

PIECE n°2.7

*Annexe 6
Etude "zone humide"*

EOLE DES VIGNOTTES

42 rue de Champagne
51240 - Vitry-La-Ville



1. DESCRIPTION DU PROJET

- 1.1. Descriptif du projet
- 1.2. Note de présentation non technique
- 1.3. Justificatifs de maîtrise foncière
- 1.4. Localisation des parcelles

2. ETUDE D'IMPACT

- 2.1. Etude d'impact
- 2.2. ANNEXE 1 – Etude paysagère et patrimoniale
- 2.3. ANNEXE 2 – Carnet de photomontages
- 2.4. ANNEXE 3 – Etude écologique
- 2.5. ANNEXE 4 – Etude acoustique
- 2.6. ANNEXE 5 – Courriers exploratoires
- 2.7. ANNEXE 6 – Etude « zone humide »**
- 2.8. ANNEXE 7 – Dossier de concertation
- 2.9. ANNEXE 8 – Etude des zones d'influence visuelle
- 2.10. ANNEXE 9 – Etude STROBO
- 2.11. Résumé non technique de l'étude d'impact

3. AUTRES PIECES

- 3.1. Etude de dangers et résumé non technique
- 3.2. Capacités techniques et financières

4. PLANS

- 4.1. Carte de situation au 1/25 000e
- 4.2. Eléments graphiques, plans ou cartes
- 4.3. Plans d'ensemble
- 4.4. Plans de masse

5. AUTRES

- 5.1. Demande d'autorisation environnementale
- 5.2. Check-list
- 5.3. CERFA

6. Avis de la MRAe

- 6.1. Avis de la MRAe
- 6.2. Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe





PROJET DE PARC EOLIEN
RHEGES (10)

Étude réglementaire « zone humide »



l'Atelier des Territoires
BUREAU D'ETUDES
57000 METZ
Tél : 03.87.63.02.00

Décembre 2022

Sommaire

I.	CONTEXTE DE L'ETUDE	3
A.	Objet de l'étude et contexte du site	3
B.	Rappels législatifs	5
C.	L'arrêté et la Circulaire relatifs à la délimitation des zones humides	6
1.	Critères pédologiques	6
2.	Critère de végétation	7
3.	Synthèse de la démarche	8
D.	Méthodologie appliquée dans le cadre de cette étude	8
II.	ANALYSE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	9
A.	Géologie, géomorphologie et pédologie	9
B.	Étude zone humide ancienne	10
C.	Hydrologie et inondabilité	11
1.	Cours d'eau et risques de crue	11
2.	Risques de remontées de nappes	11
D.	Inventaires de signalement	12
1.	Zone à dominante humide (ZDH) ou inventaire local	12
2.	Milieus potentiellement humides (MPH)	13
E.	Synthèse bibliographique	15
III.	VISITE DE TERRAIN	16
A.	Protocole de caractérisation pédologique	16
B.	Résultats	16
C.	Végétation et occupation du sol	19
IV.	SYNTHESE DU DIAGNOSTIC « ZONE HUMIDE »	20

I. CONTEXTE DE L'ETUDE

A. Objet de l'étude et contexte du site

Une demande de délimitation des zones humides réglementaires, déterminées selon les critères définis par l'arrêté du 1er octobre 2009, est souhaitée par l'entreprise Calycé développement pour son projet d'implantation de huit éoliennes sur la commune de Rhèges (10).

En effet, un projet éolien est soumis à la législation de l'article L.211-11 du code de l'environnement cité plus haut, qui concerne les projets d'installations, d'ouvrages, de travaux et d'activités (IOTA) pouvant avoir un impact sur l'environnement, donc le règlement de la Loi sur l'Eau, intégrant la préservation des zones humides. Dans le cas d'un projet éolien, les impacts sur les zones humides sont effectifs lors de la construction de l'emprise de l'éolienne, avec notamment l'excavation de terre, la création de remblais et l'imperméabilisation.

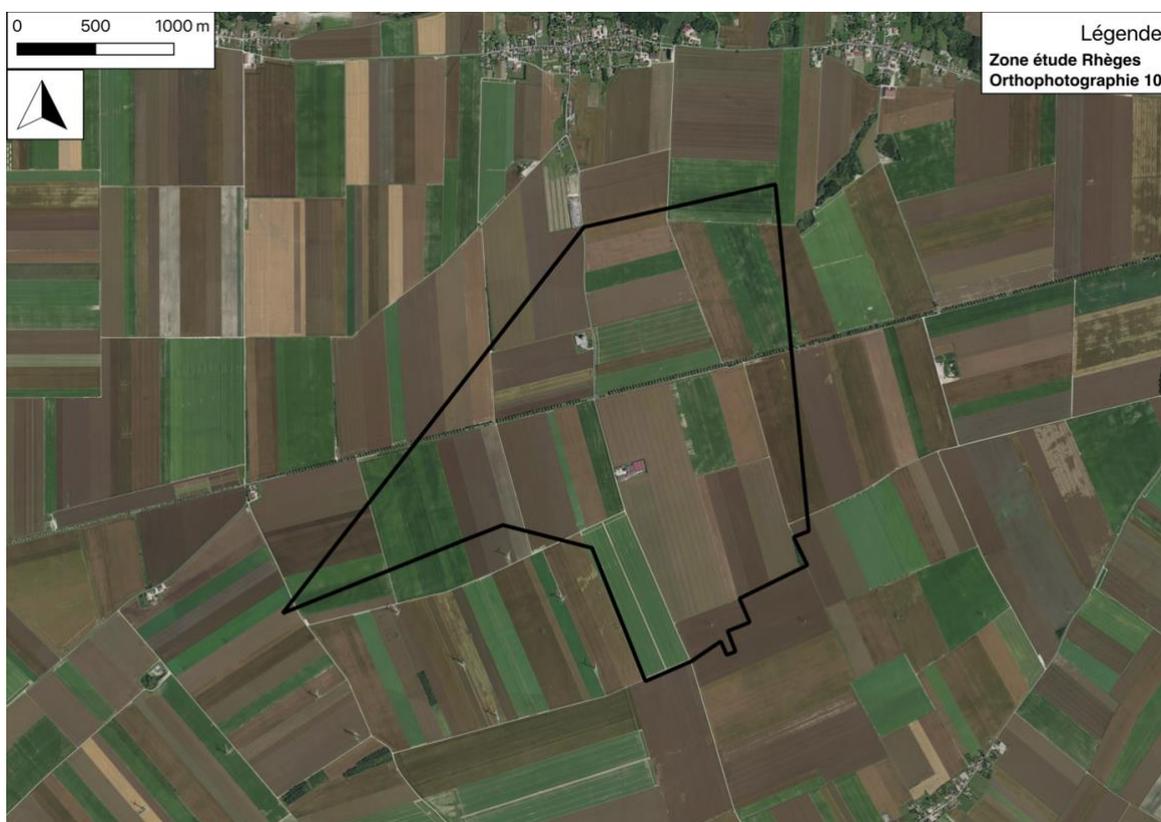
L'aire d'étude est située essentiellement sur la commune de Rhèges dans le département de l'Aube (10). Située au sud du centre-bourg, elle comporte exclusivement des terres arables cultivées.

La zone d'étude se situe en contexte de grande plaine céréalière non loin de la zone alluviale de l'Aube (au nord). C'est une zone plane qui présente de très faibles pentes.

