



Z.A.C. "LE GRAND CHAMP" DE LONGUEIL-ANNEL (60)



ETUDE D'IMPACT – COMPLEMENTS SUITE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

2012

Francine LOME Ingénieur écologue
Mylène DAGNICOURT Chargée d'études

Bureau d'Etudes Techniques AREA

317 rue des Canadiens
76 520 FRANQUEVILLE-SAINT-PIERRE
Tél. : 02.35.80.09.08 Fax : 02.35.80.09.28
e-mail : bet-area@wanadoo.fr



Sommaire

INTRODUCTION	3
PRESENTATION DU PROJET	4
1 ESTIMATION DU TRAFIC GENERE PAR LE PROJET	4
2 DIMENSIONNEMENT DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES PREVUES	4
3 L'ESTIMATION DES BESOINS QUANTITATIFS ANNUELS EN RESSOURCES (EAU, GAZ, ELECTRICITE)	4
4 L'ESTIMATION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES VOLUMES D'EAUX USEES A TRAITER.....	5
ETAT INITIAL	6
5 L'IDENTIFICATION ET LA LOCALISATION DES ZONES HUMIDES MISES EN EVIDENCE PAR L'ETUDE FLORISTIQUE ET CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS	6
6 L'ANALYSE DES BIO-CORRIDORS POTENTIELS PRESENTS SUR LE SITE.....	10
7 LA DESCRIPTION DU PROTOCOLE D'INVENTAIRE DE LA FAUNE	12

Introduction

Ce document répond aux remarques de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Picardie dans le cadre de l'avis de l'autorité environnementale sur le dossier d'étude d'impact relative au projet de création de la zone d'aménagement concerté intercommunale « Le Grand Champ » sur le territoire de la commune de Longueil-Annel (60).

Les informations supplémentaires par rapport au dossier transmis le 30 juillet 2012 aux services de la DREAL concernent les thèmes suivants :

- **Présentation du projet** :

- L'estimation du trafic généré par le projet ;
- Le dimensionnement des infrastructures routières prévues ;
- L'estimation des besoins quantitatifs annuels en ressources (eau, gaz, électricité) ;
- L'estimation qualitative et quantitative des volumes d'eaux usées à traiter.

- **Etat initial** :

- L'identification et la localisation des zones humides mises en évidence par l'étude floristique ;
- Une cartographie des habitats naturels ;
- L'analyse des bio-corridors potentiels présents sur le site ;
- La description du protocole d'inventaire de la faune.

Présentation du projet

1 Estimation du trafic généré par le projet

On peut estimer les trafics liés aux salariés de la zone à une fourchette entre 310 et 375 qui arriveront sur la zone par jour, selon les ratios suivants :

Entre 500 et 600 salariés, avec un taux de présence moyen de 90 %, un taux d'utilisation des véhicules particuliers de 90 % et un taux de remplissage de 1,3 passager par véhicules.

2 Dimensionnement des infrastructures routières prévues

Le projet de ZAC prévoit la création de 900 ml de voiries à l'intérieur du périmètre de ZAC.

Cette voie pourra être ponctuée de trois placettes situées à la jonction des voies. Elles auront deux fonctions particulières :

- la sécurisation des carrefours car elles auront un traitement particulier mobilisant l'attention des conducteurs,
- la qualité esthétique de la zone. Les sur largeurs des voies seront traitées en béton désactivé.

La superficie de ces trois placettes (hors voie traversante) avoisinera 3 900 m².

Le giratoire d'entrée de zone, sur l'avenue de la Libération, aura un rayon de 25 m, soit une surface d'environ 2 000 m².

3 L'estimation des besoins quantitatifs annuels en ressources (eau, gaz, électricité)

Besoins en énergies

Les hypothèses de consommation énergétiques sont faites selon un choix énergétique mixte électricité / gaz.

- **Consommation des entreprises en moyenne tension**

Hypothèse basse 80 KW/ha commercialisé soit $80 \times 15 = 1\,200$ KW

Hypothèse haute 275 KW/ha commercialisé soit $275 \times 15 = 4\,125$ KW

Compléments au dossier d'Etude d'impact

- **Consommation en basse tension (entreprise et éclairage)**

Deux postes MT / BT de 640 KVA Génie Civil sont prévus

- **Estimation des besoins en gaz**

145 KW / ha commercialisables soit $145 \times 15 = 2\ 175$ KW.

Besoin en eau potable et rejets en eaux usées

On considère les besoins en eau potable selon le ratio suivant : 70 l / salariés.

