

IMPACT ET ENVIRONNEMENT

Bureau d'études environnement

Pôle Eau, Sol et Biodiversité

Tél. : 02.41.72.14.16 - Fax : 02.41.72.14.18
E-mail : contact@impact-environnement.fr
Site internet : www.impact-environnement.fr
Adresse : 2 rue Amédéo Avogadro
49070 Beaucouzé



ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Projet de Méthanisation de CONGY

- DÉPARTEMENT DE LA MARNE -

- Juin 2017 -



Maître d'ouvrage

acoliance
Territoires d'avenir

Contact

ACOLYANCE

16, boulevard du Val de Vesle

CS 11005

51 684 REIMS Cedex 2



SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
TABLES DES ILLUSTRATIONS	3
I. LE MILIEU NATUREL – NATURA 2000	5
I.1. ZONES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE	5
I.1.1. <i>Natura 2000</i>	5
I.1.2. <i>Inventaire du patrimoine naturel</i>	6
I.1.3. <i>Espaces Naturels Sensibles</i>	9
I.1.4. <i>Autres inventaires</i>	9
II. INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES	11
II.1. LE SITE DU PROJET	11
II.2. LES HABITATS NATURELS	12
II.3. LA FLORE	16
II.4. AMPHIBIENS – REPTILES	18
II.5. AVIFAUNE	18
II.6. ENTOMOFAUNE	20
II.7. MAMMIFÈRES.....	21
II.8. ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES TELS QUE DÉFINIS À L'ARTICLE L.371-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	23
II.9. CONCLUSION SUR LES ZONES NATURELLES SENSIBLES ET LE MILIEU NATUREL.....	23
III. ZONES HUMIDES	25
III.1. PRE-LOCALISATION RÉALISÉ PAR LA DREAL.....	25
III.2. OBSERVATIONS SUR SITE.....	25
III.2.1. <i>Analyse floristique</i>	25
III.2.2. <i>Sondages pédologiques à la tarière manuelle</i>	26
III.3. CONCLUSION :	34

TABLES DES ILLUSTRATIONS

• **Figure :**

FIGURE 1 : CARTE DES ZONAGES ECOLOGIQUES.....	10
FIGURE 2 : ILLUSTRATION DES DEUX PARCELLES PROJET (PARCELLE OUEST A GAUCHE ET PARCELLE EST A DROITE).....	11
FIGURE 3 : PHOTOGRAPHIE D'UN DES ETANGS PRESENTS A PROXIMITE DES PARCELLES PROJET	13
FIGURE 4: CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS	15
FIGURE 5 : ILLUSTRATION D'UNE DES PARCELLES PROJET ET DE SON CORTEGE FLORISTIQUE HOMOGENE (A GAUCHE) ET D'UN BORD D'ETANG A LA VEGETATION HETEROGENE (A DROITE).....	17
FIGURE 6: CARTE DE LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE CHIROPTERE REALISES	21
FIGURE 7 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	24
FIGURE 8: CARTE DE PRE-LOCALISATION DES ZONES HUMIDES PAR LA DREAL CHAMPAGNE-ARDENNE.....	25
FIGURE 9 CARTE DE LOCALISATION DES SONDEGES PEDOLOGIQUES REALISES	27
FIGURE 10: CARTE DE LOCALISATION DES ZONES HUMIDES.....	35

Tableaux :

TABLEAU 1: TABLEAU DES ESPECES D'OISEAUX PRESENTANT UN STATUT DE CONSERVATION DEFAVORABLE	19
TABLEAU 2: TABLEAU DES RESULTATS D'INVENTAIRES CHIROPTERES	22

I. LE MILIEU NATUREL – NATURA 2000

I.1. ZONES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE

Les informations concernant les zonages écologiques existants sur le site d'étude ou à sa proximité (aire d'étude éloignée, rayon de 5 km maximum) ont été recherchées auprès des bases de données consultables sur différents sites Internet (MEDDTL, DREAL, MNHN, INPN,...).

Par ailleurs, une attention particulière a été portée aux sites Natura 2000. En effet, conformément à la réglementation en vigueur¹, un projet dans ou en dehors d'un site Natura 2000 est soumis à évaluation d'incidences s'il est susceptible de porter atteinte aux habitats et espèces d'intérêt communautaire présents. L'objectif est de prévenir d'éventuels dommages, de vérifier en amont et d'éviter que les projets ne portent atteinte aux habitats et aux espèces, et de redéfinir le cas échéant les projets. Le porteur de projet doit donc vérifier la nécessité ou non de réaliser une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 présents autour du projet dans un rayon de 5 km.

Pour ce faire, chaque site Natura 2000 compris dans ce rayon est répertorié puis décrit à partir des informations disponibles (type de milieux, superficie, espèces/habitats d'intérêt, menaces...). Afin de pouvoir estimer de possibles incidences sur ce site, dans un second temps, la liste des espèces d'intérêt communautaire ayant servi à sa désignation est ensuite comparée à celle établie lors de l'inventaire naturaliste du projet. Lorsqu'une espèce se retrouve sur les deux secteurs, une analyse basée sur la biologie de l'espèce, la distance séparant les deux secteurs et l'environnement du site du projet (plaine céréalière, milieu bocager ...) est réalisée permettant ainsi d'évaluer les incidences du projet sur Natura 2000.

I.1.1. NATURA 2000

Au niveau du projet de méthanisation de CONGY, l'observation des données recueillies permet de s'apercevoir que l'on recense un site Natura 2000. Il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation. Ce site est décrit ci-après :

- **FR2100283 – « MARAIS DE SAINT GOND »**

Présent à 3 km au Sud-Est du projet, ce site a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation par l'arrêté du 10 février 2016. Cette ZSC d'une superficie de 1 744 ha est présente sur le territoire communal de 16 communes.

Le marais de Saint Gond se situe au cœur d'une dépression placée au pied de la côte tertiaire de l'Île de France. La formation géologique dominante est la craie campanienne à belemnites (Cénonien) sur une épaisseur moyenne de 80 m. Il s'agit de l'un des sites majeurs concernés par la Directive Habitats en Champagne-Ardenne.

Ce marais constitue une très vaste tourbière alcaline en bon état relatif malgré les multiples atteintes aux milieux : mise en culture, extraction de tourbe,... Ce marais recèle de nombreux habitats exceptionnels pour la plaine française.

La faune et la flore sont d'une très importante diversité.

État de conservation de la zone est variable selon les secteurs. La conservation des espèces floristiques et faunistiques qui caractérisent les habitats les plus exceptionnels est liée à quatre facteurs : le niveau d'eau, le contrôle du développement des ligneux dû à la déprise agricole et à l'abandon du pâturage, l'extension limitée des terrains cultivés et la qualité des eaux.

Les deux derniers facteurs ne constituent peu ou plus de contraintes. De nombreux efforts ont été réalisés pour la qualité de l'eau même si quelques pollutions peuvent encore être observées. La principale difficulté pour la préservation des habitats est la faible différence de côte entre les terres cultivées et les terrains abritant les espèces végétales qui les caractérisent. La gestion des niveaux d'eau est assez délicate notamment au mois de février.

Il s'avère également nécessaire d'introduire (réintroduire) le pâturage extensif et la fauche, sans apport de fertilisant, comme mode de gestion.

L'abaissement du niveau de la nappe superficielle est à l'origine d'un reboisement naturel de nombreux secteurs. Ceci semble être le principal facteur d'altération des milieux.

¹ Articles L 414-4 à L414-7, et R414-19 à R414-26 du code de l'environnement

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique (ZNIEFF) repose sur la richesse des milieux naturels ou la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares ou menacées.

On distingue : les ZNIEFF de type I, qui sont des secteurs limités géographiquement ayant une valeur biologique importante ; et les ZNIEFF de type II, qui regroupent de grands ensembles plus vastes. Ces zones révèlent la richesse d'un milieu. Si le zonage en lui-même ne constitue pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein, il implique sa prise en compte et des études spécialisées naturalistes systématiques d'autant plus approfondies si le projet concerne une ZNIEFF de type I. Au niveau de l'aire d'étude éloignée, 3 ZNIEFF ont été répertoriées dont 2 ZNIEFF de type I et 1 de type II. Au niveau du projet, on note l'absence de ZNIEFF au sein de la Zone d'étude.

- **ZNIEFF I : FR 210020200 « ETANGS ET BOIS DE LA GRANDE LAYE AU NORD-OUEST D'ETOGES »**

La ZNIEFF dite des étangs et Bois de la Grande Laye est située au nord-ouest du village d'Etoges, dans le département de la Marne. Elle est éclatée en deux zones proches et comprend principalement des bois, des étangs et leur végétation associée.

Les différents groupements forestiers sont typiques de la Brie champenoise ; on y rencontre la chênaie-charmaie mésotrophe, l'aulnaie-frênaie, l'aulnaie et la saulaie à saule cendré.

Plusieurs étangs se remarquent dans la ZNIEFF. Les groupements aquatiques et amphibies sont riches et hébergent de nombreux végétaux rares et protégés. Ils sont constitués par des colonies d'utriculaire vulgaire, par des végétations flottantes à petite lentille d'eau et nénuphar blanc, des herbiers à potamots et à flûteau nageant.

La végétation palustre est constituée par des roselières (à phragmite, massettes à larges feuilles, scirpe des lacs, baldingère) et des cariçaies (à laïche des marais, laïche vésiculeuse, laïche des rives, laïche raide, laïche faux-souchet, ce dernier assez peu fréquent). La renoncule grande douve (protégée en France) peut s'y observer.

La population ornithologique est bien diversifiée avec une quarantaine d'espèces d'oiseaux fréquentant la zone pour leur reproduction ou leur alimentation. Le busard cendré, rapace inscrit sur la liste rouge des oiseaux menacés de Champagne-Ardenne, niche sur le site.

Le Canard colvert, le Grèbe huppé, le Grèbe castagneux, la Poule d'eau, la Foulque macroule nichent régulièrement dans les étangs. La forêt est fréquentée par de nombreux pics (Pic vert, Pic mar, Pic épeichette), des petits passereaux (Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Fauvette des jardins, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Roitelet huppé, Pinson des arbres), la Grive musicienne, la Tourterelle des bois, le Pigeon ramier, le Troglodyte mignon, le Grimpereau des jardins...

Les batraciens sont représentés par le crapaud et les grenouilles vertes et rousses.

- **ZNIEFF I : FR 210001135 : « LES MARAIS DE SAINT-GOND »**

Les marais de Saint-Gond se situent au sud-ouest du département de la Marne, au pied de la Côte d'Ile de France, à une dizaine de kilomètres de Sézanne. Ils constituent une ZNIEFF I de près de 3 200 hectares qui occupe une grande partie de la vallée du Petit Morin et sont considérés comme l'une des tourbières alcalines les plus prestigieuses de la région. Les marais sont constitués par une variété de milieux, des plus humides (dans les zones basses tourbeuses hydromorphes) aux plus sèches (sur les zones légèrement plus hautes où affleure la grève calcaire, appelée, ici sécherons). On y rencontre les différents stades de la tourbière plate alcaline dont certains font partie de l'annexe I de la directive Habitats.

