REÇU à la Sous-Préfecture
de CALAIS le
29 NOV. 2018

# Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

## Communauté de Communes de la Région d'Audruicq

## *Rapport de Présentation*

### *Tome 3 : Evaluation Environnementale*

Communauté de Communes
de la Région d'Audruicq

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil
Communautaire de la Région d'Audruicq du 25 septembre 2018

Nicole CHEVALIER
Présidente de la Communauté
de Communes de la Région d'Audruicq

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES de la Région d'Audruicq

URBANISME • PAYSAGE • ENVIRONNEMENT

CS 60 200 Flers-en-Escrebieux
59503 DOUAI Cedex
Tél. 03 62 07 80 00 - Fax. 03 62 07 80 01

# Sommaire

**AVANT PROPOS** 5

*I. Les grands principes* 5

*II. Contexte réglementaire* 5

*III. Contenu du document* 6

*IV. Place de l'évaluation environnementale* 7

**PARTIE I : Synthèse de l'etat initial de l'environnement** 8

*I. Milieu Physique* 8

1. Géomorphologie et topographie 8
2. Géologie et pédologie 9
3. Ressource en eau 10
4. Climat 13
5. Qualité de l'air 13

*II. Risques* 14

6. Risques naturels 14
7. Risques technologiques 16
8. Nuisances sonores 16
9. Les sites et sols pollués 17
10. Déchèteries 17

*III. Paysage & Patrimoine* 18

1. Le paysage 18
2. Le patrimoine 19

*IV. Milieux biologiques* 20

1. ZNIEFF 21
2. Zone Natura 2000 23
3. Parc naturel régional 24
4. Réserve naturelle régionale 24
5. Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres 24
6. Espaces naturels sensibles 25
7. Zone humide du SAGE intérêt écologique 25
8. Contexte piscicole 31
9. Liaisons biologiques 32
10. Habitats et espèces associées 32
11. Trame verte et bleue 33
12. Trame du SCoT 36
13. Trame verte et bleue locale 39

**PARTIE II : Compatibilite avec les documents supra-communaux** 42

*V. Le SDAGE Artois-Picardie* 43

*VI. Le SAGE du Delta de l'Aa* 48

*VII. Le Plan de gestion des risques inondations – Bassin Artois Picardie – Districts de l'Escaut et de la Sambre* 53

*VIII. Le SRCE* 57

*IX. Le SRCAE* _____ *66*

*X. Loi « Littoral »* _____ *70*

1. Préservation des espaces et milieux mentionnés à l'article R.121-4 du code de l'Urbanisme 70
2. La protection des espaces nécessaires au maintien ou au développement des activités agricoles, pastorales, forestières et maritimes _____ 71
3. Les conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, du rivage, et des équipements qui y sont liés _____ 72
4. La définition de coupure d'urbanisation _____ 73
5. L'extension de l'urbanisation sous la loi Littoral _____ 73
6. L'identification des espaces proches du rivage _____ 75
7. La bande des 100 mètres _____ 76
8. Régime des terrains de camping et stationnement de caravanes _____ 76
9. La préservation des espaces remarquables et ou caractéristiques et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques _____ 77

**PARTIE III : Analyse des incidences environnementales _____ 78**

*I. Analyse des incidences du PADD* _____ *79*

1. Ressources naturelles _____ 79
2. Risques, nuisances et pollutions _____ 83
3. Cadre de vie, paysage et patrimoine _____ 85

*II. Analyse des incidences du zonage* _____ *86*

1. Milieux physiques & Ressources naturelles _____ 86
2. Cadre de vie, paysage et patrimoine _____ 97
3. Risques, nuisances et pollutions _____ 98
4. Forme urbaine _____ 99

*III. Analyse des incidences du règlement* _____ *100*

1. Milieux physiques & Ressources naturelles _____ 100
2. Cadre de vie, paysage et patrimoine _____ 106
3. Risques et nuisances _____ 107
4. Forme urbaine & Stratégie climatique _____ 109
5. Tableaux de synthèse _____ 110

*IV. Analyse des incidences des orientations d'aménagement* _____ *111*

1. Prise en compte de l'environnement au travers de la réglementation 1AU : _____ 111
2. Prise en compte des Orientations d'aménagement et de programmation _____ 115

*V. Incidences et prises en compte des orientations du plan sur l'environnement* _____ *127*

3. Incidences sur le milieu physique et compensations _____ 127
4. Sur le contexte climatique _____ 137
5. Sur la prise en compte des déchets _____ 138
6. Déplacements et transports _____ 140
7. Prise en compte des risques, aléas et nuisances _____ 144
8. Incidences sur le milieu biologique et compensations _____ 170
9. Incidences de l'artificialisation des terres sur les services écosystémiques _____ 175
10. Incidences sur le patrimoine naturel et compensations _____ 179
11. Incidences sur les paysages et compensations _____ 180

**PARTIE IV : Incidences Natura 2000 _____ 182**

*I. Contexte réglementaire* _____ *182*

1. Le DOCOB _____ 182
2. La Charte Natura 2000 _____ 182

*II. Le site Natura 2000 : Platier d'Oye* _____ *183*

*III. Analyse des incidences Natura 2000* _____ *205*

**PARTIE V : Fil de l'eau _____ 209**

*I. Comparaison des projets de développement* _____ *209*
1. Scénario de répartition uniforme des logements _____ 209
2. Scénario de développement durable _____ 210

*II. Evolution des documents d'urbanisme* _____ *213*
1. Audruicq _____ 213
2. Muncq-Nieurlet _____ 217
3. Vieille-Eglise _____ 221
4. Zutkerque _____ 222
5. Sainte-Marie-Kerque _____ 225
6. Saint-Omer-Capelle _____ 227
7. Ruminghem _____ 228
8. Nortkerque _____ 232
9. Nouvelle-Eglise _____ 235
10. Polincove _____ 237
11. Guemps _____ 240
12. Saint-Folquin _____ 243
13. Recques-sur-Hem _____ 246
14. Offekerque _____ 247
15. Oye-plage _____ 250

**PARTIE VI : Résumé non technique _____ 253**

*I. Présentation des projets communaux* _____ *253*
1. Milieu physique _____ 255
2. Milieu naturel _____ 257
3. Santé, risques et pollutions _____ 258

*II. Compatibilité du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal avec des documents de portée supérieure (supra-communaux)* _____ *259*

*III. Incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement* _____ *261*

*IV. Incidence et prises en compte des orientations du plan sur l'environnement* _____ *265*

*V. Incidences Natura 2000* _____ *266*

*VI. Conclusion des projets* _____ *266*

**PARTIE VII: Indicateurs de Suivi _____ 267**

**PARTIE VIII : Méthodologie retenue pour l'évaluation environnementales de la mise en œuvre du PLU _____ 270**

**Annexes _____ 274**

# AVANT PROPOS

## I. Les grands principes

L'évaluation environnementale est une **démarche continue et itérative**, réalisée sous la responsabilité du maître d'ouvrage ou du porteur de projet, **proportionnée à l'importance du projet**, plan, aux effets de sa mise en œuvre, ainsi qu'aux enjeux de la zone considérée. Elle doit permettre au maître d'ouvrage d'analyser les effets sur l'environnement d'un projet, plan ou programme et de prévenir ses conséquences dommageables sur l'environnement.

L'intégration des préoccupations d'environnement doit être hiérarchisée en appliquant le triptyque éviter > réduire > compenser. C'est-à-dire chercher à éviter et supprimer les impacts avant de les réduire et, s'il reste des impacts résiduels significatifs les compenser dans la mesure du possible. Également privilégier l'action à la source et utiliser les meilleures technologies disponibles économiquement acceptables.

L'évaluation environnementale est un **outil d'aide à la décision**. Elle doit donc être amorcée le plus en amont possible et s'insérer suffisamment tôt dans la procédure d'autorisation ou d'approbation pour permettre d'orienter les choix du pétitionnaire et de l'autorité décisionnaire.
**L'évaluation a pour objectif d'éclairer les décideurs dans leurs choix et n'a donc pas de sens si elle est réalisée a posteriori.**

## II. Contexte réglementaire

La directive européenne n°2001/42/CE du 21 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a complété le système d'évaluation existant qui portait essentiellement sur les impacts des projets.
Désormais, une évaluation environnementale est nécessaire au niveau de la planification pour les plans et programmes qui répondent aux critères de la directive. La directive européenne a été transposée en droit français par ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004. Ce texte (publié au Journal officiel du 5/06/2004) rappelle les modifications effectuées au sein du Code de l'environnement, du Code de l'urbanisme et du Code général des collectivités territoriales, qui sont relatives à la mise en place d'une évaluation environnementale pour certains plans et documents d'urbanisme pouvant avoir une incidence notable sur l'environnement national ou sur un État membre de la Communauté Européenne.
Cette ordonnance précise qu'avant l'adoption d'un plan ou d'un programme, l'autorité compétente sera tenue de réaliser une évaluation environnementale et de rédiger, un rapport environnemental détaillant entre autres :

- les raisons pour lesquelles le projet a été retenu,
- la teneur du plan ou du programme et ses principaux objectifs,
- les caractéristiques environnementales de la zone susceptible d'être affectée par le plan ou le programme,
- les incidences environnementales susceptibles de découler de la mise en œuvre du plan ou du programme,
- toute mesure envisageable pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement,
- les mesures de suivi envisagées.

Les Plans Locaux d'Urbanisme susceptibles d'avoir des incidences sur un site Natura 2000 sont soumis à évaluation environnementale stratégique telle que définie aux articles L.121-10 et suivants du Code de l'urbanisme.

Le territoire intercommunal est concerné par le site Natura 2000 du Platier d'Oye.

## III. Contenu du document

Actuellement, le contenu du rapport de présentation doit être conforme à l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme modifié par le décret n°2012-290 du 29 février 2012 relatif aux documents d'urbanisme.
Ainsi, lorsque le Plan Local d'Urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, le rapport de présentation :
1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;

3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;

6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.
Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

# IV. Place de l'évaluation environnementale

L'élaboration d'un document d'urbanisme comme le PLUi est susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement. Ainsi, l'extension et la multiplication des zones constructibles à vocation résidentielle ou économique peut avoir des impacts négatifs (consommation d'espace, multiplication des transports, destruction d'habitats naturels, de sols agricoles, dégradation de paysages).

A l'inverse, le PLUi en lui-même peut contribuer à maîtriser ces impacts (limitation des extensions et du mitage, choix pertinent des zones constructibles, réserves d'emprises foncières pour des équipements collectifs, protection d'éléments naturels, etc.).

L'objectif de cette évaluation est d'évaluer le plus tôt possible l'impact sur l'environnement des projets autorisés dans le PLUi en amont de leur réalisation, afin de mieux prendre en compte les incidences éventuelles et d'envisager des solutions pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document d'urbanisme. C'est pourquoi, l'évaluation environnementale à travers le contenu détaillé ci-dessus, sera intégrée dans toutes les pièces du PLUi. Cette évaluation pour répondre au mieux à ses objectifs, sera présente tout au long de la procédure de ce PLUi.

# PARTIE I : SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## I. Milieu Physique

### *1. Géomorphologie et topographie*

La Communauté de communes de la Région d'Audruicq est circonscrite entre la plaine maritime et les cordons dunaires au Nord, la Vallée de la Hem et les coteaux boisés au Sud.

Les entités topographiques se présentent comme suit :

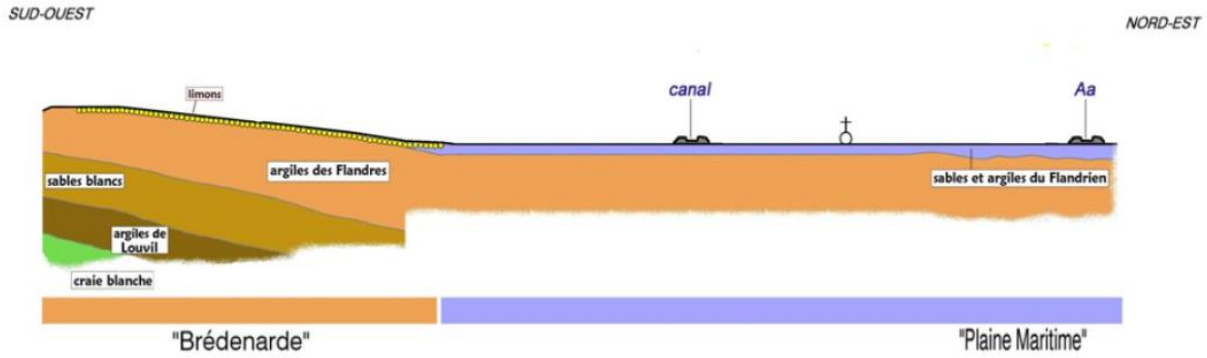
- Au sud du territoire, les altitudes du **coteau boisé** du bassin versant de la Hem atteignent près de **100 mètres d'altitude**.
- le **Delta de l'Aa** (qui représente près des 2/3 supérieurs du territoire, de Audruicq à Oye-plage), sans relief apparent, s'élève en moyenne entre **1 à 2 m d'altitude** (IGN69) ; au maximum 5 m de hauteur dans la plaine maritime.
- La **zone de marais (0-1m)** le long du Canal de Calais à St-Omer marque la limite franche entre les deux entités.
- Le **cordon naturel des dunes (frange littorale d'une hauteur d'environ 5-7m),** non ouvert à Oye-Plage, protège contre les reflux de la mer. De plus, la largeur du cordon dunaire, supérieure à 25 m ou à 75 m selon les tronçons, est actuellement suffisante pour résister aux tempêtes les plus violentes.

Les entités géomorphologiques sont :

- La **frange littorale** : est l'espace situé entre terre et mer, cette franche évolue constamment car elle subit l'érosion marine, éolienne et les dépôts provenant des eaux douces terrestres.
- La **plaine maritime** : est l'entité géomorphologique majeure sur le territoire de la C.C.R.A.). Elle s'étend entre la frange littorale et les zones de marais.
- Le **marais** : cette zone est issue de l'accumulation brutale des eaux au pied des coteaux de l'Artois.
- La **Brédenarde** : sont les coteaux boisés entre l'estuaire de la Hem et le goulet de l'Aa à Watten. Cette entité tranche avec la plaine maritime dans laquelle elle s'inscrit.
- Le **Glacis de l'Artois / Goulet de la vallée de la Hem** : inscrit un rempart entre le delta de l'Aa et l'Artois. Cette rupture est notable du fait de la présence d'une crête boisée au sommet du glacis interrompue uniquement au goulet de la Hem.

## 2. *Géologie et pédologie*

Le territoire de la CCRA est caractérisé au sud par des dépôts argilo-sableux épais d'âge tertiaire (recouvrant le substrat crayeux : craie blanche) plongeant vers le Nord sous un épais recouvrement de formations d'âge tertiaire (argile des Flandres) et par des dépôts plus récents d'origine marine, caractérisant la plaine maritime.




*Coupe géologique du territoire d'Audruicq*

Les différentes formations géologiques sont :

- Formation du Secondaire : Craie blanche-gris à silex.
- Formation du Tertiaire : Argile de Louvil, Sables Landéniens, Argiles des Flandres.
- Formation du Quaternaire : Assise de calais, galets, graviers et sable (cordons littoraux), Tourbe de surface et limons tourbeux et Assise de Dunkerque, sables et argiles.

Les différentes entités pédologiques observées sont :

- des **limons de plateau argileux épais** reposant sur des terrains argilo sableux tertiaires au sein des coteaux et le Brédenarde. Ils sont peu propices à l'infiltration et à l'épuration des eaux en raison de l'imperméabilité des argiles.
- Le sol est **argilo-tourbeux** dans.la zone de marais, au pied des collines d'Artois, forme une zone basse de prairies ou de zones boisées : Les sols sont peu propices à l'infiltration et à l'épuration des eaux en raison de l'imperméabilité des argiles et en raison de la présence d'une nappe phréatique à faibles profondeur.
- le sol est **sableux et argilo-limoneux** entre marais et cordons dunaires est une zone plus haute et plus sèche ; .Les sols sont bien souvent peu propices à l'infiltration et à l'épuration en raison de la présence d'une nappe phréatique à faible profondeur.
- le sol est **sableux ou limoneux** dans la zone de cordons littoraux (végétation dunaire, prairies, maraîchage) : Les sols sont plutôt favorables à l'infiltration et à l'épuration des eaux.

De manière générale, les sols superficiels sont défavorables à très défavorables à l'épuration et à l'infiltration (imperméabilité des argiles et/ou sols saturés par la nappe des sables). Les sols présentent bien souvent des caractéristiques d'hydromorphie, qui traduisent une perméabilité très faible, quasi nulle, avec une sensibilité systématique à la saturation en périodes pluvieuses, donc de très faibles capacités d'infiltration et de drainage naturel (facteur aggravant à l'écoulement des eaux)

## 3. Ressource en eau

### a. Ressource en eaux souterraines

Deux masses d'eau souterraines sont recensées sur le territoire de la C.C.R.A :

- La masse d'eau souterraine des sables tertiaires du Landénien des Flandres (code FRAG014), la plus étendue et inexploitable. Quand elles existent, les nappes phréatiques de la plaine maritime et de la Flandre intérieure ne sont en effet pas économiquement exploitables, en raison d'une géologie peu favorable (la couche d'Argiles de Flandre imperméable recouvrant la nappe réduit fortement la productivité de la nappe de la craie).

- La masse d'eau souterraine de la Craie de l'Audomarois (code FRAG001) alimente en eau le territoire de la C.C.R.A. Le champ captant de la Vallée de la Hem, est classés « champs captant irremplaçables » et « zones à protéger en priorité » par le SDAGE Artois Picardie.

Une troisième nappe peut se former à très faible profondeur, il s'agit de la nappe des Wateringues.

La qualité des masses d'eaux ainsi que les objectifs de qualité sont fixés par le SDAGE pour la période 2016-2021 :

| N° | Nom de la masse d'eau | Etat chimique | objectifs d'état chimique | motif de dérogation | |
|---|---|---|---|---|---|
| FRAG001 | Craie de l'Audomarois | Mauvais état chimique | Bon état chimique 2027 | conditions naturelles | temps de réaction long pour la nappe de la craie |
| FRAG014 | Sables du Landénien des Flandres | Bon état chimique | Bon état chimique 2015 | | |

A noter que le territoire intercommunal est identifiée vulnérable au titre de la directive « Nitrates ».

Vulnérabilité aux pollutions des masses d'eaux souterraines :
- la **nappe de la craie est peu vulnérable**, recouverte par un épais recouvrement imperméable,
- la **nappe des sables tertiaires est également peu vulnérable** pour les mêmes raisons,
- la **nappe des wateringues est quant à elle très vulnérable** car elle n'est pas protégée par une couverture argileuse imperméable.

### b. Masses d'eau de surface

Les masses d'eau de surface sont constitués des cours d'eau, de l'ensemble du réseau de wateringues, des fossés et des zones humides.

➢ **Les masses d'eau**

Deux masses d'eau de surface sont recensées sur le territoire communal de la C.C.R.A :

- La masse d'eau du Delta de l'Aa (code de la masse d'eau FRAR61) concerne les territoires communaux d'Audruicq, Oye-plage, Vieille-Eglise, Saint-Omer-Capelle, Nouvelle-Eglise, Saint-Folquin, Sainte-Marie-Kerque, Guemps, Offerkerque, Zutkerque et Nortkerque.

- La masse d'eau de le Hem (code de la masse d'eau FRAR26) concerne les territoires communaux de Recques-sur-Hem, Muncq-Nieurlet, Polincove et Ruminghem.

L'état des masses d'eau et leur objectif de qualité sont les suivants :

| N° | Nom de la masse d'eau | Etat ou potentiel écologique | Objectifs d'état écologique | motif de dérogation | |
|---|---|---|---|---|---|
| FRAR26 | Hem | Bon état écologique | Bon état écologique 2015 | | |
| FRAR61 | Delta de l'Aa | Mauvais état écologique | Objectif écologique moins strict 2027 | Faisabilité technique coûts disproportionnés | Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions |

Le territoire est concerné par une masse d'eau côtière en bordure d'Oye-Plage (code de la masse d'eau FRAT03).

La masse d'eau côtière le long du territoire intercommunal doit atteindre le bon état d'ici 2027.

| N° | Nom de la masse d'eau | Objectifs état écologique | Objectifs état chimique sans subst. ubiquiste | objectifs état global |
|---|---|---|---|---|
| FRAT03 | Port de Calais | Bon état écologique 2027 | bon état chimique 2027 | Bon état global 2027 |

- **Les cours d'eau**

Les cours d'eau recensés sont :

- **L'Aa**, ce fleuve côtier, prend naissance dans les collines de l'Artois et se jette dans la mer du Nord à Gravelines,
- **La Hem** prend sa source entre Surques et Escoeuilles pour se séparer en deux bras après Polincove : le Robecq et la Liette qui rejoignent le Canal de Saint-Omer puis l'Aa canalisée,
- **La Rivière d'Oye** située en bordure Nord du territoire,
- **Le Canal de Calais à Saint-Omer** au sud-est du territoire est la seule voie navigable du territoire.

- **Le réseau de Wateringues**

L'ensemble de la Plaine Maritime présente par définition un caractère inondable par submersion marqué en raison de sa position proche du niveau de la mer, de l'absence de relief et de la faible profondeur de la nappe phréatique.

En raison de la situation altimétrique des eaux, inférieure aux niveaux de haute mer, l'évacuation gravitaire ne peut pas s'effectuer en continu, si bien qu'un contrôle des échanges avec la mer est assuré aux différents exutoires par des ouvrages.

Le territoire intercommunal est caractérisé par la présence d'un réseau complexe et dense de fossés appelés Watergangs ou Watringues. Ce réseau est issu d'un assèchement continu entrepris par l'Homme. Ce réseau est aujourd'hui doté d'une centaine de station de pompage permettant l'écoulement et la gestion de l'eau et de huit stations d'évacuation des eaux.

Le réseau de canaux et de watergangs, en matière d'évacuation des crues, a un double rôle :

- stocker l'eau durant la marée haute,
- acheminer rapidement les eaux excédentaires vers les exutoires durant la marée basse.

Le réseau hydrographique complexe du territoire du SAGE et de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq (cours d'eau, canaux ou watergangs) assure de multiples rôles :

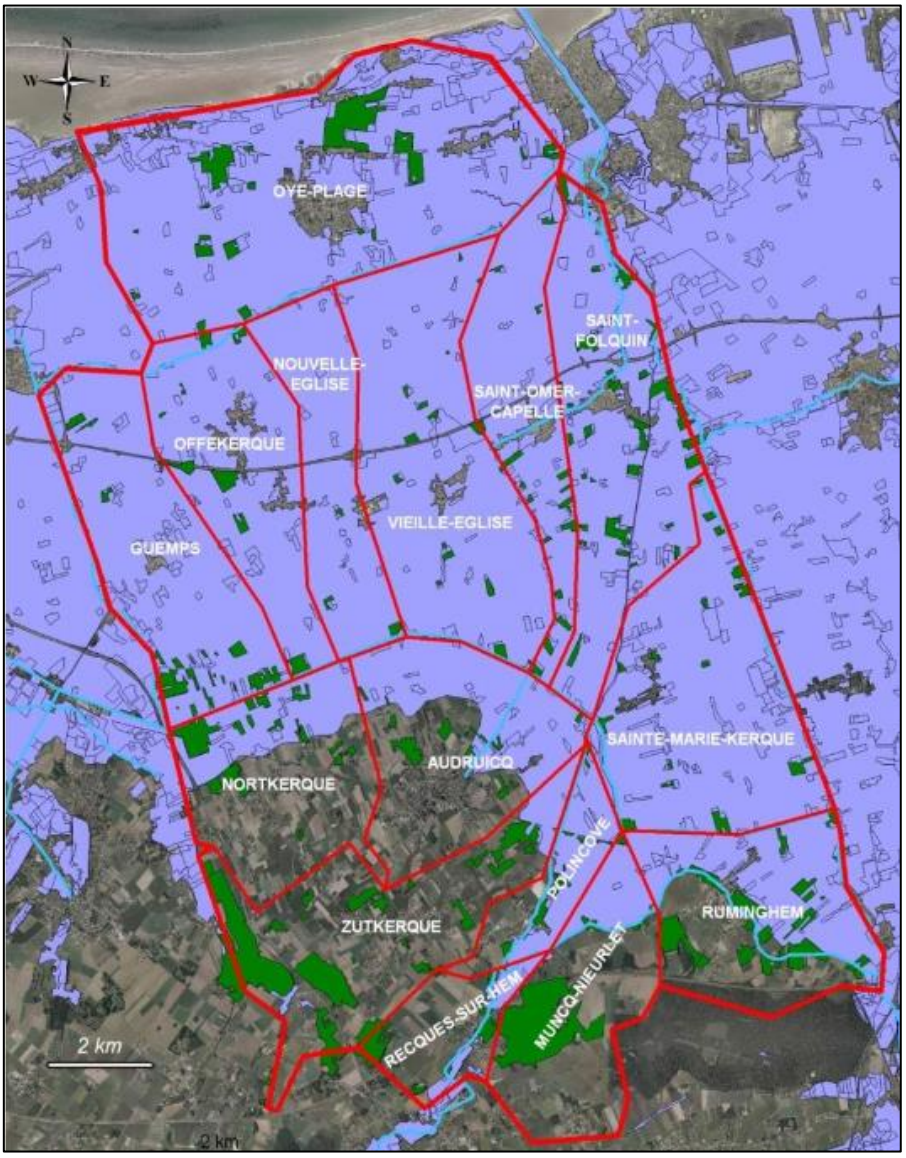
- -La limitation des inondations : évacuations à la mer, « bassins » de stockage des eaux,
- -Les ressources en eau (industrie, agriculture...),
- -La navigation,

- -Préservation du patrimoine naturel.

➢ **Les zones humides**

Le devenir des zones humides constitue aujourd'hui une question environnementale de première importance.

Le SDAGE et le SAGE recensent de très nombreuses zones à dominante humide et zones humides.



## 4. Climat

Le climat de la région de la Plaine Maritime dans lequel s'inscrit la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq est de type océanique atténué. Il se caractérise par des hivers doux et une saison estivale moins chaude.

Les précipitations s'élève à 700 mm par an.
L'ensoleillement de moins de 1600 h/an.
Les vents dominants sont sud-ouest par temps de pluie et Nord-est par temps sec.

## 5. Qualité de l'air

Le territoire bénéficie d'une bonne dispersion des polluants de par sa situation géographique proche du littoral. On note toutefois des dépassements récurrents des valeurs limites journalières en poussières fines PM10.

La qualité de l'air de l'aire d'étude est influencée essentiellement par:

- Sa situation à proximité de deux agglomérations à activités industrialo-portuaires (Calais et Dunkerque),
- La traversée du territoire par des axes majeurs de circulation,
- L'activité agricole prédominante sur la zone,
- Très ponctuellement, l'industrie est source d'émissions polluantes.

# II. Risques

## 6. *Risques naturels*

### c. *Arrêtés de catastrophes naturelles*

Les arrêtés de catastrophes naturelles sont nombreux sur le territoire communal :

- Inondations et coulées de boues,
- Mouvement de terrain,
- Mouvement de terrain consécutif à la sécheresse,
- Mouvement de terrain consécutif à la réhydratation des sols,
- Inondations par remontées de nappe phréatique.

### d. *Plan de prévention des risques d'inondation*

Les plans de prévention actifs sur le territoire communal sont :

- - **Plan de Prévention des Risques d'Inondations** (PPRi) **des pieds de coteaux des wateringues** (prescrit le 1 septembre 2014) : Ruminghen, Audruicq, Muncq Nieurlet, Nortkerque, Polincove, Recques sur Hem et Zutkerque,

- - **Plan de Prévention des Risques d'Inondations de la vallée de la Hem** (approuvé le 7 décembre 2009) : Zutkerque, Recques-sur-Hem, Muncq Nieurlet et Polincove.

- - **Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Littoraux de Gravelines à Oye-Plage**: Oye Plage.

### e. *Zones Inondées constatées et atlas des zones inondables*

Le territoire intercommunal est concerné par de nombreux risques d'inondations.

- **Atlas des zones inondables (AZI) de la vallée de la Hem : risque d'inondation par remontées de la nappe alluviale ou ruissellement**

Les communes de Muncq-Nieurlet, Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem et Zutkerquesont concernées par l'AZI de la Hem. La commune de Ruminghem est également concernée par l'AZI du Marais Audomarois. Ces informations ont été reprises lors de l'élaboration du PPRN de la Hem.

- **Zones Inondées Constatées**

Des Zones Inondées Constatées (ZIC informatives) ont été relevées sur les communes d'Audruicq, Guemps, Muncq -Nieurlet, Nortkerque, Nouvelle-Eglise, Offekerque, Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem, Saint-Folquin, Saint-Omer-Capelle, Sainte-Marie-Kerque, Vieille-Eglise et Zutkerque.

Ces zones à risque peuvent être dues à:

- des ruissellements consécutifs à de fortes pluies, à la topographie des terrains,
- un débordement lié à la déficience ou l'insuffisance du réseau, rupture de digues,
- une remontée de nappe phréatique ou résurgence de source,
- un débordement de cours d'eau,

➢ **Atlas des zones inondables (AZI) de la vallée de la Hem : risque d'inondation par remontées de la nappe alluviale ou ruissellement**

La commune d'Oye-Plage est concernée par ce risque. Le PPRN s'appuie sur ces aléas.

Les cartes de synthèse des risques et aléas liés aux inondations identifient les zones concernées par des périodes de retour de 10 ans, 100 ans et 1 000 ans. Pour créer les modélisations, les simulations intègrent les inondations issues de la combinaison (Rupture du cordon dunaire aux Escardines, rupture des digues Taaf et 1925 (rive gauche Aa) et brèche de Petit-Fort-Philippe (rive droite), débordement des marais littoraux et ceux situés en rives de l'Aa, élévation du niveau marin dû au réchauffement climatique).

➢ **Inondations par ruissellement, débordement et coulées de Boues**

Un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Communal a été prescrit le 30/10/2001 sur la commune de Nortkerque et sur la commune d'Audruicq pour un aléa inondation par ruissellement et coulée de boue.

Le territoire de la CCRA est très majoritairement situé en zone de sensibilité forte à très forte au risque de remontées de nappes.

### f. *Mouvement de terrain*

Le territoire intercommunal est concerné par le risque de retrait et gonflement des sols argileux.

- Faible à moyen : Audruicq, Guemps, Nouvelle-Eglise, Offekerque, Oye-Plage, Saint-Omer-Capelle, Sainte-Marie-Kerque, Vieille-Eglise.
- faible à fort : Muncq-Nieurlet, Nortkerque, Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem, Saint-Floquin, Zutkerque.

Des arrêtés de catastrophe naturelle ont été pris sur les communes de Muncq-Nieurlet, Nortkerque, Nouvelle-Eglise, Offekerque, Oye-Plage, Recques-sur-Hem, Ruminghem et Zutkerque pour des phénomènes de mouvement de terrain liés au caractère argileux des sols.

### g. *Risque sismique*

Le territoire intercommunal se situe en zone 2 (faible) de risque de séisme.

## 7. Risques technologiques

### h. Les Plans Particuliers d'Intervention (PPI)

Le Communauté de Communes de la Région d'Audruicq est concernée par le Plan Particulier d'Intervention (PPI) de la centrale nucléaire de Gravelines (Nouvelle-Eglise, Vieille-Eglise, Offekerque, Oye-Plage, Saint-Folquin, Saint-Omer-Capelle).

### i. Les Installations Classées pour le Protection de l'Environnement (ICPE non industrielles)

Dix-huit ICPE sont comptabilisées sur le territoire intercommunal.

### j. Risque de découverte d'engins de guerre

Le Pas-de-Calais ayant été fortement impliqué lors des deux guerres mondiales, l'ensemble du département, et par conséquent toutes les communes de la C.C.R.A, sont concernées par le problème des obus, mines et autres engins explosifs.

### k. Transport de matière dangereuse

Toutes les communes du Pas-de-Calais sont concernées par le risque lié au Transport de Matières Dangereuses.
Les principales infrastructures concernées sur le territoire de la C.C.R.A (A16, RD 943, voies ferrées, canal de St Omer, canalisations de transport de gaz).

## 8. Nuisances sonores

Le territoire intercommunal est concerné par plusieurs infrastructures routières et ferroviaires bruyantes. Les principaux axes sont :

- l'A26 proche de la bordure occidentale du territoire;
- l'A16 assez reculée de la majorité des zones construites;
- la RD943, très fréquentée mais traversant uniquement l'extrémité méridionale du territoire communal de Zutkerque (hors agglomération);
- la RD224, traversant d'Ouest en Est le territoire, en contournant le bourg d'Audruicq par le Nord.
- La Ligne à Grande Vitesse Paris Londres, passant à proximité de quelques bourgs, et les voies ferrées vers Boulogne, Dunkerque et Saint-Omer, traversant des espaces bâtis.

## 9. *Les sites et sols pollués*

Aucun site n'est répertorié dans la base de données BASOL pour la Communauté de Communes de la Région d'AUDRUICQ.

* BASIAS (http://basias.brgm.fr): inventaire historique qui a pour vocation la reconstitution du passé industriel d'une région. La base de données BASIAS répertorie plusieurs sites (en fonctionnement ou fermés):

- 10 sites pour la commune d'Audruicq,
- 1 site pour la commune de Guemps,
- 6 sites pour la commune d'Oye Plage,
- 1 site pour la commune de Polincove,
- 1 site pour la commune de Ruminghem
- 1 site pour la commune de Vieille Eglise

Aucun site BASIAS n'est répertorié pour les communes de Muncq Nieurlet, Nortkerque, Nouvelle Eglise, Offekerque, Recques sur Hem, Saint Folquin, Saint Omer Capelle, Sainte Marie Kerque et Zutkerque.

## 10. *Déchèteries*

Six déchèteries, gérées par le SEVADEC, sont accessibles à l'ensemble des habitants (ménages et entreprises) des collectivités adhérentes. A terme, huit déchèteries seront présentes.

Les équipements de traitement comprennent :

- 2 centres de transfert : Calais (Opale Environnement) et Les Attaques (SMIRTOM du Calaisis).
- 2 centres de tri à Calais : Opale Environnement et le SEVADEC.
- 1 centre d'enfouissement technique de classe II à Sainte-Marie-Kerque. Près de 65 000 tonnes de déchets ont été enfouies en 2004, dont 40 000 tonnes de déchets ménagers et 9 700 tonnes de déchets industriels.
- 2 unités de compostage : une unité à Louches opérationnelle depuis 2004 et une unité à Sainte-Marie-Kerque.
- 1 unité de méthanisation gérée par le SEVADEC.

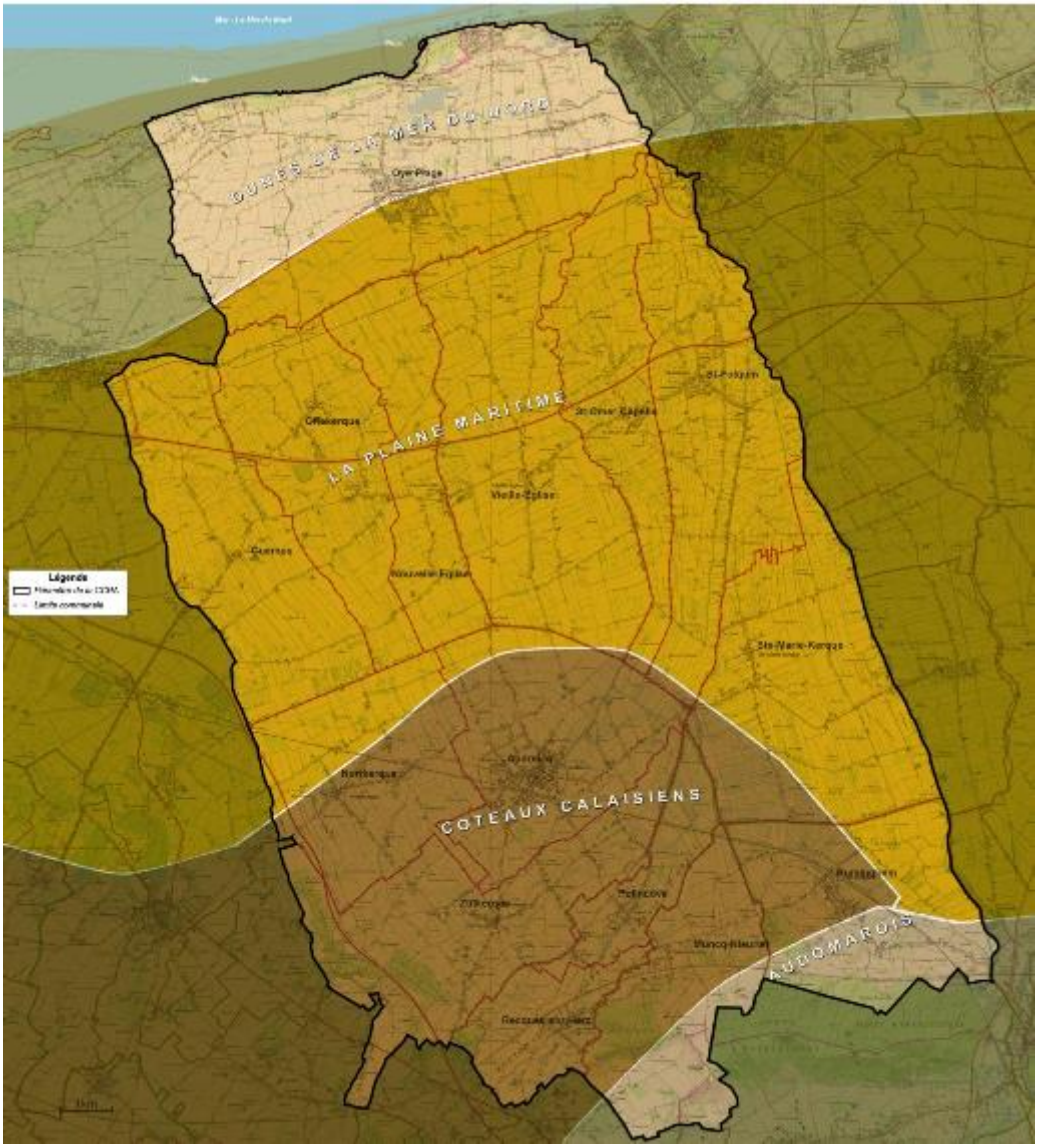
# III. Paysage & Patrimoine

## 1. *Le paysage*

Avec une amplitude topographique allant du dessous du niveau de la mer (pour le nord) à environ 100m d'altitude (pour le sud), le territoire intercommunal présente des caractéristiques variées. De la mer jusqu'aux coteaux boisés en passant par des plaines inondées, des plaines agricoles, le territoire propose plusieurs ambiances paysagères complémentaires qui contribuent à la qualité et la variété du cadre de vie.

La Communauté de Communes de la Région d'Audruicq se situe sur 4 entités paysagères définies par l'Atlas des Paysages du Nord-Pas-de-Calais :

- Le nord du territoire est inscrit dans l'entité paysagère «Paysages des Dunes de la Mer du Nord».
- La partie centrale s'inscrit dans l'entité paysagère «Paysages de la Plaine Maritime».
- Le sud-ouest se trouve dans l'entité paysagère «Paysages des Coteaux calaisiens».
- Le sud-est empiète légèrement dans l'entité paysagère «Paysages Audomarois».




*Les différentes entités paysagères*

Six sous-entités paysagères existent sur le territoire :

- Les Dunes de la Mer du Nord,
- La Plaine Maritime,
- Les Marais (le long du Canal de Calais à St-Omer),
- Le Brédenarde : Composant majeur des paysages de bocages et de prés-vergers,
- La Chaîne boisée : Manteau forestier situé sur la partie sommitale du Glacis de l'Artois,
- La Vallée de la Hem: Présente un étagement des paysages :
    - sur les crêtes : présence de bois (en lien avec les chaînes boisées).
    - sur les coteaux : mosaïque de prairies et de labours.
    - en fond de vallée : présence de bocage

Les limites et ruptures du paysage sont :

- Les lignes électriques : 4 lignes traversent le territoire d'est en ouest,
- Les voies ferrées : 3 voies ferrées traversent le territoire d'est en ouest (2 lignes TER au nord et au sud, 1 ligne TGV au sud),
- Les Autoroutes : l'A16 traverse d'est en ouest dans la partie nord de la CCRA ; l'A26 longe la limite sud-ouest de la CCRA

Les impacts de ces infrastructures sont :

- Frein et moteur à l'urbanisation : perturbe le développement urbain, mais améliore l'accessibilité,
- Limite aux continuités écologiques.

## 2. *Le patrimoine*

Les éléments religieux et commémoratifs, patrimoniaux architecturaux, patrimoine naturel sont recensés.

# IV. Milieux biologiques

Le territoire est écologiquement riche du fait de la présence de nombreux milieux et habitats naturels.
Le territoire est concerné par les documents supracommunaux et zonages patrimoniaux suivants :

| | Désignation | | Régl. | Contraintes administratives | Echelles |
|---|---|---|---|---|---|
| Documents supérieurs au PLUi | SDAGE Artois Picardie | adopté le 16 oct. 2009 | oui | Compatibilité avec les objectifs du document | globale |
| | SAGE Delta de l'Aa | approuvé le 15 mars 2010 | | | |
| | SCoT Pays du Calaisis | arrêté le 28 juin 2013, approuvé le 6 janvier 2014 | | | |
| | Charte du PNR Caps et Marais d'Opale | en révision | | | |
| | Loi Littoral | du 3 janv. 1986, consolidée au 4 mai 2014 | | | |
| | SRCE TVB NPDC | approuvé le 4 juillet 2014, arrêté le 16 juillet 2014 | | Prise en compte | |
| Zonages patrimoniaux locaux | ZNIEFF | 11 ZNIEFF de type I dont 4 sur le territoire de la CCRA | non | Forte potentialité d'espèces protégées et/ou menacées | globale et parcellaire |
| | | 3 ZNIEFF de type II dont 2 sur le territoire de la CCRA | | | |
| | APPB | 1 site | oui | Protection forte | |
| | Sites Natura 2000 | 1 ZPS sur le territoire de la CCRA | | Etudes d'incidences sur les sites Natura 2000 (obligatoire pour le PLUi) | |
| | | 3 SIC | | | |
| | Sites Ramsar | 1 site | | Protection importante<br>Forte potentialité d'espèces protégées et/ou menacées | |
| | Sites du CEN-NPDC | 3 sites dont 1 sur le territoire de la CCRA | | | |
| | PNR | 1 site sur le territoire de la CCRA | | | |
| | Réserves naturelles | 1 RNN sur le territoire de la CCRA | | Protection forte | |
| | | 1 RNR | | | |
| | ENS | 4 sites dont 1 sur le territoire de la CCRA | | Protection importante<br>Forte potentialité d'espèces protégées et/ou menacées | |
| | Sites du CELRL | 3 sites dont 2 sur le territoire de la CCRA | | | |
| | Réserves de biosphère | 1 site | | Protection forte | |
| Espèces et espaces d'intérêt | Milieux aquatiques et zones humides | | oui | Caractérisation de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008, consolidée au 25 nov. 2009 et l'arrêté du 1er oct. 2009 | parcellaire |
| | | | | Autorisation ou déclaration (loi sur l'eau du 3 janvier 1992) | |
| | Présence d'espèces protégées | | | Dossier de dérogation CNPN dans le cas de projet d'intérêt public majeur | |
| | Présence d'espèces menacées | | (oui) | Prise en compte | |

## 1. ZNIEFF

- 11 ZNIEFF de type I ont été recensées sur la Communauté de communes et dans un périmètre élargi de 2 km.

**Quatre ZNIEFF de type I concernent directement le périmètre de l'aire d'étude**.

Inventaire des ZNIEFF de type I incluses dans l'aire d'étude et communes concernées

| Identifiant national | Identifiant régional | Désignation | Audruicq | Guemps | Muncq-Nieurlet | Nouvelle-Eglise | Nortkerque | Offekerque | Oye-Plage | Polincove | Recques-sur-Hem | Ruminghem | Saint-Folquin | Sainte-Marie-Kerque | Saint-Omer-Capelle | Vieille-Eglise | Zutkerque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310007286 | 00000073 | **PLATIER D'OYE ET PLAGE DU FORT VERT** | | | | | | | X | | | | | | | | |
| 310013717 | 00230006 | **FORET D'EPERLECQUES ET SES LISIERES** | | | X | | | | | | X | X | | | | | |
| 310013738 | 01090003 | **TOURBIERE SAUMATRE DE POUPREMEETE, CANAL DE BOURBOURG, MARAIS DAVID ET PRES DE ST GEORGES** | | | | | | | | X | | | X | X | X | | |
| 310007255 | 00000027 | **WATERGANGS DES ATTAQUES ET D'ANDRES ET LAC D'ARDRES** | | X | | | | | | | | | | | | | |

**Sept ZNIEFF de type I sont situées dans un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude.**

Inventaire des ZNIEFF de type I à proximité de l'aire d'étude

| Identifiant national | Identifiant régional | Désignation | Localisation par rapport au territoire de la CCRA | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Distance | Orientation |
| 310007272 | 00330010 | **HAUTE VALLEE DE LA HEM ENTRE AUDENFORT ET NORDAUSQUES** | 0,2 km | Sud-ouest |
| 310013681 | 0033006 | **MONT DE GUEMY** | 0,3 km | Sud-ouest |
| 310030011 | 00000211 | **DUNES DE GRAVELINES** | 1,1 km | Nord-est |
| 310013355 | 00230007 | **LE MARAIS DE WARLAND ET LES ETANGS DE LA MUSARDIERE** | 1,1 km | Sud |
| 310030016 | 00000217 | **MARES DE MILLAM** | 1,3 km | Sud-est |
| 310013715 | 00230004 | **LE BOIS ROYAL DE WATTEN, LE BOIS DU HAM** | 1,4 km | Sud-est |
| 310030013 | 00000213 | **SABLIERE DE MARCK ET BOIS DES URSULINES** | 2 km | Ouest |

- 3 ZNIEFF de type II ont été recensées sur la communauté de communes et dans un périmètre élargi de 2 km (fig. 4).

**Deux ZNIEFF de type II concernent directement le périmètre de l'aire d'étude.**

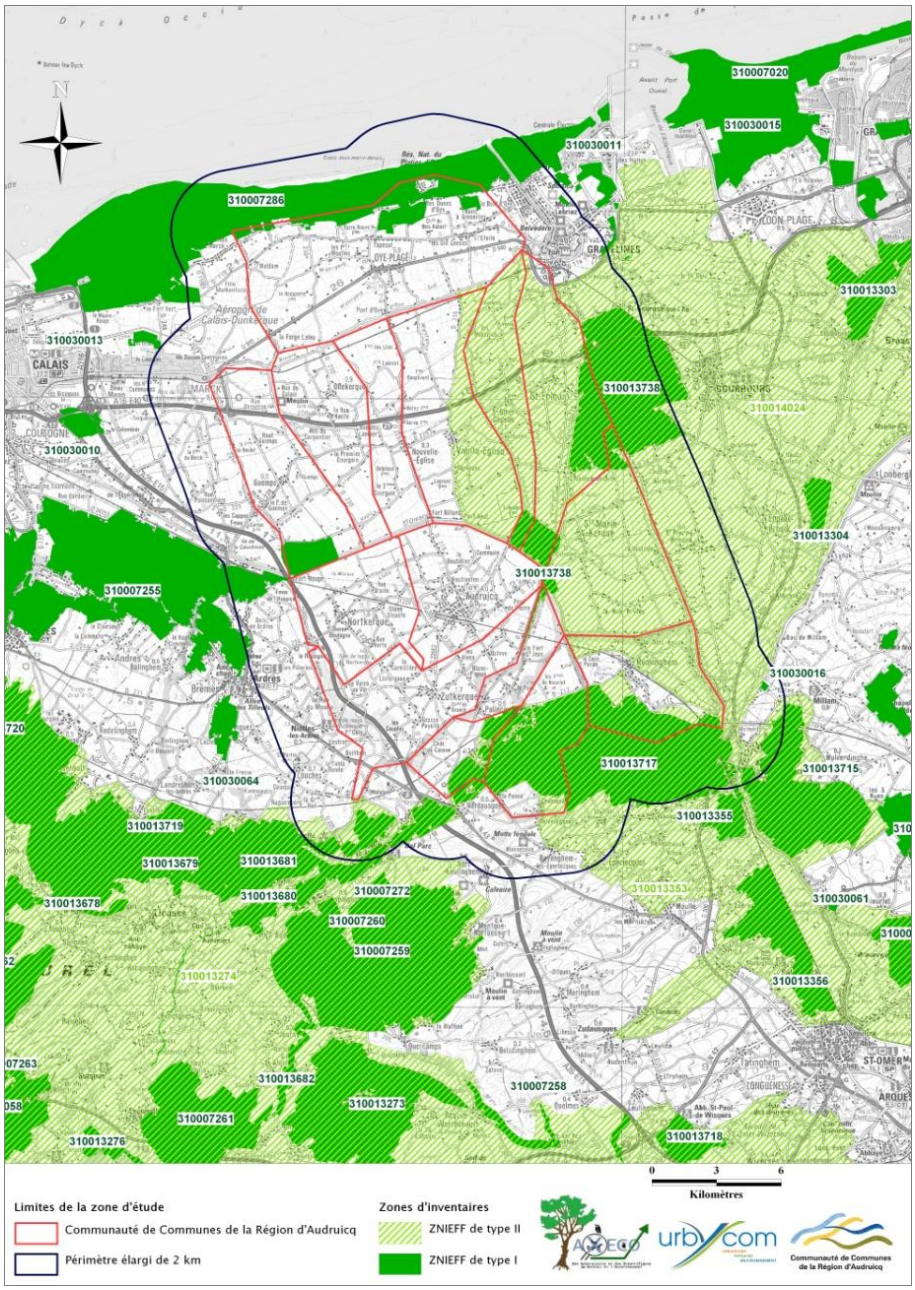
Inventaire des ZNIEFF de type II incluses dans l'aire d'étude et communes concernées :

| Identifiant national | Identifiant régional | Désignation | Audruicq | Guemps | Muncq-Nieurlet | Nouvelle-Eglise | Nortkerque | Offekerque | Oye-Plage | Polincove | Recques-sur-Hem | Ruminghem | Saint-Folquin | Sainte-Marie-Kerque | Saint-Omer-Capelle | Vieille-Eglise | Zutkerque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310013353 | 00230000 | **LE COMPLEXE ECOLOGIQUE DU MARAIS AUDOMAROIS ET DE SES VERSANTS** | | | X | | | | | | X | X | | | | | |
| 310014024 | 01090000 | **PLAINE MARITIME FLAMANDE ENTRE WATTEN, LOON-PLAGE ET OYE-PLAGE** | | | | | | | | X | | X | X | X | X | X | X |

**Une ZNIEFF de type II est située dans un rayon de 2 km autour du territoire de la CCRA.**

Inventaire des ZNIEFF de type II à proximité de l'aire d'étude :

| Identifiant national | Identifiant régional | Désignation | Localisation par rapport au territoire de la CCRA | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Distance | Orientation |
| 310013274 | 00330000 | **LA BOUTONNIERE DE PAYS DE LICQUES** | Limite Sud-ouest | |




## 2. *Zone Natura 2000*

Un site Natura 2000 est recensé sur le territoire intercommunal, il s'agit du site « Platier d'Oye » une zone de protection spéciale pour la conservation des Oiseaux.

Seule la commune d'Oye-Plage est concernée. Cette ZPS est également une Réserve Naturelle Nationale.

