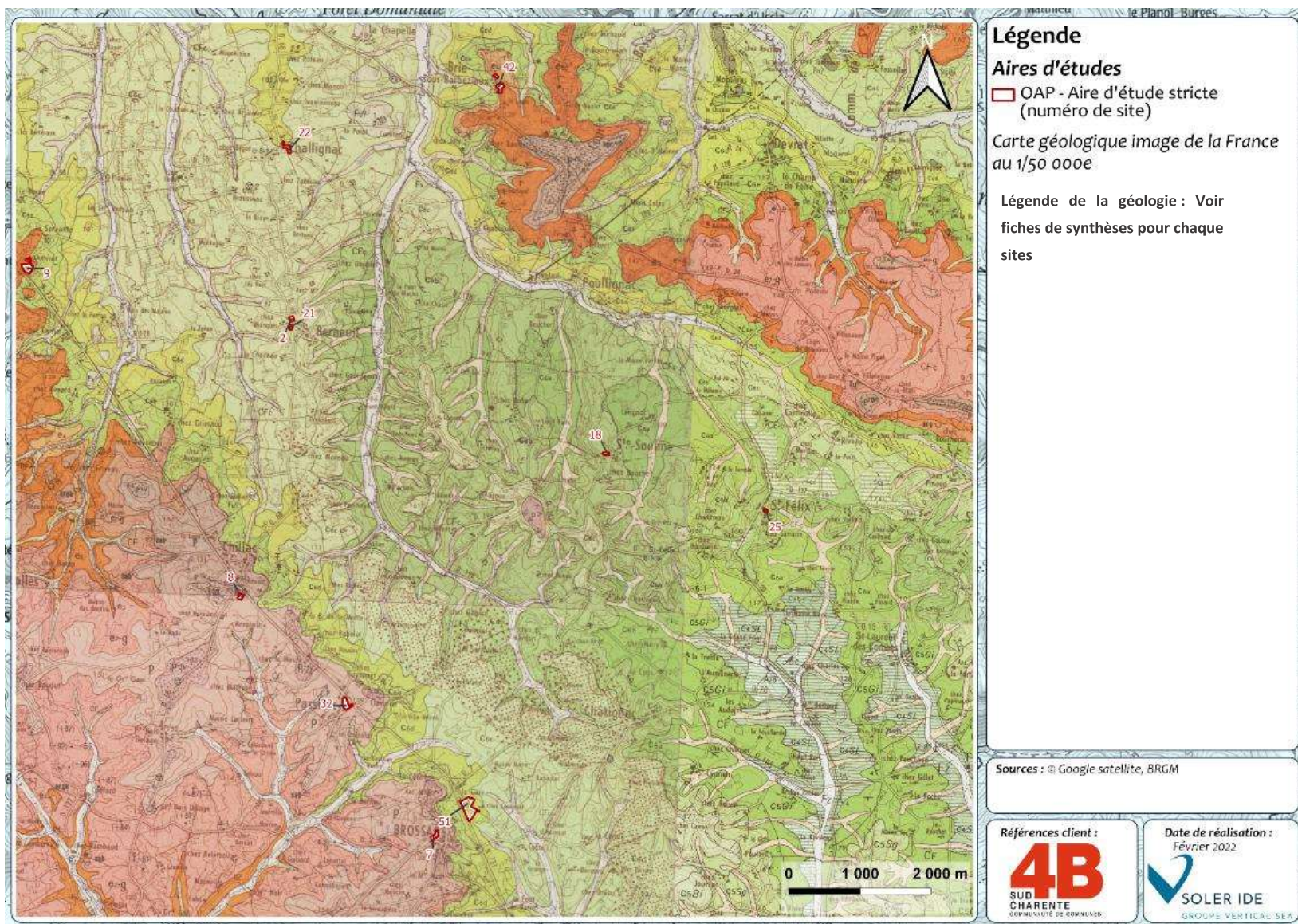


Figure 22 : Carte géologique, secteur sud-est

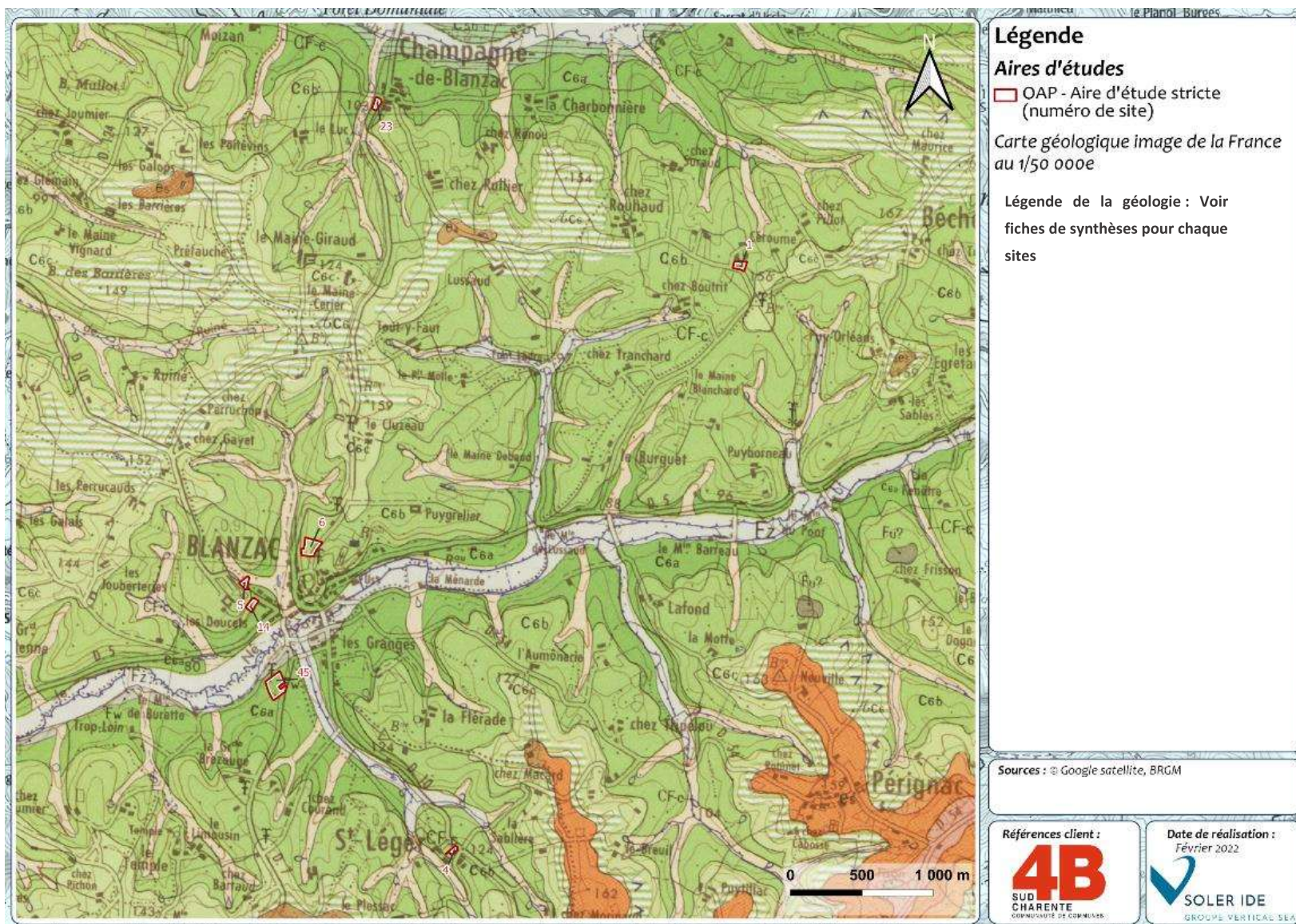


Figure 23 : Carte géologique, secteur est

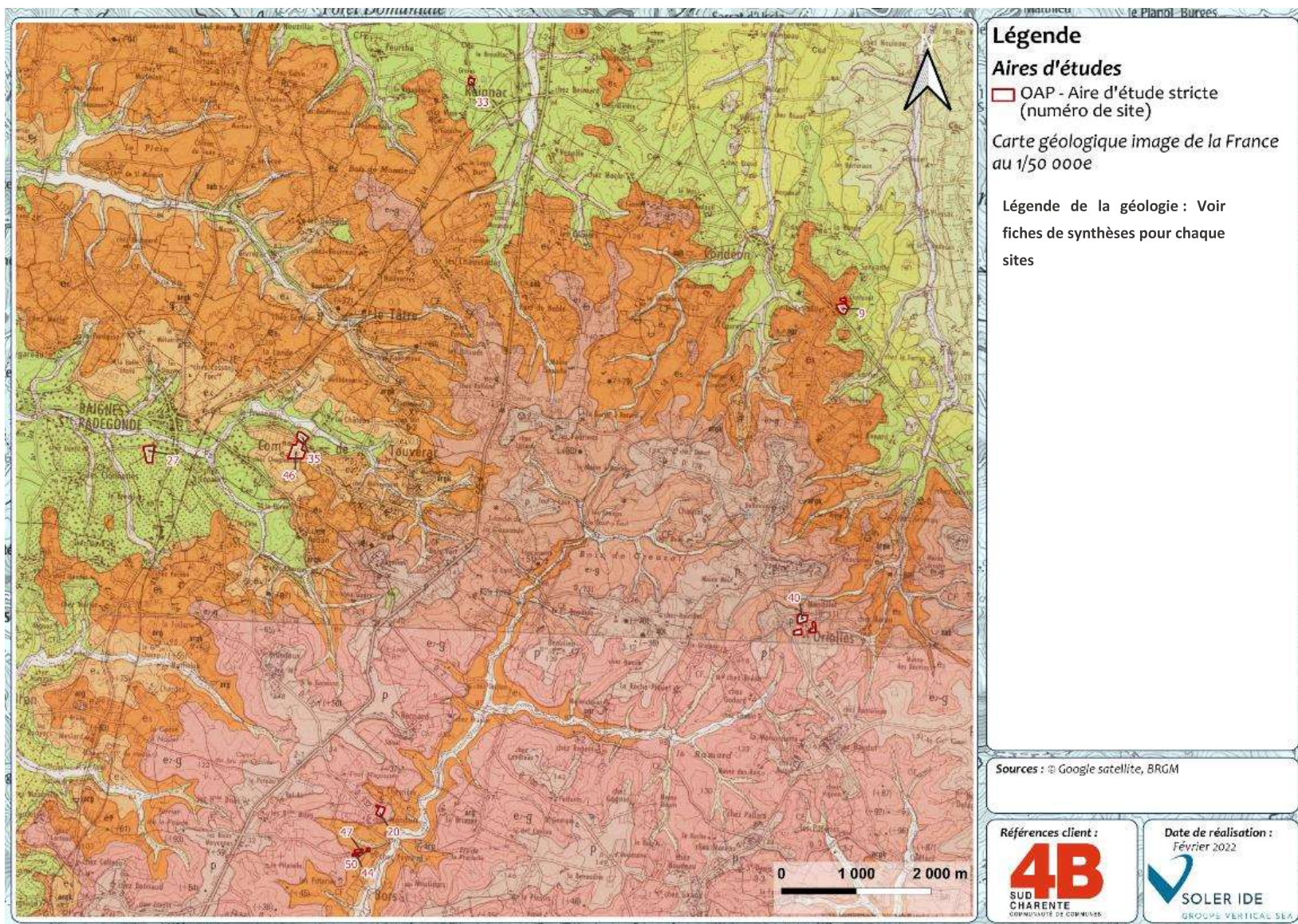


Figure 24 : Carte géologique, secteur sud-ouest

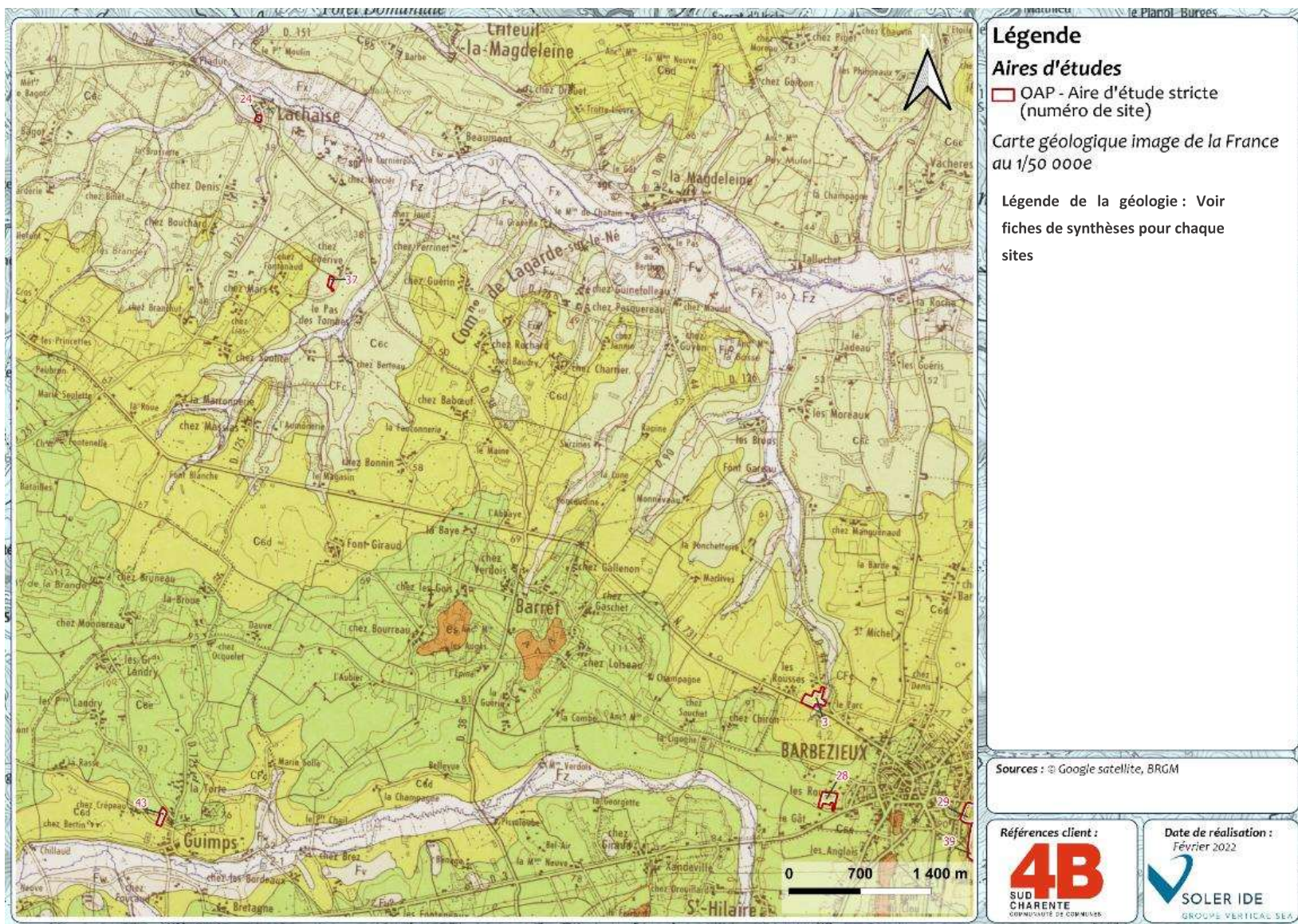
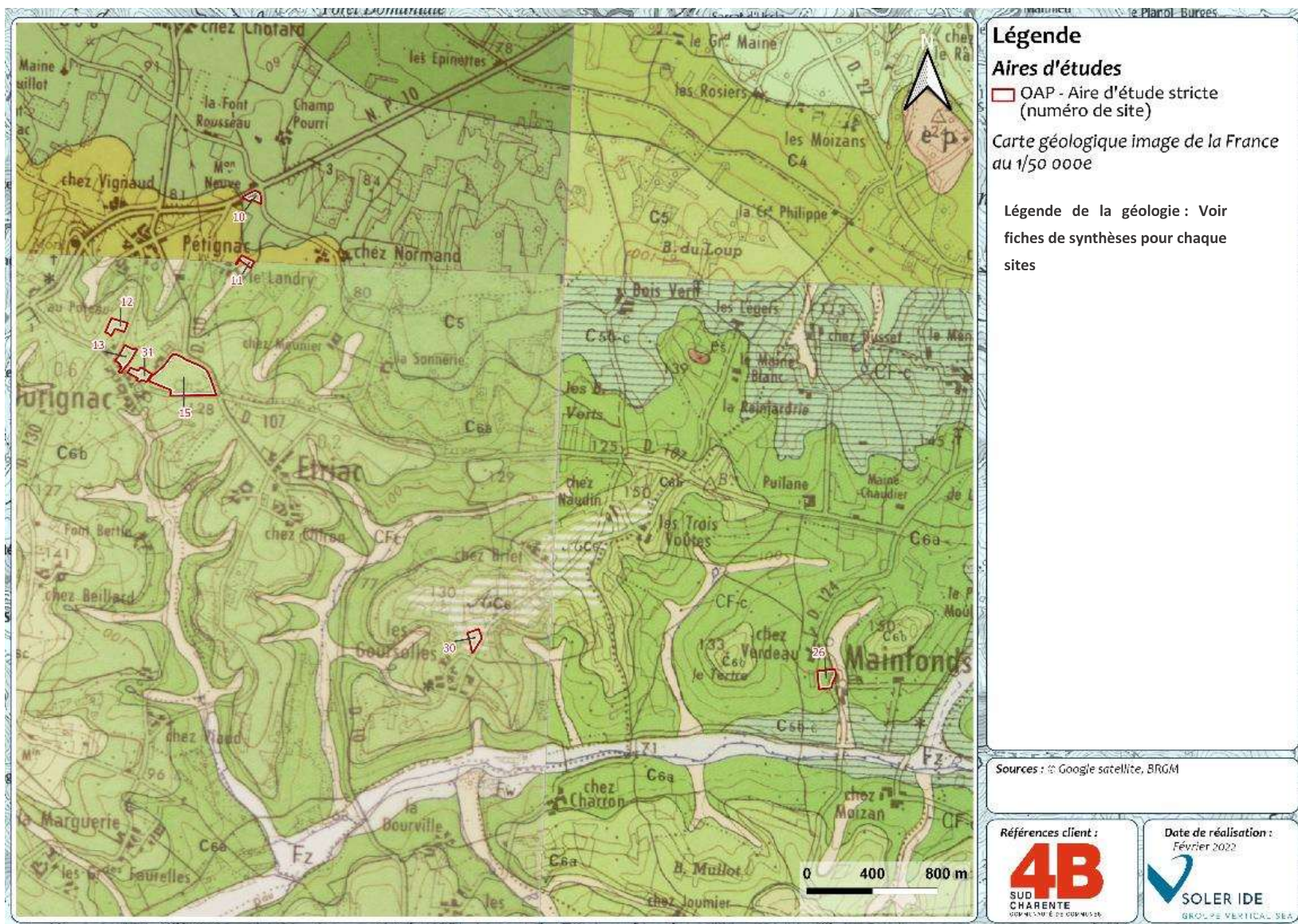


Figure 25 : Carte géologique, secteur ouest



Légende

Aires d'études

□ OAP - Aire d'étude stricte (numéro de site)

Carte géologique image de la France au 1/50 000e

Légende de la géologie : Voir fiches de synthèses pour chaque sites

Sources : Google satellite, BRGM

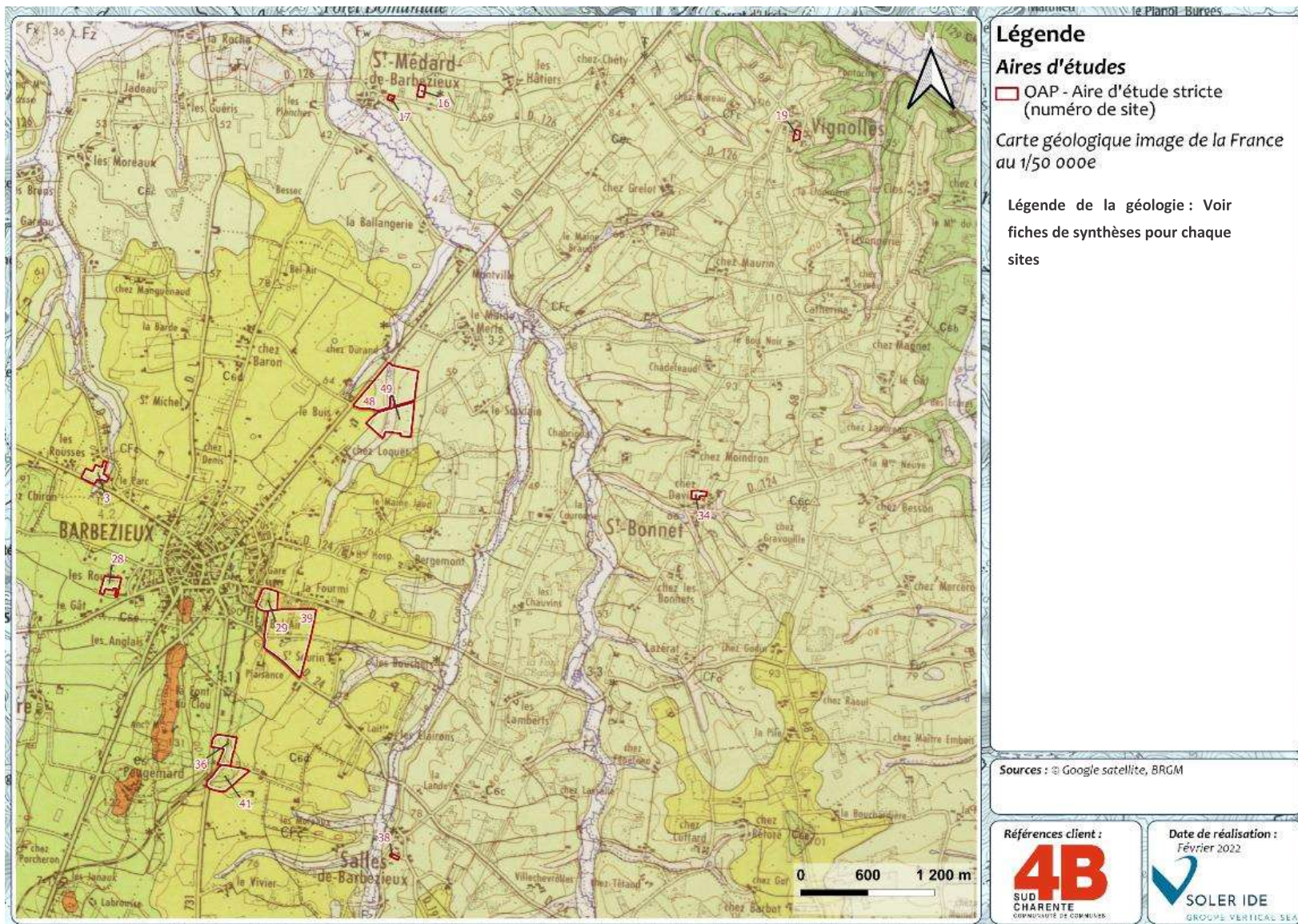
Références client :



Date de réalisation :
Février 2022



Figure 26 : Carte géologique, secteur nord-est



Légende

Aires d'études
 OAP - Aire d'étude stricte (numéro de site)

Carte géologique image de la France au 1/50 000e

Légende de la géologie : Voir fiches de synthèses pour chaque sites

Sources : Google satellite, BRGM

Références client :

4B
SUD CHARENTE
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Date de réalisation :
Février 2022

SOLER IDE
GROUPE VERTICAL SEA

Figure 27 : Carte géologique, secteur central

4 DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE



4.1 Étude de délimitation des zones humides

➤ Réalisation de sondages pédologiques

Dans le cadre de cette étude, des sondages ont été réalisés à intervalles réguliers au sein de l'aire d'étude immédiate pour déceler la présence éventuelle de traces d'hydromorphie dans le sol ou un niveau d'engorgement des premiers centimètres de sol. Un sondage par entité d'habitat naturel concerné par l'approche pédologique du diagnostic zones humides est réalisé en tenant compte de la topographie ainsi que de la présence d'espèces hygrophiles.