La forêt alluviale qui leur fait suite est représentée par la chênaie-frênaie à érables et l'aulnaie. Dans les zones moins inondées se développe l'aulnaie-frênaie dont la strate arborescente est constituée d'aulnes glutineux, de frênes et de quelques saules (saule blanc, saule cendré) avec, dans le tapis herbacé, une prédominance des grands carex et des fougères.

Les tourbières boisées sont représentées de façon assez homogène au niveau de l'ensemble des marais et sont un des éléments paysagers importants de la ZNIEFF.

Au niveau des zones de transition entre-les sécherons et les zones mouillées se développe la moliniaie qui forme une bande discontinue tout autour des marais. Elle se caractérise par un peuplement herbacé dense et largement dominé par la molinie bleue.

La prairie de fauche, aujourd'hui très réduite, est caractérisée par la présence de nombreuses graminées fourragères. Dans les zones plus humides apparaissent le pâturin des marais, le gaillet des fanges, le triglochin des marais, la renoncule âcre, le jonc glauque, etc.

Le réseau hydrographique est constitué par le Petit Morin alimenté d'une part par des ruisseaux naturels et d'autre part par de nombreux canaux artificiels et fossés de drainage. Sur les bords tourbeux des mares non aménagées, dans les anciennes fosses d'extraction de la tourbe et dans les fossés subsiste une végétation amphibie où se remarquent le flûteau fausse-renoncule, le samole de Valérand et le rubanier nain.

De nombreuses espèces végétales rares ou protégées (43 espèces) sont présentes dans la ZNIEFF : quatre sont protégées au niveau national, il s'agit de l'œillet superbe, de la renoncule grande douve, du liparis de Loesel et du sisymbre couché. Ces deux dernières espèces sont inscrites comme espèces prioritaires de la directive Habitats (annexes II et IV), elles font également partie de l'annexe I de la convention de Berne et figurent dans la liste prioritaire du livre rouge de la flore menacée en France (catégorie vulnérable). Une vingtaine d'espèces sont protégées au niveau régional. Ils sont pour la plupart inscrits sur la liste rouge des végétaux menacés de Champagne-Ardenne, avec 19 autres espèces représentées sur le site.

La faune est également d'une richesse exceptionnelle, les groupes les mieux inventoriés étant les mammifères, les amphibiens et certaines catégories d'insectes dont les odonates et les lépidoptères (près d'une centaine d'espèces différentes répertoriées).

Les Libellules et les papillons ont des populations très diversifiées au niveau des marais et possèdent une douzaine d'espèces rares appartenant aux listes rouges régionales ou bénéficiant d'une protection nationale.

Les sauterelles et les criquets sont également bien représentés dans les prairies et les pelouses, avec une sauterelle inscrite sur la liste rouge régionale des Orthoptères, le conocéphale de Latreille. Les araignées sont très abondantes à Saint-Gond, dont la plus commune est l'épeire diadème. L'épeire fasciée, considérée comme assez rare dans le nord de la France, est ici bien représentée.

Les marais de Saint-Gond constituent un des milieux les plus favorables pour les amphibiens dans le département (biotopes variés, sites de reproduction nombreux). On y rencontre le triton crêté, le crapaud accoucheur, le sonneur à ventre jaune et la rainette arboricole. Ils sont accompagnés par le triton palmé, le triton ponctué, le crapaud commun, la grenouille verte et la grenouille agile.

L'avifaune est particulièrement bien représentée sur la ZNIEFF : malgré une forte régression de l'intérêt du site depuis 1960 due à l'assèchement, c'est encore l'un des sites majeurs du département pour la diversité des oiseaux nicheurs, favorisée par la multiplicité des habitats qui leur sont offerts du fait de la juxtaposition de milieux humides (à végétation plus ou moins denses ou arbustive) et de milieux plus secs (avec une végétation rase à complètement boisée). Plusieurs espèces d'oiseaux sont inscrites sur les listes européenne (directive Oiseaux), nationale (livre rouge de la faune menacée en France) ou régionale (liste rouge des oiseaux de Champagne-Ardenne) : des rapaces (faucon hobereau, busard Saint-Martin et busard des roseaux), des oiseaux d'eau (râle d'eau, sarcelle d'hiver et sarcelle d'été), des espèces paludicoles (phragmite des joncs, bouscarle de Cetti, bécassine des marais), prairiales (tarier d'Europe, vanneau huppé), ou forestières (pigeon colombin), des pies-grièches grise, écorcheur et à tête rousse et le torcol fourmilier. Les espèces fréquentant le site pour s'y nourrir, s'y abriter ou encore s'y rassembler sont également très nombreuses ; les marais de Saint-Gond constituent également une halte migratoire pour un bon nombre d'espèces (tant du fait de leur grande superficie que de leur situation géographique) et un site privilégié pour l'hivernage de nombreux oiseaux. La richesse avifaunistique des marais a sensiblement régressé depuis les années soixante, avec la disparition d'espèces nicheuses remarquables (butor étoilé, râle des genêts, blongios nain, courlis cendré, hibou des marais, marouette poussin, marouette ponctuée, marouette de Baillon, busard cendré, locustelle luscinoïde, canard souchet, pic cendré, etc.).

De nombreux mammifères fréquentent également la zone : petits carnivores (putois, belette, fouine), chat sauvage, lièvre, lapin de garenne et de nombreux chevreuils et sangliers. C'est également le terrain de chasse d'une chauve-souris, le murin à oreilles échanquées.

Le site est encore en assez bon état malgré les nombreuses atteintes dont il est l'objet et les menaces qui pèsent sur lui : assèchement, mise en culture (20% de la ZNIEFF), extraction de la tourbe, dégradation de la qualité de l'eau et de la nappe du Petit Morin (rejets d'industries agroalimentaires locales et intrants agricoles), populiculture, disparition des activités agricoles traditionnelles (fauche et pâturage). Le drainage constitue sur les marais de Saint-Gond une des menaces les plus importantes ; elle se traduit par une moindre inondation des secteurs sur tourbe qui induit un atterrissement et une dynamique végétale plus forte (envahissement par les saules et autres ligneux).

- **ZNIEFF II : FR 210009833 « MASSIF FORESTIER ET ETANGS ASSOCIÉS ENTRE EPERNAY, VERTUS ET MONTMORT-LUCY »**

Le massif forestier situé à l'ouest et au sud d'Epernay est l'un des plus vastes du département de la Marne et constitue une ZNIEFF de type II de 14 310 hectares regroupant les forêts d'Epernay, de Boursault, d'Enghien, de Brigny, de Vassy, de Charmoille et de Vertus. Etabli sur les couches limoneuses de la Brie champenoise ce massif est riche en secteurs humides et renferme de nombreux étangs dont les plus typiques et les plus riches ont fait l'objet d'une ZNIEFF de type I.

Les différents groupements forestiers sont très représentatifs de cette région naturelle : chênaie-charmaie mésotrophe à acidiphile, hêtraie-chênaie neutrophile à aspérule, hêtraie-chênaie acidiphile érablière à scolopendre colonisant les éboulis siliceux à gros blocs de meulière, érablière plus thermophile à iris fétide sur certains versants exposés au sud, localement chênaie pédonculée à molinie bleue sur sols hydromorphes, aulnaie-frênaie rivulaire de fond de vallon et aulnaie marécageuse à prêle très élevée. Certains de ces boisements ont fait également l'objet de ZNIEFF de type I. De nombreuses sources se rencontrent dans la ZNIEFF. Certaines, très carbonatées, montrent la présence de tufs actifs.

Localement, dans les dépressions humides (sur sol très engorgé) ou en contact avec l'aulnaie-frênaie, on peut rencontrer la chênaie pédonculée très acide à molinie bleue.

Les fonds de vallons sont le domaine de l'aulnaie-frênaie à laïche pendante et laïche espacée.

Les étangs sont très nombreux dans tout le massif forestier. Leurs eaux très oligotrophes sont à l'origine de conditions particulières et ont permis le développement d'une végétation originale, dont trois sont inscrites sur la liste rouge régionale. La végétation des vases et des grèves exondées est représentée par des groupements amphibies annuels ou vivaces (Littorellion) avec de nombreuses espèces rares et protégées au niveau national comme le flûteau nageant, la pilulaire, ou au niveau régional comme l'élatine à six étamines et le jonc des marécages ou encore au niveau départemental comme le scirpe de Sologne. Ils sont inscrits sur la liste rouge des végétaux en compagnie du scirpe épinglé, du faux-riz et de la salicaire à feuilles d'hyssope.

Ce type de milieux est très favorable aux amphibiens : onze espèces différentes sont représentées parmi lesquels quatre font partie de la liste rouge régionale : la salamandre tachetée, la rainette arboricole, le triton crêté et le pélodyte ponctué. Ces trois derniers figurent également dans le livre rouge de la faune menacée en France, en compagnie du triton alpestre.

On peut également observer une libellule très rare, la leucorrhine à gros thorax, inféodée aux zones humides oligotrophes. Certains insectes sont représentés par de grosses populations, notamment les géotrupes et les lucanes.

La population avienne est bien diversifiée avec 55 espèces d'oiseaux fréquentant la zone pour leur reproduction ou leur alimentation. La nidification de plusieurs espèces rares pour la Champagne est attestée, d'une part dans les étangs et les milieux palustres avec la sarcelle d'été, le fuligule milouin et le phragmite des joncs et d'autre part dans le milieu forestier, avec le rougequeue à front blanc, le pigeon colombin et le milan noir. Plusieurs rapaces (buse variable, faucon crécerelle, bondrée apivore), certains pics (pic noir, pic épeiche), et des petits passereaux nichent ou se nourrissent dans les massifs forestiers. Le canard colvert, le grèbe huppé, la foulque macroule nichent régulièrement dans les étangs, la bergeronnette grise, la rousserolle effarvate, la rousserolle verderolle et le bruant des roseaux dans les milieux palustres.

Les mammifères sont abondants, notamment les grands cervidés (cerfs élaphe, chevreuils) et les carnivores (renard, belette, fouine, chat sauvage, etc.). Deux espèces appartiennent à la liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne, le putois et la musaraigne aquatique (totalement protégée).

1.1.3. ESPACES NATURELS SENSIBLES

Le site n'est pas situé en ENS ou en zone de préemption ENS. Aucun espace naturel sensible n'est présent sur la commune.

1.1.4. AUTRES INVENTAIRES

Hormis les sites de protection et d'inventaire cité précédemment, il n'existe pas d'autre site d'importance majeure d'un point de vue écologique dans le périmètre proche du site.