**Inventaire de la ZPS incluse dans l'aire d'étude :**

| Identifiant national | Clé unique | Désignation |
|---|---|---|
| FR3110039 | ZPS02 | **PLATIER D'OYE** |

### 3. *Parc naturel régional*

Un Parc Naturel Régional est créé par un décret ministériel sur proposition des Régions afin de mettre en valeur un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile.

**Un PNR concerne les territoires de trois communes de la CCRA**.

Inventaire du PNR inclus dans l'aire d'étude :

| Identifiant national | Désignation | Audruicq | Guemps | Muncq-Nieurlet | Nouvelle-Eglise | Nortkerque | Offekerque | Oye-Plage | Polincove | Recques-sur-Hem | Ruminghem | Saint-Folquin | Sainte-Marie-Kerque | Saint-Omer-Capelle | Vieille-Eglise | Zutkerque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FR8000007 | **CAPS ET MARAIS D'OPALE** | | | | | | | | X | X | X | | | | | |

### 4. *Réserve naturelle régionale*

Une Réserve Naturelle est un espace règlementé présentant un patrimoine naturel d'intérêt international, national ou régional. Il s'agit d'un espace protégé faisant également l'objet d'une gestion.

**Une RNN concerne directement l'aire d'étude**. Elle correspond à la ZPS FR31110039 «**PLATIER D'OYE**».

Inventaire des RNN incluses de l'aire d'étude :

| Identifiant national | Désignation | Audruicq | Guemps | Muncq-Nieurlet | Nouvelle-Eglise | Nortkerque | Offekerque | Oye-Plage | Polincove | Recques-sur-Hem | Ruminghem | Saint-Folquin | Sainte-Marie-Kerque | Saint-Omer-Capelle | Vieille-Eglise | Zutkerque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FR3600086 | **PLATIER D'OYE** | | | | | | | X | | | | | | | | |

### 5. *Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres*

Le **Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL)** intervient dans les espaces côtiers et dans les communes riveraines de plans d'eau d'une superficie supérieure à 1 000 hectares. L'objectif est de mener une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral.

**Deux sites du CELRL concernent directement le périmètre de l'aire d'étude**

Inventaire des sites du CELRL inclus dans l'aire d'étude :

| Identifiant national | Identifiant régional | Désignation | Audruicq | Guemps | Muncq-Nieurlet | Nouvelle-Eglise | Nortkerque | Offekerque | Oye-Plage | Polincove | Recques-sur-Hem | Ruminghem | Saint-Folquin | Sainte-Marie-Kerque | Saint-Omer-Capelle | Vieille-Eglise | Zutkerque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1100139 | 39 | **LE PLATIER D'OYE** | | | | | | | X | | | | | | | | |
| 1100132 | 176 | **MONT SAINT-FRIEUX** | | | | | | | X | | | | | | | | |

## 6. *Espaces naturels sensibles*

Le dispositif de protection foncière des Espaces Naturels Sensibles mis en œuvre par le Département vise à mettre en place un réseau de milieux naturels protégés également ouverts au public.

**Un ENS concerne directement le périmètre de l'aire d'étude**.

Inventaire des ENS inclus dans l'aire d'étude :

| Identifiant | Département | Désignation | Audruicq | Guemps | Muncq-Nieurlet | Nouvelle-Eglise | Nortkerque | Offekerque | Oye-Plage | Polincove | Recques-sur-Hem | Ruminghem | Saint-Folquin | Sainte-Marie-Kerque | Saint-Omer-Capelle | Vieille-Eglise | Zutkerque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CA04 | 62 | **PLATIER D'OYE** | | | | | | | X | | | | | | | | |

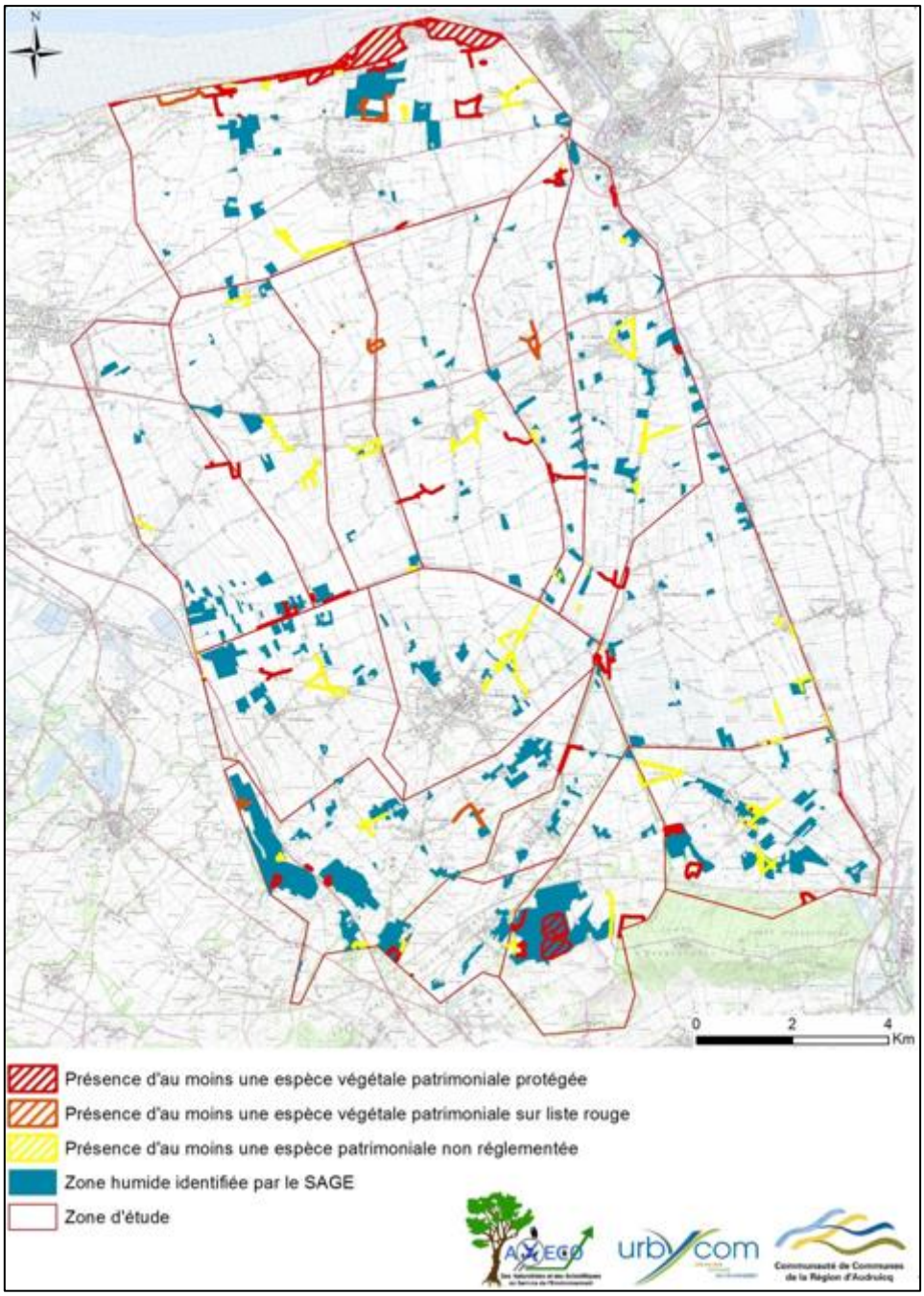
## 7. *Zone humide du SAGE intérêt écologique*

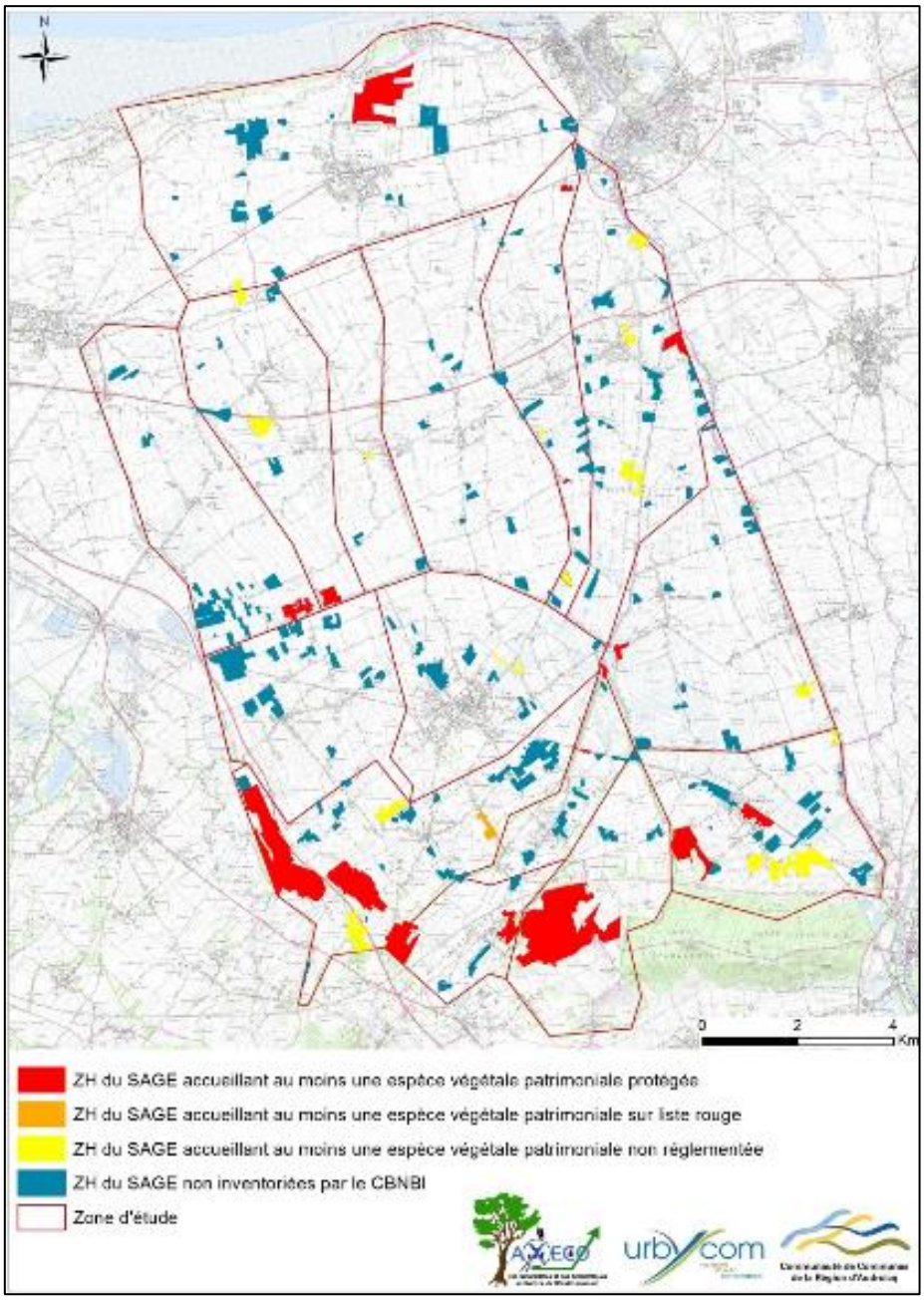
La cartographie des zones humides répertoriées par le SAGE Delta de l'Aa constitue un document de travail établi à une échelle plus large que celle de la communauté de communes. Cet inventaire n'a pas été réalisé selon les critères d'identification et de délimitation des zones humides explicités dans l'arrêté du 24 juin 2008. De ce fait, les « zones humides » du SAGE repris par le SCoT ne sont pas des zones humides au sens du précédent arrêté. L'identification et la délimitation des zones humides au sens de la réglementation en vigueur ne font pas l'objet de la présente évaluation environnementale. Toutefois, il est apparu important de pouvoir préciser ces données de zones humides autant que possible, par le croisement avec les données d'inventaires botaniques du CBNBl afin d'affiner l'intérêt des zones identifiées comme humides par le SAGE.

Cependant, les relevés du Conservatoire sont non exhaustifs et sont ciblés sur les espèces végétales patrimoniales. En outre, le CBNBl n'a pas couvert l'ensemble du territoire de la CCRA. Ainsi, l'absence de données n'implique pas la non présence de zones humides mais correspond à un manque d'information.

Un premier tri des données du CBNBl permet de mettre en évidence les zones humides dans lesquelles ont été identifiées des espèces végétales patrimoniales et celles pour lesquelles nous ne disposons pas d'information. Parmi ces zones humides, sont distinguées celles qui comprennent des espèces patrimoniales non réglementées ou sur liste rouge ou protégées. Ce qui donne un premier niveau de hiérarchisation des zones humides sur lesquelles on possède une information floristique, selon le niveau de patrimonialité et/ou de protection des espèces en présence. Par ailleurs, un certain nombre d'espèces végétales patrimoniales a été recensé en dehors des zones humides du SAGE.
Tri des zones humides identifiées par le SAGE pour lesquelles on dispose d'informations floristiques, en fonction du degré de règlementation des espèces végétales patrimoniales inventoriées par le Conservatoire Botanique National de Bailleul :

| Code·ZH¤ | Commune·concernée¤ | Degré·de·règlementation¤ |
|---|---|---|
| 62SMCO_AUQ06¤ | Audruicq¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_AUQ08¤ | Audruicq¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_GUE03¤ | Guemps¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_MQN01¤ | Muncq-Nieurlet¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_NEG01¤ | Nouvelle-Eglise¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_OFF01¤ | Offekerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_OFF03¤ | Offekerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_OFF07¤ | Offekerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_OYE01¤ | Oye-Plage¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_POL01¤ | Polincove¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_POL03¤ | Polincove¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_REC01¤ | Recques-sur-Hem¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_REC04¤ | Recques-sur-Hem¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_RUM01¤ | Ruminghem¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_RUM06¤ | Ruminghem¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_RUM08¤ | Ruminghem¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_RUM11¤ | Ruminghem¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_RUM12¤ | Ruminghem¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_SFO04¤ | Saint-Folquin¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_SFO07¤ | Saint-Folquin¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_SFO09¤ | Saint-Folquin¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_SFO21¤ | Saint-Folquin¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_SFO24¤ | Saint-Folquin¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_SMK08¤ | Sainte-Marie-Kerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_SMK11¤ | Sainte-Marie-Kerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_SOM01¤ | Saint-Omer-Capelle¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_SOM07¤ | Saint-Omer-Capelle¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_SOM15¤ | Saint-Omer-Capelle¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_SOM17¤ | Saint-Omer-Capelle¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_ZUT03¤ | Zutkerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_ZUT05¤ | Zutkerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_ZUT07¤ | Zutkerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |
| 62SMCO_ZUT12¤ | Zutkerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·non·règlementée¤ |
| 62SMCO_ZUT16¤ | Zutkerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·sur·liste·rouge¤ |
| 62SMCO_ZUT18¤ | Zutkerque¤ | Au·moins·une·espèce·patrimoniale·protégée¤ |

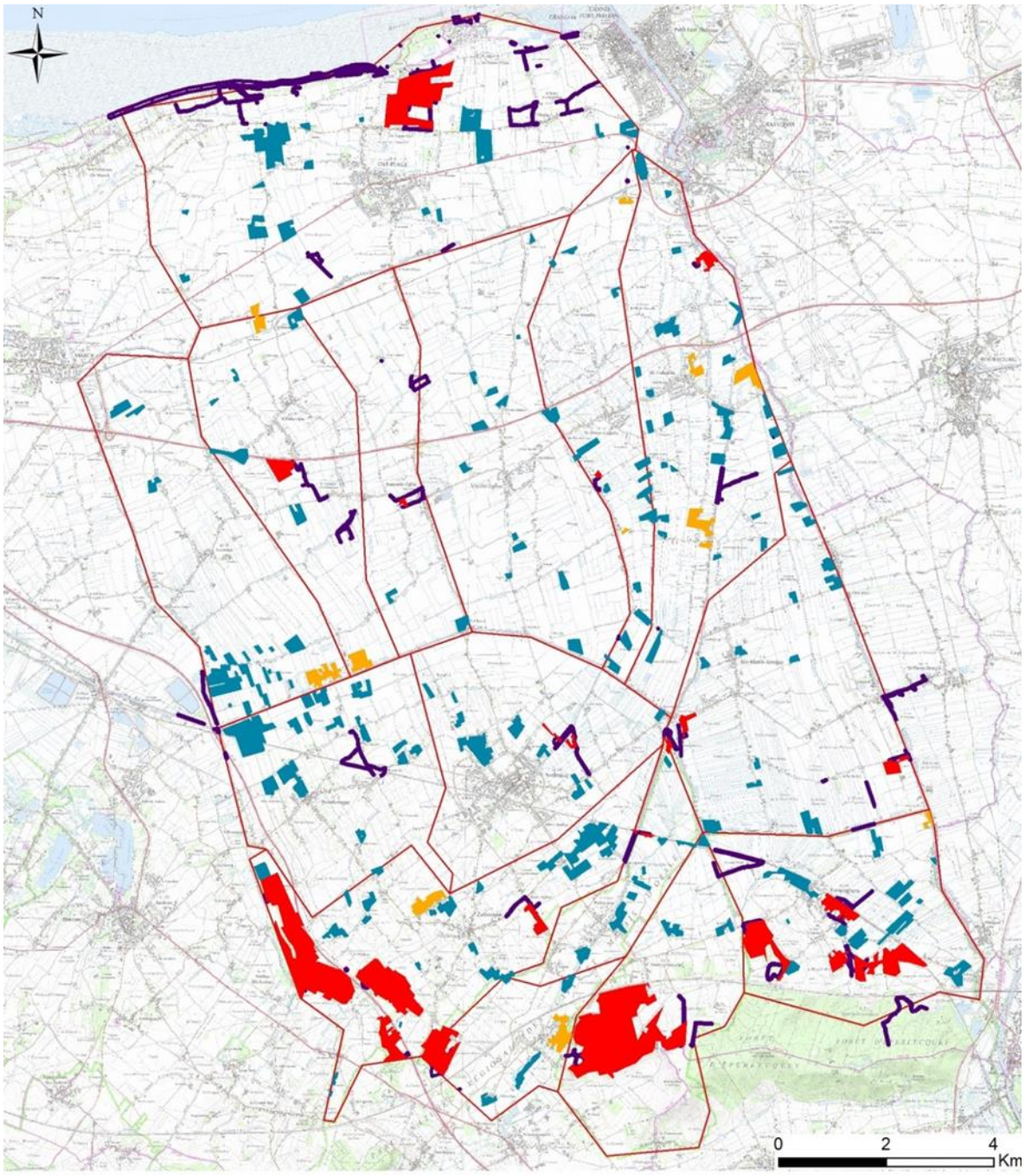

N
0
2
4
Km
Présence d'au moins une espèce végétale patrimoniale protégée
Présence d'au moins une espèce végétale patrimoniale sur liste rouge
Présence d'au moins une espèce patrimoniale non réglementée
Zone humide identifiée par le SAGE
Zone d'étude
urbycom




Un second tri permet de sélectionner les zones humides dans lesquelles ont été identifiées des espèces végétales patrimoniales indicatrices de zone humide. Par ailleurs, un certain nombre d'espèces végétales patrimoniales indicatrices de zone humide a été recensé en dehors des zones humides du SAGE.

Tri des zones humides identifiées par le SAGE pour lesquelles on dispose d'informations floristiques, en fonction du critère « indicateur de zone humide » des espèces végétales patrimoniales inventoriées par le CBNBl :

| Code ZH | Commune concernée | Présence d'espèce patrimoniale |
|---|---|---|
| 62SMCO_AUQ06 | Audruicq | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_AUQ08 | Audruicq | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_GUE03 | Guemps | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_MQN01 | Muncq-Nieurlet | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_MQN04 | Muncq-Nieurlet | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_NEG01 | Nouvelle-Eglise | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_OFF01 | Offekerque | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_OFF03 | Offekerque | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_OFF07 | Offekerque | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_OYE01 | Oye-Plage | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_POL01 | Polincove | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_POL03 | Polincove | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_REC01 | Recques-sur-Hem | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_RUM01 | Ruminghem | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_RUM06 | Ruminghem | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_RUM08 | Ruminghem | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_RUM11 | Ruminghem | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_RUM12 | Ruminghem | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SFO04 | Saint-Folquin | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SFO07 | Saint-Folquin | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SFO09 | Saint-Folquin | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SFO21 | Saint-Folquin | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SFO24 | Saint-Folquin | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SMK08 | Sainte-Marie-Kerque | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SMK11 | Sainte-Marie-Kerque | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SOM01 | Saint-Omer-Capelle | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SOM07 | Saint-Omer-Capelle | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_SOM17 | Saint-Omer-Capelle | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_ZUT03 | Zutkerque | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_ZUT05 | Zutkerque | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_ZUT07 | Zutkerque | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_ZUT12 | Zutkerque | Non indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_ZUT16 | Zutkerque | Indicatrice de zone humide |
| 62SMCO_ZUT18 | Zutkerque | Indicatrice de zone humide |




Présence d'au moins une espèce végétale patrimoniale indicatrice de zone humide

ZH du SAGE accueillant au moins une espèce végétale patrimoniale indicatrice de zone humide

ZH du SAGE accueillant au moins une espèce végétale patrimoniale non indicatrice de zone humide

ZH du SAGE non inventoriées par le CBNBl

Zone d'étude

## 8. Contexte piscicole

L'expertise du contexte cyprinicole Delta de l'Aa porte sur la partie du territoire située dans le département du Pas-de-Calais. Les résultats de cette analyse dans le département du Nord sont présentés dans le PDPG 59 au travers du contexte cyprini-ésocicole Flandres. En effet, la limite géographique entre les deux parties du même contexte correspond à l'Aa canalisé de Saint-Omer à Gravelines.

La synthèse des données du PDPG 62 (pêches réalisées de 1988 à 2004), donne le peuplement en place suivant : Able de Heckel, Ablette, Anguille, Bouvière, Brème bordelière, Brème, Brochet, Carpe commune, Carpe miroir, Epinoche, Epinochette, Gardon, Goujon, Grémille, Loche franche, Loche de rivière, Perche, Rotengle, Sandre, Tanche.

Fleuve Aa canalisé : Lamproie de Rivière, Lamproie marine, Truite de mer, Saumon atlantique.

La synthèse des données du PDPG 59 (pêches réalisées de 1988 à 2004) ajoute les espèces suivantes au peuplement en place de l'Aa : Flet, Ecrevisse américaine, Perche Soleil (tab. 29).

Ce contexte regroupe 8 espèces patrimoniales, menacées et/ou protégées, et 2 espèces introduites considérées comme acclimatées stables ou en extension : la Carpe commune et le Sandre. Le contexte Flandres (PDPG 59) ajoute 2 espèces introduites :

- La Perche soleil est considérée comme acclimatée stable ou en extension. Elle figure sur la liste des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (article R. 432-5 du Code de l'Environnement).
- L'Ecrevisse américaine est une espèce susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques (Article L. 436-14 du Code de l'Environnement).

La présence dans les captures de l'Anguille, espèce migratrice emblématique et menacée (en danger critique d'extinction), appelle à une attention particulière en ce qui concerne sa libre circulation (Plan de gestion national Anguille, du 3 février 2010 en application du règlement R(CE) n°1100/2007 du 18 septembre 2007).

Concernant la Hem, le Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles du Pas-de-Calais (PDPG62) classe le contexte de la Hem dans le domaine salmonicole, avec comme espèce repère la Truite fario.

La synthèse des données du PDPG (pêches réalisées de 1988 à 2004), donne le peuplement en place suivant : Anguille, Chabot, Epinoche, Lamproie de Planer, Lamproie marine, Truite fario, Truite Arc-en-Ciel, Truite de mer, Vairon.
Partie aval : Gardon, Loche franche.

Ce contexte regroupe **6 espèces patrimoniales, menacées (liste rouge) et/ou protégées**, et une espèce introduite considérée comme non acclimatée en extension. De même que précédemment, la présence dans les captures de l'Anguille, espèce migratrice emblématique et menacée (en danger critique d'extinction), appelle à une attention particulière en ce qui concerne sa libre circulation.

## 9. *Liaisons biologiques*

- **Contexte migratoire régional et local**

Il est établi que la principale voie de migration de l'avifaune du Nord-Pas-de-Calais est la côte. Les côtes du Pas-de-Calais et de la Picardie constituent avec le littoral du département de la Manche, le couloir migratoire le plus important de l'Ouest européen.
L'aire d'étude est directement concernée par cet axe majeur de migration, situé principalement dans la partie Nord du territoire intercommunal.

Cet axe majeur où les passages avifaunistiques peuvent être très denses est relativement large et les zones arrière-littorales sont également très utilisées par les Oiseaux en migration. Une partie des espèces se déplace plus à l'intérieur des terres pour y trouver des terrains de nourrissage et de repos qui leur sont plus appropriés (forêts, zones humides, terres cultivées…).

Plusieurs zones d'hivernage d'importance régionale (pour la plupart des zones humides et des espaces littoraux) sont recensées localement.
On observe :

- à proximité immédiate, l'Aa et ses canaux dérivés ;
- les étangs d'Ardres et le marais Audomarois, zone d'accueil de certaines espèces hivernantes qui y stationnent en nombre;
- plus au Nord, tout le long du littoral se concentrent de nombreuses zones favorables aux stationnements hivernaux (plages du Clipon et du Break, bassins du Nouvel Avant-Port de Dunkerque, Platier d'Oye, Hemmes de Marck,…).

- **Liaisons biologiques locales**

A proximité immédiate ou sur les communes étudiées, les milieux les plus attractifs sont les forêts présentes au Sud (forêt d'Eperlecques, bois de Ruminghem, de Recques, de Muncq-Nieurlet,…) et les dunes et estrans sableux au Nord. Quelques zones humides ponctuent le territoire. Un corridor biologique aquatique passe en limite Est de la zone, le fleuve l'Aa permettant de réaliser une connexion entre le marais Audomarois au Sud et la Plaine Maritime flamande au Nord. Au Sud, la rivière La Liette et le canal de Calais à St-Omer sont des corridors biologiques secondaires.

## 10. *Habitats et espèces associées*

Des grands ensembles d'habitats ont été recensés au sein du territoire intercommunal, en précisant leurs spécificités, leurs intérêts pour la faune et la flore, leur répartition…

Cinq grands ensembles ont été distingués :

- Les milieux cultivés incluant les cultures en elles-mêmes, les bandes enherbées et en distinguant les systèmes culturaux marqués de watergangs, caractéristiques du territoire et à intérêt écologique plus marqué.
- Les systèmes prairiaux comprenant les prairies pâturées et les prairies de fauche.
- La trame arborée composée des forêts, bois et bosquets, des ripisylves (boisement de rives), des haies bocagères et fourrés, des vergers.
- La trame aquatique et humide comprenant les mares d'eau douce, les étangs, les végétations de zones humides non exploitées et les pannes dunaires.

- Le tissu urbain et les espaces verts associés comprenant le bâti en lui-même et les espaces verts et jardins d'habitation.

## 11. Trame verte et bleue

Les objectifs de la TVB : L'article L. 371-1 I du Code de l'Environnement définit les objectifs de la Trame verte et bleue, cités ci-après :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Le plan local d'Urbanisme prend en compte le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Nord Pas-de-Calais**, bien que celui-ci ait été annulé par le Tribunal administratif, car il est un bon outil de recensement des zones d'intérêt pour la biodiversité.

- **Réservoir de biodiversité**

La méthode de détermination des réservoirs de biodiversité (RB) est basée principalement sur la présence d'espèces déterminantes ZNIEFF.

L'analyse d'un milieu dominant permet de rattacher chacun des réservoirs à une sous-trame principale. 10 sous-trames ont été identifiés issues des différents biotopes définis pour les « cœurs de nature » de la TVB régionale de 2006.

Sous-trames des réservoirs biologiques (RB) du SRCE-TVB NPDC :
*(Source : SRCE NPDC, 2014)*

| Sous-trame des RB | Nombre d'éléments | Surface totale (en ha) | % superficie des RB |
|---|---|---|---|
| Estuaires | 5 | 1166.51 | 0.50% |
| Falaises et estrans rocheux | 36 | 1101.75 | 0.47% |
| Landes et pelouses acidiphiles | 12 | 1602.14 | 0.68% |
| Terrils et autres milieux anthropiques | 61 | 2927.06 | 1.25% |
| Coteaux calcaires | 139 | 4680.32 | 1.99% |
| Dunes et estrans sableux | 27 | 15552.35 | 6.62% |
| Zones humides | 453 | 35616.03 | 15.16% |
| Prairies et/ou bocage | 261 | 42421.23 | 18.06% |
| Forêts | 307 | 75951.10 | 32.34% |
| Autres milieux | 1657 | 53859.91 | 22.93% |
| **TOTAL** | **2958** | **234878.39** | |

- **Corridors écologiques**

Les notions qui servent à définir les corridors écologiques sont délicates à appréhender et le fait de cartographier un axe statistique préférentiel pour déterminer un corridor ne signifie pas que ce dernier sera fonctionnel ou non pour une ou l'ensemble des espèces visées. Un corridor n'a pas d'épaisseur, il est en théorie un lieu privilégié dans lequel les espèces peuvent se déplacer. En réalité, le corridor peut être fonctionnel ailleurs qu'à l'endroit où il a été cartographié et pour le savoir, des études très approfondies sur chaque corridor potentiel doivent être menées. Cependant, ces études ne font pas l'objet du SRCE.

Les corridors recensés sur le territoire intercommunal sont :

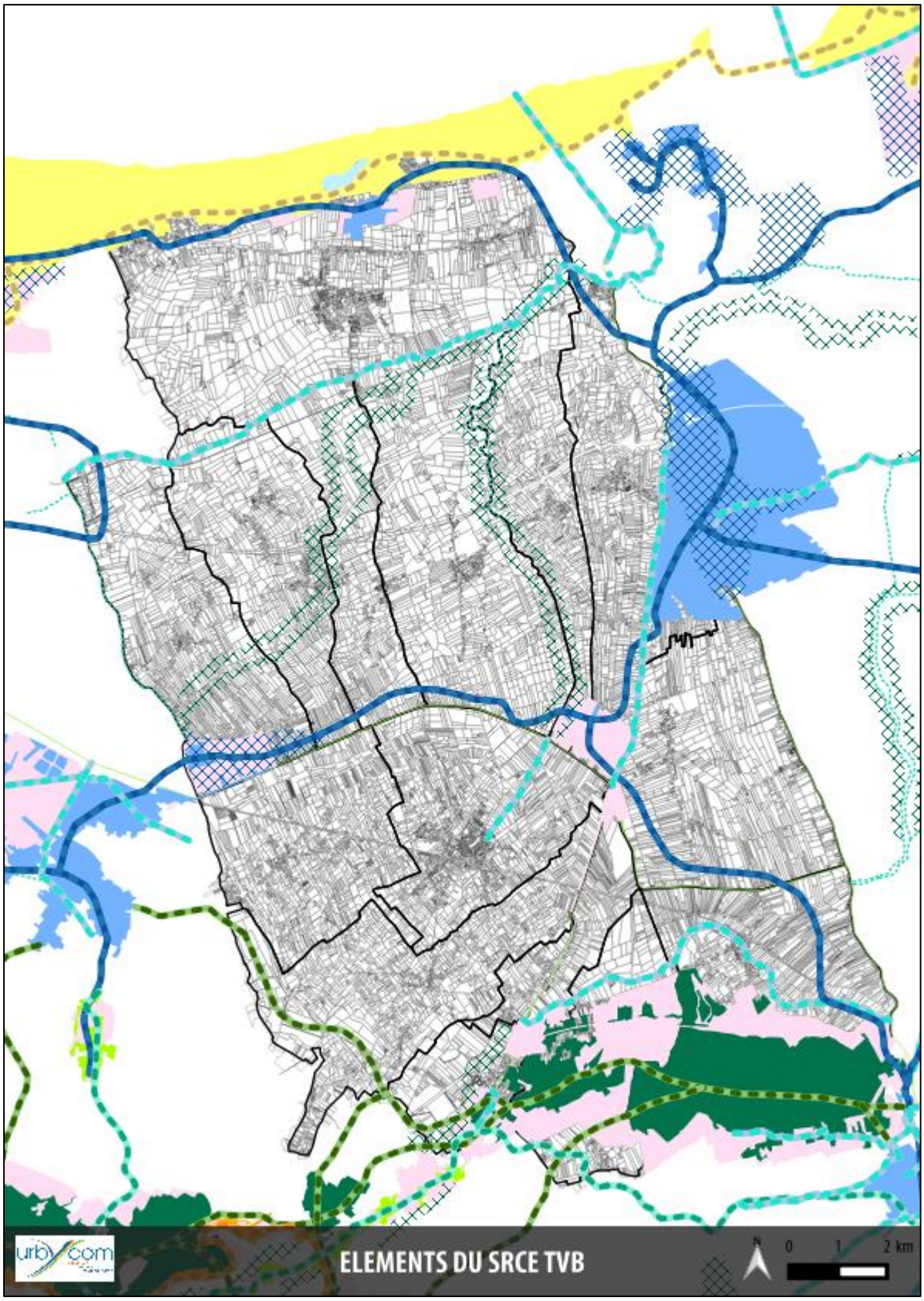
- Corridors fluviaux,
- Corridors de zones humides,
- Corridors forestiers,
- Corridors de prairie ou de bocage,
- Corridors d'estuaire,
- Corridors de dunes.

- **Espaces à renaturer**

La notion d'espaces à renaturer (EAR) a été intégrée dans le SRCE-TVB. Ces espaces peuvent être soit terrestres soit fluviaux et ne sont ni des corridors écologiques ni des réservoirs de biodiversité.

Les espaces à renaturer terrestres, de manière générale, correspondent à des zones de cultures exploitées intensivement et à des zones modérément urbanisées ou les ressources naturelles ne sont plus pérennes. Ce sont les espaces ruraux les plus fragmentés de la région.

Les espaces à renaturer de type fluvial sont des cours d'eau ou sections de cours d'eau de rang de Strahler supérieur à 2 complétés par les corridors fluviaux de SRTVB de 2006, non identifiés comme réservoir de biodiversité ou corridor écologique dans le SRCE-TVB.
Ce sont des espaces où les qualités physico-chimiques ou hydro-morphologiques ne sont pas suffisantes pour assurer le transit ou la pérennité des espèces inféodées aux cours d'eau.


ELEMENTS DU SRCE TVB
N
0
1
2 km




## 12. *Trame du SCoT*

Le SCoT du Pays du Calaisis s'appuie sur la Trame verte et bleue du Pays du Calaisis réalisée en 2009.

Cœurs de nature de la Trame verte et bleue retenus dans le SCoT :
*(Source : Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT, janvier 2014)*

| Potentialités écologiques | Nom | Présent CCRA |
|---|---|---|
| **Cœur de nature de très grand intérêt écologique** | 1. Marais de Guînes et Andres | |
| | **2. Platier d'Oye et abords** | **X** |
| | 3. Cap Blanc-Nez et Fond-Pignon | |
| | 4. Dunes du Fort Vert et abords | |
| | 5. Dunes et plage de Sangatte-Blériot | |
| | 6. Coteaux et pelouse calcaires de Licques et ses environs | |
| | 7. Noires Mottes | |
| | **8. Forêt d'Eperlecques et lisières** | **X** |
| | 9. Forêt domaniale de Tournehem et lisières | |
| | 10. Forêt de Guînes et lisières | |
| | **11. Dunes et bancs de sables de Calais, Marck et Oye-Plage** | **X** |
| | 12. Vallée de la Hem | |
| | 13. Vallées de Sanghen, Licques et abords | |
| | 14. Marais de Hames-Boucres et abords | |
| | 15. Bois du Camp Bréhout, abords et lisières | |

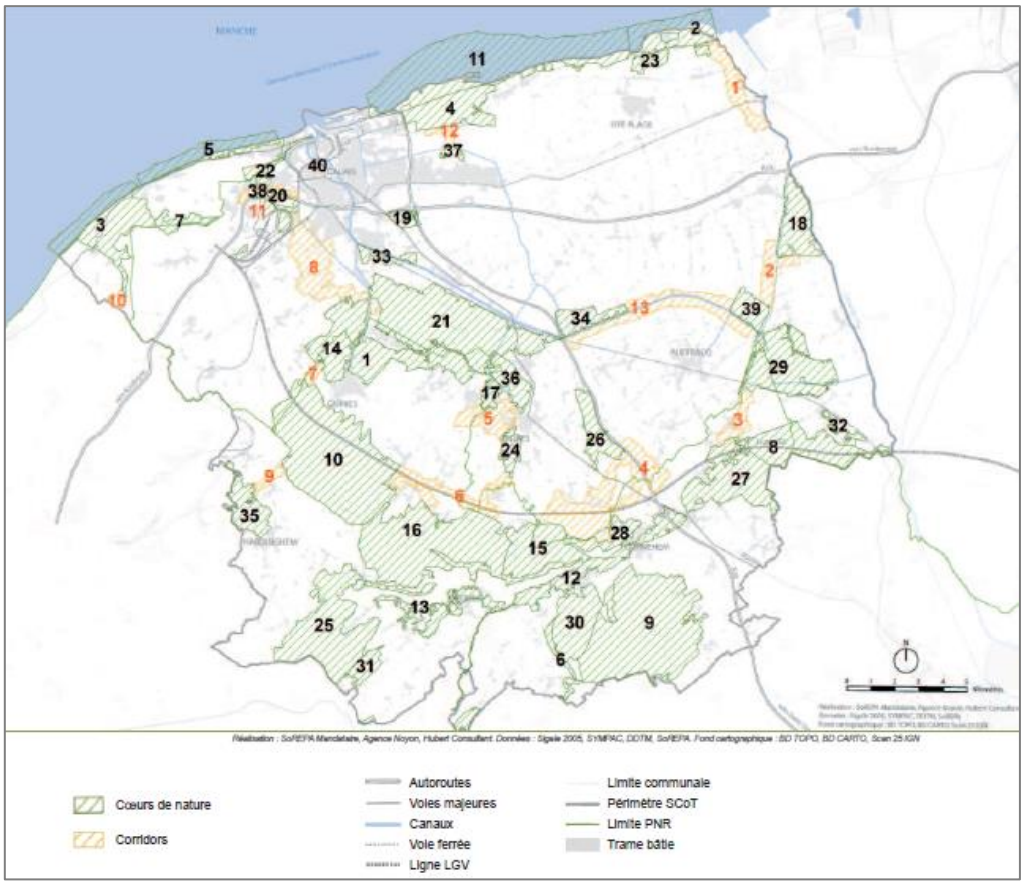
| Potentialités écologiques | Nom | Présent CCRA |
|---|---|---|
| | 16. Bois de Licques et ses lisières | |
| | 17. Etang de Brême et abords | |
| | **18. Marais de Saint-Folquin et abords (Marais David)** | **X** |
| | 19. Colombier Virval | |
| | 20. Délaissés et zones humides de l'A16 et Eurotunnel | |
| | 21. Plaine à watergangs des Attaques, Andres, bassins de la sucrerie d'Ardres et abords | |
| | 22. Complexes des salines de Sangatte | |
| | **23. Sablière d'Oye-Plage** | **X** |
| **Cœur de nature de grand intérêt écologique** | 24. Prairies et bois de Lostebarne-Woohay | |
| | 25. Bois d'Alembon et d'Hermelinghen et lisières | |
| | **26. Bois de Zutkerque et lisières** | **X** |
| | **27. Bois de Muncq-Nieurlet et lisières** | **X** |
| | 28. Bois du parc et abords | |
| | **29. Plaine à watergangs et zones humides de Ste-Marie-Kerque, Ruminghem et Zutkerque** | **X** |
| | 30. Bois du Tertre et lisières | |
| | 31. Bois d'Herbinghen et lisières | |
| | **32. Bocage de Ruminghem** | **X** |
| | 33. Bocage de Coulogne | |
| | **34. Roselière d'Offekerque et Guemps** | **X** |
| | 35. Bois de Fiennes et lisières | |
| | 36. Lac d'Ardres et abords | |
| | 37. Plan d'eau de Marck – Les Ursulines et abords | |
| **Cœur de nature d'intérêt écologique pour le fonctionnement écologique de la trame verte** | 38. Fort-Nieulay | |
| | **39. Marais d'Hennuin et abords** | **X** |
| | 40. Parc Saint-Pierre | |

Le SCoT du Pays du Calaisis dénombre 13 corridors écologiques dont 5 sur le territoire de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq (tab. 34).

Corridors écologiques de la Trame verte et bleue retenus dans le SCoT :
*(Source : Document d'Orientations et d'Objectifs du SCoT, janvier 2014)*

| Nom | Présent CCRA |
|---|---|
| **1. Du Parc au Platier d'Oye** | **X** |
| **2. Du marais David au Marais d'Hennuin** | **X** |
| **3. Du Fort st Jean à Polincove** | **X** |
| **4. Des bois de Zutkerque à Zouafques** | **X** |
| 5. De Lostebarne au lac d'Ardres | |
| 6. Des bois à Lostebarne | |
| 7. Entre forêt et marais de Guînes | |
| 8. Corridor humide de Guînes à Calais | |
| 9. Corridor de Fiennes | |
| 10. D'Escalles à Hervelinghem | |
| 11. D'Eurotunnel au Fort Nieulay | |
| 12. Des Ursulines aux dunes fossiles | |
| **13. Corridor du canal de Calais** | **X** |

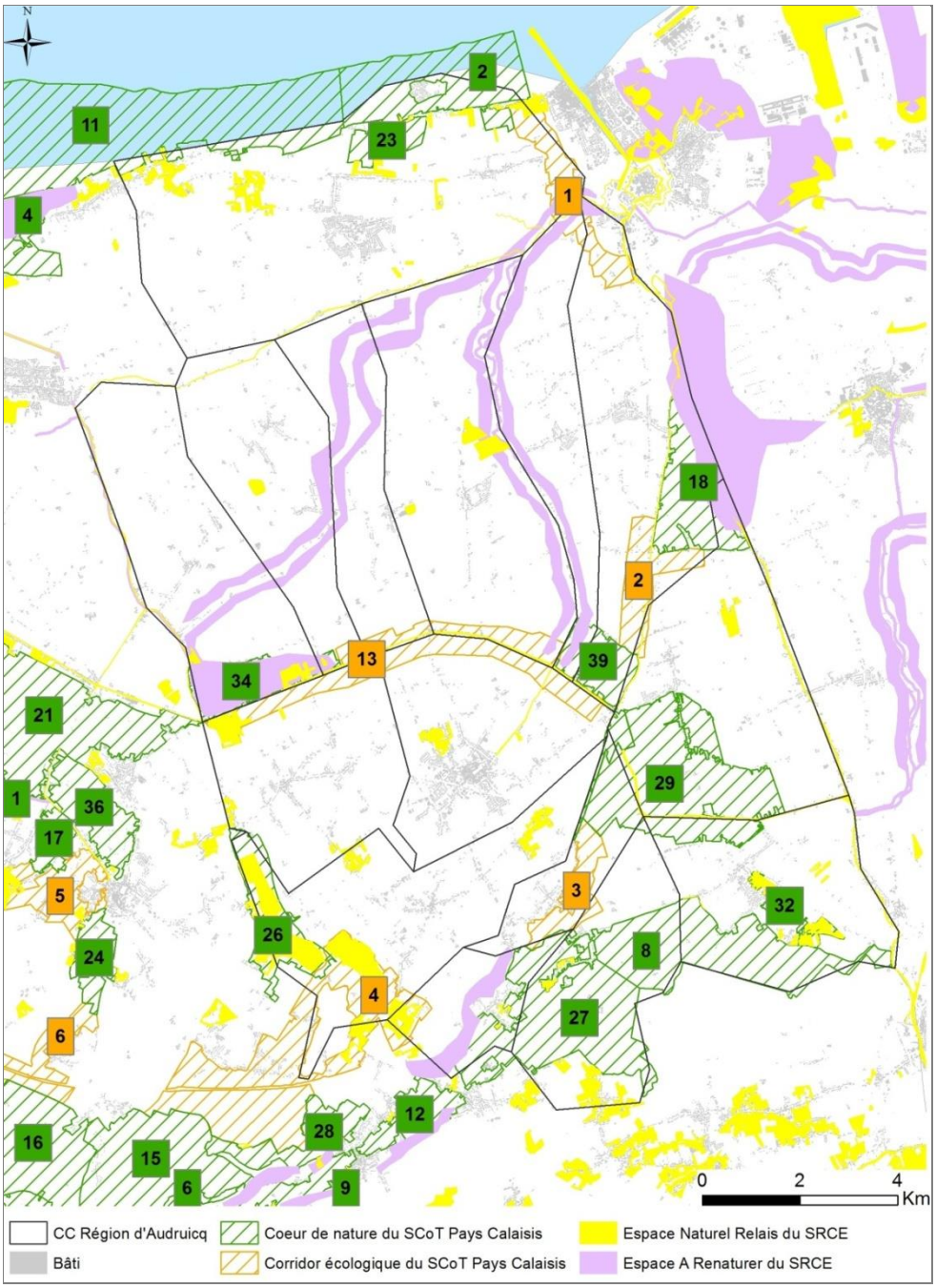
Le SCoT du Pays du Calaisis a élaboré une carte synthétique des composantes de sa TVB



Carte de synthèse des composantes de la TVB du SCoT du Pays du Calaisis

## *13. Trame verte et bleue locale*

La TVB locale s'appuie donc sur les composantes de la trame verte et bleue du SRCE-TVB NPDC et du SCoT du Pays du Calaisis. Ce paragraphe 4 est centré sur la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq. On y dénombre **11 cœurs de nature** et **5 corridors écologiques** identifiés par le SCoT du Pays du Calaisis et **5 espaces à renaturer** et **une vingtaine d'espaces naturels relais** référencés dans le SRCE-TVB.




Cœurs de nature et corridors écologiques du SCoT du Pays du Calaisis, Espaces Naturels Relais et Espaces à Renaturer du SRCE
*(Source : SCoT Pays du Calaisis 2014, SRCE NPDC 2014, IGN)*

| Forces | Faiblesses |
|---|---|
| Identité rurale forte.<br><br>Paysage caractéristique de la Pévèle.<br><br>Contexte biologique relativement riche. | Risques d'inondation. |
| **Opportunités** | **Menaces** |
| Politiques européennes, nationales ou locales engagées dans tous les domaines. | Pression foncière en raison du phénomène de périurbanisation.<br><br>Pollutions atmosphériques ponctuelles dues à la proximité avec l'agglomération douaisienne. |

**Enjeux hiérarchisés**

Suite à l'analyse de l'état initial de l'environnement, les enjeux ont été hiérarchisé selon un critère d'importance (de priorité) et au regard des possibilités d'action que le document d'urbanisme offre pour faire évoluer la situation. Voici les enjeux hiérarchisés :

- Gestion quantitatives et qualitatives des eaux pluviales et maîtrise des risques d'inondation ;

- Préservation du Site Natura 2000 ;

- Préservation du paysage ;

- Maintient des continuités écologiques ;

# PARTIE II : COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Les Plans Locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations de documents, lois qui ont une portée juridique supérieure aux PLU. La hiérarchie des normes pour les PLU est définie par l'article 13 de loi ENE et les articles du code de l'urbanisme (L.110, L.121-1, L.111-1-1, L.121-2, L.123-1-9 et L.123-1-10).

Deux types de relations entre les documents de planification :

- La **compatibilité** n'est pas définie précisément dans les textes de loi. Il s'agit d'une obligation de non contrariété : un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation.

- La **prise en compte**, est une obligation de ne pas ignorer.
*Remarque : La prise en compte, ou en considération, des autres documents d'urbanisme ou relatifs à l'environnement, est une exigence moins forte que l'observation d'un rapport de compatibilité. Il s'agit de faire en sorte que les objectifs énoncés dans le PADD et traduits sous forme prescriptive dans les orientations d'aménagement soient établis en toute connaissance des finalités propres à ces documents.*

**Les documents supra-communaux concernant le territoire**

Mise en compatibilité du PLU avec :
- le SCOT du Pays du Calaisis,
- la loi « Littoral »,
- la charte du Parc Naturel Caps et marais d'Opale,
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie 2016-2021,
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Delta de l'Aa.

Prise en compte du PLU avec :
- Le Schéma Régional Climat – Air – Energie (SRCAE) du Nord Pas de Calais
- Le Plan Climat,
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Trame Verte et Bleue (SRCE-TVB) (annulé le 26 janvier 2017).

**Les PLU approuvés disposent d'un délai de 3 ans, pour se rendre compatibles avec l'ensemble de ces documents de planification supra communal une fois ces derniers approuvés.**

Par ailleurs, comme indiqué dans la circulaire du MEDDE (Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie) du 12 avril 2006, « le rapport peut également faire référence à d'autres documents lorsque cela s'avère pertinent ».

Concernant le SCOT du Pays du Calaisis et la charte du Parc Naturel , se réferer au rapport de présentation Tome 2 chapitre « Prise en compte des documents supra-communaux ».

# V. Le SDAGE Artois-Picardie

Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) fixent pour chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales pour favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagers (citoyens, agriculteurs, industriels) ainsi que les objectifs d'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, sur un bassin hydrographique, pour une durée de 6 ans.

Il est élaboré par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet coordinateur de bassin.

Le SDAGE est né avec la loi sur l'eau de 1992, qui stipule qu'il « fixe pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ».

L'état Français a choisi les SDAGE, afin de prendre en compte les objectifs définis par la Directive cadre sur l'eau (DCE). Le SDAGE en cours s'applique pour la période 2016-2021.

Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. II définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.
Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. II définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.
Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L 212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.