Ce sont au total 100 sondages pédologiques qui ont été réalisés. Les tableaux et les figures présentés dans les pages suivantes synthétisent les éléments pour chacun des sites et exposent l'emplacement et les résultats des sondages pédologiques.

4.2 Fiches de synthèses pour chaque site

Site n° 1 (0.48 ha)		16036 OAP1		Bécheresse		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Rendosols (50 %) - Collines cultivée, argilo-limoneuses, calcaires sur craie plus ou moins dure du Campanien						
Géologie (BRGM) : c6b - Biozone c III : calcaires crayo-marneux blanchâtres en alternances dures et tendres, puis calcaires crayeux à glauconie - (Campanien 2)						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S47	471068,3088776413	6492943,873608873		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	48 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
S48	471127,7186954343	6492945,2057074895		g>5 % à partir de 45 cm Sol frais, absence d'engorgement	61 cm Refus : roche (craie)	Négatif (Iva, b, c)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°1 selon l'approche pédologique.						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les Rendosols sont des sols très séchant et très perméables.						

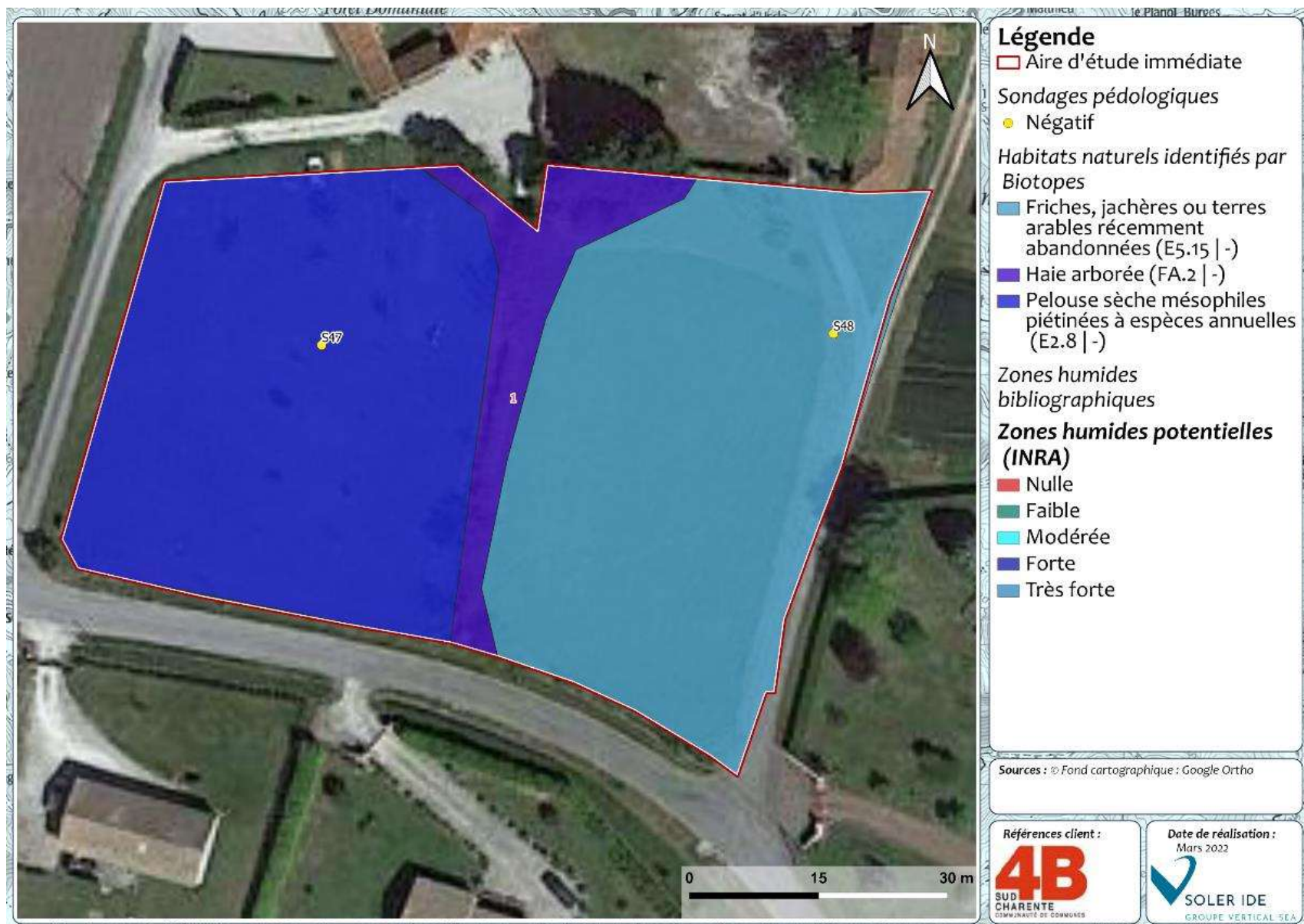


Figure 28 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°1





Site n° 2 (0.40 ha)		16040 OAP1			Berneuil	
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Calcosols (67 %) - Dépression calcaire cultivée de petite champagne sur craie plus ou moins dure du Santonien : Terres de petite champagne						
Géologie (BRGM) : C6c - Alternance d'assises marneuses à terriers et glauconie et de calcaires crayo-marenux jaunâtres, biozones CIVa, CIVb, CV						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S39	459402,3239932691	6482023,137601365		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	38 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n° 2 selon l'approche pédologique.						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les calcosols sont plus ou moins séchants, souvent très perméables.						



Figure 29 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°2

Site n° 3 (2.53 ha)		16030 OAP1		Barret		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Le site d'étude se situe en partie sur une zone de probabilité de présence de zones humides forte selon l'INRA.						
Pédologie (GIS SOL) : Rendosols (50 %) - Collines cultivée, argilo-limoneuses, calcaires sur craie plus ou moins dure du Campanien						
Géologie (BRGM) : C6d - Calcaires crayo-marneux grisâtres et calcaires graveleux bioclastiques à Orbitoïdes media, biozone CVI						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S28	452753,4966037668	6491606,237051937		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement	65 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
S29	452724,26109159656	6491715,5520491265		g>5% à partir de 30 cm Sol frais, absence d'engorgement	50 cm Refus : roche (craie)	Négatif (Iva, b, c)
S30	452638,6939498521	6491591,234321661		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	47 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)

Conclusion

Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°3 selon l'approche pédologique.

Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible.

Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les Rendosols sont des sols très séchants et très perméables.

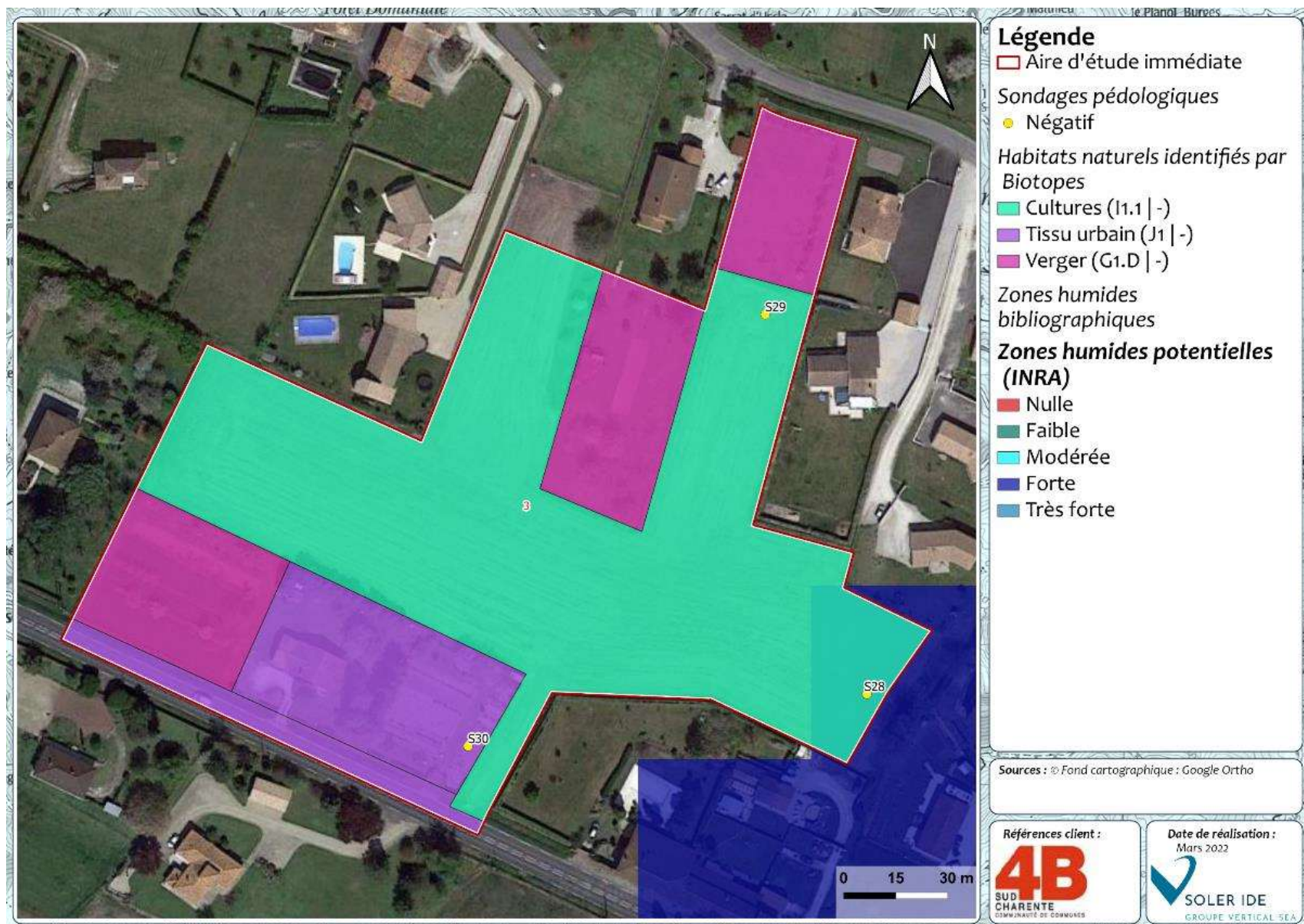


Figure 30 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n° 3




Site n° 4 (0.22 ha)		16046 OAP3			Coteaux du blanzacais	
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Rendosols (50 %) - Collines cultivée, argilo-limoneuses, calcaires sur craie plus ou moins dure du Campanien						
Géologie (BRGM) : c6b - Biozone c III : calcaires crayo-marneux blanchâtres en alternances dures et tendres, puis calcaires crayeux à glauconie - (Campanien 2)						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S49	469086,92282527196	6488833,578234489		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	61 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°4 selon l'approche pédologique.						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible.						
Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les Rendosols sont des sols très séchant et très perméables.						