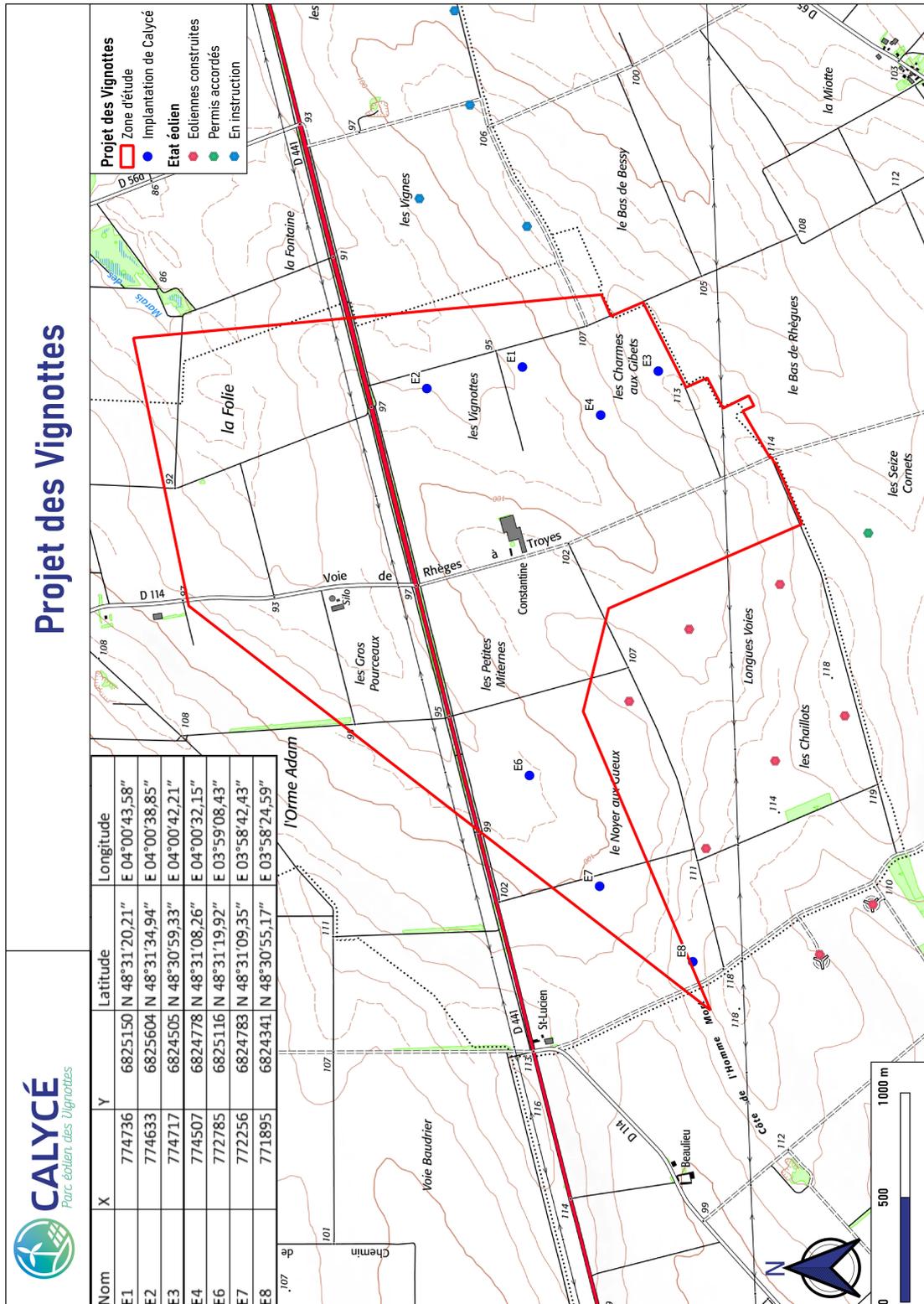
Deux talwegs se trouvent dans l'emprise d'étude, d'axe nord-est / sud-ouest. L'un se trouve dans la moitié nord et l'autre se retrouve dans la moitié sud.

Des éoliennes sont implantées non loin de la zone d'étude, notamment au sud ainsi qu'à l'ouest.

La surface de l'emprise du projet à étudier correspond à environ 550 ha.



Localisation de la zone d'étude sur la commune de Rosnay (Orthophotographie, GeoGrandEst)



Localisation des emplacements prévus pour les éoliennes CALYCE sur la zone d'étude (source : CALYCE Développement)

B. Rappels législatifs généraux

Depuis de nombreuses années, les zones humides ont été supprimées ou asséchées au profit de zones agricoles ou du développement urbain. Ces fortes pressions anthropiques ont par conséquent réduit considérablement leur superficie à l'échelle nationale. Pourtant, elles remplissent de nombreuses fonctions : biologiques, hydrologiques, économiques, voire socioculturelles, jugées très importantes par la société actuelle.

Afin de préserver ces surfaces, des dispositions internationales (Convention de Ramsar de 1971) puis nationales ont été mises en place pour définir et protéger les zones humides remarquables.

En France, l'article 2 de la deuxième **Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992** a établi une **première définition officielle** d'une zone humide, énoncée de la manière suivante : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » Cependant, cette première définition s'est révélée imprécise, conduisant à de nombreux contentieux.

Le Chapitre 3 (articles 127 à 139) de la **Loi Développement des Territoires Ruraux du 23 février 2005** a permis d'une part une **reconnaissance politique** de la préservation des zones humides et l'instauration de nombreuses dispositions associées, et d'autre part d'exposer l'intérêt de préciser les critères de définition et de délimitation de ces zones. Plus récemment, la dernière Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 Décembre 2006 est intervenue également dans ce domaine en instaurant et définissant l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, concernant en particulier la préservation des zones humides.

Suite à la Loi de 2005, le **Décret du 30 janvier 2007** (art. R. 211-108) a retenu les critères relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles.

Ce décret est complété par l'**Arrêté du 24 juin 2008** établissant la liste des types de sols répondant à ces critères, ainsi que celle des plantes caractéristiques des zones humides. Cet Arrêté précise également la délimitation du périmètre de la zone humide.

Suite à des remarques sur la pertinence de la définition d'une zone humide selon le critère pédologique, l'Etat a décidé d'ajouter un quatrième critère pédologique. Dans cet objectif, l'Arrêté du 24 Juin 2008 a donc été remplacé par l'**Arrêté du 1er octobre 2009**. Ce dernier modifie uniquement les critères pédologiques de définition des zones humides, et plus particulièrement ceux appliqués aux sols peu hydromorphes.

Enfin, la **Circulaire du 18 janvier 2010** expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de l'Arrêté du 1^{er} octobre 2009 et les modalités de délimitations des dispositifs territoriaux concernant les zones humides.

Une jurisprudence du Conseil d'Etat (n°386325) résultant de la 9^{ème} et 10^{ème} chambres réunies du 22 février 2017, abroge les critères alternatifs de délimitation des zones humides.

Dernièrement, la **Loi du 24 juillet 2019**, redéfinit les critères pédologiques et floristiques comme étant des critères alternatifs.

Les projets de IOTA, notamment éolien sont effectivement soumis à cette législation.