**Objectifs du SDAGE**

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont désignés par des lettres :

- Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques,
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante,
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations,
- Enjeu D : Protéger le milieu marin,
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

| Thèmes du SDAGE 2016-2021 | | Mesures prises au PLUi |
|---|---|---|
| **Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques** | | |
| O A-1 – Continuer la réduction des apports ponctuelles en matières polluantes classiques dans les milieux | D A-1.1 – Adapter les rejets à l'objectif de bon état | Le règlement impose le traitement des eaux usées que ce soit les eaux domestiques (traitement STEP, imposée lorsque la commune est desservie par un réseau d'assainissement collectif en respectant les réseaux unitaires ou séparatifs, ou à défaut assainissement autonome conforme) ou pour les eaux d'activités nécessitant un traitement préalable.<br>Les eaux pluviales devront être traitées afin de limiter les apports de matières. |
| | D A-1.2 – Améliorer l'assainissement non collectif | Dans les secteurs non desservis par un réseau d'assainissement collectif, le règlement indique la nécessité d'une gestion par assainissement conforme.<br>Extrait du règlement « […]en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif est obligatoire et doit respecter les caractéristiques suivantes :<br>- le système est conforme à la réglementation en vigueur et en adéquation avec la nature du sol.<br>- dans les zones d'assainissement non collectif, le système d'épuration doit être réalisé en conformité avec la législation en vigueur, et en adéquation avec la nature du sol.<br>- Le système devra être autorisé par le Service Public d'Assainissement Non Collectif de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq. » |
| | D A-1.3 – Améliorer les réseaux de collecte | Le PADD indique la nécessité d'une Station d'Epuration dans la partie sud du territoire intercommunal afin de mieux gérer l'assainissement sur cette partie du territoire. |
| O A-2 – Maîtriser les rejets par temps de pluie | D A-2.1 – Gérer les eaux de pluie | Le règlement impose le respect des écoulements et la gestion à la parcelle.<br>Extrait du règlement « Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent être tels qu'ils n'aggravent pas les écoulements des eaux pluviales dans le réseau collectant ces eaux.<br>Dans ce but, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que |

| Thèmes du SDAGE 2016-2021 | | Mesures prises au PLUi |
|---|---|---|
| | | tranchées d'infiltration, noues…<br>Si la nature du sol ne permet pas l'infiltration, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé après stockage temporaire des eaux (réalisation des structures réservoirs…) et restitution à débit contrôlé (le débit de fuite des eaux pluviales ne doit pas être supérieur à ce qu'il était avant l'édification de la construction). » |
| O A-4 – Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer | D A-4.2 – Gérer les fossés | Les watergangs ont un rôle primordial sur le territoire intercommunal ainsi le règlement impose « Aucune construction ni clôture ne peuvent être édifiées à moins de 6 mètres des berges des cours d'eau et watergangs. »<br>Les OAP intègrent elles aussi des marges de recul obligatoire pour l'entretien des watergangs. |
| | D A-4.3 – Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysager | Certains éléments fixes du paysage sont préservés par le PLUi notamment des linéaires de haies inscrits au zonage ainsi que les boisements.<br>Le règlement impose de remplacer les haies. Extrait du règlement « Les haies existantes doivent être maintenues ou remplacées par des haies composées d'essences locales. ».<br>Des dispositions particulières sont prises pour les alignements d'arbres et de haies à protéger et les espaces verts protégés en vertu de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et repérés au plan de zonage.<br><br>Le règlement impose de végétaliser les espaces libres afin de réduire l'érosion des sols et le ruissellement « Les surfaces libres doivent obligatoirement être plantées ou traitées en espace vert, jardin potager ou d'agrément. » |

| Thèmes du SDAGE 2016-2021 | | Mesures prises au PLUi |
|---|---|---|
| O A-5 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée | D A-5.7 – Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau | Les watergangs ont un rôle primordial sur le territoire intercommunal ainsi le règlement impose « Aucune construction ni clôture ne peuvent être édifiées à moins de 6 mètres des berges des cours d'eau et watergangs. » Les OAP intègrent elles aussi des marges de recul obligatoire pour l'entretien des watergangs. |
| O A-7 – Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et de la biodiversité | D A-7.3 – Encadrer les créations ou extensions de plan d'eau | La création de mares est autorisée en zone Nzh, Azh et Aczh étant donnée l'utilité agricole et la position en position du territoire intercommunal à proximité du Delta.<br><br>Les bassins de rétention des eaux sont autorisés dans certaines zones agricoles. |
| O A-8 – Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière | D A-8.1 Conditionner l'ouverture et l'extension de carrières | Le PLUi ne permet pas l'extension de la carrière de Oye-Plage. |
| O A-9 – Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité | A-9.1 – Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau | Le règlement interdit « Les habitations légères de loisirs, les campings, le caravaning, et le stationnement de caravanes. » |
| | A-9.2 – Prendre en compte les zones humides dans le document d'urbanisme | Le règlement et le zonage comprennent des sous-secteurs spécifiques aux zones humides afin d'une bonne prise en compte de ces habitats.<br>Des études complémentaires de détermination de zone humide ont été réalisées spécifiquement au sein des exploitations agricoles et des futures zones à urbaniser. |
| **Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante** | | |
| O B-1 – Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et | D B-1.1 – Préserver les aires d'alimentation des captages | Non concerné. |

| Thèmes du SDAGE 2016-2021 | | Mesures prises au PLUi |
|---|---|---|
| préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE | D B-2-2 – Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place | Le PLUi prévoit des zones à urbaniser à proximité des centres-bourgs ainsi les réseaux d'équipements sont disponibles pour le raccordement.<br>Extrait du règlement (exemple pour les zones 1AU) : « Pour recevoir une construction ou une installation nouvelle qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, un terrain doit obligatoirement être raccordé au réseau public de distribution d'eau potable par un branchement de caractéristiques suffisantes et en conformité avec la réglementation en vigueur. » |
| O B-3 – Inciter aux économies d'eau | D B-3.1 – Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible | Le rapport de présentation du PLUi incite aux économies d'eau. |
| **Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations** | | |
| O C-1 – Limiter les dommages liés aux inondations | D.C-1.1 – Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies | Les PPRi sont pris en compte au sein du document d'urbanisme. Les zones inondables ne comprennent pas de nouvelles zones de développement urbain. |
| | D.C-1.2 – Préserver et restaurer les Zones Naturels d'Expansion de Crues | Non concerné. |
| O C-2 – Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues | D C-2.1 Ne pas aggraver les risques d'inondation | Le PLU prévoit au travers du règlement de gérer les eaux à la parcelle et de maintenir des bandes d'entretien le long des watergangs afin d'éviter toute dégradation de l'équilibre hydraulique en place. |
| O C-4 – Préserver et restaurer la dynamique naturelles des cours d'eau | D C-4.1 – Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme. | Les zones humides du territoire sont préservées par le document d'urbanisme. Les abords des watergangs sont préservés à l'état de prairie ou pelouse afin de permettre l'entretien de ces derniers. |
| **Enjeu D : Protéger le milieu marin** | | |
| O D-3 : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte | D.D-3.1 : Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement | Le PLUi respecte la loi Littoral. |
| O.D-6 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à | D.D-6.1 : Préserver les milieux riches et diversifiés ayant un impact sur le littoral | Sur le territoire de la commune de Oye plage le littoral et la réserve Naturelle du Platier d'Oye sont préservés par des zonages N qui préserver l'ensemble écologique de |

| Thèmes du SDAGE 2016-2021 | | Mesures prises au PLUi |
|---|---|---|
| l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement. | | l'urbanisation. |

## VI. Le SAGE du Delta de l'Aa

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ont été institués par la Loi sur l'Eau de 1992 (Code de l'environnement L 212-3 et suivants, R 212-26 et suivants).

Le SAGE est un **document de planification pour la gestion de l'eau mis en place à l'échelle d'un bassin versant**, échelle géographique et périmètre hydrographique cohérents.

Il est élaboré de manière collective par l'ensemble des acteurs de l'eau.

Il a pour objectif de définir la politique de l'eau et des milieux aquatiques sur un bassin versant, il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.
Un SAGE fixe donc un cadre de référence pour tous les projets liés à l'eau sur son territoire et initie des programmes d'actions cohérents à l'échelle d'un bassin versant.

**Le territoire intercommunal de la Communauté de communes de la Région d'Audruicq fait partie du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Aa.**

| Orientations, dispositions et actions | Prise en compte dans le PLUi |
|---|---|
| **Orientation stratégique I : La garantie de l'approvisionnement en eau** | |
| 1. Sauvegarder la qualité de la ressource en eau actuelle en eau souterraine et la protéger préventivement | |
| I.1.1. Prendre en compte les captages dans les documents d'urbanisme | Aucun captage n'est recensé sur le territoire intercommunal |
| I.1.14. Rappeler à la collectivité compétente leurs obligations et responsabilités concernant l'amélioration de la collecte des eaux usées, le contrôle rigoureux de l'état des réseaux d'assainissement urbain et la mise en œuvre des zonages d'assainissement d'eaux usées et eaux pluviales | Le PLUi impose aux usagers de se raccorder au réseau d'assainissement lorsqu'il est présent. |
| 3. Assurer l'approvisionnement en eau potable et industrielle | |
| I.3.1. Privilégier les usages non nobles par la récupération et le recyclage des eaux pluviales | Les incidences sur l'environnement du PLUi quantifient l'eau « économisable » par cette pratique de récupération. |
| I.3.9. Encourager les actions d'économies d'eau potable par les usagers domestiques, collectifs et particuliers sous la maîtrise d'ouvrage des collectivités compétentes de distribution d'eau potable | |

| Orientation stratégique II : la diminution de la vulnérabilité aux inondations du territoire des wateringues et de la vallée de la Hem | |
|---|---|
| 1. Pérenniser et optimiser le système existant d'évacuation des crues | |
| II.1.4. Pérenniser les efforts d'entretien des fossés et des watergangs en réalisant un programme pluriannuel des berges. | Le PLUi maintien les bandes d'entretien nécessaire le long des fossés et des watergangs. |
| 2. Ne pas accentuer la vulnérabilité actuelle aux inondations | |
| II.2.3. Ne pas implanter les personnes, ni les biens, ne pas permettre l'extension spatiale des sites urbains, en zone connue dangereuse en maîtrisant l'urbanisation lors de l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme. | Le PLUi prend en compte les risques d'inondation et le PPR inondation. |
| 3. Améliorer la gestion des crues et la coordination à toutes les échelles | |
| II.3.1. Intégrer les risques « naturels » dans les documents d'urbanisme et prendre en compte l'impact que pourraient avoir certains projets de développement et d'aménagement du territoire en terme d'imperméabilisation des sols et d'aggravation du risque d'inondation. | Tout projet doit être neutre hydrauliquement, les eaux pluviales doivent être gérer sur site. Aucun développement urbain n'est envisagé en zone inondable afin de préserver les lits d'extensions des crues. |
| 4. Ralentir et atténuer l'écoulement des eaux pluviales en milieu rural des bassins versants amont | |
| II.4.4. Entretenir et conserver les capacités de stockage des mares et des fossés. | Le PLUi maintien les bandes d'entretien nécessaire le long des fossés et des watergangs. |
| 5. Réduire les flux d'eaux pluviales en milieu urbain | |
| II.5.2. lors de l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, veiller à ne pas aggraver les risques d'inondation et à maîtriser l'imperméabilisation en favorisant le recours à des techniques alternatives au tuyau lorsque cela est possible. Préserver de toute urbanisation les zones d'expansion des crues. | Le règlement impose le traitement des eaux pluviales par techniques alternatives en priorité.<br>Les zones inondables sont préservées de toute urbanisation. |
| II.5.3. mettre en œuvre des solutions de prise en charge des eaux pluviales | Le règlement impose le traitement des eaux pluviales par techniques alternatives (stockage et traitement) |
| 6. Valoriser les zones inondables | |

| | |
|---|---|
| II.6.5. Conserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crue et leurs connexions hydrauliques en tant qu'espace de liberté aux cours d'eau | Les zones inondables sont soit classées en zone U lorsqu'elles sont déjà aménagées soit classée en zone A ou N. Les abords des cours d'eau à proximité des tissus urbains sont régulièrement classés en zone N. |
| 7. Améliorer la connaissance du risque inondation et des enjeux associés | |
| II.7.3 inciter les communes concernées à ce que les documents d'urbanisme contiennent des prescriptions pour adapter les maisons situées en zone inondable. | Les plans de zonage et informatifs présentent les risques sur les territoires.<br>Dans la zone UCr à Oye Plage la construction d'un étage est permis afin de préserver la population du risque de submersion marine.<br>Dans les secteurs concernés par une Zone Inondée Constatée ou par l'atlas des zones inondables (AZI), une rehausse d'au moins 0,4 mètre est exigée pour les nouvelles constructions principales, ainsi que pour les installations techniques, par rapport au terrain naturel avant aménagement. En cas de conflit avec une norme plus contraignante (PPRI par exemple), la norme la plus contraignante s'applique. |
| **Orientation stratégique III : la reconquête des habitats naturels** | |
| 1. Gérer, entretenir et valoriser les watergangs, rivières et canaux | |
| III.6.1. Rappeler aux Maires leur rôle de contrôle du respect des servitudes de passage et d'entretien | Les servitudes sont respectées au sein du PLUi. Le règlement |

| | |
|---|---|
| | prévoit un retrait de 6 mètres. |
| 3. Préserver, reconquérir, gérer les zones humides et ses milieux associés | |
| III.3.1. Lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme, réaliser par la collectivité locale l'inventaire parcellaire des zones humides, dans le but de préserver l'intégrité des zones humides remarquables dans le document d'urbanisme. | Les zones humides du SAGE sont préservées par le zonage. Certaines zones humides autour des exploitations agricoles ont été déclassées suites à des études de détermination de zones humides sur critères pédologiques. Seule deux zones humides ont été classées 1AU et 2AUT. |
| III.3.14. Mener l'inventaire cartographique parcellaire des watergangs par la commune lors de la révision de leur document d'urbanisme. | Le plan des servitudes recense les watergangs. |
| 7. Préserver les milieux littoraux indispensables à l'équilibre des écosystèmes | |
| III.7.3. Maintenir ou restaurer les milieux naturels littoraux et les espèces dans un état de conservation favorable. | Le littoral est préserver par le document d'urbanisme (classement en zone N sur la plupart du littoral et respect de la loi « littoral »). |
| **Orientation stratégique IV : La poursuite de l'amélioration de la qualité des eaux continentales et marines** | |
| 2. Lutter contre les pollutions d'origine domestique | |
| IV.2.1. Etendre les dispositifs d'assainissement collectifs | Les nouveaux logements doivent être raccordés au réseau d'assainissement collectif lorsqu'il existe sur le territoire intercommunal. |
| IV.2.2. Veiller à travers les PLU à ne pas ouvrir l'urbanisation de nouveaux secteurs où œuvre la directive ERU | Les eaux d'assainissement sont évacuées vers la station d'épuration Organica ou traitée par des systèmes d'assainissement autonomes validés par le SPANC. |
| IV.2.10. Contrôler le raccordement des zones d'habitats de loisirs | Le règlement du PLUi impose le raccordement des |

| | |
|---|---|
| | installations au réseau d'assainissement collectif ou par un assainissement autonome validé par le SPANC. |
| 3. Lutter contre les pollutions agricoles | |
| IV.3.1. Inscrire au document d'urbanisme, les dispositifs de rétention ou d'épuration naturelle des eaux type haies, diguettes… | Le PLUi préserve les boisements et les haies. |
| 4. Lutter contre les pollutions d'origine industrielle | |
| IV.4.1. Prendre en compte les sites et sols pollués dans les documents d'urbanisme, en particulier interdire la construction d'établissements nécessaires à des services publics ou d'intérêt collectifs en zones polluées. | Aucun site pollué (BASOL) n'est recensé sur le territoire intercommunal. Les sites ayant accueillis des activités potentiellement polluantes (BASIAS) sont recensées par le PLUi.<br>Aucune zone de développement n'est prévue sur ces sites. |
| 5. Diminuer la pollution générée par le ruissellement des eaux pluviales | |
| IV.5.1. Prendre en compte dans les documents d'urbanisme la maîtrise des eaux pluviales en privilégiant les techniques « alternatives » ou dites « compensatoires » là où c'est réalisable.<br>IV.5.8. Inciter et promouvoir l'utilisation de techniques « alternatives ». | Le règlement impose le traitement des eaux pluviales par techniques alternatives en priorité. |
| IV.5.6. Préserver les réseaux de fossés, favoriser leur réhabilitation et assurer leur entretien | Les abords des fossés (watergangs) |

## VII. Le Plan de gestion des risques inondations – Bassin Artois Picardie – Districts de l'Escaut et de la Sambre

Ce plan vise à :

- Réduire les conséquences négatives des inondations sur la population, l'activité économique et le patrimoine environnemental et culturel.
- Conduire à une vision homogène et partagée des risques, nécessaire à la priorisation de l'action

Objectif 1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations

| | | |
|---|---|---|
| **Orientation 1** | **Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire** | |
| Disposition 1 | Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées. | Les zones à risques du territoire (zone concernée par les PPRI) ne peuvent pas accueillir de nouvelles habitations |
| Disposition 2 | Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme | Le plan local d'urbanisme a pris en compte les zones à enjeux inondations en intégrant au document les PPRi ainsi que les ZIC. |
| Disposition 3 | Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions | La démarche d'élaboration du PLU permet de sensibiliser les élus aux risques d'inondation. |
| **Orientation 2** | **Développer les actions de réduction de la vulnérabilité, par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés** | |
| Disposition 4 | Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité au risque inondation | Le plan local d'urbanisme propose des rehausses et prône la neutralité hydraulique des projets. |
| Disposition 5 | Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation | Le plan local prévoit au travers du règlement des réhausses |

**Objectif 2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques**.

| | | |
|---|---|---|
| **Orientation 3** | **Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements** | **Les boisements et zones humides sont classés en secteur N afin d'être préservés.** |
| Disposition 6 | Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion des crues | Les zones inondables sont préservées par le zonage. |
| Disposition 7 | Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur | |
| Disposition 8 | Stopper la disparition et la dégradation des zones humides – Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité | Les principaux bassins du territoire sont préservés. |
| Disposition 9 | Mettre en œuvre des plans de gestion et d'entretien raisonné des cours d'eau, permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux | |
| Disposition 10 | Préserver les capacités hydrauliques des fossés | Les fossés et cours d'eau sont préservés au zonage au titre de l'article L.151-23 du CU. |
| **Orientation 4** | **Renforcer la cohérence entre politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine** | |
| Disposition 11 | Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte | Le PPRi du littoral a été intégré au plan local d'urbanisme. Il concerne la commune de Oye Plage. |
| **Orientation 5** | **Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues** | **Les nouveaux projets doivent infiltrer les eaux pluviales afin d'éviter tout ruissellement.** |
| Disposition 12 | Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains | Le règlement du PLUi impose une gestion intégrée des eaux pluviales. |
| Disposition 13 | Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre les programmes d'action adaptés dans les zones à risque | Le PLU permet le maintien des éléments paysagers et en crée de nouveaux pour les zones ouvertes à l'urbanisme. |
| **Orientation 6** | **Evaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux** | |
| Disposition 14 | Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales | Aucun aménagement d'expansion des crues n'est envisagé. |
| Disposition 15 | Evaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères | Les projets devront intégrer des ouvrages de stockage des eaux pluviales |
| Disposition 16 | Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants | |

**Objectif 3 : Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs**

| | | |
|---|---|---|
| **Orientation 7** | **Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique** | |
| Disposition 17 | Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes | La commune notera les évènements d'inondation futurs sur le territoire communal. |
| Disposition 18 | Saisir les opportunités pour cartographier les débordements pour les différentes périodes de retour et décrire la dynamique des phénomènes d'inondation | |
| Disposition 19 | Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique | La commune de Oye Plage notera les évènements de submersion marine |
| Disposition 20 | Développer la cartographie des axes de ruissellement potentiels et des secteurs les plus exposés à des phénomènes d'érosion en zone rurale | La commune notera les évènements d'inondation futurs sur le territoire communal. |
| Disposition 21 | Capitaliser, partager et mettre en cohérence les différentes sources d'information disponibles | |
| **Orientation 8** | **Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise** | |
| Disposition 22 | Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles | La commune notera les évènements d'inondation futurs sur le territoire communal. |
| Disposition 23 | Développer l'analyse des conséquences négatives des inondations en tenant compte des spécificités du territoire | |
| **Orientation 9** | **Capitaliser les informations suite aux inondations** | |
| Disposition 24 | Poursuivre la cartographie des zones d'inondation constatées et l'association des acteurs locaux pour la co-construction du retour | La commune notera les évènements d'inondation futurs sur le territoire communal. |
| Disposition 25 | Elargir la capitalisation de l'information à la vulnérabilité des territoires | |
| **Orientation 10** | **Développer la culture du risque, par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations.** | |

| | | |
|---|---|---|
| Disposition 26 | Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leurs obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée du risque inondation | La démarche d'élaboration du PLU permet de sensibiliser les élus aux risques d'inondation. |
| Disposition 27 | Développer des initiatives innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des acteurs | |

**Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés**

| | | |
|---|---|---|
| **Orientation 11** | **Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise** | **Non concernée** |
| Disposition 28 | Poursuivre l'amélioration du dispositif de surveillance et des modèles de prévision sur les sites soumis à des phénomènes complexes | |
| Disposition 29 | Développer les dispositifs de surveillance et d'alerte locaux, pour les cours d'eau non intégrés à vigicrues et pour les bassins versants exposés à des phénomènes rapides de ruissellements et de coulées de boues | |
| Disposition 30 | Développer la mise en place de cartes des zones d'inondation potentielles, permettant d'estimer l'évolution prévisible de l'enveloppe inondable et des enjeux touchés. | |
| **Orientation 12** | **Développer et renforcer les outils d'alerte et de gestion de crise, pour limiter les conséquences des inondations sur les personnes, les biens et la continuité des services et des activités** | **Non concernée** |
| Disposition 31 | Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise | |
| Disposition 32 | Systématiser l'intégration du risque inondation dans les PCS et vérifier leur caractère opérationnel par des exercices de simulation de crise | |
| **Orientation 13** | **Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation** | **Non concernée** |
| Disposition 33 | Favoriser le rétablissement individuel et social | |
| Disposition 34 | Accompagner les acteurs économiques pour un retour rapide à la normale | |
| Disposition 35 | Anticiper les modalités de gestion des déchets lors des crues | |

**Objectif 5 : Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires**

| | | |
|---|---|---|
| **Orientation 14** | **Favoriser la mise en place de stratégies globales de prévention du risque inondation, à l'échelle de bassins versants hydrographiques cohérents** | **Non concernée** |
| Disposition 36 | Garantir une prise en compte exhaustive de la gestion du risque inondation dans le cadre des stratégies et programmes d'action locaux | |
| Disposition 37 | Inscrire tous les projets de gestion du risque inondation dans une réflexion à l'échelle des bassins versants, et les soumettre à un arbitrage impliquant les territoires amont et aval, dans une logique de solidarité des territoires | |
| **Orientation 15** | **Structurer et conforter la maîtrise d'ouvrage pérenne des actions de prévention du risque inondation** | **Non concernée** |
| Disposition 38 | Accompagner les collectivités dans la mise en place de maîtrise d'ouvrage pérennes en matière de risque inondation | |
| **Orientation 16** | **Développer les espaces de coopération inter-bassins et transfrontaliers** | **Non concernée** |
| Disposition 39 | Renforcer la coopération inter-bassins et l'articulation entre Voies Navigables de France et les collectivités locales vis-à-vis du fonctionnement des rivières interconnectées | |
| Disposition 40 | Conforter la coopération internationale | |

## VIII. Le SRCE

**Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un outil particulièrement efficace pour la réalisation d'une trame verte et bleue en raison d'une part de son échelle d'action – il agit à la parcelle – d'autre part, de sa force juridique – son opposabilité est celle de la conformité. Il permet donc aux acteurs territoriaux de mettre en œuvre la TVB à l'échelle la plus opérationnelle.**

Suite à la loi de programmation du 3 août 2009, dite «loi Grenelle 1» qui fixe l'objectif de constituer, d'ici 2012, une trame verte et bleue nationale, la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 », précise ce projet au travers un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.

Elle dispose que dans chaque région, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la trame verte et bleue.

Le SRCE fixe les objectifs (des milieux en bon état formant des continuités écologiques) et confie à la personne publique le soin de déterminer les moyens appropriés.
Pour cette raison, on ne trouvera pas dans le schéma d'informations fournies à l'échelle cadastrale qui imposeraient une décision de classement dans un PLU, par exemple.

En Nord-Pas de Calais, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a pris le nom de schéma régional de cohérence écologique – trame verte et bleue (SRCE-TVB), pour marquer la continuité avec un schéma régional trame verte et bleue (SR-TVB) préexistant à l'obligation réglementaire d'établir dans chaque région un SRCE.

**Dans la région, le bon état écologique n'est à ce jour atteint pour aucune des continuités écologiques identifiées. L'enjeu majeur de ce SRCE-TVB, outre de préserver les continuités, est clairement de les remettre en bon état.**

Afin de guider les territoires dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue, un **plan d'action** a été réalisé. Il précise **les actions prioritaires** pour chaque milieu et à l'échelle des écopaysages.

Pour chaque écopaysage, des **listes d'opérations** susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques et des listes d'opérations susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs sur les continuités écologiques sont également réalisées.

La déclinaison par écopaysage permet aux acteurs de chaque territoire concerné de s'approprier non seulement les objectifs, mais aussi les opérations prioritaires susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques ainsi que celles susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs.

**Le Tribunal administratif de Lille dans un jugement du 26 janvier 2017 n°1409305 et 1500282 (jurisprudence du cabinet), a conclu à l'annulation « sèche » de la délibération n°20141823 du 4 juillet 2014 du Conseil Régional du Nord Pas-de-Calais approuvant le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (S.R.C.E.-T.V.B.) du Nord-Pas-de-Calais.**
**Néanmoins le SCRE reste un bon élément de détermination des milieux d'intérêt biologique régionnaux et est donc repris au sein du document d'urbanime.**

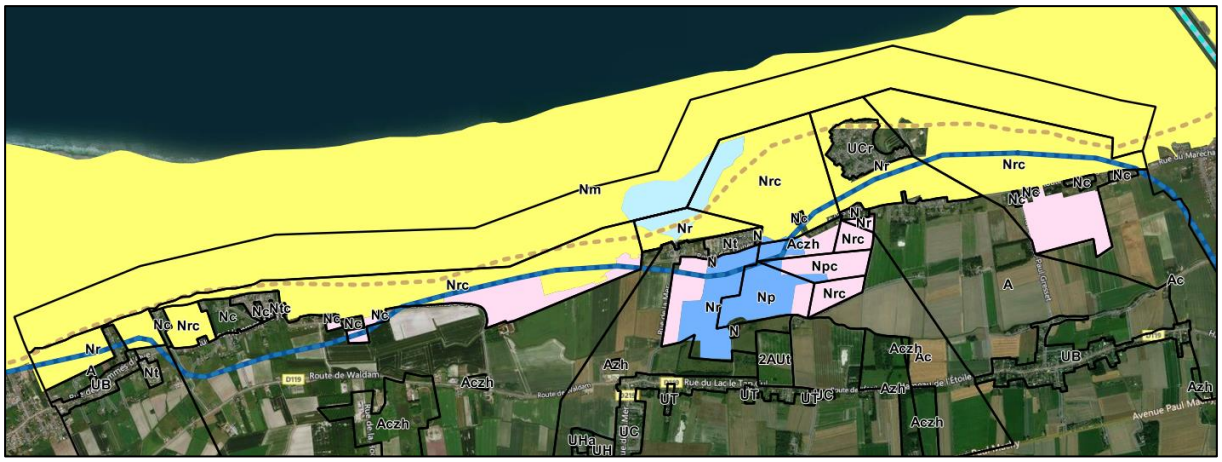
Le projet intercommunal préserve les réservoirs biologiques du territoire à travers la reprise de la trame verte et bleue du SCoT.

Les cours d'eau sont préservés par le règlement. Les boisements sont classés en espaces boisés classés.

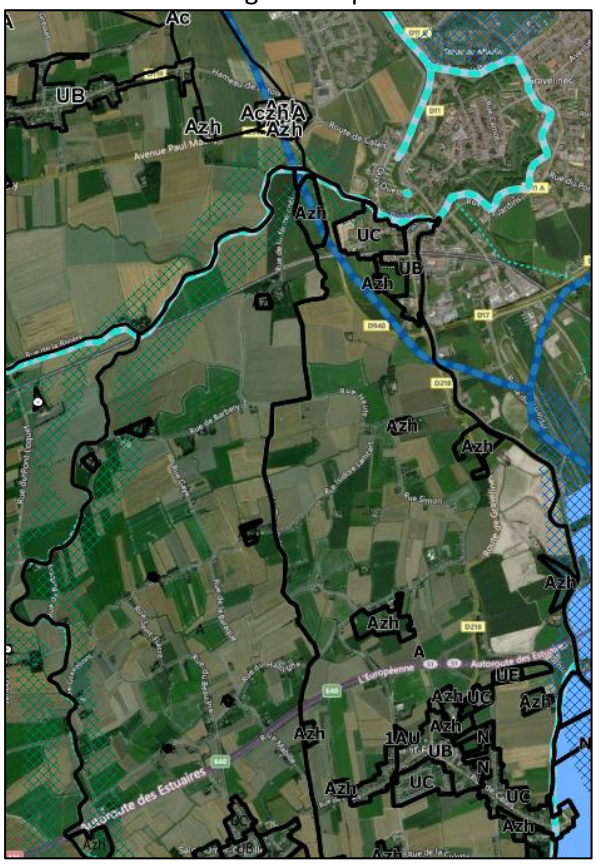
- **Oye plage**

Les éléments naturels écologiques concernent principalement le littoral. L'ensemble des zones naturelles se situent en zone N du zonage du PLUi.

*Superposition cartographique des éléments du SCRE et du zonage.*



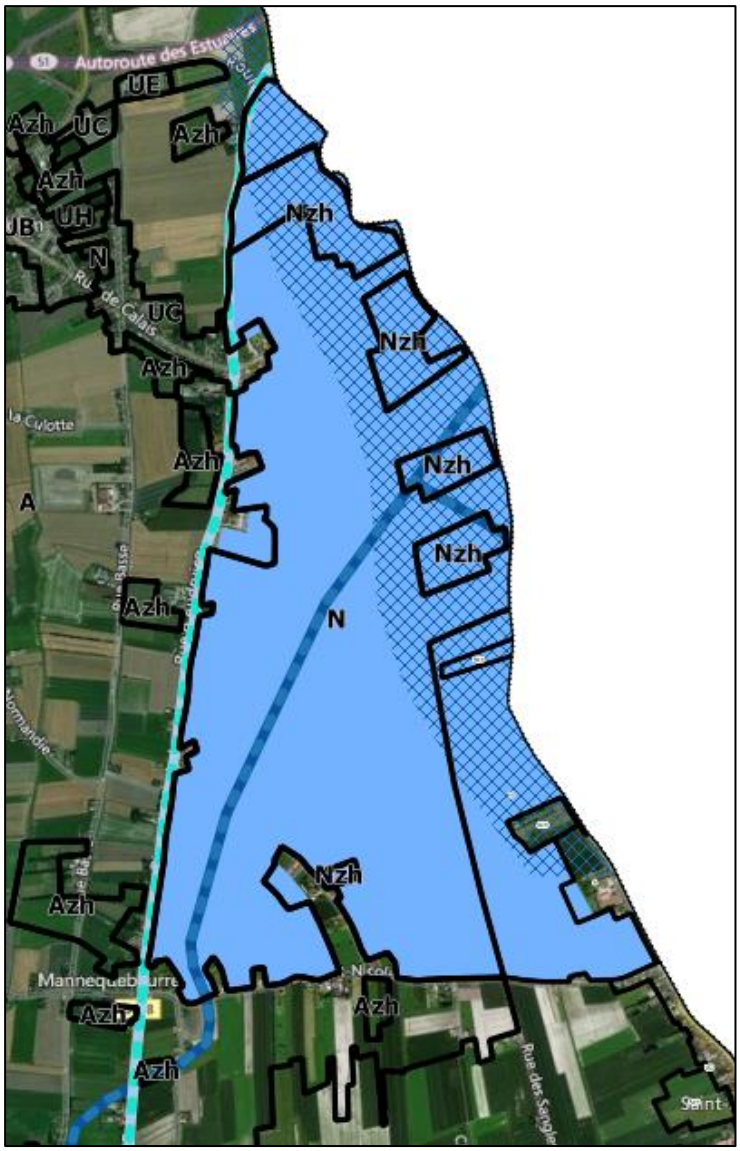

Une seule zone agricole est reprise en Azh. A noter que le SRCE ne comprend de délimitation précise à grande échelle (à la parcelle), ainsi les grands ensembles d'intérêt et les corridors doivent être préservés. Le corridor de zones humides le long de la limite nord du territoire est préservé par la retranscription au zonage des zones humides du SAGE du Delta de l'Aa. Le corridor de zone humide traverse des zones agricoles qui sont retranscrits en zone A au PLUi.



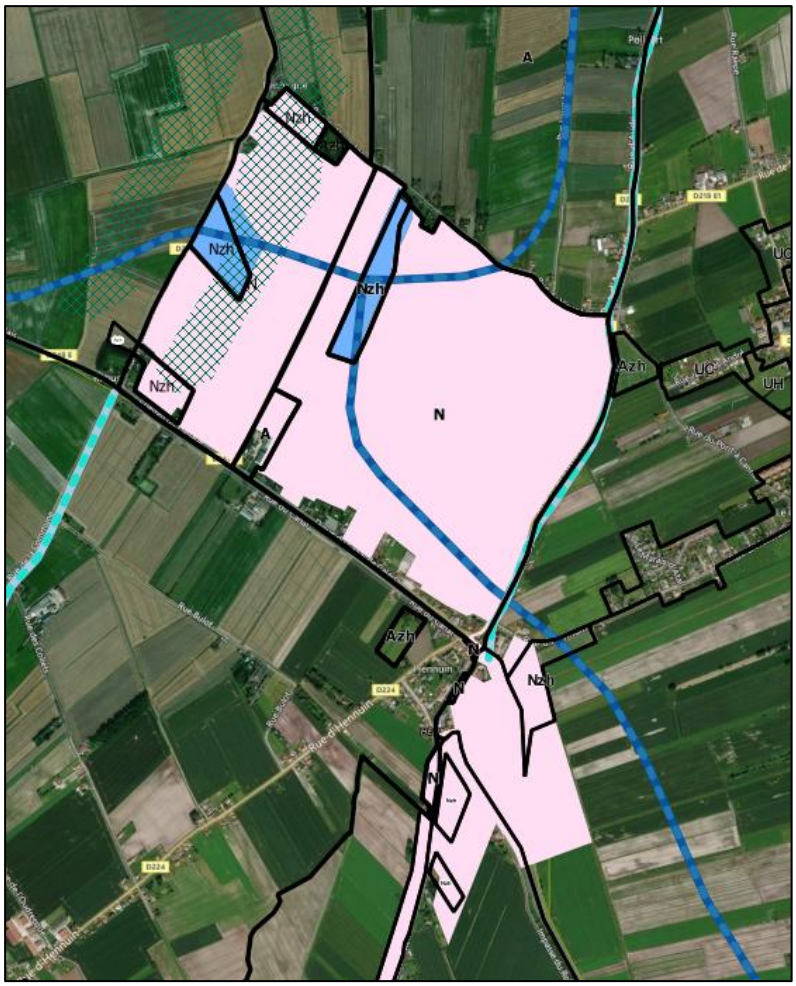

- **Saint-Folquin**

Saint-Folquin accueille un réservoir de zone humide à l'ouest de son territoire. L'intégralité est préservé par un zonage N et Nzh lorsque les réservoirs de biodiversité se superposent aux zones humides du SAGE.

Deux parties du réservoir sont exclues de la zone N car elles accueillent des exploitations agricoles, l'activité agricole est jugée compatible avec le maintien de ces milieux humides.

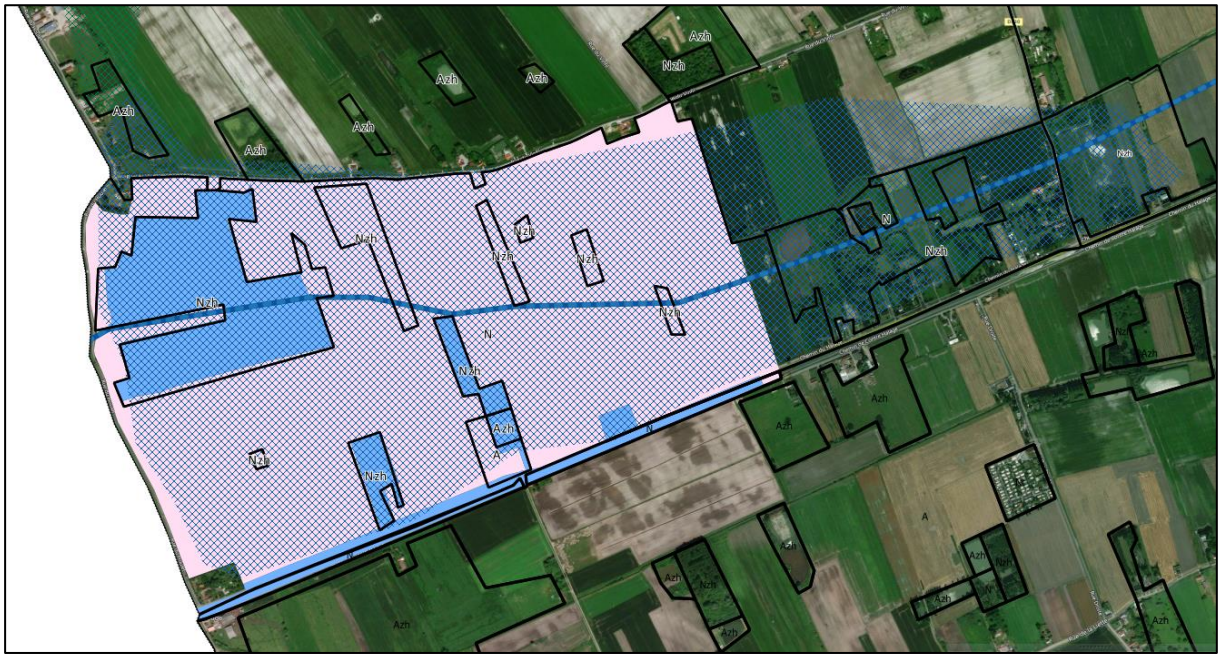



Au sud de la commune un réservoir biologique lié aux activités agricoles et aux zones humides est préservé par le zonage N, lorsque les réservoirs de biodiversité se superposent aux zones humides du SAGE.


A
Nzh
Azh
Nzh
N
Nzh
Azh
Uc
UH
Nzh
N
A
Azh
N
Nzh
N
D224
Rue d'Hennuin

- **Guemps**

De même à Guemps, l'activité agricole est favorable au maintien de la biodiversité ainsi des terres agricoles sont classées en zone N.




La majorité du corridor écologique est préservée car celui-ci est maintenu en zone N, Nzh, A et Azh. Une bande très large de l'eau d'au minimum 1 à 2 kilomètres est préservée.



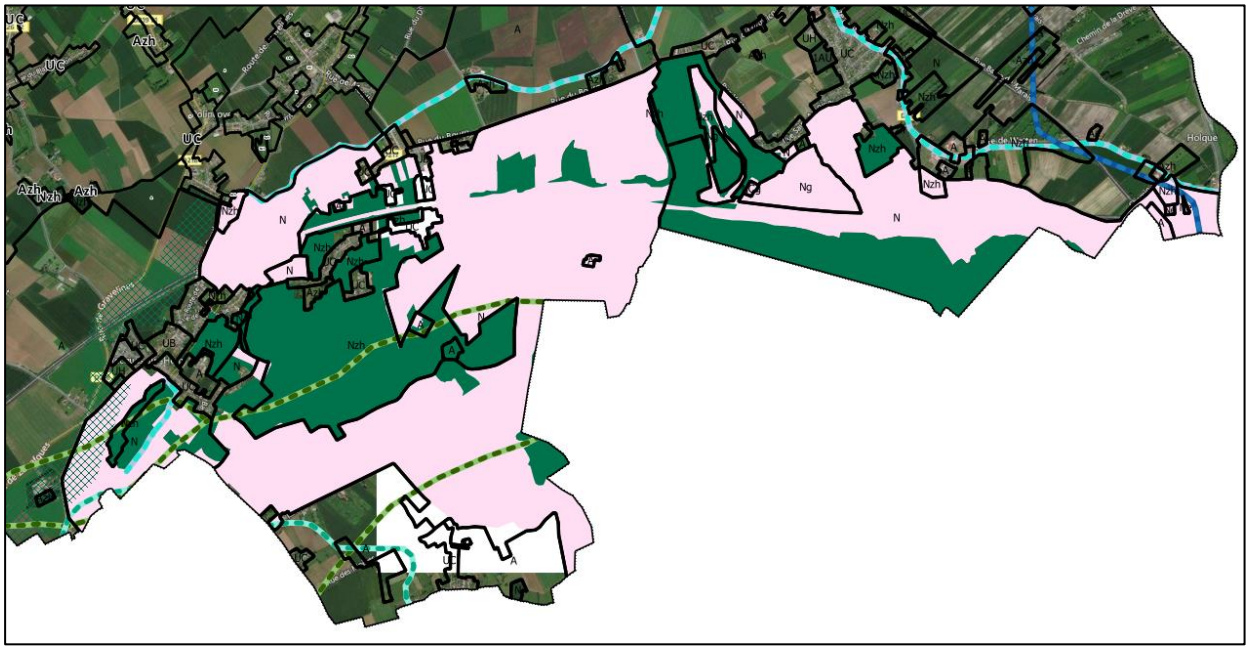
- **Zutkerque**

Les boisements au sud de Zutkerque sont préservés par un classement en zone N et par une protection d'Espace Boisé Classé. Ainsi ces mesures permettent de préserver le corridor écologique forestier.

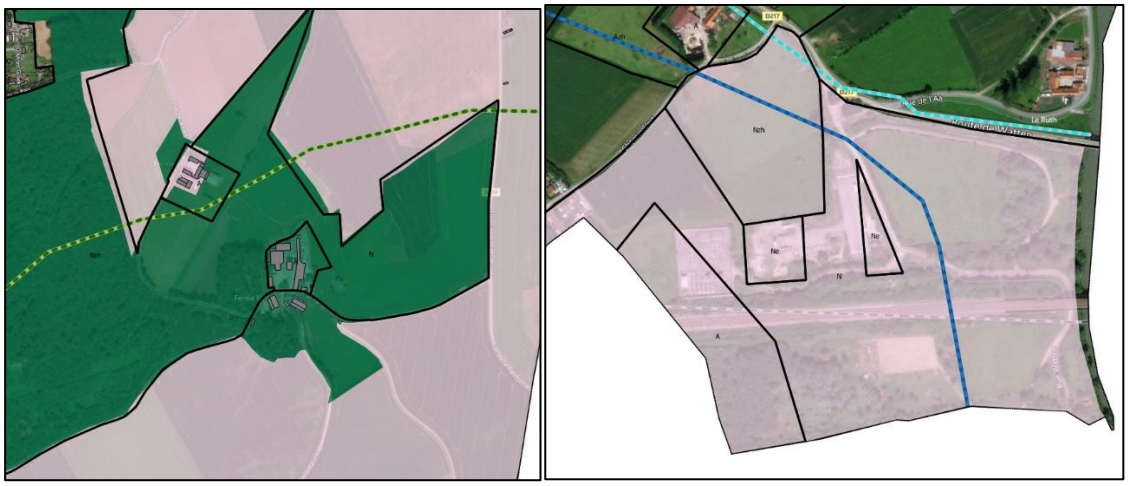


- **Ruminghem, Muncq-Nieurlet et Recques-sur-Hem**

Le sud des territoires communaux de ces trois communes sont très riches écologiquement ainsi les corridors écologiques ont été repris en zone N.

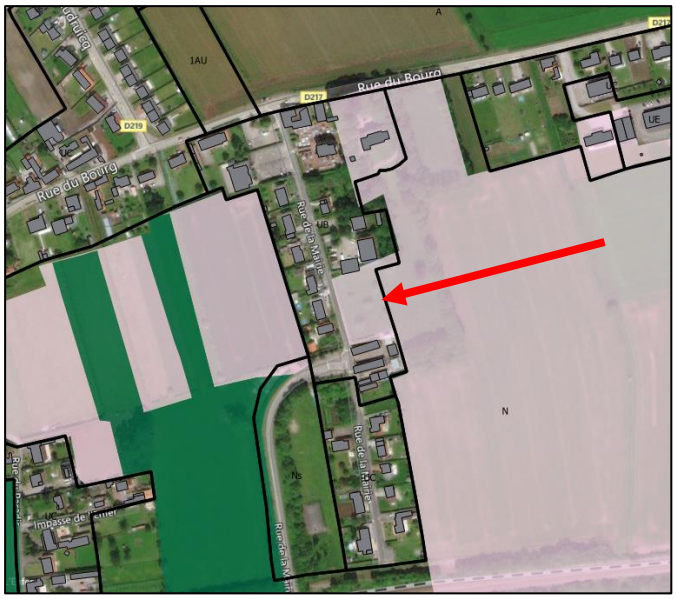



Quelques exploitations agricoles dont les activités sont compatibles avec la préservation du réservoir biologique sont classés en zone A.




*Exemple à Muncq-Nieurlet (à droite) et Ruminghem (à gauche)*

De même des dents creuses au sein du tissu urbain ont été maintenue en zone U sur le territoire de Muncq-Nieurlet. L'utilisation de ces espaces permet de limiter l'extension du tissu urbain. La dent creuse maintenue en zone U malgré le cœur de nature est située au cœur de la centralité, et est contigüe aux équipements publics communaux, en particulier les équipements scolaires, permettant ainsi de réduire les déplacements


IAU
D217
Rue du Bourg
D219
Rue du Bourg
UE
Rue de la Mairie
UB
N
Ns
Rue de la Mairie
Impasse de

# IX. Le SRCAE

En France, le SRCAE est l'un des grands schémas régionaux créés par les lois Grenelle I et Grenelle II (Article 68) dans le cadre des suites du Grenelle Environnement de 2007. Il décline aux échelles régionales une partie du contenu de la législation européenne sur le climat et l'énergie.
Son élaboration est confié à l'Etat et au Conseil régional.

Le SRCAE fixe, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050, les **orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique** et de s'y adapter, conformément à l'engagement pris par la France de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050.

Le SRCAE a une **portée stratégique**. Il ne s'agit donc pas d'un outil règlementaire, directement opposable à une demande d'autorisation administrative (d'urbanisme par exemple), mais d'un cadre qui définit notamment les objectifs régionaux en **matière de maîtrise de l'énergie**, ainsi que les orientations permettant, pour atteindre les normes de **qualité de l'air**, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ce titre, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient.

En Nord-Pas-de-Calais, la démarche a été lancée officiellement par M. le Préfet de Région et M. le Président du Conseil Régional en décembre 2010. Le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté du Préfet de région le 20 novembre 2012 et par délibération de l'assemblée plénière du Conseil Régional le 24 octobre dernier.

**Les Enjeux du SRCAE :**

- Connaitre et limiter Les consommations d'énergie dans tous les secteurs
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques
- Développer de manière équilibrée les énergies renouvelables sur le territoire régional
- Préparer l'avenir : veille et anticipation des effets probables
  - → du changement climatique en Région
  - → des impacts sanitaires de la qualité de l'air

Le SRCAE se substitue aux Plans régionaux pour la qualité de l'air (PRQA). Les Plans de protection de l'atmosphère (PPA), doivent à ce titre être compatibles avec le SRCAE.

Le Schéma régional éolien, annexé au SRCAE, identifie les zones favorables au développement de l'énergie éolienne et s'impose aux futures Zones de développement de l'éolien (ZDE) garantissant l'obligation d'achat de l'électricité produite.

Voici les orientations principales proposées par le SRCAE :

## Les principales orientations proposées

| Orientations | Exemples d'objectifs associés à l'horizon 2020 |
|---|---|
| Achever la réhabilitation thermique des logements antérieurs à 1975 d'ici 20 ans | Réhabiliter 50 000 logements par an en moyenne, en visant une réduction moyenne des besoins énergétiques de 60% |
| Densifier les centralités urbaines bien desservies par les transports en commun | Construire 20 000 logements et 450 000 m² de locaux tertiaires dans les aires d'accessibilité aux gares |
| Mobiliser les gisements d'efficacité énergétique et amplifier la maîtrise des rejets atmosphériques dans l'industrie | Réduire de 40% les consommations d'énergie thermique pour les usages transverses<br>Economiser 25% d'énergie à partir d'une amélioration des procédés |
| Réduire les apports minéraux azotés en lien avec les évolutions des pratiques agricoles (itinéraires techniques, évolution technologiques et variétales) | Réduire de 15% la totalité des apports azotés et substituer 10% des apports en intrants minéraux par des intrants organiques |
| Limiter l'usage de la voiture et ses impacts en promouvant de nouvelles pratiques de mobilités | Réaliser des expérimentations de zones d'action prioritaire pour la qualité de l'air ou de zones sans voiture dans quelques agglomérations de la région |
| Encourager l'usage des véhicules les moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques | Réduire de 15% les émissions moyennes du parc roulant régional |
| Poursuivre et diffuser les démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique et de sobriété carbone engagées par les transporteurs routiers | Améliorer de 15% les taux de charge des camions. Réduire de 18% la consommation unitaire des véhicules utilisés |
| Favoriser les alternatives au transport routier, en développant les capacités de multimodalités et les chaînes multimodales sur le territoire régional | Accroître la part modale du fret ferroviaire et fluvial pour qu'il atteigne 30% des parts modales totales |
| Freiner l'étalement urbain, en favorisant l'aménagement de la ville sur elle-même | Limiter à 500 ha/an l'extension de l'artificialisation des sols, et donc diviser par 3 la dynamique observée entre 1998 et 2005 |
| Favoriser l'indépendance aux énergies fossiles en adoptant des technologies performantes (hors bois) | Ré-orienter les taux d'équipement des ménages et locaux tertiaires vers des modes de chauffage sobres en carbone |
| Atteindre les objectifs les plus ambitieux inscrits dans le schéma régional éolien | Atteindre 1346 MW de puissance installée sur le territoire régional |
| Favoriser le développement local des réseaux de chaleur et de froid privilégiant les énergies renouvelables et de récupération | Connecter 85 000 équivalents logements supplémentaires à des réseaux de chaleur renouvelable |
| Consommer mieux et moins grâce à des modes de consommation et de production repensés | Diminuer de 20% la part de l'empreinte carbone des ménages liée à l'alimentation |
| Élaborer et mettre en œuvre des stratégies d'aménagement et de gestion foncière adaptées à l'importance du risque de submersion marine | Réalisation d'études de caractérisation des aléas et prise en compte effective dans les documents de planification et stratégies d'aménagement |

| Orientations | Application au sein du PLUi |
|---|---|
| Achever la réhabilitation thermique des logements antérieurs à 1975 | **Impact positif indirect**<br>Le PLUi limite le développement urbain et l'explosion de logements. Ainsi il encourage à la réhabilitation des anciens logements et leur rénovation. |
| Densifier les centralités urbaines bien desservies par les transports en commun | **Impact positif**<br>Lors de la répartition du nombre de logements par commune, il a été choisi de développer plus fortement les communes desservies notamment par une gare ou halte ferroviaire. |
| Mobiliser les gisements d'efficacité énergétique et amplifier la maîtrise des rejets industriels | Pas du ressort du PLUi |
| Réduire les apports minéraux azotés en lien avec les évolutions des pratiques agricoles | Pas du ressort du PLUi |
| Limiter l'usage de la voiture et des impacts en promouvant de nouvelles pratiques de mobilités | **Impact positif**<br>Le développement des communautés disposant des transports en commun est privilégié.<br>Le PLUi prévoit le développement de deux aires de covoiturage (Nouvelle-Eglise développement de l'aire et Audruicq création d'une aire). |
| Encourager l'usage de véhicules les moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques | **Impact positif indirect**<br>En développant les communes dotées de gare ou halte ferroviaire, le PLUi incite à leur utilisation. |
| Poursuivre et diffuser les démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique et de sobriété carbone engagées par les transporteurs | Pas du ressort du PLUi |
| Favoriser les alternatives au transport routier, en développant les capacités de multimodalités et les chaines multimodales sur le territoire régional | Le territoire est peu propice à ce développement : les canaux ne sont pas adaptés au transport important par péniches, les lignes ferroviaires sont peu adaptées à ce développement. Les activités agricoles du territoire sont peu demandeuses de ce type de transport. |
| Freiner l'étalement urbain, en favorisant l'aménagement de la ville sur elle-même | **Impact positif**<br>Le PLUi comptabilise le renouvellement urbain (ex : reconversion d'une ancienne sécherie à Vielle-Eglise) et la présence de potentialités de logements au sein du tissu urbain. |
| Favoriser l'indépendance aux énergies fossiles en adoptant des technologies performantes (hors bois) | **Impact positif indirect**<br>Le PLUi permet le recours aux énergies renouvelables sur son territoire : explication chapitre ci-dessous « Possibilités de développement des énergies renouvelables sur le territoire ». |
| Atteindre les objectifs les plus ambitieux inscrits dans le schéma régional éolien | Le schéma régional éolien (SRE) du Nord-Pas-de-Calais a été annulé par un arrêt du 19 avril 2016. |
| Favoriser le développement local des réseaux de chaleur et de froid en privilégiant les énergies renouvelables et de récupération | Le territoire étant peu industriel il est difficile de créer des réseaux de chaleur. |

| | |
|---|---|
| Consommer mieux et moins grâce à des modes de consommation et de production repensé | Pas du ressort du PLUi |
| Elaborer et mettre en œuvre des stratégies d'aménagement et de gestion foncière adaptées à l'importance du risque de submersion marine | Le PLUi intègre ce risque par la prise en compte du PPR inondation par submersion marine de Oye-Plage à Gravelines. |

***Possibilités de développement des énergies renouvelables sur le territoire :***

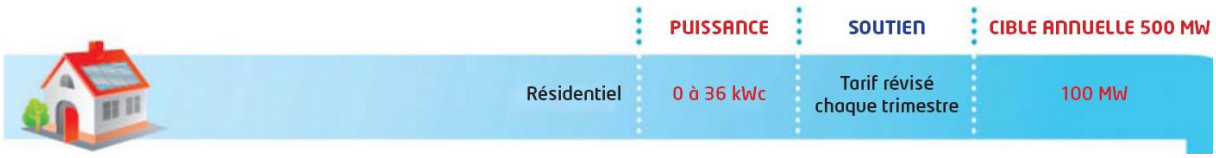
**** Energie éolienne :***

L'intercommunalité est favorable au développement de l'énergie éolienne. Cependant, les possibilités de développement du grand éolien sont très limitées en raison d'un mitage du bâti et du développement résidentiel. Le moyen éolien et petit éolien peuvent trouver une place mesurée en territoire urbain.