Sur la zone d'activités de Longueil Annel, le nombre de salariés est estimé entre 500 et 600, soit un besoin en eau potable estimé entre $35\ m^3$ et $42\ m^3$.

Ces volumes sont donnés à titre indicatif, hors processus industriel particulier.

4 L'estimation qualitative et quantitative des volumes d'eaux usées à traiter

On peut considérer que le volume d'eaux usées rejeté sera sensiblement le même que le volume consommé concernant les entreprises.

Il faut toutefois ajouter un débit de fuite de 2 l/s/ha du bassin de rétention, soit 38 l/s, en cas de fortes pluies.

Etat initial

5 L'identification et la localisation des zones humides mises en évidence par l'étude floristique et cartographie des habitats naturels

La zone humide a été considérée et étudiée au sens de la « zone humide » définie dans l'article 1er de l'arrêté du 1er Octobre 2009, soit :

« Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'Environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1°) Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 de l'arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IVd et Va, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée, le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

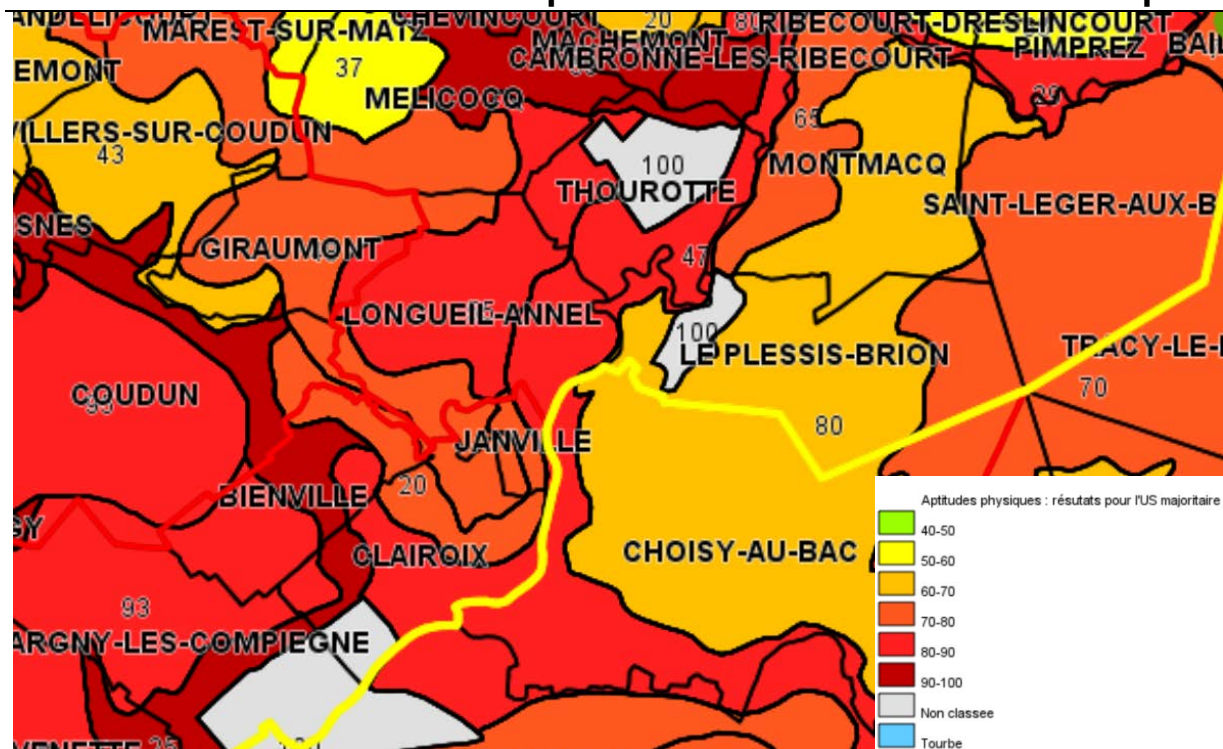
2°) Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

- *soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;*
- *soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 de l'arrêté ».*

Concernant l'aspect pédologique, d'après la base de données Cartélie, thématique aptitudes physiques des sols à l'agriculture, la commune de Longueil-Annel est classée selon le Référentiel Pédologique Français comme un Luvisol limoneux issu de loess. Dans le cadre de ce modèle, six caractères permanents du sol ont été évalués à partir des données pédologiques :

- la texture de surface,
- l'hydromorphie (intensité de la stagnation en eau),
- la profondeur exploitable par les racines,
- la réserve utile en eau,
- la charge en éléments grossiers,
- l'ambiance physico-chimique du sol.