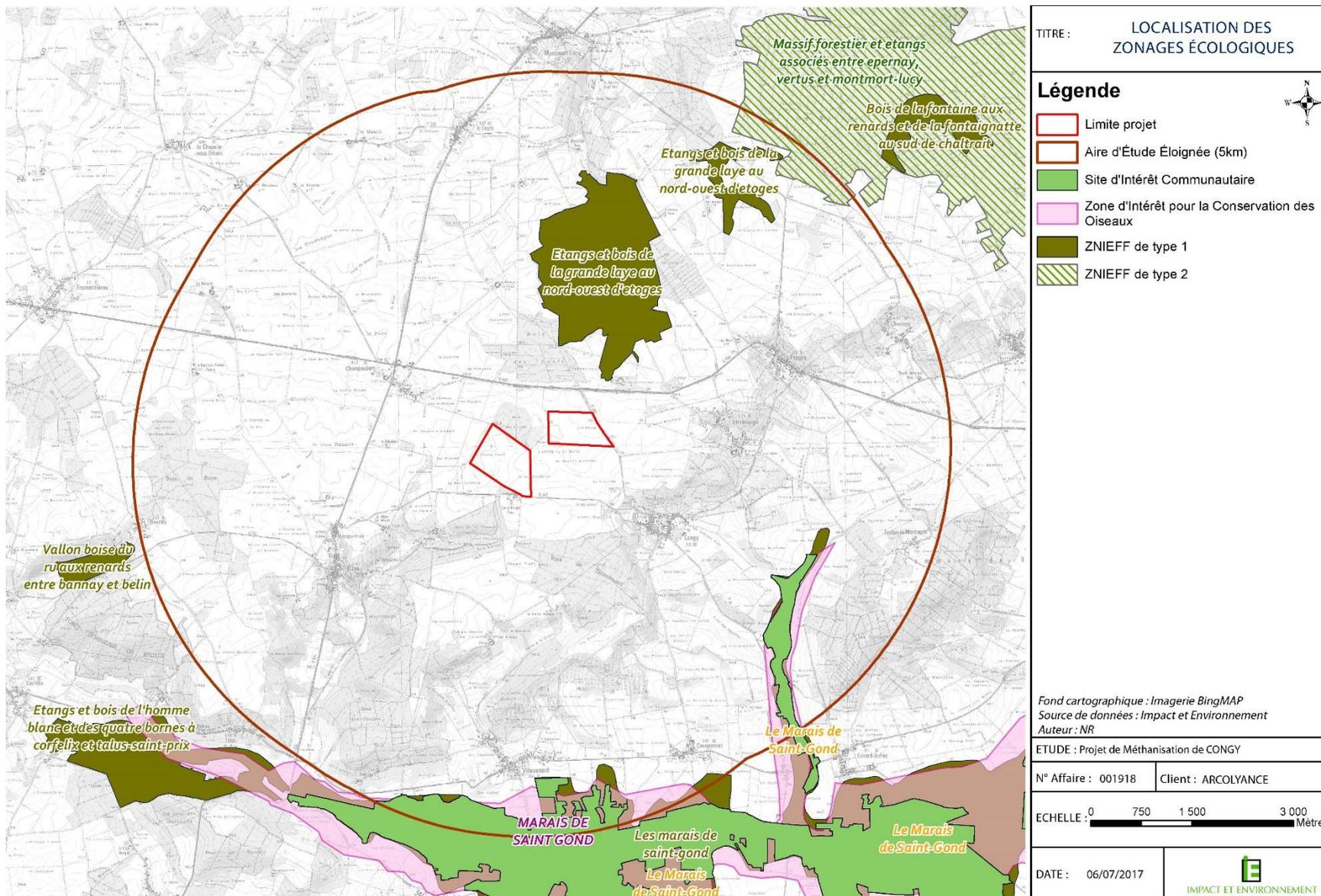


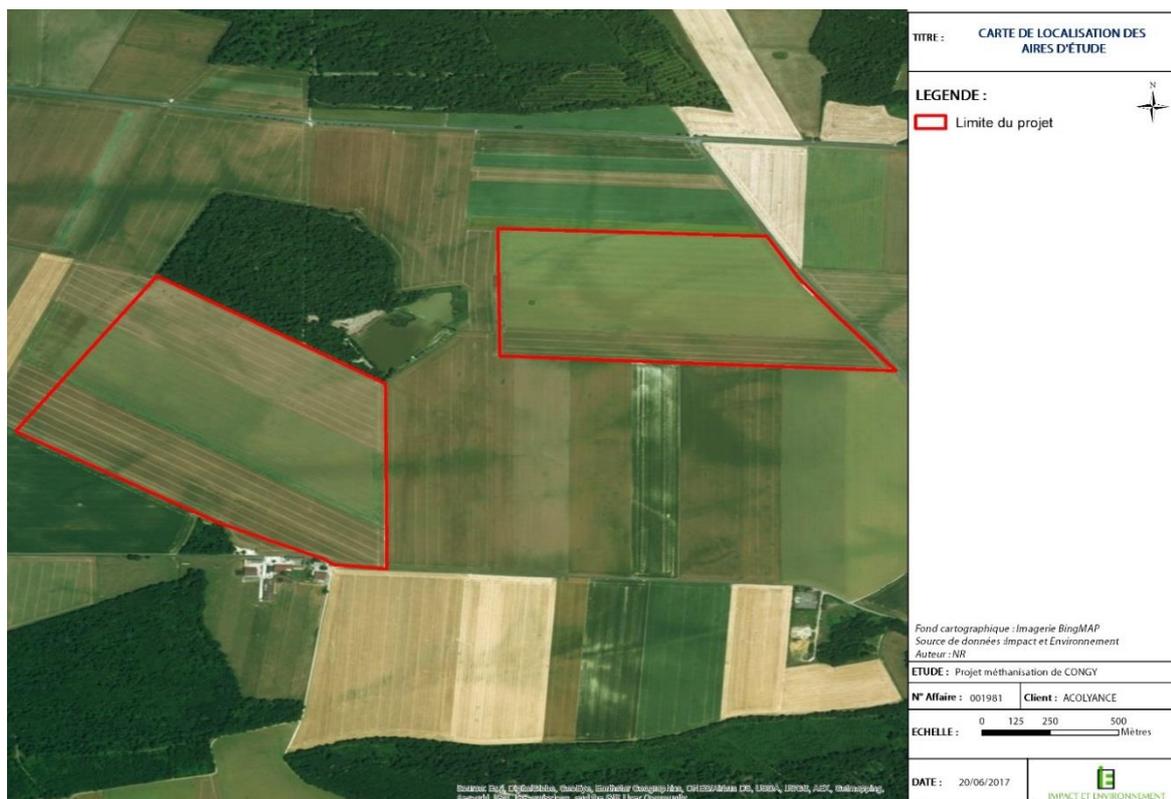
Figure 1 : Carte des zonages écologiques

II. INVENTAIRES ÉCOLOGIQUES

Le site du projet est situé dans l'unité paysagère des plateaux occidentaux. Cette zone, à l'origine fortement boisée, est aujourd'hui composée d'une trame agricole de grandes cultures s'appuyant sur des massifs forestiers. L'exploitation agricole des parcelles a façonné les boisements, leurs donnant des formes rectangulaires s'intégrant dans un paysage géométrique dominé par les cultures céréalières et d'oléagineuses.

II.1. LE SITE DU PROJET.

Le projet d'unité de méthanisation d'ACOLYANCE pourrait être envisagé sur deux parcelles agricoles proches l'une de l'autre. La carte ci-après localise les deux zones de projet envisagées :



Les deux zones d'implantation envisagées sont composées de parcelles agricoles cultivées en cultures céréalières. Elles sont actuellement cultivées en blé pour la parcelle Est et en Blé, Betterave et colza pour la parcelle Ouest.



Figure 2 : Illustration des deux parcelles projet (parcelle Ouest à gauche et parcelle Est à Droite)

Ces deux parcelles s'intègrent dans un ensemble de parcelles agricoles céréalières cultivées et forment ainsi une vaste plaine céréalière. Le bocage est absent de la zone et aucune haie n'est présente sur les deux parcelles étudiées. Il est toutefois à noter la présence de plusieurs boisements non loin des parcelles projet. On retrouve notamment le Bois de Troncenord au Sud et le bois de la Grande Laye au Nord.

Le bois des Loups est également présent à proximité immédiate des deux parcelles. Ce boisement d'un peu plus de 2 hectares est bordé dans sa partie Est de plusieurs étangs utilisés comme zone de loisir, ainsi que pour la pêche et la chasse. Cette zone s'avère donc plus naturelle et préservée.

Quelques secteurs de vigne sont également présents à l'Est de la zone.

Du fait de leur exploitation en cultures céréalières intensives, dépourvues de structure paysagère et incluses dans un ensemble de plaines agricoles, les parcelles d'étude ne constituent donc pas une zone d'enjeux majeurs d'un point de vue écologique. Cependant, la présence à proximité d'un boisement accompagné de plusieurs étangs s'avère constituer un potentiel d'accueil important pour la faune et la flore locale. Une attention particulière devra donc être portée à ce secteur lors de la définition du projet.

II.2. LES HABITATS NATURELS



Les deux parcelles étudiées dans le cadre du présent projet sont exploitées en culture céréalière. Il s'agit de milieux agricoles exploités par l'homme par le biais de végétaux semés ou plantés pour une récolte annuelle : céréales, colza, tournesol, maïs,...

Cet habitat homogène au peuplement généralement monospécifique et à l'exploitation intensive s'avère peu favorable au développement d'espèces floristiques. Quelques espèces arrivent cependant à s'y développer. Même si la majorité d'entre elles sont considérées comme des adventices, on peut également retrouver, en marge des parcelles, un certain nombre de plantes messicoles naturelles. Ces dernières se trouvent actuellement en régression au niveau local et national du fait de l'intensification des pratiques agricoles. Dans le cadre de notre étude, aucune espèce messicole rare ou protégée n'a été inventoriée. Les seules espèces floristiques inventoriées sont des espèces communes typiques du cortège associé aux cultures. Elles sont ainsi largement répandues à l'échelle locale et nationale et ne font pas l'objet de statut de protection ou de conservation particulier.

D'un point de vue faunistique, ces milieux s'avèrent également peu favorables au développement d'un cortège faunistique diversifié. En effet, la faible diversité floristique associée à la gestion intensive appliquée à ces milieux rend cet habitat peu propice à l'implantation de la faune. Cependant, certaines espèces, notamment des oiseaux, affectionnent ce type de milieux et peuvent les utiliser pour leur reproduction. Il est possible de citer la Caille des blés, le Bruant proyer, l'alouette des champs, ...

Toutefois, bien que la parcelle du projet ne présente pas d'intérêt écologique majeur, on retrouve aux abords un certain nombre d'habitats favorable à l'accueil de la faune et de la flore.