**** Energie solaire :***

L'implantation d'installations solaires en Nord-Pas-de-Calais doit intégrer la prise en compte des spécificités industrielles, économiques et urbanistiques de la région, en proposant :

- L'implantation d'installations solaires **en priorité sur les bâtiments** pour exploiter le potentiel que représente le grand nombre de toitures, et de grandes toitures, dans la région.




- L'implantation d'installations solaires sur des terrains artificialisés et donner une fonction supplémentaire à des terrains déjà artificialisés, quand ils ne peuvent accueillir d'autres implantations (activités, logements).
***La priorité est donnée à la valorisation d'espaces à faible valeur concurrentielle.***

- L'implantation de centrales solaires **en dehors des espaces naturels** afin de respecter la biodiversité, les habitats et de minorer la consommation d'espace.

- L'implantation **en dehors des espaces boisés et forestiers**.

Par ailleurs, l'implantation d'installations solaires est possible dans le périmètre de protection autour d'un édifice protégé, sous réserve d'étudier précisément les perceptions depuis les édifices et d'effectuer un examen des co-visibilités avec l'édifice depuis différents points de vue remarquables.

« Pour les espaces réservés aux stationnements, il est recommandé d'aménager des stationnements végétalisés, afin de réduire les espaces imperméabilisés.
L'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour l'approvisionnement énergétique des constructions (chaudière bois, eau chaude sanitaire solaire, pompes à chaleur, photovoltaïque, géothermie…) est recommandée.
L'utilisation de matériaux durables pour la construction est recommandée.
L'orientation et la conception des constructions, visant à limiter la consommation d'énergie, sont recommandées.»

# X. Loi « Littoral »

La loi Littoral s'applique à 3 catégories de communes :

- Aux communes riveraines des mers et des océans, des étangs salés et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1000 hectares,
- aux communes riveraines des estuaires et des deltas lorsqu'elles sont situées en aval de la limite des salures des eaux et participent aux équilibres économiques et écologiques littoraux ;
- Aux communes potentiellement littorales, celles qui participent aux équilibres économiques et écologiques littoraux lorsqu'elles en font la demande auprès du représentant de l'Etat dans le département.

Elle concerne la commune de Oye-Plage.

## *1. Préservation des espaces et milieux mentionnés à l'article R.121-4 du code de l'Urbanisme*

« En application de l'article L.121-3, sont préservés, dès lors qu'ils constituent un site ou un paysage remarquable ou caractéristique du patrimoine naturel et culturel du littoral, sont nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentent un intérêt écologique :
a) Les dunes, les landes côtières, les plages et les lidos, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci ;
b) Les forêts et zones boisées proches du rivage de la mer et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares ;
c) Les îlots inhabités ;
d) Les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps ;
e) Les marais, les vasières, les tourbières, les plans d'eau, les zones humides et milieux temporairement immergés ;
f) Les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourrisseries et les gisements naturels de coquillages vivants ; les espaces délimités pour conserver les espèces en application de l'article 4 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 et les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive européenne n° 79-409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
g) Les parties naturelles des sites inscrits ou classés en application de la loi du 2 mai 1930 modifiée et des parcs nationaux créés en application de la loi n° 60-708 du 22 juillet 1960, ainsi que les réserves naturelles instituées en application de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 ;
h) Les formations géologiques telles que les gisements de minéraux ou de fossiles, les stratotypes, les grottes ou les accidents géologiques remarquables ;
i) Les récifs coralliens, les lagons et les mangroves en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à La Réunion et à Mayotte.
Lorsqu'ils identifient des espaces ou milieux relevant du présent article, les documents d'urbanisme précisent, le cas échéant, la nature des activités et catégories d'équipements nécessaires à leur gestion ou à leur mise en valeur notamment économique ».
**Mais cette liste n'est pas limitative : pour être préservés, il ne suffit pas que les espaces et les milieux soient mentionnés à l'article R.121-4, ils doivent également correspondre à un de ces 3 éléments alternatifs (TA Nice 2 avril 1992, préfet Alpes-Maritimes).**

- Soit être des sites ou paysages remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral ;
- Soit être nécessaire au maintien des équilibres biologiques ;
- Soit présenter un intérêt écologique.

*Sont préservés sur le territoire de Oye-Plage :*

- *Les boisements constitués d'Argousiers qui ont été jugés d'intérêt par le gestionnaire Eden 62,*
- *Les sites naturels de protection et d'inventaire à savoir le platier d'Oye (site Natura 2000 et réserve naturelle), la ZNIEFF « Platier d'Oye et Plage du Fort vert) repris en corridor écologique du SCoT,*
- *L'entité géologique « Marais maritime du Platier d'Oye »,*
- *Les dunes.*

*La protection s'applique grâce à un zonage spécifique du littoral :*

N : Zone naturelle protégée, destinée à la protection du milieu naturel et à sa mise en valeur.

Nm : Secteur de la zone naturelle correspondant à la limite des eaux territoriales.

Nc : Secteur de la zone naturelle correspondant aux coupures d'urbanisation en application de la loi Littoral.

Np : Secteur de la zone naturelle permettant les installations liées à l'exploitation du sous-sol.

Nr : Secteur de la zone naturelle correspondant aux espaces sensibles à protéger au sens de la loi Littoral.

Nrc : Secteur de la zone naturelle correspondant aux espaces sensibles à protéger au sens de la loi Littoral et aux coupures d'urbanisation.

Nt : Secteur de la zone naturelle correspondant à des aménagements de loisirs et d'habitat touristique.

Ntc : Sous-secteur de la zone Nt correspondant à des aménagements de loisirs et d'habitat touristique à préserver en application de la loi Littoral et aux coupures d'urbanisation

*Extrait de la légende du zonage*

### 2. *La protection des espaces nécessaires au maintien ou au développement des activités agricoles, pastorales, forestières et maritimes*

Le conseil d'Etat estime que ces dispositions n'interdisent pas d'ouvrir à l'urbanisation certaines zones agricoles (CE 2 décembre 1991, Chambre d'agriculture Alpes-Maritimes et syndicat des exploitants agricoles plaine du Var).

Ce principe est à mettre en parallèle avec la lutte contre la consommation d'espace agricole et la protection de l'environnement.

Il rend opposable les objectifs que l'article L.321-1 du code de l'environnement énonce à l'article L.321-1, notamment la protection des équilibres biologiques et écologiques, la lutte contre l'érosion, la préservation des sites et paysages du patrimoine, mais également la préservation et le développement des activités économiques liées à la proximité de l'eau, telles que la pêche, les cultures marines, les activités portuaires, la construction et la réparation navales et les transports maritimes, le maintien ou le développement, dans la zone littorale, des activités agricoles ou sylvicoles, de l'industrie, de l'artisanat et du tourisme.

*Le développement communal est limité bien que Oye-Plage soit une des communes principales du territoire intercommunal.*

*Deux zones de développement économique sont retenues et une zone d'habitat à proximité immédiate du centre-ville. Les parties libres du tissu urbain ont été comptabilisées en zone urbanisable afin de limiter l'extension du tissu urbain.*




### 3. *Les conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, du rivage, et des équipements qui y sont liés*

Il s'agit également d'éviter que l'urbanisation nouvelle entraîne un excédent d'usagers que les espaces demeurés libres ne pourraient absorber sans dommage. Cette notion est donc particulièrement nébuleuse, et rejoint celle, plus commune, d'analyse de la capacité des équipements.
La jurisprudence a considéré dans l'arrêt du 6 avril 1992 Association Amis Saint Palais-sur-Mer n°104454 que la circonstance qu'un projet soit «  susceptible d'entraîner une fréquentation accrue de la commune et de ses sites n'est pas de nature, par elle-même, à en entacher la légalité ».

*L'urbanisation est raisonnée à une évolution de 1,8%. La commune est disposée d'équipements permettant un bon accueil du public.*
*La réserve naturelle est aménagée pour accueillir les usagers : espaces de stationnement…*

## 4. La définition de coupure d'urbanisation

L'article L.121-22 du code de l'urbanisme précise que les PLU doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation.

La coupure est définie par une réponse ministérielle (n°11152 JOAN débats, 30 mai 1994) qui précise: « l'organisation spatiale de l'urbanisation doit aussi comprendre des coupures, composantes positives qui séparent, selon leur échelle, des zones d'urbanisation présentant une homogénéité physique et une certaine autonomie de fonctionnement. Leur étendue doit être suffisante pour permettre leur gestion et assurer leur pérennité. La délimitation de tels espaces doit être effectuée en considération des caractéristiques physiques d'une portion significative du littoral. Elle n'est pas établie en référence à une occupation du sol particulière ».
La coupure d'urbanisation doit présenter le caractère d'un espace naturel, ainsi que l'exige la loi, indépendamment de l'existence de réseaux (CE 31 juillet 1996 Levasseur n° 144990).
Le conseil d'Etat a jugé qu'un POS (PLU) pouvait délimiter une zone de loisirs et de sport dans une coupure d'urbanisation (CE 6 avril 1992 amis Saint-Palais-sur-Mer). Ainsi, un parcours de golf peut constituer une coupure verte (CE 10 juillet 1995, société Golf Pardigon et commune de Pardigon).
L'administration dispose d'un pouvoir discrétionnaire pour identifier les coupures d'urbanisation. Ainsi, la décision de ne pas classer un espace en zone inconstructible en application de ces dispositions fait l'objet d'un contrôle restreint par le juge (CE 15 octobre 2001 Sevet).

*Les coupures d'urbanisation du SCoT sont reprises au plan de zonage et les zones concernées sont affublés d'un « c » (par exemple Ac), dont l'objectif est de limiter le développement isolé de ces zones. Par exemple, le développement des activités agricoles est limité à 2000m² de surface de plancher, les nouvelles installations agricoles sont interdites.*

## 5. L'extension de l'urbanisation sous la loi Littoral

Le code de l'urbanisme contient des dispositions particulières visant à préserver les espaces littoraux en y limitant l'urbanisation. L'objectif est de limiter l'étalement urbain à proximité des littoraux afin de préserver les paysages. Ainsi, selon l'article L.121-8 du code de l'urbanisme, « l'extension de l'urbanisation doit se réaliser soit en continuité avec les agglomérations et villages existants, soit en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement».

Ces dispositions sont applicables pour toutes les communes littorales, que ce soit dans les espaces proches du rivage (CE 10 janvier 2001 Madame Blanc) ou dans l'arrière littoral (CE 27 septembre 2006, Commune du Lavandou). Cette décision précise en effet « considérant qu'il résulte de la combinaison de ces dispositions que les règles définies sont applicables à tout terrain situé sur le territoire d'une commune littorale, que ce terrain soit ou non situé à proximité du rivage ».

La circulaire du 14 mars 2006 définit l'ambition de cette disposition : « en prévoyant que l'urbanisation nouvelle devait être réalisée en continuité des agglomérations et villages existants et que seuls des hameaux nouveaux pouvaient être autorisés en dehors de la continuité, la loi littoral a entendu interdire à la fois les constructions isolées en rase campagne et la création en site vierge d'agglomérations nouvelles importantes , ou la greffe sur un petit groupe de maisons de telles agglomérations. Elle a également entendu imposer un effort particulier d'insertion du projet dans le site. Pour l'application de cette loi, la taille de l'opération, appréciée en fonction des traditions locales, ainsi que la qualité du projet sont prépondérantes.»

### a. *La notion d'extension de l'urbanisation*

Le régime instauré par l'article L.146-4 I s'applique donc en cas d'extension de l'urbanisation. La notion d'urbanisation est entendue très largement : les bâtiments agricoles, les centrales thermiques, ou encore les hangars pour la construction d'ULM sont concernés. Pour les éoliennes, le conseil d'Etat a considéré dans un arrêt du 14 novembre 2012, (n°347778) qu'il s'agissait d'opération d'urbanisation, qui comme tout opération d'urbanisation, devait être implantée en continuité avec l'urbanisation existante.

L'édification d'un bâtiment, suivi d'une aire de stationnement a été considéré comme une extension de l'urbanisation (CAA Nantes, 27 septembre 2002, Mary). A contrario, l'extension d'une habitation existante de 44 m² par la création d'une pièce de 8m² et la reconstruction d'un bâtiment annexe de 12m² ne peuvent être regardées comme constituant une extension de l'urbanisation au sens de l'article L.146-4 du code de l'Urbanisme (CAA Nantes 16 décembre 1998, commune Préfailles).

Le conseil d'Etat a défini la notion d'extension de l'urbanisation dans la décision Commune du Lavandou du 27 septembre 2006 : « les constructions peuvent être autorisées dans les communes littorales en continuité avec les zones déjà urbanisées, caractérisées par une densité significative des constructions, mais qu'aucune construction ne peut en revanche être autorisée, même en continuité avec d'autres constructions, dans les zones d'urbanisation diffuses éloignées des agglomérations ».
Ainsi, le conseil d'Etat a jugé que l'adjonction d'une construction dans une zone d'habitat diffus éloignée d'un espace densément urbanisé ne peut être regardée comme établie en continuité avec les agglomérations et villages existants (CE 27 septembre 2006 commune du Lavandou).
La condition de continuité est rigoureusement appréciée. Aucun élément physique ne doit séparer le projet de l'agglomération ou du village. La présence d'une route, d'une autoroute, d'un espace naturel, un accident de relief ou encore un espace boisé entraîne une impossibilité de construire. Par exemple, la présence d'une rivière a été jugée comme une rupture physique de l'urbanisation (TA Montpellier, 18 avril 1991, Consorts Darenne et Bujeau).

Concernant la notion d'agglomération, un lotissement ne constitue, en principe, ni une agglomération, ni un village au sens des dispositions de l'article L.146-4 du code de l'urbanisme (CE 3 juillet 1996 SCI Mandelieu Maure-Vieil). De même, un lieu-dit qui comporte un habitat diffus d'une vingtaine de maisons ne constitue ni une agglomération ni un village alors même qu'il est couramment identifié à un hameau (CAA Lyon 10 décembre 2002, SCI les vignes du Lac). C'est la même chose pour un village de vacances comportant une trentaine de constructions (CAA Marseille 2 juillet 1998 Ferre).

*L'extension de l'urbanisation est prévue en continuité de l'agglomération : zone 1AU, zone 1AUEcb et zone 1AUpm.*
*Au sein des hameaux le Tape-cul, l'Etoile, et les Hemmes d'Oye (partie ouest), définis par le SCOT en partie agglomérée, la densification (urbanisation dans les dents creuses) est autorisée.*

*Les autres hameaux sont classés en habitat isolé (zone A ou N), où seules les extensions et annexes sont permises.*

### b. *La notion de hameau*

La notion d'agglomération est appréciée strictement par le juge. Elle se limite au centre bourg, à l'exclusion des périphéries urbanisées moins densément et séparées du centre par un habitat diffus ou des espaces naturels. De même, la notion de village est appréciée strictement. Un hameau n'est pas considéré comme tel, ni une zone d'habitat diffus, ni un lieu-dit.

Une réponse ministérielle (n°18473) du 30/06/2005 précise qu' « un village, au sens de la loi littoral, est un ensemble d'habitations organisé autour d'un noyau traditionnel, assez important pour avoir une vie propre. Il comprend ou a compris dans le passé des équipements ou lieux collectifs administratifs, cultuels ou commerciaux, même si, dans certains cas, ces équipements ne sont plus en service, compte tenu de l'évolution des modes de vie. Ce qui caractérise le village en termes de composition c'est son unité, donnée par la continuité du bâti, par son organisation et son implantation spatiale le long des voies et des espaces publics. Les villages sont plus importants que les hameaux, qui sont constitués d'un petit groupe d'habitations et éventuellement d'autres types de constructions. Les hameaux sont isolés et distincts du village ou de l'agglomération. »

Comme le souligne une autre réponse ministérielle, cette notion est subjective et dépend essentiellement des traditions locales. Les rédacteurs des documents d'urbanisme devront s'appuyer sur ces dernières, sachant qu'« un hameau nouveau peut être prévu par un document d'urbanisme soit dans un site vierge, à condition de ne compromettre ni l'agriculture ni les sites et les paysages, soit en s'appuyant sur une ou plusieurs constructions existantes ». Il n'est pas nécessaire que cet ensemble comprenne un commerce ou un service pour être qualifié de hameau.

En tout cas, une vaste opération immobilière n'est pas un hameau nouveau, ni même quatre groupes de maison, ou encore une construction isolée.

*Les hameaux définis par le SCOT sont repris en A ou UCr les Escardines).*

### 6. L'identification des espaces proches du rivage

L'article précise ensuite que l'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieurs désignés à l'article 2 de la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 précitée doit être justifiée et motivée, dans le plan local d'urbanisme, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

L'identification des espaces proches du rivage repose sur des critères de distance, de covisibilité et de nature des espaces.
Ainsi, afin de déterminer si un espace est proche du rivage, le Conseil d'Etat examine, outre la distance qui le sépare de la mer, s'il est visible depuis elle ainsi que l'urbanisation des espaces séparant ce terrain de la mer (CE 3 mai 2004 Barrière). Une ZAC située à plus de 6 km a ainsi été considérée comme trop éloignée pour être considérée comme un espace proche du rivage (CAA Lyon, 31 décembre 1996, association AIDE).

Si un terrain fait partie des espaces proches du rivage, il sera alors soumis au principe d'extension limitée de l'urbanisation. Dans ces espaces, les bâtiments agricoles seront également privés de la dérogation au principe de continuité.
Ainsi, l'extension de l'urbanisation en espace proche du rivage devra soit être motivé par le rapport de présentation, soit faire l'objet d'un accord du préfet.
Pour justifier une opération dans des espaces proches du rivage déjà urbanisés, il faut déterminer si le projet entraîne une extension de l'urbanisation. La réalisation dans un quartier urbain d'un ou plusieurs bâtiments qui est une simple opération de construction, ne peut être regardée comme

constituant une extension au sens de la loi (CE 7 février 2005, société Soleil d'Or et commune de Menton).
Pour déterminer si l'extension est limitée, les critères sont nombreux : surface de la construction projetée, hauteur et impact sur le paysage urbain, densité, destination du projet.
Pour une construction dans un petit lotissement, il ne faut pas s'en tenir au seul terrain d'assiette de ce lotissement. Il est nécessaire de situer le projet dans son environnement, et considérer le quartier dans son ensemble (CE 12 mars 2007 Commune de Lancieux n° 280326).

L'extension de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage doit être compatible avec le schéma directeur, le SCOT ou le schéma de mise en valeur de la mer lorsque ces documents existent.

*Les espaces proches du rivage ont été retranscrits sur le plan de zonage, selon la cartographie du SCOT. Il n'y a pas d'extension de l'urbanisation possible, simplement la densification de la partie Ouest du hameau des Hemmes d'Oye.*

## 7. La bande des 100 mètres

*L'article L.121-16 dispose que : » En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement. »*

La limite haute du rivage est la ligne du plus haut flot de l'année atteint par la mer en dehors de circonstances météorologiques exceptionnelles. Cette bande des 100 mètres peut être étendue dans le PLU lorsque la sensibilité du milieu ou des phénomènes d'érosion le justifient.

Le principe est l'inconstructibilité dans la bande des 100 mètres, en dehors des espaces urbanisés, sauf pour les constructions ou installations nécessaires aux services publics ainsi qu'aux activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau. Un parking n'est pas considéré comme tel, de même qu'un centre de thalassothérapie, un terrain de camping, un hôtel ou encore un bar restaurant. En revanche, un local de secours sanitaire, des installations de loisirs nautiques ou encore un atelier de mareyage sont considérées comme des constructions ou installations nécessaires aux services publics ainsi qu'aux activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

Ainsi, la création d'un emplacement réservé pour une station d'épuration a été sanctionnée par le juge (CE 20 octobre 1995) ainsi que la création d'un abri de jardin en dehors d'un espace urbanisé de la bande des 100 mètres (CAA Lyon 21 février 1995 Weik).

Le droit de reconstruction après sinistre s'applique dans la bande des 100 mètres. Sont en revanche interdit les aires de stationnement, les parcs résidentiels de loisirs, les locaux de gardiennage… Ainsi un parking, même lié à une base nautique, ne peut être légalement implanté dans la bande des 100 mètres. L'aménagement de terrains de camping et de caravanage est prohibé dans la bande littorale, même si la zone est déjà urbanisée (CE 25 septembre 1996 commune de Sangatte n°138197).

*Dans la bande de 100 mètres aucune installation n'est autorisée. L'objectif est de préserver de l'urbanisation cette zone particulièrement sensible dans laquelle le principe de protection de l'environnement doit primer sur le principe d'aménagement.*

## 8. Régime des terrains de camping et stationnement de caravanes

L'article L. 121-9 précise que : « l'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes en dehors des espaces urbanisés sont en outre subordonnés à la délimitation de secteurs prévus à cet effet par le plan local d'urbanisme. »

Cela signifie que le PLU doit prévoir un secteur à vocation spécifique, permettant le développement des loisirs et du tourisme, en dehors de la bande des 100 mètres.

*Les campings font l'objet de secteurs spécifiques, ils sont classés en Nt ou Ut.*

### 9. *La préservation des espaces remarquables et ou caractéristiques et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques*

L'article L. 121-3 précise que les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral doivent être préservés. Il s'agit des espaces définis plus haut, dans le 1.a. (article R.121. 4 du code de l'urbanisme).

Toutefois, des aménagements légers peuvent y être implantés lorsqu'ils sont nécessaires à leur gestion, à leur mise en valeur notamment économique ou, le cas échéant, à leur ouverture au public. Un décret définit la nature et les modalités de réalisation de ces aménagements qui incluent, selon leur importance et leur incidence sur l'environnement, soit une enquête publique, soit une mise à disposition du public préalablement à leur autorisation.

Ainsi, un espace composé de dunes boisées et de dépressions humides, abritant une faune et une flore caractéristique du littoral et présentant une fragilité biologique est considéré comme un espace sensible (CE 29 juillet 1998, syndicat intercommunal golfe Adour).

La qualité d'un espace, d'un site ou d'un paysage est indépendante de la proximité avec le rivage. Le caractère remarquable d'un site éloigné du rivage peut être admis (CE 27 septembre 2006 commune du Lavandou).

Pour les ZNIEFF, la circonstance que l'espace analysé englobe une ZNIEFF en tout ou partie est prise en considération par le juge. Ainsi, le tribunal administratif a annulé un permis de construire pour l'extension d'un camping en considérant comme remarquable une lande côtière inventoriée en ZNIEFF (TA Caen 6 juillet 1993 association Manche Nature).

En revanche, les secteurs urbanisés ne sauraient être regardés comme ayant un intérêt écologique. Cet article ne s'applique que dans la partie naturelle des sites classés.

***Il s'agit de la zone Natura 2000, de la ZNIEFF de type 1 et des espaces définis par le SCOT sur Oye-Plage.***

**Dérogations :**

Certains aménagements légers peuvent être réalisés dans les espaces sensibles. Ils sont définis à l'article R.121-5 du code de l'Urbanisme, et repris dans le règlement du PLU :

« Peuvent être implantés dans les espaces et milieux mentionnés à l'article L. 121-24, dans les conditions prévues par cet article, les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux :

1° Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public ;

2° Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible ;

3° La réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations nécessaires à l'exercice d'activités économiques ;

4° A l'exclusion de toute forme d'hébergement et à condition qu'ils soient en harmonie avec le site et les constructions existantes :

a) Les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières dont à la fois la surface de plancher et l'emprise au sol au sens de l'article R. 420-1 n'excèdent pas cinquante mètres carrés ;

b) Dans les zones de pêche, de cultures marines ou lacustres, de conchyliculture, de saliculture et d'élevage d'ovins de prés salés, les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones, à la condition que leur localisation soit rendue indispensable par des nécessités techniques ;

5° Les aménagements nécessaires à la gestion et à la remise en état d'éléments de patrimoine bâti reconnus par un classement au titre de la loi du 31 décembre 1913 ou localisés dans un site inscrit ou classé au titre des articles L. 341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement.
Les aménagements mentionnés aux 1°, 2° et 4° du présent article doivent être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel. »

*Ces dérogations sont inclus au règlement afin notamment de permettre la gestion de la réserve naturelle du Platier d'Oye où les cheminements piétonnes permettent de diriger le public afin de préserver l'environnement.*

# PARTIE III : ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

# I. Analyse des incidences du PADD

Les domaines d'action sont regroupés par grandes thématiques.

## 1. *Ressources naturelles*

### a. *Consommation d'espaces agricoles et naturels*

Un développement raisonné de la communauté de communes est envisagé, deux pôles principaux de développement sont prévus : Audruicq pour l'équipement et Oye-Plage pour le tourisme. Le développement des bourgs ruraux sera plus mesuré. Le développement est dépendant des enjeux naturels communaux (cf : fil de l'eau).

Extrait du PADD « Le développement urbain sera privilégié sur les territoires les plus favorables à l'implantation de nouvelles opérations de construction et à l'accueil de nouveaux habitants, d'un point de vue des déplacements (desserte en transports en commun, présence d'aire de covoiturage...), des commerces, services et équipements (scolaire, santé, commerces de proximité...), et de la concentration d'emplois.
A l'inverse, le développement urbain devra prendre en compte les contraintes locales (risques inondation, mouvements de terrains, technologiques...), et ne pas entraver la préservation du patrimoine, du paysage et des milieux à forte valeur environnementale. »

Afin de limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels, le PADD prévoit :

- De limiter l'extension des hameaux,
- De privilégier le renouvellement urbain : mobilisation optimale du foncier disponible en tissu urbain existant (dents creuses, cœurs d'îlot et espaces délaissés) doit être engagée en priorité. Plusieurs projets de renouvellement urbain ont d'ores et déjà été entamés : à Ruminghem (portage foncier EPF pour du logement et de l'activité économique), Audruicq (parking du Rosandaël), Saint-Folquin (requalification du centre-bourg), Nouvelle-Eglise, Vieille-Eglise (cœur d'îlot), et Recques-sur-Hem.
- De développer les territoires en fonction de leur intérêt écologique (cf : fil de l'eau).

La préservation des espaces agricoles par le maintien de l'activité agricole et du paysage agricole (coupure d'urbanisation…).

Le PADD prévoit le développement de logements adaptés à la population et une mixité de logements anticipant ainsi les futurs besoins et limitant la future demande en logements (développe durablement le territoire).

### b. *Ressource en eau potable (quantité et qualité)*

L'urbanisation sera développée selon la disponibilité de la ressource en eau. Le PADD relève l'utilité de la proximité des réseaux pour le développement urbain et la nécessité d'un assainissement collectif au sud du territoire. De plus la capacité des stations d'épuration est à évaluer pour étudier la faisabilité des futurs projets d'aménagement.

### c. *Entités naturelles et continuités écologiques*

Une volonté forte de préserver l'identité naturelle et attractive du territoire.

Les ZNIEFF, le Platier d'Oye, les cœurs de nature (platier d'Oye, bocages de Ruminghem, le marais d'Hennuin et ses abords de Sainte-Marie-Kerque, la sablière d'Oye-Plage, le bois de Zutkerque et ses lisières, le bois de Muncq-Nieurlet et ses lisières, la plaine de watergangs et zones humides de Sainte-Marie-Kerque, Ruminghem et Zutkerque, les roselières d'Offekerque et de Guemps et le marais de Saint-Folquin et ses abords) seront préservés et valorisés afin de maintenir leur intégrité et leur bon fonctionnement.

Afin de maintenir leur bon fonctionnement, les corridors du Schéma Régional de Cohérence Ecologique ont été transposés au territoire et signale l'intérêt de 3 corridors écologiques de zones humides (canaux de Saint-Omer à calais et de l'Aa, et un corridor sur le littoral) et un corridor forestier à dominante boisé. Ces corridors seront préservés.
Recques-sur-Hem, Polincove, Sainte-Marie-Kerque, Saint-Folquin et Muncq-Nieurlet sont concernés par le passage de corridors écologiques à proximité de leur tissu urbain existant. La déclinaison plus locale de ces corridors devra être étudiée finement pour estimer la nécessité de préserver des perméabilités au sein de leur tissu urbain.

Les espaces boisés, linéaires arborés et les haies sont recensés et une volonté de préservation est portée par le PADD : « Les boisements de Zutkerque, Muncq-Nieurlet et Ruminghem sont à préserver dans le cadre du PLUi […] La protection de tout ou partie des linéaires d'arbres et de haies sera encouragée ».

### d. *Protection des zones naturelles Préserver les espaces naturels, côtiers, agricoles, forestiers et les linéaires d'intérêt écologique*

Le développement touristique se fera en préservant les zones naturelles.
La promotion du littoral et des éléments touristiques s'en rapprochant devra être développée en respectant la loi littoral et en tenant compte des aléas de submersion marine et l'évolution du trait de côte.

<u>Développement durable et protection des zones naturelles :</u>
Il s'agira d'organiser l'accueil et le stationnement des camping-cars et l'accès aux sites d'accueil du public dans le respect de la valeur environnementale des espaces côtiers.
Le projet de la gravière, à Oye-Plage, devra être intégré au PLUi par un zonage et un règlement adaptés à son développement.
Il devra assurer la conciliation entre développement touristique et préservation de la qualité environnementale du site et les dispositions de la loi Littoral.

Il en est de même concernant la promotion touristique du Marais de Saint Folquin ou encore du point d'eau d'Offekerque et de l'îlot d'Hennuin, à Sainte-Marie-Kerque.

- **Prendre en compte l'enjeu hydrographique de surface**

    - **Prendre en compte la caractéristique de zone de polders du territoire**

Les zones de polders sont des espaces susceptibles de présenter un intérêt écologique (présence d'espèces végétales ou faunistiques rares ou sensibles) ou hydrographiques (zones marécageuses ou potentiellement sujettes à inondation). L'enjeu hydrographique ou environnemental de ces zones est décliné plus localement à travers la définition de zones humides.

    - **Préserver le système des wateringues**

Le maintien du réseau de watergangs passe par son entretien régulier. Les autorités compétentes ont la mission du bon entretien du réseau par les autorités compétentes, le PLUi doit assurer le maintien des accès aux ouvrages hydrographiques par exemple. Plus globalement, la préservation des cours d'eau et des fossés devra être assurée à travers le plan de zonage et le règlement du PLUi.

D'autre part, le choix des futures zones d'urbanisation devra prendre en compte cette contrainte.

L'artificialisation des terres devra être limitée autant que possible par l'intermédiaire du règlement: un certain pourcentage de sol imperméabilisé à ne pas dépasser pourra être instauré. Les zones d'extensions prévues devront chercher à être équilibrée sur le territoire.

- **Préserver les espaces à forte valeur environnementale**

    - **Prendre en compte les zonages patrimoniaux**

La ZNIEFF de type 1 « Tourbière saumâtre de poupremeete, canal de Bourbourg, Marais David et prés de Saint Georges » couvre une partie des territoires de Polincove, Saint-Folquin, Sainte-Marie-Kerque et Saint-Omer-Capelle. Le PADD se veut d'assurer la préservation de cet espace à forte valeur environnemental, en portant un soin particulier à Saint-Folquin, dont le tissu urbain existant se trouve en bordure de la ZNIEFF. Les zones d'extensions de l'urbanisation devront être privilégiées en dehors de la ZNIEFF, de manière à ne pas impacter sa valeur environnementale.

Il en est de même pour la ZNIEFF de la forêt d'Eperlecques et ses lisières, dont les limites longent au sud les tissus urbains de Recques-sur-Hem, Muncq-Nieurlet et Ruminghem.

En outre, une zone Natura 2000 est localisée sur le territoire d'Oye-Plage. Il s'agit d'une ZPS «  zone de protection spéciale », classée également réserve naturelle. Cette zone devra faire l'objet d'une protection accrue. Elle constitue également un espace naturel remarquable au sens de la loi littoral.

    - **Préserver les zones humides**

Le découpage des zones humides est parfois peu précis et peut évoluer selon que l'enjeu hydrographique ou environnemental soit avéré ou non. Dans tous les cas, ces zones, caractéristiques du territoire de la Communauté de Communes fortement marquée par le paysage naturel, devront être prises en compte dans la définition des projets d'aménagement. Tout projet impactant tout ou partie d'une zone humide devra préalablement faire l'objet d'une étude d'impact, et être compatible avec les prescriptions du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

- **Préserver et valoriser les cœurs de nature**

Plusieurs cœurs de nature sont recensés par le SCoT sur le territoire, qu'il classe en trois catégories selon le niveau d'intérêt écologique.

Le Platiers d'Oye et ses abords, situé sur le littoral de Oye-Plage, fait partie des cœurs de nature de très grand intérêt écologique, tout comme la forêt d'Eperlecques et ses lisières, en bordure sud de Ruminghem.

Les bocages de Ruminghem, le marais d'Hennuin et ses abords de Sainte-Marie-Kerque, la sablière d'Oye-Plage, le bois de Zutkerque et ses lisières, le bois de Muncq-Nieurlet et ses lisières, la plaine de watergangs et zones humides de Sainte-Marie-Kerque, Ruminghem et Zutkerque, les roselières d'Offekerque et de Guemps et le marais de Saint-Folquin et ses abords sont repérés comme des cœurs de nature d'intérêt écologique ou de grand intérêt écologique.

Ces cœurs de nature portent la biodiversité la plus riche du territoire et assurent les conditions de son maintien. Ces sites seront à préserver de toute forme d'urbanisation, exceptées celles listées dans le SCoT telles que les installations indispensables à l'activité agricole ou encore les extensions d'habitations existantes.

- **Les espaces boisés principaux à conserver**

Quelques grands boisements sont présents au sud et font partie intégrante du paysage. Ils sont à préserver dans une logique de protection des milieux boisés et comme entité remarquable du paysage. De plus, une grande partie de ces espaces boisés sont repris en cœur de nature à grand intérêt écologique du SCoT.

Les boisements de Zutkerque, Muncq-Nieurlet et Ruminghem sont à préserver dans le cadre du PLUi. La protection des lisières de forêt devra également être assurée et l'urbanisation en frange de forêt devra être évitée de manière à conserver la transition entre espace boisé et tissu urbain.

La protection de tout ou partie des linéaires d'arbres et de haies sera encouragée, plus particulièrement dans le sud du territoire, caractérisé par des paysages bocagers et verdoyant. La protection des linéaires de haies sera à mettre en place sur les sites sujets au risque inondation par ruissellement.

- **Préserver et compléter les corridors écologiques**

Plusieurs corridors écologiques ont été identifiés à des échelons territoriaux supérieurs ou sont à créer. L'enjeu de la création et de la préservation de corridors écologiques, qui permettent la bonne circulation ou migration des espèces animales et végétales, est particulièrement important en milieu urbain (ou en tissu urbain), où les obstacles peuvent être très nombreux.

Sur le territoire de la Communauté de communes, plusieurs corridors ont été identifiés par le SRCE-TVB et repris dans le SCoT du Calaisis comme linéaires à conforter ou à créer :

- trois corridors de zones humides, dont deux basés sur les linéaires des canaux de Saint-Omer à Calais et de l'Aa et un troisième sur le littoral ;
- un corridor forestier (à dominante boisée), au sud du territoire.

Le PADD impose de répondre à ces objectifs supra-intercommunaux par un zonage et un règlement adapté, notamment en limitant la constructibilité des zones concernées et en favorisant les plantations d'arbres ou de végétaux.
Un corridor fluvial avéré à remettre en bon état est également à prendre en compte le long de la rivière d'Oye, dans le zonage et le règlement du PLUi.

Recques-sur-Hem, Polincove, Sainte-Marie-Kerque, Saint-Folquin et Muncq-Nieurlet sont concernés par le passage de corridors écologiques à proximité de leur tissu urbain existant. La déclinaison plus locale de ces corridors devra être étudiée finement pour estimer la nécessité de préserver des perméabilités au sein de leur tissu urbain.

Les linéaires à compléter ou à restaurer pourront s'appuyer sur des tracés existants, et sur les espaces libres, qu'il conviendra, dans ce cas, de végétaliser par la plantation d'arbres, de haies ou de gazon.

Pour compléter ou créer de toute pièce un nouveau linéaire, les outils de maîtrise foncière du PLUi pourront être mobilisés (Emplacements réservés par exemple…) et des OAP intégrées au PLUi.

Introduire les idées d'une trame verte nourricière qui implique un traitement des espaces vides publics ou privés en espaces végétalisés.

## 2. *Risques, nuisances et pollutions*

### a. *Prendre en compte les risques et nuisances dans la logique d'aménagement*

Les risques naturels majeurs sur le territoire communal sont les risques d'inondations (ruissellement des coteaux, submersions marines, inondations par remontées de nappes… Le PADD prévoit la prise en compte des inondations (ex : maintien des haies pour lutter contre le ruissellement sur les coteaux).

Le PLU évitera l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels.

- **Risque inondation**

Le risque inondation concerne principalement les communes du sud incluses dans le périmètre de PPRI (Polincove, Muncq-Nieurlet…), Ruminghem (AZI) et la commune d'Oye-Plage, incluse dans le PPRL des Pieds de Coteaux des wateringues. Sur l'ensemble du territoire, des inondations par remontée de nappe sont également identifiées ainsi que des zones inondées constatées.

Les communes des Pieds de Coteaux et celles couvertes par le PPRi de la Hem veilleront à conserver, voire à reconstituer des espaces de bocage.

La prise en compte de ce risque devra être intégrée dans les futurs projets d'urbanisation afin d'assurer la protection des personnes et des biens:
- privilégier les zones d'extension urbaine aux endroits où le risque est mineur ;
- imposer, par le biais du règlement et des OAP, un pourcentage minimum de sol non-imperméabilisé pour favoriser l'infiltration des eaux ;
- privilégier les stationnements végétalisés plutôt que bitumés ;
- Privilégier l'infiltration à la parcelle et l'aménagement de noues dans les nouvelles opérations d'aménagement.

- **Autres risques**

L'aléa de retrait-gonflement des argiles concerne plus particulièrement les communes du sud du territoire (Muncq-Nieurlet et Ruminghem sont particulièrement touchés, ainsi qu'un hameau de Recques-sur-Hem et de Zutkerque). Des mesures constructives pourront être mises en place pour les futures constructions, à travers le règlement.

Le territoire est également concerné par le risque sismique, la présence d'engins de guerre, des sites potentiellement pollués, à prendre en compte dans les futurs projets d'aménagement.

### b. *Qualité de l'air*

Le PADD renforce la préservation de la qualité de l'air par la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques en :

- Création d'une gare multimodale à Audruicq (parc de stationnement, accès piéton, valoriser les liaisons douces à proximité…),
- Développant le co voiturage sur les communes de Saint-Folquin et Nouvelle-Eglise,
- Développer les communes aux abords des gares,
- Développer l'utilisation utilitaire du vélo,
- Encourager une découverte en modes doux du territoire,
- Orienter l'implantation des zones d'activités en fonction de la desserte routière et des transports en commun.

### c. *Déplacement doux*

Le PADD promeut des alternatives à l'usage de la voiture. Sur le territoire 86% des déplacements se font par le biais de la voiture, seul 4 % des déplacements se font par les transports en commun.

Les démarches entreprises concernent les **modes de déplacement**:

- Favoriser l'accès à la gare et aux haltes ferroviaires pour favoriser l'usage du train : pour se faire une aire de covoiturage sur la commune d'Audruicq, dont la gare est identifiée par le SCoT comme gare multimodale potentielle, et création de places de stationnement à proximité de la gare permettra une utilisation du train plus aisée. Les accès piétons et cyclables depuis la gare doivent être soignés.
- Développer le covoiturage afin de limiter le déplacement personnel pour les trajets similaires.
- Concourir au déplacement utilitaire du vélo (ex : accès aux gares pour les trajets courts, développement du maillage doux sur les axes stratégiques : Audruicq - Nouvelle-Eglise – Oye-plage, Nortkerque-Audruicq, Polincove-Audruicq et Zutkerque-Audruicq,
- Développement le tissu urbain en cohérence avec l'urbanisation existante notamment sur les déplacements.

Une réflexion de développement de maillage doux à proximité des gares et haltes ferroviaires est ainsi engagée au travers du PADD.

**Limiter les déplacements** en offrant l'équipement nécessaire aux habitants au sein du territoire intercommunal : limite ainsi les déplacements.

- Développer les pôles qui ont des équipements et ainsi réduire les déplacements routiers (travail-domicile et travail-loisirs) et les émissions de gaz à effet de serre en résultant,
- Maintenir les équipements scolaires et les offres de santé de proximité,
- Projeter des zones de développement d'une zone d'activité intercommunal,
- Conforter les zones d'activités économiques et commerciales existantes,
- Pérenniser

**Encourager une découverte en modes doux du territoire par les touristes et maintenir les chemins dont les chemins de randonnées.**

#### d. *Nuisances visuelles*

Le territoire est traversé à plusieurs endroits par des axes autoroutiers et ferrés majeurs, qui ont peu de points de franchissement et qui créent donc des coupures considérables, que ce soit en milieu agricole mais également en milieu urbain.
Ces coupures peuvent avoir un impact négatif sur l'activité agricole, sur l'organisation des tissus urbains concernés et sur le cadre de vie des riverains.

Pour limiter leur impact sonore et visuel, un traitement végétalisé comme les plantations d'arbres le long de ces axes peuvent être encouragées ou encore des dispositifs de réduction des nuisances sonores.

### 3. *Cadre de vie, paysage et patrimoine*

#### a. *Paysage naturel*

La préservation du patrimoine consiste à conserver les marqueurs d'identité du territoire, qui, pour la plupart, témoignent de son passé historique. Les richesses patrimoniales d'un territoire peuvent être d'ordre architectural, paysager ou historique.
Ainsi les perspectives sur la plaine agricole, les forêts ou bocages sont à préserver au mieux. En revanche, l'amoindrissement et l'annulation des effets néfastes de certaines verrues paysagères devront être travaillés, notamment par le biais de traitements paysagers.

### b. *Préserver le littoral*

Des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation ont été identifiés par le SCOT du Calaisis. Il s'agit des coupures entre:

- le tissu urbain principal et les Hemmes d'Oye,
- Le tissu urbain principal et le hameau de l'Etoile,
- Le hameau de l'Etoile et la commune de Grand,
- Fort-Philippe.

Ces coupures d'urbanisation devront être préservées. En outre, les espaces remarquables et les espaces boisés significatifs devront être sauvegardés: il s'agit notamment du site de la réserve naturelle, qui comprend une partie de la zone Natura 2000.

## II. Analyse des incidences du zonage

Le zonage est présenté sous différents aspects par le document d'urbanisme :

- ✓ Le **zonage** présente les différentes zones du territoire,
- ✓ Le **zonage informatif** permet de visualiser les risques ou enjeux de chaque zone (hydrographie, ZNIEFF de type I, les zones humides du SAGE, les corridors du SCoT et risques notamment d'inondation).

### 1. *Milieux physiques & Ressources naturelles*

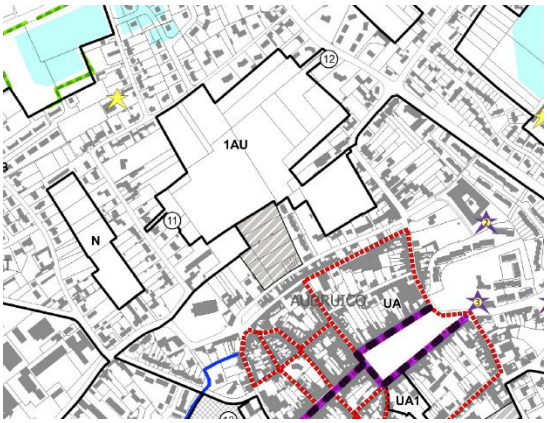
#### c. *Consommation d'espaces agricoles et naturels*

**☺ Incidence positive**

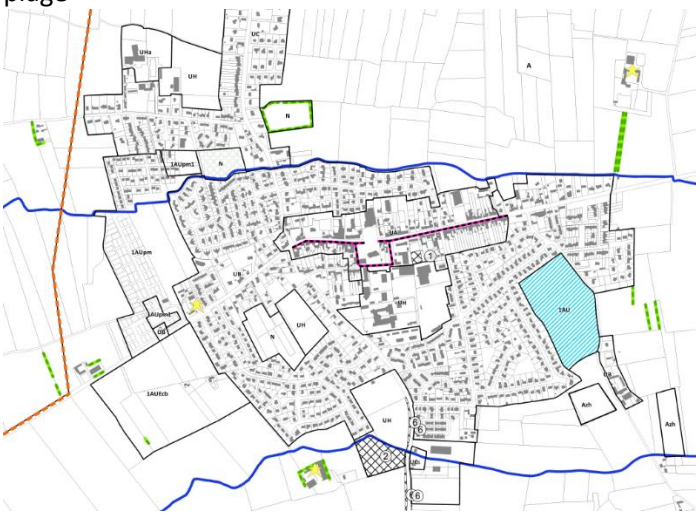
De plusieurs opérations de développement urbain s'effectuent en cœur d'îlot au sein du tissu urbain. Lorsque le développement au sein du tissu urbain n'est pas envisageable (notamment au sein des petites communes), le développement se réalise en bordure immédiate du centre-bourg. Ainsi le développement se réalise en enclave du tissu urbain (ex : projet en cours sur la commune de Oye-plage).

Exemple de zone 1AU :

Zone 1AU en cœur d'îlot à Audruicq




Projet en bordure du tissu urbain du centre-ville à Oye-plage



L'étalement du tissu urbain est donc réduit par ces mesures.
Les projets sont développés pour la plupart sur des terres agricoles. Les terres agricoles sont des milieux pauvres en espèce de la flore sauvage et ne permettent qu'une utilisation limitée des terres par la faune. L'utilisation des terres agricoles par la faune dépend du type de culture menée, la plantation de blé attirera les rongeurs et certains oiseaux.

Mesure d'évitement et de réduction :
Le développement intercommunal s'inscrit dans une démarche d'économie des espaces par renouvellement urbain, potentialité de développement au sein du tissu urbain, ouverture de l'urbanisation en cœur d'îlot, développement limitée des communes…).

**☹ Incidences négative**
Certains projets entrainent une consommation très importante de terres agricoles. Ainsi le projet le plus consommateur d'espaces agricoles se situe à Nouvelle-Eglise le long de l'A16, le site s'étend sur 30 ha. Cette zone 1AUeb a fait l'objet d'une mesure de réduction à savoir une réduction de surface de 13 ha.

*Extrait du zonage de Nouvelle-Eglise*



Mesure de réduction :
Cette consommation est à modérer, en effet le projet amènera de la végétation permanente sur le site (pelouse, bandes végétalisées sur le pourtour du projet…).

### d. *Qualités des sols, réseau hydrographique et zones humides*

**☺ Incidence positive**

- **Zones humides prioritaires**

Les zones humides du SAGE sont en zone Azh Aczh, N, Nzh et Ndzh en quasi-totalité. Certains sites humides à Oye-Plage sont en Nr et Np.
Lorsque les zones humides du SAGE sont d'ores et déjà bâties, elles sont classées en U.

Zone humide à Guemps




*Extrait de la légende :*

| |
|---|
| Azh : Secteur de la zone agricole à caractère humide. |
| Nzh : Secteur de la zone naturelle à caractère humide. |

La préservation des zones humides prioritaires est garantie par le zonage.

A noter :

Certaines zones humides ont été déclassés suite aux déterminations de zone humide par critères pédologiques ayant été menées lors de l'élaboration du PLUi.

*Exemple à Oye-Plage autour d'un siège agricole :*




Le site est classé Ac car la zone humide n'a pas été confirmée par l'étude complémentaire.

### ☹ Incidences négative

Deux sites en zone humide du SAGE ont été classés en zone de développement :

| *Zone 2AUT à Oye-Plage* | *Zone 1AU et UH à Saint Folquin* |
|---|---|
|  |  |

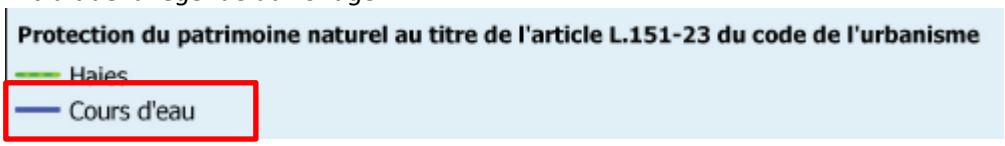


Des études complémentaires devront être prévues avant aménagement des sites en zone humide (étude hydraulique et étude fonctionnalités de la zone humide) afin de mettre en œuvre des mesures de réduction et de compensation avant tout aménagement.