Compléments au dossier d'Etude d'impact



Pour la commune de Longueil-Annel, le tableau suivant détaille ces différentes caractéristiques :

Thème Aptitudes physiques : résultats pour l'US majoritaire de chaque UCS : 1 objet trouvé																							
NO UC	NB US	POURCENT	N US BD	NO US	NOM US	CPCS	RPF	texture	note texture	APPAR GR	APPAR GO	APPAR G	note hydro	RU	note RU	EPAIS MOY	note prof	PIERR MOD null	note pierr	note ambiance ph ch	note totale	PENTE MOY	classe
11080	5	55	952	110801	65	7120	LUVISOL limoneux, issu de loess	LJ	15	120	120	120	20	226,500	15	120	15	0	15	4	84	2	80-90

L'intensité de la stagnation en eau est caractérisée par la profondeur d'apparition en centimètre de l'horizon rédoxique (G), l'horizon réductique temporaire (GO) et l'horizon réductique permanent (GR). L'importance relative des situations possibles et les notes attribuées sont présentées dans le tableau suivant.

Modalités d'hydromorphie :			Note sur 20
Appar G	Appar GO	Appar GR	
Absence d'hydromorphie			20
60, 75 ou 90	0	0	10
20, 25 ou 30	0	0	5
10	25	90	2
10	30	60	0
0	0	<=30	0

Ainsi, grâce à ce modèle, nous concluons que les sols agricoles au droit du projet sont majoritairement des matériaux limoneux lessivés **sans trace d'hydromorphie**.

Le secteur d'implantation du projet ne peut-être considéré comme une zone humide d'après le critère pédologique.

Compléments au dossier d'Etude d'impact

Concernant l'aspect floristique, 7 espèces (Cf. Tableau suivant) recensés lors de l'étude floristique figurent effectivement à l'annexe 2.1 de l'arrêté. Néanmoins ces espèces relevées l'ont été de façon très ponctuelle et ne peuvent en aucun cas être considérées comme caractéristiques et dominantes. A noter également qu'il s'agit d'espèces de préoccupations mineures.

Taxon	Nom français [Nom commun]	Statut	Rareté	Menac e	Us. Cult. Pic	Fréq. Cult. Pic	R1	R2	Famille
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore [Sycomore]	I(NSC)	PC	LC	spj	?		X	ACERACEAE
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	p	AR?		X	ASTERACEAE
<i>Allium vineale</i> L.	Ail des vignes	I	C	LC				X	ALLIACEAE
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Mouron des champs (s.l.)	I	CC	LC				X	PRIMULACEAE
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune [Herbe à cent goûts]	I	CC	LC			X		ASTERACEAE
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC	pj	C		X	ASTERACEAE
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC			X		POACEAE
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	I	CC	LC			X	X	POACEAE
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Brown	Calystégie des haies [Liseron des haies]	I	CC	LC			X	X	CONVOLVULACEAE
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	Capselle bourse-à-pasteur [Bourse-à-pasteur]	I	CC	LC			X	X	BRASSICACEAE
<i>Carex acuta</i> L.	Laïche aiguë	I	AR?	LC			X		CYPERACEAE
<i>Carex hirta</i> L.	Laïche hérissée	I	AC	LC			X		CYPERACEAE
<i>Centaurea jacea</i> L.	Centauree jacée (s.l.)	I [⊙]	C	LC	p	?		X	ASTERACEAE
<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc (s.l.)	I	CC	LC			X		CHENOPODIACEAE
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	I	CC	LC			X	X	ASTERACEAE
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	I	CC	LC			X		ASTERACEAE
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC	ap	AR?	X	X	POACEAE
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	I(SC)	CC	LC	a	CC	X	X	APIACEAE
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cardère sauvage [Cabaret des oiseaux]	I	C	LC			X		DIPSACACEAE
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	I	CC	LC			X		EQUISETACEAE
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Fétuque des prés	I	AC	LC				X	POACEAE
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC			X		RUBIACEAE
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet élevé (s.l.)	I	CC	LC			X		RUBIACEAE
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	I	CC	LC			X		GERANIACEAE
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou	I	CC	LC			X	X	GERANIACEAE
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Gléchome lierre-terrestre [Lierre terrestre]	I	CC	LC				X	LAMIACEAE
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune [Branc-ursine]	I	CC	LC			X	X	APIACEAE
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	I	CC	LC				X	POACEAE
<i>Humulus lupulus</i> L.	Houblon grimpant [Houblon]	I	AC	LC					CANNABACEAE
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé [Herbe à mille trous]	I	C	LC			X		HYPERICACEAE
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	I	C	LC				X	ASTERACEAE
<i>Juglans regia</i> L.	Noyer royal [Noyer]	C(NS)	AR	H	a	AC		X	JUGLANDACEAE
<i>Lactuca scariola</i> L.	Laitue scariole	I(C)	C	LC	a	PC?	X		ASTERACEAE
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace [Ray-grass commun]	I(NC)	CC	LC	ap	C	X		POACEAE
<i>Malva sylvestris</i> L.	Mauve sauvage	I	CC	LC				X	MALVACEAE
<i>Matricaria recutita</i> L.	Matricaire camomille	I	CC	LC			X	X	ASTERACEAE
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe crépue [Menthe à]	I	PC	LC			X		LAMIACEAE