C. L'arrêté et la Circulaire relatifs à la délimitation des zones humides

Avant tout, il faut souligner que cette méthodologie de délimitation de zones humides est appliquée pour la mise en œuvre de la police de l'Eau dans le cadre du respect de la rubrique 3.3.1.0 du R.214-1 du code de l'environnement « Assèchement, destruction, et mise en eau de zones humides ». Elle définit spécifiquement les critères et modalités de caractérisation des zones humides, mais elle n'est pas requise pour l'inventaire des zones humides à des fins de connaissance ou de localisation pour la planification de l'action, ou pour l'identification ou la délimitation de zones humides dans un cadre juridique autre que celui de la police de l'eau, comme les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP).

L'Arrêté du 1er octobre 2009 définit un espace comme étant une zone humide dès qu'il présente les critères pédologiques ou floristiques, explicités dans l'Arrêté.

1. Critères pédologiques

Quatre critères pédologiques, que l'on peut observer dans onze types de sols différents, permettent de déterminer une zone humide :

- **l'accumulation de matières organiques** (horizon H : ) due à un engorgement permanent, caractéristique de tous les **Histosols** ou les **sols à tourbes**.

- **l'apparition de traits réductiques** (horizon G : ) **débutant à moins de 50 cm** de profondeur, due à un engorgement permanent en eau à faible profondeur, caractéristique de tous les **Réductisols** ou les **sols composés par un horizon de gley bien marqué**.

L'engorgement permanent de la partie inférieure du sol entraîne un processus de réduction et de mobilisation du fer

- **l'apparition de traits rédoxiques** (horizon g : ) **débutant à moins de 25 cm** de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, issus d'un engorgement temporaire du sol, anciennement qualifié de « **pseudo-gley** ». Les engorgements temporaires du sol provoquant une alternance entre périodes de saturation en eau de la porosité du sol, ce qui entraîne une réduction du fer, et des périodes de réoxygénation, qui provoquent une oxydation du fer.

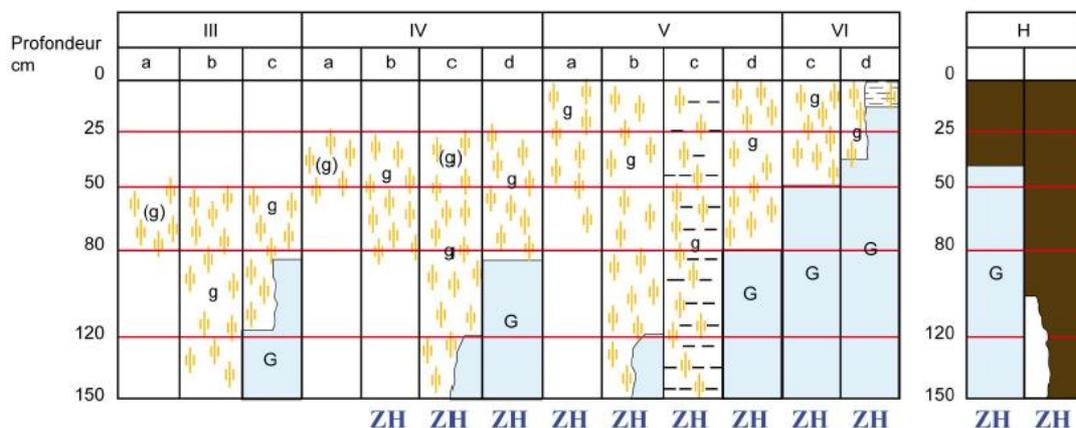


Illustration des caractéristiques des sols de zones humides et classes d'hydromorphie correspondantes

(Illustration issue de la Circulaire relative à la délimitation des zones humides, datée du 25 juin 2008)

- l'**apparition de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm** de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et **de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm** de profondeur, issus également d'un engorgement temporaire du sol, anciennement nommé « **hydromorphe ou à gley** ».

Il est à noter que certaines classes ont été retirées de l'identification. La méthodologie appliquée dans le cadre de cette étude est conforme à la dernière définition d'identification des zones humides.

2. Critère de végétation

Le critère floristique peut être interprété de deux manières, soit directement à partir d'un relevé floristique, soit de manière indirecte via un inventaire des habitats présents sur la zone d'étude.

Dans le cas de l'utilisation d'un relevé floristique pour la caractérisation d'une zone humide, il faut qu'au moins la moitié des espèces présentes dans chaque strate, et ayant un pourcentage de recouvrement important, fassent partie de la liste des espèces indicatrices des zones humides (liste d'espèces fournie à l'annexe 2.1.2 de l'Arrêté). Il est important de noter que le relevé de végétation doit être réalisé sur une placette de 1,5 à 10 mètres, selon la strate de végétation étudiée (herbacée, arbustive ou arborescente).

La caractérisation par le critère habitat nécessite de déterminer si l'habitat est caractéristique des zones humides, c'est-à-dire coté «H» dans la table figurant à l'annexe 2.2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Le périmètre des zones humides à définir doit correspondre au plus près aux limites des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation, définis précédemment.

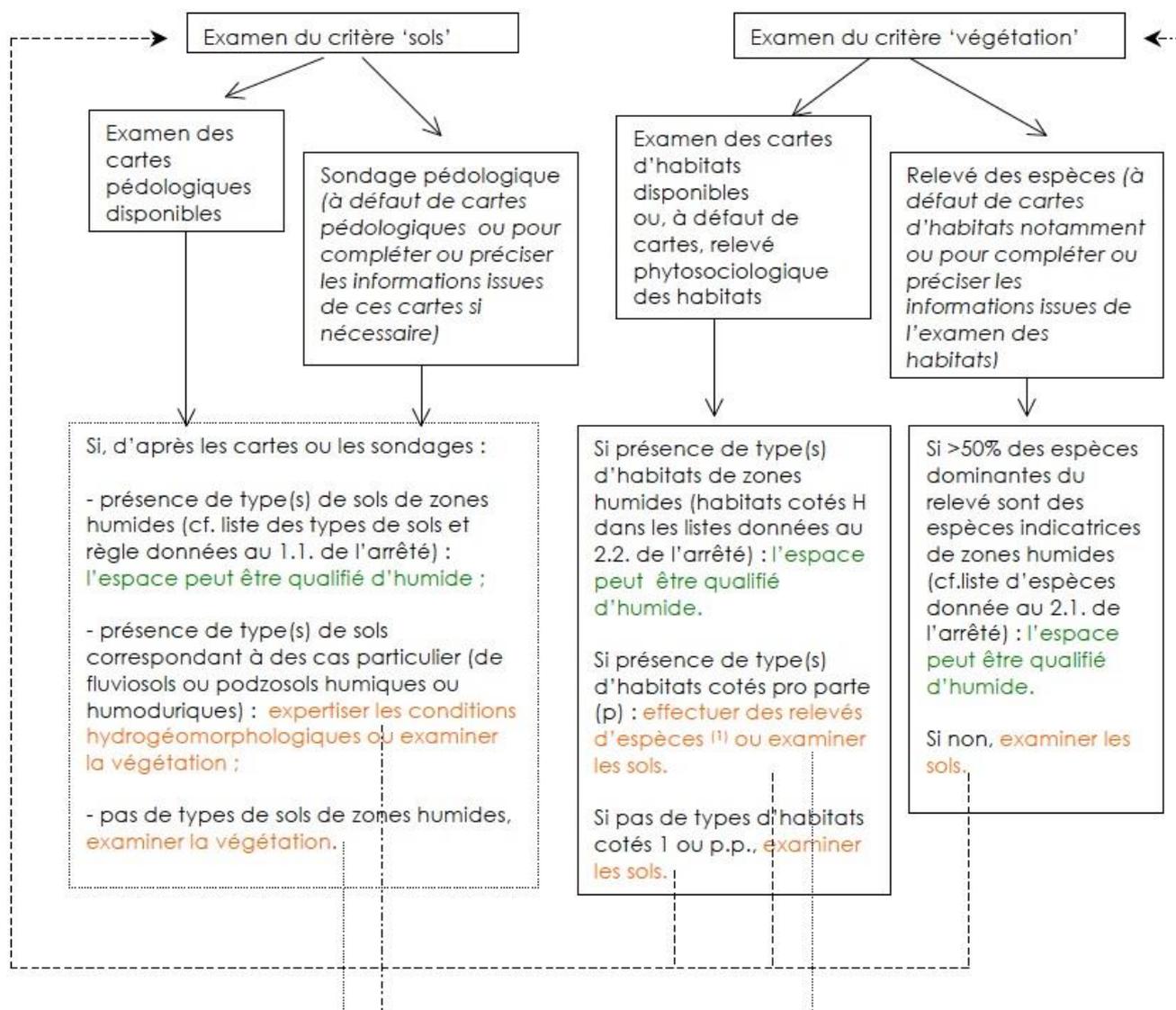
Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie également, selon le contexte géomorphologique, soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, ou sur la courbe topographique correspondante.

