



Etude de délimitation de zones humides dans le cadre du
projet éolien du Blessonnier (70) : Rapport final - mars 2019



Mars 2019



- Bureau d'études en environnement

Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	ABO Wind
Site :	Projet éolien du Blessonnier (70)
Interlocuteur :	Mme Mouici Cyndia
Adresse :	2 rue du Libre Echange CS 95893, 31506 Toulouse Cedex 5, France
Email :	cyndia.mouici@abo-wind.fr
Téléphone :	+33 (0)6.35.03.59.64
Intitulé du rapport :	Etude de délimitation de zone humide dans le cadre du projet éolien du Blessonnier (70) : Rapport final – mars 2019
N° du rapport / version / date :	R/70/2018/09 - Version V01 du 19 mars 2019
Rédacteurs :	Jean-Emmanuel Brasseur – Chargé d'études Thomas Letuppe – Chef de Projets
Vérificateur - Superviseur :	Maxime Prouvost - Gérant / 06.10.20.25.86

Gestion des révisions

Version du 19 mars 2019
Nombre de pages : 30
Nombre d'annexes : 00
Nombre de tomes : 00



Sommaire

Sommaire.....	3
Liste des figures	4
Liste des cartes	4
1. Introduction	5
1.1. Objectif de la mission	5
1.3. Présentation générale du site	6
2. Prédiagnostic des zones humides du site d'implantation.....	12
2.1. Contexte hydrographique	12
2.2. Zones humides potentielles	12
2.3. Habitats naturels et anthropiques	14
2.4. Flore de zones humides	15
3. Etude pédologique du site d'implantation du projet	16
3.1. Méthodologie générale	16
3.2. Investigations de terrain	18
3.3. Résultats et interprétations.....	30
4. Synthèse et conclusions.....	34

Liste des figures

Figure 1 : Localisation et illustrations photographiques de la zone du projet	11
Figure 2 : liste des espèces végétales indicatrices de zone humide (annexe 2 table A de l'arrêté de 2008) et inventoriées dans l'aire d'étude immédiate de l'étude écologique.....	15
Figure 3 : Illustration des profils de sols selon l'hydromorphie observée (SOLENVIE, d'après GEPPA modifié, 1981).....	16
Figure 4 : coordonnées géographiques des points de sondages réalisés sur le site du projet	29
Figure 5 : typologie des sondages réalisés sur le site à la tarière manuelle	30
Figure 6 : Illustration des sondages types observés sur le site (S1, S2, S15, S19, S34, S38)	33

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation du projet à l'échelle régionale.....	6
Carte 2 : Localisation du projet par rapport aux communes	7
Carte 3 : localisation des éoliennes prévues.....	8
Carte 4 : Localisation des éoliennes, des infrastructures et des opérations nécessaires dans la variante finale d'implantation – partie Nord	9
Carte 5 : Localisation des éoliennes, des infrastructures et des opérations nécessaires dans la variante finale d'implantation – partie Sud	10
Carte 6 : Localisation de la zone d'implantation potentielle par rapport au zones potentiellement humides	13
Carte 7 : habitats naturels et anthropiques dans la zone d'implantation potentielle	14
Carte 8 : Localisation des sondages par rapport aux éoliennes et structures permanentes et temporaires- Nord.....	24
Carte 9 : Localisation des sondages par rapport aux éoliennes et structures permanentes et temporaires- Nord centre.....	25
Carte 10 : Localisation des sondages par rapport aux éoliennes et structures permanentes et temporaires-Sud centre	26
Carte 11 : Localisation des sondages par rapport aux éoliennes et structures permanentes et temporaires-Sud	27
Carte 12 : Localisation des sondages par rapport aux éoliennes et structures permanentes et temporaires-Sud-ouest	28

1. Introduction

1.1. Objectif de la mission

Ce rapport présente les résultats de l'étude de la délimitation des zones humides potentielles sur la zone du projet éolien de Francourt, commune de la Haute-Saône (70).

Ce document constitue la synthèse des résultats de l'étude floristique et les résultats complets de l'étude pédologique du site. L'étude pédologique sur le terrain a été réalisée les 13 et 14 novembre 2018.

Le document présente aussi, en cas de zones humides identifiées, l'analyse des impacts du projet ainsi que les mesures pour en atténuer la portée.

1.2. Contexte réglementaire en cours depuis 2019

En juin 2019, dans le cadre du projet de loi sur l'Office Français de la Biodiversité (OFB), un amendement sénatorial rétablit les critères alternatifs en vigueur de 2008 à 2017. Cet amendement modifie la définition des zones humides contenue à l'article L211-1 du Code de l'environnement et définit une zone humide comme un secteur présentant soit des sols de zones humides, soit une végétation de zones humides, c'est-à-dire qu'un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

1° Ses **sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant sur la Figure 3 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'article ;

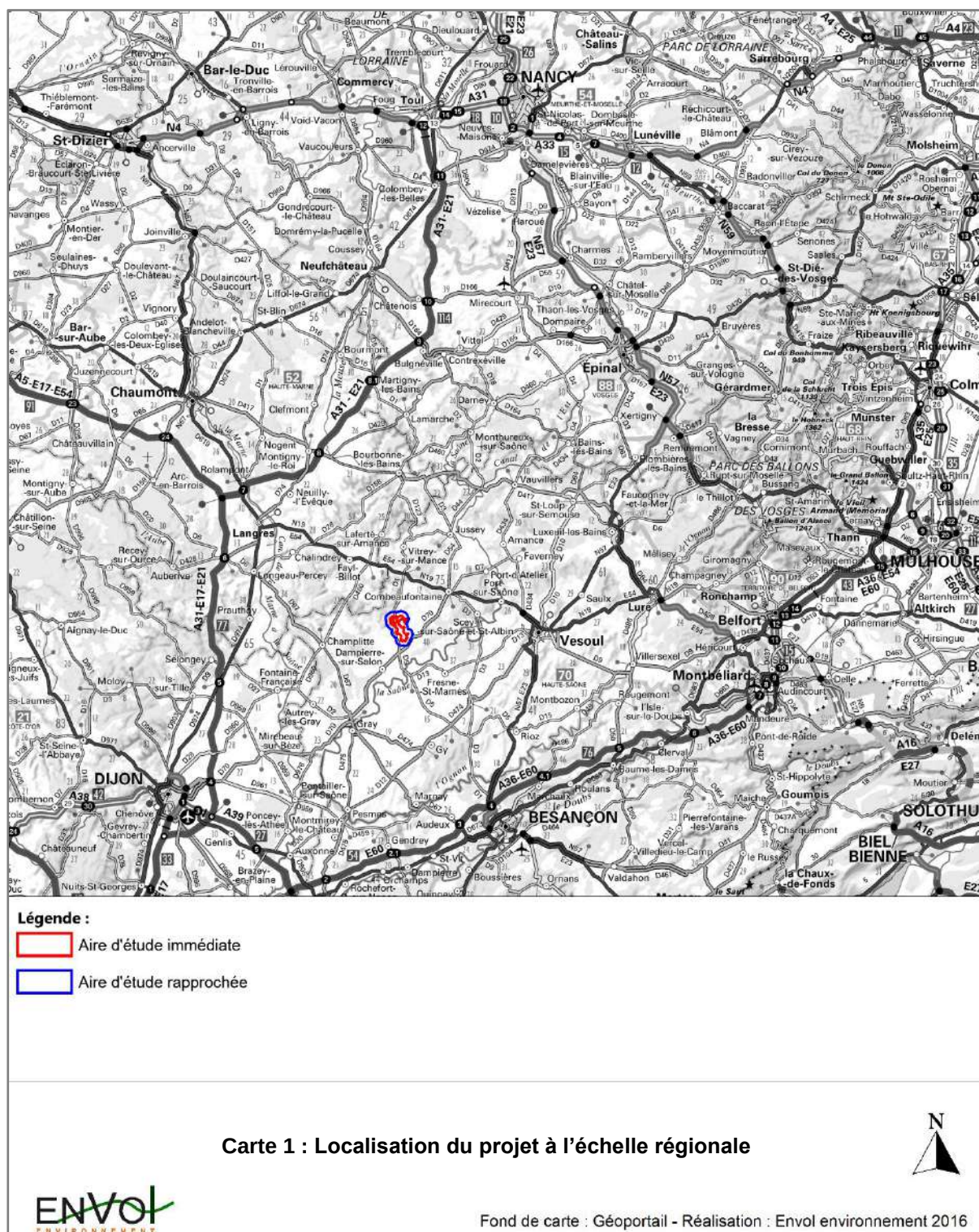
2° Sa **végétation**, si elle existe, est caractérisée :

- • soit par des espèces **indicatrices de zones humides**, identifiées selon la 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 territoire biogéographique ;
- • soit par des **communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats » ou encore « végétations »**, caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. Cette approche présente l'avantage de pouvoir utiliser la cartographie des végétations lorsque celle-ci est disponible et est donc recommandée pour les zones d'études relativement vastes. En revanche, l'une des contraintes est l'existence d'habitats naturels qui sont considérés comme « pour partie » en zone humide et qui peuvent nécessiter une analyse plus fine.

Une double infirmation est donc nécessaire pour confirmer la non-éligibilité en zone humide. Ainsi, si l'examen pédologique indique un sol de milieu non humide, cette affirmation devra être confirmée par l'examen de la végétation. L'inverse est également valable.