Compléments au dossier d'Etude d'impact

Taxon	Nom français [Nom commun]	Statut	Rareté	Menace	Us. Cult. Pic	Fréq. Cult. Pic	R1	R2	Famille
	feuilles rondes]								
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Pavot coquelicot [Grand coquelicot]	I	CC	LC			X	X	PAPAVERACEAE
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-épervière	I	C	LC			X	X	ASTERACEAE
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC			X	X	PLANTAGINACEAE
<i>Potentilla anserina</i> L.	Potentille des oies [Anserine ; Argentine]	I	CC	LC				X	ROSACEAE
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante [Quintefeuille]	I	CC	LC			X		ROSACEAE
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunier épineux [Prunellier]	I(NC)	CC	LC	p	?	X		AMYGDALACEAE
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante [Pied-de-poule]	I	CC	LC				X	RANUNCULACEAE
<i>Reseda lutea</i> L.	Réséda jaune	I	AC	LC				X	RESEDACEAE
<i>Reseda luteola</i> L.	Réséda gaude [Gaude]	I	C	LC			X		RESEDACEAE
<i>Rubus sect. Rubus</i>	Ronce	I	CC	LC			X	X	ROSACEAE
<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue	I	C	LC			X		POLYGONACEAE
<i>Salix caprea</i> L.	Saule marsault	I	CC	LC			X		SALICACEAE
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC	pj	?		X	CAPRIFOLIACEAE
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Séneçon jacobée [Jacobée]	I	C	LC			X	X	ASTERACEAE
<i>Silene latifolia</i> Poiret subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter et Burdet	Silène blanche [Compagnon blanc]	I	CC	LC			X	X	CARYOPHYLLACEAE
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Moutarde des champs	I	CC	LC			X		BRASSICACEAE
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Laiteron des champs	I	CC	LC				X	ASTERACEAE
<i>Symphytum officinale</i> L.	Consoude officinale (s.l.)	I	C	LC			X	X	BORAGINACEAE
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Tanaisie commune	I(C)	CC	LC	j	?	X	X	ASTERACEAE
<i>Taraxacum sct. Taraxacum</i>	Pissenlit	?	?	?				X	ASTERACEAE
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	I(NC)	CC	LC	afp	C?	X		FABACEAE
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant [Trèfle blanc]	I(NC)	CC	LC	afp	C?		X	FABACEAE
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque [Grande ortie]	I	CC	LC			X	X	URTICACEAE
<i>Veronica persica</i> Poiret	Véronique de Perse	I	CC	LC			X		SCROPHULARIACEAE