Dans certains cas particuliers, les sols et la végétation ne peuvent pas traduire l'influence d'un excès d'eau prolongé. Dès lors, les zones humides sont déterminées à partir de critères hydrologiques.

Compte tenu du contexte en grande culture de la zone d'étude, la végétation n'a pas pu être observée en détail.

Toutefois, la végétation observée sur le site relève de communautés adventices des cultures ou présentes habituellement le long des champs donc non hygrophiles.

3. Synthèse de la démarche



D. Méthodologie appliquée dans le cadre de cette étude

Cette mission a pour objectif d'identifier les zones possédant les critères pédologiques, définis dans le paragraphe précédent, au sein de l'aire d'étude.

Plusieurs documents ont été consultés pour préparer la campagne de terrain :

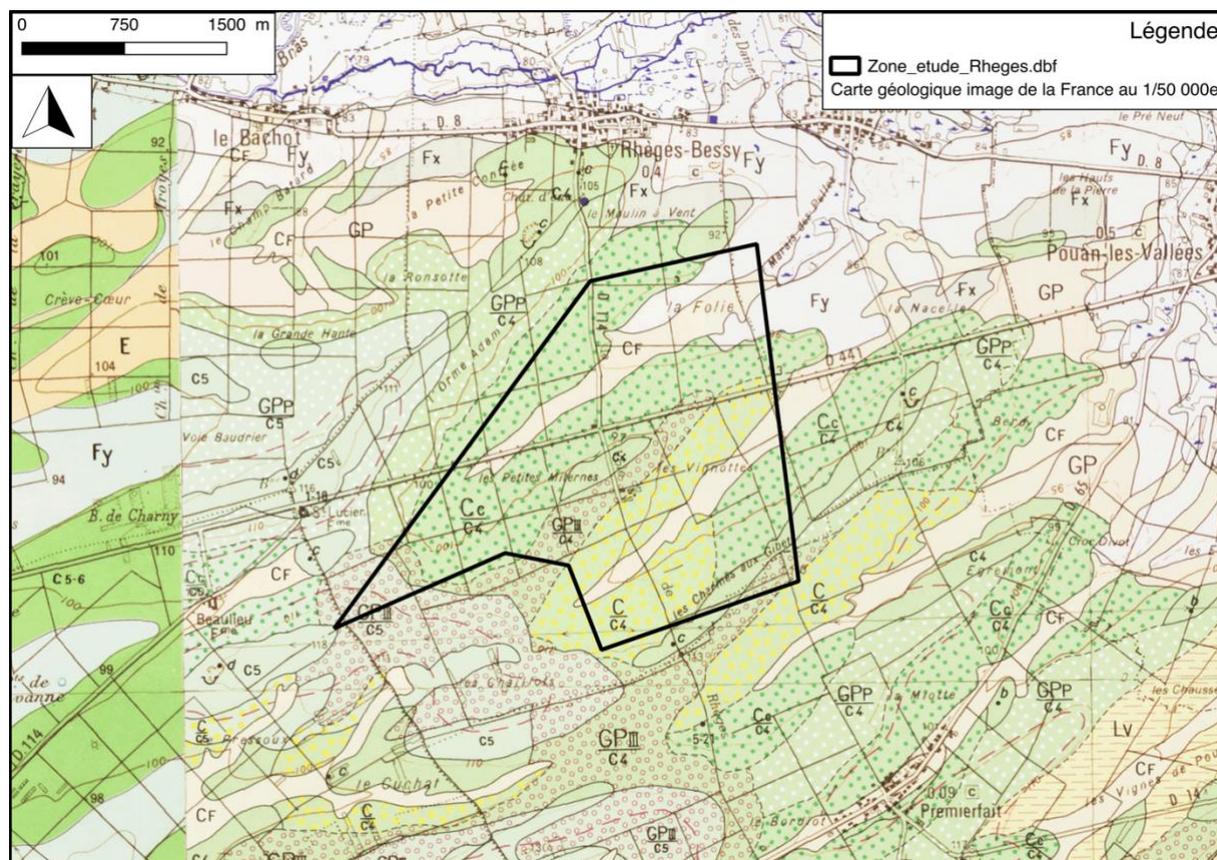
- La carte géologique au 1/50 000, mise en ligne par le BRGM (infoterre.brgm.fr)
- Le Référentiel pédologique, réalisé par l'Association Française pour l'Etude des Sols (AFES), Denis Baize et Michel-Claude Girard, Ed. Quae, 2009,
- La photo-aérienne et la carte de l'IGN (Scan 25)
- Les zones inondables et les remontées de nappes (sites internet : cartorisque.prim.net et inondationsnappes.fr).

II. ANALYSE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

A. Géologie, géomorphologie et pédologie

D'après la carte géologique du BRGM, l'aire d'étude se caractérise par un relief relativement plat composé de la craie (c4 et c5) entrecoupé de deux dépressions ou talwegs axés vers le nord-est et composés par diverses formations quaternaires ; en pente douce, des colluvions de craie plus ou moins argileux (Cc, C) et des Grèzes crayeuses de bas de versant (GPIII) ; dans les talwegs, des colluvions polygéniques de remplissages de fond de vallon (CF).

Près du village, la zone alluviale de la Barbuise est remplie d'alluvions anciennes (Fy) correspondant à des niveaux sablo-argileux à graviers et granules crayeux. Ces niveaux semblent remonter jusqu'au nord-est de la zone d'étude.