Les étangs

Plusieurs étangs sont présents en périphérie du site d'étude. Il s'agit principalement des étangs des loups.

Ces milieux aquatiques viennent compléter le panel d'habitats présents en périphérie de l'aire d'étude, et permettent ainsi d'accueillir une diversité faunistique et floristique plus importante. Il permet notamment l'accueil d'amphibiens et d'odonates (libellules).

Ces étangs sont d'autant plus intéressants qu'il présente des morphologies différentes. Les facteurs tels que la hauteur d'eau, la pente des berges, la végétation aquatique, la surface sont ainsi fluctuants et offrent de ce fait des potentialités d'accueil plus importantes. À noter également que ces étangs sont accompagnés d'un réseau de fossés qui augmente ainsi la surface en eaux de la zone avec des milieux aquatiques également différents. Ces étangs et leurs abords semblent également accueillir une diversité avifaunistique importante.

La présence de ces milieux dans un contexte agricole exploité intensivement les rend d'autant plus favorables à la faune. En effet, ces milieux constituent des zones de refuge et d'alimentation pour les espèces faunistiques qui trouvent ainsi l'ensemble des éléments favorables à leur développement.



Figure 3 : photographie d'un des étangs présents à proximité des parcelles projet

Cet habitat représente un enjeu écologique important. En effet, ces milieux sont fortement attractifs pour la faune qui trouve en ces zones des points d'abreuvement et d'alimentation. De plus, ces milieux constituent des zones de reproduction pour les amphibiens et les odonates.

Les boisements :

On retrouve à proximité des deux parcelles projet, plusieurs zones de boisements. Le bois des Loups s'avère être le plus proche des deux parcelles étudiées puisqu'il se situe à seulement quelques dizaines de mètres. Le bois de la potence est également placé non loin des parcelles projet, à quelques centaines de mètres au Sud. Enfin, on retrouve le bois des Forts situé au Nord projet.

Ces bois offrent une superficie de boisements assez conséquente dans le secteur et constituent des zones favorables à la faune et la flore. Ils constituent ainsi des secteurs écologiques d'intérêt, comme en atteste les différents zonages écologiques tels que ZNIEFF FR 210009833 « MASSIF FORESTIER ET ETANGS ASSOCIÉS ENTRE EPERNAY, VERTUS ET MONTMORT-LUCY », ou encore la ZNIEFF FR 210020200 « ETANGS ET BOIS DE LA GRANDE LAYE AU NORD-OUEST D'ETOGES »

Ces boisements constituent donc des zones favorables à l'accueil d'espèces faunistiques et floristiques diversifiées. Ils constituent une zone fermée qui augmente les capacités d'accueil du secteur et offrent des zones d'abris et de repos pour de nombreuses espèces. Ils constituent également des zones d'alimentation et des territoires de chasse favorables à des espèces tels que les oiseaux ou les chiroptères. Une faune et une flore plus forestière, inféodée aux milieux boisés peuvent ainsi se développer.



Les boisements existants semblent être majoritairement composés d'arbres feuillus dominés par le chêne pédonculé.

Ce milieu s'avère donc favorable à l'accueil d'une diversité faunistique et floristique, et doit de ce fait être préservé.

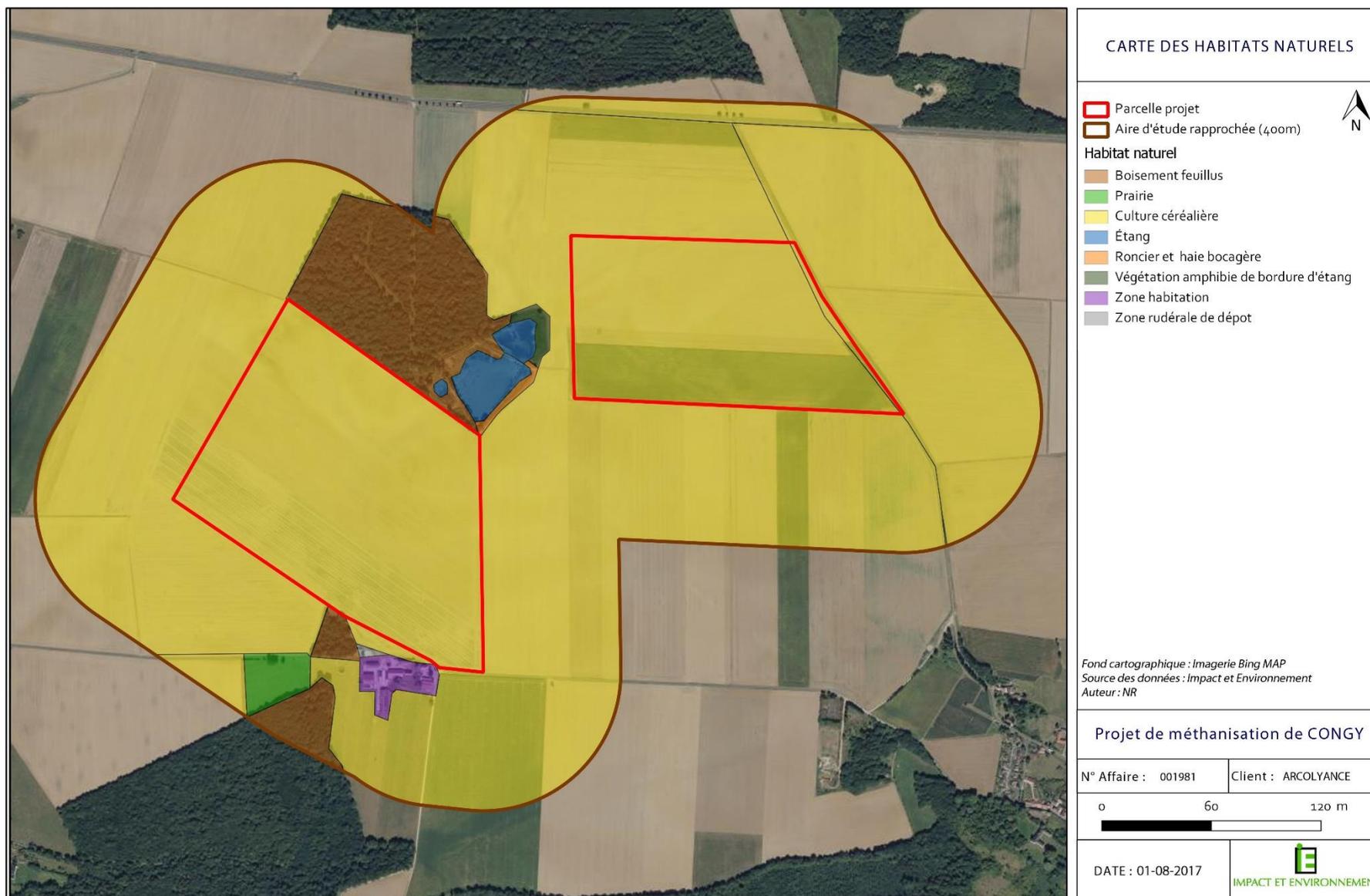


Figure 4: Cartographie des habitats naturels

Lors des prospections de terrain réalisées en mai et juin 2014, plusieurs observations faunistiques et floristiques ont pu être réalisées au sein des parcelles constituant le projet, ainsi qu'aux abords immédiats. Bien que non exhaustifs, ces relevés de terrain ont permis de se faire une première idée du peuplement faunistique et floristique présent, et ainsi d'évaluer le potentiel d'accueil de la zone. Les résultats sont présentés dans les divers chapitres ci-dessous.

II.3. LA FLORE

Les relevés floristiques réalisés en mai 2017, ont mis en évidence la présence d'une flore commune. Les peuplements floristiques recensés sont typiques de milieux agricoles cultivés. Une liste non exhaustive des espèces floristiques présentes sur le site, met en évidence la présence d'une centaine d'espèces au sein des parcelles projet et de leurs abords immédiats.

Toutefois, il est important de rappeler que ces abords immédiats comprennent des boisements, ainsi que des étangs et leurs abords, par conséquent, la présence de ces milieux favorable au développement d'une flore diversifiée permet d'augmenter fortement la diversité floristique de la zone. Au sein des parcelles cultivées et des chemins agricoles les traversant, seule une trentaine d'espèces ont été inventoriées.

Voici une liste de quelques espèces inventoriées par type de milieu :

❖ Les cultures :

- Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*)
- Mouron des oiseaux (*Stellaria media*)
- Gaillet gratteron (*Galium aparine*)
- Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)
- Cirse des champs (*Cirsium vulgare*)
- Sénéçon commun (*Senecio vulgaris*)
- Liseron des haies (*Convolvulus sepium*)

❖ Les chemins agricoles :

- Pâturin annuel (*Poa annua*)
- Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*)
- Trèfle rampant (*Trifolium repens*)
- Trèfle des prés (*Trifolium pratense*)
- Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)
- Linaria commune (*Linaria vulgaris*)
- Compagnon blanc (*Silene latifolia*)
- Renouée persicaire (*Polygonum persicaria*)
- Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*)
- Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*)
- Berce commune (*Heracleum sphondylium*)
- Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*)
- Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*)
- Géranium à feuille ronde (*Geranium rotundifolium*)
- Paquerette (*Bellis perennis*)

❖ Le boisement :

- Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)
- Germandrée scorodone (*Teucrium scorodonia*)
- Laiche des bois (*Carex sylvatica*)
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- Merisier (*Prunus avium*)
- Tremble (*Populus tremula*)
- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*)
- Bouleau verruqueux (*Betula verrucosa*)
- Châtaignier (*Castanea sativa*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
- Petite pervenche (*Vinca minor*)
- Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*)
- Fraisier des bois (*Fragaria vesca*)
- Benoite commune (*Geum urbanum*)
- Sceau de salomon (*Polygonatum odoratum*)
- Troène vulgaire (*Ligustrum vulgare*)
- Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*)
- Arum tacheté (*Arum maculatum*)
- Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*)
- Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*)

❖ Les chemins en lisière de boisement :

- Renoncule acre (*Ranunculus acris*)
- Mille pertuis perforé (*Hypericum perforatum*)
- Stellaire à feuilles de graminé (*Stellaria graminea*)
- Pissenlit grassile (*Taraxacum officinale*)
- Oseille commune (*Rumex acetosa*)
- Oseille à feuilles crépus (*Rumex crispus*)
- Grand plantain (*Plantago major*)
- Marguerite (*Leucanthemum vulgare*)
- Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*)
- Bugle rampant (*Ajuga reptans*)
- Veronique de perse (*Veronica persica*)
- Trèfle rampant (*Trifolium repens*)
- Brome stérile (*Bromus sterillis*)
- Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*)
- Vesce cultivées (*Vicia sativa*)
- Trèfle des prés (*Trifolium pratense*)
- Houlque laineuse (*Holcus lanatus*)
- Petite oseille (*Rumex acetosella*)
- Pâturin annuel (*Poa annua*)
- Compagnon blanc (*Silene latifolia*)
- Cirse des champs (*Cirsium arvense*)
- Lampsane commune (*Lapsana communis*)

Les parcelles de cultures céréalières s'avèrent donc constituer les milieux les moins diversifiés d'un point de vue floristique. Les inventaires n'ont mis en évidence qu'un nombre très limité d'espèces au sein de ces milieux. Seule une douzaine d'espèces ont ainsi été inventoriées. Les chemins traversant ces milieux de culture abritent quelques espèces complémentaires qui du fait de l'absence de travail du sol et de désherbage peuvent se développer. Le milieu ne reste toutefois que peu propice et seulement une trentaine d'espèces y ont été observées.