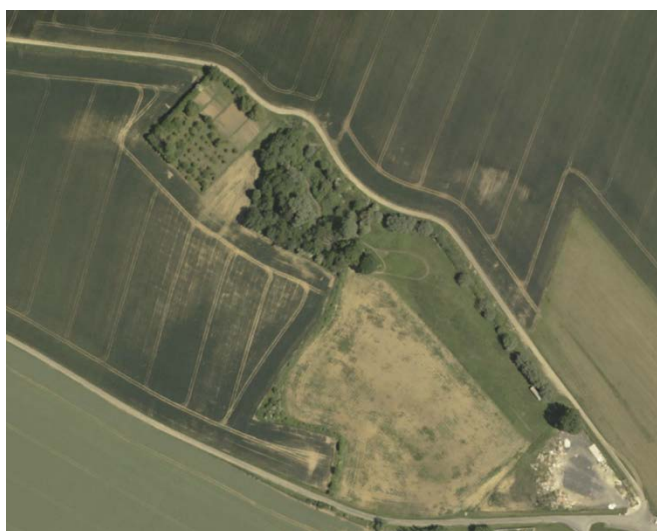
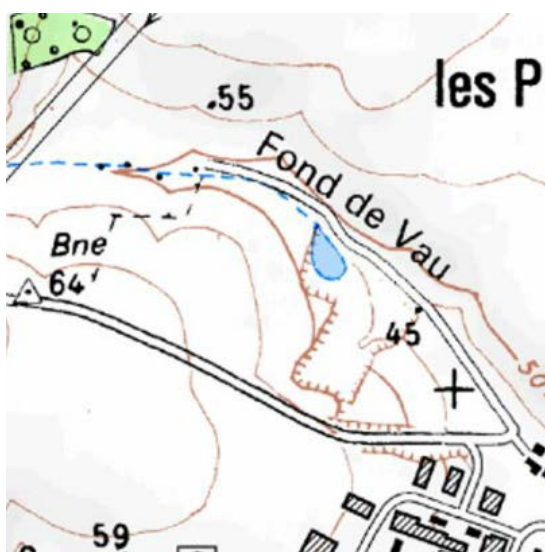
Légende : Statut : I = indigène
A = Adventice
N = sténonaturalisé
S = subsponané
P = introduit ponctuellement dans les espaces naturels et semi-naturels
G = cultivé pour la production agricole
H = cultivé pour l'ornement
Z = amphinaturalisé ou archéonaturalisé
C = cultivé dans les jardins, parcs, ...

Rareté :
AR = assez rare
PC = peu commun
C = commun
CC = très commun
? = taxon présent dans le territoire Mais dont la rareté ne peut-être évaluée sur la base des connaissances actuelles
() = cas particulier des taxons avec un doute sur l'identité taxonomique exacte des populations incriminées, avec indication de la rareté ou de la fréquence correspondante entre parenthèses

Menace :
LC = taxon de préoccupation mineure
NE : taxon non évalué
Z = amphinaturalisé ou archéonaturalisé
DD = taxon insuffisamment documenté
? = menace inévaluable en l'état actuel de nos connaissances



Sur le relevé R1, elles étaient présentes sporadiquement au sein du fossé qui longe le chemin rural. Sur le relevé R2, ces espèces ont été recensées au point bas du talweg du fond de Vau qui est en dehors du périmètre d'étude. Rappelons que compte tenu du contexte agricole, nous nous sommes concentrés sur **les habitats lisières** de la zone d'étude susceptibles de présenter une plus grande diversité biologique.