Extrait de la carte géologique d'Arcy-sur-Aube (1/50000, Infoterre, BRGM)

	Fz Alluvions modernes		GPIII/c5 Grèzes crayeuses et argileuses des plateaux sur c5 (Santonien)
	Fy Alluvions anciennes : basse terrasse (0-5 m)		GPIII/c4 Grèzes crayeuses et argileuses des plateaux sur c4 (Coniacien)
	Fx Alluvions anciennes : moyenne terrasse (10-15 m)		GP Grèzes crayeuses de bas de versants
	CF Colluvions polygéniques		Cc/c5 Colluvions de pente sur c5 (Santonien)
	Lv Complexe limono-argileux de bas de versants		Cc/c4 Colluvions de pente sur c4 (Coniacien)
	C/c5 Colluvions alimentées par les formations secondaires et tertiaires (?) sur c5 (Santonien)		GPP/c5 Grèzes crayeuses des plateaux sur c5 (Santonien)
	C/c4 Colluvions alimentées par les formations secondaires et tertiaires (?) sur c4 (Coniacien)		GPP/c4 Grèzes crayeuses des plateaux sur c4 (Coniacien)
	c5 Craie blanche (Santonien-biozones d et c)		
	c4 Craie blanche à rares silex (Coniacien-biozones c, b, a et T/S)		
	hydro Réseau hydrographique		

Ces éléments laissent supposer la formation de sols dominés par le calcaire sur l'emprise du projet. Ces sols peuvent être peu profonds (Rendosols) ou moyennement profonds (Calcosols) et se situent au niveau des faibles pentes ou des replats dans la plaine. Au niveau des deux talwegs, des sols plus profonds peuvent être observés (Colluviosols calcaires). Aussi, une certaine hydromorphie peut éventuellement apparaître dans les sols situés en fond de vallon (caractère rédoxique ou Rédoxisols).

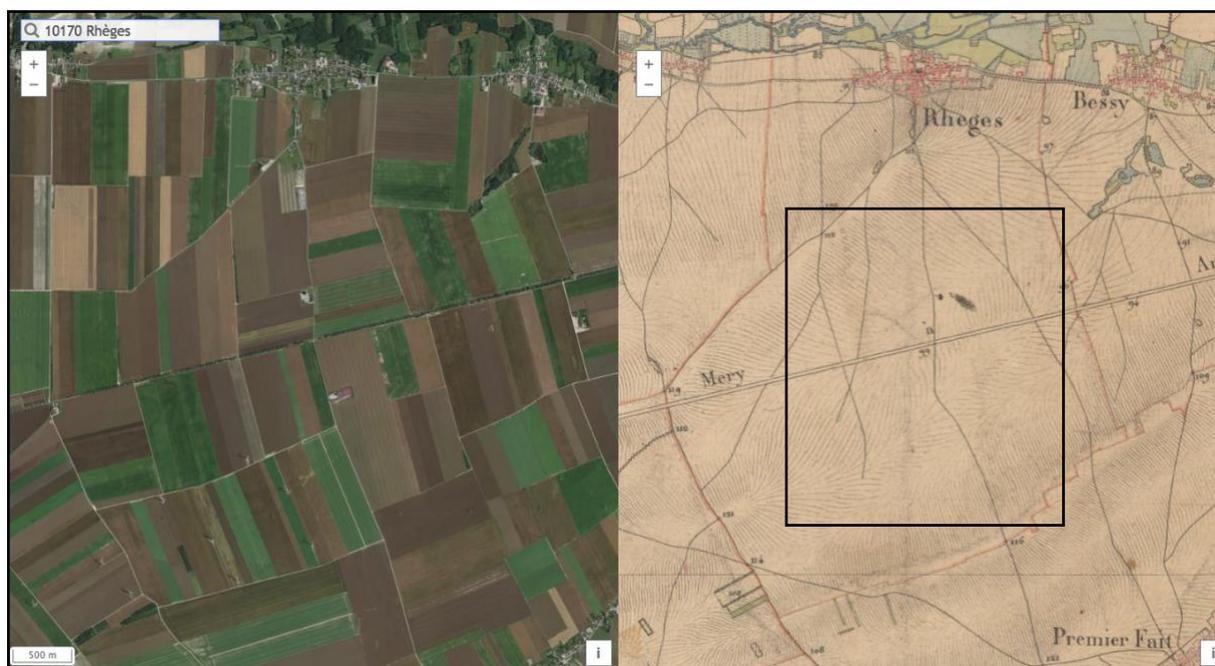
Aussi, d'après la cartographie des pédo-paysages disponible sur géoportail, les sols dominants sont effectivement les Rendosols et les Calcosols. Les Colluviosols sont présents dans une moindre mesure. L'échelle de ces cartes étant au 250 000ème, leur utilisation reste restreinte à l'échelle de l'étude. Elles permettent néanmoins d'orienter l'utilisateur.

B. Étude zone humide ancienne

L'étude de la carte d'État-Major renseigne sur la présence de zones humides « historiques », c'est-à-dire des secteurs correspondant à des zones inondables et des secteurs marécageux, recensés afin que les armées puissent les éviter.

D'après cette carte, le secteur ne possède pas de zone humide historique sur son emprise d'étude. Un petit marais (marais des Pelles, IGN) est néanmoins présent au nord-est à proximité de l'aire d'étude, situé dans le prolongement aval du talweg nord à la confluence de la zone alluviale.

Aussi, des zones humides historiques sont présentes le long du secteur alluvial de la Barbuise.