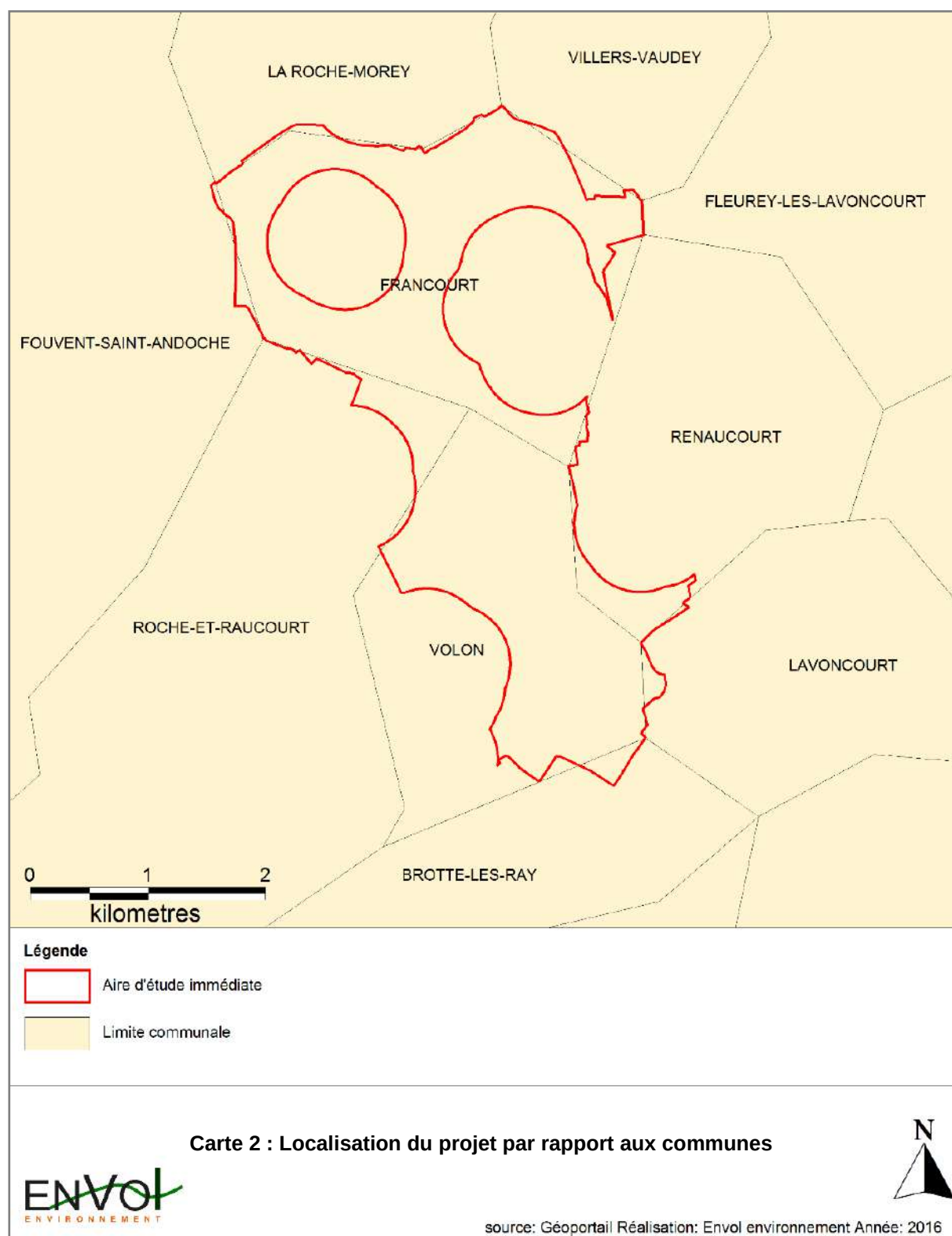
1.3. Présentation générale du site

Nous présentons ici la zone d'implantation dans son contexte régional.

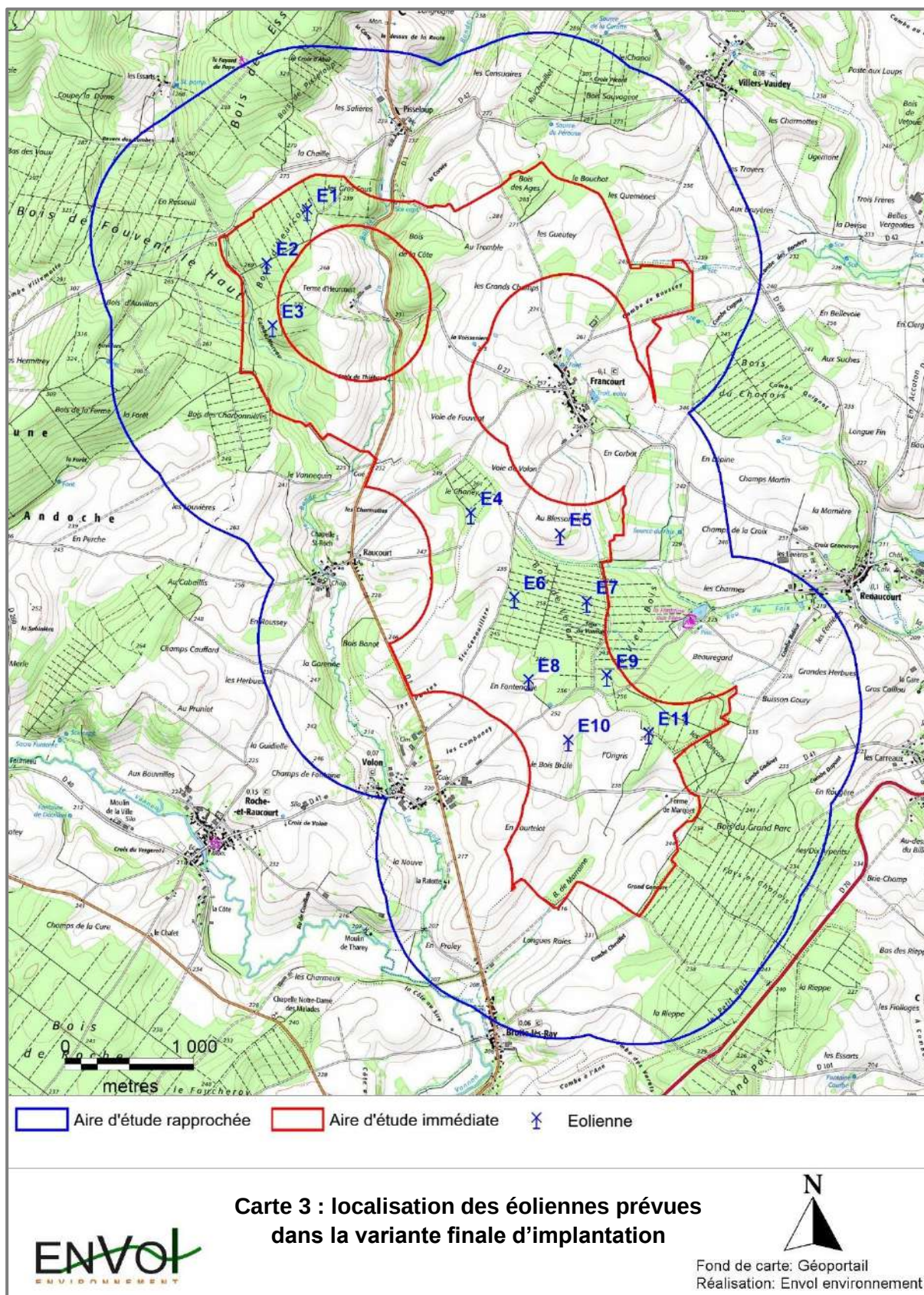


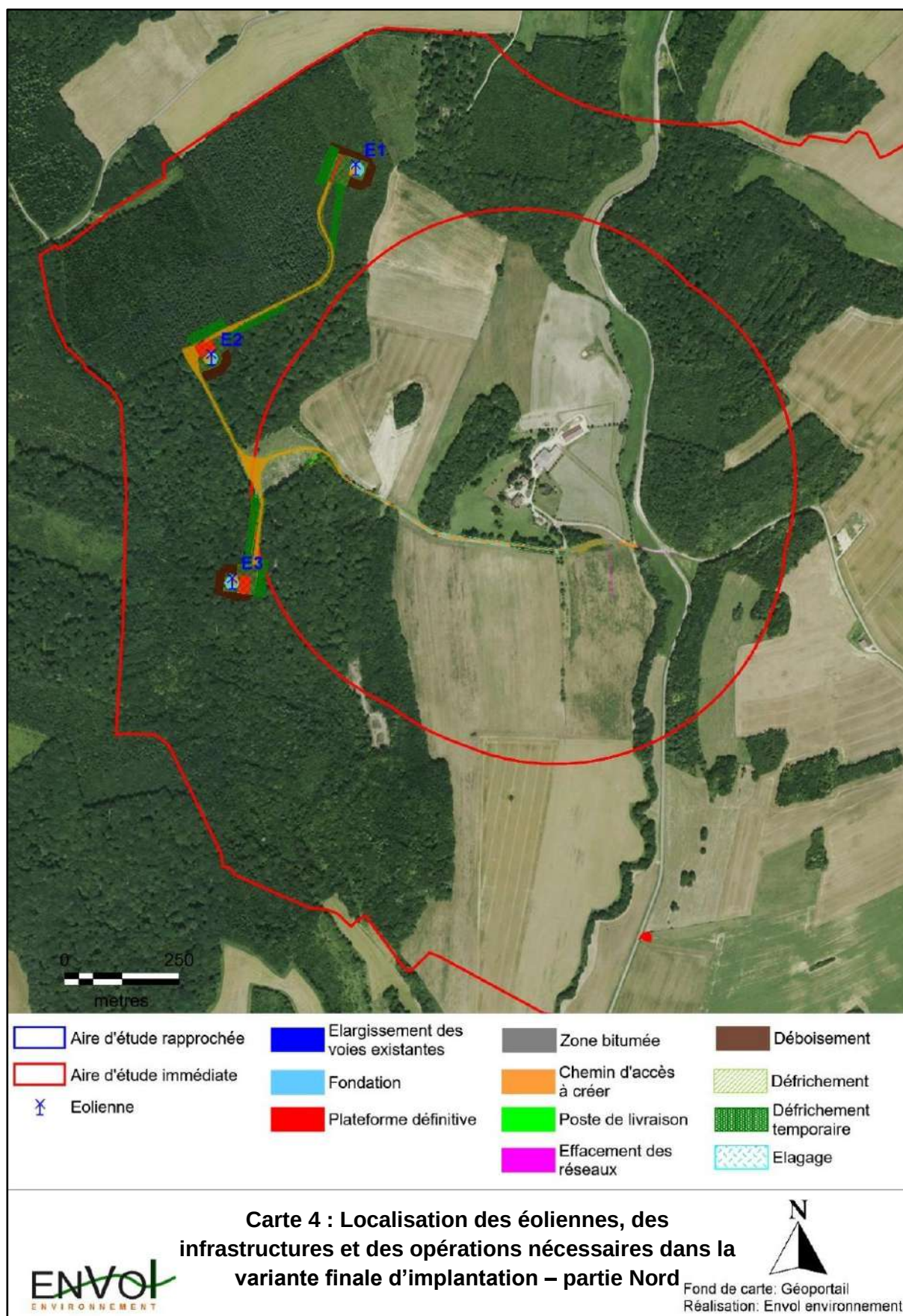
La zone du projet se localise à environ 30 kilomètres à l'Ouest de Vesoul, sur les communes de Francourt et Volon principalement. Les implantations du projet sont largement situées dans les boisements communaux, quelques éoliennes sont localisées en zone de culture.

La carte 2 situe l'aire d'étude immédiate par rapport aux limites communales.



La carte 3 ci-dessous localise les futures éoliennes au sein de la zone d'implantation potentielle.