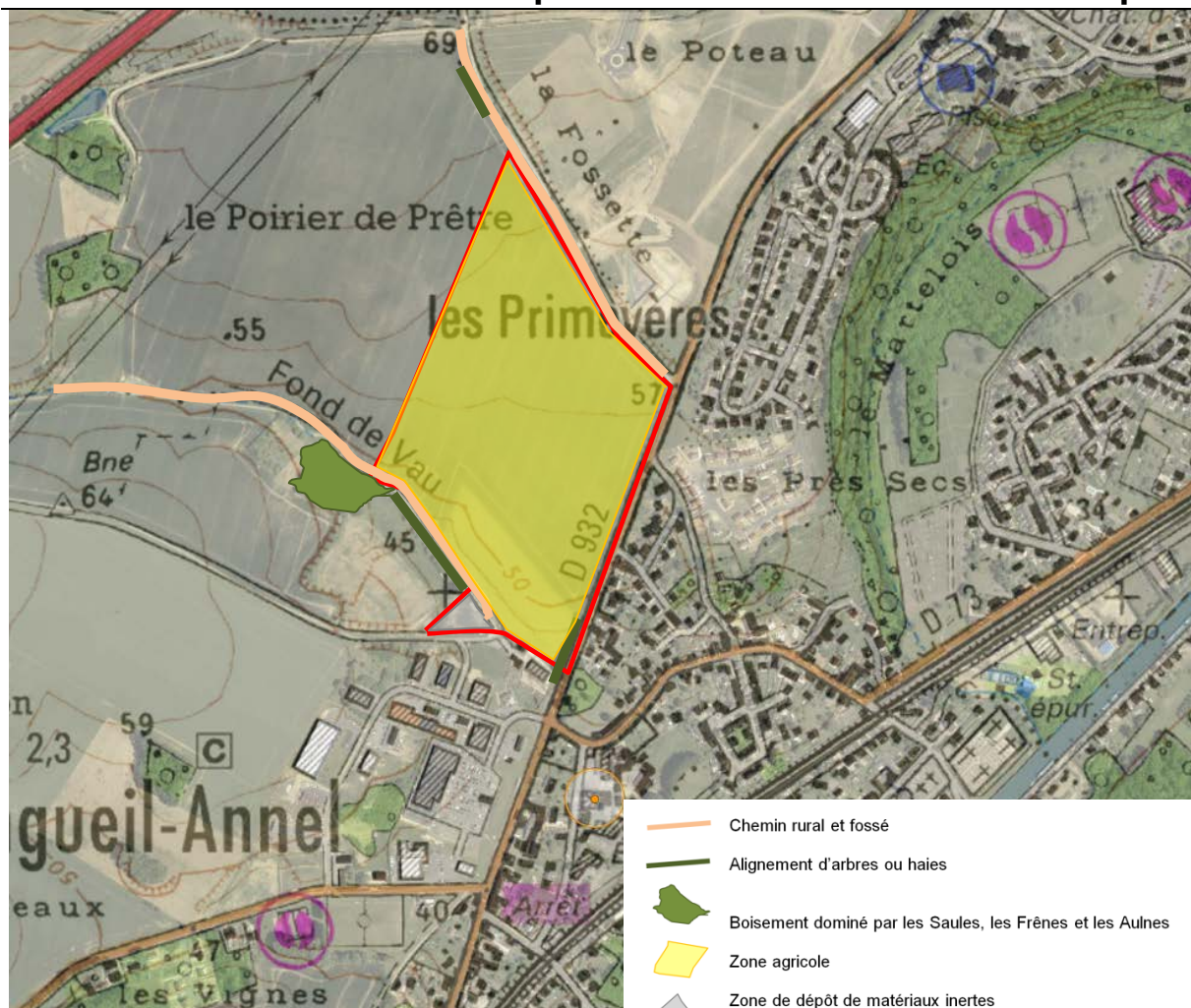


Enfin, aucune des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides n'a été recensé dans l'aire d'étude.

☒ Aucune zone humide définie dans l'article 1er de l'arrêté du 1er Octobre 2009 n'est présente au droit du projet de la ZAC « Le Grand Champ ».

6 L'analyse des bio-corridors potentiels présents sur le site

Compléments au dossier d'Etude d'impact



Les bio-corridors potentiels présents essentiellement au Nord et au Sud du site d'implantation de la ZAC vont être largement complétés dans le cadre des aménagements paysagers et de gestion des eaux pluviales de la ZAC et notamment avec la création du **Parc au Sud**.