La présence de boisement et d'étangs à proximité permet d'augmenter considérablement la liste d'espèces présentes dans ce secteur. Ces milieux préservés permettent l'expression d'une flore spontanée et diversifiée. L'hétérogénéité des milieux présents (boisement, allées forestières, clairières, étangs, fossés ...) s'avère également favorable à l'accueil d'un cortège d'espèces hétérogène. C'est donc ces milieux qui présentent le plus fort intérêt floristique de la zone.

Aucune espèce protégée n'a été observée lors des différentes prospections réalisées.



Figure 5 : Illustration d'une des parcelles projet et de son cortège floristique homogène (à gauche) et d'un bord d'étang à la végétation hétérogène (à droite).

En conclusion, le cortège floristique observé reste peu diversifié et principalement composé d'espèces communes, au niveau des parcelles du projet. Les principaux enjeux sont situés aux abords immédiats de ces parcelles, au niveau des boisements et étangs, et devront faire l'objet d'une attention particulière lors de la mise en place du projet.

II.4. AMPHIBIENS – REPTILES

Les parcelles envisagées pour la mise en place du projet s'avèrent être uniquement composées de zones de culture très ouvertes, implantées dans un paysage de plaine agricole dépourvue de milieux fermés (roncier, boisement, friche, ...) ou de corridors écologiques (haies bocagères ...). Ces milieux très ouverts s'avèrent peu favorables aux reptiles qui ne trouvent aucune zone d'abrite et de repos au sein de ces milieux. De plus, cet habitat ne constitue pas une zone d'intérêt comme zone d'alimentation pour ces espèces. L'enjeu de ces parcelles pour les reptiles reste donc très limité.

Concernant les amphibiens, le constat s'avère assez similaire. En effet, l'absence de point d'eau limite tout intérêt de la zone comme zone de reproduction pour les différentes espèces. De plus les cultures ne présentent pas d'intérêt majeur comme zone d'alimentation. Par conséquent les deux parcelles de cultures céréalières concernées par le projet ne présentent pas d'enjeux majeurs pour les peuplements d'amphibien locaux.

Si les parcelles projet ne présentent pas d'intérêt majeur pour ces deux groupes taxonomiques, il est à noter que la présence du bois et étangs des loups en périphérie des deux sites d'études s'avère constituer un milieu très propice pour les reptiles et les amphibiens. La présence de boisement offre un couvert formant une zone de refuge et d'hibernation pour les différentes espèces, les étangs offrent des potentialités de reproduction pour les amphibiens et leurs abords constituent des zones d'alimentation favorables aux amphibiens comme aux reptiles.

Les prospections réalisées sur site ont notamment permis de mettre en évidence la présence de la grenouille verte (*Rana kl esculentus*), du Crapaud commun (*Bufo bufo*), et du Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ainsi qu'une espèce de reptiles, le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Un serpent a également été observé sur la zone, mais n'a pas pu être identifié (l'individu a fuit avec de pouvoir être identifié). Ces observations confirment donc l'intérêt de la zone. Les espèces observées restent toutefois relativement communes.

II.5. AVIFAUNE

Les prospections ornithologiques menées au sein même des parcelles projet n'ont mis en évidence que la présence d'un cortège limité d'oiseaux. Seules quelques espèces caractéristiques des milieux agricoles ainsi que quelques individus en déplacement ont ainsi été observés.

Parmi les espèces caractéristiques des plaines agricoles présentes au sein des parcelles projet, il est possible de citer le bruant proyer, l'Alouette des champs, la Caille des blés, ainsi que la Bergeronnette printanière. D'autres espèces utilisent les parcelles projet comme zones d'alimentation ou de repos, mais nichent dans d'autres types d'habitats. Il s'agit notamment du Pigeon ramier, du corbeau freux et de la corneille noire, de la linotte mélodieuse, ou encore le Busard Saint-Martin.

Le cortège d'espèces présentes au sein des cultures s'avère donc très limité puisque moins d'une vingtaine d'espèces ont été observées. Les enjeux s'avèrent donc limités, et les zones de report sont également importantes à proximité immédiate des zones projets.

Cependant, si les enjeux restent limités au niveau des parcelles projet, les abords de ces zones semblent nettement plus favorables à l'accueil d'une diversité avifaunistique plus importante. C'est notamment le cas au niveau du bois et étangs des loups, ou la présence de milieux fermés, ainsi que de milieux aquatiques forme une hétérogénéité d'habitats propice à l'accueil d'un cortège avifaunistique diversifié.

La présence de boisements permet notamment l'accueil d'oiseaux à affinité forestière ou bocagère parmi lesquels on retrouve : le Pouillot véloce, la Pie Bavarde, la Buse, le merle noir, le Pinson des arbres, le Troglodyte mignon, le Coucou gris, l'Étourneau sansonnet, ...

Les étangs permettent quant à eux d'accueillir un cortège d'oiseaux d'eau composé entre autres de Hérons cendrés, Cygnes tuberculés, Foulques macroules, Canards colverts, Fuligules milouins, Grèbes huppés, Aigrettes garzette, Grèbes castagneux, ...

Les haies présentes aux abords des étangs permettent elle d'accueillir un cortège d'oiseaux bocagers, parmi lesquels se trouvent : La Pie grièche écorcheur, le Tarier des prés, la Linotte mélodieuse, la Mésange charbonnière, le Bruant jaune, l'Hypolaïse polyglotte...

Enfin, d'autres espèces fréquentent le site uniquement comme zone d'alimentation. Il s'agit notamment de l'Hirondelle rustique et de l'Hirondelle des fenêtres.

Parmi les espèces présentes, plusieurs s'avèrent présenter un état de conservation défavorable et sont inscrites sur les listes rouges nationale et régionale. Le tableau ci-dessous liste ces espèces :

Tableau 1: Tableau des espèces d'oiseaux présentant un statut de conservation défavorable

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (UICN 2016)	Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (FAUVEL, 2007)	EDZ*
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Vulnérable	En danger	X
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Quasi menacée	En danger	X
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Quasi menacée	Vulnérable	X
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	Vulnérable	Vulnérable	X
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Préoccupation mineur	Rare	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Vulnérable	À préciser	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Préoccupation mineur	À surveiller	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Quasi menacée	À surveiller	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Préoccupation mineur	À surveiller	
Hirondelle rustique	<i>Delichon urbicum</i>	Quasi menacée	À surveiller	
Hirondelle des fenêtres	<i>Hirundo rustica</i>	Quasi menacée	À surveiller	

* EDZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en Champagne-Ardenne

Bien que les différents cortèges d'oiseaux rencontrés soient composés d'espèces communes et typiques des habitats naturels présents à proximité de la parcelle concernées par le projet, il est toutefois à noter la présence de plusieurs espèces présentant un statut de conservation défavorable.

Les espèces présentant les statuts de conservation les plus défavorables à l'échelle locale ont toutes été observées au niveau des étangs et de leurs abords. En effet, la qualité de cet habitat et son bon état de conservation permettent l'accueil d'espèces aux statuts de conservation défavorable.

Ainsi, bien que les parcelles étudiées dans le cadre de ce projet ne semblent pas présenter d'enjeux majeurs pour l'avifaune locale, on note que les habitats présents en périphérie, et notamment les étangs, et dans une moindre mesure les boisements, constituent des milieux très attractifs pour l'avifaune. La présence d'espèce à enjeux et protégée au niveau national renforce l'intérêt de ces milieux.

Le projet devra donc tenir compte de ces éléments lors de son élaboration afin de limiter tout impact sur ces milieux attractifs pour l'avifaune. Pour cela un éloignement le plus important possible, mais d'au moins 100m et dans l'idéale de plus de 300m des boisements et étangs devrait être respecté. Le projet pourrait également être « isolé » de ces milieux favorables en créant sur sa périphérie des haies bocagères denses accompagnées éventuellement de merlons.

II.6. ENTOMOFAUNE

Les deux parcelles étudiées dans le cadre de ce projet sont actuellement exclusivement cultivées en culture céréalière. On retrouve ainsi des cultures de blé, de colza de betterave et de Maïs. Aucune haie ne borde ces parcelles. Au vu de ces éléments, il est possible de mettre en évidence que le caractère très ouvert de ces milieux couplés à leur composition floristique quasi mono spécifique et à leur exploitation intensive rend les deux parcelles assez peu favorables à l'accueil d'un cortège entomologique diversifié.



Les différents inventaires réalisés lors des prospections de terrain ont semble-t-il confirmé cette première approche. En effet, le nombre d'espèces observées au sein même des parcelles projet s'avère assez limité. Seules quelques espèces de papillons dont notamment le Pieride de la rave (*Pieris rapae*), le Pieride du navet (*Pieris napi*), le Paon du jour (*Inachis io*), la Belle dame (*Vanessa cardui*), et le Soucis (*Colias crocea*), ont été observées en transit ou en butinage sur les quelques adventices présentes au sein des cultures. Quelques odonates ont également été observés en chasse au-dessus des cultures. L'Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancelatum*), et l'Anax empereur (*Anax imperator*), ont ainsi pu être observés.

Il s'agit principalement d'espèces commune et ubiquiste fréquentant un large panel d'habitats et pouvant effectuer des déplacements conséquents pouvant les amener à fréquenter les cultures.

L'enjeu entomologique s'avère donc fortement limité au sein des parcelles étudiées.

Cependant, on retrouve aux abords de ces parcelles, et notamment au niveau du bois et étangs des loups, un complexe d'habitats diversifiés et préservés offrant ainsi une zone très favorable à l'accueil des insectes. La forte naturalité de ces milieux, couplée à leur diversité et de fait à la diversité floristique qu'ils abritent, s'avère propices au développement de l'entomofaune. Les étangs, à la morphologie diversifiée, permettent entre autres la reproduction des odonates.