Figure 31 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°4

Site n° 5 (0.36 ha)		16046 OAP2		Coteaux du blanzacais		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Le site d'étude se situe en partie sur une zone de relocalisation des zones humides de Charente, sur la partie nord et une zone de probabilité de zones humides faible selon l'INRA.						
Pédologie (GIS SOL) : Rendosols (50 %) - Collines cultivée, argilo-limoneuses, calcaires sur craie plus ou moins dure du Campanien						
Géologie (BRGM) : c6b - Biozone c III : calcaires crayo-marneux blanchâtres en alternances dures et tendres, puis calcaires crayeux à glauconie - (Campanien 2) CF-c - Formations colluviales - Colluvions mixtes de vallon sec : sables limoneux à débris de Crétacé supérieur remanié - (Quaternaire)						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S55	467646,7783076847	6490741,923040871		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	58 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
S56	467642,85416522954	6490686,823691561		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement	65 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°5 selon l'approche pédologique.						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les Rendosols sont des sols très séchant et très perméables.						

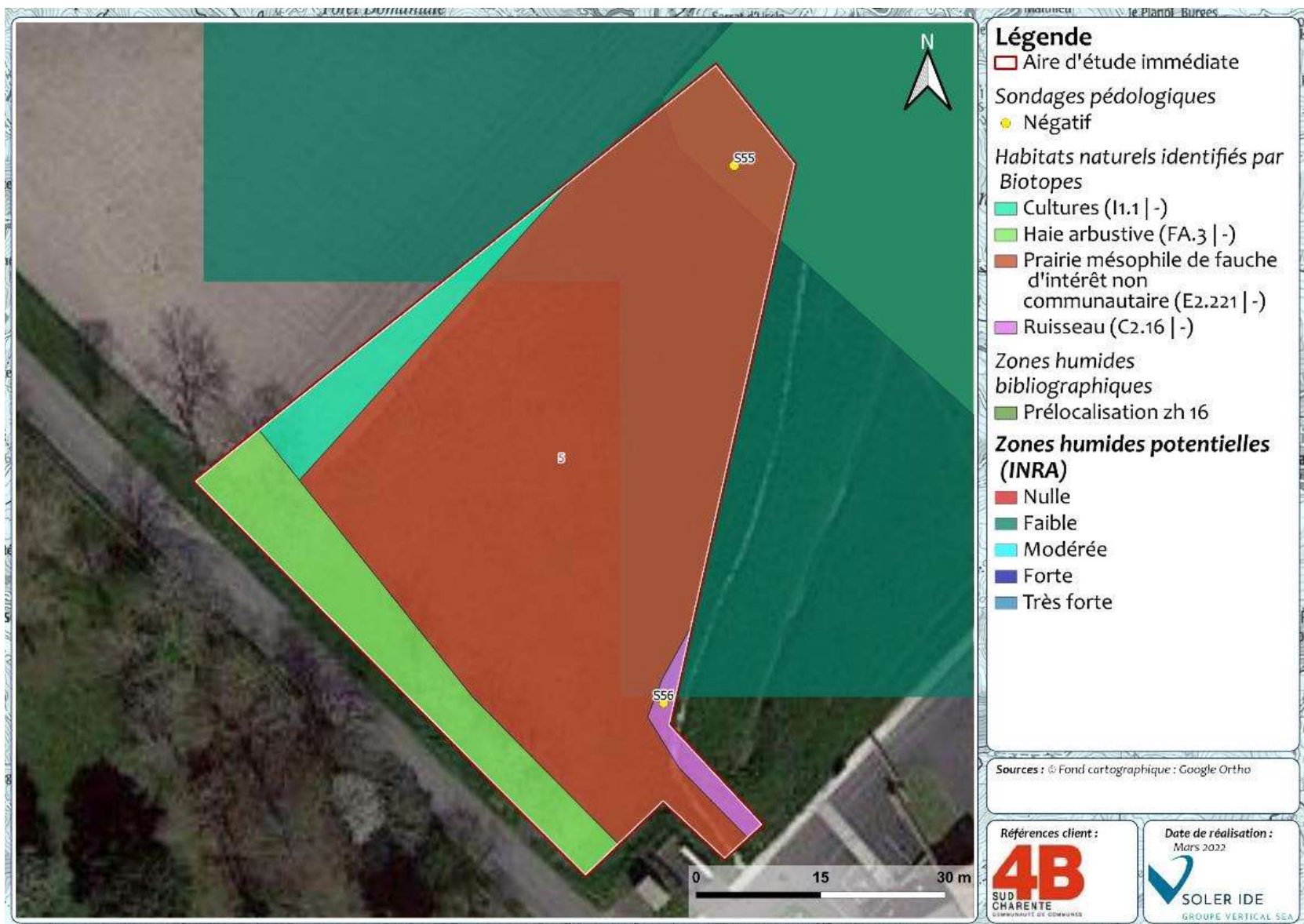




Figure 32 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°5

Site n° 6 (1.22 ha)		16046 OAP1		Coteaux du blanzacais		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Rendosols (50 %) - Collines cultivée, argilo-limoneuses, calcaires sur craie plus ou moins dure du Campanien						
Géologie (BRGM) : c6b - Biozone c III : calcaires crayo-marneux blanchâtres en alternances dures et tendres, puis calcaires crayeux à glauconie - (Campanien 2)						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S50	468038,1105764033	6490910,776955984		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement	44 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
S51	468057,1590765914	6490991,075747004		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	58 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°6 selon l'approche pédologique.						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible.						
Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les Rendosols sont des sols très séchant et très perméables.						

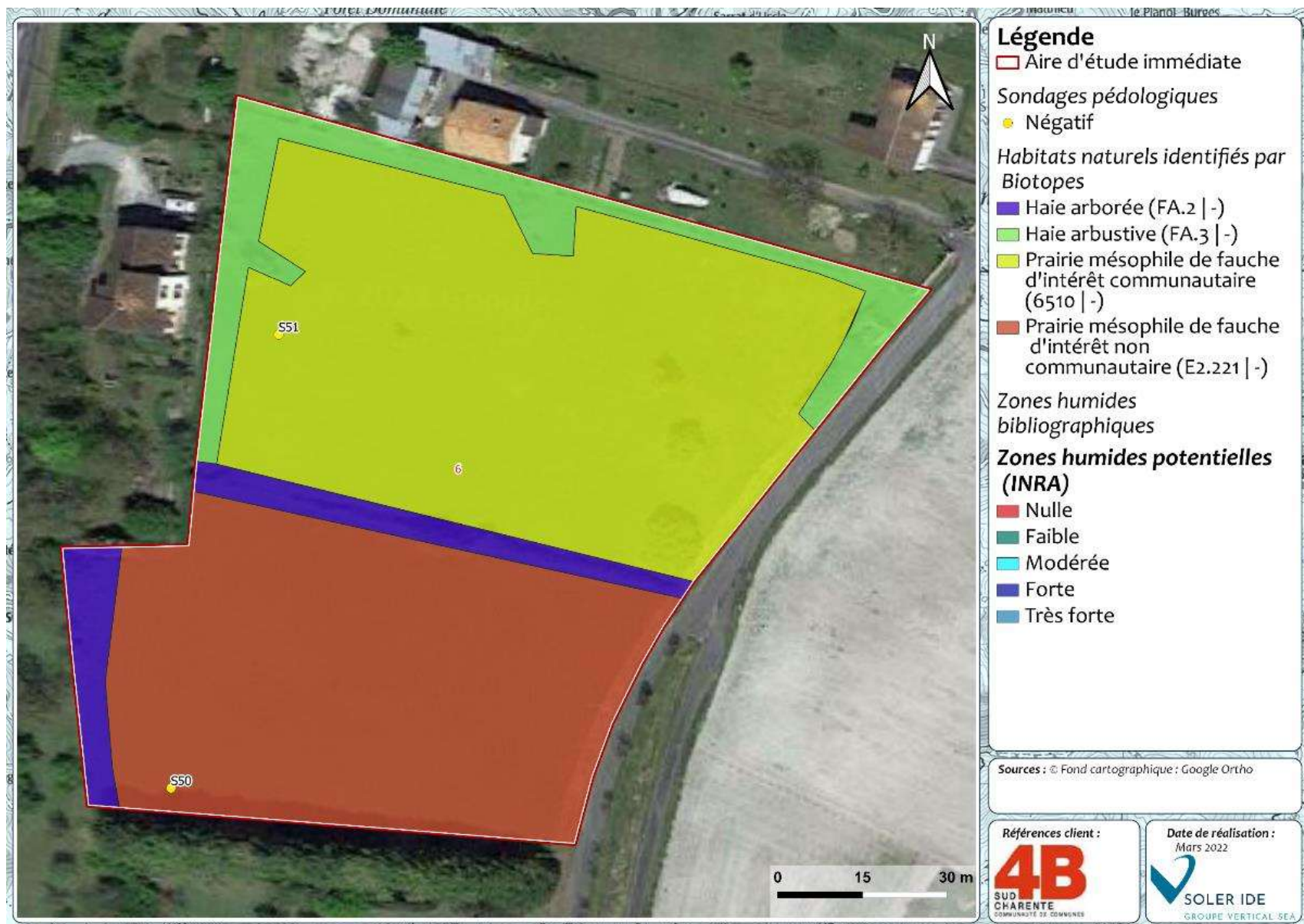




Figure 33 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°6

Site n° 7 (0.76 ha)		16066 OAP1		Brossac		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Le site d'étude se situe à proximité immédiate d'une zone de pré-localisation des zones humides de Charente, sur la partie nord-ouest et à proximité d'une zone de probabilité de zones humides faible selon l'INRA.						
Pédologie (GIS SOL) : Planosols (67 %) - Plateaux humides, acides, battants, sablo-limoneux, sur sable et argile éocène : Doucins hydromorphes						
Géologie (BRGM) : p - Formation d'Oriolles : Sables feldspathiques à petits graviers et limons argileux jaunâtres						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S31	461385,493822995	6474746,497394554		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement	25 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
S32	461450,6376280938	6474764,7658515135		g>5% à partir de 15 cm, s'intensifiant en profondeur Sol frais à engorgé à partir de 80 cm, Test à l'acide chlorhydrique positif	120 cm Refus : aucun	Positif (Va, b, c, d)
Conclusion						
Une zone humide a été identifiée sur le site n° 7 selon l'approche pédologique. Compte tenu de la topographie, c'est l'ensemble l'habitat de Pelouse qui est considéré comme une zone humide réglementaire (soit 0,87 ha).						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. De plus, les Planosols possèdent des horizons profonds imperméables du fait d'une teneur en argile élevée. Il en résulte que les horizons supérieurs sont saisonnièrement gorgés d'eau, donc hydromorphes.						