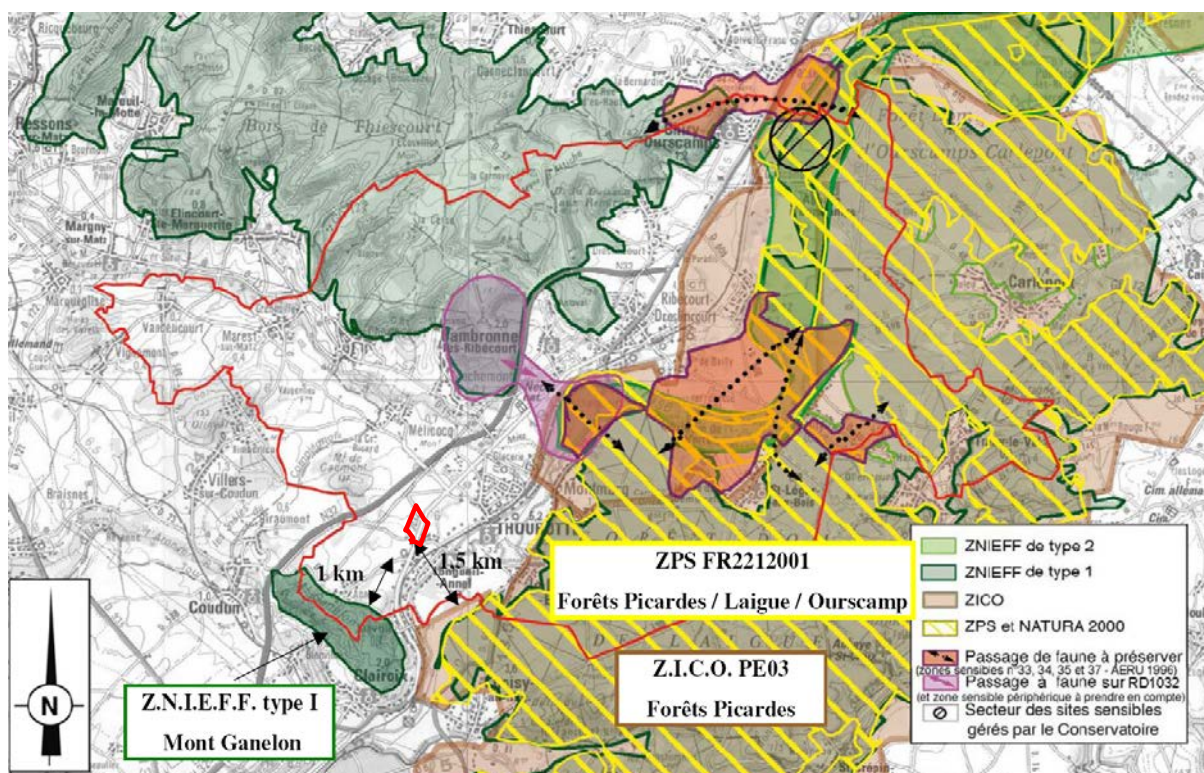
7 La description du protocole d'inventaire de la faune

Un inventaire systématique des zones naturelles d'intérêt reconnu a été effectué dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'aire d'implantation de la ZAC pour révéler l'existence des principaux enjeux naturels reconnus dans l'environnement du projet.

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » sont regroupés :

- Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites Natura 2000 (Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciales), Arrêtés de Protection de Biotope (APB), Espaces Naturels Sensibles du Département...
- Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux...

Ces données ont été recensées à partir des données mises à disposition par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) PICARDIE.