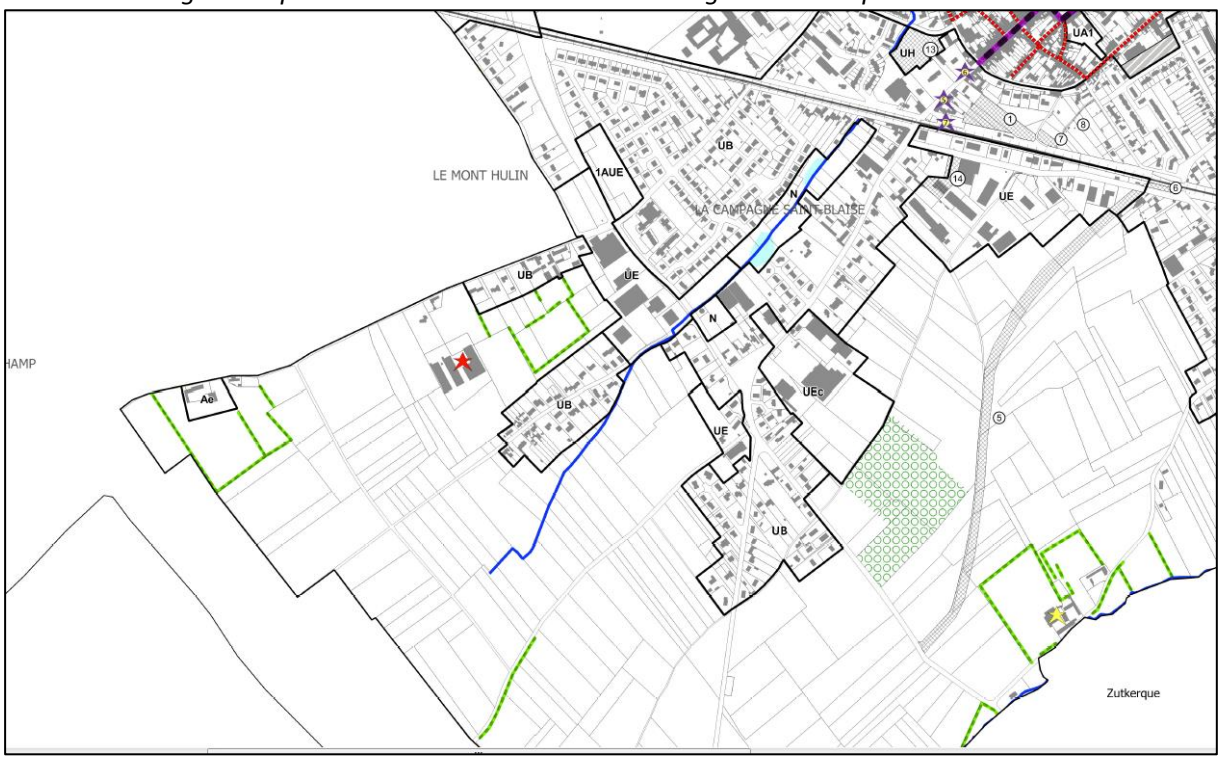
- **Cours d'eau**

Les voies d'eau sont recensées et protégés par le zonage au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

*Extrait de la légende du zonage :*




*Extrait du zonage exemple de cours d'eau recensés au zonage à Audruicq :*

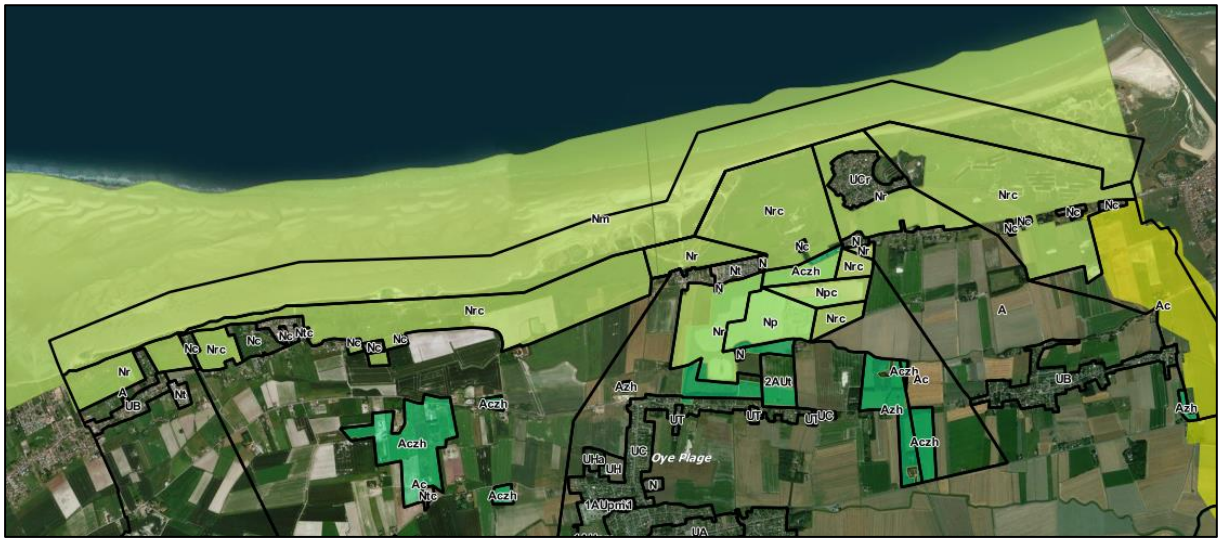


## e. *Entités naturelles et continuités écologiques*

Le zonage reprend les zones naturelles du territoire en intégralité.

- **La Trame verte et bleue du SCoT**

La trame verte et bleue du SCoT est respectée :




Les réservoirs de biodiversité sont classés en zone N, ils sont préservés par l'article L.151-23 :




Les réservoirs sont parfois classés en A autour des sièges agricoles afin de permettre le développement des exploitations.

*Exemple sur le territoire de Saint-Folquin :*




Les corridors du SCoT sont classés majoritairement en zone A, Nzh ou Azh. Ainsi le transit des espèces est préservé.
Le SRCE TVB est respecté au travers de la trame du SCoT.

- **Les ZNIEFF**

Le territoire accueille quatre ZNIEFF :

- La forêt d'Eperlecques et ses lisières,
- Tourbière saumâtre et poupremeete, Canal de Bourbourg, Marais David et Prés de St Georges,
- Watergangs des Attaques et d'Andres et Lac d'Ardres,
- Platier d'Oye-Plage et Plage du Fort Vert.

La majorité des ZNIEFF est classée en zone N. Quelques exceptions sont notées lors de la présence d'un siège agricole.

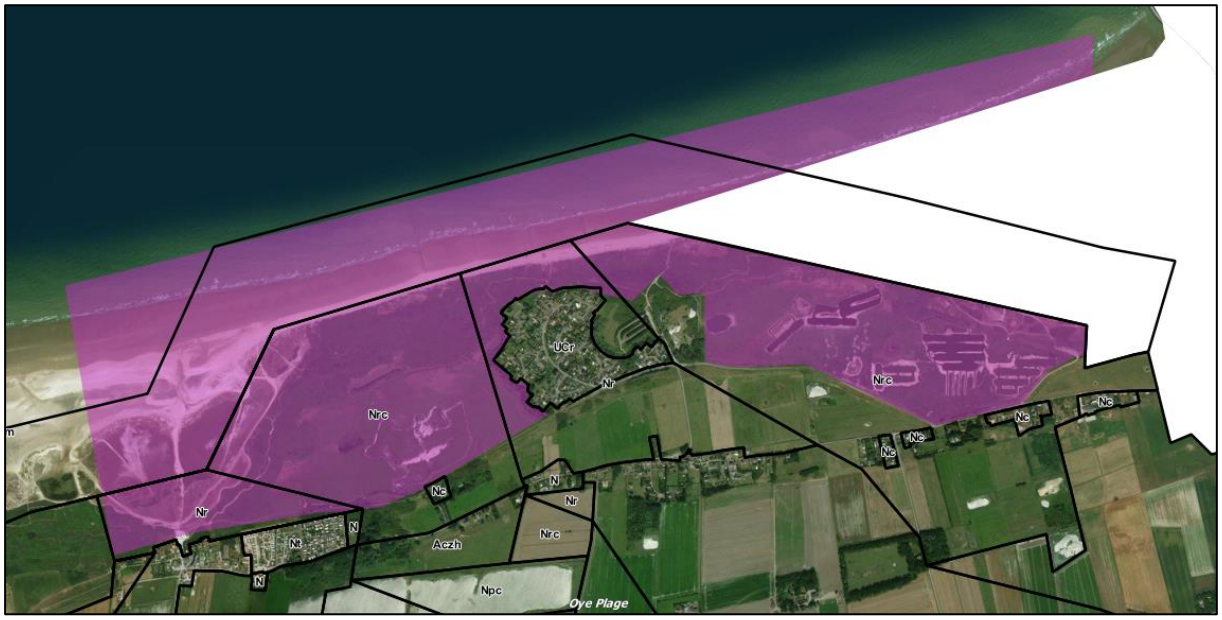
*Exemple de la ZNIEFF « Watergangs des Attaques et d'Andres et Lac d'Ardres » à Guemps :*


Azh
Azh
Azh
Nzh
Nzh
Nzh
Guemps
Nzh
Nzh
N
Nzh
Azh
A
Nzh
Nzh
N
Azh
A
Nortkerque
Azh
Azh
Nzh
Azh
Azh

- **Natura 2000**

Un site est classé Natura 2000 sur le territoire intercommunal : Le Platier d'Oye.

Il est en intégralité classé en zone N.




*Extrait du zonage de Oye-Plage sur fond aérien*

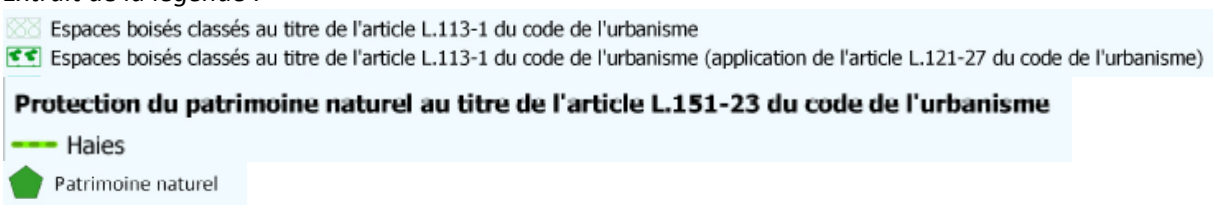
- **Les Boisements**

Les boisements sont rares sur le territoire intercommunal. Le zonage préserve les boisements ainsi ils sont représentés et préservés.

*Extrait du zonage de Oye-plage :*



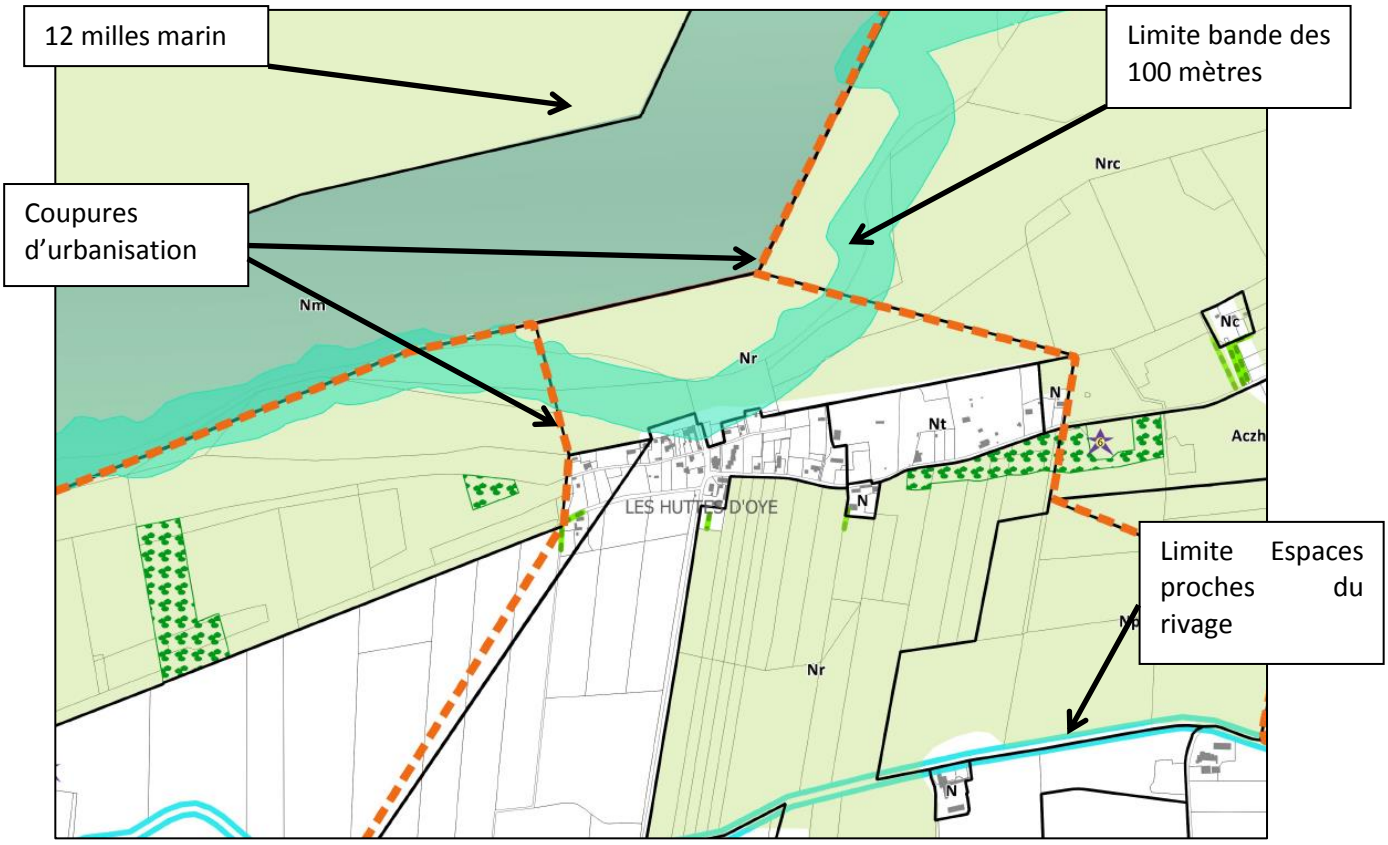

*Extrait de la légende :*



➢ **Le littoral**

L'application de la Loi « Littoral » est représentée cartographiquement : la bande de 100 mètres le long du rivage, la limite des eaux territoriales et la délimitation des espaces proches du rivage et la coupure d'urbanisation pour le respect de la loi Littoral.

*Extrait du zonage de Oye-Plage*




*Extrait de la légende :*

Limite des eaux territoriales 12 milles
Bande de 100 mètres à compter de la limite haute du rivage, pouvant fluctuer avec le trait de côte
Linéaire de protection de la diversité commerciale au titre de l'article L.151-16 du code de l'urbanisme
Délimitation des espaces proches du rivage
Coupure d'urbanisation au titre de la loi Littoral

**😐Aucune incidence**

Les zones naturelles d'intérêt pour la biodiversité sont préservées par le zonage.

Des sites semi-naturels sont préservés par le zonage à l'exemple des jardins communaux sur le territoire de Oye-Plage.




Ainsi les milieux naturels sont préservés par le zonage.

## 2. Cadre de vie, paysage et patrimoine

### a. Paysage naturel et accès à la nature, espaces vert

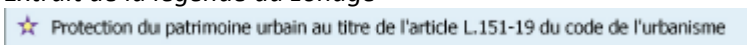
**☺ Incidence positive**

La préservation des zones naturelles ou semi-naturelles et du Littoral en zone N permet des espaces de respiration pour les habitants et pour la biodiversité. De même certains éléments tels que les zones humides, les espaces boisés classés au titre du L.133-1 du Code de l'Urbanisme, les alignements d'arbres ou des haies au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

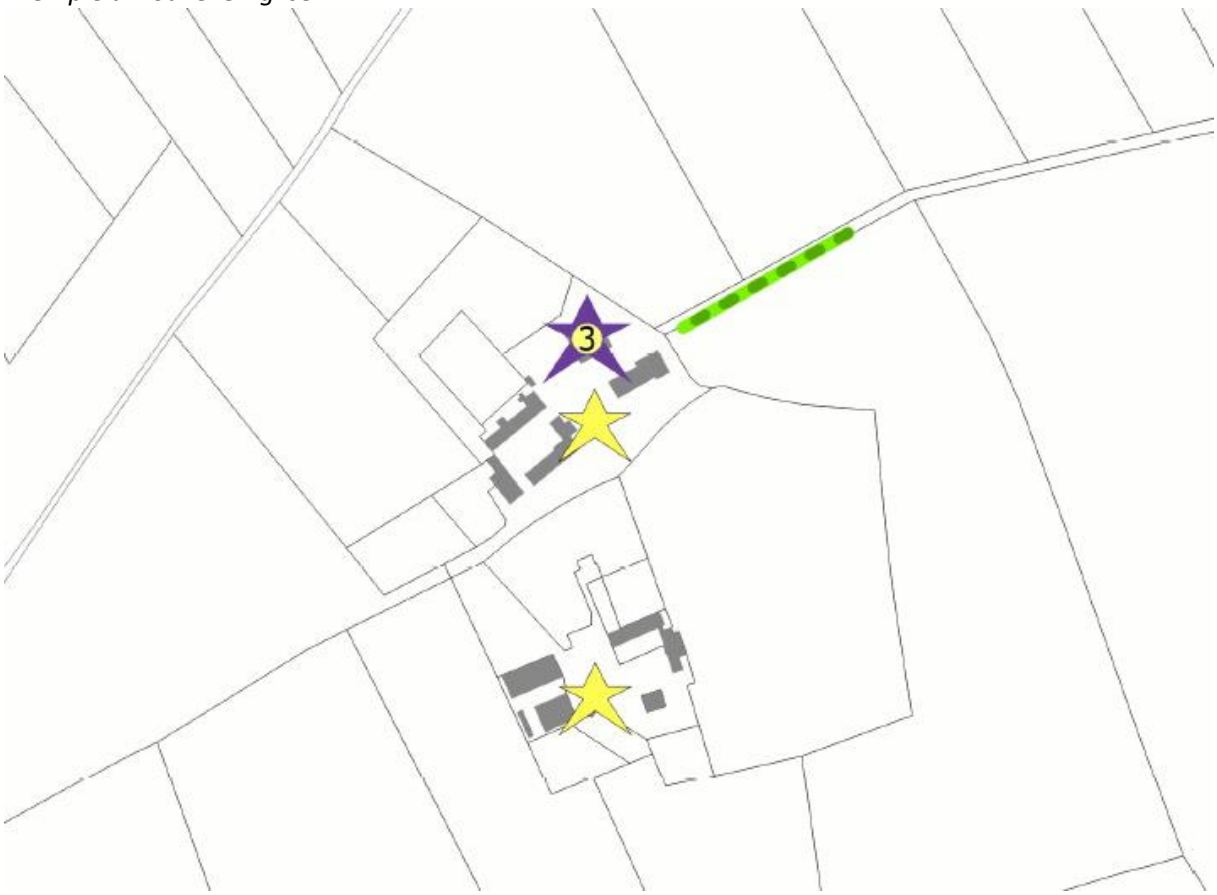
### b. Patrimoine urbain

Le patrimoine urbain est préservé :

*Extrait de la légende du zonage*




*Exemple à Nouvelle-Eglise :*



## 3. *Risques, nuisances et pollutions*

**😐Aucune incidence**

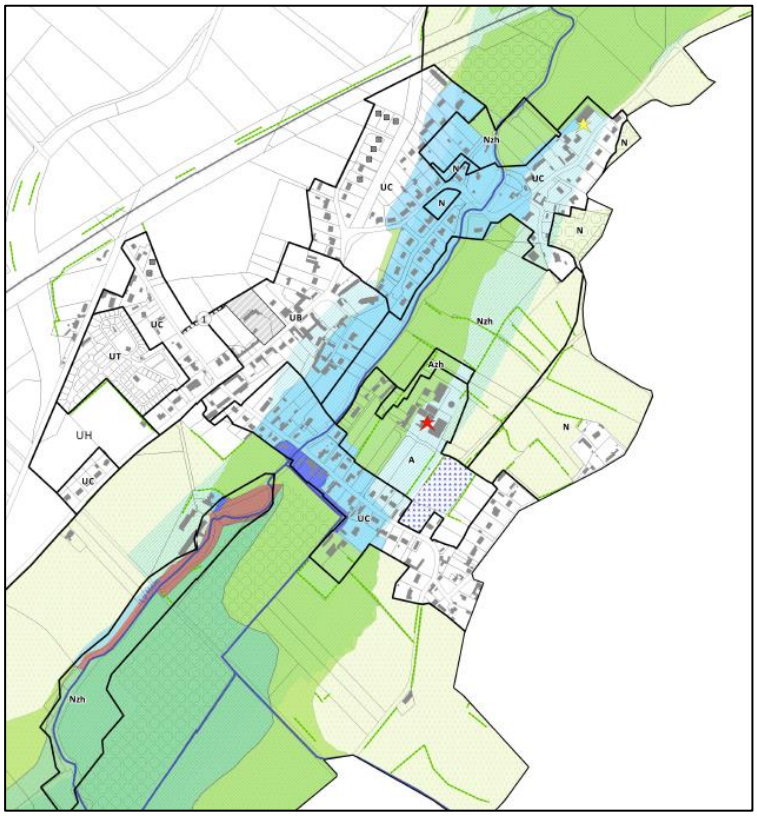
Les zonages indiquent les zones inondées constatées : Zone inondée (source communale)

Zone inondée constatée

Les PPR inondation: **Zonage réglementaire du PPR Inondation de la Hem**

Inondation par crue

*Exemple à Recques-sur-Hem :*




Les plans informatifs reprennent les risques :

Zone inondée (source communale) Zone inondée constatée

**Zonage réglementaire du PPR Inondation de la Vallée de la Hem**

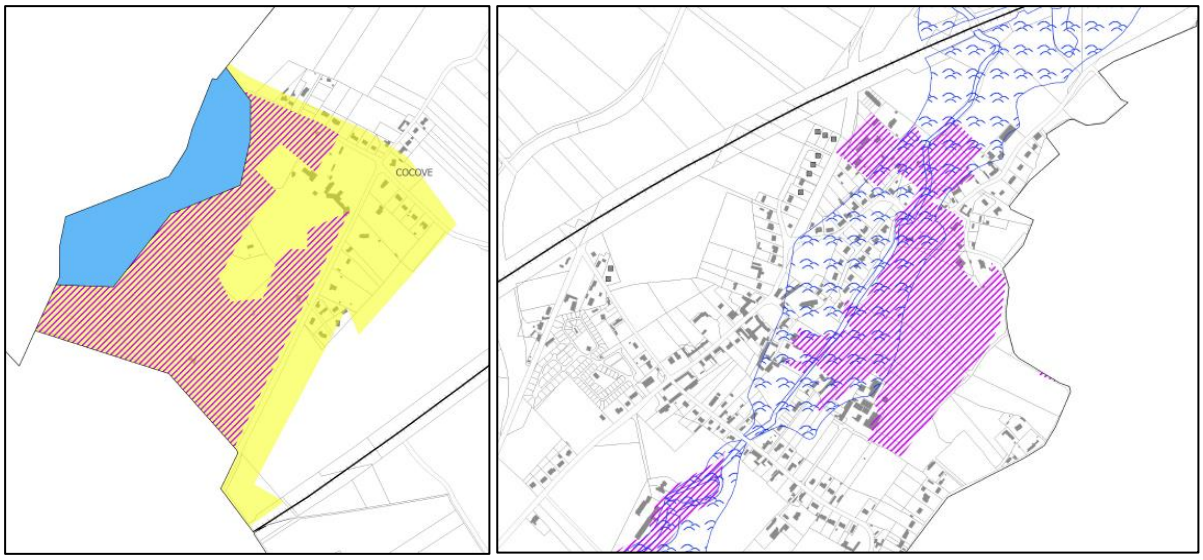
Zones urbanisées ou zones d'activités soumises à Aléa Faible

Zones urbanisées ou zones d'activités soumises à Aléa Moyen

Zone urbanisées ou zones d'activités soumises à aléa fort ou très fort

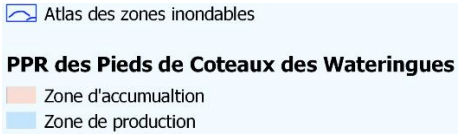
Zone naturelle soumise à aléa faible ou moyen

Zone naturelle soumise à aléa fort ou très fort




*Extrait du zonage informatif à Recques-sur-Hem*

L'atlas des zones inondables est repris au sein du plan informatif, exemple à Ruminghem :




Ainsi la représentation graphique du zonage permet de visualiser les zones de risques et d'adapter les modes de constructions aux risques existants.

### 4. Forme urbaine

**😐Aucune incidence**

Les parcelles de développement d'habitats, d'équipements ou d'activités sont à proximité directe des réseaux publics, les eaux usées pourront être traitées aisément. Il en est de même pour les déchets.

# III. Analyse des incidences du règlement

## 1. *Milieux physiques & Ressources naturelles*

### a. *Préservation du sol et de la topographie*

La préservation du sol et de la topographie est engagée au travers du règlement de la manière suivante :
En zone UA, UB, UC, 1AU et 2AU « • Les affouillements et exhaussements du sol sont autorisés seulement s'ils sont indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés- y compris les ouvrages hydrauliques (noues, bassin de rétention ou autres dispositifs) ou s'ils sont liés à un aménagement paysager. Les piscines sont autorisées. ».
Des restrictions d'usage du sol plus strictes existent en zone UCr, UCg.

En zone UE, UH, UT et 1AUE « •les exhaussements et affouillements indispensables à la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation du sol autorisés, y compris les plans de rétentions des eaux, ainsi que pour la mise en œuvre du paysagement. »

En zone A (tous sous-secteurs hormis Azh et Aczh) et Ne« Les affouillements et exhaussements du sol s'ils sont liés à un aménagement paysager ou à un bassin de retenue des eaux, ou aux occupations du sol autorisées. »

En zone Azh et Aczh, toute autre construction, installation ou aménagement ne peut être autorisée qu'après réalisation d'une étude de détermination de zones humides démontrant que la zone humide n'est pas caractérisée, selon les seuils définis par le code de l'Environnement « Pour ces bâtiments, les affouillements préalables à leur réalisation sont autorisés. ».

En zone N « Les exhaussements et affouillements des sols, sous réserve qu'ils soient indispensables à la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés ou liés à la réalisation de bassins de tamponnement des eaux d'intérêt général destinés à lutter contre les inondations. ».
Un sous-secteur permet les exhaussements et affouillements : zone Nd (zones de dépôt.) et Np (les installations liées à l'exploitation du sous-sol.). En zone Ndzh un éventuel dépôt doit faire l'objet d'une détermination de zone humide préalable.

### b. *Préservation des cours d'eau et des zones humides*

Les zones humides ont intérêt fondamental dans la maîtrise des risques d'inondation et dans le maintien des zones naturelles et des cours d'eau.

- **Préserver les zones humides**

Les zones humides disposent de zonages spécifiques à savoir la zone Azh (zone agricole à caractère humide à protéger), Aczh (coupures d'urbanisation à caractère humide sur la commune d'Oye-Plage), Nzh (zone naturelle à caractère humide à protéger) et Ndzh (secteur de dépôt en zone humide et naturelle).

Dans les secteurs Azh et Aczh :

- Tout ouvrage portant atteinte à la zone humide et son alimentation en eau est interdit.
- Est interdite, toute utilisation du sol qui va à l'encontre de la protection du milieu. Si un plan de gestion existe, seules les opérations prévues au plan de gestion sont autorisées.
- Sont interdits :
    - Tous travaux, toute occupation et utilisation du sol, ainsi que tout aménagement susceptibles de compromettre l'existence, la qualité hydraulique et biologique des zones humides.
    - Les comblements, exhaussements et affouillements de toute nature.

« Pour les exploitations agricoles, les nouveaux bâtiments, extensions et annexes liés à l'activité agricole sont autorisés sous réserve de ne pas dépasser 2000m² d'emprise au sol, à compter de la date d'approbation du PLUi […] Toute autre construction, installation ou aménagement ne peut être autorisée qu'après réalisation d'une étude de détermination de zones humides démontrant que la zone humide n'est pas caractérisée, selon les seuils définis par le code de l'Environnement. »

En sus, dans le secteur Nzh :

1) Tout ouvrage portant atteinte à la zone humide et son alimentation en eau est interdit.

2) Est interdite, toute utilisation du sol qui va à l'encontre de la protection du milieu. Si un plan de gestion existe, seules les opérations prévues au plan de gestion sont autorisées.
Sont interdits :

- Tous travaux, toute occupation et utilisation du sol, ainsi que tout aménagement susceptibles de compromettre l'existence, la qualité hydraulique et biologique des zones humides.
- Les comblements, exhaussements et affouillements de toute nature.

**Au sein de la bande des 100 mètres en application de la loi Littoral :**

Toute construction est interdite dans une bande littorale de 100 mètres à compter de la limite haute du rivage, en dehors des constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

Dans le secteur Ndzh les occupations et utilisations du sol sont admises sous condition :

« Sous réserve de la réalisation d'une étude de détermination de zone humide (selon les seuils du code de l'Environnement) démontrant le caractère non humide du secteur : les dépôts de matériaux, exhaussements et affouillements sont autorisés. »

En secteur Nzh sont autorisés :

« 1) Les mares,

2) Toutes opérations visant uniquement à la préservation ou la restauration des zones humides ».

- **Préserver les cours d'eau**

Pour les cours d'eau à protéger au titre de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme :

La continuité des cours d'eau devra être conservée.
L'entretien régulier est obligatoire: enlèvement des embâcles, débris, élagage ou recepage de la végétation des rives.

- **Préserver l'eau par l'assainissement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales**

Le règlement impose de traiter les eaux usées avant rejet afin de limiter les pollutions. Les eaux pluviales doivent être stockées et rejetées à débit limité afin d'éviter d'accroître les risques d'inondation.

Concernant l'assainissement des eaux usées pour toutes zones :

Eaux usées domestiques :

Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif). Toutefois, en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif est obligatoire et doit respecter les caractéristiques suivantes :

- le système est conforme à la réglementation en vigueur et en adéquation avec la nature du sol.
- dans les zones d'assainissement non collectif, le système d'épuration doit être réalisé en conformité avec la législation en vigueur, et en adéquation avec la nature du sol.
- Le système devra être autorisé par le Service Public d'Assainissement Non Collectif de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq.

Eaux résiduaires des activités :

Les eaux résiduaires et les eaux de refroidissement sont subordonnées à un prétraitement conforme à la réglementation en vigueur et doivent être rejetées dans le respect des textes réglementaires.

Concernant les eaux pluviales :
Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent être tels qu'ils n'aggravent pas les écoulements des eaux pluviales dans le réseau collectant ces eaux.
Dans ce but, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que tranchées d'infiltration, noues…
Si la nature du sol ne permet pas l'infiltration, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé après stockage temporaire des eaux (réalisation des structures réservoirs…) et restitution à débit contrôlé (le débit de fuite des eaux pluviales ne doit pas être supérieur à ce qu'il était avant l'édification de la construction).

Afin d'éviter l'imperméabilisation des aires de stationnement « Les espaces de stationnement ouverts à l'utilisation du public devront être réalisés en matériaux perméables. Un arbre devra être planté pour 4 places créées. »

## c. *Préservation des éléments naturels*

Les éléments du territoire naturel sont à préserver.

- **Eléments classés**

Les secteurs comprennent « des éléments identifiés au plan de zonage en tant qu' « élément du patrimoine naturel à protéger » en application de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme : il s'agit d'alignements d'arbres et de haies et des cœurs de nature identifiés au SCOT ».

*Dispositions particulières aux éléments de patrimoine naturel à protéger au titre de l'article L.151-23 du CU :*
Les espaces verts protégés repérés au plan de zonage doivent être conservés, ainsi que les arbres ou les haies présents sur le site. En cas d'abattage ou d'arrachage, ils devront être remplacés en nombre équivalent.

En zone Ub :

Dispositions particulières pour les alignements d'arbres et de haies à protéger en vertu de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et repérés au plan de zonage :

L'abattage ou l'arrachage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est autorisé, sous réserve d'une déclaration préalable. Toutefois, tout élément de « patrimoine végétal à protéger » abattu doit être remplacé au plus près (sauf en cas d'impossibilité technique) par une plantation équivalente.

L'abattage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est également autorisé lorsqu'ils présentent des risques pour la sécurité de la population ou des constructions environnantes.

Les espaces verts protégés repérés au plan de zonage doivent être conservés, ainsi que les arbres ou les haies présents sur le site. En cas d'abattage ou d'arrachage, ils devront être remplacés en nombre équivalent.

En zone UC,UH, UT, 1AUpm, N

Dispositions particulières pour les alignements d'arbres et de haies à protéger en vertu de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et repérés au plan de zonage :
L'abattage ou l'arrachage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est autorisé, sous réserve d'une déclaration préalable. Toutefois, tout élément de « patrimoine végétal à protéger » abattu doit être remplacé au plus près (sauf en cas d'impossibilité technique) par une plantation équivalente.

L'abattage d'éléments de « patrimoine végétal à protéger » est également autorisé lorsqu'ils présentent des risques pour la sécurité de la population ou des constructions environnantes.

En zone N :

Dispositions particulières pour les espaces boisés classés :

Les dispositions de l'article 113-2 du code de l'Urbanisme devront être respectées. Les opérations d'entretien du boisement sont néanmoins autorisées.

En zone UB :

<u>Dispositions particulières pour les alignements d'arbres et de haies à protéger et les espaces verts protégés en vertu de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme et repérés au plan de zonage :</u>

L'abattage ou l'arrachage d'espaces boisés classés est autorisé, sous réserve d'une déclaration préalable. Toutefois, tout élément de « patrimoine végétal à protéger » abattu doit être remplacé au plus près (sauf en cas d'impossibilité technique) par une plantation équivalente. […]

- **Clôture**

Les clôtures artificielles peuvent créer des barrières aux déplacements des espèces. En revanche les clôtures végétales peuvent jouer le rôle de refuge voire de nourrissage (haies à baies par exemple) pour certaines espèces sauvages.
Ainsi les haies végétales peuvent être privilégiées contrairement aux barrières ou clôtures imperméables.

Dans les secteurs Nr et Nrc, les clôtures devront être réalisées en bois et/ ou végétalisés, en respectant les règles de hauteur sus énoncées.

### d. *Création d'éléments naturels*

La création d'éléments naturels peut être bénéfique pour la biodiversité mais aussi pour les habitants en tant qu'espaces récréatifs. Ainsi le développement des espaces semi-naturels est encouragé.
Pour certains secteurs de développement en zone 1AU et 2AU une proportion de surface éco-aménagée (coefficient biotope) est imposée.

- **Encourager le développement de zones semi-naturelles**

Le règlement encourage le paysagement par la végétalisation des espaces :

<u>En zone UA, UB, UC, UH, UT :</u>
« La plantation d'essences végétales locales est imposée (cf. liste en annexes documentaires du règlement).
Les surfaces libres doivent obligatoirement être aménagées, plantées ou traitées en espace vert, jardin potager ou d'agrément.
Les haies existantes doivent être maintenues ou remplacées par des haies composées d'essences locales.
Les composts, citernes de gaz comprimé et autres installations techniques situés dans les cours et jardins visibles depuis la voie publique, cheminements et espaces libres communs doivent être entourés d'une haie d'arbustes à feuillage persistant ou d'un dispositif ayant pour objectif de les dissimuler.
Aucune plantation ne peut être plantée à moins de 6 mètres des berges des cours d'eau et watergangs. »

<u>En zone UE et 1AUE :</u>

« La plantation d'essences végétales locales est imposée (cf. liste en annexes documentaires du règlement).

Les surfaces libres doivent obligatoirement être aménagées, plantées ou traitées en espace vert, jardin potager ou d'agrément.

Les plantations existantes doivent être maintenues ou remplacées par des plantations composées d'essences locales.

Les composts, citernes de gaz comprimé et autres installations techniques situés dans les cours et jardins visibles depuis la voie publique, cheminements et espaces libres communs doivent être entourés d'une haie d'arbustes à feuillage persistant ou d'un dispositif ayant pour objectif de les dissimuler.

La création ou l'extension de bâtiments à usage d'activités est soumise à l'aménagement d'écrans de verdure le long des limites de l'unité foncière.

Les espaces libres, plantés, engazonnés doivent couvrir au minimum 10% de la superficie de chaque terrain.

Les marges de recul par rapport aux voies, aux limites séparatives et en limite de zone, devront comporter des espaces verts ou des rideaux d'arbres à hautes tiges d'essences locales.

Des rideaux de végétation seront plantés afin de mieux intégrer les bâtiments trop volumineux ou dont l'aspect n'est pas en complète harmonie avec le paysage, et afin de masquer les dépôts.

La création d'aires de stationnement (VL, PL) de plus de 100 $m^2$ nécessitera obligatoirement un accompagnement paysager.

Aucune plantation ne peut être plantée à moins de 6 mètres des berges des cours d'eau et watergangs. »

Les aires de stationnement doivent être végétalisés « Les espaces de stationnement ouverts à l'utilisation du public devront être réalisés en matériaux perméables. Un arbre devra être planté pour 4 places créées. ».

- **Coefficient biotope**

**L'apport de la végétation au sein des nouveaux aménagements (secteur 1AU et 2Au) est imposé par le règlement au travers du coefficient de biotope par surface.**

« La plantation d'essences végétales locales est imposée (cf. liste en annexes documentaires du règlement).

Les composts, citernes de gaz comprimé et autres installations techniques situés dans les cours et jardins visibles depuis la voie publique, cheminements et espaces libres communs doivent être entourés d'une haie d'arbustes à feuillage persistant ou d'un dispositif ayant pour objectif de les dissimuler. Un coefficient de biotope par surface (CBS) minimal est imposé pour toute opération de logement.

Le coefficient de biotope par surface est calculé de la manière suivante :

| CBS = Surface éco-aménagée / Surface de l'unité foncière (ou de la parcelle). |
|---|

Il s'agit de la somme des surfaces favorables à la nature sur la parcelle ou l'unité foncière, pondérée le cas échéant par un ratio tenant compte de leur qualité environnementale.

A. Principe : application uniquement sur les espaces communs

Ce CBS s'applique uniquement au sein des espaces-communs et non sur les surfaces privatives.

**Le CBS devra correspondre à une valeur minimale de 0,25.**

B. Pour les communes ayant décidé de l'appliquer sur les surfaces privatives

Ce CBS ne s'applique pas aux logements locatifs sociaux.

**Le CBS devra correspondre à une valeur minimale de 0,35.**

**Les communes ayant retenus le CBS dans les surfaces privatives sont les suivantes :**

| Communes | CBS de 0,35 dans les surfaces privatives |
|---|---|
| **Guemps** | X |
| **Muncq-Nieurlet** | |
| **Nortkerque** | X |
| **Nouvelle-Eglise** | |
| **Polincove** | X |
| **Ruminghem** | X |
| **Saint-Omer-Capelle** | X |
| **St-Folquin** | X |
| **Vieille-Eglise** | |
| **Audruicq** | |
| **Oye-Plage** | |

**En sus, dans le secteur 1AUpm :** les terrains en front et aux abords immédiats de la RD 940 devront être plantés sur une bande de 3mètres de large à compter de la limite de fond de parcelle a minima de la manière suivante : un arbre tous les 6 mètres et un arbuste tous les mètres. »

## 2. Cadre de vie, paysage et patrimoine

### a. Patrimoine urbain

Certains secteurs sont concernés par des éléments ponctuels de patrimoine urbain à protéger au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme.

En sus, pour les éléments de patrimoine urbain protégés en application de l'article L.151-19 du CU :

Les matériaux des façades, toitures et dispositifs en saillie visibles du domaine public doivent être semblables aux matériaux d'origine. Les modénatures et éléments d'ornementation doivent être conservés.

Les matériaux des façades, toitures et dispositifs en saillie visibles du domaine public ne doivent pas remettre en cause la qualité architecturale du bâtiment. Les modénatures et éléments d'ornementation doivent être conservés.

### b. *Littoral*

L'occupation du sol sur le littoral est restreinte.

Une bande de 100 mètres est préservée le long du littoral de la manière suivante :
« Au sein de la bande des 100 mètres en application de la loi Littoral :

Les constructions ou installations nécessaires à des services publics ou les activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

L'abattage ou l'arrachage des éléments de patrimoine préservés en vertu de l'article L.151-23 du code de l'Urbanisme :

Leur abattage ou arrachage ne pourra être autorisé que sous réserve du respect des prescriptions de l'article ci-après relatif au traitement environnemental et paysager des espaces non-bâtis et abords des constructions.

Dispositions particulières aux éléments de patrimoine bâti à protéger au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme :

- Sont autorisés les travaux visant à la solidité, l'extension, le changement de destination ainsi que les travaux de gestion, de rénovation ou de remise en état d'un élément de patrimoine bâti à protéger.
- La démolition de parties d'un bâtiment à conserver peut être admise, sous réserve de ne pas remettre en cause la qualité architecturale de l'ensemble.
- Tous travaux réalisés sur un élément de patrimoine bâti à protéger dans la mesure où ils contribuent à restituer une des composantes d'origine de l'élément. »

## 3. *Risques et nuisances*

### a. *Risques naturels*

Le règlement indique dans les rappels les risques existants sur le territoire communal :
« La Communauté de Communes de la Région d'Audruicq est concernée par :

- Le risque d'inondation, avec la présence de plusieurs plans de prévention des risques :
    - Le Plan de Prévention des Risques Littoraux en cours d'élaboration (commune d'Oye-Plage),
    - Le Plan de Prévention des Risques Inondation de la Vallée de la Hem approuvé (risque d'inondation par remontée de la nappe alluviale ou ruissellement), qui concerne les communes de **Muncq-Nieurlet, Polincove, Recques-sur-Hem et Zutkerque,**

- Le Plan de Prévention des Risques Naturels Pieds de coteaux des wateringues prescrit (communes **d'Audruicq, Muncq-Nieurlet, Nortkerque, Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem et Zutkerque**).

- le risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait - gonflement des sols argileux. Il est conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de constructions.

- Le risque sismicité,

- […] »

Pour chaque zone sont rappelés les risques existants. Exemple en zone UA : « La zone est également concernée par :

- Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), pour la commune d'**Oye-Plage,**
- Le Plan de Prévention des Risques Inondation de la Vallée de la Hem approuvé (risque d'inondation par remontée de la nappe alluviale ou ruissellement), qui concerne les communes de **Muncq-Nieurlet, Polincove, Recques-sur-Hem et Zutkerque,**
- Le Plan de Prévention des Risques Naturels Pieds de coteaux des wateringues prescrit (communes **d'Audruicq, Muncq-Nieurlet, Nortkerque, Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem et Zutkerque**).

Les prescriptions de ces documents en annexe doivent être respectées. Il convient de se référer au plan informatif pour connaitre l'ensemble des risques. »

Le règlement précise « Dans les secteurs concernés par une Zone Inondée Constatée ou par l'atlas des zones inondables (AZI), une rehausse d'au moins 0,4 mètre est exigée pour les nouvelles constructions principales, ainsi que pour les installations techniques, par rapport au terrain naturel avant aménagement. En cas de conflit avec une norme plus contraignante (PPRI par exemple), la norme la plus contraignante s'applique. »
De même les sous-sols sont interdits, seules les caves cuvelées sont autorisées.

### b. *Risques technologiques*

En rappels figurent les risques liés à la présence d'engins de guerre et de transport de matières dangereuses.

➢ **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement**

Le règlement impose le respect de la réglementation propre aux installations classées : « Les réglementations techniques propres à divers types d'occupation des sols tels que installations classées pour la protection de l'environnement, immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public, règlement de construction, règlement sanitaire départemental… ».

En secteurs 1AU et 2AU les installations classées pour la protection de l'environnement soumises au régime de l'autorisation sont interdites.

### c. Nuisances

Pour chaque zone le règlement veillent à limiter les activités non opportunes.

« L'extension et la transformation des établissements à usage d'activités existants, comportant ou non des installations classées dans la mesure où compte tenu des prescriptions techniques imposées pour éliminer les inconvénients qu'ils produisent, il ne subsistera pas pour leur voisinage ni risques importants pour la sécurité, ni nuisances polluantes qui seraient de nature à rendre inacceptables de tels établissements dans la zone ».

## 4. Forme urbaine & Stratégie climatique

### d. Bioclimatisme & performances énergétiques

Le règlement encourage le recours à la bonne performance énergétique des logements ou bâtiments : « […], **le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants** […] ».

<u>En zone 1AU : « En sus, dans le secteur 1AUpm :</u>

De nouveaux matériaux aux qualités énergétiques démontrées pourront être autorisés. Notamment, les constructions en ossature bois et bardage bois sont autorisées.
Les panneaux solaires sont autorisés en toiture. Leur implantation devra être effectuée sur le versant sud de la toiture ou en orientation sud dans le cas d'une toiture terrasse. ».

### e. Gestion des déchets

Pour chaque zone il est précisé que :

- « Les voies en impasse devront être aménagées dans leur partie terminale (cf. schéma en annexe) afin de permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour, notamment les services publics (ramassage des ordures, véhicules de lutte contre l'incendie).».
- « Les caractéristiques des accès des constructions nouvelles doivent permettre de satisfaire aux règles minimales de desserte et de sécurité, défense contre l'incendie, protection des piétons, enlèvement des ordures ménagères etc. »

Sont interdits : « Les dépôts de vieilles ferrailles, de véhicules désaffectés, de matériaux de démolition, de déchets, pouvant nuire à la qualité du paysage. ».
Lorsque les dépôts sont nécessaires à l'activité (ex : zone UE) : « les dépôts à l'air libre, à condition qu'ils soient masqués par des plantations ou ne soient pas visibles de la voie publique, et liés à une activité existante sur la zone »

## 5. Tableaux de synthèse

| | *Type de mesures* | *Impacts résiduels* |
|---|---|---|
| Milieux physiques & Ressources naturelles | | |
| Préservation du sol et de la topographie | Réduction d'impact : seuls les affouillements et exhaussements de sol nécessaires sont autorisés. | Impact faible |
| Préservation des cours d'eau et des zones humides | Evitement et réduction d'impact. | Impact faible |
| Préservation des éléments naturels | Préservation stricte : zonage N et préservation des éléments naturels | Aucun impact |
| Création d'éléments naturels | Réduction d'impact des zones 1AU | Impact positif |
| Cadre de vie, paysage et patrimoine | | |
| Préservation des éléments naturels du paysage | Mesure d'évitement | Aucun impact |
| Risques et nuisances | | |
| Risques naturels | Mesure de réduction : limiter l'imperméabilisation, stocker les eaux pluviales, préserver la population du risque d'inondation. | Impact faible |
| Risques technologiques | Mesure d'évitement | Aucun impact |
| Nuisances | Mesure d'évitement | Aucun impact |
| Forme urbaine & Stratégie climatique | | |
| Bioclimatisme & performances énergétiques | Mesure de réduction : il est permis d'avoir recours aux énergies renouvelables. | Impact faible |
| Gestion des déchets | Mesure d'évitement | Aucun impact |

# IV. Analyse des incidences des orientations d'aménagement

Le contenu commun des Orientations d'Aménagement et de Programmation rappelle les grands principes d'aménagements des zones 1AU.

Les risques sur le territoire intercommunal sont listés à savoir les risques d'inondation, de mouvement de terrain, de sismicité, le risque lié à la présence potentielle d'engins de guerre et le risque lié au transport de matières dangereuses.

## 1. *Prise en compte de l'environnement au travers de la réglementation 1AU :*

### a. *Préservation des sites et sols*

Un rappel des destinations et sous-destinations autorisé, un rappel des occupations et utilisations des sols interdites sont listés.

- **Economie de l'espace et de la consommation foncière**

Une densité minimale est imposée :
- 25 lgt/ha à Audruicq et Oye-Plage ;
- 15 lgt/ha en extension et 17 lgt/ha en trame urbaine pour les 13 communes.

- **Lutte contre l'imperméabilisation des sols**

L'emprise au sol est réglementée en fonction des risques sur chaque commune :

| Communes | Emprise au sol 30% maximale | Emprise au sol 40% maximale | Emprise non réglementée |
|---|---|---|---|
| Guemps | X | | |
| Muncq-Nieurlet | | X | |
| Nortkerque | | X<br>Hors Logements Locatifs conventionnés | |
| Nouvelle-Eglise | | X | |
| Polincove | | X<br>Hors Logements Locatifs conventionnés | |
| Ruminghem | | X<br>Hors Logements Locatifs conventionnés | |
| Saint-Omer-Capelle | X | | |
| St-Folquin | | X | |
| Vieille-Eglise | | X | |
| Audruicq | | | X |
| Oye-Plage | | | X |

### b. *Protection des voies d'eau et zones humides associées*

Au sein des règles d'implantation il est précisé qu'aucune clôture et aucune construction ne peuvent être édifiées à moins de 6 mètres des berges de cours d'eau et des watergangs.

### c. *Insertion de la nature au sein du tissu urbain*

Un coefficient de biotope par surface (CBS) minimal est imposé pour toute opération de logement.
Le coefficient de biotope par surface est calculé de la manière suivante:

**CBS = Surface éco-aménagée / Surface de l'unité foncière (ou de la parcelle)**

Il s'agit de la somme des surfaces favorables à la nature sur la parcelle ou l'unité foncière, pondérée le cas échéant par un ratio tenant compte de leur qualité environnementale.

*Extrait des fiches ADEME*

**DESCRIPTION**

Le CBS est une valeur qui se calcule de la manière suivante :

**CBS** = surface écoaménageable / surface de la parcelle

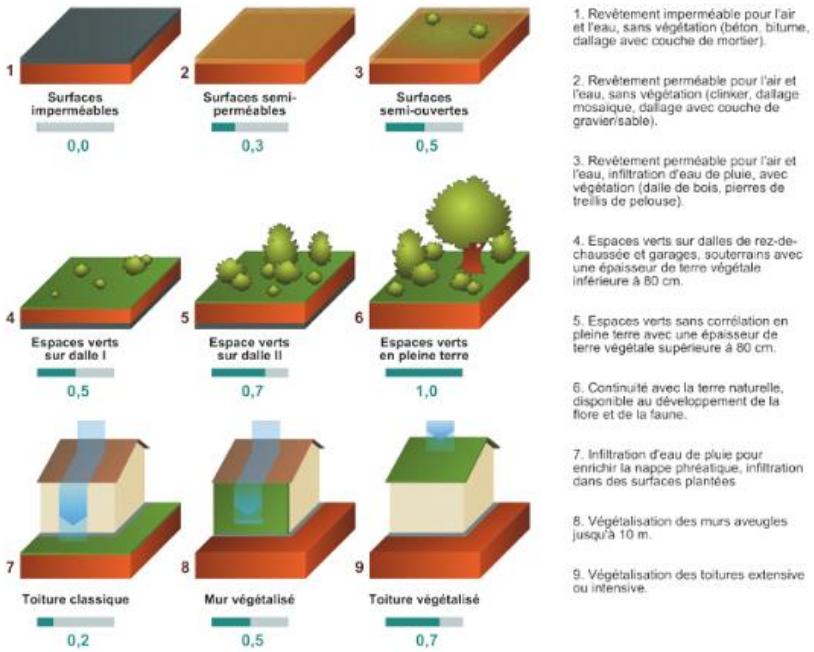
La surface écoaménageable est calculée à partir des différents types de surfaces qui composent la parcelle :

**Surface écoaménageable** = (surface de type A x coef. A) + (surface de type B x coef. B) + ... + (surface de type N x coef. N)

Chaque type de surface est multiplié par un coefficient compris entre 0 et 1, qui définit son potentiel. Par exemple :
- un sol imperméabilisé en asphalte a un coefficient égal à 0, c'est-à-dire non favorable à la biodiversité ;
- un sol en pleine terre est associé à un coefficient égal à 1, le maximum. 10 m² de pleine terre équivalent à 10 m² de surface favorable à la biodiversité (10x1).
- les murs et toitures végétalisées ont un coefficient de 0.5 et 0.7 respectivement. 10m² de toiture végétalisée équivalent à 7 m² de surface favorable à la biodiversité (10x0.7).

Le CBS a été développé par la ville de Berlin, désireuse d'intégrer la nature dans ses projets d'extension et de renouvellement urbains. Le concept de CBS a été utilisé ensuite par des villes françaises dans leurs PLU.

**PRÉCISIONS**



Le CBS devra correspondre à une valeur minimale de 0,25. Ce CBS s'applique uniquement au sein des espaces-communs et non sur les surfaces privatives.

Lorsque les communes décident de l'appliquer aux surfaces privatives le CBS devra être d'une valeur minimale de 0,35 et ne s'applique pas aux logements sociaux.