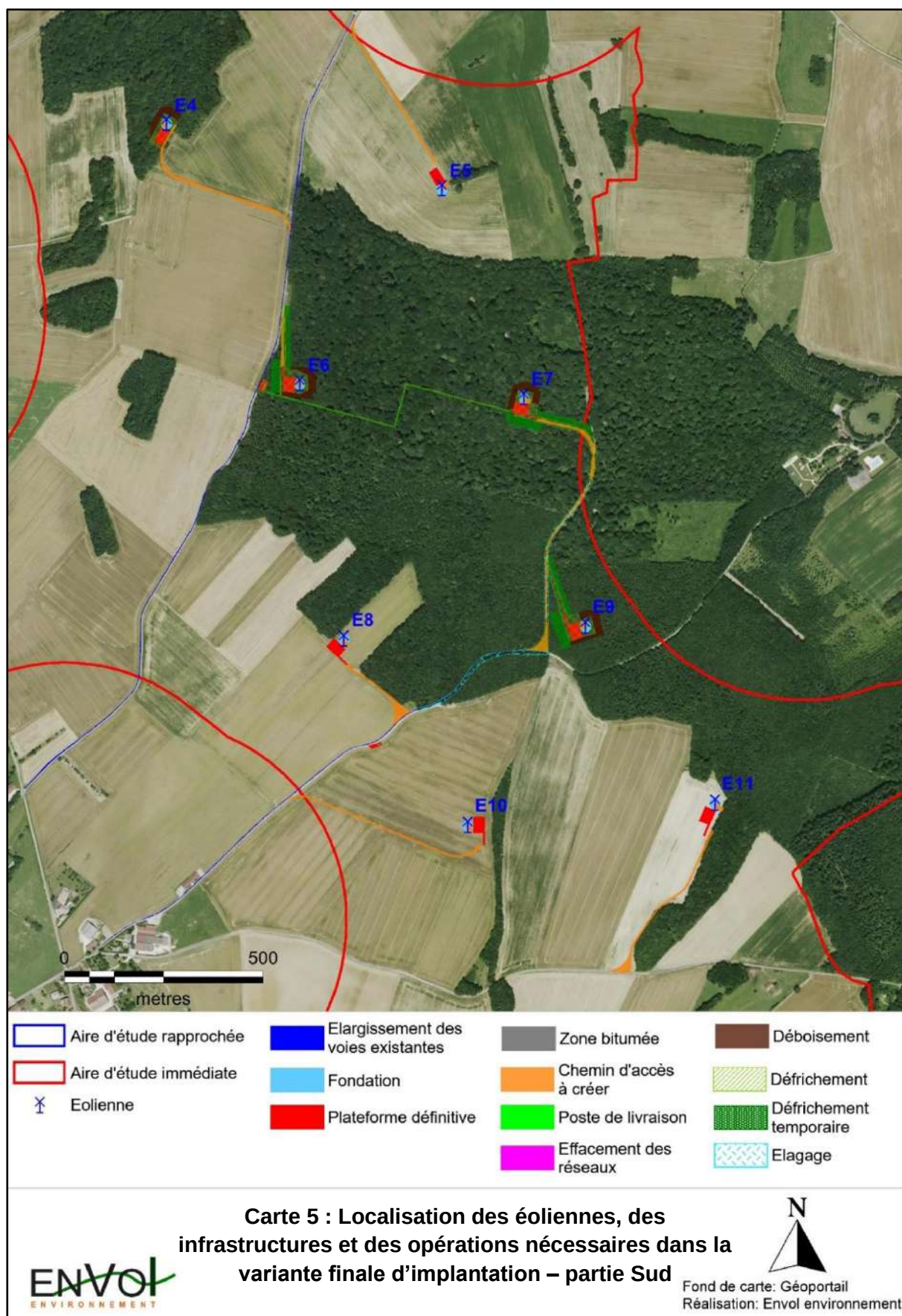
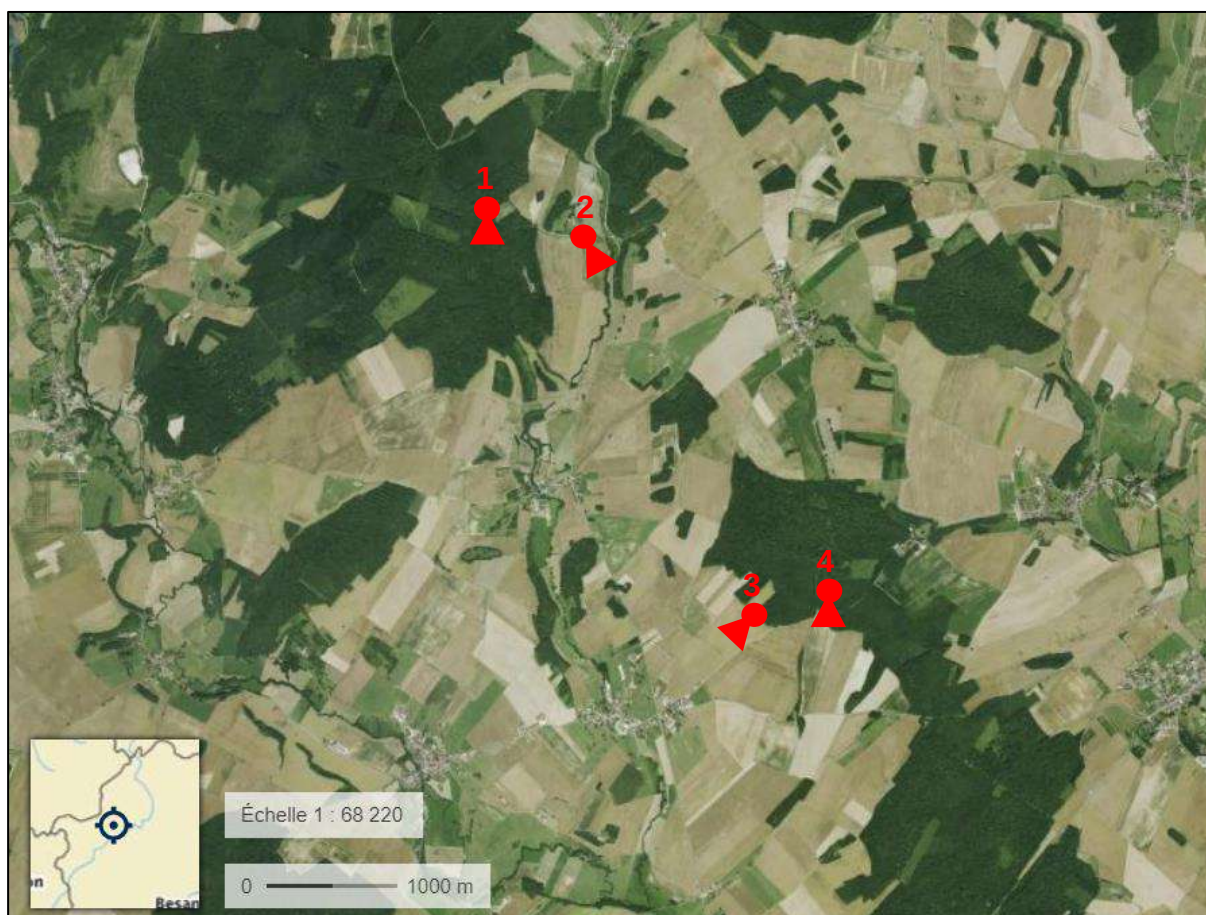


Figure 1 : Localisation et illustrations photographiques de la zone du projet



2. Prédiagnostic des zones humides du site d'implantation

Nous présentons ici le contexte hydrographique et les zones humides potentiellement présentes dans la zone d'implantation potentielle. Ces données permettent de définir un protocole de terrain pertinent pour la délimitation des zones humides.

Habituellement, la zone d'implantation entière étant investiguée, le contexte orographique et le contexte géologique sont présentés et le protocole adapté en conséquence. Ici, le porteur de projet ayant arrêté l'emplacement des éoliennes et des structures permanentes et temporaires afférentes sur la base de l'étude écologique (Envol 2016), les sondages sont tous localisés au droit des éoliennes et infrastructures prévues. Pour ces raisons la présentation de ces thématiques (géologie et relief) s'avère inutile car elle ne renseigne aucune information décisive à même d'orienter le choix d'un protocole. Aussi, ces zones ciblées pour accueillir les éolines et infrastructures liées sont investiguées de manière homogène, avec une densité de sondages largement conforme aux recommandations techniques (MEDDE, GIS Sol. 2013).

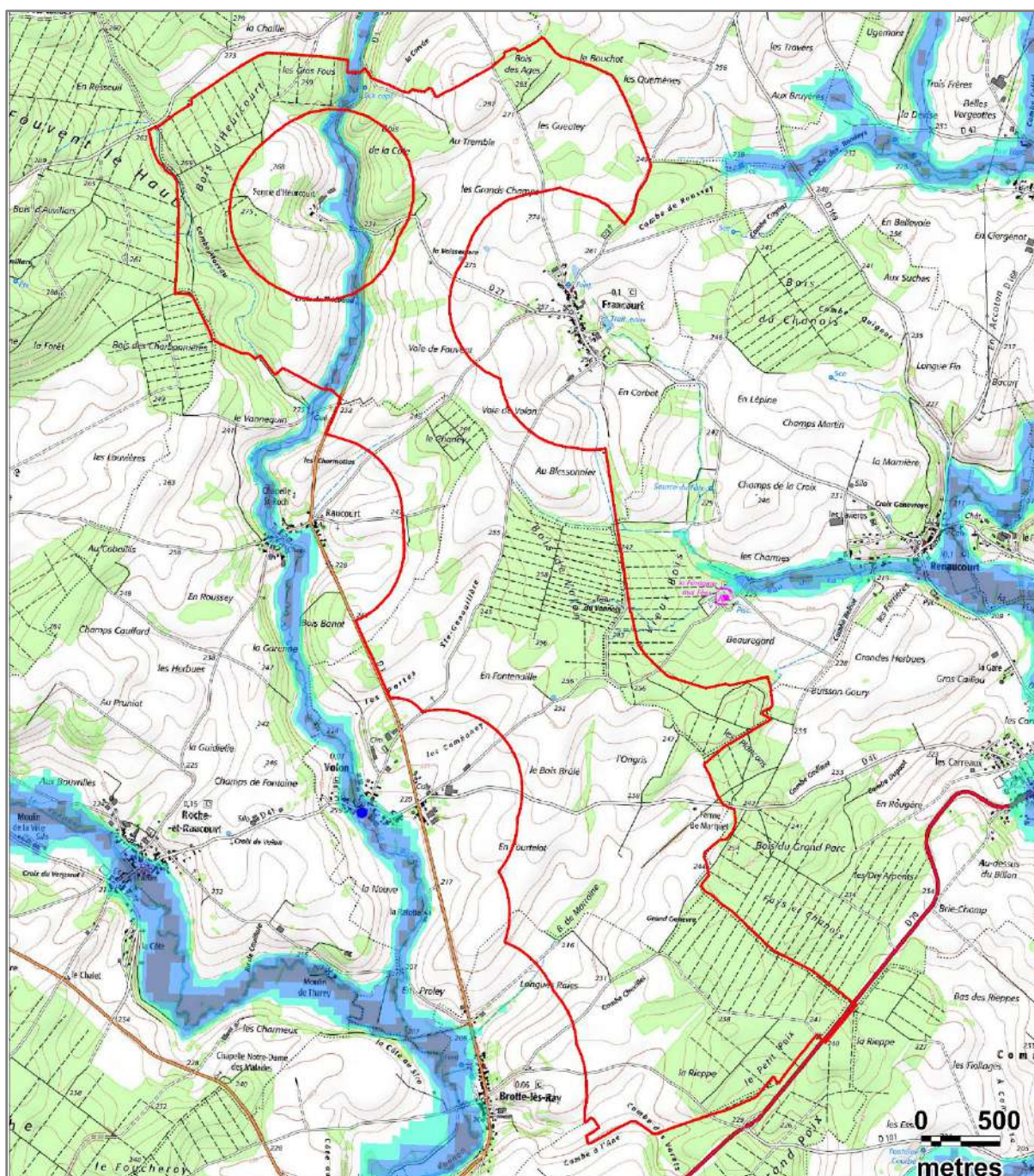
Nous présentons seulement le contexte hydrographique (<https://www.geoportail.gouv.fr/>) les habitats naturels (Envol 2016) et les données disponibles sur les zones humides potentiellement présentes (<http://sig.reseau-zones-humides.org/>).