*Extrait de la Carte d'Etat Major
(source : géoportail)*

C. Hydrologie et inondabilité

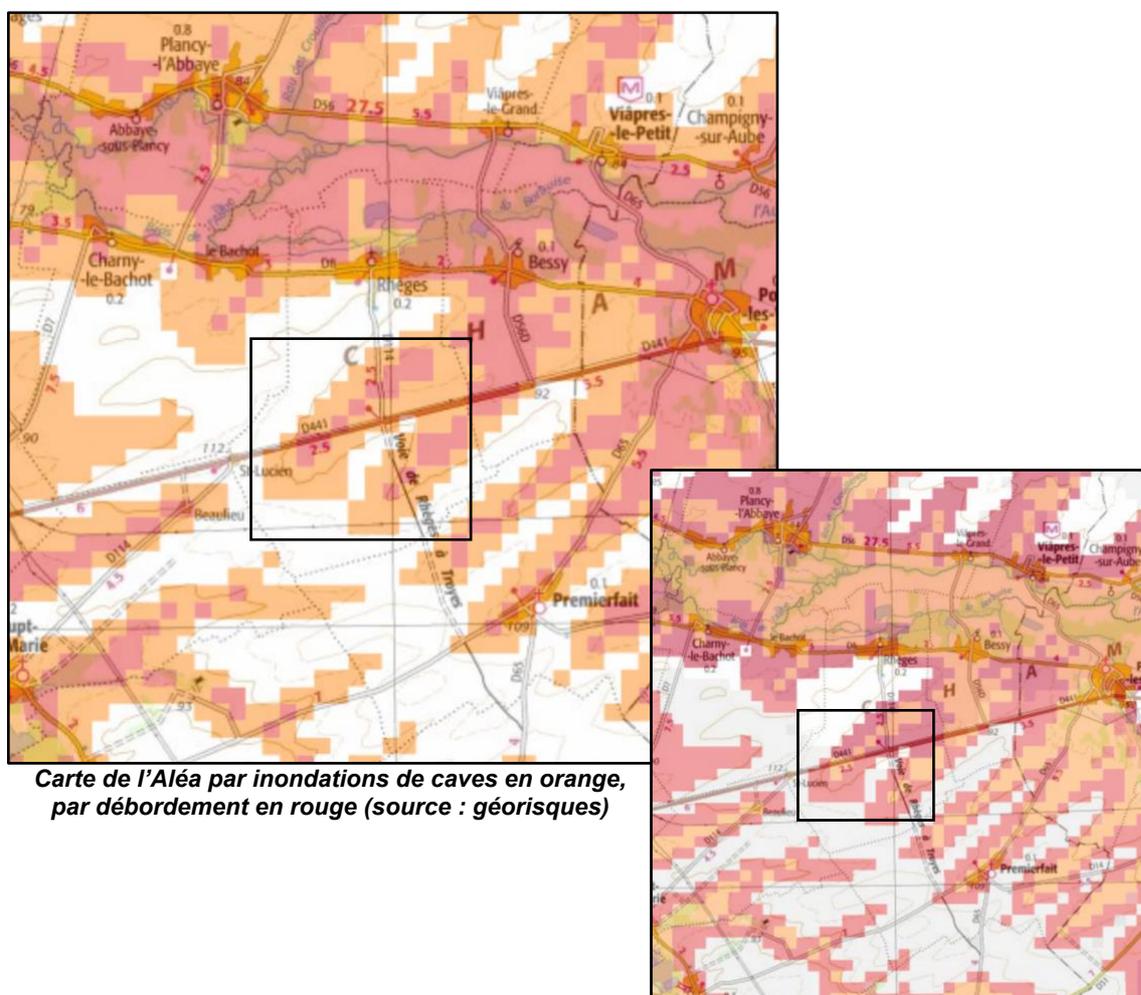
1. Cours d'eau et risques de crue

L'emprise de la zone d'étude est comprise dans l'aire du bassin hydrographique de la Barbuise, affluent de l'Aube.

Aucun cours d'eau n'est signalé sur le secteur d'étude.

2. Risques de remontées de nappes

L'aire d'étude est caractérisée au niveau des deux talwegs, par un aléa aux inondations de caves par remontée de nappe dans une zone élargie au niveau des deux talwegs avec une sensibilité moyenne à forte, ainsi que des débordements par remontée de nappe, au cœur des talwegs, avec là aussi une sensibilité moyenne à forte (deuxième carte, page suivante). Le reste de l'emprise de l'étude ne présente aucun aléa.

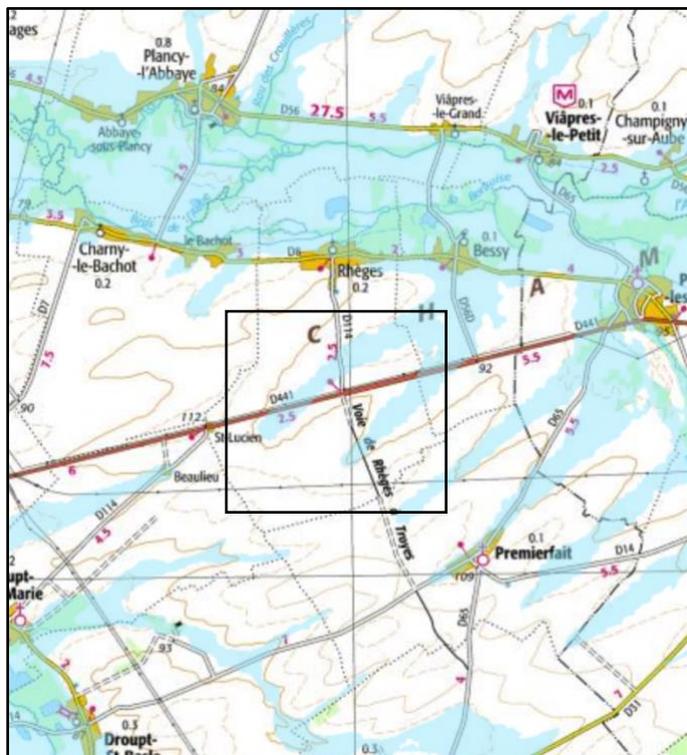


Carte de l'Aléa par inondations de caves en orange, par débordement en rouge (source : géorisques)

Carte des sensibilités à l'Aléa : faible (peu intense) à fort (intense), par inondations de caves en rouge, et par débordement en orange (source : géorisques)

La zone d'étude est potentiellement sujette à l'affleurement d'une nappe, au niveau des deux zones de talwegs.

Le reste de l'emprise cartographique d'étude ne présente aucun risque, au niveau des replats et des faibles pentes (voir extrait de carte ci-dessous).



Zone potentielle d'affleurement de nappe (bleu)
(source : géorisques)

D'après ces différentes cartes, les types de sols rencontrés dans ces deux zones basses (talwegs) peuvent être potentiellement plus humides et comportés des traces d'hydromorphie au niveau des zones préférentielles de remontées de nappe (caractère rédoxique et Rédoxisol). Avec possiblement une intensité de l'hydromorphie plus élevée dans le cœur des talwegs.

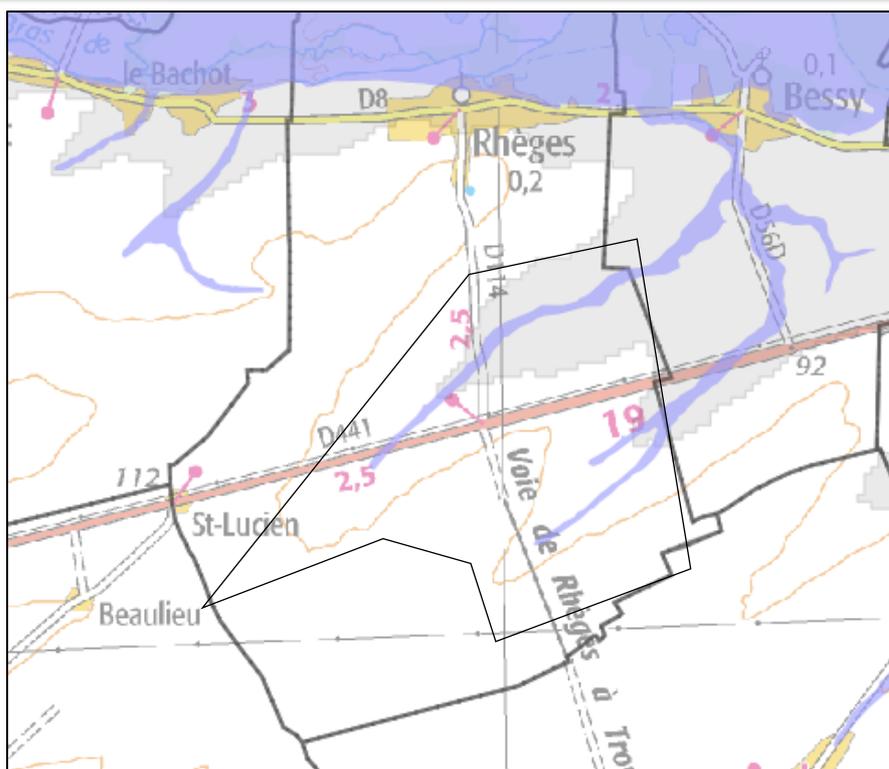
Les zones de faibles pentes et de replats qui caractérisent la plus grande surface de l'aire d'étude ne sont pas impactées par ces phénomènes de nappe.

D. Inventaires de signalement

1. Zone à dominante humide (ZDH) ou inventaire local

Les zones à dominante humides sont caractérisées par les Agences de l'Eau. Elles correspondent à des zones où il y a une forte potentialité de zone humide, basé sur des critères pédologiques, géologiques, topographiques, de drainages ainsi que des critères de surfaces d'érosions.

Les résultats de cette étude ont été intégrés dans les bases de données de la DREAL et disponibles sur Carmen. L'échelle de cette carte est au 1/50 000ème (voir l'extrait de carte ci-après).