Les inventaires ont ainsi permis de mettre en évidence la présence d'une quinzaine de lépidoptères et d'une dizaine d'odonates. Parmi les espèces observées, on retrouve pour les papillons : les Pierides de la rave, du navet et de la moutarde (*Pieris rapae*, *Pieris napi* et *Leptidae sinapis*), le Soucis (*Colias crocea*), l'Azuré commun (*Polyommatus icarus*), l'Aurore (*Anthocharis cardamines*), la Carte géographique (*Araschnia levana*), le Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*), la Belle dame (*Vanessa cardui*) le Paon du jour (*Inachis ino*), le Vulcain (*Vanessa atalanta*), le Demi deuil (*Melanargia galathea*), le Myrtil (*Maniola jurtina*), le Citron (*Gonepteryx rhamni*),... Concernant les odonates il est possible de citer la présence du Leste vert (*Chalcolestes viridis*), le Leste brun (*Sympetma fusca*), Libellule déprimé (*Libellula depressa*), la Libellule à quatre taches (*Libellula quadrimaculata*), la Najas aux yeux rouge (*Erythromma najas*), l'agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*) la Cordulie bronzé (*Cordulia aenea*),...

Ainsi sur la seule sortie de prospections réalisées, plusieurs espèces de lépidoptères et d'odonates ont pu être observées. Bien que les espèces inventoriées soient relativement communes et ne présentent pas de statut de protection particulier, elles permettent de confirmer les potentialités d'accueil des milieux et l'intérêt de ce dernier. Outre l'intérêt de ces habitats liés à la qualité des milieux qui le composent, cette zone de boisement et d'étang constitue également une zone refuge pour la faune locale. Cette zone constitue donc un secteur à enjeux pour l'entomofaune et devra faire l'objet d'une attention particulière lors de la mise en place du projet. Un éloignement entre le projet et ces milieux est recommandé afin de limiter autant que possible le risque d'impact et de dérangement.

II.7. MAMMIFÈRES

Les observations de mammifères ont principalement été réalisées au travers de traces et indices de présences. Elles ont permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces mammifères. Il est par exemple possible de citer : le Renard (*Vulpes vulpes*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), le lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), la taupe (*Talpa europaea*), le ragondin (*Myocastor coypus*) ainsi que le raton laveur (*Procyon lotor*). Il s'agit là d'espèces communes globalement bien réparties dans le département à l'exception du raton laveur qui semble moins présent au niveau régional. Cette espèce a été introduite en France et fait désormais partie de la liste des espèces interdites d'introduction (article 2 et 3).

Aucune espèce de micromammifère n'a pu être observée. Les milieux prairiaux, les cultures, les boisements ainsi que les bords d'étangs à proximité leurs sont cependant favorables.

Concernant les chiroptères, une soirée d'écoute acoustique a été réalisée. Plusieurs points d'écoute, de 15 minutes, ont ainsi été répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude, et deux enregistreurs continus ont été déposés une nuit entière en lisière de boisement, ainsi que dans un chemin agricole en zone cultivée.

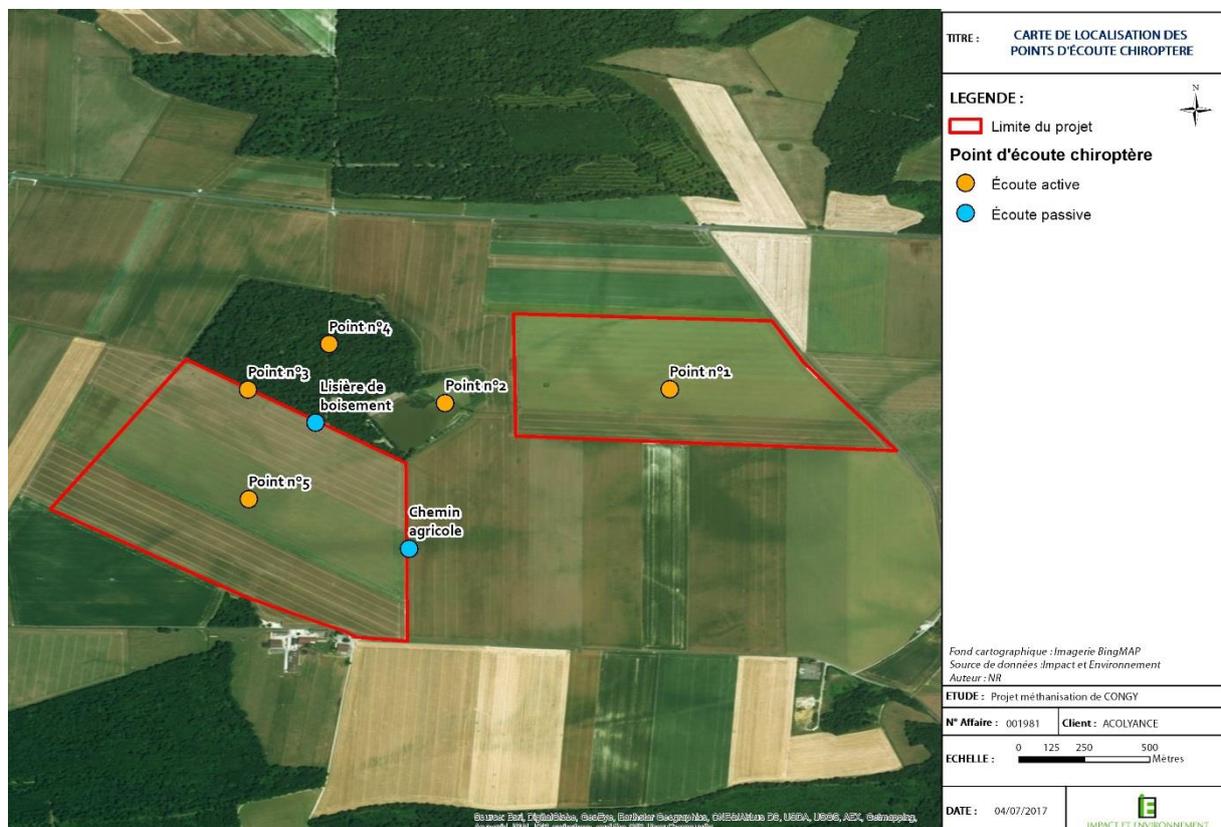


Figure 6: Carte de localisation des points d'écoute chiroptère réalisés

Ainsi les espèces contactées ont été :

- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Barbastelle d'europe (*Barbastella barbastellus*)
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
- Noctule de leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)
- Murin de daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Murin à oreilles échancrée (*Myotis emarginatus*)
- Murin de natterer (*Myotis nattereri*)
- Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Murin indéterminé (*Myotis sp.*)

L'analyse de la répartition des enregistrements réalisés permet de mettre en évidence l'attractivité de certains milieux. Les résultats sont exposés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2: Tableau des résultats d'inventaires chiroptères

Type d'écoute	Active					Passive	
Nom du point	Point n°1	Point n°2	Point n°3	Point n°4	Point n°5	Chemin agricole	Lisière de Boisement
Pipistrelle commune	X	X	X	X	X	X	X
Pipistrelle de nathusius						X	X
Barbastelle d'europe							X
Sérotine commune			X	X		X	
Noctule commune		X	X	X	X	X	X
Noctule de leisler		X					X
Murin à moustaches				X			X
Murin de daubenton		X		X			X
Murin à oreilles échancrée			X				
Murin de natterer							X
Oreillard gris							X
Petit Rhinolophe							X
Murin indéterminé				X		X	X
Nombre total de contact de chiroptères	1	137	53	56	4	150	1 215

Au vu de ces résultats, on remarque donc que les zones ouvertes de cultures céréalières s'avèrent peu propices aux chiroptères. L'activité au sein de ces milieux s'avère très limitée et la diversité spécifique est également réduite à quelques espèces présentes principalement en transit.

À l'inverse, les zones boisées et leurs abords s'avèrent plus attractives (Point n°3 et n°4, ainsi que le point d'écoute passive en lisière de boisement). L'activité y est plus de dix fois importante et le nombre d'espèces est multiplié par 4 (12 espèces au total). La comparaison des résultats sur une nuit complète obtenue grâce aux enregistreurs autonomes en écoute passive montre que la lisière de boisement a enregistré 1 215 contre seulement 150 en milieu ouvert.

Les bords d'étangs s'avèrent être encore plus attractifs. Au total, 137 contacts de chiroptères ont été enregistrés au sein de ce milieu contre une cinquantaine en lisière de boisement et moins de 5 dans les cultures.

Les boisements, leurs lisières, ainsi que les étangs et leurs abords constituent donc les principaux éléments favorables aux chiroptères. En effets, ces milieux forment des territoires de chasse souvent riches en insectes. De plus, les boisements peuvent constituer des zones de gîtes propices à certaines espèces arboricoles.

Le maintien et la préservation de ces éléments favorables du paysage s'avèrent donc nécessaires afin de limiter tout impact sur les chiroptères ainsi que sur les autres mammifères. Il serait également nécessaire de maintenir un éloignement suffisant afin de limiter tout dérangement des installations de méthanisation sur les peuplements mammalogiques de la zone.

II.8. ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES TELS QUE DÉFINIS À L'ARTICLE L.371-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Les parcelles du projet ne présentent qu'un faible intérêt écologique. Elles s'avèrent peu favorables à la faune et la flore locale. Par conséquent, la destruction de cet habitat pour la création d'une unité de méthanisation ne devrait pas engendrer de déséquilibres biologiques dans les écosystèmes locaux.

Concernant les continuités écologiques de la zone d'étude, il est à signaler qu'aucune haie bocagère ou autre corridor écologique n'est présent au sein des parcelles projet. Ces parcelles sont exclusivement exploitées en cultures céréalières et s'intègrent dans un contexte de plaines agricoles. Elle ne constitue pas des zones de corridor favorable aux déplacements de la faune.

Une attention particulière devra être portée aux zones de boisement et d'étang présent à proximité immédiates du projet. En effet ces secteurs s'avèrent particulièrement propices au développement de la faune et de la flore locale. Le projet devra donc veiller à ne pas impacter ces milieux et à limiter le dérangement sur ces derniers en maintenant un retrait le plus important possible vis-à-vis de ces milieux favorables.

Ainsi l'impact du projet sur les équilibres biologiques et les continuités écologiques est jugé faible.

II.9. CONCLUSION SUR LES ZONES NATURELLES SENSIBLES ET LE MILIEU NATUREL

Zones Naturelles Sensibles :

La zone du projet de méthanisation se trouve à une à environ 900 m de la ZNIEFF la plus proche, et à 3 kilomètres du site Natura 2000 le plus proche. Cette distance s'avère suffisante pour limiter tout impact pouvant être lié au dérangement. Par conséquent, le projet n'interfère pas avec les enjeux écologiques de ces différents zonages.

Milieu Naturel :

Les parcelles concernées par le projet de méthanisation ne présentent qu'un intérêt écologique très faible. En effet, actuellement exploitées pour les cultures céréalières, ces parcelles sont fréquemment travaillées, amendées et traitées ce qui limite fortement le développement et l'implantation d'espèces faunistiques et floristiques.

La réalisation du projet ne devrait donc pas engendrer de destruction majeure de sites favorables à la biodiversité.