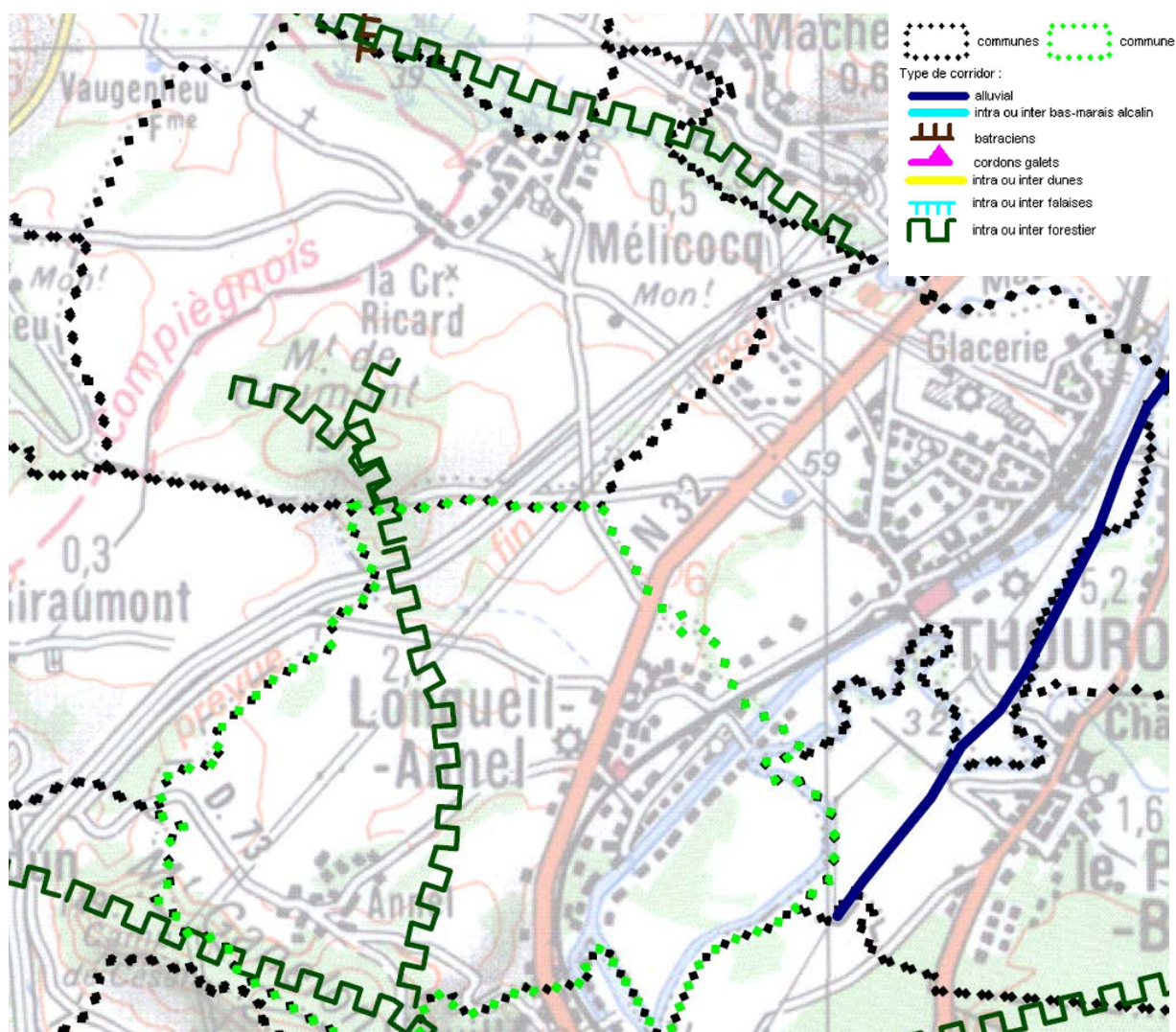
Compléments au dossier d'Etude d'impact

Compte tenu des habitats naturels présents et des potentialités du site d'étude, deux ordres taxonomiques ont été étudiés dans le cadre de la présente étude :

- L'Avifaune
- Les Mammifères.

L'étude de l'avifaune nicheuse s'est traduite par un passage de prospection le 20 mai 2011 pour effectuer un inventaire qualitatif et quantitatif de l'avifaune. Cet inventaire a visé l'étude des modes d'occupation des milieux suivant leur proximité par rapport aux zones d'emprise du projet et notamment au niveau des habitats lisières de l'aire d'étude en parallèle de l'étude floristique (R1 et R2).

L'étude des mammifères a consisté en la réalisation de transects permettant une couverture totale de l'aire d'étude immédiate. Ces recherches ont visé l'observation directe et le relevé d'indices de présence des mammifères de petite et moyenne taille et des micro-mammifères. Concernant la grande faune, les déplacements intraforestiers se trouvent éloignés du projet (Cf. Figure suivante). Ces déplacements ne seront pas remis en cause avec l'implantation de la ZAC « Le Grand Champ ».



Compléments au dossier d'Etude d'impact

Les amphibiens n'ont pas été étudiés en l'absence de milieux humides pérennes.

Les chiroptères n'ont pas été étudiés car aucun habitat potentiel à chiroptères n'a été détecté lors de nos prospections (grotte, bâtiment, ...).

Dans le cadre de ce projet, le remplacement de la faune initiale, très réduite en raison de l'exploitation des terres, par une nouvelle faune s'effectuera progressivement au fur et à mesure de la réalisation des aménagements paysagers prévus qui vont largement contribuer à la diversification des habitats présents (Cf. Figure page 11) : bosquets, haies vives, alignements d'arbres, etc.