2.1. Contexte hydrographique

La zone du projet, dans sa partie ouest, est traversée par le ruisseau de « La Bonde » qui court tout le long de l'aire d'étude immédiate, du sud au nord. Il traverse la zone d'implantation potentielle uniquement dans sa partie nord-ouest (Carte 3 ci-dessus). Dans la zone d'implantation potentielle « La Bonde », souvent en assec, est le seul cours d'eau. Les fossés en eau sont quasi inexistants, au moins lors de nos passages (étude écologique et étude pédologique). Il n'y a pas de zones humides où l'eau stagne.

2.2. Zones humides potentielles

Les données cartographiques présentées ci-après (Carte 6) proviennent de la cartographie en ligne obtenue sur sig.reseau-zones-humides.org. Ces données géoréférencées et cartographiées renseignent une zone potentiellement humide qui court dans la zone d'implantation potentielle, au Nord-ouest. Dans le fond de vallon coule « La Bonde », ruisseau de petit débit (voir en assec), qui entraîne cependant des potentialités de zones humides « assez fortes » à « fortes » selon l'éloignement du lit mineur.



Légende :

Aires d'étude :

Zone d'implantation potentielle

Zones potentiellement humides :

Probabilité très forte

Probabilité forte

Probabilité assez forte

Carte 6 : Localisation de la zone d'implantation potentielle par rapport au zones potentiellement humides

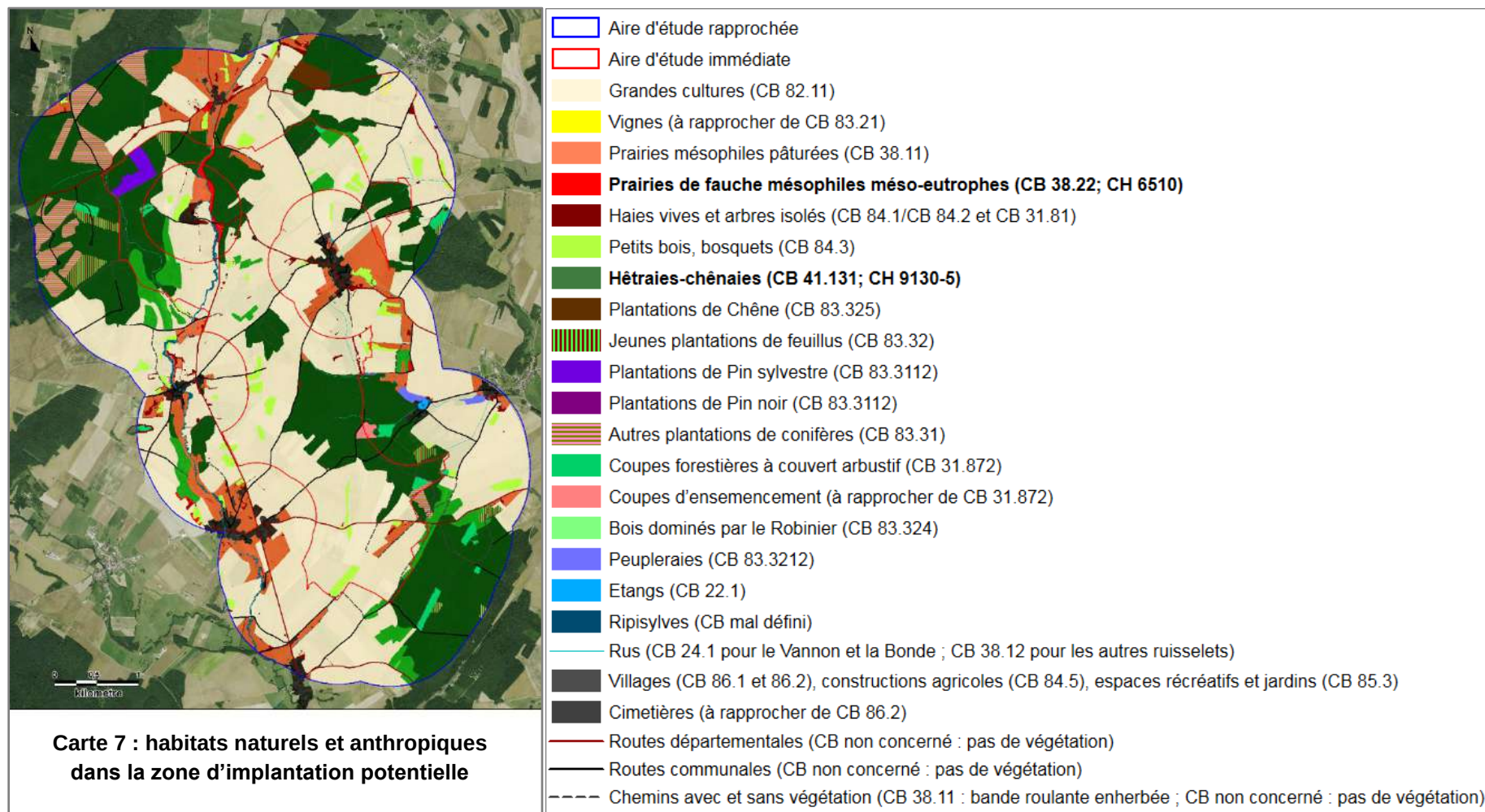


ENVOL
ENVIRONNEMENT

Fond de carte : Géoportail - Réalisation : Envol environnement 2019

2.3. Habitats naturels et anthropiques

La Carte 7 ci-dessous renseigne les habitats présents dans la zone d'implantation potentielle. Elle est tirée de l'étude écologique (Envol, 2016). Seul l'habitat « ruisseau et sa ripisylve » est considéré comme habitat de zones humides selon l'arrêté de 2008 modifié portant sur la délimitation des zones humides.



2.4. Flore de zones humides

L'étude de la végétation du site a été réalisée lors de l'inventaire écologique complet. Cet inventaire a consisté en la réalisation de 3 passages sur le site entre le 6 mai et le 8 juillet 2016. L'ensemble des informations ci-après sont détaillées dans l'étude écologique de janvier 2018, partie 3, pages 18 à 37.

Ces trois passages sur site ont permis d'identifier la présence de 23 espèces végétales déterminantes de zone humide, selon la méthode botanique, sur les 218 espèces végétales recensées sur le site. Ces 23 espèces déterminantes de zones humides sont présentées dans le tableau suivant. Ces sont des espèces végétales indigènes communes à très communes et sans enjeux de conservation.

Figure 2 : liste des espèces végétales indicatrices de zone humide (annexe 2 table A de l'arrêté de 2008) et inventoriées dans l'aire d'étude immédiate de l'étude écologique

Taxons	
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	<i>Juncus effusus</i> L., 1753
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	<i>Juncus inflexus</i> L., 1753
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 177	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs. 1959	<i>Ranunculus repens</i> L., 175
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	<i>Rubus caesius</i> L., 1753
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 177	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray. 1770
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	<i>Salix alba</i> L., 1753
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	<i>Salix cinerea</i> L., 1753
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	

Ces espèces ont principalement été observées en bordure des ruisseaux qui traversent le site, notamment « la Bonde », et sur les berges des plans d'eau de l'aire d'étude immédiate (voir carte des habitats en page 28 de l'étude écologique).

Toutefois, en dehors des cinq premiers mètres des berges, aucune zone humide n'est identifiable d'après ces informations.

3. Etude pédologique du site d'implantation du projet

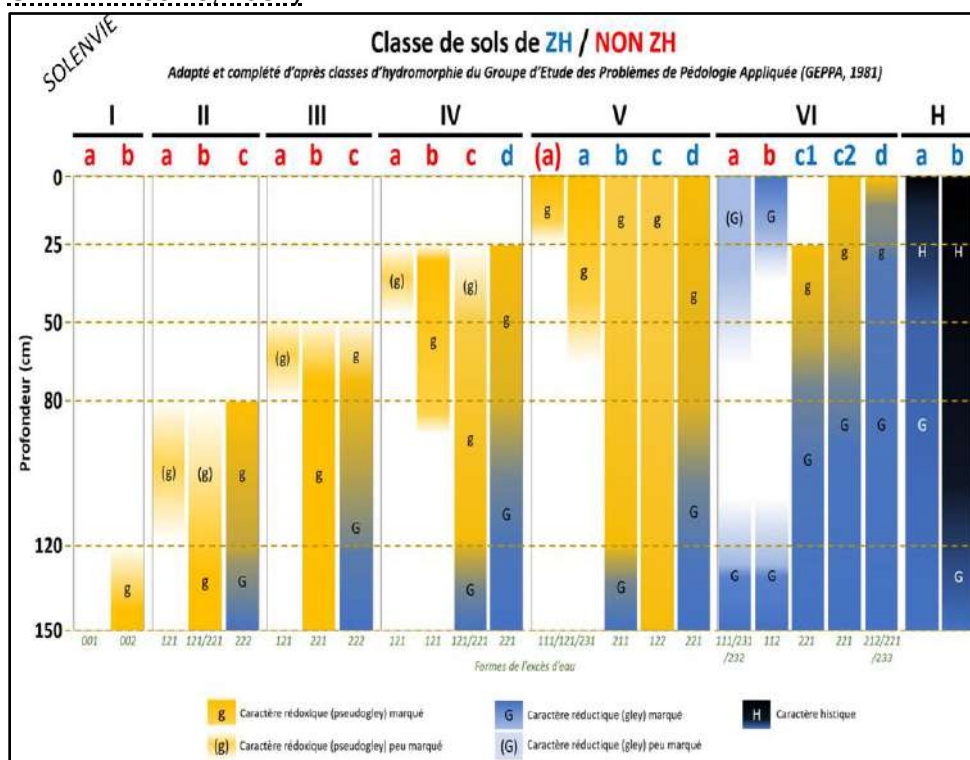
3.1. Méthodologie générale

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps et appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- des traits rédoxiques
- des horizons réductiques
- des horizons histiques.

Un secteur est considéré comme une zone humide selon le critère pédologique si « les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe 1 de cet arrêté. La Figure 3 montre les différents profils de sol en fonction des classes d'hydromorphie observables.

Figure 3 : Illustration des profils de sols selon l'hydromorphie observée (SOLENVIE, d'après GEPPA modifié, 1981)



Les sols des zones humides correspondent :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié (Figure 3) ;
- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA (Figure 3) ;

Aux autres sols caractérisés par :

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA (Figure 3) ;
- Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant en profondeur, et des traits réductiques apparaissent entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA (Figure 3).

L'analyse des profils de sols consiste à repérer, identifier et quantifier la présence de traces d'hydromorphie (traits réductiques et rédoxiques) et d'horizons organiques. A la suite de cette analyse, le sol sera attaché à un type pédologique reconnu par la communauté des pédologues et nous conclurons sur le caractère humide ou non de la zone. Cette zone sera également délimitée sur le secteur d'étude.

D'après l'annexe 1 « Liste des types de sols des zones humides » de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, la morphologie des sols de zones humides est décrite en trois points, notés 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 modifié dans MEDDE, GIS Sol. 2013 : Figure 3).

Nous utilisons également le « Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides : comprendre et appliquer le critère pédologique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié » réalisé par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie en avril 2013.