Les communes ayant retenus le CBS dans les surfaces privatives sont les suivantes :

| Communes | CBS de 0,35 dans les surfaces privatives |
|---|---|
| Guemps | X |
| Muncq-Nieurlet | |
| Nortkerque | X |
| Nouvelle-Eglise | |
| Polincove | X |
| Ruminghem | X |
| Saint-Omer-Capelle | X |
| St-Folquin | X |
| Vieille-Eglise | |
| Audruicq | |
| Oye-Plage | |

### d. *Valorisation des déplacements doux*

Les opérations d'aménagement présentent les caractéristiques suffisantes pour la circulation des véhicules et des piétons permettant ainsi les déplacements doux.

### e. *Gestion des déchets*

Les voies en impasse doivent permettre le demi-tour des services publics notamment pour le ramassage des ordures.

### f. *Assainissement des eaux résiduaires*

Les eaux domestiques doivent être évacuées sans stagnation et sans traitement préalable vers le réseau d'assainissement collectif. En l'absence d'un réseau collectif, un système d'assainissement non collectif est obligatoire.

Les eaux résiduaires d'activités et de refroidissement sont subordonnées à un prétraitement conforme à la règlementation en vigueur et doivent être rejetées dans le respect des textes réglementaires.

## g. *Assainissement des eaux pluviales*

Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent être tels qu'ils n'aggravent pas les écoulements des eaux pluviales dans le réseau collectant ces eaux.
Dans ce but, les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que tranchées d'infiltration, noues...
Si la nature du sol ne permet pas l'infiltration, le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement est autorisé après stockage temporaire des eaux (réalisation des structures réservoirs...) et restitution à débit contrôlé (le débit de fuite des eaux pluviales ne doit pas être supérieur à ce qu'il était avant l'édification de la construction).

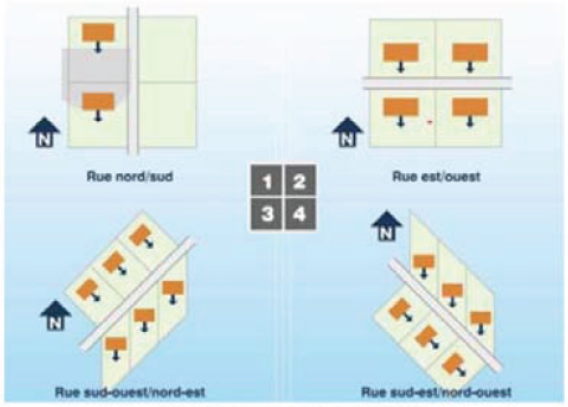
## h. *Conseil d'aménagement bioclimatique*

Des conseils d'aménagement bioclimatique sont indiqués au travers de l'OAP.

RECOMMANDATION POUR L'AMÉNAGEMENT DES ZONES D'ÉTUDES

### *Aménagement bioclimatique*

*L'urbanisation de la zone devra être basée sur des réflexions prenant en compte l'aménagement bioclimatique. L'opération devra s'adapter à son environnement (et non l'inverse) et en tirer le plus de bénéfices possible en fonction de son usage, notamment en matière d'énergie.*
*Afin d'optimiser les avantages liés à l'aménagement bioclimatique, notamment en termes de confort de vie et de réduction des coûts, il conviendra de :*
- *Etudier la topographie de façon à optimiser l'implantation sur la parcelle.*
- *Etudier les ombres portées des bâtiments et éviter les nuisances liées à celles-ci.*
- *Implanter le jardin et les maisons de façon à ce qu'ils profitent au maximum des apports solaires (hiver= capter et retenir la chaleur ; été = capter et retenir la fraîcheur).*
- *Etudier les matières (eau, végétal...) et matériaux (enrobé, béton, bois...) existant à proximité et à mettre en place. Chaque élément possède des caractéristiques qui permettent de définir son efficacité selon l'environnement donné.*
- *Etudier les vents afin de ne pas créer de couloir de vent et de ne pas exposer les façades aux vents dominants.*



Orientation du bâti à privilégier

### *Energie*

*La production et l'utilisation raisonnée de l'énergie sont des enjeux majeurs de la gestion d'un territoire. Afin de tendre vers une bonne maîtrise de l'énergie, il conviendra de :*
- *Appliquer à minima la RT en vigueur pour les constructions.*
- *Etudier les possibilités de mise en place de systèmes de production d'énergies renouvelables adaptés au contexte, et si possible de penser une mutualisation du réseau : éolienne, solaire thermique, solaire photovoltaïque, géothermie, filière bois, aérothermie.*
- *Etudier la possibilité de se raccorder ou de créer un réseau de chaleur.*

Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq – Orientations d'Aménagement et de Programmation - Plans et règles particulières

## 2. *Prise en compte des Orientations d'aménagement et de programmation*

Trois thématiques sont abordées au sein des OAP :

- Déplacements,
- Développement du projet urbain,
- Nature et paysage.

A noter que les projets s'implantent généralement sur des terres agricoles :

*Extrait du rapport de présentation*

***Intérêts floristiques :*** *Globalement, la flore de ces milieux est particulièrement pauvre. On y retrouve des plantes pionnières car les sols sont travaillés et donc perturbés chaque année.*

- *Très faibles potentialités végétales en raison des pratiques culturales modernes et la culture monospécifique des parcelles.*
- *La pratique de la culture intensive limite fortement la qualité des cortèges floristiques. Cependant, sur les marges et les angles des parcelles, une végétation compagne de culture peut être observée. Selon la nature du sol et le type de plantes cultivées, différentes messicoles peuvent s'exprimer. Celles-ci sont pour la plupart en voie de régression ou de disparition.*

***Intérêts faunistiques :***

- *Site de nidification pour une **avifaune** patrimoniale particulièrement sensible (Alouette des champs, Busards, Limicoles de plaine, Phasianidés).*
- *Site de halte migratoire pour de nombreuses espèces de milieux ouverts à semi-ouverts (Fringilles, Emberizidés), pour les limicoles, pour les rapaces (Busards, faucons, Strigidés), Anatidés en hivernage ou halte migratoire (Oies notamment).*
- *Milieu relativement peu propice à l'accueil d'une **entomofaune** riche en termes d'espèces et de biomasse.*
- *Site d'alimentation de l'**Herpétofaune** en transit (essentiellement des batraciens très tolérants comme la Grenouille rousse et le Crapaud commun).*

L'intérêt écologique des terres agricoles est moins importants que les autres milieux disponibles à l'urbanisation sur le territoire à savoir : les vergers, les prairies, les pâtures et leurs milieux associées (bandes enherbées, haies, fossés ou watergangs).

Ainsi le principe de réduction d'impact sur la biodiversité est appliqué.

### a. *Orientations du projet de Notkerque*

Le site retenu pour le développement urbain à Nortkerque est scindé en une zone 1AU et une zone 2AU ainsi le phasage permet de réduire la consommation agricole instantanée ainsi que la consommation disponible pour la biodiversité.

La phase 1 s'implante sur une partie de terres agricoles cultivées intensivement préservant temporairement la pâture qui a un intérêt écologique plus important.

*Extrait de l'OAP :*




*Extrait du rapport de présentation :*

***Intérêts floristiques** : Les végétations des pâtures expriment des cortèges communs. Les intérêts floristiques se concentrent principalement dans les secteurs humides (dépressions, abords de mares…) et dans les prairies en contexte bocager. Le surpâturage pratiqué limite la qualité des cortèges végétaux qui accueillent alors une flore commune. Ces habitats restent néanmoins un refuge pour diverses espèces prairiales, au sein d'un secteur largement cultivé.*

- *Présence majoritaire d'espèces vivaces plus résistantes aux contraintes du pâturage.*
- *- Diversité floristique plus faible que dans les prairies de fauche.*

***Intérêts faunistiques :***

- *Milieux d'intérêt pour les **invertébrés** dont les coprophages qui sont source d'alimentation pour un cortège de prédateurs (**Oiseaux** notamment).*
- *Territoire de chasse potentiel pour les **Chiroptères**, lié à l'activité et à la densité d'Insectes.*
- *Secteurs humides importants pour les **Amphibiens**.*
- *Dans certains secteurs où le réseau arboré est bien présent, la complémentarité des habitats renforce l'intérêt des systèmes prairiaux pour une large faune.*

*Les pâtures, et encore davantage les pâtures humides, constituent un habitat appréciable pour la faune (zones de refus, tassements, arbres isolés ou en alignement, déjections…). L'Entomofaune peut y être diversifiée et patrimoniale (Insectes coprophages, phytophages….) et les petits Mammifères tels que les Campagnols, les Taupes, les Mulots, les Musaraignes peuvent y être nombreux. Cet habitat constitue donc une zone de nourrissage et un terrain de chasse attractif pour l'avifaune typique des milieux bocagers et prairiaux.*

Une bande d'entretien de 6 mètres aux abords du watergang est prévue pour son entretien et pour préserver les berges. L'entretien des watergangs est indispensable au drainage du territoire et évite ainsi l'inondation des terres.

Les haies bocagères et saules têtards sains sont à maintenir ou remplacer. Il est prévu de développer l'ambiance végétale du site afin de renforcer le corridor boisé recensé à son abord.

1. Qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère

- Concernant les clôtures, les plaques de type plaque béton sont interdites.
- Plantation d'arbres tiges au sein de la haie bocagère sur la frange nord, à hauteur d'au moins 1 arbre par parcelle.
- Tous végétaux abattus seront replantés à hauteur de 2 fois leur destruction.

Ex. : 1ml de haie arrachée = 2ml replantés
1 arbre abattu = 2 arbres plantés

Le coefficient biotope de surface s'applique au sein des surfaces privatives.

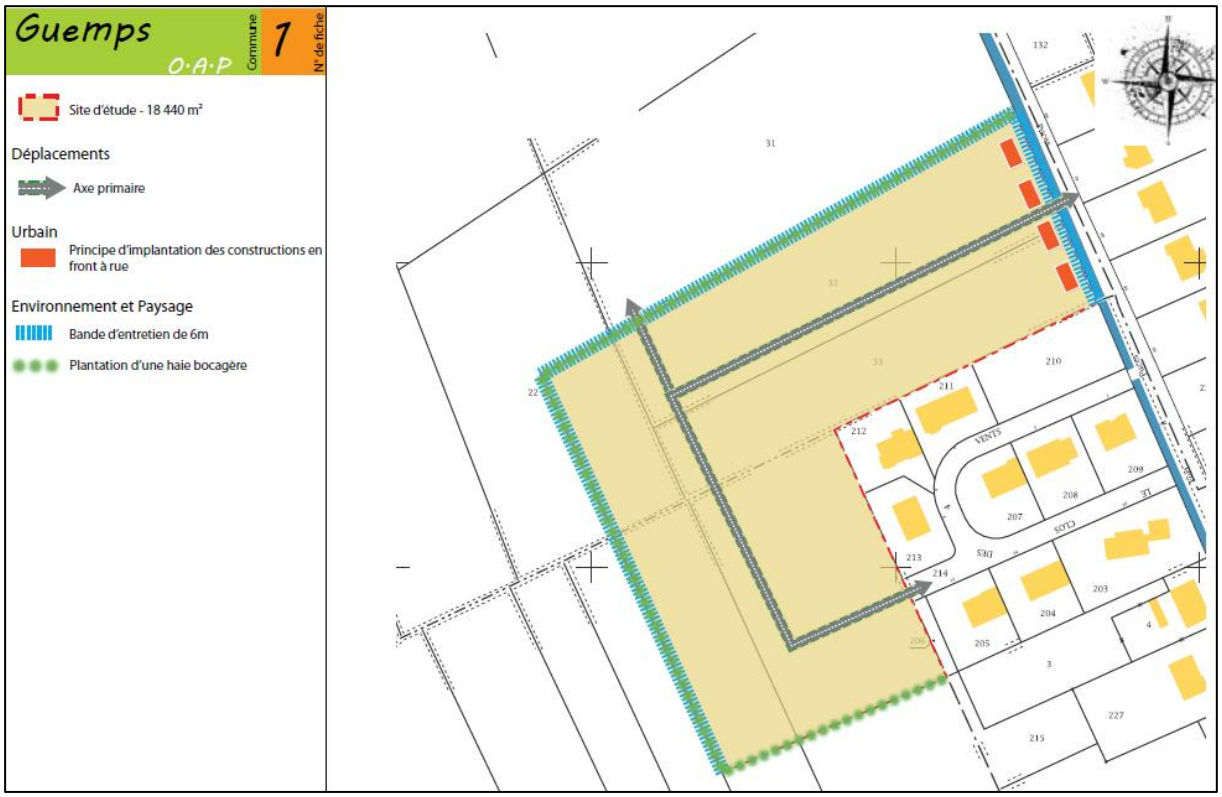
Une aire de covoiturage est prévue en bordure de le rue d'Ardres, le but est de mutualiser les déplacements personnels et limiter ainsi le trafic et les émissions atmosphériques liées. Le projet s'implante à proximité du centre-bourg et permet les déplacements courts et favorise les déplacements doux.

## b. *Orientations du projet de Guemps*

Le site est cerné par des watergangs, des bandes d'entretien seront maintenues : favorise les corridors écologiques de zones humide le long des watergangs et évite le risque d'inondation.

Afin de préserver l'ambiance paysagère et favoriser la biodiversité, les abords de route seront plantés. Le coefficient biotope de surface est imposé au sein des surfaces privatives.

Les connexions piétonnes de proximité sont imposées : favorise ainsi les déplacements doux de proximité. Le projet s'implante à proximité du centre-bourg et permet les déplacements courts et favorise les déplacements doux.



### c. Orientations du projet de Muncq-Nieurlet

Le projet s'implante à proximité immédiate du centre-bourg favorisant ainsi les déplacements courts et les modes de déplacement doux. De plus un arrêt de bus est présent en bordure du site. L'OAP précise que des itinéraires doux vers le centre-ville devront être aménagés.

Un intérêt particulier devra être prévu en effet le site de projet s'implante face à l'église. L'implantation d'une haie bocagère est suggérée afin de limiter l'impact sur le paysage ainsi qu'un aménagement en entrée de projet.

Le site est traversé par un watergang, des bandes enherbées de 6 mètres sont maintenues afin de permettre son entretien et permettra de maintenir un corridor de zone humide locale.

### d. Orientations du projet de Vieille-Eglise

L'implantation en entrée de ville impose l'aménagement d'une haie bocagère afin de limiter l'impact paysager. Un traitement paysager est aussi recommandé le long de la voirie externe desservant le site.

Un recul de 6 mètres le long des watergangs est imposé afin de permettre leur entretien et éviter ainsi le risque d'inondation.

### e. Orientations des projets d'Audruicq

#### i. Projet en cœur d'îlot

Le projet d'aménagement est idéalement situé en cœur d'îlot à proximité du centre-ville. Sa situation permet de favoriser les déplacements doux et limite la fragmentation des milieux naturels.

Les déplacements doux sont favorisés, en plus de sa situation, par des principes d'aménagement de liaisons piétonnes, la trajectoire privilégiée du cheminement piéton est matérialisée. Un équipement pourra être implanté au sein du projet et sera ainsi idéalement placé au sein du territoire communal.

La densité minimale plus importante à Audruicq, de 25 logements à l'hectare, permet d'économiser l'espace.

L'impact paysager sera réduit par la plantation de haies bocagères. Un équipement ou des logements collectifs sont privilégiées au centre du projet et les lots libres en bordure afin de limiter les impacts sur les logements existants.

Le projet s'implante en partie sur un verger.

*Extrait du rapport de présentation sur l'intérêt écologique des vergers :*

***Intérêts floristiques :***
- *Vergers composés d'arbres fruitiers d'origine horticole qui ne présentent pas d'intérêt floristique particulier.*
- *Généralement pâturés intensivement, la végétation prairiale y est donc peu diversifiée et commune.*
- *En cas de végétation prairiale laissée à l'abandon sous les vergers, la dynamique naturelle de colonisation peut induire une augmentation de la diversité végétale avec l'apparition d'espèces patrimoniales.*

***Intérêts faunistiques :***
*Les intérêts faunistiques liés aux vergers sont intimement liés aux modes de gestion appliqués en lieu et place. Globalement ces derniers peuvent être attractifs pour* ***l'Entomofaune*** *et notamment pour les pollinisateurs et espèces parasitoïdes associées.* ***L'Avifaune*** *associée peut comprendre des espèces d'intérêt bien souvent rattachables au cortège des taxons des secteurs bocagers (Chouette chevêche, Bruant jaune, Moineau friquet…).*
- *Source d'alimentation d'un bon nombre de Papillons de nuit nectarivores.*
- *Territoire de chasse pour les Rapaces nocturnes et les Chauves-souris selon la densité de proies.*
- *Arbres morts ou arbres à cavité peuvent servir de refuge pour les Oiseaux, les Chauves-souris et les petits Mammifères, mais également l'entomofaune.*

L'orientation d'aménagement conseille de maintenir le verger pour y créer un espace vert commun afin de réduire l'impact sur la biodiversité.

#### ii. Projet rue Rosendael

Le site est localisé en zone UA, il s'agit d'un renouvellement urbain.

L'OAP signale son idéale position à proximité d'un arrêt de bus et la disponibilité de modes doux à l'immédiat du projet.

Une haie bocagère est recommandée en front à rue de la voie Georges Mauffait.

#### iii. Projet rue du Presbytère

Le projet s'implante sur des jardins potagers ayant peu d'enjeux écologiques. Le site est enclavé entre des habitats et le cimetière.

Les déplacements seront réduits car le site est proche du centre avec une présence d'équipements, de commerces et d'habitations.

### f. Orientation des projets d'aménagement de Saint-Folquin

Cinq projets d'aménagement sont prévus à Saint-Folquin.

#### i. Projet d'entrée de ville rue Becquet

Le projet s'implante en extension du tissu urbain mais à proximité immédiate de l'école du Sacré Cœur. L'aménagement de ce projet d'habitats sera accompagné par l'aménagement d'une aire de stationnement en bordure de l'école. Une liaison douce sera prévue entre le site d'habitats et l'école.

Une bande enherbée de 6 mètres est prévue, le long du watergang, afin de permettre son entretien.

Des franges paysagères devront être crées afin de limiter l'impact paysager des aménagements.

Le quartier sera une impasse (un seul raccordement à la voirie possible), ainsi une aire de retournement est envisagée afin de permettre la desserte pour le ramassage des ordures.

### *ii. Projet derrière l'église (site 2, 3 et 4)*

Ce projet d'implante sur des terres agricoles et des jardins privatifs.

*Extrait du rapport de présentation sur l'intérêt écologique des jardins privatifs :*

***Intérêts floristiques :***
- *Intérêt limité des jardins d'habitation accueillant pour la plupart des espèces végétales plantées souvent non indigènes et entretenus régulièrement.*
- *La tonte régulière des pelouses ne permet que peu l'expression d'une flore d'origine spontanée.*
- *La pratique de la gestion différenciée peut permettre le développement d'un cortège végétal plus diversifié au sein des espaces verts*

*Les plantes invasives d'origines horticoles proviennent régulièrement de ces zones urbanisées.*

***Intérêts faunistiques :***
- *Jardins d'agrément, potagers, parcs et squares utilisés par diverses espèces de mammifères : lapins, écureuils, hérissons, taupes, belettes, …*
- *De nombreuses espèces d'oiseaux profitent des parcs et jardins pour se nourrir ou se reproduire (Merle noir, Pigeon ramier, Etourneau sansonnet, Pinson des arbres, mésanges…).*
- *Les insectes butineurs (Hyménoptères, Lépidoptères…) trouvent dans les jardins publics et des particuliers une flore diversifiée en général moins traitée que celle des champs alentours.*
- *Diverses espèces d'Amphibiens peuvent être observées pour peu qu'un plan d'eau se trouve à proximité*
- *- Arbres morts et arbres à cavités : milieu de vie extrêmement riche et refuge pour les **Oiseaux** (Pics, Chouettes hulotte et chevêche, …) et les petits **Mammifères** (Ecureuils, Chauves-souris, …).*

L'impact écologique de l'aménagement sur terrain privatif est légèrement plus important que l'aménagement sur terre agricole, néanmoins l'impact sera temporaire étant donné la vocation d'habitats du site. En effet les jardins seront remplacés par d'autres jardins.

Afin de favoriser l'accueil de la biodiversité le coefficient biotope de surface s'applique au sein des surfaces privatives. L'implantation de haies bocagères sont prévues.

Les liaisons douces avec le centre-ville et les équipements sont inscrits au sein des principes d'aménagement.
Les sites d'aménagement s'implantent à proximité de l'aire de covoiturage. Ces mesures visent à encourager les déplacements rapides par mode doux et le covoiturage et ainsi réduire les émissions atmosphériques.

Des reculs de construction sont prévus le long des watergangs afin de permettre leur entretien et ainsi éviter les risques d'inondation et favorise ainsi le maintien de corridors de zone humide le long des watergangs.

Des franges paysagères sont prévues pour deux des trois aménagements afin de préserver le paysage.

### *iii. Projet entre le Clair Boudin et la RD 218*

Le projet s'implante sur des pâtures.

*Extrait du rapport de présentation sur l'intérêt écologique des pâtures :*

***Intérêts floristiques** : Les végétations des pâtures expriment des cortèges communs. Les intérêts floristiques se concentrent principalement dans les secteurs humides (dépressions, abords de mares…) et dans les prairies en contexte bocager. Le surpâturage pratiqué limite la qualité des cortèges végétaux qui accueillent alors une flore commune. Ces habitats restent néanmoins un refuge pour diverses espèces prairiales, au sein d'un secteur largement cultivé.*

- *Présence majoritaire d'espèces vivaces plus résistantes aux contraintes du pâturage.*
- *Diversité floristique plus faible que dans les prairies de fauche.*

***Intérêts faunistiques :***

- *Milieux d'intérêt pour les invertébrés dont les coprophages qui sont source d'alimentation pour un cortège de prédateurs (Oiseaux notamment).*
- *Territoire de chasse potentiel pour les Chiroptères, lié à l'activité et à la densité d'Insectes.*
- *Secteurs humides importants pour les Amphibiens.*
- *Dans certains secteurs où le réseau arboré est bien présent, la complémentarité des habitats renforce l'intérêt des systèmes prairiaux pour une large faune.*

*Les pâtures, et encore davantage les pâtures humides, constituent un habitat appréciable pour la faune (zones de refus, tassements, arbres isolés ou en alignement, déjections…). L'Entomofaune peut y être diversifiée et patrimoniale (Insectes coprophages, phytophages….) et les petits Mammifères tels que les Campagnols, les Taupes, les Mulots, les Musaraignes peuvent y être nombreux. Cet habitat constitue donc une zone de nourrissage et un terrain de chasse attractif pour l'avifaune typique des milieux bocagers et prairiaux.*

Une modification de l'accueil de la biodiversité va être engendrée : les pâtures seront remplacées par des jardins et du bâti. Afin de réduire l'impact sur la biodiversité des plantations devront être réalisées (haies bocagères) et les haies existantes devront être préservées.

Des bandes enherbées doivent être maintenues sur l'ensemble du pourtour de la zone afin de permettre l'entretien des fossés et éviter ainsi les inondations.

## g. Orientations du projet d'aménagement de Ruminghem

### i. Projet n°1 petit chemin de l'église

Le site de projet est longé par une haie bocagère référencée dans le zonage, cette haie doit être préservée. D'autres haies sont à créer afin d'intégrer le projet au paysage.
Le coefficient biotope de surface est applicable au sein des surfaces privatives.

Une liaison piétonne est envisagée en direction des équipements sportifs. Les liaisons piétonnes permettent de réduire les déplacements motorisés et donc les émissions atmosphériques liées.

L'OAP signale la nécessité d'intercepter les eaux de ruissellement potentielles du bassin versant amont (Zone d'aléa du PPR Pieds de Coteaux des Wateringues).

### ii. *Projet de renouvellement urbain chemin de l'Eglise/ rue Saint Antoine*

La zone de projet est actuellement classée en UC au zonage.

Les abords du cours d'eau seront préservés par une bande d'entretien de 6 mètres. Des haies bocagères devront être plantées en bord de projet.

### iii. *Projet de renouvellement urbain rue Sainte Antoine*

La zone de projet est actuellement en UC, elle est occupée par une ancienne briqueterie. Ce projet permet la réduction de consommation d'espaces agricoles et naturels. Ce projet est phasé afin différer une partie des impacts.

Le projet devra prévoit la création de trottoirs afin de permettre le déplacement par mode doux.

Des haies bocagères seront à créer en fond de projet permettant une transition paysagère entre le tissu urbain et la zone agricole.

## h. *Orientations du projet d'aménagement de Nouvelle-Eglise*

Le projet s'implante à proximité immédiate du centre-bourg limitant ainsi l'utilisation de la voiture pour les trajets courts et les rejets atmosphériques liés. Des liaisons piétonnes sont prévues en bordure et au sein du projet.

Le patrimoine naturel doit être maintenu lorsqu'il est sain ou remplacé. Une haie bocagère devra être plantée en renforcement.

Le fonctionnement des fossés doit être maintenu afin d'éviter les risques d'inondation.

## i. *Orientations du projet d'aménagement de Saint-Omer-Capelle*

Le projet s'implante le long du tissu urbain existant formant le centre-bourg. Des haies bocagères sont prévues autour de la station d'épuration.

Le bon fonctionnement hydraulique doit être maintenu ainsi une bande enherbée le long des watergangs doit être maintenue afin de permettre leurs entretiens et éviter les risques d'inondation. Une réhausse des maisons de 0,4 mètre est prévue afin d'éviter tout risque d'inondation par remontée de nappe (nappe subaffleurante). Les caves et sous-sols sont donc interdits au sein du projet.

Le coefficient biotope de surface s'applique au sein des parties privatives.

### j. *Orientations du projet d'aménagement de Polincove*

Le projet s'implante à proximité du centre-bourg permettant ainsi les déplacements par mode doux pour les trajets courts.

L'OAP précise qu'il faut tenir compte du dénivelé pour la gestion des eaux pluviales. Ainsi l'OAP modélise la nécessité de création d'ouvrage hydrauliquement en bordure du projet afin d'intercepter les ruissellements des parcelles agricoles en amont.

Des plantations bocagères et d'arbres-tiges doivent être prévues aux alentours afin de limiter l'impact paysager du fait de l'implantation en entrée de ville.

Le projet doit prévoir une aire de retournement afin de permettre la desserte pour le ramassage des ordures.

Le coefficient biotope de surface s'applique au sein des parties privatives.

### k. *Orientations des projets de Oye-Plage*

Deux projets sont prévus en bordure du tissu urbain existant.

#### *i. Projet au sud-ouest du tissu urbain*

Plusieurs liaisons piétonnes sont prévues, au sein du projet et en direction de l'extérieur. Ainsi les déplacements par mode doux sont encouragés. Un arrêt de bus est recensé à proximité du site.

Le projet repousse les limites urbaines ainsi les franges paysagères végétales doivent être travaillées. Il est prévu la plantation des haies bocagères, d'arbres-tiges et de traitement paysager en entrée de commune.

Le fossé au sein du projet doit être préservé, des bandes d'entretien de 6 mètres doivent être maintenues et des haies bocagères crées. Ces aménagements auront pour vocation de limiter le risque d'inondation et de créer un corridor locale de zone humide.

#### *ii. Projet au sud-est du tissu urbain*

Le projet s'implante dans une impasse agricole au sein du tissu urbain.

Le réseau hydraulique existant doit être maintenu.

Des franges paysagères doivent être envisagées en bordure des fonds de jardins de la rue de Touraine.

## l. *Orientations des projets de Recques-sur-Hem*

Le projet est un renouvellement urbain ainsi il permet de préserver les espaces naturels et agricoles.

Les haies existantes devront être préservées.

## m. *Orientations des projets de Saint-Marie-Kerque*

Le projet se situe sur des terres agricoles en 1AU du PLU. Ce site est localisé en zone agricole enclavée et à proximité d'un arrêt de bus. Des liaisons piétonnes devront être aménagées afin d'accéder facilement à l'arrêt de bus et de prévoir un accès rapide au Centre-ville.

Des plantations de haies bocagères doivent être aménagées en bordure du site afin de préserver les habitations existantes.

## n. *Orientation de la Zone économique de Saint-Folquin*

La zone économique s'implante à proximité des grands axes routiers du territoire à savoir l'A16 et est donc très bien desservie. Cette desserte autoroutière permet de réduire le temps de trajet des véhicules ou poids-lourds et réduire ainsi l'émission des gaz à effet de serre.
Le projet intégrera une liaison piétonne au sein de la bande de recul.

Le projet devra prévoir le maintien du réseau hydraulique, en effet le site est longé par un watergang à gabarit assez important, Le Gée menwerck.

Le projet s'implante en plaine agricole, les impacts paysagers seront donc importants. Ainsi l'aménagement d'une haie arbustive dense de 3 mètres minimum est prévu au sud en direction des terres agricoles et une bande paysagère de 10 mètres minimum d'arbres-tiges et d'arbustes doit être aménagée le long du watergang.

Une zone privilégiée pour l'implantation des stationnements perméables est suggérée et permettra un meilleur maintien.

Le projet devra présenter une bonne qualité d'isolation acoustique afin de préserver les employés des nuisances sonores de l'autoroute et l'axe ferroviaire. De plus il est envisagé de mettre en place une marge de recul de 75 mètres depuis l'axe centrale de l'autoroute A16 pour les constructions.

## o. *Orientation de la zone économique de Nouvelle-Eglise*

La zone économique de Nouvelle-Eglise d'environ 30,14 ha (43,2 hectares en premier projet) se situe à proximité immédiate de l'autoroute A16. Cette desserte autoroutière permet de réduire le temps de trajet des véhicules ou poids-lourds et réduire ainsi l'émission des gaz à effet de serre.
Le projet participe à la réduction des émissions à effet de serre, en effet il est prévu l'extension de l'aire de covoiturage. La zone sera aussi connectée à la piste cyclable permettant de rejoindre Audruicq.

Le projet s'implante sur des terres agricoles et est traversé par plusieurs fossés. Le projet prévoit le maintien d'une bande vouée à la renaturation des berges du Watergang en corridor de zone humide du SRCE.

Une limite d'inconstructibilité de 50 mètres depuis l'axe centrale de l'A16 et de 30 mètres depuis la RD219. Cette mesure permet de préserver les employés de la zone des nuisances sonores. Les constructions devront recevoir des matériaux à bonne capacité d'isolation de façon à limiter les échanges acoustiques des axes routiers.

La création de bandes paysagères, de 6 à 10 mètres minimums, est prévue au sud du projet en direction du tissu urbain communal afin de limiter les nuisances visuelles pour les habitants de la commune.
Une bande paysagère est également prévue le long de l'A16 au sein de la bande d'inconstructibilité de 30 mètres. Les végétaux utilisés au sein de la zone seront tous d'essences locales afin de respecter la biodiversité en place.
L'impact paysager sera limité par les orientations d'implantation privilégiée pour l'implantation des grandes et petites unités. Ainsi les grandes unités seront implantées au nord du site à proximité de l'A16 tant dis que les petites unités seront implantées au sud (coté tissu urbain de la commune).
Le projet prévoit l'aménagement d'une voirie accompagnée de traitement paysagers et de noues et prévoit le déplacement des piétons.

Afin de faciliter et de sécuriser les manœuvres et les déplacements, des aires de retournement seront aménagées. Elles devront permettre des demi-tours aisés et sécurisés ainsi les voiries du site permettront le ramassage des ordures.

Concernant le maintien des corridors biologiques, une partie des terres agricoles seront aménagées néanmoins la réduction de l'emprise de la zone 1AUeb permet de maintenir une continuité écologique en direction de Offekerque. Les continuités écologiques sont matérialisées ci-dessous par des flèches jaunes.
L'A16 constitue une barrière aux déplacements de la faune terrestre.




Ce projet se situe à distance des zones d'intérêt pour la flore et la faune. Néanmoins des mesures de réduction ont été prises : réduction de la zone de développement économique et création d'une bande végétalisée ouverte perméable pour la faune le long de l'A16.

### p. *Orientation du projet de Oye-Plage, zone 1AUec*

La zone de projet est bien desservie du fait de son implantation en frange de la RD940 reliant Gravelines au Tréport.
Le projet en bordure du tissu urbain de Oye-Plage devra être aménagé de voies douces le long de la RD940 et de la rue Schumann. Ces mesures sont en faveur de la limitation des déplacements et des émissions atmosphériques liées.

Le maintien des franges paysagères est primordial pour ce projet s'implantant en bordure du tissu urbain et repousse la frange bâtie au sein de la plaine agricole. Ainsi les aménagements devront prévoir des franges paysagères de 5 ou 6 mètres minimum selon les franges.
La frange est permettra l'entretien du cours d'eau ainsi 6 mètres seront maintenus libre le long de la voie d'eau.

Le réseau hydraulique devra être maintenu. Il conviendra d'assurer la continuité hydraulique de réseau en place.
L'imperméabilisation du site sera limitée autant que possible et les eaux pluviales seront traitées à la parcelle. Des noues et autres ouvrages hydrauliques pourront compléter le dispositif de gestion des eaux. Une bonne gestion hydraulique permettra de prévenir les risques liés aux nappes subaffleurantes.

Une inconstructibilité sera respectée dans une bande de 25 mètres depuis le centre de l'axe de la RD 940. Cette mesure permettra aux usagers d'être préservé quelque du bruit de la RD, de créer une voie piétonne et de paysager les abords du projet.

# V. Incidences et prises en compte des orientations du plan sur l'environnement

😐**Aucune incidence**
☹ **Incidences négative**
☹ **Incidences négative non significative**
☺ **Incidence positive**

Au vu de la définition du projet communal, certains partis d'aménagement envisagés sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement.

En effet, même si le développement de l'urbanisation est prévu en renouvellement urbain et en renforcement de l'unité du tissu urbain actuel et évitant ainsi les extensions urbaines massives, ces futures zones constructibles se situent, sur des terrains aujourd'hui non urbanisés.

Les incidences sur l'environnement peuvent être multiples. Sera également exposée la manière dont l'ensemble du document d'urbanisme prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Les principaux projets d'habitats et d'équipements à développer seront étudiés ainsi que les axes de développement de communaux plus généraux.

## 3. *Incidences sur le milieu physique et compensations*

### a. *Relief et contexte géologie*

- **Incidence du plan**

☺ **Incidence positive**

La préservation du sol et de la topographie est engagée au travers du règlement qui ne permet que les exhaussements et affouillements nécessaires aux constructions et à la pose des réseaux.

Le littoral est préservé par des zones N et par le respect de la Loi littoral au sein du PLUi.

☹ **Incidences négative faible**
Les exhaussements sont autorisés en zone Nd et Ndzh (zone de dépôt par exemple pour les boues de curage VNF).



*Zone de dépôt sur la commune Saint-Marie-Kerque*

- **Mesure d'évitement**

Les exhaussements et affouillements importants sont restreints par le règlement, évitant et réduisant ainsi les impacts sur la topographie et la géologie en place.

Il est à noter que suite à l'arrêt de projet et aux remarques de l'état VNF souhaite abandonner ces sites pour l'épandage des boues de curage.

### b. *Eaux souterraines et superficielles*

La protection du milieu aquatique est l'un des enjeux principal des travaux liés aux projets d'aménagement dans ce secteur de polders.

### c. *Les eaux de surface*

- **Incidences**

L'imperméabilisation d'environ 110 ha sur le territoire intercommunal (zones d'habitats et zones d'activités à créer), entraine un risque d'aggravation des inondations.

- **Mesures**

L'infiltration doit être la première solution analysée, sous réserve de la hauteur de nappe et d'une perméabilité suffisante et sous réserve de toute réglementation en limitant l'usage.
Des études de sol devront être menées pour chaque opération de construction afin de connaître la perméabilité des sols et leurs capacités d'infiltration. Cette mesure permettra aussi la charge en eau des nappes d'eau souterraines.

L'accent sera porté sur une gestion alternative au « tout à l'égout » et intégrée, des eaux pluviales de ruissellement (Conception avec mise en œuvre de techniques alternatives intégrées, multifonctionnelles, limitation du ruissellement, maitrise des débits, optimisation de l'infiltration et la rétention).

Si la réinfiltration sur site s'avère impossible ou insuffisante, il faudra prévoir le stockage et le traitement des eaux pluviales sur l'opération, avec un débit de fuite limité vers un exutoire superficiel.

**La nature des sols peut être imperméable (l'argile est présente en sous-sol), il sera impératif de stocker les eaux pluviales afin de limiter le risque d'inondation.**

En l'absence de schéma d'assainissement pluvial, une étude hydraulique locale devra être menée pour justifier l'adéquation du débit de fuite du projet avec la capacité du réseau en place à évacuer cet apport supplémentaire.
En l'absence de justification particulière, le débit de fuite du projet sera inférieur ou égal de 2 L/s/ha aménagé. Dans ce cas une convention de rejet passée avec le gestionnaire du réseau collecteur fixera les objectifs quantitatifs et qualitatifs de ce rejet en fonction des caractéristiques du milieu récepteur.

<u>Principe général de gestion des eaux pluviales pour les projets d'urbanisation :</u>




<u>A l'échelle intercommunale :</u>

Le règlement impose le rejet des eaux pluviales par infiltration.
Dans le cas où les eaux pluviales ne pourraient pas être infiltrées pour des raisons techniques ou sanitaires telles que l'imperméabilité des sols, seul l'excès d'eaux pluviales peut être rejeté au réseau ou au milieu naturel après la mise en œuvre, sur la parcelle privée, de toutes les solutions susceptibles de limiter et étaler les apports pluviaux. Les aménagements devront être réalisés conformément aux avis des services compétents et aux exigences de la réglementation en vigueur. »
Un prétraitement éventuel peut être imposé pour les activités.

### d. *Les cours d'eau et zones humides*

- **Incidences**

**☺ Incidence positive**
Les cours d'eau et watergangs sont préservées par le règlement et par le zonage. Certains cours d'eau recensés par le zonage au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.
Les zones humides sont majoritairement reprises au zonage en secteur Azh et Nzh.

Certaines zones humides du SAGE ont été exclues des zones Azh et Nzh, elles ont fait l'objet d'études complémentaires de zones humides qui n'ont pas mis en évidence leur présence. (de nombreuses zones humides ont en revanche été confirmées).

**☹ Incidences négative**
Des zones Ndzh ont été créées permettant le dépôt. Des demandes devront être formulées par le gestionnaire afin de compenser l'éventuel recouvrement de la zone humide du SAGE. La destruction de la zone humide si un dépôt à lieu devra faire l'objet d'une compensation.

Deux zones humides du SAGE ont été retenues pour l'urbanisation (cf : fil de l'eau) et devront faire l'objet de compensation de zones humides lors de leurs aménagements conformément à la Loi sur l'Eau.

- **Mesure :**

L'évitement est privilégié par le document d'urbanisme. Néanmoins l'impact sur trois sites n'a pas pu être évités ainsi lors des aménagements des mesures de compensation devront être mise en œuvre.

### e. *Les eaux souterraines*

- **Incidences**

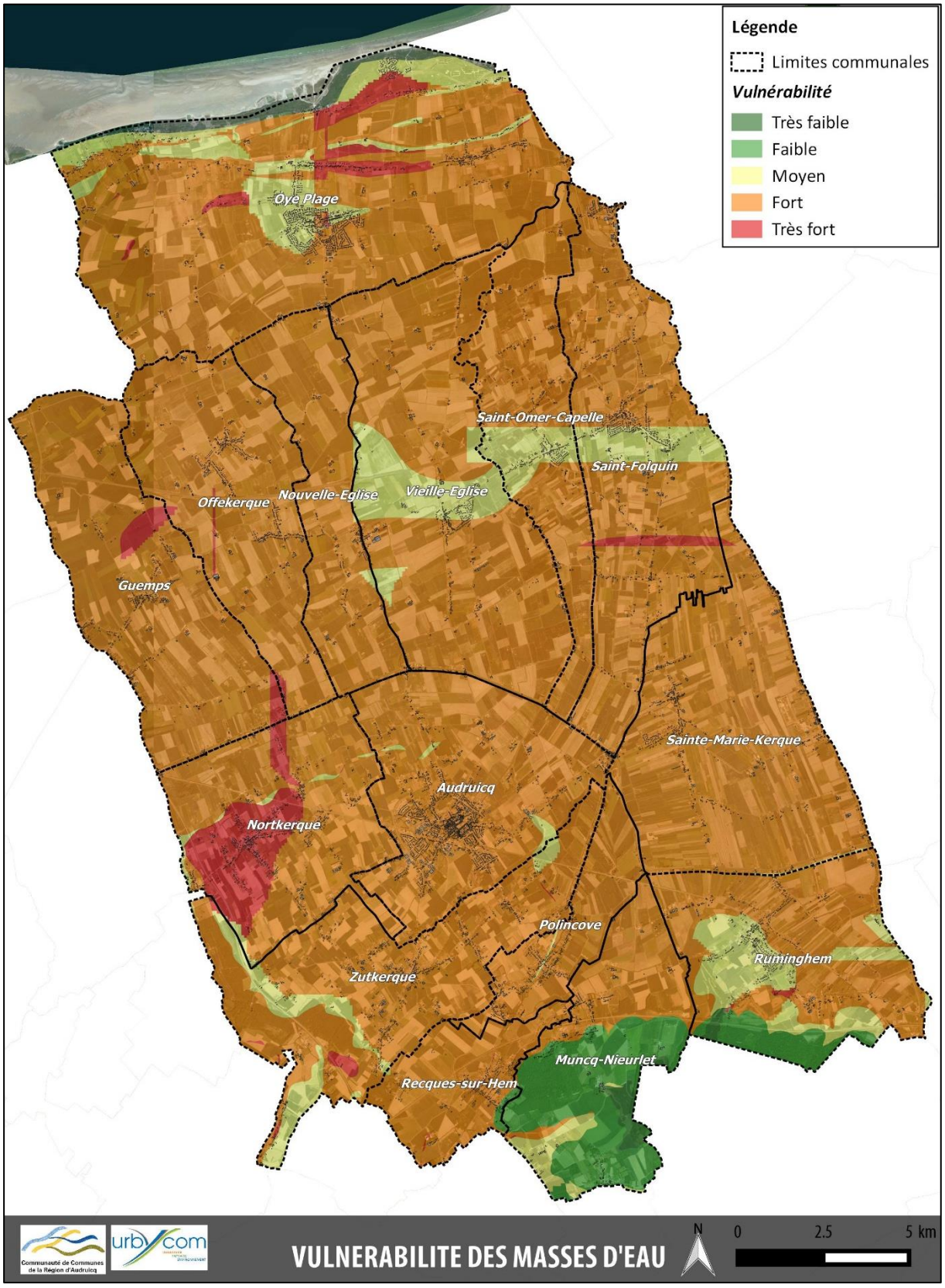
<u>Recharge de la nappe</u>

**☺ Incidence positive**
Le développement de l'urbanisation peut entraîner une perturbation de l'écoulement de la nappe souterraine de surface, due à la diminution de l'apport en eaux d'infiltration.
Les projets de développement urbain sont limités et n'auront pas d'impact notable sur les écoulements des masses d'eau souterraines.

Les eaux rejetées telles qu'elles soient doivent être traitées pour préserver les masses d'eau souterraines qui sont fortement vulnérables sur le territoire communal, de plus un captage d'eau potable est présent à proximité du tissu urbain.

La vulnérabilité des masses d'eau souterraine est globalement forte sur le territoire du fait de la présence de sable en sous-sol. Néanmoins des mesures sont prévues afin d'éviter le risque de pollutions des eaux.
**☹ Incidences négative**

Concernant la consommation d'eau, l'arrivée d'environ 470 habitants entre 2011 et 2028 en considérant une consommation de 150 litres par jour par habitants, la consommation d'eau augmentera de 25 787 m³ par an sur le territoire de la CCRA.



- **Mesure**

Afin d'éviter tout risque de pollution des masses d'eau souterraine, les sites retenus pour l'urbanisation ont été choisis en fonction de leur potentiel desserte par le réseau d'assainissement communal.
Le règlement au travers de impose le traitement des eaux usées «Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif). Toutefois, en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif est obligatoire et doit respecter les caractéristiques suivantes:

- le système est conforme à la réglementation en vigueur et en adéquation avec la nature du sol.
- dans les zones d'assainissement non collectif, le système d'épuration doit être réalisé en conformité avec la législation en vigueur, et en adéquation avec la nature du sol.

Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif).
Toutefois, en l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif peut être admis mais sous conditions […].

Le PADD a soulevé la nécessité de la création d'une station d'épuration desservant les communes du sud du territoire intercommunal.
Les communes de Nouvelle-Église, Oye-Plage, Vieille-Église, Saint-Folquin et Saint-Omer-Capelle sont desservies par la station d'épuration Organica implantée à Vieille-Eglise.

Le raccordement des établissements déversant des eaux industrielles au réseau d'assainissement public n'est toutefois pas obligatoire.
Dans le cas où le raccordement est souhaité, les eaux usées industrielles devront être traitées avant rejet par une unité de traitement spécifique et devront satisfaire aux conditions de raccordement définies par le gestionnaire du réseau.
Si le raccordement n'est pas souhaité, les industriels devront disposer d'une unité de traitement spécifique et répondre aux normes en vigueur.»

**Territoire desservi par un assainissement collectif**

Des communes rurales ou semi-rurales, telles que Norkerque, Nouvelle Eglise, Recques-sur-Hem, Saint-Folquin, Sainte-Marie-Kerque, Saint-Omer-Capelle et Vieille-Eglise ont su développer un système d'assainissement collectif raccordé à des stations de dépollutions. Des mini-stations d'épuration ont été mises en place dans le cadre d'opérations d'urbanisme groupées (assainissement non collectif regroupé).

Ces communes étaient en effet confrontées à la densité et l'éparpillement des constructions ajoutés à l'inexistence de pente. Ce faisant, les eaux usées rejetées au fossé avaient souvent tendance à stagner. De nombreuses habitations restent néanmoins en assainissement non collectif.

Note : Une commune bénéficie d'une station d'épuration située à l'extérieur de la C.C.R.A. Il s'agit de Saint-Folquin ou les 157 logements du hameau de Clairmarais sont raccordés sur la station d'épuration de Gravelines.

La Station d'épuration d'Audruicq traite les effluents de la commune d'Audruicq (3 600 Equivalent Habitant).

La station d'épuration de Oye-Plage a été mise hors service début juin 2013 : les effluents sont raccordées à la nouvelle station d'épuration de Vieille-Eglise (9 800 EH) qui collectera à terme les eaux usées de 4 autres communes zonée en assainissement collectif : Vieille Eglise, Nouvelle Eglise, St Folquin, St Omer Capelle.

**Les structures de gestion de l'assainissement des eaux usées :**

| Nom de la structure Compétente | Commune de la CCRA concernée | Domaine de compétence avec les exploitants si concernée |
|---|---|---|
| Audruicq | Audruicq | Réseau d'assainissement + station d'épuration :<br>Eaux de Calais |
| S.I.R.A. | Oye-plage<br>Nouvelle-Eglise<br>Offekerque<br>Saint-Omer-Capelle<br>Vieille-Eglise<br>Zutkerque<br>Saint-Folquin | Réseau d'assainissement + station d'épuration :<br>Réseau d'assainissement + 8 Microstations : |
| SPANC CCRA | Installations d'assainissement non collectif (hors micro station gérées par le S.I.R.A.) de l'Ensemble du territoire intercommunal | 1) Réalisation de l'état initial des installations existantes,<br>2) Réalisation du contrôle diagnostic,<br>3) Contrôle périodique du bon fonctionnement et d'entretien des installations existantes tous les 5 ans,<br>4) Réalisation de l'ensemble des contrôles de conception et d'exécution des installations neuves ou réhabilitées.<br>5) Réalisation de l'ensemble des contrôles de conception et d'exécution des installations,<br>6) L'information l'accueil, la gestion administrative des usagers et la communication,<br>7) Réalisation des contrôles techniques spécifiques,<br>8) La facturation et le recouvrement des redevances. |

Les structures de gestion de l'assainissement eaux usées

**Les Zonages d'assainissement des communes de la C.C.R.A. :**

| Commune | Zonage d'assainissement<br>AC : Assainissement collectif<br>ANC : Assainissement non Collectif | Ouvrages d'assainissement existants |
|---|---|---|
| Audruicq | AC majoritaire<br>ANC sur les écarts | Station d'épuration communale d'Audruicq de 3600 EH<br>359 Assainissement Non Collectif (ANC) |
| Guemps | ANC en totalité | 385 ANC |
| Muncq Nieurlet | ANC en Totalité | 238 ANC |
| Norkerque | AC Majoritaire<br>ANC sur les écarts | 649 ANC |
| Nouvelle Eglise | ANC majoritaire<br>AC lieudit le village et le Moulin | 2 microstations d'épuration (8 logements + salle de fête, lotissement de 25 logements)<br>174 ANC |
| Offekerque | Pas de ZA<br>Non Collectif en totalité | 1 microstation d'épuration de 150 EH<br>392 ANC |
| Oye Plage | AC majoritaire<br>ANC sur les écarts | Station d'épuration intercommunale de Vieille Eglise de 9700 EH<br>821 ANC |
| Polincove | ANC en totalité | 357 ANC |
| Recques sur Hem | AC dans les zones agglomérées<br>ANC sur les écarts | 223 ANC |
| Ruminghem | ZA en cours<br>Non Collectif en totalité | 609 ANC |
| Saint Folquin | AC dans les zones agglomérées<br>ANC sur les écarts | 1 microstation d'épuration de 150 EH<br>450 EH raccordée sur la station d'épuration de Gravelines de capacité 27 000 EH<br>479 ANC |
| Saint Marie Kerque | AC majoritaire<br>ANC sur les Ecarts | Station d'épuration communale de Sainte Marie Kerque de 800 EH<br>582 ANC |
| Saint Omer Capelle | AC dans les zones agglomérées<br>ANC sur les écarts | 2 microstations d'épuration de 150 EH chacune<br>366 ANC |
| Vieille Eglise | AC dans les zones agglomérées<br>ANC sur les écarts | 4 microstations d'épuration d'une capacité totale de 300 EH<br>467 ANC |
| Zutkerque | Non Collectif en totalité | 691 ANC |
| **TOTAL** | | **3 stations d'épuration (3600, 9700 et 800 EH)**<br>**10 microstations d'épuration**<br>**6 792 systèmes d'assainissement non collectif** |

Zonages d'assainissement et équipements eaux usées

**Les capacités de traitement des ouvrages d'épurations collectifs : (station d'épuration et micro station d'épuration) :**

| Ouvrage | Taille de l'Agglomération (2012) | Capacité nominale | Débit de référence | Charge maximale en entrée 2011 | Charge maximale en entrée 2012 |
|---|---|---|---|---|---|
| STEP d'Audruicq | 4 266 EH | 3 600 EH | 1 400 m3/j | 3 528 EH | 4 266 EH |
| STEP de Vieille Eglise | 3 151 EH | 9 700 EH | | | |
| STEP de Gravelines | 19 244 EH<br>Dont 322 EH pour<br>Saint Folquin | 27 000 EH | 3 600 m3/j | 16 348 EH | 19244 |
| STEP de<br>Saint Marie Kerque | 171 EH | 800 EH | 21 m3/j | - | - |
| Microstations | | | | - | - |
| Nouvelle Eglise | 62 EH | 70 EH | 10 m3/j | | |
| Vieille Eglise | 263 EH | 300 EH | 42 m3/j | | |
| Offekerque | 48 EH | 80 EH | 11 m3/j | | |
| Saint Omer Capelle | 95 EH | 150 EH | 21 m3/j | | |
| Saint Folquin | 322 EH | 300 EH | 42 m3/j | | |

Capacité de traitement des ouvrages d'assainissement collectif et non collectif regroupé

**Pour les stations d'épuration communale ou intercommunales (hors microstation) et au regard des charges moyennes mesurées en entrée de station, les communes raccordées présentent des possibilités de développement du raccordement.**

Des pistes d'économies d'eau sont présentées :

L'augmentation d'eau potable peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes grâce en particulier aux efforts des collectivités et des industriels et de tout un chacun et par une optimisation du rendement des réseaux d'adduction en eau potable.