Extrait des zones à dominante humide de l'inventaire de signalement en Champagne-Ardennes (DREAL Grand-Est)

Selon cette cartographie, l'aire d'étude comporte plusieurs zones à dominantes humides diagnostiquées. En effet, elles se retrouvent dans les deux zones de talweg vu précédemment. De plus un tampon modélisé (voir légende) s'observe autour du talweg au nord mais que pour la partie aval, sur environ la moitié du tracé.

L'emprise d'étude cartographique ne comporte pas d'autre ZDH apparente.

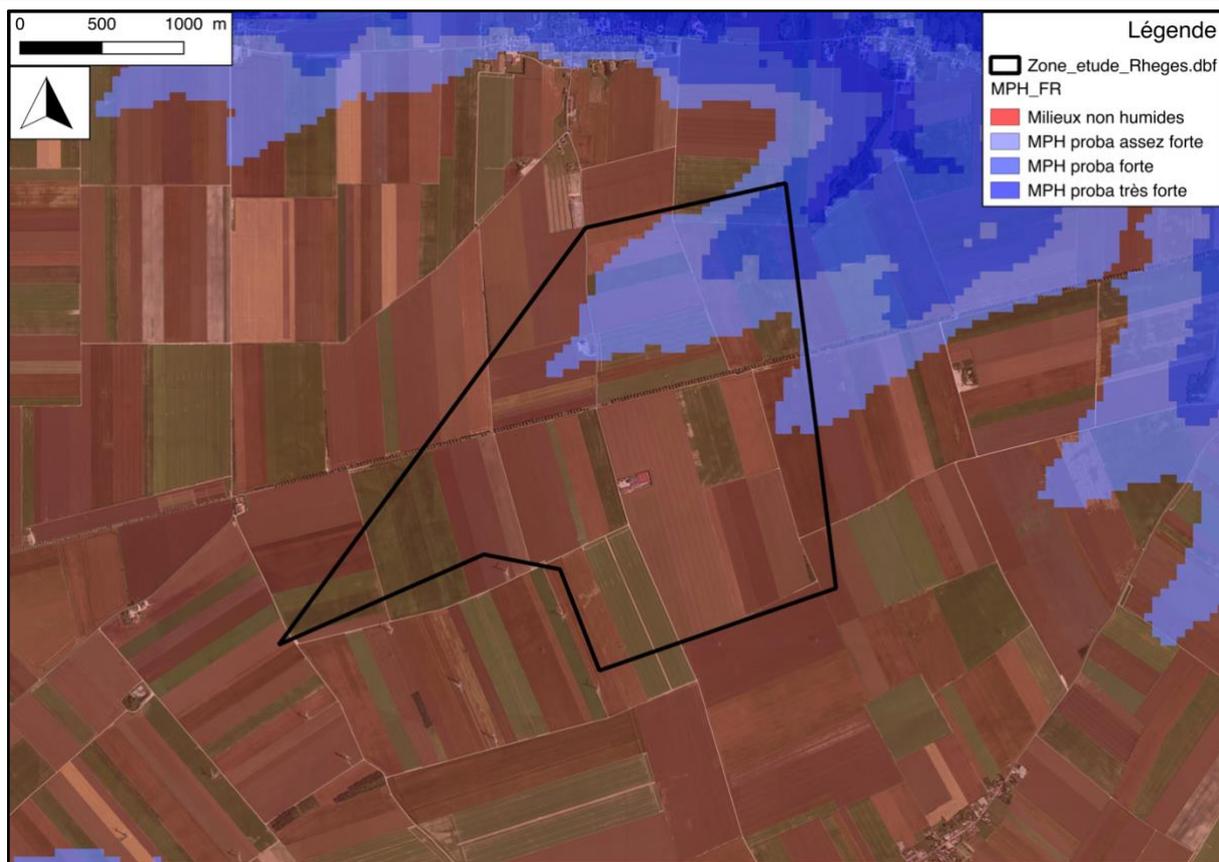
2. Milieux potentiellement humides (MPH)

La carte des zones potentiellement humides de France, disponible au 1/100 000e, a été produite en collaboration par l'INRA d'Orléans et l'AGROCAMPUS OUEST de Rennes pour le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

Cette carte a été réalisée sur la base d'un MNT (Modèle Numérique de Terrain) à un pas de 50 m et modélise les enveloppes qui, selon des critères topographiques, géologiques, hydrographiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

La carte des zones potentiellement humides donne une première indication sur la probabilité de présence de zones humides dans un secteur donné. Toutefois, il est indiqué que « les zones karstiques, les plateaux et les zones humides de pente restent cependant difficiles à caractériser avec les outils développés ».

Voir carte ci-après.



**Extrait de carte des milieux potentiellement humides
(Agrocampus-Ouest, Inrae), adapté sur Qgis**

La carte indique la présence potentielle de zone humide toujours au niveau des deux talwegs, avec cependant un plus fort potentiel pour le talweg au nord de l'aire d'étude. En effet, le talweg nord présente deux niveaux de potentialité de zone humide, assez fort et fort avec un renforcement de la potentialité vers l'aval, à l'est.

Le talweg sud quant à lui ne présente sur l'emprise d'étude qu'une petite partie en MPH avec une probabilité assez forte.

E. Synthèse bibliographique

Les données bibliographiques tendent à ce que la zone d'étude présente des critères plus humides ou hydromorphes au niveau des deux talwegs.

En effet les données issues des cartes géologiques (talwegs colluvionnés), le risque moyen et fort de remontée de nappe, la carte des zones à dominante humide diagnostiquées et modélisées et la carte des milieux potentiellement humides avec une probabilité assez forte à forte, convergent vers une présence éventuelle de zones plus humides dans ces deux points bas.

En revanche, les zones de replats et de faibles pentes, qui concernent la plus grande surface de l'aire d'étude ne sont pas affectées par des phénomènes de potentiels plus humides.

Les sondages vérifieront donc la présence de traces d'hydromorphie le long du profil et notamment à quelle profondeur elles apparaissent. Ils seront réalisés en prenant compte les paramètres bibliographiques, notamment en fonction des deux talwegs présents sur l'emprise et suspectés d'être en partie humide.

Il sera important de constater si il y a une gradation de l'hydromorphie ou non dans ces points bas, et si cette gradation s'opère en direction de l'aval, dans le cas où l'hydromorphie est observée.

La végétation sera décrite brièvement compte tenu de la prédominance de terres labourées de la zone à étudier.

Enfin, il n'y a pas de zone humide remarquable identifiée au droit de la commune, ni de zone humide LEMA (loi sur l'eau).

III. VISITE DE TERRAIN

A. Protocole de caractérisation pédologique

Les visites de terrain ont été réalisées le 4 septembre 2020. Vingt-Quatre sondages pédologiques ont été effectués à la tarière manuelle.

Les prospections pédologiques ont une profondeur maximale de 120 cm, afin de montrer la persistance ou l'intensité de l'hydromorphie du sol. Les traces d'hydromorphie ont été recherchées dans un premier temps entre 0 et 50 cm de profondeur. Si des traces rédoxiques sont observées entre 25 et 50 cm, le sondage se prolongera jusqu'à 120 cm afin de relever un horizon réductique avant 120 cm de profondeur.

B. Résultats

Les sondages pédologiques ont été réalisés au niveau de chaque emprise des éoliennes ainsi qu'au droit des surfaces susceptibles d'abriter des zones plus humides d'après l'analyse bibliographique.

Les sondages réalisés montrent que la zone d'étude est très homogène d'un point de vue pédologique.