3.2. Investigations de terrain

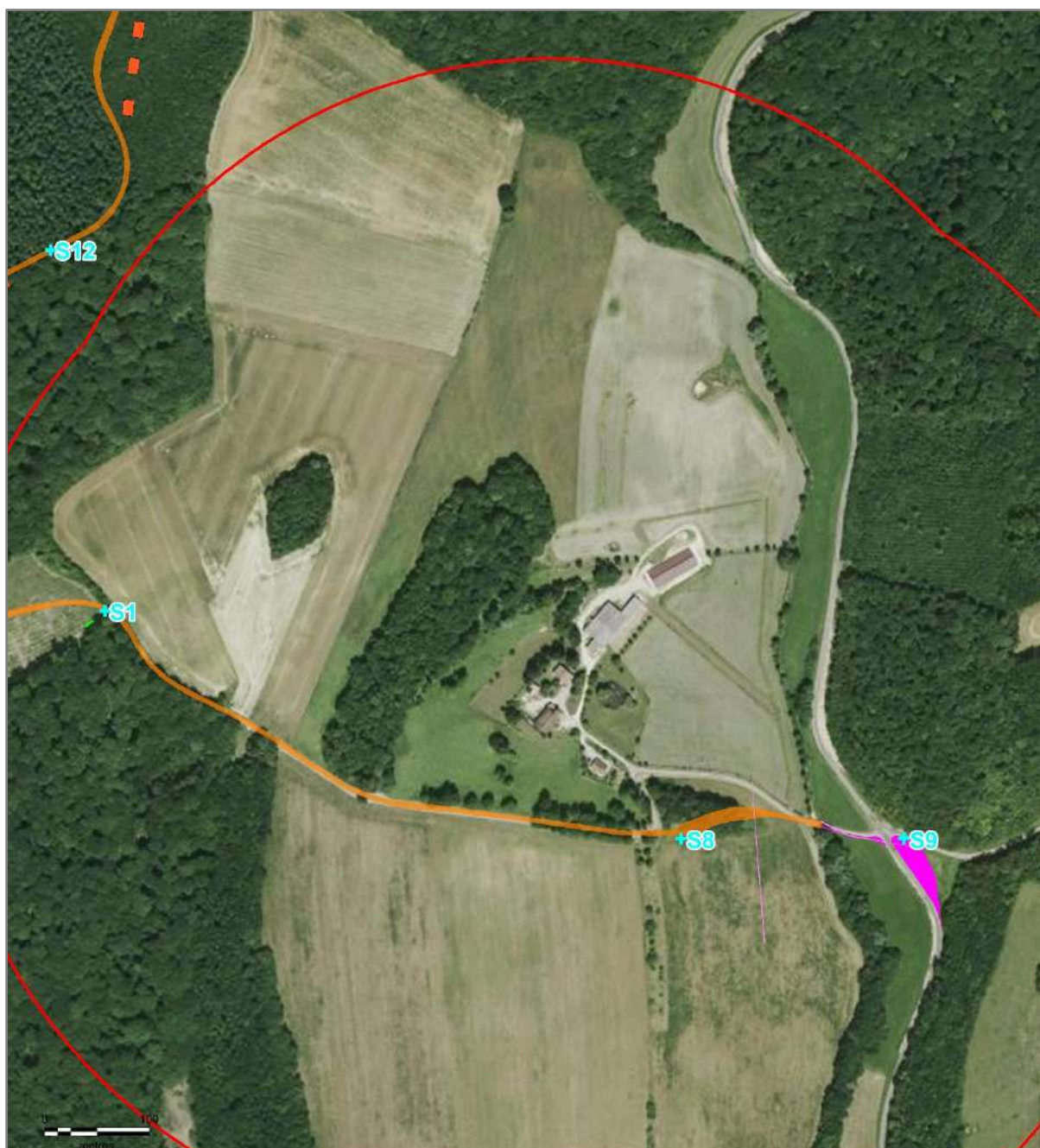
Les investigations de terrain ont été réalisées les 13 et 14 novembre 2018. Elles ont consisté en la réalisation de 38 sondages (S1 à S38) à l'aide d'une tarière manuelle par deux intervenants d'Envol Environnement en charge du projet.

Les sondages ont été réalisés au droit des principales structures du projet, notamment au droit des éoliennes, des plateformes, des voies d'accès et des virages

Dans la mesure du possible, et pour tous les sondages, nous essayons d'atteindre 1,20 mètres de profondeur. En cas de refus sur un sondage (à cause d'une charge en cailloux trop importante par exemple), nous faisons une deuxième tentative en sondant quelques décimètres ou mètres plus loin. Si c'est encore un refus de sondage, nous faisons une troisième et dernière tentative. En cas de trois refus consécutifs pour un point de sondage la carotte de sol réalisée sur la plus grande profondeur est analysée et décrite.

Quelle que soit la configuration du carottage nous allons le plus profondément possible et stoppons quand il n'est plus possible d'aller en profondeur.

Les cartes 8 à 12 des pages suivantes permettent de localiser les sondages réalisés au droit des éoliennes et au niveau des chemins d'accès.



Aires d'étude :

- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

Eoliennes et structures :

- ✕ Eolienne
- Fondation

- Plateformes définitives
- Plateformes temporaires
- Zone de stockage des pales
- Zone de stockage des terres d'excavation

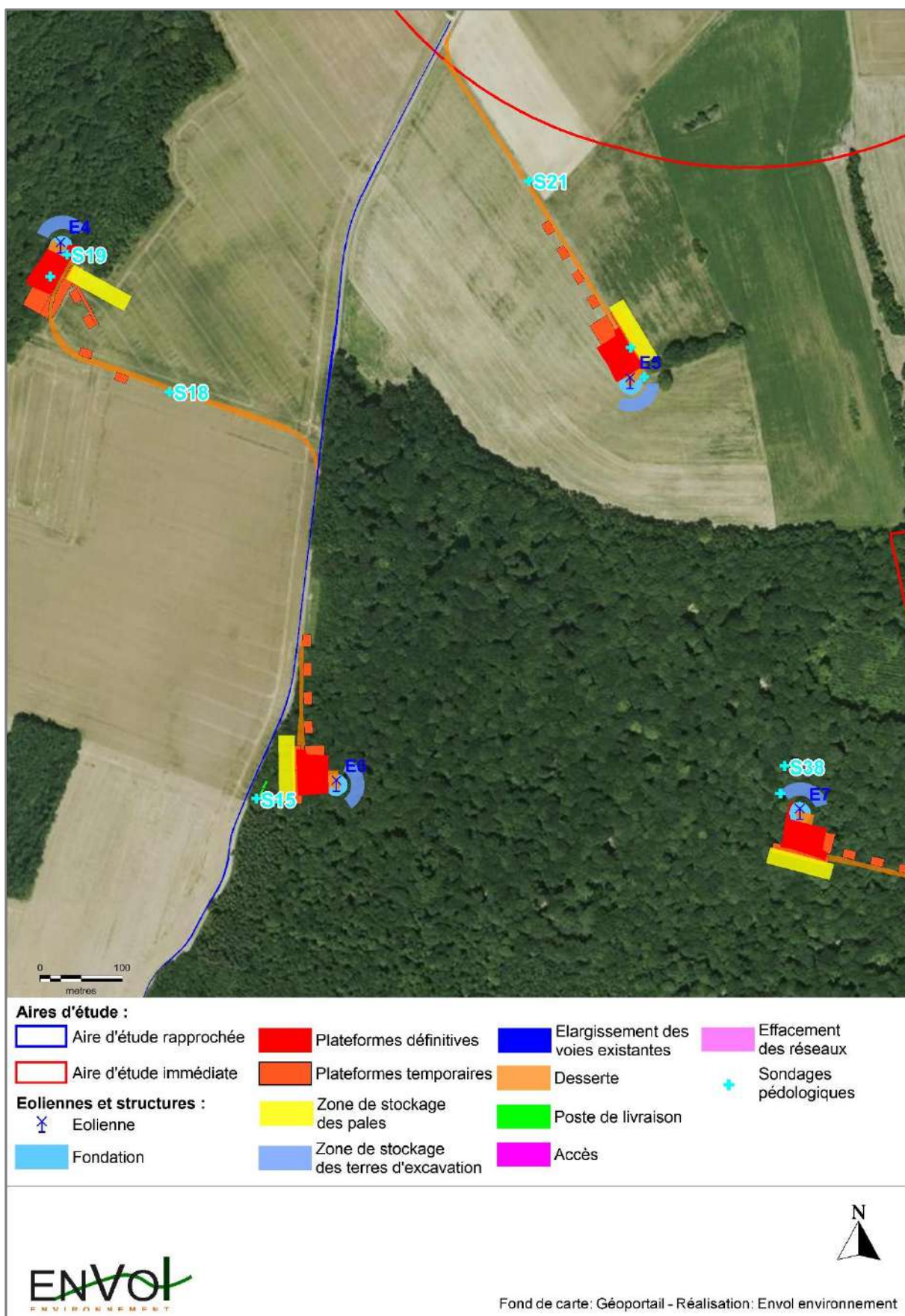
- Elargissement des voies existantes
- Desserte
- Poste de livraison
- Accès

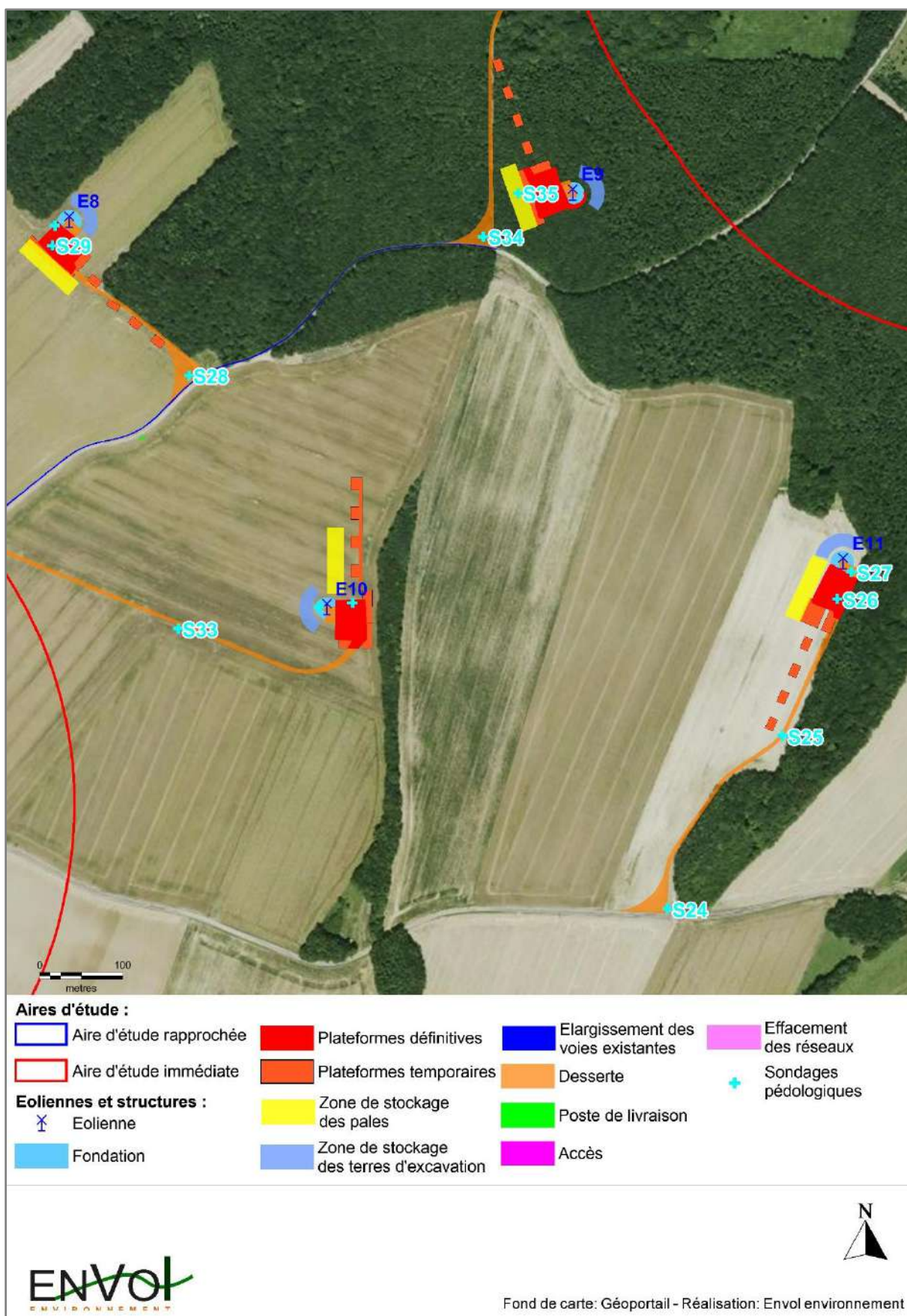
- Effacement des réseaux
- + Sondages pédologiques