L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

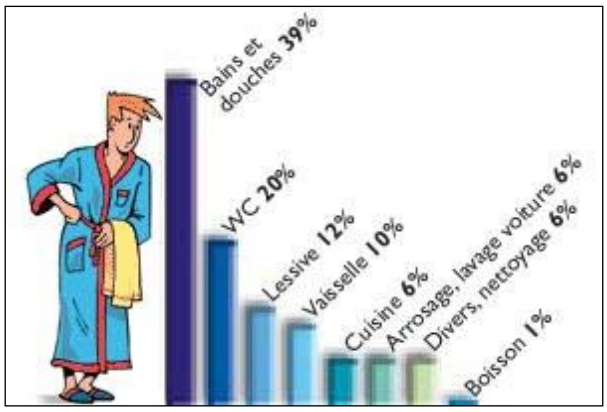
Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau :

Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- la « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants, la mise en place de robinet à économie d'eau sur les nouveaux projets (par exemple des robinets appelés « réducteurs, limiteurs, économiseurs, mousseurs », ces dispositifs limitent le débit d'eau à la sortie),
- la mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues,…).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et plus encore... De plus l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

Si les citernes d'eau de pluie sont devenues obligatoires pour les constructions neuves en Belgique, la technique est encore confinée en France et doit être développée.
L'eau potable distribuée en France augmente légèrement chaque année et la même augmentation est prévue pour les années à venir. Par ailleurs, l'inéluctable changement climatique va entraîner des étés de plus en plus secs. Avoir une source d'approvisionnement alternative va donc représenter un avantage financier de plus en plus important et seule une citerne de taille suffisante vous permettra de stocker de l'eau avant les sécheresses estivales.




*(Source : La maison des négawatts, T.Salomon et S.Bedel, éd.Terre Vivante)*

La Figure  montre que 26 % d'eau potable peuvent être économisée en remplaçant l'eau potable par l'eau de pluie lors d'une utilisation des sanitaires ou du nettoyage extérieur et des arrosages. En effet ces utilisations d'eau ne nécessitent pas une qualité d'eau potable.

Le territoire  reçoit chaque année environ 680 mm de pluie par an. Un mètre carré de toiture terrasse par exemple peut permettre de stocker 0.680 $m^3$ d'eau de pluie en un an.

En sachant que la consommation annuelle moyenne d'eau potable d'un habitant est au maximum d'env. 54 $m^3$/an (cela revient à 150L/jour), on pourrait selon ces estimations économiser 8 $m^3$ d'eau potable par an en utilisant l'eau de pluie (soit environ 24 L/jour).

## 4. *Sur le contexte climatique*

- **Incidences**

😐 Aucune incidence
Aucune incidence du projet ne peut être relevée quant au contexte climatique.

Le bureau européen de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a élaboré en 1984, avec l'aide de spécialistes, des recommandations sur la qualité de l'air. Les valeurs réglementaires (seuils, objectifs, valeurs limite…) sont définies au niveau européen dans des directives, puis elles sont déclinées en droit français par des décrets ou des arrêtés. La Loi du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie, intégrée par la suite dans de Code de l'Environnement, est venue répondre à la nécessité de mettre en place des outils de prévention des pollutions atmosphériques. De nouveaux outils de planification voient le jour avec la Loi sur l'Air.

L'accueil de nouvelles populations lié au développement de l'urbanisation, la construction d'équipements de loisirs générateurs de déplacements, l'implantation de nouvelles entreprises, sont autant de facteurs susceptibles d'augmenter les circulations routières (automobiles et camions), et donc les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Ainsi, l'enjeu consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air, et à ces fins, économiser et à utiliser rationnellement l'énergie.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal s'est efforcé d'opérer une localisation rationnelle des futures constructions. Les zones potentielles pour l'urbanisation se situent à proximité des centres de vie des communes et des gares ou haltes ferroviaire, en périphérie immédiate de l'existant. Leur localisation permet ainsi de minimiser la longueur des déplacements automobiles jusqu'aux axes principaux, lieu de localisation de tous les équipements et commerces de la commune.
Plusieurs aires de stationnement seront développés ou crées sur le territoire intercommunal.

En revanche, les projets de développement urbain augmenteront les émissions d'origine domestique liées aux chauffages des constructions. Le PLU ne permet pas de réglementer le type de chauffage ou de constructions moins énergivores à mettre en œuvre. Toutefois, certaines règles permettent la mise en œuvre de procédés plus durables.

☹ **Incidence négative**

Les projets de constructions de logements entraineront une augmentation de la consommation énergétique et donc des rejets atmosphériques. L'arrivée d'une nouvelle population engendrera une augmentation des déplacements.

- **Mesure**

Le PADD a encouragé la préservation de la qualité de l'air par la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques (Création d'une gare multimodale à Audruicq, Développement du covoiturage sur les communes de Saint-Folquin et Nouvelle-Eglise, Développement les communes aux abords des gares, Orienter l'implantion des zones d'activités en fonction de la desserte routière et des transports en commun…).

Le règlement permet le recours aux énergies renouvelables. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) encourage à créer des liaisons piétonnes.
Le recours à l'utilisation des énergétiques renouvelables et des matériaux performants en économique

d'énergies sont autorisés par le règlement qui rappelle :
« 6°/Nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions des plans locaux d'urbanisme, des plans d'occupation des sols, des plans d'aménagement de zone et des règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés. Le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable peut néanmoins comporter des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale du projet dans le bâti existant et dans le milieu environnant. »

La liste des dispositifs, procédés de construction et matériaux concernés est fixée par décret.

### 5. *Sur la prise en compte des déchets*

**Les déchets** produits par les habitants **sont pris en charge par le SEVADEC (Syndicat d'Elimination et la Valorisation des Déchets du Calaisis).**

- **Incidences**

**☹ Incidence négative**

Les déchets produits vont augmenter avec l'arrivée d'une nouvelle population.

Le SEVADEC estime (données 2015) à :
- 283,01 kg/hab/an d'ordures ménagères résiduelles,
- 410,60kg/hab/an d'ordures ménagères assimilées.

En se basant sur les données de 2015 (estimation maximiste), l'arrivée de 470 habitants engendrera la production supplémentaire de :
- 133 014 kg/hab/an d'ordures ménagères résiduelles,
- 192 982 kg/hab/an d'ordures ménagères assimilées.

Sur le territoire une partie des biodéchet est valorisé en Biométhanisation afin de produire de l'électricité.

- **Mesure**

Le nombre de déchet a diminué de 2009 à 2015.




*Source : site internet SEVADEC*

Le SEVADEC a en second objectif d'ici à 2020 : - 10 % de D.M.A. (année de référence 2010), soit une baisse de 67,15 kg/hab/an.

## 6. Déplacements et transports

➢ **Incidences**

Le rapport de présentation présente les différents modes de déplacements possibles sur le territoire de la Communauté de communes.

Pour rappel :
*Le territoire de la CCRA est traversé par 2 infrastructures autoroutières :*

- *L'A16 au Nord, qui dessert le territoire grâce à 3 échangeurs. Elle relie Calais à Boulogne au Sud-Ouest et au-delà à Paris, ainsi que Dunkerque au Nord-Est et au-delà à la Belgique.*
- *L'A26 au Sud-Ouest, qui ne dessert pas directement le territoire (pas d'échangeurs), et relie Calais à Reims.*

*La Communauté de Communes bénéficie d'une desserte routière étoffée, avec en complément un réseau de routes départementales maillant le territoire, parmi lesquelles les principales sont :*

- *La RD940, reliant l'A16 à Gravelines en passant par Oye-Plage,*
- *La RD224, reliant Ardres à Saint-Pierre-Brouck, en passant par Audruicq,*
- *La RD219 reliant Audruicq à l'échangeur de Vieille-Eglise.*

*Le territoire est davantage maillé au Sud d'Audruicq à Recques-sur-Hem.*

*Chiffre de la part modale des déplacement-INSEE 2015*

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2015

| | pourcentage |
|---|---|
| Pas de transport | 4,8 |
| Marche à pied | 2,7 |
| Deux roues | 1,6 |
| Voiture, camion, fourgonnette | 87,6 |
| Transports en commun | 3,3 |

Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.

Source : Insee, RP2015 exploitation principale, géographie au 01/01/2017.

*Sur le territoire, 87.6% des déplacements se font par véhicules motorisés.*

*Un réseau de bus scolaires est développé sur le territoire et 4 gares desservent le territoire (dont une hors du territoire de la CCRA) :*

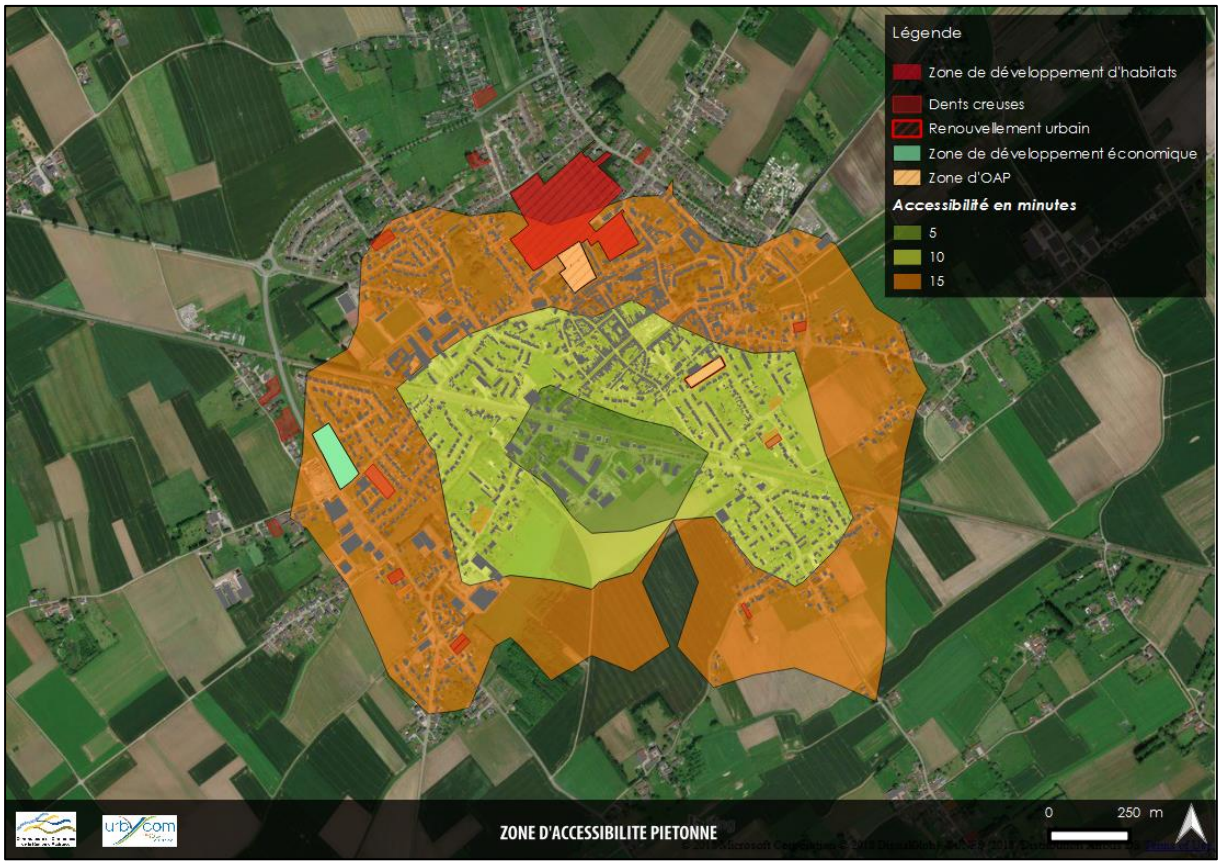
- *Gare de Ruminghem, route communale 1, sans guichet,*
- *Gare d'Audruicq, place de la Gare, avec guichet,*
- *Gare de Notkerque, Rue de la Liette, sans guichet,*
- *Gare de Pont d'Ardres située à proximité de Guemps, rue de la Rivière*

L'augmentation de population entrainera une augmentation des déplacements et du transport. L'arrivée de 1079 à 1221 logements entrainera l'arrivée de 1590 véhicules personnels (hypothèse maximiste).

### ☺ Incidence positive

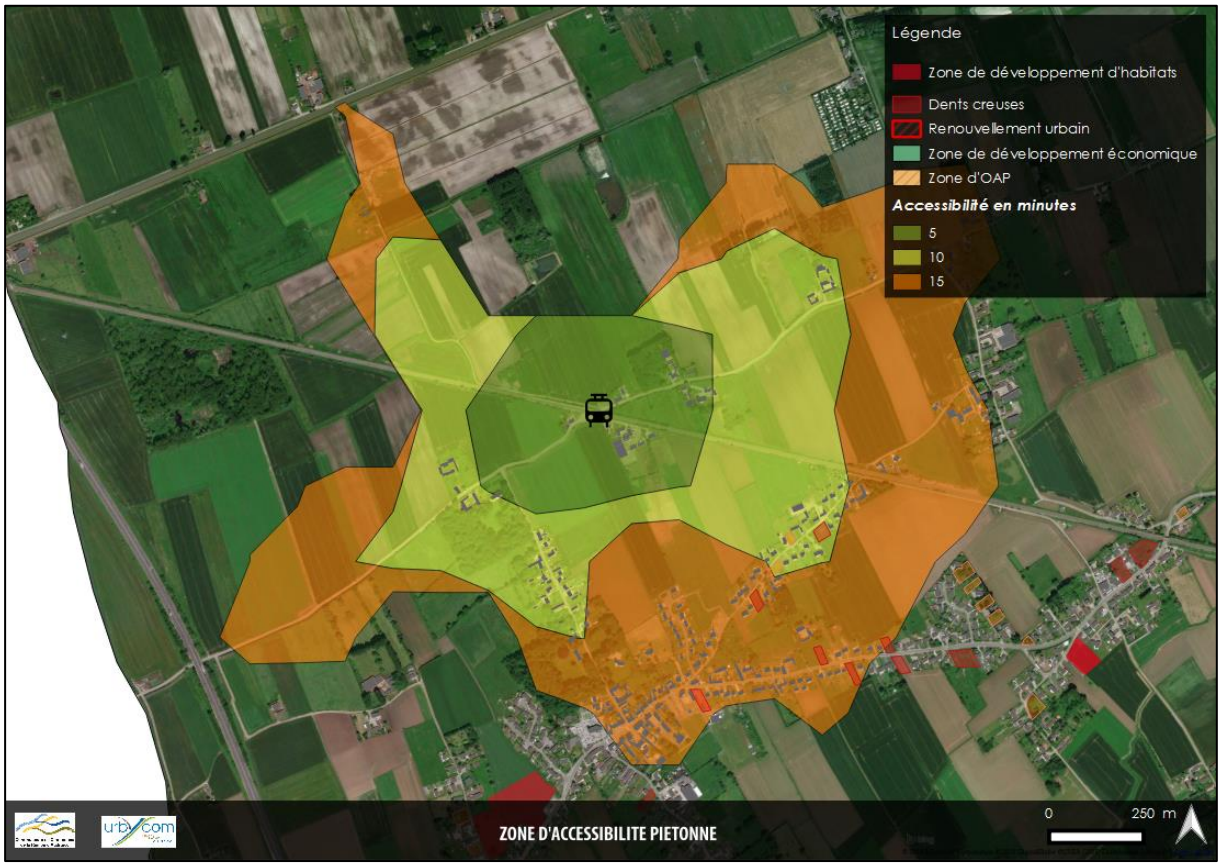
L'urbanisation se fait de préférence dans les zones desservies par les gares grâce au système de développement communal par bonus-malus (cf : fil de l'eau).

Accès piéton à la gare d'Audruicq :



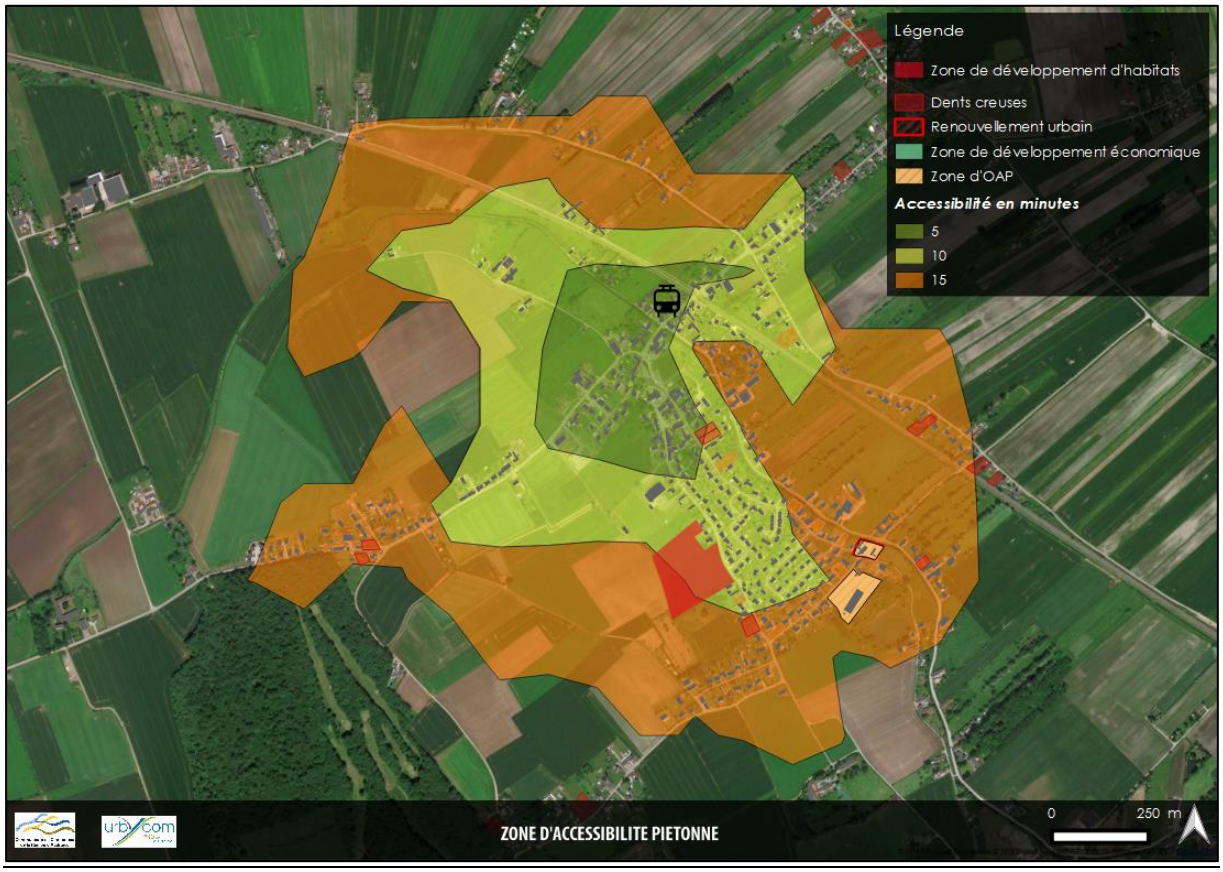

La plupart des projets de développement à Audruicq se situent à moins de 15 minutes de la gare.

Accès piéton à la gare de Nortkerque :




L'accès piéton à la halte ferroviaire de Ruminghem est difficile, en revanche elle dispose d'une aire de stationnement.

Accès piéton à la gare de Ruminghem :




La plupart des projets de développement d'habitats de Ruminghem se situe à moins de 15 minutes à pied de la gare.

Trois aires de covoiturage se développent sur l'intercommunalité.

**☹ Incidence négative**

L'augmentation du trafic par véhicule personnel est tout de même notable.

Le projet du Parc d'Activités de la Porte d'Opale à Nouvelle-Eglise a fait l'objet d'une étude de circulation estimant l'impact de la zone d'activités.
La conclusion de l'étude, avec les projections de trafic simulées et l'état des voiries projetées, est que la situation en 2027 reste fluide pour l'accès à la Porte d'Opale en heure de pointe du matin.

En heure de pointe du soir, avec les projections de trafic simulées et l'état des voiries projetées, la situation en 2027 à l'HPS est congestionnée en sortie de la Z.A.C. de la Porte d'Opale. Sont principalement en cause :

- le trafic généré par la Z.A.C. elle-même ;
- le positionnement en entrée de Z.A.C. de l'aire de covoiturage ;
- le STOP en sortie de ZAC.

*Cette étude est présentée en annexe.*

➢ **Mesures**

Les mesures proposées pour le Parc d'activités sont :

- Aménager un tourne-à-droite en sortie de Z.A.C. pour faciliter l'insertion vers la RD219 en direction du sud.
- limiter la vitesse de circulation sur la RD219 depuis la sortie d'autoroute jusqu'à l'entrée de Nouvelle-Eglise contribuera à fluidifier le trafic et réduire les risques d'accident.
- L'intercommune a une volonté de développer les déplacements doux le long de la RD219.

## 7. *Prise en compte des risques, aléas et nuisances*

### a. *Risque inondation*

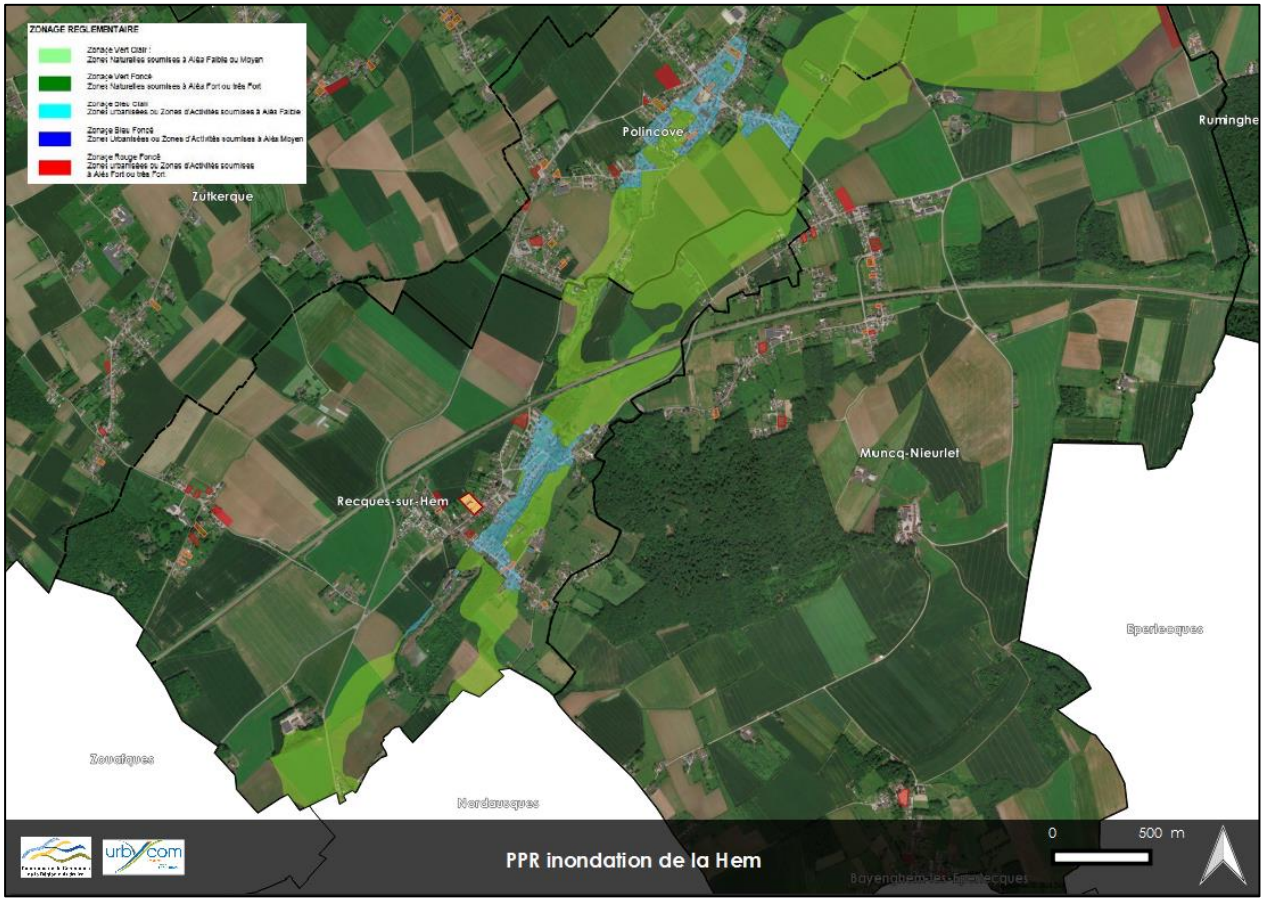
➢ **Incidences**

**☹ Incidence négative faible**

Le développement urbain entraine une légère augmentation de la population soumis aux risques sur le territoire intercommunal.

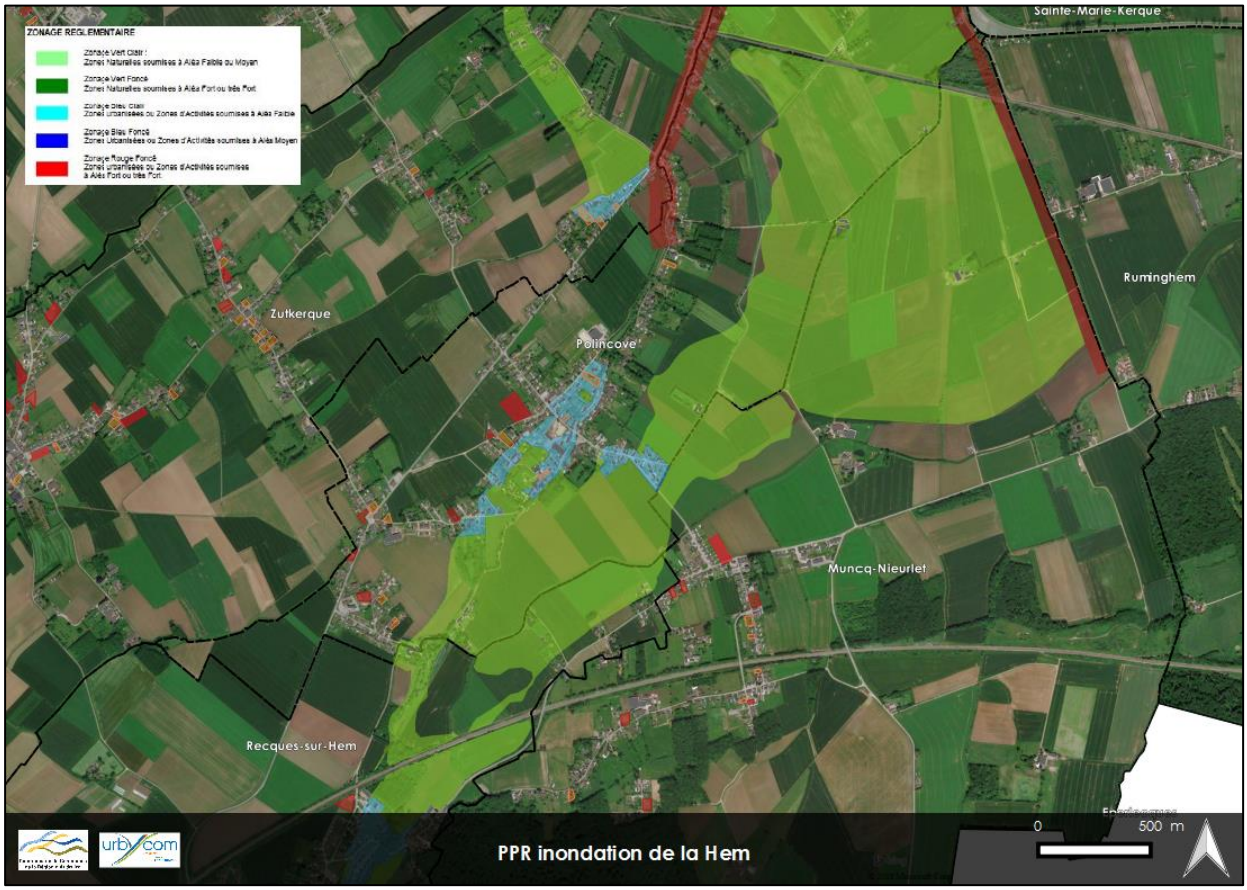
▪ **PPR inondation de la Hem**

**Recques-sur-Hem :**



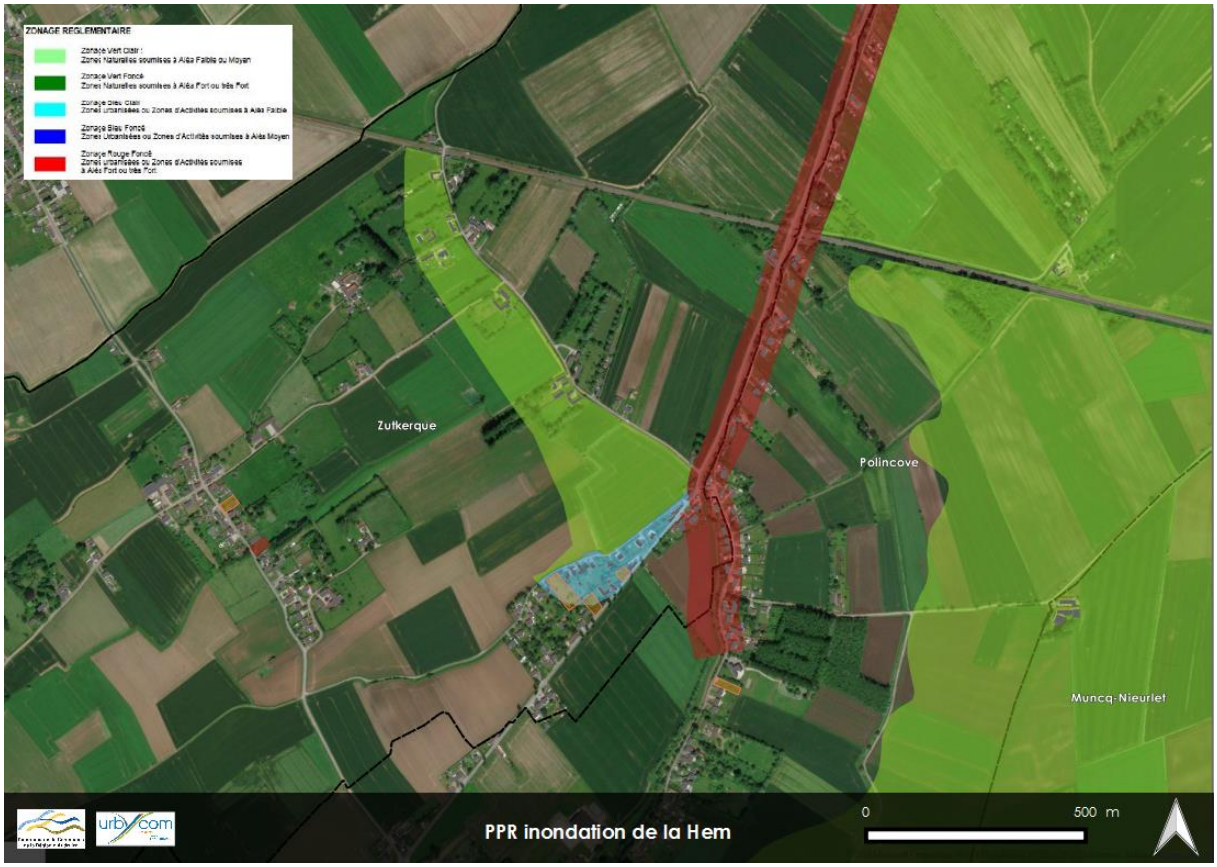

A Recques-sur-Hem des parcelles sont comptabilisées en zone de développement potentiel et sont inscrites au PPRi de la Hem en zone urbanisée d'aléa faible.

**Polincove :**




Des parcelles sont comptabilisées en zone de développement potentiel et sont inscrites au PPRi de la Hem en zone urbanisée d'aléa faible.

**Zutkerque :**

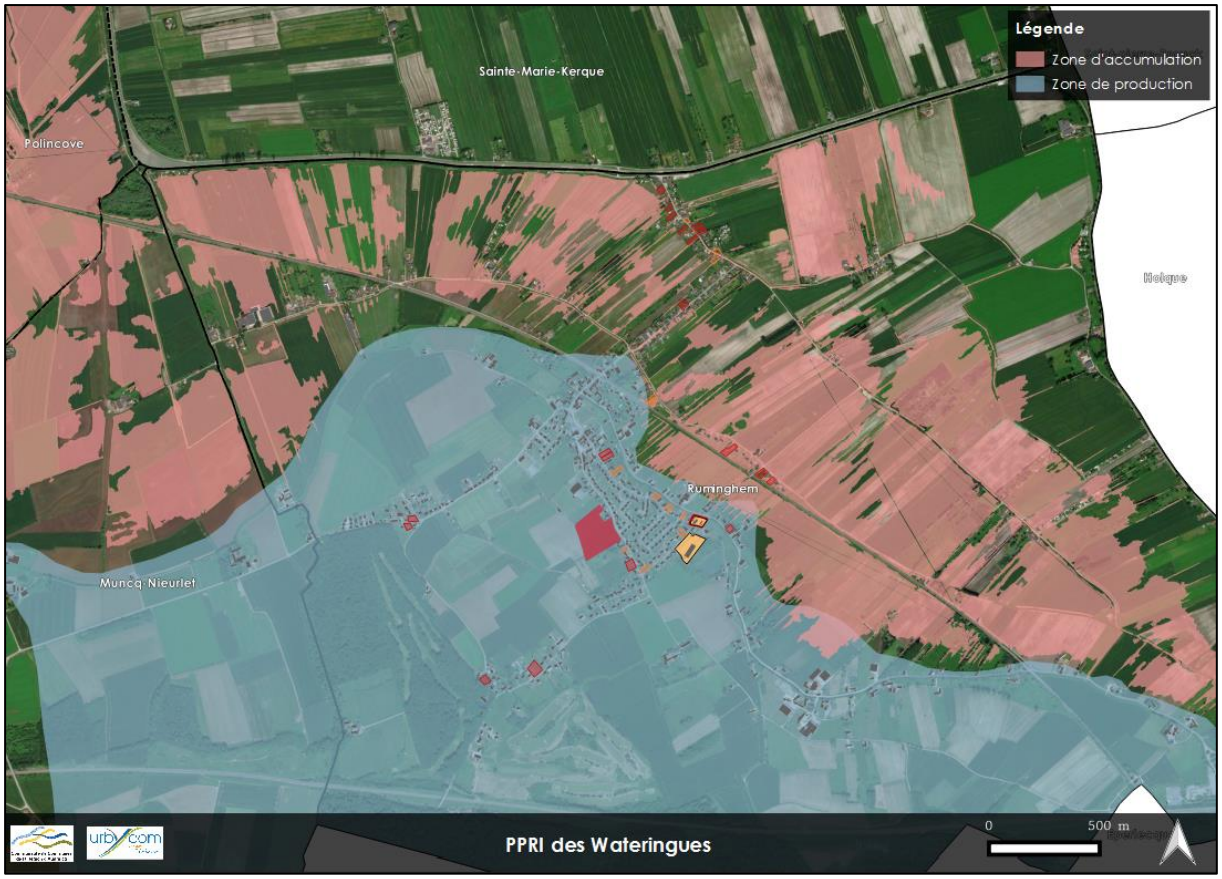



Des parcelles sont comptabilisées en zone de développement potentiel et sont inscrites au PPRi de la Hem en zone urbanisée d'aléa faible.

- **PPR inondation des wateringues**

Le développement urbain est prévu en zone d'accumulation et en zone de production.

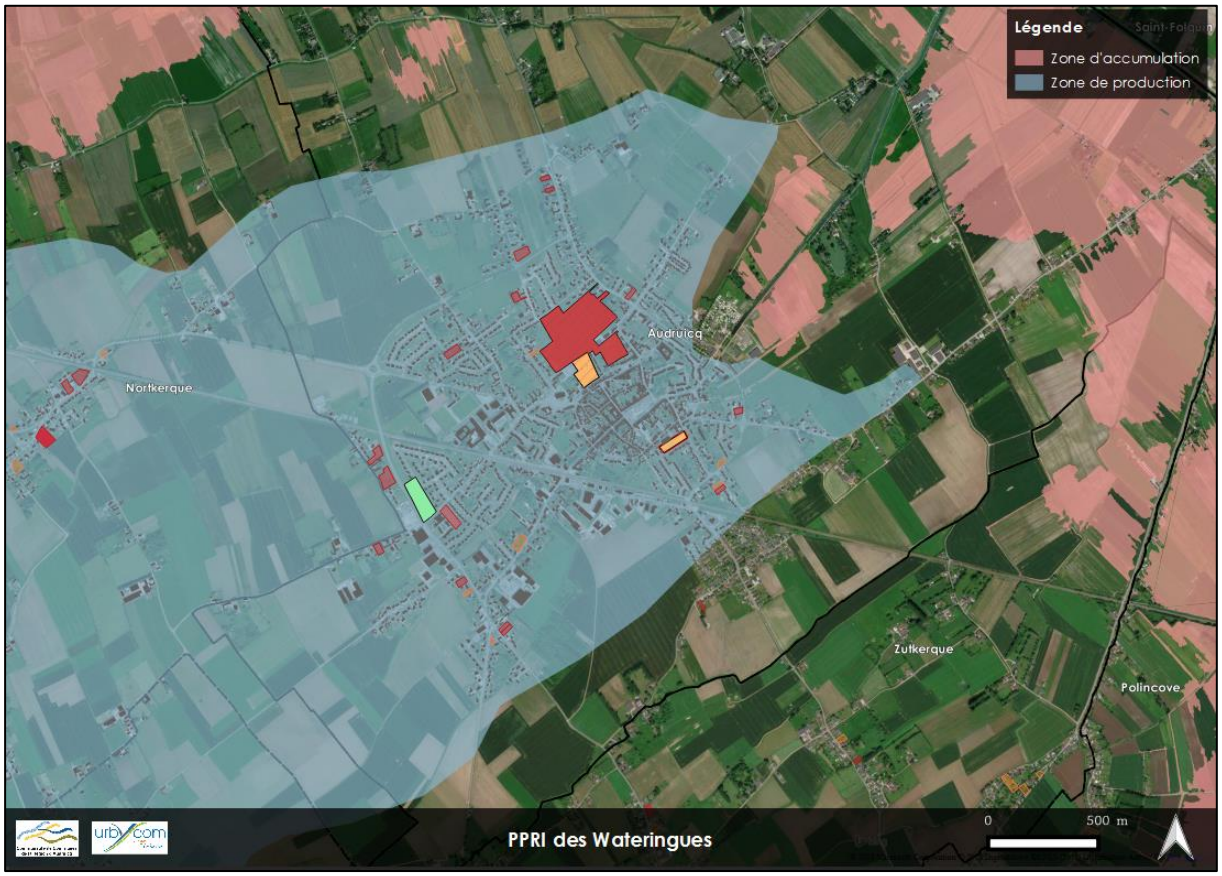
**Ruminghem :**




Des projets sont prévus en zone d'accumulation et de production du PPR. Cette contrainte a été prise en compte dans l'OAP et le règlement : notamment, coefficient biotope de surface sur les parties privatives, intégration dans l'OAP de deux ouvrages d'interception des eaux de ruissellement. Concernant les zones d'accumulation l'urbanisation potentielle est envisagée en dents creuses. Concernant l'urbanisation des zones de production les projets devront intégrées les mesures présentées ci-après afin de réduire les inondations en aval.

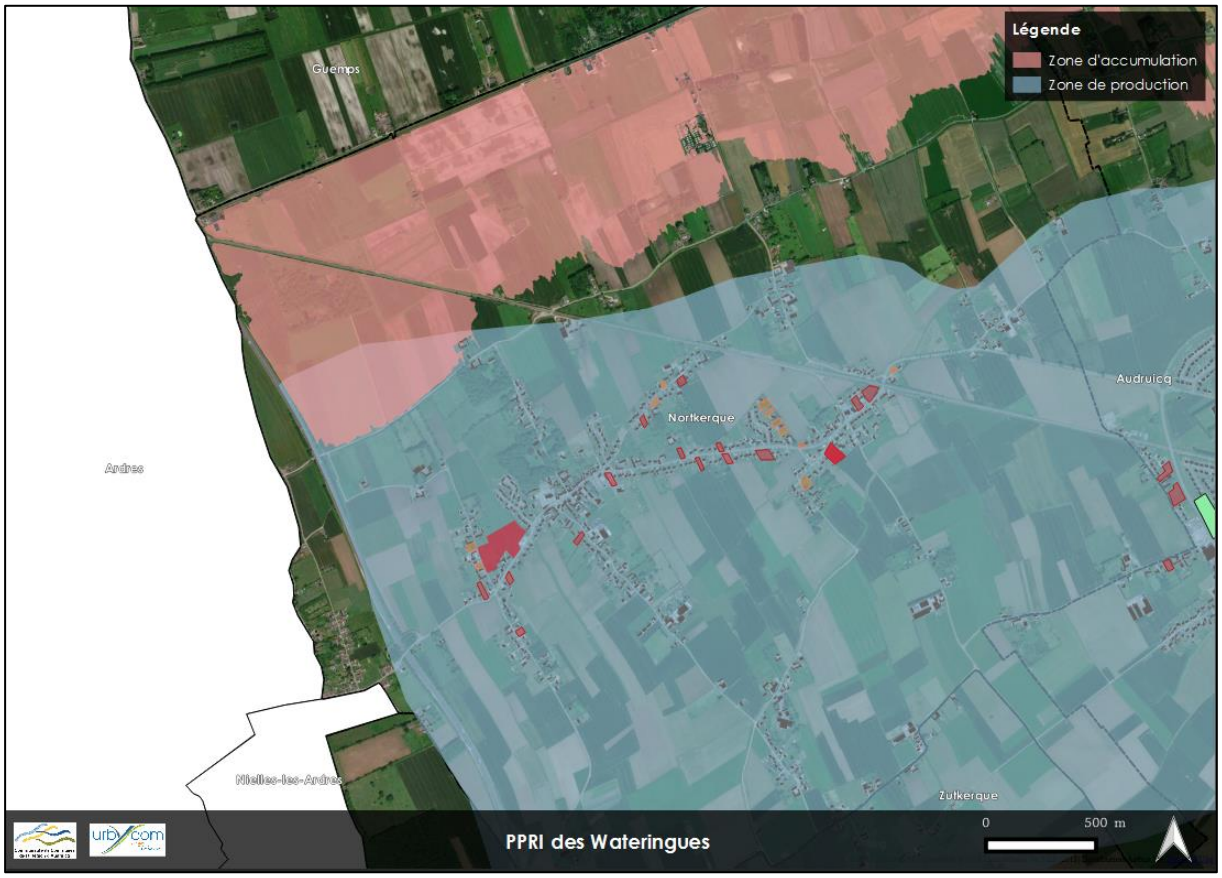
Sur la commune de **Polincove et Muncq-Nieurlet** aucun développement n'est envisagé dans les zones touchées par le PPR des wateringues.

**Audruicq :**




A Audruicq des projets se développent en zone de production du PPRi.

**Nortkerque :**




Des projets de développement urbain sont envisagés au sein des zones d'accumulation.

**Zutkerque :**

Du potentiel foncier a été recensé au sein de la zone d'accumulation.



- **PPRi des risques littoraux**

Le risque de submersion marine ne concerne que la commune de Oye-Plage pour les évènements centennaux. Les aléas centennaux ont été repris au sein du zonage.

Aucun développement n'est envisagé au sein des zones d'aléas centennales.

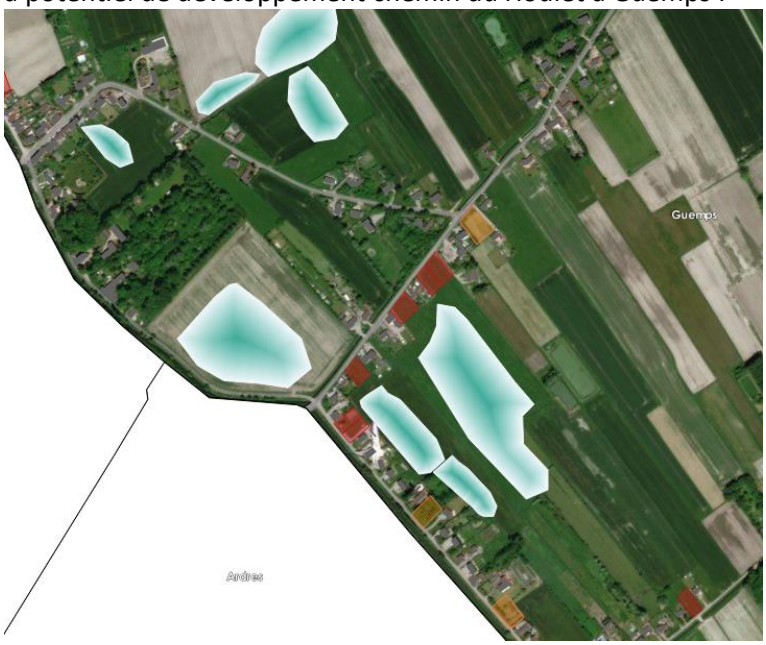



Les cartes du PPRL Oye-Plage et Gravelines sont annexées au dossier de PLU.

- **Zones inondées constatées**

Aucune zone inondée constatée n'est recensée sur le territoire de Oye-Plage.

Certains projets sont implantés en bord de zones inondées constatées comme par exemple les zones à potentiel de développement chemin du Houlet à Guemps :




*Centre du territoire*



*Territoires d'Audruicq et Nortkerque*



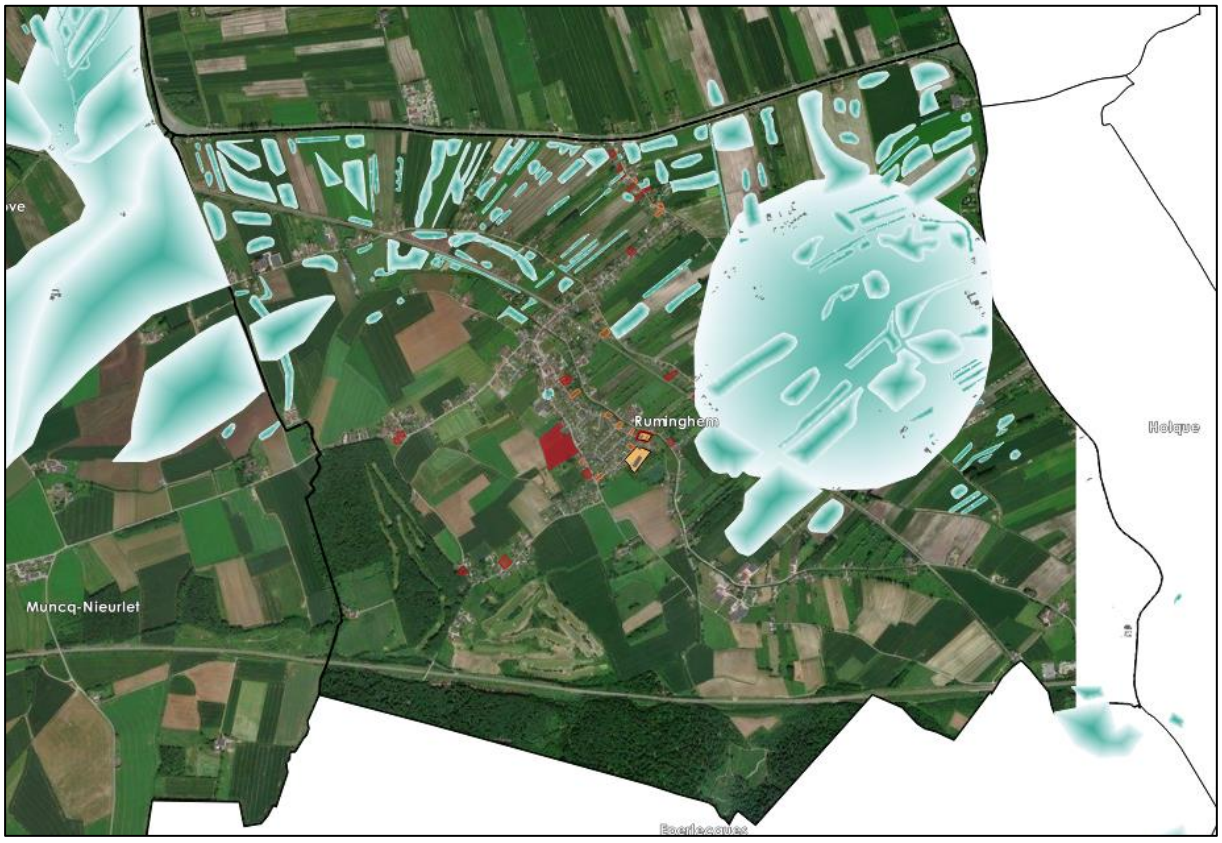

La principale zone de développement en cœur d'îlot à Audruicq est concernée par la présence de zones inondées constatées non qualifiées. Ce risque est contesté car, de mémoire communale, aucune zone d'inondation n'a été constatée sur ces terrains.

*Territoires de Polincove et Recques-sur-Hem*




Sur les territoires de Polincove et Recques-sur-Hem, les zones d'habitat potentielles au sein du tissu urbain sont parfois concernées par des zones inondées constatées non qualifiées

*Territoire de Ruminghem*




Deux zones d'habitats potentielles au sein du tissu urbain sont concernées par des zones inondées constatées.

- **Mesure**

Dans les secteurs concernés par une Zone Inondée Constatée ou par l'atlas des zones inondables (AZI), une rehausse d'au moins 0,4 mètre est exigée pour les nouvelles constructions principales, ainsi que pour les installations techniques, par rapport au terrain naturel avant aménagement. En cas de conflit avec une norme plus contraignante (PPRI par exemple), la norme la plus contraignante s'applique.

Le règlement autorise les exhaussements permettant de préserver la population des inondations par exemple la construction de digues.