Une grande partie des sondages réalisés sur les replats ainsi que dans les zones de faibles pentes correspondent tous à des Calcosols limono-argileux, sains, reposant sur des calcaires crayeux.

Quelques sondages (n°10, 17, 18, 22 et 23), observés dans les talwegs, peuvent être qualifiés de Colluviosols calcaires ou Calcosols colluviaux, limono-argileux, sains, sur colluvions crayeux.

Ainsi, tous les sondages sont sains, sans exception. Aucune trace d'hydromorphie n'a été relevée tant en surface qu'en profondeur.

Le tableau ci-après détaille les sondages réalisés sur la zone d'étude.

Tableau des sondages pédologiques

Sondages	Type de sol	Traces rédoxiques	Traces réductiques	Présence ZH	Prof. Sol (cm)
1	CALCOSOL limono-argileux, sain	-		non	40
2					
3					
4					
5					
6					
7	CALCOSOL limono-argileux, colluvial, sain	-		non	50
8	CALCOSOL limono-argileux, sain	-		non	40
9					
10	COLLUVIOSOL calcaire, limono-argileux, sain	-		non	60
11	CALCOSOL limono-argileux, sain	-		non	40
12					
13					
14					
15					
16					
17	COLLUVIOSOL calcaire, limono-argileux, sain	-		non	65
18					60
19	CALCOSOL limono-argileux, sain	-		non	40
20					
21	CALCOSOL leptique, limono-argileux, sain	-		non	35
22	COLLUVIOSOL calcaire, limono-argileux, sain	-		non	55
23					
24	CALCOSOL limono-argileux, sain	-		non	40

Sondage 2
CALCOSOL La, sain



Sondage 14
CALCOSOL La, sain



Sondage 21
CALCOSOL leptique, La, sain



Sondage 10



Sondage 17
COLLUVIOSOLS calcaires, La, sains



Sondage 22



C. Végétation et occupation du sol

L'aire d'étude correspond à un domaine de grandes cultures sur sols calcaires sains et peu épais dans la majorité des cas.

Parcelle à nu suite aux moissons d'été (sondages 3 et 4)



Quelques plantes adventices (essentiellement Chénopodes blancs) ont pu être observés dans certaines parcelles de betteraves, ainsi que des plantes habituelles en bordures de champs, notamment de la Réséda jaune.

Lors de la visite, aucune flore hygrophile n'a été identifiée.



Champs de betterave dans une parcelle de grande culture avec quelques plantes adventices (sondages 12 et 13)

Champs des pommes de terre (sondage 21)



IV. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC « ZONE HUMIDE »

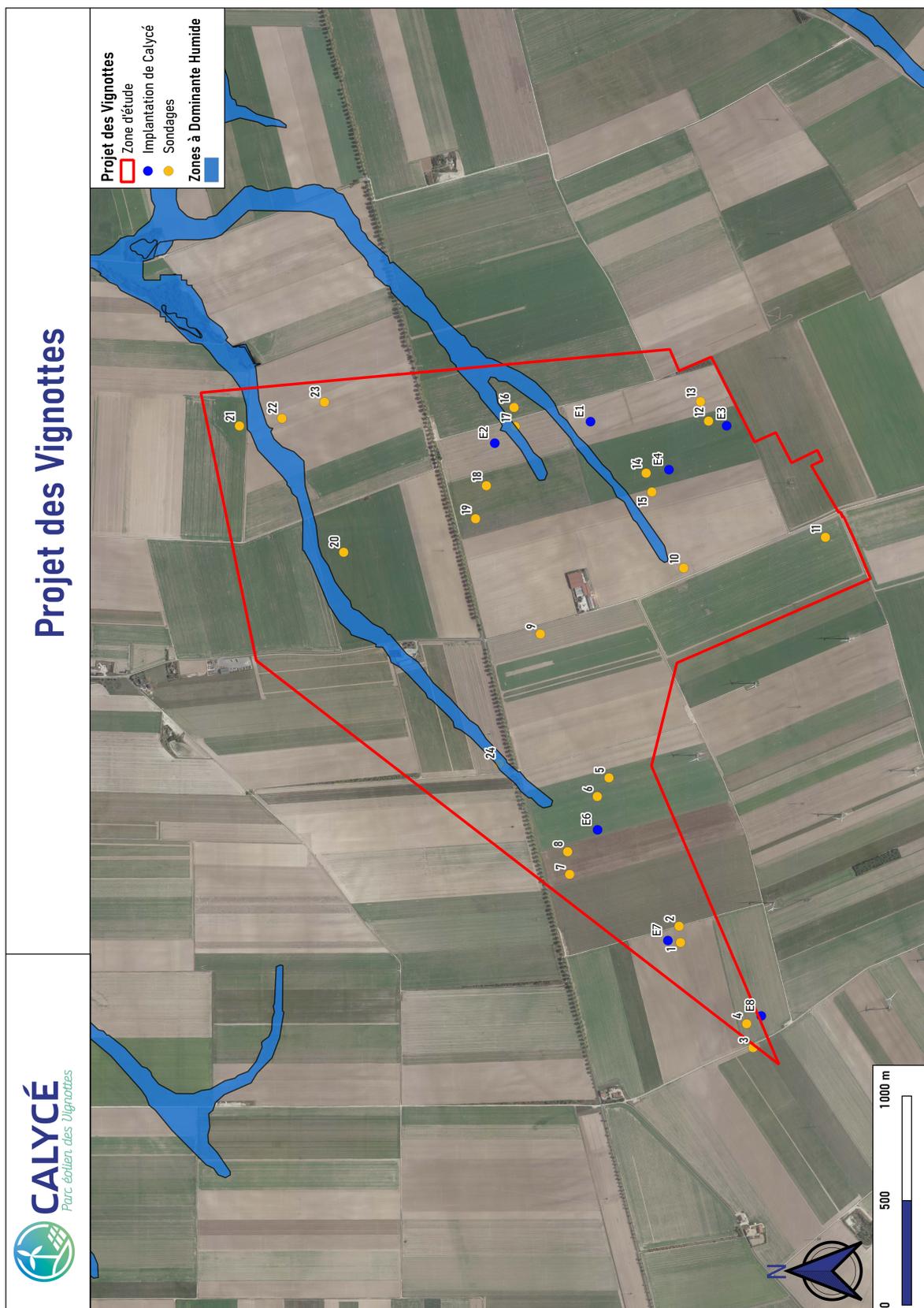
Aucune zone humide réglementaire n'est présente sur l'emprise de la zone d'étude.

Les sondages réalisés dans les zones les plus susceptibles d'abriter des zones humides d'après l'analyse bibliographique n'ont montrés aucun signe d'engorgement temporaire ou permanent en eau. Aucune flore hygrophile n'a été observée.

Les sondages de sols ont confirmé la carte du RRP (Référentiel Régional Pédologique) qui signalait la prédominance des Calcosols, Rendosols et Colluviosols calcaires.

On peut cependant noter la distribution des sols, à savoir que, les Calcosols sont situés préférentiellement dans la zone de plateau à très faible pente, tandis que les Colluviosols calcaires se situent au niveau des deux talwegs observés et mentionnés précédemment dans le rapport (lieu-dit la folie et les vignottes).

Les sols situés en position de talweg sont donc légèrement plus profonds dû au colluvionnement, mais restent sains en profondeur, malgré la présence de la nappe au contact de la zone alluviale près du village.



Carte des sondages réalisés sur l'aire d'étude avec l'implantation des éoliennes