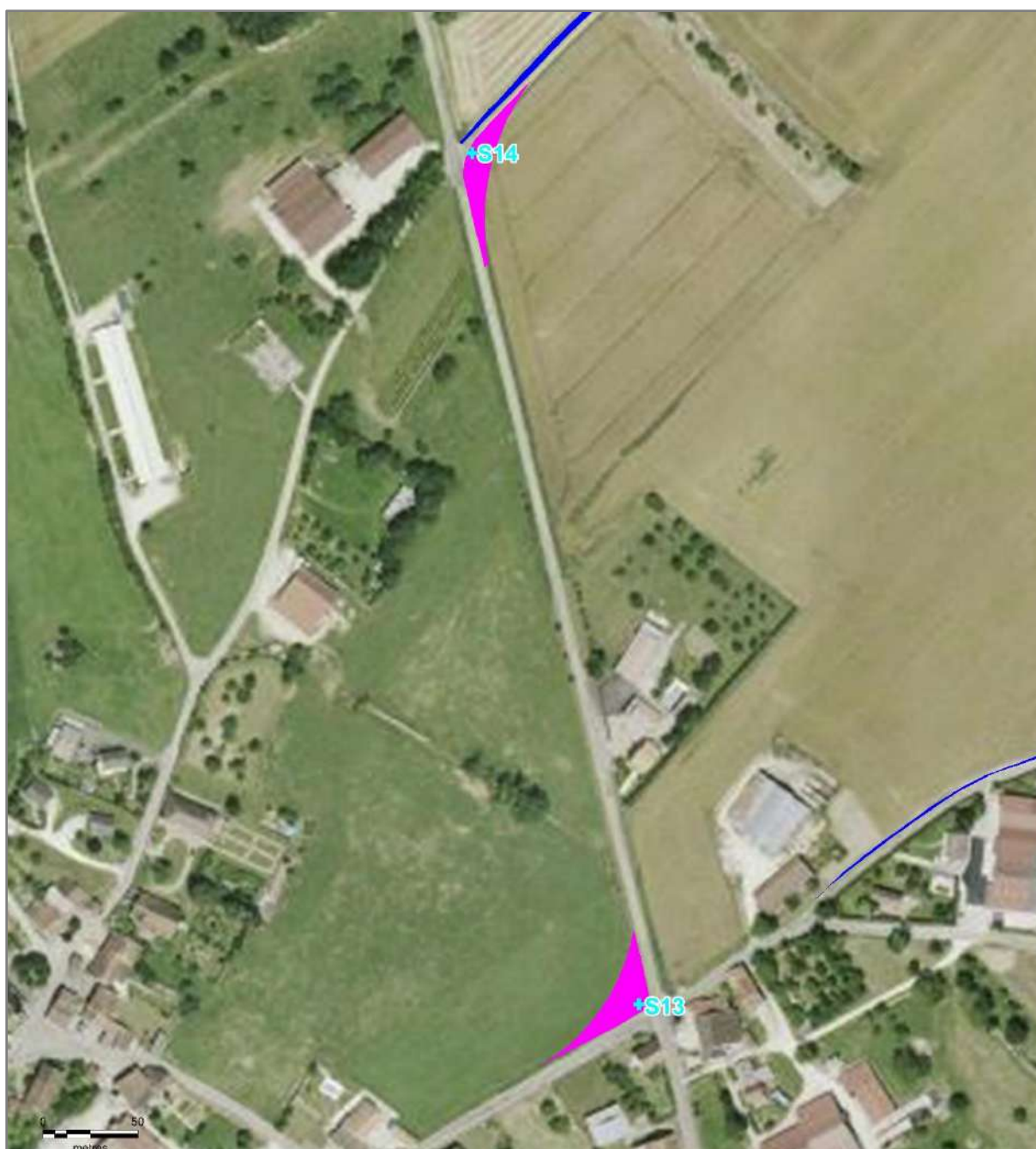
ENVOL
ENVIRONNEMENT



Fond de carte: Géoportail - Réalisation: Envol environnement







Aires d'étude :

 Aire d'étude rapprochée

 Aire d'étude immédiate

Eoliennes et structures :