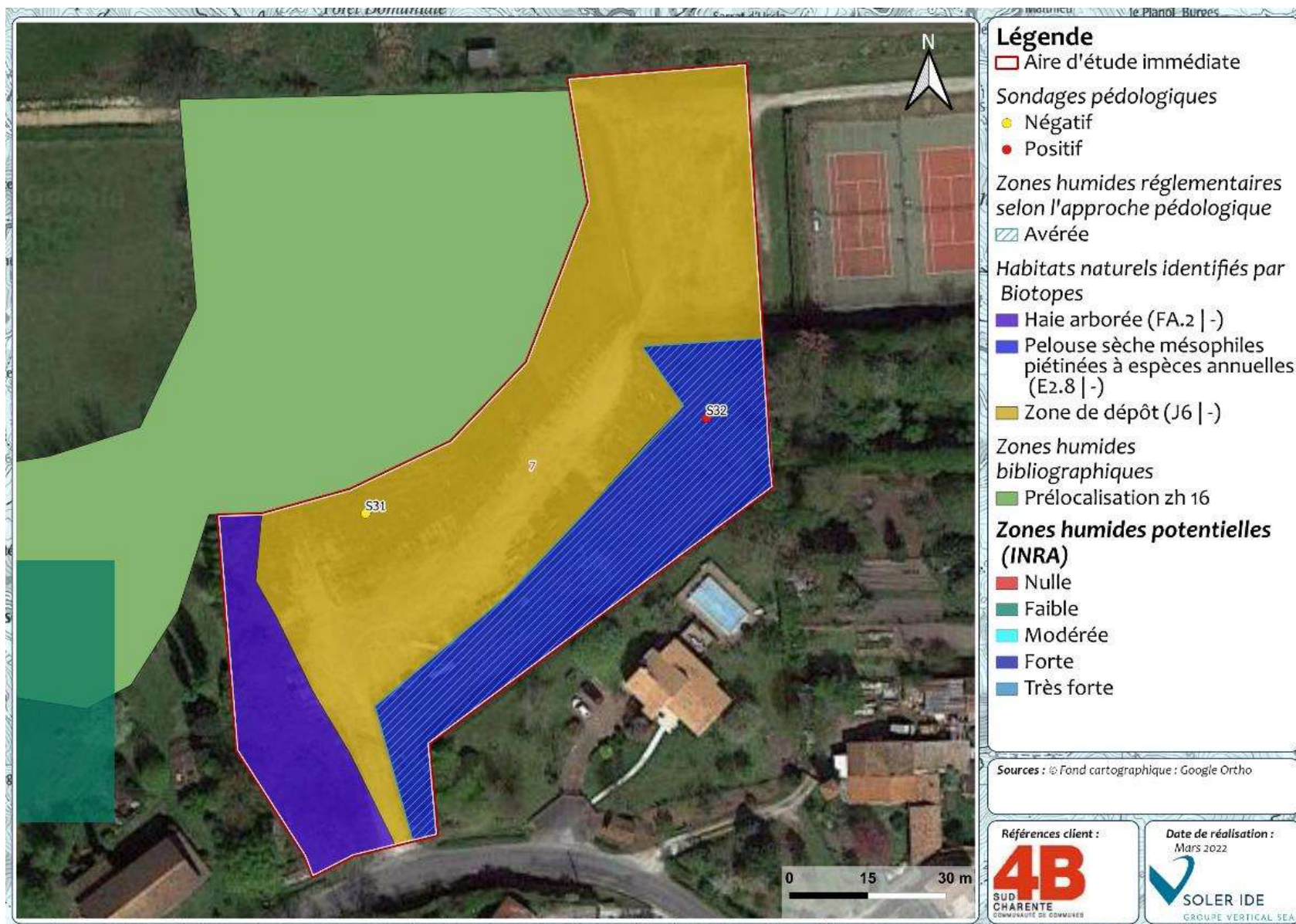



Figure 34 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°7

Site n° 8 (0.52 ha)		16099 OAP1			Chillac	
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Le site d'étude se situe à proximité d'une zone de pré-localisation des zones humides de Charente (70 m à l'est).						
Pédologie (GIS SOL) : Néoluvisols (60 %) - Crêtes et plateaux limono-sableux, acides, battants, sur argile lourde ou sable argileux exposés à l'est : Doucins limoneux.						
Géologie (BRGM) : p - Formation d'Oriolles : Sables feldspathiques à petits graviers et limons argileux jaunâtres						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S87	458699,10700024874	6478110,661264834		g>5% à partir de 5 cm, s'intensifiant en profondeur Sol frais à engorgé à partir de 37 cm Test à l'acide chlorhydrique positif	90 cm Refus : sol engorgé	Positif (Va, b, c, d)
Conclusion						
Une zone humide a été identifiée sur le site n° 8 selon l'approche pédologique. Compte tenu de la topographie, c'est l'ensemble de la parcelle qui est considérée comme une zone humide réglementaire (soit 0,52 ha).						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. De plus, les Néoluvisols sont des sols épais caractérisés par des processus de lessivage vertical. Une saturation en eau dans les horizons supérieurs est possible.						

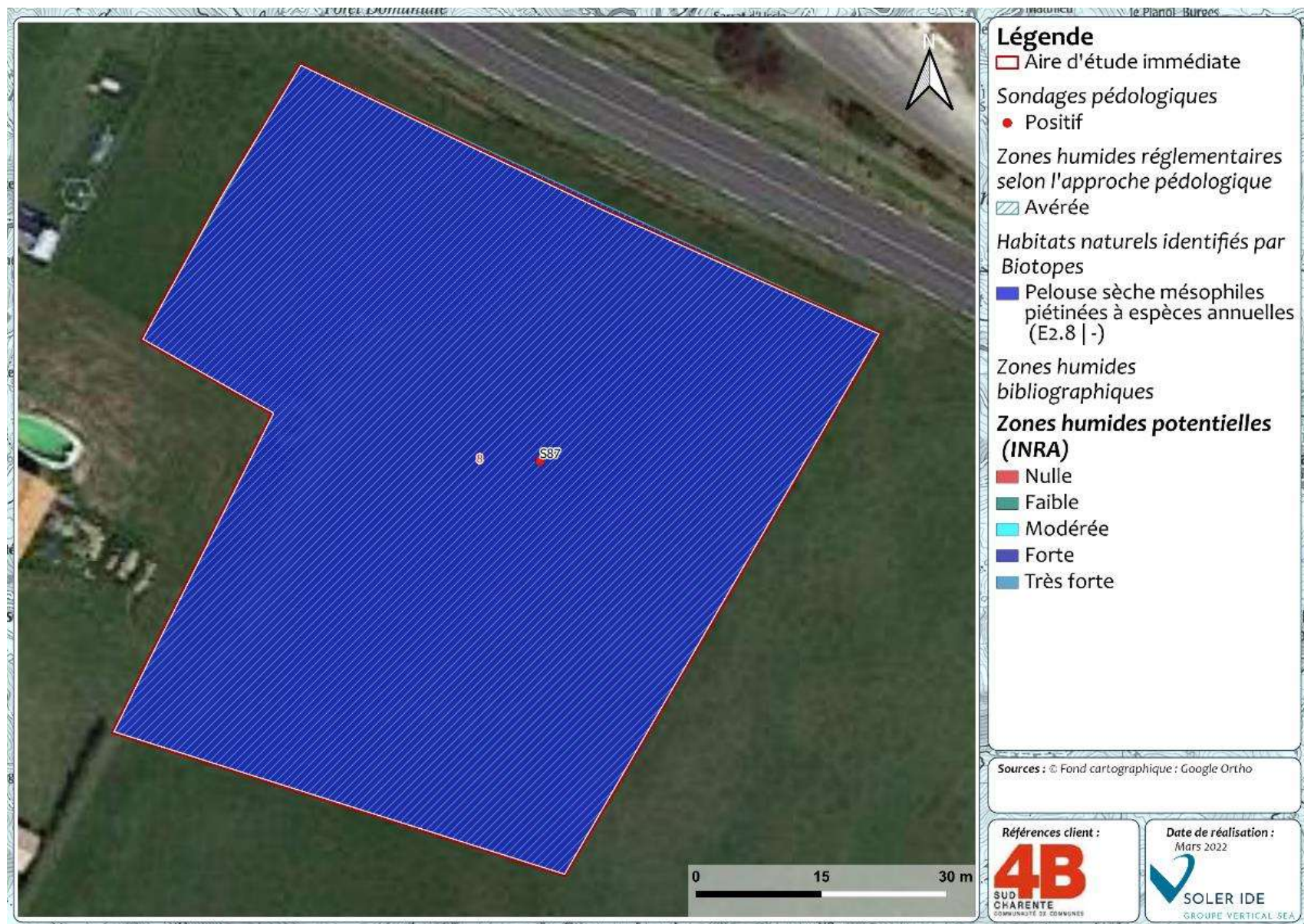




Figure 35 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°8

Site n° 9 (1.90 ha)		16105 OAP1			Condéon	
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Planosols (67 %) - Plateaux humides, acides, battants, sablo-limoneux, sur sable et argile éocène : Doucins hydromorphes.						
Géologie (BRGM) : e5 - Formation de Condéon: Galets, sables kaoliniques et argiles vert pâle						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S40	455693,122890505	6482837,661211393		g>5 % à partir de 30 cm Sol humide, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif avant 40 cm et négatif plus en profondeur	79 cm Refus : compact	Négatif (Iva, b, c)
S41	455671,36592568114	6482753,499393706		Aucune trace d'hydromorphie Sol humide à frais, absence d'engorgement	26 cm Refus : compact	Négatif (hors classe GEPPA)

S42	455736,4309128608	6482634,780984028		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais à humide, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	60 cm Refus : compact	Négatif (hors classe GEPPA)
-----	-------------------	-------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	-----------------------------

Conclusion

Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°9 selon l'approche pédologique.

Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible.

Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif.

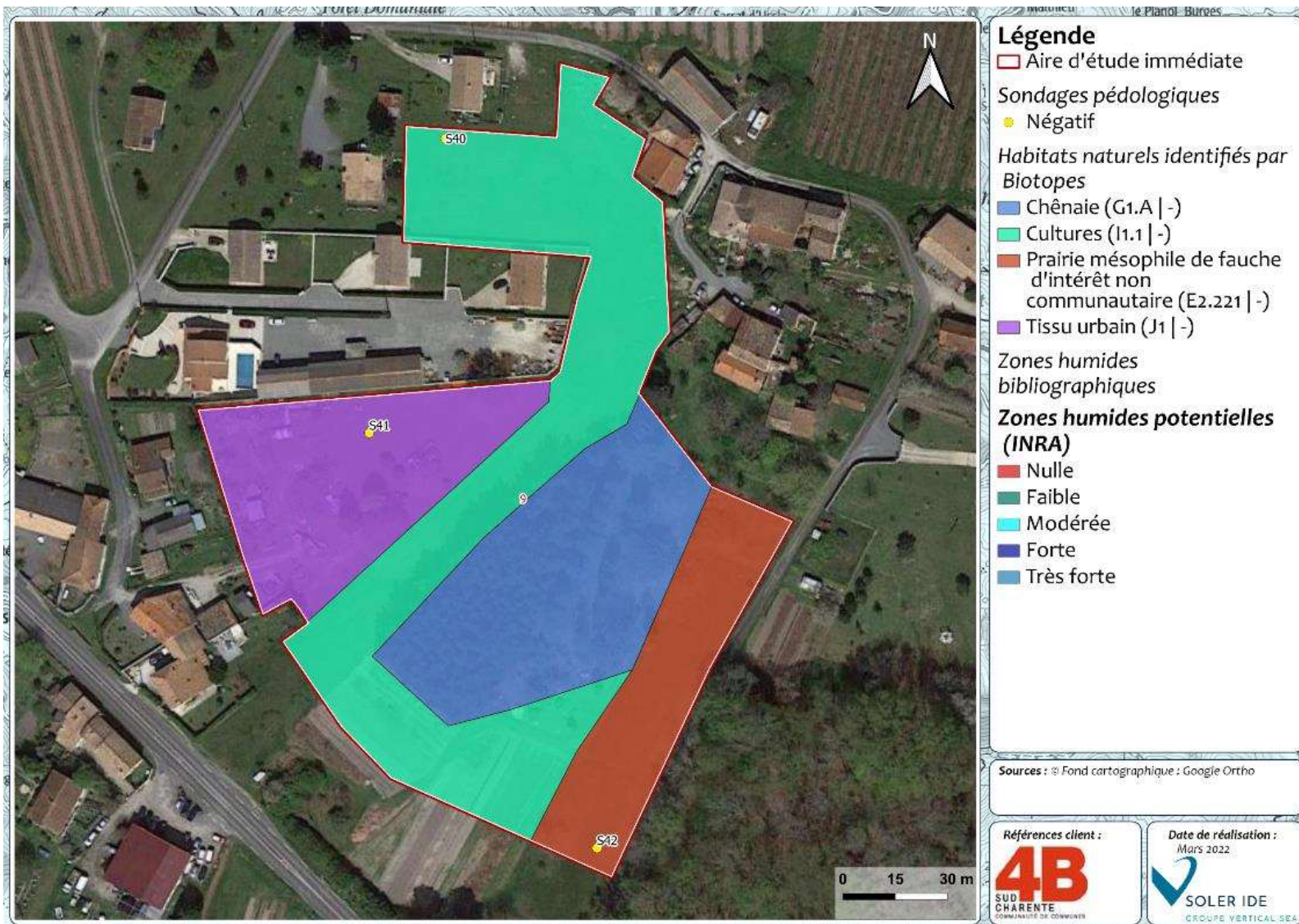


Figure 36 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°9




Site n° 10 (0.52 ha)		16175 OAP3			Val-des-Vignes	
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Calcosols (67 %), dépression calcaire cultivée de petite champagne sur craie plus ou moins dure du Santonien : Terres de petite champagne.						
Géologie (BRGM) : C5-6 - Calcaires marneux, Rudistes, Ostrea vesicularis, oursins silicifiés (Santonien)						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S1	463780,63821510563	6498325,779799422		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	40 cm Refus : compact	Négatif (hors classe GEPPA)
S2	463725,1656748834	6498308,7930543665		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement	30 cm Refus : compact	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°10 selon l'approche pédologique.						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les calcosols sont plus ou moins séchants, souvent très perméables.						