Toutefois, si la parcelle du projet ne présente pas d'intérêt écologique majeur, certains habitats périphériques s'avèrent fortement favorables à l'accueil d'un cortège faunistique et floristique plus riche et diversifié. Ces zones sont représentées par les boisements, et surtout par les divers étangs. Ces habitats constituent des zones d'alimentation, de reproduction et d'abris importants pour de nombreuses espèces faunistiques et floristiques. L'intérêt écologique de ces zones est donc important et doit être préservé.

Le projet développé devra donc tenir compte de ces enjeux proches. Un éloignement d'au minimum 100 m et dans l'idéal de plus de 300 m est ainsi préconisé afin d'éviter tout dérangement sur ces zones naturelles à enjeu.

Le projet pourrait également être « isolé » de ces milieux favorables en créant sur sa périphérie des haies bocagères denses accompagnées éventuellement de merlons.

La carte ci-après définit les différents secteurs à enjeu présents dans la zone.

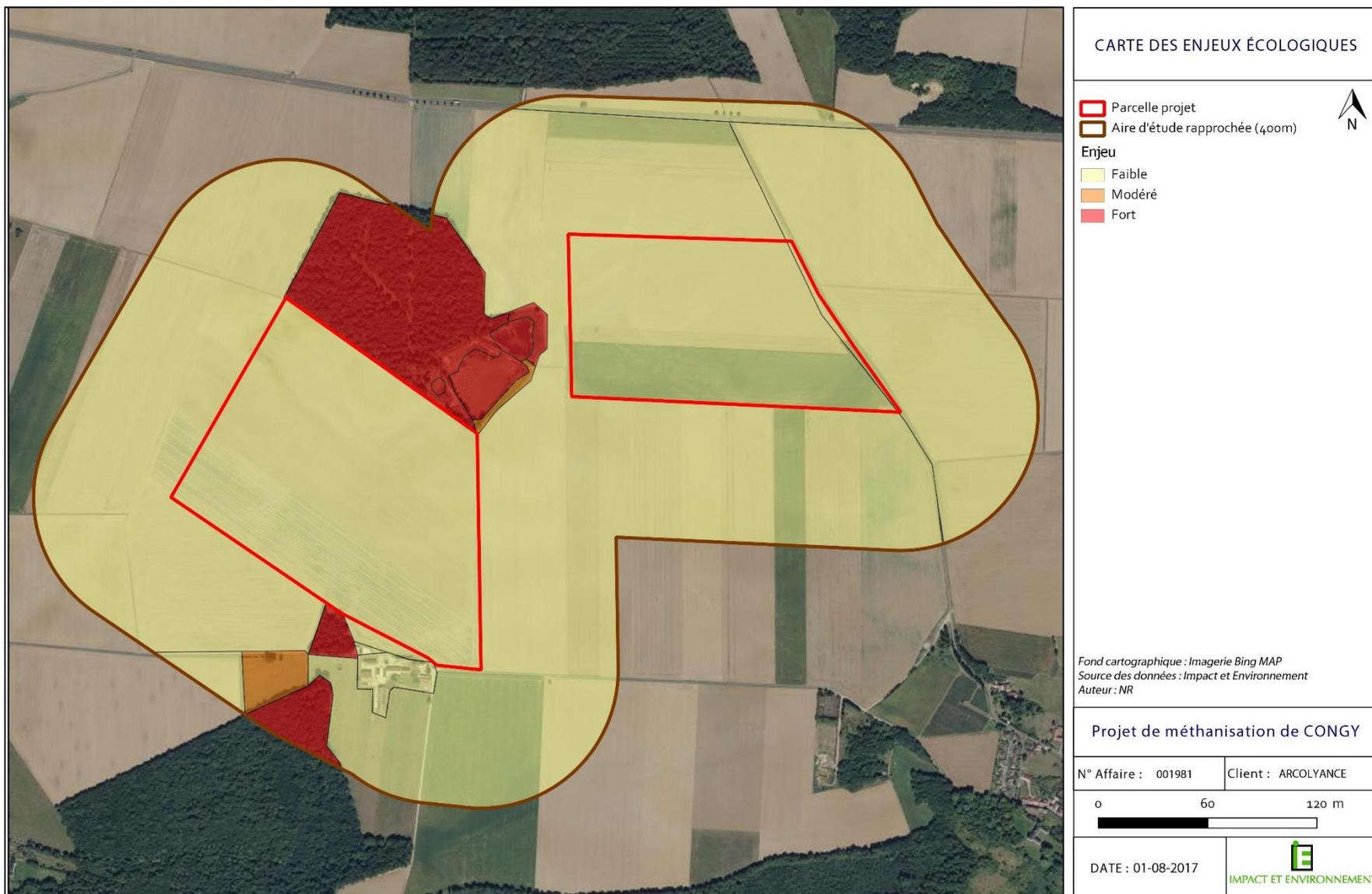


Figure 7 : Cartographie des enjeux écologiques

III. ZONES HUMIDES

III.1. PRE-LOCALISATION RÉALISÉ PAR LA DREAL

Les données de pré-localisation disponibles sur le site de la DREAL Champagne-Ardenne semblent mettre en évidence la potentielle présence de sol à dominante humide au niveau des deux parcelles d'étude.

Ces pré-localisations sont uniquement réalisées via des analyses informatiques et d'agrégation sélective de différentes études. Cette terminologie de « Zone à dominante humide » n'est pas réglementaire, mais est utilisée pour définir des secteurs ayant une potentialité de présence de zones humides (cartographie d'alerte ou de pré-localisation) et pour laquelle le caractère humide au titre de la loi sur l'eau ne peut pas être certifié à 100 %.

La confirmation ou non de zone humide doit être réalisé via des prospections de terrain et la réalisation de sondage pédologiques.

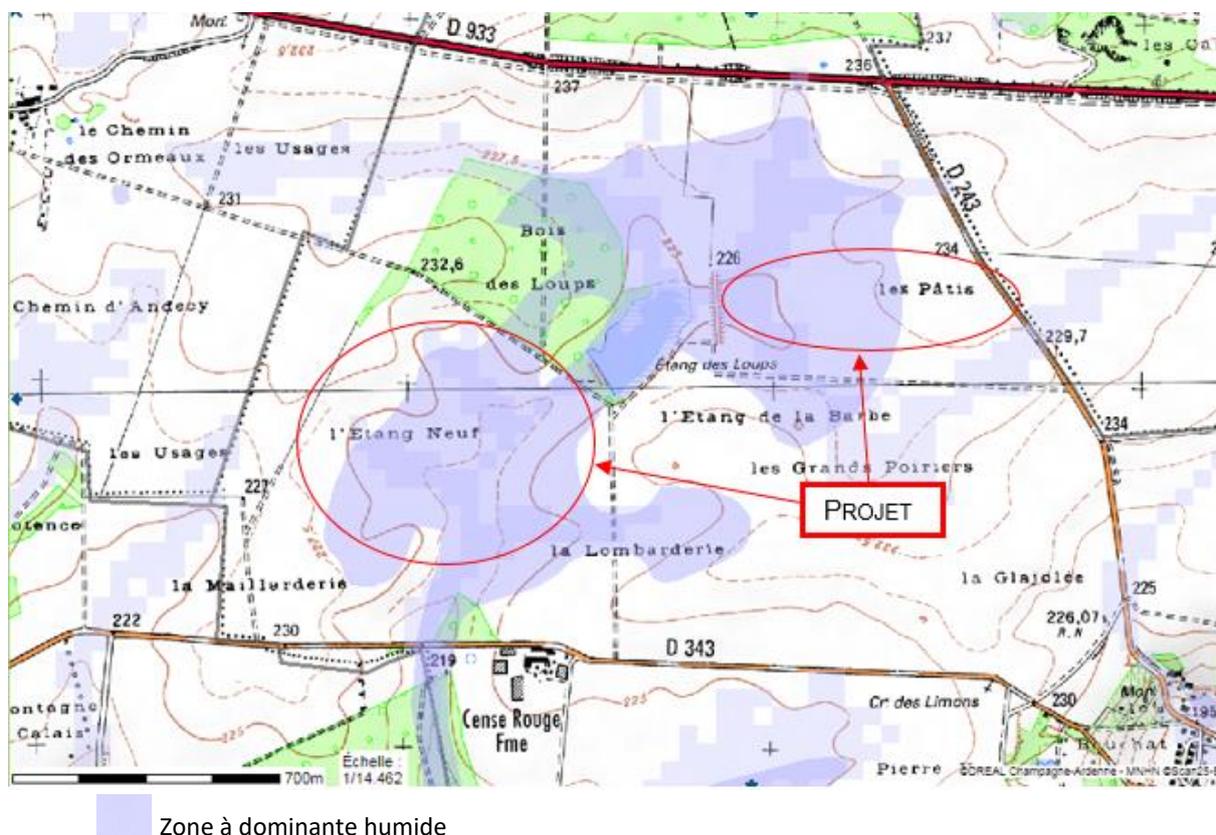


Figure 8: Carte de pré-localisation des zones humides par la DREAL Champagne-Ardenne

Ces premières données laissent donc à penser que des zones humides peuvent potentiellement être présentes au sein des parcelles projet. Les analyses pédologiques menées permettront de confirmer ou non cette première hypothèse.

III.2. OBSERVATIONS SUR SITE

III.2.1. ANALYSE FLORISTIQUE

L'analyse du peuplement floristique n'a pas mis en évidence de cortège floristique typique de zone humide.

La parcelle cultivée était occupée en blé, colza et betterave.

III.2.2. SONDAGES PEDOLOGIQUES A LA TARIERE MANUELLE

Des sondages pédologiques à la tarière manuelle ont été réalisés par Impact et Environnement en Juin 2017 afin de statuer sur le classement ou non du site de projet en zone humide.

Les conditions climatiques étaient favorables à la bonne réalisation de l'étude, à savoir un sol frais et n'ayant pas fait l'objet de travaux récents (labour, semis, drainage,...)

La parcelle a été parcourue à pied et des sondages à la tarière à main ont été effectués.

Les investigations de terrain vont permettre de confirmer la pré-localisation des zones humides et de les délimiter précisément (si zone humide il y a). Cette délimitation s'effectuera en tenant compte de la végétation et de la flore spécifique aux zones humides, et par l'examen du sol à la tarière afin de définir l'hydromorphie du sol, conformément à l'arrêté ministériel du 14 juin 2017 (modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009).

Définition de l'hydromorphie

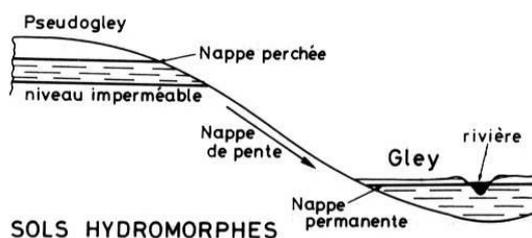
L'hydromorphie est la sensibilité ou tendance à l'engorgement en eau qui accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie les sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence qui empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies.