✕ Eolienne

 Fondation

 Plateformes définitives

 Plateformes temporaires

 Zone de stockage
des pales

 Zone de stockage
des terres d'excavation

 Elargissement des
voies existantes

 Desserte

 Poste de livraison

 Accès

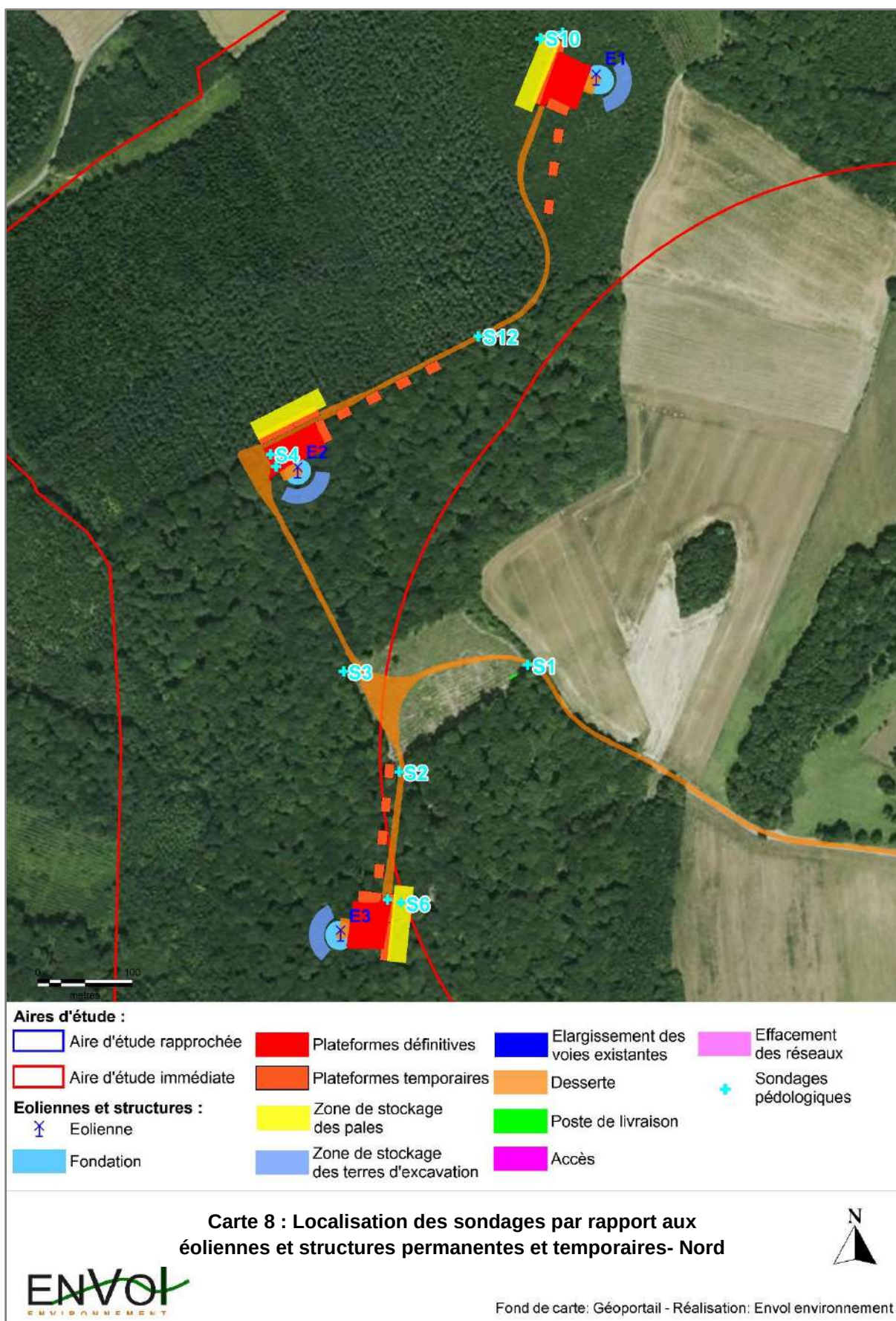
 Effacement
des réseaux

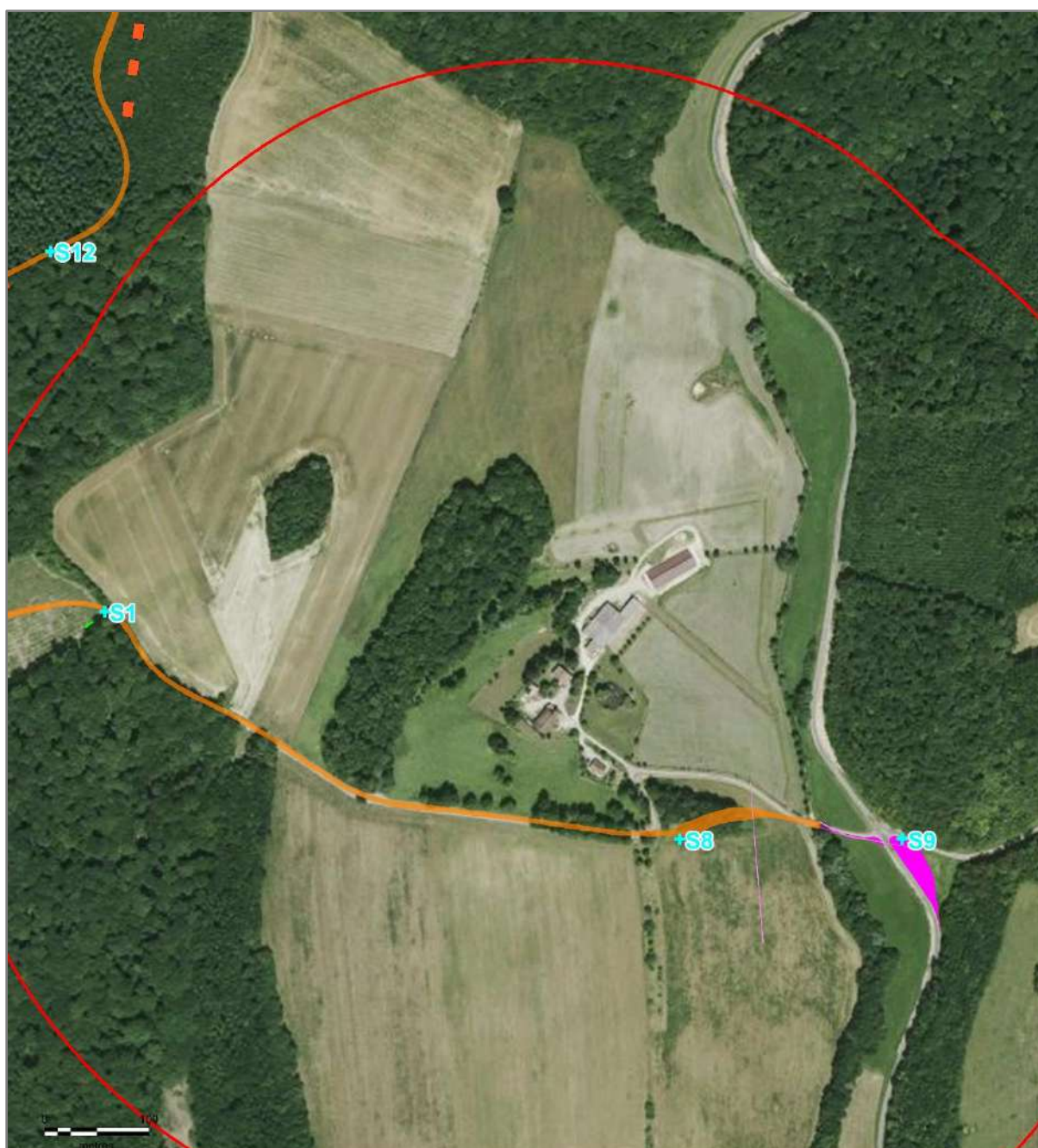
+ Sondages
pédologiques

ENVOL
ENVIRONNEMENT



Fond de carte: Géoportail - Réalisation: Envol environnement



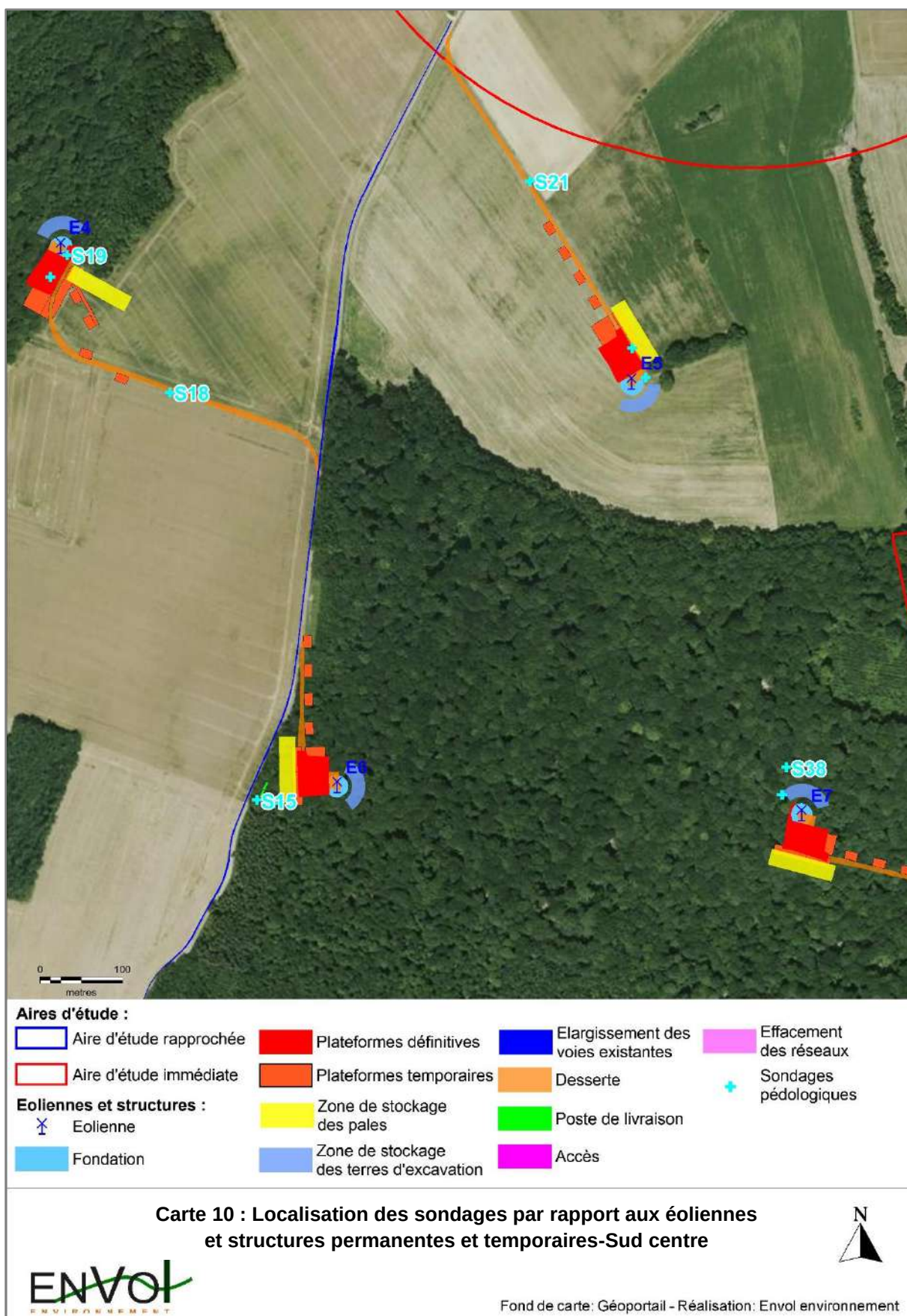


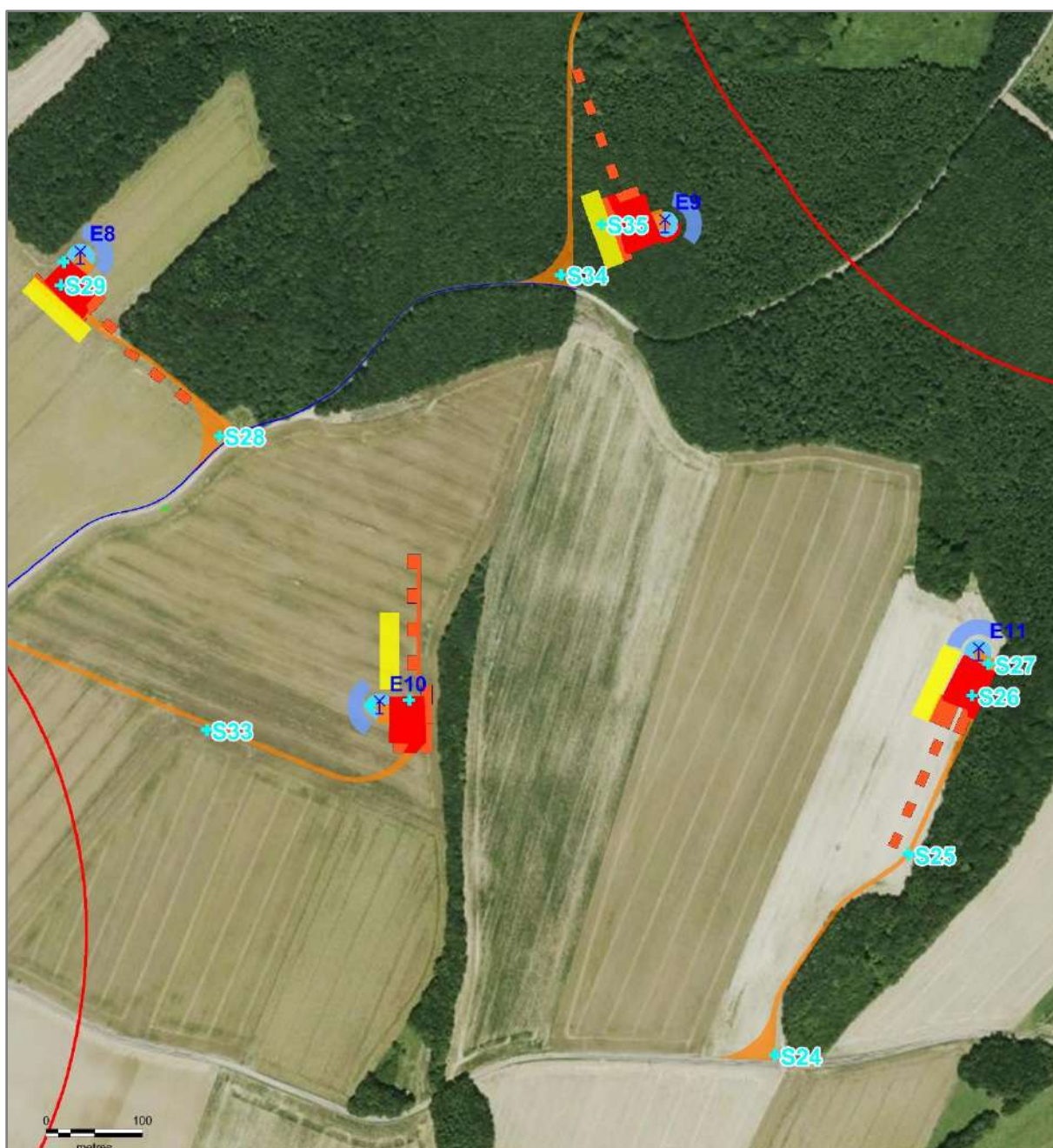
Aires d'étude :			
Aire d'étude rapprochée	Plateformes définitives	Elargissement des voies existantes	Effacement des réseaux
Aire d'étude immédiate	Plateformes temporaires	Desserte	Sondages pédologiques
Eoliennes et structures :			
Eolienne	Zone de stockage des pales	Poste de livraison	
Fondation	Zone de stockage des terres d'excavation	Accès	

Carte 9 : Localisation des sondages par rapport aux éoliennes et structures permanentes et temporaires- Nord centre

ENVOL
ENVIRONNEMENT

Fond de carte: Géoportail - Réalisation: Envol environnement





Aires d'étude :

 Aire d'étude rapprochée

 Aire d'étude immédiate

Eoliennes et structures :