Figure 37 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°10

Site n° 11 (0.35 ha)		16175 OAP4			Val-des-Vignes		
Etude bibliographique							
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée							
Pédologie (GIS SOL) : Calcosols (67 %) - Dépression calcaire cultivée de petite champagne sur craie plus ou moins dure du Santonien : Terres de petite champagne							
Géologie (BRGM) : CFc - Colluvions mixtes de vallon sec: Sables limoneux à débris Crétacé supérieur remanié C6 - Calcaires blancs grisâtres, marneux et glauconieux, Spongiaires, Lamellibranches, Rhynchonella globata à la base (Campanien)							
Données de Biotope							
Aucune zone humide relevée							
Résultats des sondages pédologiques							
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos		Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S10	463704,7903009192	6497926,382666588			Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	75 cm Refus : compact	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion							
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°11 selon l'approche pédologique.							
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les calcosols sont plus ou moins séchant, souvent très perméables.							

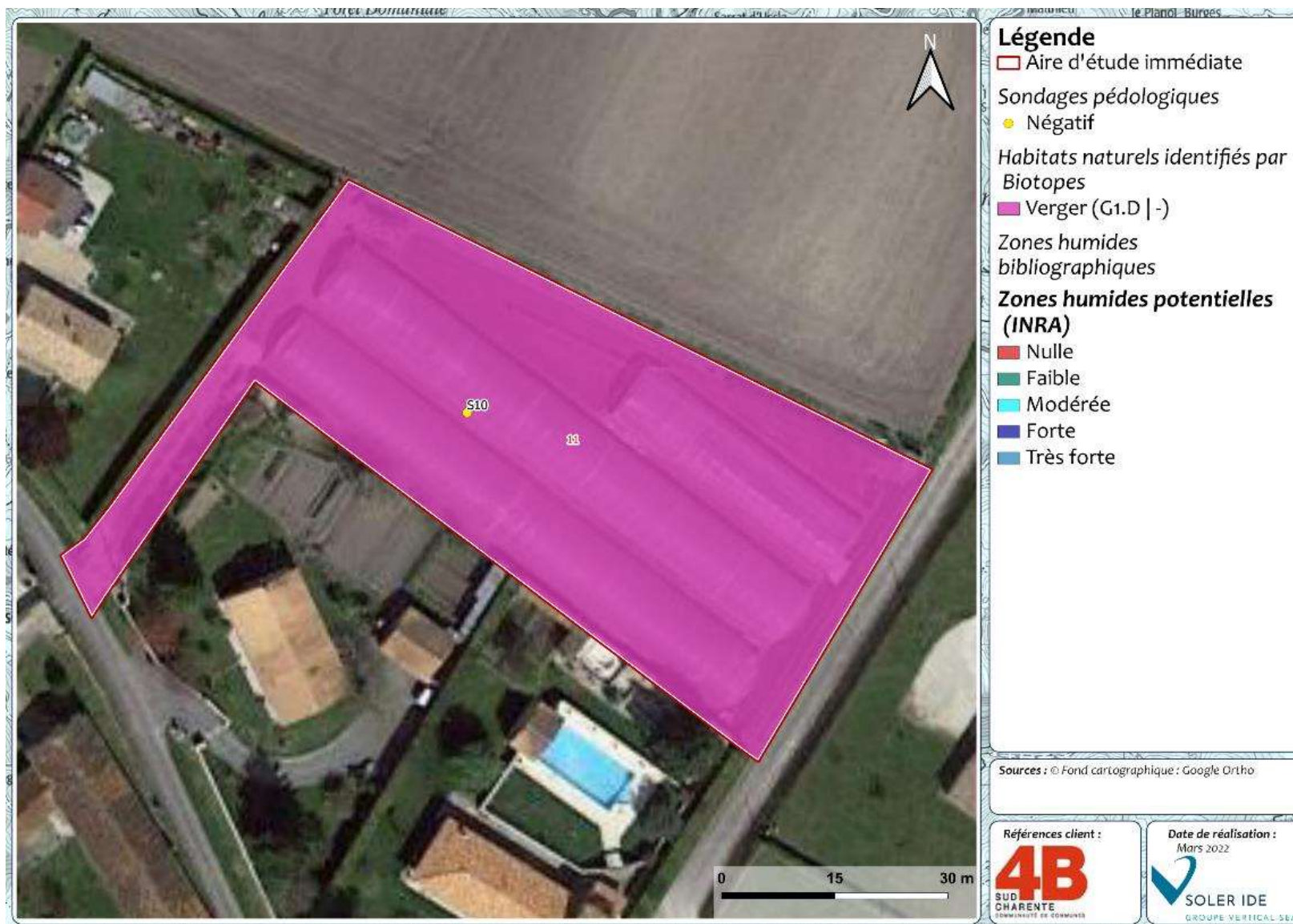




Figure 38 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°11

Site n° 12 (0.78 ha)		16175 OAP1		Val-des-Vignes		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Rendosols (50 %) - Collines cultivée, argilo-limoneuses, calcaires sur craie plus ou moins dure du Campanien						
Géologie (BRGM) : C6b - Calcaires crayo-marneux blanchâtres en alternances dures et tendres puis calcaires piqués de glauconie, biozone CIII						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S8	462874,13492556993	6497514,440106226		g>5% à partir de 30 cm Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	45 cm Refus : roche (craie)	Négatif (Iva, b, c)
S9	462896,72234069655	6497543,243506494		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement	30 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°12 selon l'approche pédologique.						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les Rendosols sont des sols très séchant et très perméables.						

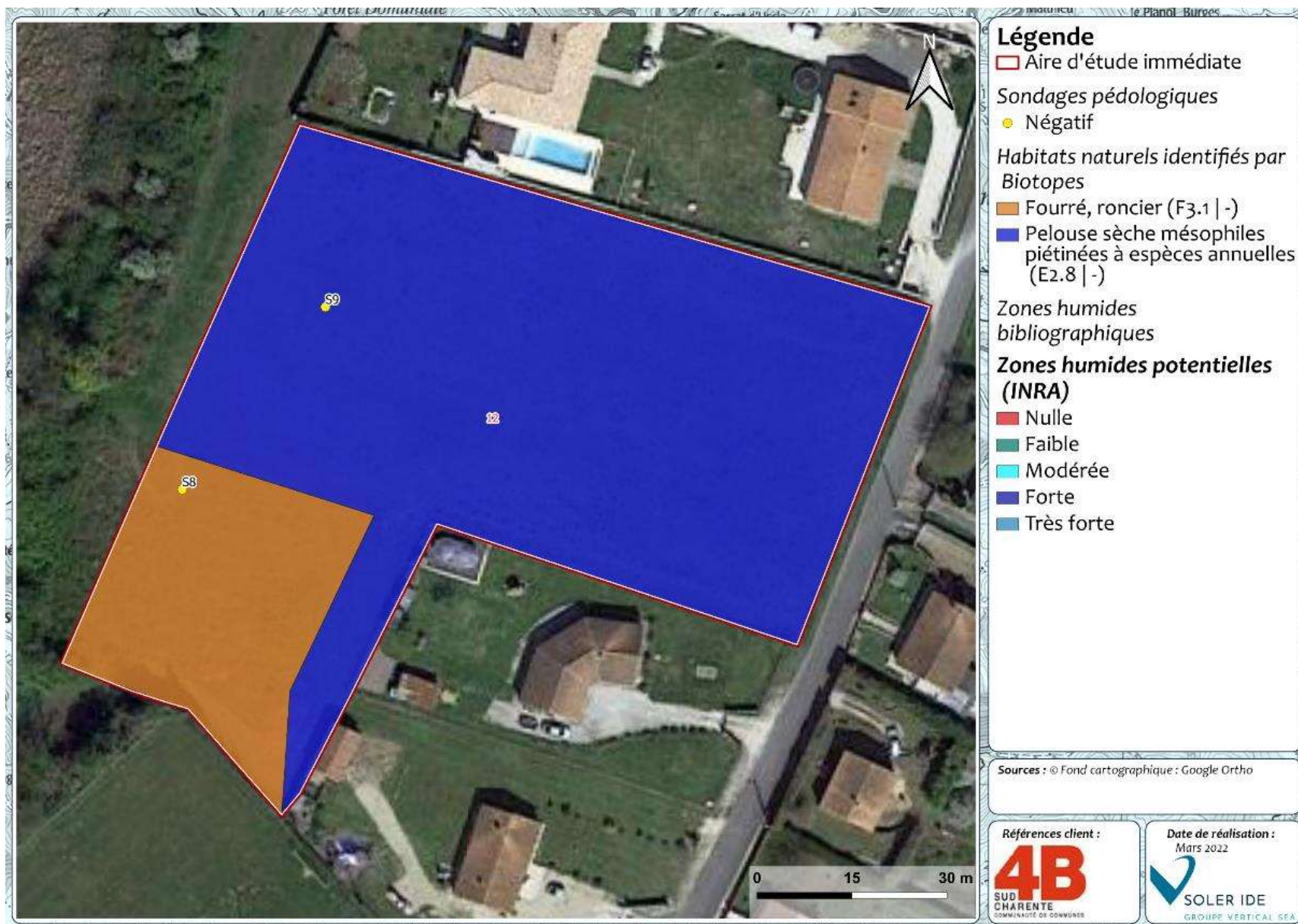




Figure 39 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°12

Site n° 13 (1 ha)		16175 OAP7		Val-des-Vignes		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Rendosols (50 %) - Collines cultivée, argilo-limoneuses, calcaires sur craie plus ou moins dure du Campanien						
Géologie (BRGM) : C6b - Calcaires crayo-marneux blanchâtres en alternances dures et tendres puis calcaires piqués de glauconie, biozone CIII						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S6	462966,8122030077	6497272,153653603		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	35 cm Refus : Roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
S7	463021,07127125567	6497380,476706219		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement	35 cm Refus : Roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						

Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°13 selon l'approche pédologique.

Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible.

Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les Rendosols sont des sols très séchants et très perméables.