Cette privation influe fortement sur deux grands facteurs de la pédogenèse :

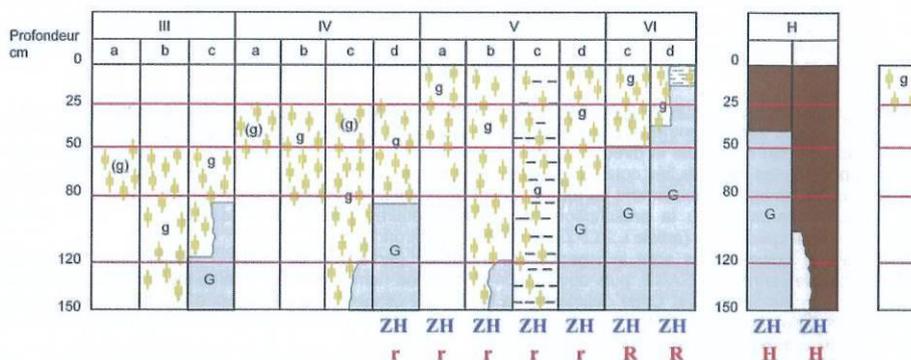
- le fer, oxydé en milieu aéré, réduit en milieu asphyxiant ;
- la matière organique, dont la vitesse de décomposition et d'humification sont d'autant plus réduits par l'asphyxie que celle-ci est plus prolongée ou même permanente.

On distingue généralement deux grands types d'hydromorphisme :

- l'hydromorphie temporaire de surface, formant des pseudogley où les épandages sont possibles en dehors de la période d'excès hydrique ;
- l'hydromorphie profonde permanente, formant des gley (où par exemple les épandages sont notamment interdits).



Par ailleurs, il a été tenu compte de la circulaire du 18 janvier 2010, relative à la délimitation des zones humides. Ainsi, la caractérisation de l'hydromorphie des sols et donc de la caractérisation d'une zone humide (apparition d'horizons histiques et de traits rédoxiques ou réductiques) s'appuie sur le classement d'hydromorphie du GEPPA de 1981 comme indiqué ci-après.



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 rédoxique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

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

Au total, 19 sondages pédologiques ont été effectués :

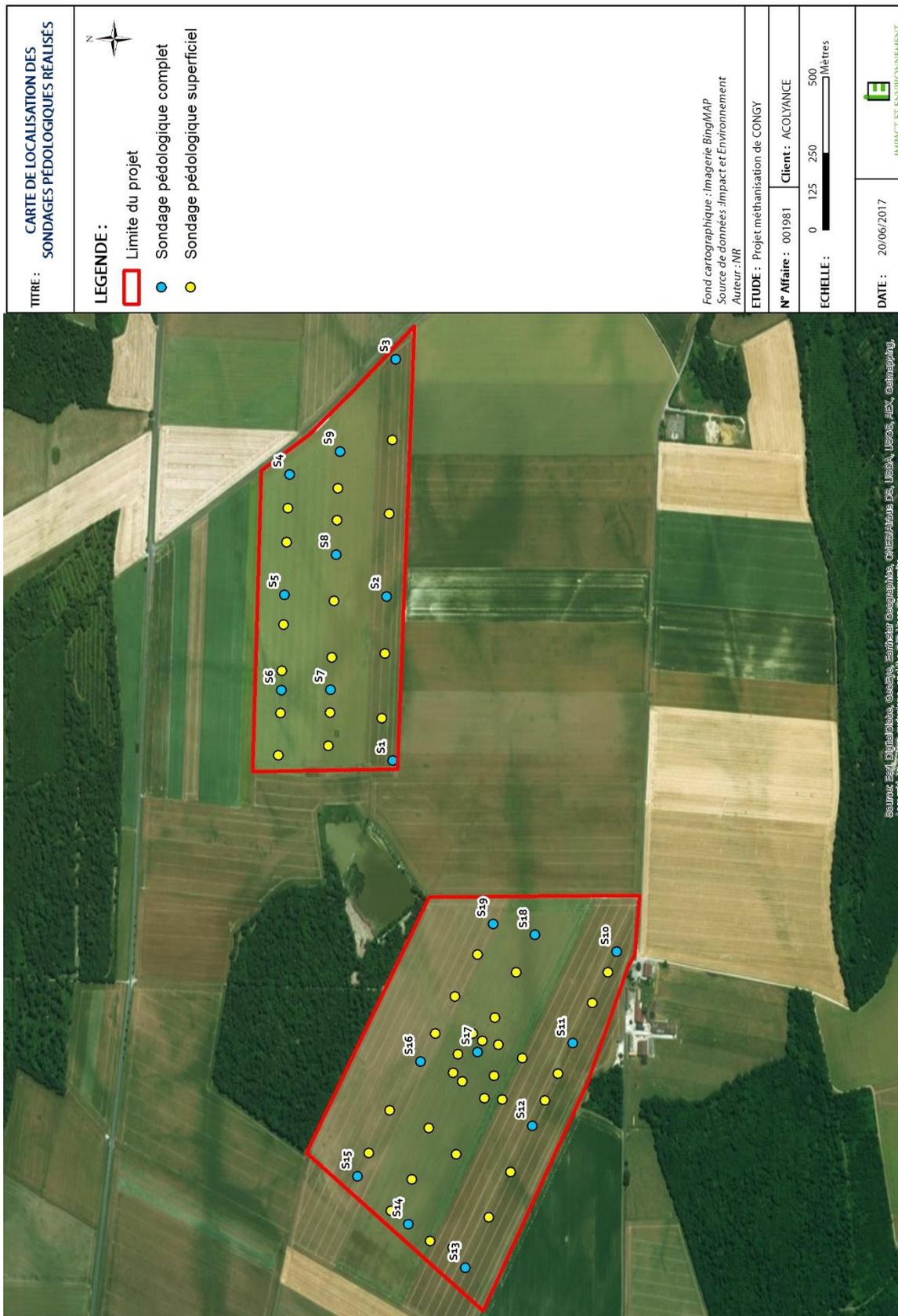


Figure 9 Carte de localisation des sondages pédologiques réalisés

Sondage 1		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage 1
0	Horizon brun clair de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
40	Horizon brun clair de texture Limono - Sablo argileuse à Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
80	Horizon brun orangé de texture Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse à compact. Absence de traces d'hydromorphies.	
90	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente aucune trace d'oxydation. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 2, 3, 8 et 9		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage 2
0	Horizon brun clair de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
40	Horizon brun clair avec quelques traces blanches de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
80	Horizon brun orangé de texture Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse à compact. Absence de traces d'hydromorphies.	
110	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente aucune trace d'oxydation. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 4 et 5		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage 4
0	Horizon brun clair de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
30	Horizon brun de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
90	Horizon brun orangé de texture Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse à compact. Absence de traces d'hydromorphies.	
100	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente aucune trace d'oxydation. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 6		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage 6
0	Horizon brun clair de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Présence de quelques traces d'oxydation dans les premiers centimètres du sol. Les traces restent très peu présentes et ne représente pas plus de 5% de traces d'hydromorphies.	
30	Horizon brun de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
70	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente que quelques rares traces d'oxydation dans les premiers centimètres du sol. Ces traces représentent moins de 5% du profil. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 7		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage 7
0	Horizon brun de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
30	Horizon brun clair de texture Limono - Sablo argileuse à Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse. Présence de quelques rares traces d'oxydation représentant moins de 5% du profil.	
90	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente que quelques rares traces d'oxydation au-delà de 30cm. Ces traces représentent moins de 5% du profil. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 10, 11 et 12		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage 10
0	Horizon brun clair de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
30	Horizon brun de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
80	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente aucune trace d'oxydation. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 13		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage 1
0	Horizon brun clair de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
30	Horizon brun de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
70	Horizon brun orangé de texture Limono - Sablo argileuse à Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
130		
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente aucune trace d'oxydation. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 14		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage14
0	Horizon brun de texture Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
40	Horizon brun orangé de texture Argilo-Limono - sableux et de structure grumeleuse à compact. Absence de traces d'hydromorphies.	
100	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente aucune trace d'oxydation. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 15		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage15
0	Horizon brun foncé de texture Limono-Argilo Sableuse à Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
30	Horizon brun orangé de texture Limono-Argilo Sableuse à Argilo-Limono - sableux et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
50	Horizon brun orangé de texture Argilo-Limono - sableux et de structure grumeleuse à compact. Absence de traces d'hydromorphies.	
100	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente aucune trace d'oxydation. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 16		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage16
0	Horizon brun foncé de texture Limono-Sablo Argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
30	Horizon brun orangé de texture Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
110	Horizon brun orangé de texture Argilo-Limono - sableux et de structure grumeleuse à compact. Absence de traces d'hydromorphies.	
	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Hors grille	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente aucune trace d'oxydation. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol n'est pas caractéristique de zones humides.	

Sondage 17		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage17
0	Horizon brun de texture Limono-Sablo Argileuse à Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
40	Horizon brun gris de texture Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse à compact. Absence de traces d'hydromorphies.	
60	Horizon gris de texture Argilo-Limono - sableux et de structure compacte. Il s'agit d'un horizon réductique. Absence de traces d'hydromorphies.	
110	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Type H	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente des horizons réductiques en profondeur. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol est caractéristique de zones humides.	

Sondage 18 et 19		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage17
0	Horizon brun clair de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Cet horizon homogène correspond à un horizon de labour. Absence de traces d'hydromorphies.	
30	Horizon brun de texture Limono - Sablo argileuse et de structure grumeleuse. Absence de traces d'hydromorphies.	
80	Horizon brun orangé de texture Limono - Sablo argileuse à Limono-Argilo Sableuse et de structure grumeleuse à compact. Absence de traces d'hydromorphies.	
120	Refus	
Classe de sol GEPPA 1981	Type H	
Commentaire	Le sol présenté ci-dessus ne présente des horizons réductiques en profondeur. Par conséquent, conformément à la grille GEPPA de 1981, ce sol est caractéristique de zones humides.	

III.3. CONCLUSION :

Les sondages pédologiques réalisés sur les parcelles composants le projet ont permis de délimiter précisément les zones humides présentes.

La surface de zones humides se trouve être nettement inférieure à celle présentée au travers des cartes de prélocalisation DREAL. Seule une zone humide d'environ 3 ha a été mise en évidence au sein des zones d'étude. Cette zone humide est liée à une dépression formée par la parcelle et créant un phénomène de cuvette retenant l'eau durant la période hivernale. La stagnation de l'eau au sein de cette cuvette a conduit à la formation de réductisol caractéristiques de zones humides.

La carte ci-dessous localise la zone humide présente au sein des parcelles projet.



Figure 10: Carte de localisation des zones humides.