✕ Eolienne

 Fondation

 Plateformes définitives

 Plateformes temporaires

 Zone de stockage des pales

 Zone de stockage des terres d'excavation

 Elargissement des voies existantes

 Desserte

 Poste de livraison

 Accès

 Effacement des réseaux

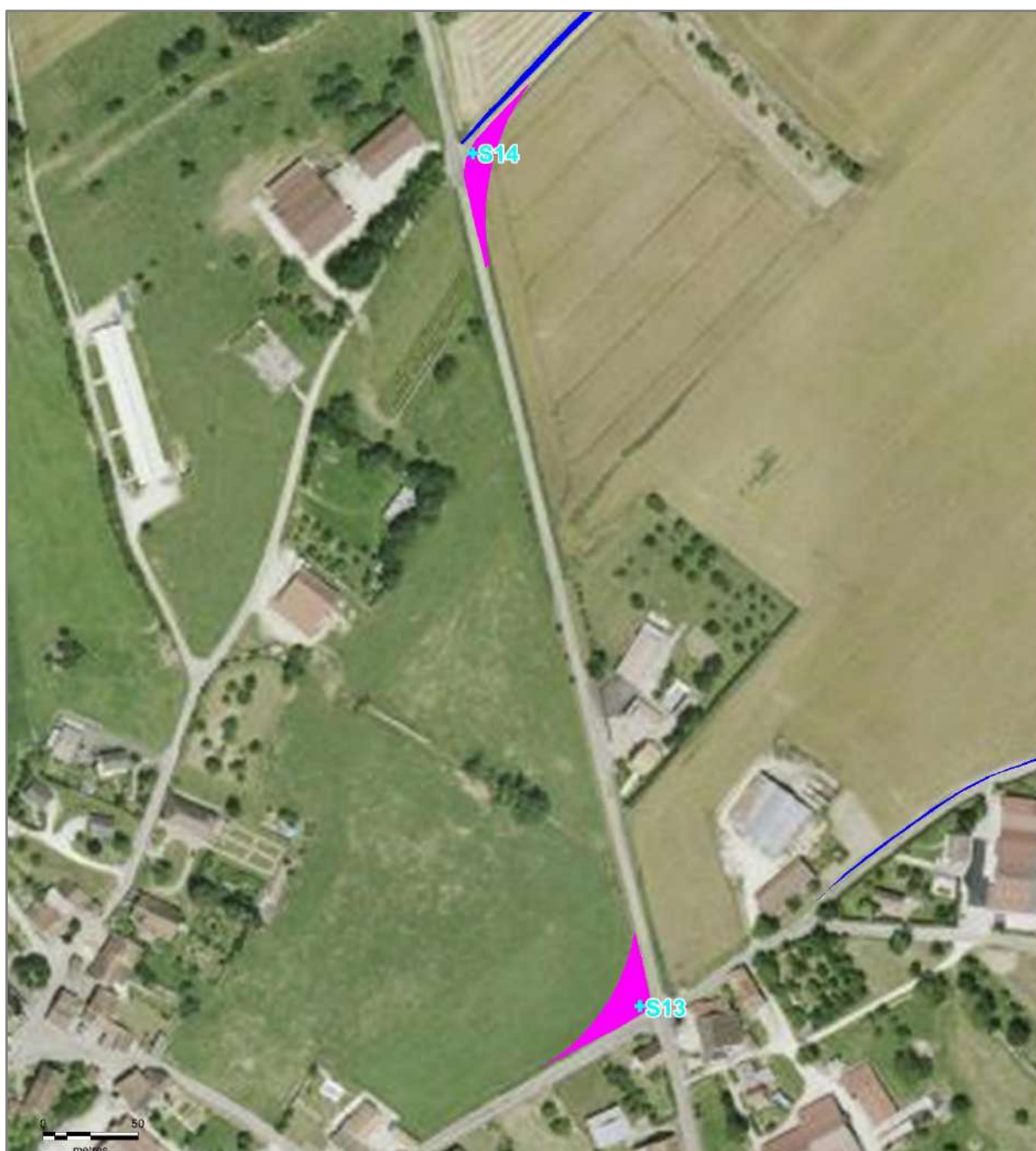
+ Sondages pédologiques

Carte 11 : Localisation des sondages par rapport aux éoliennes et structures permanentes et temporaires-Sud



ENVOI
ENVIRONNEMENT

Fond de carte: Géoportail - Réalisation: Envol environnement



Aires d'étude :

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude immédiate

Eoliennes et structures :

Eolienne

Fondation

Plateformes définitives

Plateformes temporaires

Zone de stockage des pales

Zone de stockage des terres d'excavation

Elargissement des voies existantes

Desserte

Poste de livraison

Accès

Effacement des réseaux

Sondages pédologiques

Carte 12 : Localisation des sondages par rapport aux éoliennes et structures permanentes et temporaires-Sud-ouest



ENVOL
ENVIRONNEMENT

Fond de carte: Géoportail - Réalisation: Envol environnement

Figure 4 : ci-contre les coordonnées géographiques des points de sondages réalisés sur le site du projet

Sondage N°	Coordonnées géographiques Lambert 93	
	Nord	Est
S1	903829,5	6732074,5
S2	903698,5	6731958,2
S3	903636,9	6732061,2
S4	903552,3	6732285,2
S5	903558,4	6732272,5
S6	903705,6	6731821,7
S7	903690,9	6731824
S8	904386,7	6731877
S9	904599,1	6731884,6
S10	903820,1	6732729,5
S11	903843,2	6732736,7
S12	903765,8	6732416
S13	905039,6	6728275,1
S14	904936,3	6728719,1
S15	905489,1	6729737,6
S16	905509,3	6729734,3
S17	905528,7	6729732,5
S18	905366,5	6730225,6
S19	905237	6730387,4
S20	905216,9	6730360,1
S21	905793,2	6730495,8
S22	905941,5	6730264
S23	905924,2	6730298,7
S24	906465,9	6728324,3
S25	906597,3	6728536,5
S26	906657,3	6728702,8
S27	906673,2	6728735,9
S28	905868,7	6728943,7
S29	905698,6	6729094
S30	905701	6729118,2
S31	906034,5	6728671,5
S32	906074,6	6728677,7
S33	905866,2	6728639,9
S34	906216,8	6729122,4
S35	906256,8	6729176,1
S36	906275,5	6729171,8
S37	906124,2	6729765,6
S38	906127,9	6729799,6

3.3. Résultats et interprétations

Les caractéristiques des sondages réalisés dans le cadre de notre intervention sont synthétisées dans le tableau de la Figure 5 ci-dessous.

Figure 5 : typologie des sondages réalisés sur le site à la tarière manuelle

Sondage N°	Observations		Niveau d'eau observé	Sondage en zone humide
S1	0 à 5 cm : Terre végétale 5 à 60 cm : Limon argilo-sableux	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S2	0 à 5 cm : Terre végétale 5 à 60 cm : limon sableux	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S3	0 à 5 cm : Terre végétale 5 à 20 cm : Limon sableux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S4	0 à 5 cm : Terre végétale 5 à 20 cm : Limon sableux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S5	0 à 30 cm : Limon sableux 30 à 40 cm : Limon avec cailloux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S6	0 à 25 cm : Limon sableux, puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S7	0 à 3 cm : Terre végétale 3 à 25 cm : Limon sablo-argileux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S8	0 à 25 cm : Limon sableux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S9	0 à 10 cm : Terre végétale 10 à 20 cm : Limon sableux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S10	0 à 15 cm : Limon sableux brun-roux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S11	0 à 5 cm : Terre végétale 5 à 30 cm : Limon sableux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S12	0 à 30 cm : Limon argilo-sableux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S13	0 à 20 cm : Limon sableux 20 à 40 cm : Limon sableux avec des fragments de craie puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non

Sondage N°	Observations		Niveau d'eau observé	Sondage en zone humide
S14	0 à 20 cm : Limon sableux 20 à 40 cm : Limon argilo-sableux puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S15	0 à 10 cm : Limon 10 à 60 cm : Limon sableux brun	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S16	0 à 60 : Limon sableux	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S17	0 à 60 cm : Limon sableux ocre-jaune	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S18	0 à 20 cm : Limon brun 20 à 60 cm : Limon sableux jaune	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S19	0 à 20 cm : Limon sableux brun 20 à 60 cm : Limon sableux brun-jaune	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S20	0 à 20 cm : Limon sableux brun 20 à 60 cm : Limon jaune sableux	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S21	0 à 20 cm : Limon sableux brun 20 à 60 cm : Limon sableux brun-jaune	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S22	0 à 10 cm : Limon sableux brun 10 à 60 cm : Limon sableux brun-jaune	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S23	0 à 20 cm : Limon sableux brun 20 à 50 cm : Limon sableux brun gris	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S24	0 à 30 cm : Limon argilo-sableux brun puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S25	0 à 20 cm : Limon brun 20 à 50 cm : Limon argilo-sableux brun	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S26	0 à 40 cm : Limon brun 40 à 60 cm Limon argilo-sableux brun ocre	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S27	0 à 50 cm : Limon argilo-sableux	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S28	0 à 30 cm : Limon argileux brun 30 à 60 cm : Limon argileux brun-ocre	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S29	0 à 30 cm : Limon brun puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S30	0 à 30 cm : Limon brun puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S31	0 à 30 cm : Limon argileux brun puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non

Sondage N°	Observations		Niveau d'eau observé	Sondage en zone humide
S32	0 à 30 cm : Limon argileux brun puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S33	0 à 35 cm : Limon sableux brun puis refus lié à la présence d'une roche dure	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S34	0 à 5 cm : Terre végétale 5 à 60 cm : Limon sableux brun clair	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S35	0 à 5 cm : Terre végétale 5 à 60 cm : Limon sableux brun clair	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S36	0 à 60 cm : Limon sableux brun clair	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S37	0 à 5 cm : Terre végétale 5 à 60 cm : Limon sableux brun clair	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non
S38	0 à 60 cm : Limon sableux brun clair	Aucune trace d'oxydation, ni de réduction	Aucun	Non

sondage hors zone humide ; sondage en zone humide

Aucun sondage n'est sis en zone humide. Nous pouvons conclure qu'il n'y a pas de zones humides, au sens de la législation, dans les zones retenues pour l'implantation des éoliennes.

Figure 6 : Illustration des sondages types observés sur le site (S1, S2, S15, S19, S34, S38)



4. Synthèse et conclusions

Les résultats obtenus selon la méthode botanique indiquent la présence de zones humides uniquement en ripisylve du cours d'eau courant au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle. Il n'y a aucune zone humide dans les zones retenues pour l'implantation des éoliennes.

Les résultats obtenus selon la méthode pédologique montrent l'absence de zones humides au droit des futures éoliennes.

Le projet éolien du Blessonnier n'interfère avec aucune zone humide.

Bibliographie

ETUDE ECOLOGIQUE RELATIVE AU PROJET EOLIEN DU BLESSONNIER (70) - Rapport final - Janvier 2018

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE : 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, modifié par arrêté du 1^{er} octobre 2009. NOR : DEVO0813942A

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE : Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides. JORF : BO n° 2017-12 du 10 juillet 2017

MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

Webographie

<https://www.geoportail.gouv.fr/> pour les fonds de cartes et le réseau hydrographique de surface

<http://sig.reseau-zones-humides.org/> pour la cartographie des zones humides potentielles