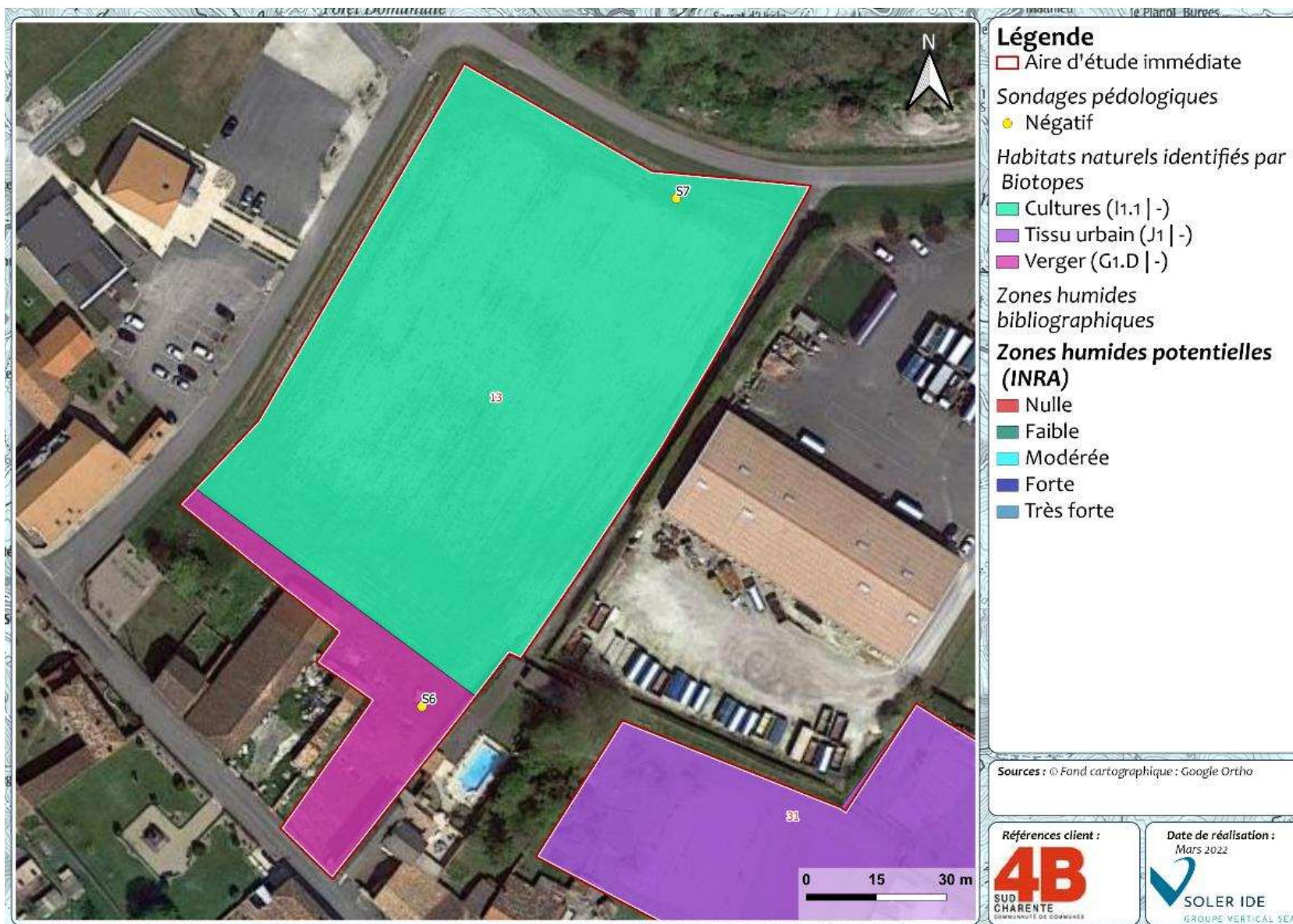


Figure 40 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°13



Site n° 14 (0.46 ha)		16175 OAP5		Val-des-Vignes		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Rendosols (50 %) - Collines cultivée, argilo-limoneuses, calcaires sur craie plus ou moins dure du Campanien Fluviosols (85 %) - Vallées calcaires, humides, de la Charente et de ses affluents						
Géologie (BRGM) : c6a - Biozones c I - c II : calcaires crayo-marneux tendres, blanchâtres - (Campanien 1)						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S54	467712,27647648193	6490591,98174299		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	60 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°14 selon l'approche pédologique. Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les Rendosols sont des sols très séchants et très perméables. Par ailleurs, le site n°14 est potentiellement situé en partie sur du fluviosol. Pour rappel, les fluviosols font parties des sols particuliers dans lesquels l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol. Aucune trace d'engorgement n'a été observé, malgré la période favorable.						



Figure 41 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°14

Site n° 15 (6.49 ha)		16175 OAP8		Val-des-Vignes		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Rendosols (50 % - Collines cultivée, argilo-limoneuses, calcaires sur craie plus ou moins dure du Campanien						
Géologie (BRGM) : C6b - Calcaires crayo-marneux blanchâtres en alternances dures et tendres puis calcaires piqués de glauconie, biozone CIII						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S3	463364,67227486544	6497294,194325033		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	20 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)

S4	463208,80209365935	6497164,934266872		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement	20 cm Refus : roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
----	--------------------	-------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

Conclusion

Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°15 selon l'approche pédologique.

Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible.

Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les Rendosols sont des sols très séchants et très perméables.

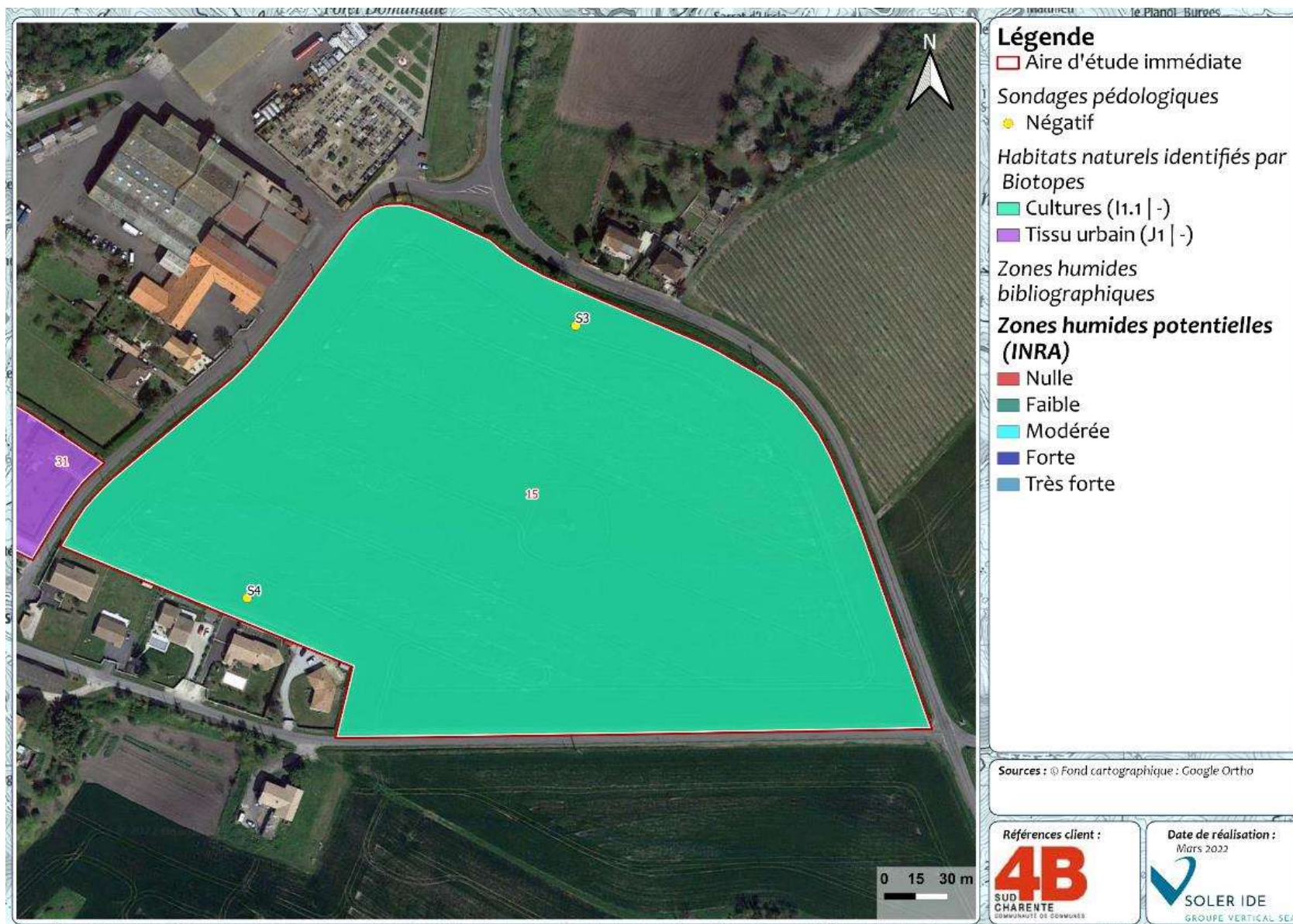




Figure 42 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°15

Site n° 16 (0.63 ha)		16338 OAP1		Saint-Médard		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Calcisols (60 %) - Terrasses cultivées, de la Charente et de ses affluents sur alluvions anciennes						
Géologie (BRGM) : C6c - Alternance d'assises marneuses à terriers et glauconie et de calcaires crayo-marenux jaunâtres, biozones CIVa, CIVb, CV						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S75	455554,43017684866	6495071,595061988		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	30 cm Refus : Roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
S76	455572,73155917606	6495136,997620088		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	42 cm Refus : Roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						

Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°16 selon l'approche pédologique.

Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible.

Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les calcisols sont moyennement séchants, souvent perméables.

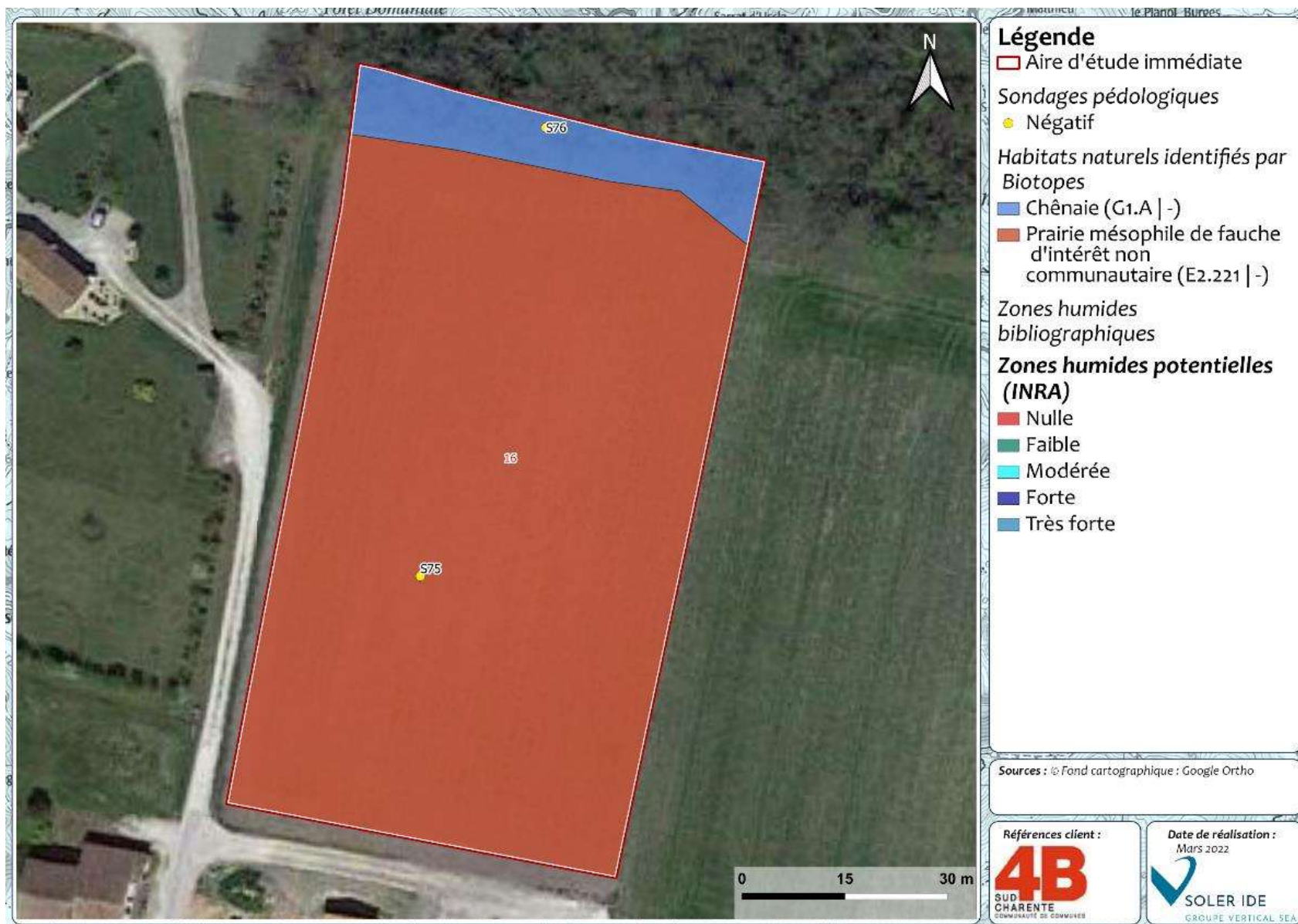



Figure 43 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°16

Site n° 17 (0.24 ha)		16338 OAP2			Saint-Médard		
Etude bibliographique							
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée							
Pédologie (GIS SOL) : Calcisols (60 %) - errasses cultivées, de la Charente et de ses affluents sur alluvions anciennes							
Géologie (BRGM) : C6c - Alternance d'assises marneuses à terriers et glauconie et de calcaires crayo-marenux jaunâtres, biozones CIVa, CIVb, CV							
Données de Biotope							
Aucune zone humide relevée							
Résultats des sondages pédologiques							
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)	
S74	468523,8886962417	6494049,997075097		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	33 cm Refus : Roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)	
Conclusion							
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°18 selon l'approche pédologique.							
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les calcisols sont moyennement séchants, souvent perméables.							

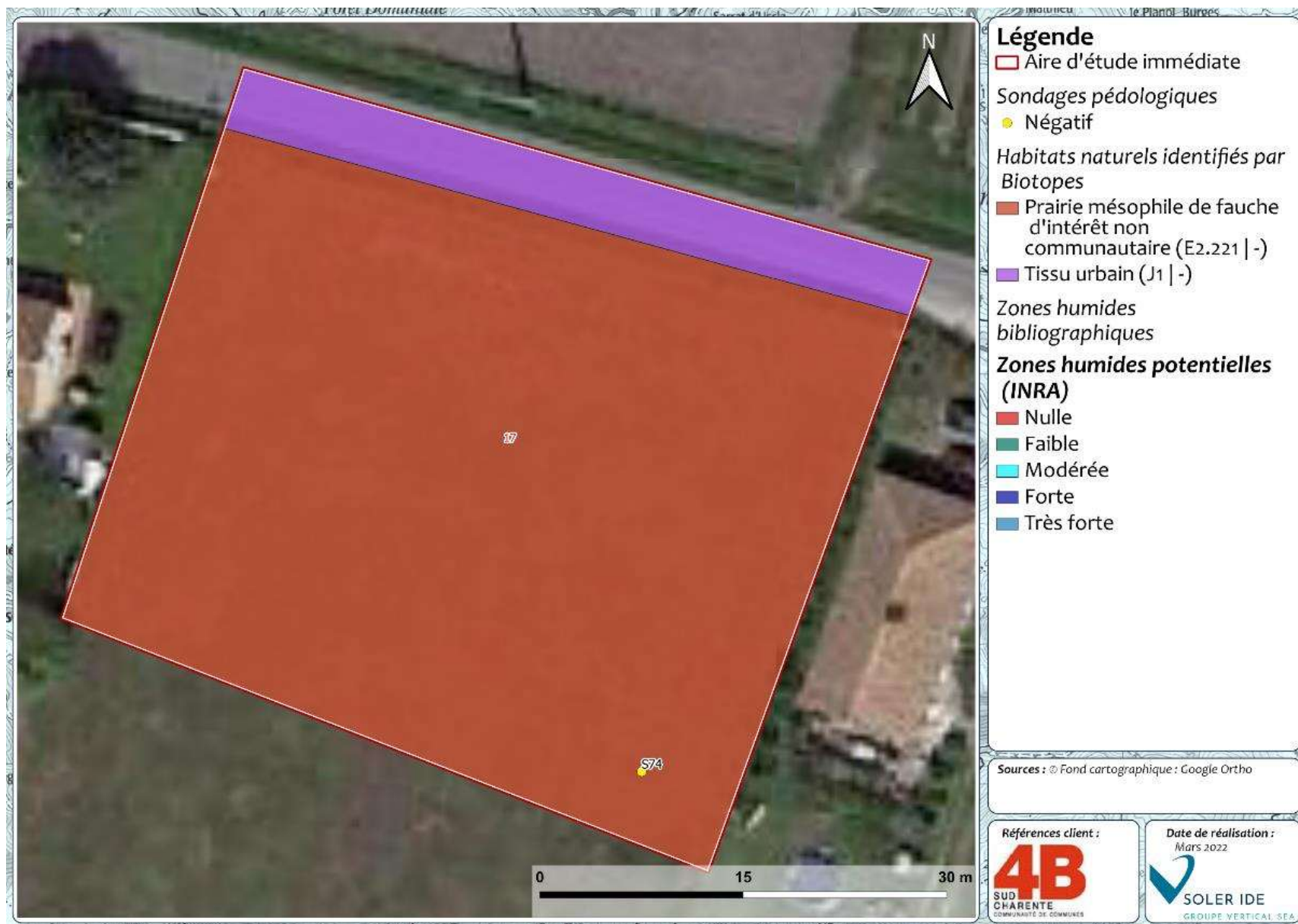



Figure 44 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°17

Site n° 18 (0.33 ha)		16354 OAP1		Sainte-Souline		
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Calcosols (68 %) - Dépression calcaire cultivée de petite champagne sur craie plus ou moins dure du Santonien : Terres de petite champagne.						
Géologie (BRGM) : C6b - Calcaires crayo-marneux blanchâtres en alternances dures et tendres puis calcaires piqués de glauconie, biozone CIII						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S37	463831,6262148549	6480123,269770556		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	23 cm Refus : Roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°18 selon l'approche pédologique.						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les calcosols sont plus ou moins séchant, souvent très perméables.						

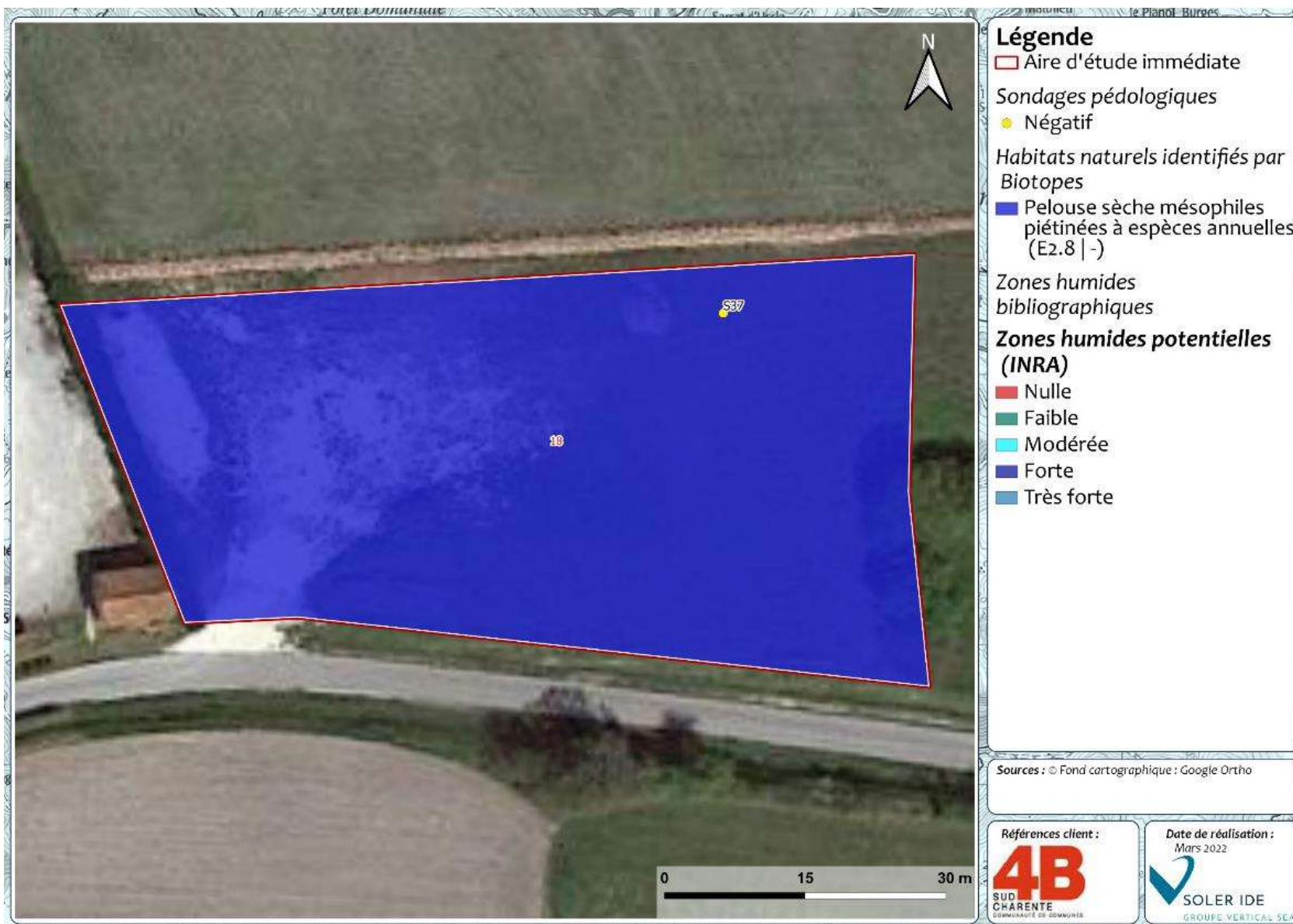


Figure 45 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°18


Site n° 19 (0.45 ha)		16405 OAP1			Vignolles	
Etude bibliographique						
Zones humides issues de bibliographie : Aucune zone humide référencée						
Pédologie (GIS SOL) : Calcosols (67 %) - Dépression calcaire cultivée de petite champagne sur craie plus ou moins dure du Santonien : Terres de petite champagne						
Géologie (BRGM) : C6c - Alternance d'assises marneuses à terriers et glauconie et de calcaires crayo-marenux jaunâtres, biozones CIVa, CIVb, CV						
Données de Biotope						
Aucune zone humide relevée						
Résultats des sondages pédologiques						
Point de sondage	Coordonnées X (Lambert 93)	Coordonnées Y (Lambert 93)	Photos	Observations	Profondeur prospectée et cause d'arrêt	Verdict du critère pédologique et (classe GEPPA)
S77	458939,9293332669	6494704,579963302		Aucune trace d'hydromorphie Sol frais, absence d'engorgement Test à l'acide chlorhydrique positif	28 cm Refus : Roche (craie)	Négatif (hors classe GEPPA)
Conclusion						
Aucune zone humide n'est identifiée sur le site n°19 selon l'approche pédologique.						
Pour rappel, la présence de calcaire actif fixe le fer et empêche sa mobilisation dans le sol, sa réduction et son oxydation. Cela entraîne donc une très faible présence, voire l'absence de taches d'oxydo-réduction visible. Le test à l'acide chlorhydrique confirme la présence de calcaire actif. Cependant, aucune trace d'hydromorphie, aucune trace d'engorgement et aucune espèce hygrophile n'ont été identifiées. De plus, les calcosols sont plus ou moins séchants, souvent très perméables.						



Figure 46 : Localisation des sondages pédologiques sur le site n°19