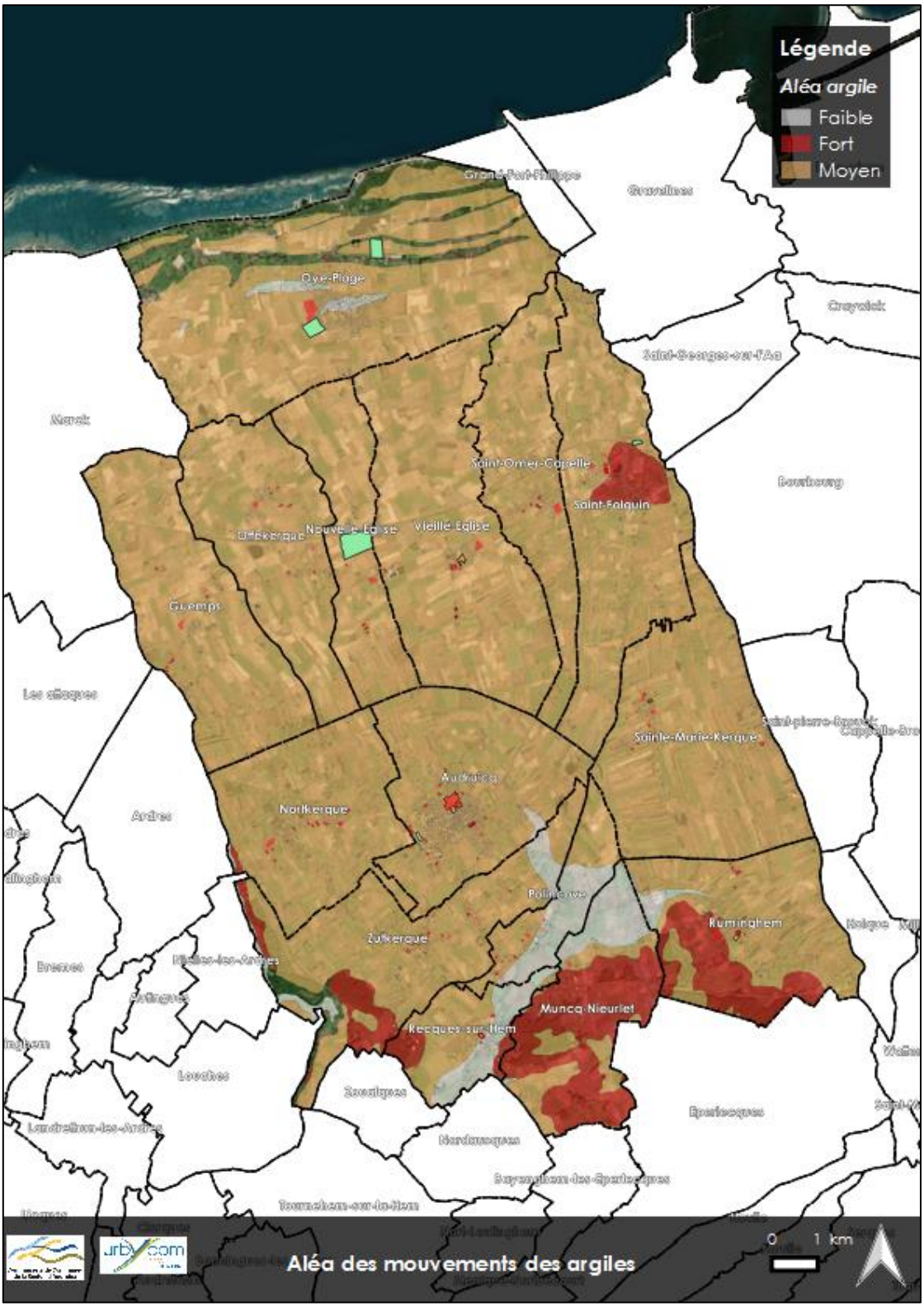
Concernant la zone de production, il est prévu sur le territoire de stocker les eaux pluviales au sein des zones de projets afin d'éviter tout écoulement en aval. Les OAP des projets imposent la création de franges végétales permettant ainsi de réduire l'écoulement des eaux vers l'aval.

Concernant les zones d'accumulation, les habitations doivent être rehaussées afin d'éviter leur inondation.

## b. *Risque de retrait et gonflement des argiles*

➢ **Incidences**

Le retrait et gonflement des argiles est variable sur le territoire communale. Des projets sont envisagés en zone d'aléa fort.



Des zones de développement sont envisagées au sein des zones d'aléa fort sur les communes suivantes :

**Saint-Folquin :**



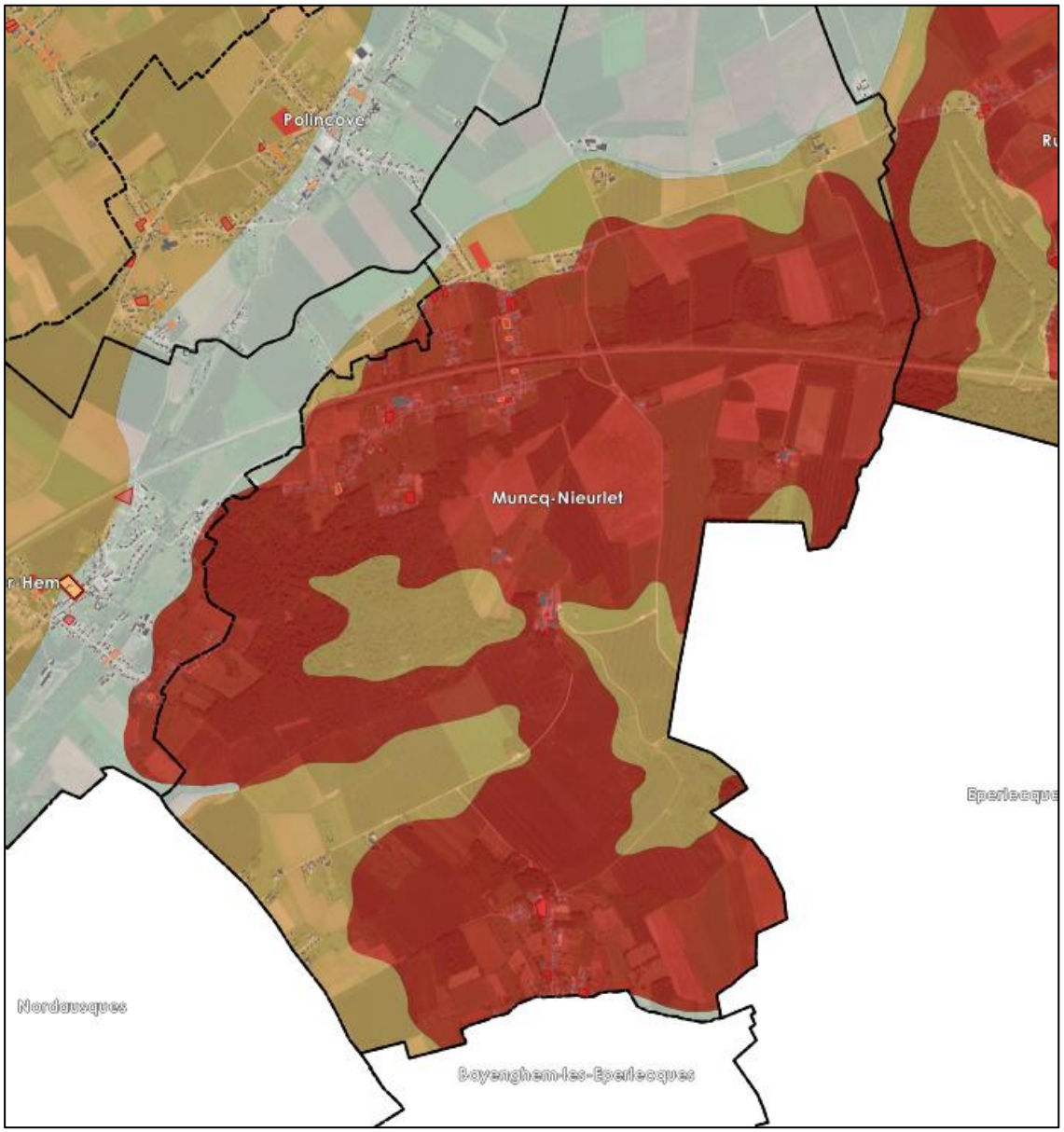

Des zones 1AU et des dents creuses sont concernées par l'aléa fort de mouvement d'argiles.

**Ruminghem :**



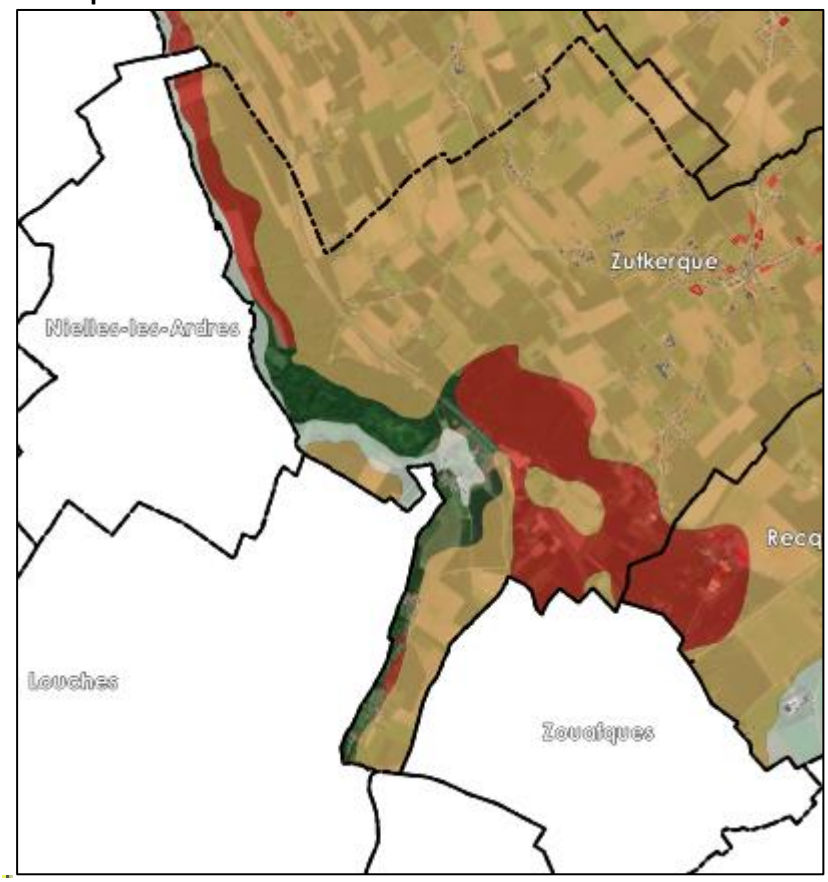

Une zone 1AU, une partie de la zone 1AUE et des dents creuses sont concernées par l'aléa fort de mouvement d'argiles.

**Muncq-Nieurlet :**




Des dents creuses sont concernées par l'aléa fort de mouvement d'argiles.

**Zutkerque**

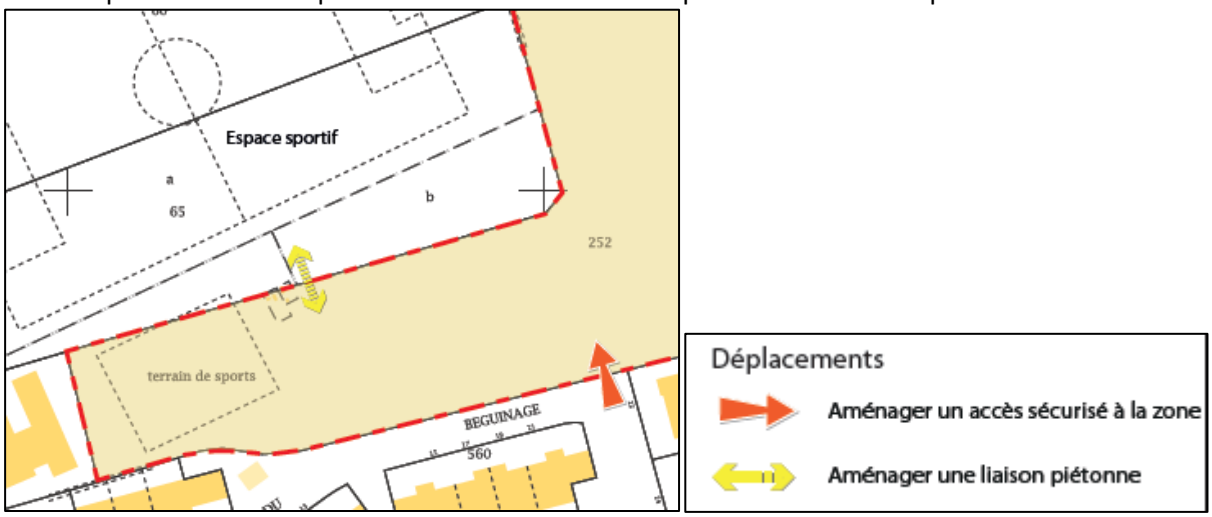



Des zones 1AU et des dents creuses sont concernées par l'aléa fort de mouvement d'argiles.

- **Mesures**

Les risques d'aléas des mouvements d'argile sont rappelés dans le règlement et au sein des OAP.
Il est du devoir des aménageurs d'adapter leurs techniques de construction afin d'éviter tout risque.

Les OAP prévoit des accès piétons afin de favoriser les déplacements doux de proximité :



### c. *Sites et sols potentiellement pollués et site ICPE agricole*

- **Incidences**

Ces risques sont pris en compte par le document d'urbanisme. Les sites et sols potentiellement pollués sont peu nombreux, ils sont généralement situés dans le tissu urbain.

Aucun projet n'est envisagé sur des terres potentiellement polluées recensées par la base de données BASIAS.

Concernant les ICPE agricoles recensées, seule une zone de logements potentielle se situe à proximité d'une ICPE : Rue du sauve en temps à Guemps.




*Photographie aérienne de Guemps*




- **Mesures**

Les ICPE agricoles doivent respecter la réglementation qui leur est propre. Ainsi le règlement du PLUi rappelle que :

«**III- Se conjuguent avec les dispositions du P.L.U. :**

1°/ Les réglementations techniques propres à divers types d'occupation des sols tels que installations classées pour la protection de l'environnement, immeubles de grande hauteur, établissements

recevant du public, règlement de construction, règlement sanitaire départemental… »

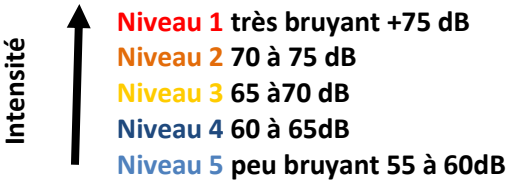
### d. *Nuisances*

- **Incidences**

L'augmentation de la population et des zones d'activités peut entrainer des nuisances.
De même il est important de ne pas exposer les nouvelles populations aux nuisances existantes.

Le territoire est notamment concerné par les nuisances sonores dues aux axes routiers.

Rappel :
Le classement a pour effet de définir des secteurs affectés par le bruit et d'y affecter des **normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée**.




Le classement aboutit à la détermination du secteur de part et d'autre de la voir, où une isolation acoustiques renforcée des bâtiments est nécessaire.

Les secteurs affectés par le bruit par catégorie sont les suivants :

| | Catégorie 1 | Catégorie 2 | Catégorie 3 | Catégorie 4 | Catégorie 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Largeur affectée par le bruit** | 300 m | 250 m | 100 m | 30 m | 10 m |


Légende
Catégorie 1
catégorie 3
Grand-Fort-Philippe
Oye-Plage
Saint-Omer-Capelle
Saint-Folquin
Offekerque
Nouvelle-Eglise
Vieille-Eglise
Audruicq
Nortkerque
Polincove
Ruminghem
Zutkerque
Muncq-Nieurlet
Recques-sur-Hem
Sainte-Marie-Kerque
0 1 km
Voies bruyantes

L’autoroute A 16 est concernée par une bande de 300 mètres. Sont concernées par le bruit :

- Des habitats en linéaire à Offekerque,




- Le secteur économique Parc d’activités de la Porte d’ Opale à Nouvelle-Eglise,



- Trois zones de développement d'habitats et économique à Saint-Folquin,




L'autoroute A26 impacte uniquement des hameaux qui ne seront pas étendus. Aucune nouvelle habitation ne sera impactée par cette autoroute.

La voie ferrée est classée de catégorie 3 et concerne plusieurs zones d'habitats potentiels :

A Nortkerque :



A Audruicq :




A Ruminghem :



La voie TGV est classée en catégorie 1 et concerne :
A Muncq-Nieurlet :




A Recques sur Hem : un projet d'habitats 1AU est concerné par les nuisances de la ligne TGV.



- **Mesures**

Les zones économiques dans les secteurs de bruit font l'objet d'étude « Loi Barnier ». Ainsi les OAP prévoit une bande d'inconstructibilité de 75 mètres depuis les axes centraux des autoroutes.
Concernant les zones d'habitats concernées par les nuisances sonores faisant l'objet d'OAP, il est rappelé la nuisance et sa catégorie afin que les pétitionnaires isolent en conséquence les logements.

Concernant les nuisances diverses, le règlement interdit les nuisances inacceptables sur l'ensemble du territoire intercommunal :
« • les constructions, extensions et reconstructions à usage d'activité économique comportant des installations classées ou non dans la mesure où, compte tenu des prescriptions techniques imposées pour éliminer les inconvénients qu'ils produisent, il ne subsistera plus pour leur voisinage ni risques importants pour la sécurité, ni nuisances polluantes qui seraient de nature à rendre inacceptables de tels établissements dans la zone ; »

## 8. *Incidences sur le milieu biologique et compensations*

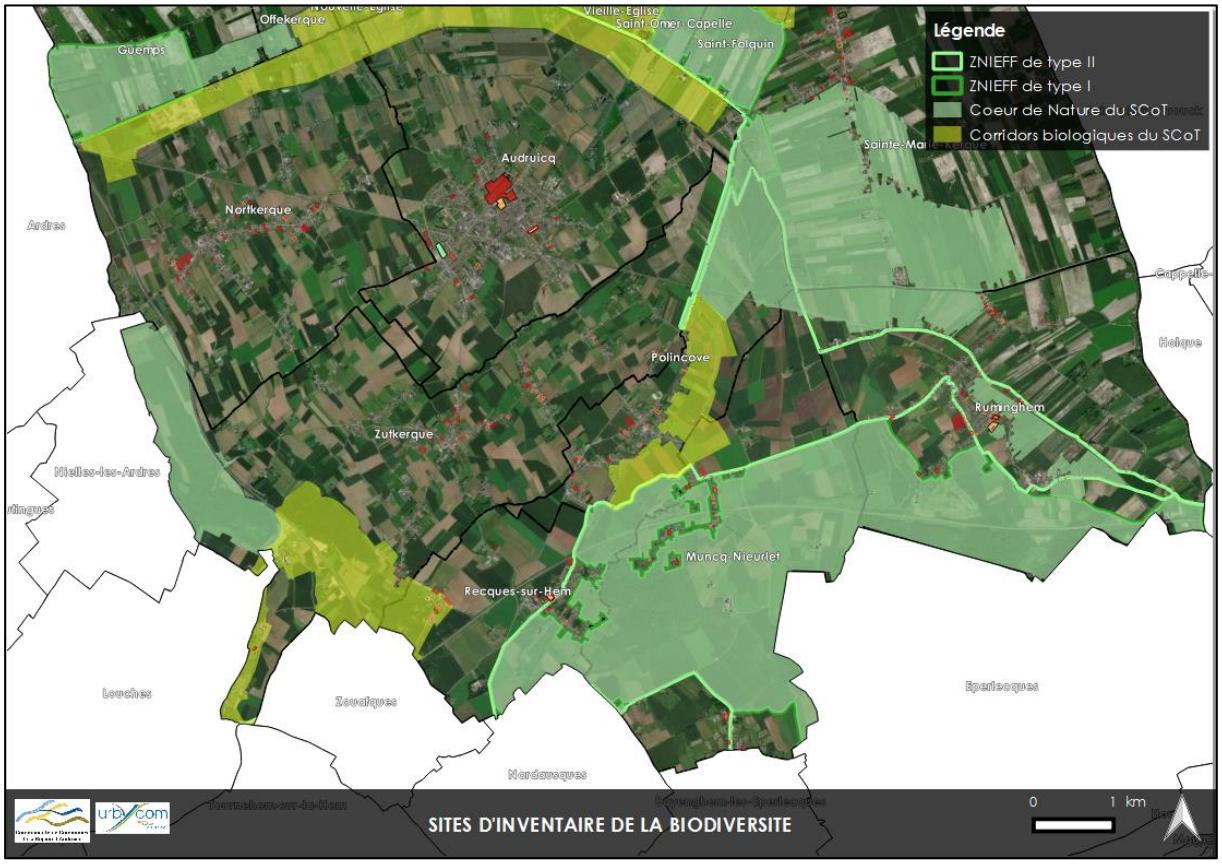
Le territoire est très riche écologiquement notamment du fait de la diversité de milieux et d'habitats naturels variés qu'il accueille.

- **Incidences**

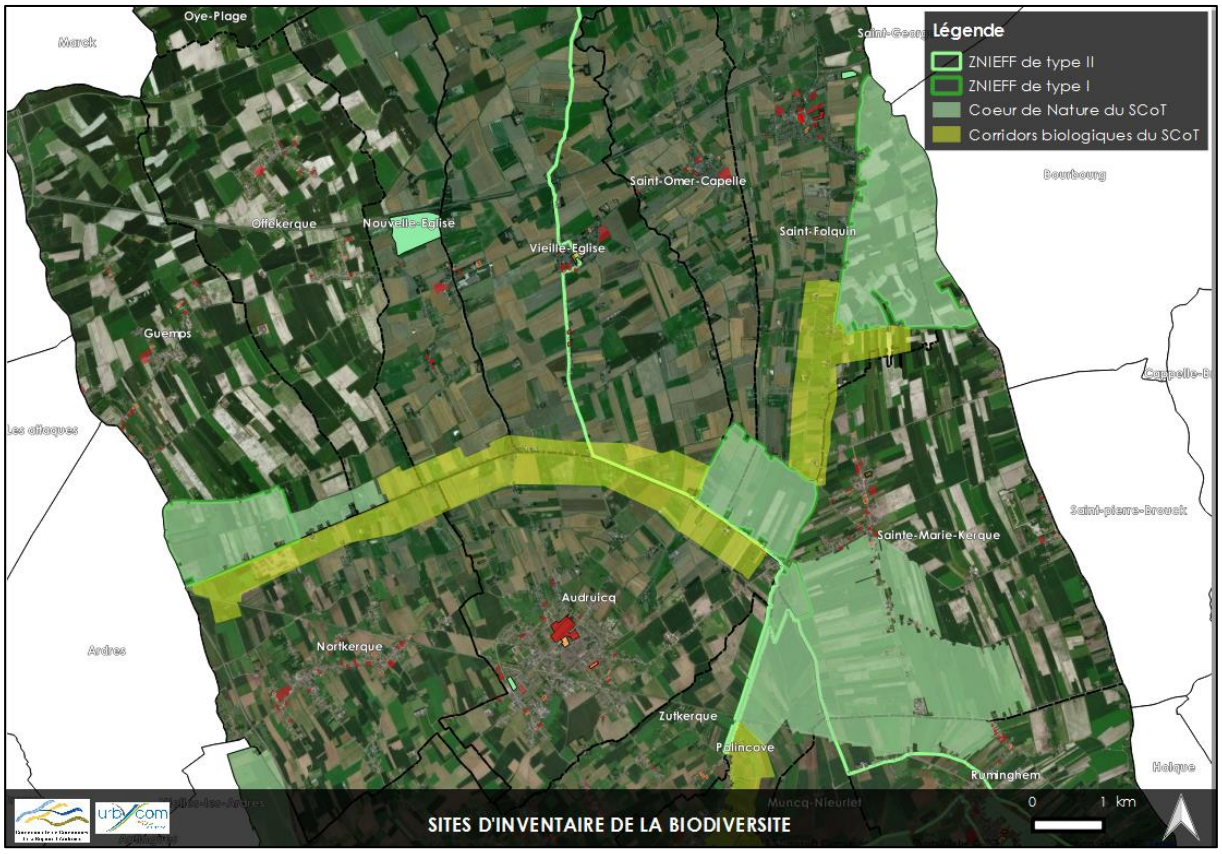
😐 Aucune incidence notable

Les projets de développement communaux se situent en dehors des zones d'intérêt pour la biodiversité.

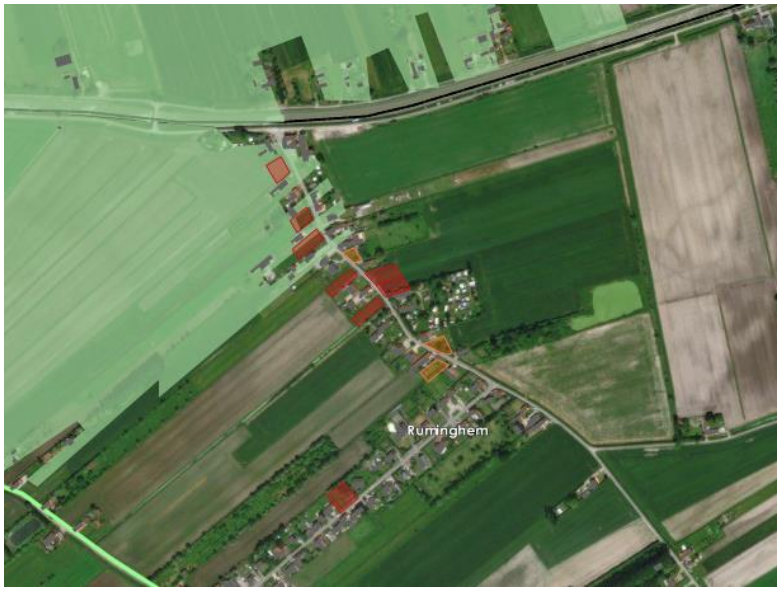
*Sud du territoire*



*Centre du territoire*



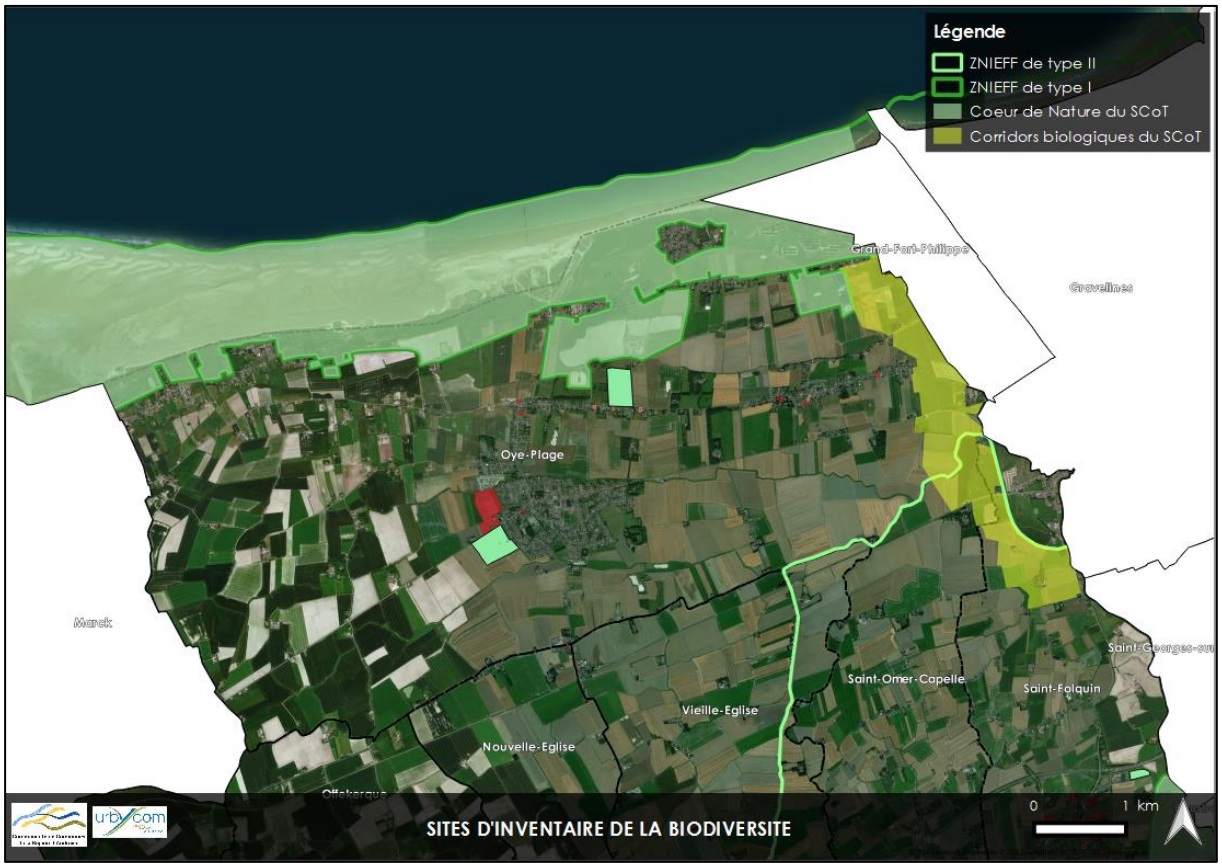

A Ruminghem des parcelles urbanisables sont recensés au sein du corridor biologique : les parcelles urbanisables n'ont pas de grand intérêt pour la biodiversité, ce sont des terres agricoles et des jardins. Néanmoins les espaces agricoles libres pour la biodiversité sont en diminution au sein du territoire.

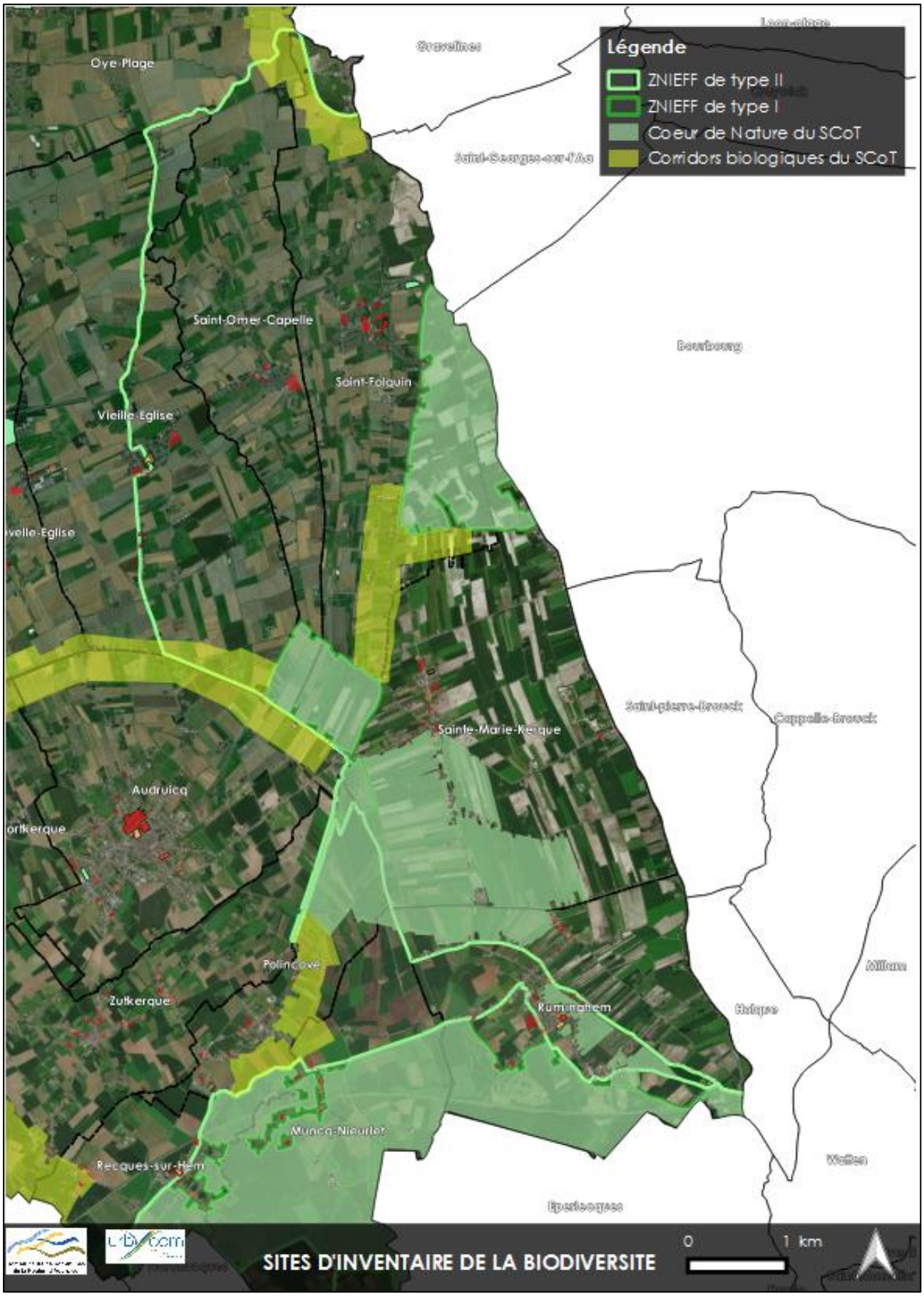



Une parcelle urbanisable est aussi concernée par le recensement en ZNIEFF à Sainte-Marie-Kerque :




A Oye-Plage et Saint-Folquin, aucune zone urbaine ne s'implante en zone de protection ou d'inventaire




Légende
ZNIEFF de type II
ZNIEFF de type I
Coeur de Nature du SCoT
Corridors biologiques du SCoT
Oye-Plage
Saint-Omer-Capelle
Saint-Folquin
Vieille-Eglise
Audruicq
Zuydcoote
Bourbourg
Sainte-Marie-Kerque
Zutkerque
Polincove
Ruminghem
Muncq-Nieurlet
Recques-sur-Hem
0
1 km
SITES D'INVENTAIRE DE LA BIODIVERSITE

➢ **Mesures de protection**

Le zonage préserve en zone N :

- Les ZNIEFF,
- Les cœurs de nature du SCoT,
- Le Natura 2000 et réserve naturelle du Platier d'Oye.

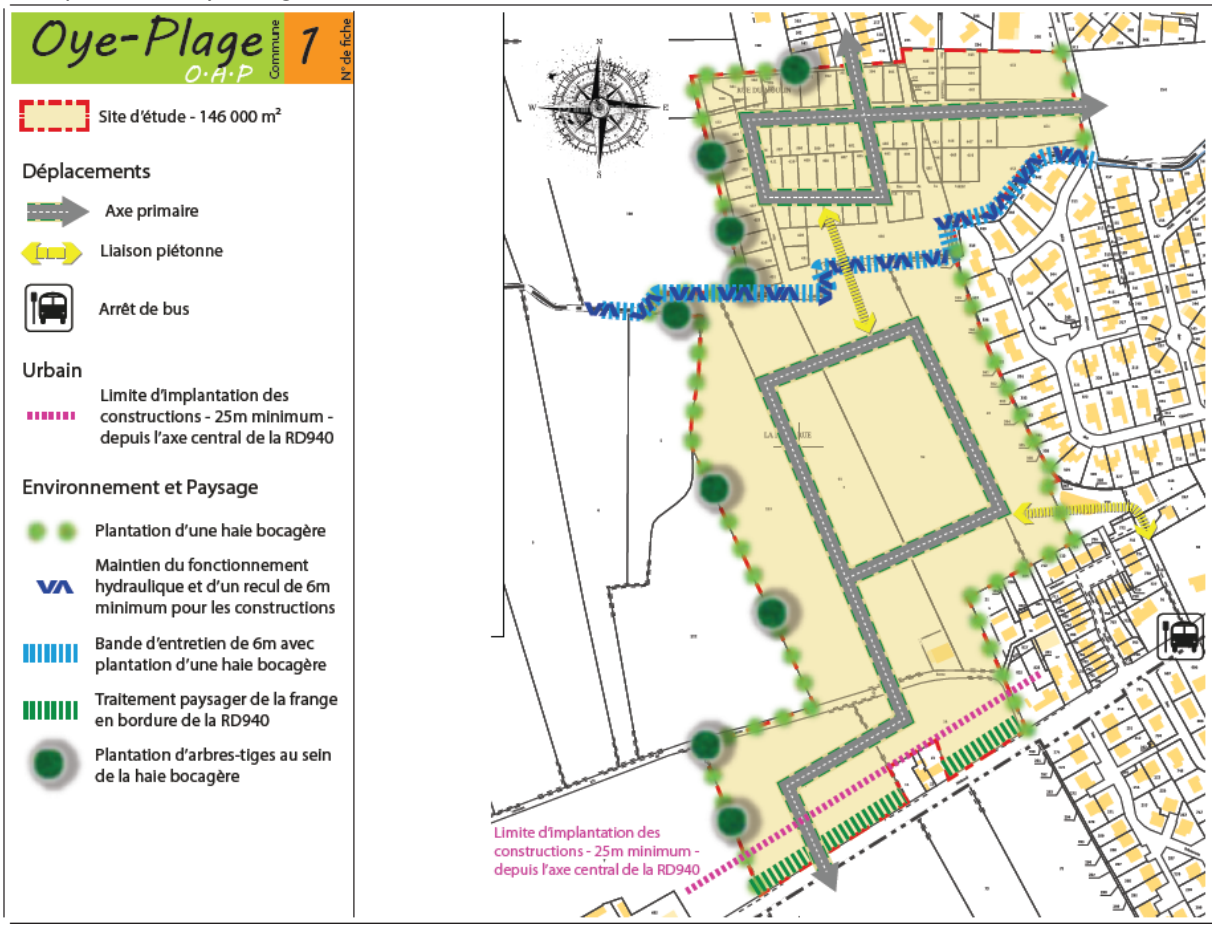
Les espaces boisées font l'objet d'une protection en Espace Boisé Classé. Le littoral est préservé par le respect de la Loi « Littoral ».

Une réglementation spécifique existe pour la zone N, elle vise à préserver les milieux de tout aménagement.

Des mesures d'accompagnement sont prévues au sein des OAP afin de végétaliser les nouvelles zones urbaines : création de haies, de frange paysagère, intégration du coefficient biotope.

Dans les zones d'intérêt fort pour la biodiversité les OAP prévoit le maintien d'une perméabilité écologique.

*Exemple OAP à Oye-Plage :*




Le projet prévoit une végétalisation importante et le maintien d'un corridor de type humide le long du cours d'eau avec plantation d'une haie bocagère.

## 9. *Incidences de l'artificialisation des terres sur les services écosystémiques*

| COMMUNE | EXTENSION | OCCUPATION DU SOL |
|---|---|---|
| Oye plage | 1AUpm | Terre agricole<br>Prairie mésophile |
| | 1AUEcb | Terre agricole<br>Prairie mésophile |
| | 1AU | Terre agricole |
| | 2AUt | Terre agricole<br>Pâture mésophile |
| Saint Folquin | 1AUeb | Terre agricole |
| | 1AU derrière l'église | Terre agricole<br>Parcs urbains |
| | 1AU rue Becquet | Terre agricole |
| | 1AU rue Léon Coustre | Terres agricoles<br>Prairie mésophile |
| Saint Omer Cappel | 1AU | Terre agricole |
| Vielle église | 1AU | Terre agricole |
| Offekerque | - | - |
| Guemps | 1AU | Terre agricole |
| Northkerque | 1AU | Terre agricole |
| | 2AU | Terre agricole<br>Pâture mésophile |
| Audruicq | 1AU centre bourg | Terre agricole<br>Pâture mésophile |
| | 1Aue | Terre agricole |
| Sainte Marie Kerque | - | - |
| Zutkerque | - | - |
| Recques sur Hem | Renouvellement urbain | - |
| Polincove | 1AU | Terre agricole |
| Muncq Nieurlet | 1AU | Terre agricole |
| Ruminghem | 1AU petit chemin de l'église | Terre agricole |
| | Renouvellement urbain | - |
| Nouvelle église | 1AU | Terre agricole |
| | 1AUe | Terre agricole |

**Rappel des services écosystémiques rendus**

| CULTURES : SYSTEMES CULTURAUX AVEC WATERGANGS |
|---|
| ***Description :*** *Fossés d'évacuation des eaux creusés en long, plus ou moins larges et profonds à eau subsaumâtre à saumâtre pour faciliter l'écoulement des eaux. Permettent l'exploitation des terres et protègent les habitations de la montée des eaux.*<br>*Trois niveaux : les watergangs primaires se jettent dans les canaux, les watergangs secondaires dans les primaires et les watergangs tertiaires dans les secondaires. Habitat très perturbé par l'Homme (faucardage, curage).* |
| ***Intérêt écologique :*** *Habitat associé à une végétation aquatique et/ou de zone humide. Refuge pour la faune. Grand intérêt des berges des watergangs.*<br>*Si l'on s'affranchit de la longueur du watergang, les tronçons présentant les plus hauts intérêts faunistiques sont dans l'ordre d'importance, le Petit Drack, le Meulestroom, le Tiret, le Leet, le Grand Drack et la Rivière de Nielle.* |
| ***Fréquence et répartition dans la CCRA :*** *Habitat commun, présent sur l'ensemble de la communauté de communes.* |
| ***Intérêts floristiques*** *: Végétations à structure linéaire qui s'étagent du centre du watergang avec des végétations aquatiques et hélophytiques, jusqu'au sommet de la berge avec des végétations de type prairial.*<br>*Les végétations aquatiques et amphibies (hélophytes) formant des herbiers peuvent être relativement diversifiées (herbiers à Zannichellie des marais, herbiers à Cornifle nageant, herbiers à Callitriche…). Le type d'herbier présent dépendra de la structure du watergang, du courant et de la qualité de l'eau. De nombreux types d'herbiers sont patrimoniaux pour la région. Il s'agit de bons indicateurs de la qualité du milieu.*<br>*Sur les berges, les Cariçaies, les Jonchaies et autres roselières font la transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Leurs intérêts floristiques sont limités car les espèces sont pour la plupart communes. Toutefois, il est important de signaler que ces watergangs permettent le développement de roselières ne pouvant s'exprimer plus spatialement en raison de la régression des zones humides. Ces végétations sont de par nature peu diversifiées mais d'intérêt. Des Mégaphorbiaies peuvent être également être présentes sur les berges. Il s'agit d'habitats communs mais d'intérêt communautaire (inscrits à la Directive Habitats). Ces habitats sont le plus souvent eutrophes mais ils jouent un rôle important pour la faune.* |
| ***Intérêts faunistiques*** *:*<br>*- **Site de reproduction d'importance pour l'avifaune paludicole** (Emberizidés, Turdidés, Acrocephallidés, Rallidés…) dans un contexte de perte constante de territoire vital à l'échelle régionale. La trame des watergangs est également favorable à la canalisation des mouvements de dispersion et de migration rampante.*<br>*- Secteurs les plus dégagés et à hydropériode élevée favorables à l'**Herpétofaune,** peu d'intérêts en règle générale pour la reproduction en raison des pratiques de faucardage régulières et de la densité de végétation.*<br>*- Eléments linéaires pouvant servir de corridors écologiques pour les **Chauves-souris** en transit.* |

| SYSTEMES PRAIRIAUX : PRAIRIES DE FAUCHE |
|---|
| ***Description :*** *Formations herbacées hautes, à forte biomasse, dominées par des graminées sociales. Amoindries lorsqu'elles sont eutrophisées et sursemées dans un objectif de production agricole. Forte variabilité de l'habitat en fonction de gradients trophique, édaphique et hydrique. Sont notamment différenciées les prairies hygrophiles soumises à des inondations prolongées et franchement humides même en été, les prairies mésohygrophiles à période d'inondation plus courte, et les prairies mésophiles généralement non inondables et à sols drainés.* |
| ***Intérêt écologique :*** *Variable selon un certain nombre de facteurs influant sur la structure et les communautés végétales et animales en présence (date et fréquence de coupe, nature et quantité de fertilisants, sursemis, pâturage). Richesse en espèces caractéristiques des milieux humides. **cf. fiches « Mares d'eau douce » et « Etangs ».*** |
| ***Fréquence et répartition dans la CCRA :*** *Habitat peu commun en termes de surface, présent sur l'ensemble de la communauté de communes.* |
| ***Intérêts floristiques*** *: Les prairies de fauche sont des habitats d'intérêt communautaire (6510). Les intérêts floristiques sont plus élevés quand les prairies sont intégrées en système bocager. Ces intérêts se concentrent alors essentiellement autour des milieux tels que les mares, fossés, cours d'eau et dépressions humides.*<br>*- Cortège floristique particulièrement développé lorsque ces prairies sont soumises à une gestion de type extensive avec export des produits de fauche.* |

*- Assez bonnes potentialités d'accueil d'espèces remarquables lorsqu'il s'agit de prairies humides ou de prairies avec dépressions humides. Un grand nombre d'espèces caractéristiques de zones humides sont patrimoniales dans la région.*

*- Assez faibles potentialités d'accueil d'espèces remarquables en prairies de fauche mésophiles car la plupart des espèces sont communes.*

***Intérêts faunistiques** :*

*- Richesse botanique qui induit une activité **entomologique** significative et proportionnelle à la qualité de la prairie en question, en termes de couverture de plantes mellifères et de nombres d'espèces végétales in situ.*

*- Territoire de chasse potentiel lié à l'activité et à la densité d'Insectes et gîtes arboricoles propices à l'installation de **Chiroptères**.*

*- Bastions de nidification d'un grand nombre d'espèces d'**Oiseaux** remarquables (Tarier des prés, Vanneau huppé, Chevalier gambette, Hibou des marais, …) lorsqu'il s'agit de prairies humides.*

*- Secteurs d'une importance cruciale pour les **Amphibiens** dont le rare Triton crêté.*

*- Présence d'**invertébrés** présentant des statuts de protection soulignables comme Vertigo moulinsiana, petit mollusque d'intérêt communautaire observé dans les prairies et marais tourbeux de l'Audomarois ou encore Euphydryas aurinia, Rhopalocère également protégé par les textes européens et présent notamment sur les prairies humides de Guînes.*

**SYSTEMES PRAIRIAUX : PRAIRIES PATUREES**

***Description :** Formations herbacées basses, plutôt irrégulières et d'aspect hétérogène : zones hautes éparses et zones rases, broutées et piétinées. Entourées de clôtures et/ou de haies intégrées dans la trame bocagère. L'aspect dépend de l'intensité du pâturage. Dans le secteur étudié, dans la plupart des cas, est notée une forte pression due aux piétinements intensifs et au surpâturage par le bétail.*

***Intérêt écologique :** Mosaïque intéressante pour la faune de par l'hétérogénéité du milieu (zones de refus, broussailles, végétations tassées, arbres isolés, haies périphériques, déjections, abreuvoirs, …). Multiples rôles dans la reproduction, l'alimentation ou la conduction des flux populationnels, individuels et génétiques. **cf. fiches « Mares d'eau douce » et « Etangs ».***

***Fréquence et répartition dans la CCRA :** Habitat assez commun, présent sur l'ensemble de la communauté de communes, davantage concentré autour des bourgs.*

***Intérêts floristiques** : Les végétations des pâtures expriment des cortèges communs. Les intérêts floristiques se concentrent principalement dans les secteurs humides (dépressions, abords de mares…) et dans les prairies en contexte bocager. Le surpâturage pratiqué limite la qualité des cortèges végétaux qui accueillent alors une flore commune. Ces habitats restent néanmoins un refuge pour diverses espèces prairiales, au sein d'un secteur largement cultivé.*

*- Présence majoritaire d'espèces vivaces plus résistantes aux contraintes du pâturage.*

*- Diversité floristique plus faible que dans les prairies de fauche.*

***Intérêts faunistiques** :*

*- Milieux d'intérêt pour les **invertébrés** dont les coprophages qui sont source d'alimentation pour un cortège de prédateurs (**Oiseaux** notamment).*

*- Territoire de chasse potentiel pour les **Chiroptères**, lié à l'activité et à la densité d'Insectes.*

*- Secteurs humides importants pour les **Amphibiens**.*

*- Dans certains secteurs où le réseau arboré est bien présent, la complémentarité des habitats renforce l'intérêt des systèmes prairiaux pour une large faune.*

*Les pâtures, et encore davantage les pâtures humides, constituent un habitat appréciable pour la faune (zones de refus, tassements, arbres isolés ou en alignement, déjections…). L'Entomofaune peut y être diversifiée et patrimoniale (Insectes coprophages, phytophages….) et les petits Mammifères tels que les Campagnols, les Taupes, les Mulots, les Musaraignes peuvent y être nombreux. Cet habitat constitue donc une zone de nourrissage et un terrain de chasse attractif pour l'avifaune typique des milieux bocagers et prairiaux.*

| TRAME BATIE ET ESPACES VERTS : ESPACES VERTS ET JARDINS D'HABITATION |
|---|
| ***Description :*** *Espace d'agrément végétalisé souvent engazonné, arboré, éventuellement planté de fleurs et buissons d'ornement, parfois garni de plans d'eau et cheminements. Situé en milieu urbain ou péri-urbain. Habitat anthropisé et menacé par le surentretien, la coupe des arbres morts et à cavités, l'usage intensif de produits phytosanitaires, les pollutions sonore et lumineuse, espèces horticoles…* |
| ***Intérêt écologique :*** *Principalement faunistique.*<br>*Intérêt particulier lorsque des dispositifs sont mis en place pour favoriser la biodiversité en ville : gestion différenciée, ruchers urbains, des espaces verts, nichoirs, mangeoires, bassins d'agrément, composteurs, …* |
| ***Fréquence et répartition dans la CCRA :*** *Habitat commun sur l'ensemble de la communauté de communes.* |
| ***Intérêts floristiques*** *:*<br>*- Intérêt limité des jardins d'habitation accueillant pour la plupart des espèces végétales plantées souvent non indigènes et entretenus régulièrement.*<br>*- La tonte régulière des pelouses ne permet que peu l'expression d'une flore d'origine spontanée.*<br>*- La pratique de la gestion différenciée peut permettre le développement d'un cortège végétal plus diversifié au sein des espaces verts*<br>*Les plantes invasives d'origines horticoles proviennent régulièrement de ces zones urbanisées.* |
| ***Intérêts faunistiques*** *:*<br>*- Jardins d'agrément, potagers, parcs et squares utilisés par diverses espèces de mammifères : lapins, écureuils, hérissons, taupes, belettes, …*<br>*- De nombreuses espèces d'oiseaux profitent des parcs et jardins pour se nourrir ou se reproduire (Merle noir, Pigeon ramier, Etourneau sansonnet, Pinson des arbres, mésanges…).*<br>*- Les insectes butineurs (Hyménoptères, Lépidoptères…) trouvent dans les jardins publics et des particuliers une flore diversifiée en général moins traitée que celle des champs alentours.*<br>*- Diverses espèces d'Amphibiens peuvent être observées pour peu qu'un plan d'eau se trouve à proximité*<br>*- Arbres morts et arbres à cavités : milieu de vie extrêmement riche et refuge pour les* ***Oiseaux*** *(Pics, Chouettes hulotte et chevêche, …) et les petits* ***Mammifères*** *(Ecureuils, Chauves-souris, …).* |

- **Incidences**

😐 Aucune incidence notable

Les habitats retenus pour le développement des villes sont en majorité des terres agricoles qui sont un habitat très commun sur le territoire de la CCRA.
L'impact sur les terres agricoles du fait de leur statut commun et des surfaces disponibles sur le territoire de l'intercommunalité est faible.
Les espaces verts et parcs urbains sont aussi considérés comme des espaces communs du fait de leur statut commun au sein de l'intercommunalité.

☹ **Incidence négative faible**

Les habitats des pâtures et prairies sont respectivement assez commun et peu commun. Néanmoins très peu d'hectares de ces habitats sont retenus pour le développement du tissu urbain des villes sur ces habitats.
Ainsi l'impact est négatif mais faible.

- **Mesures**

Quelques mesures d'évitement sont prises par le développement de projet en renouvellement urbain (Recques sur Hem et Ruminghem).

De nombreuses mesures de réduction d'impact ont été appliquées (cf : Chapitre fil de l'eau). Ainsi de nombreuses zones ont été réduites par leurs tailles. Certaines zones de développement ont été abandonnées.
Autres mesures de réduction, les orientations de programmation prévoient des mesures de végétalisation ainsi que l'application de coefficient biotope afin de laisser une place à la nature en ville.

## *10. Incidences sur le patrimoine naturel et compensations*

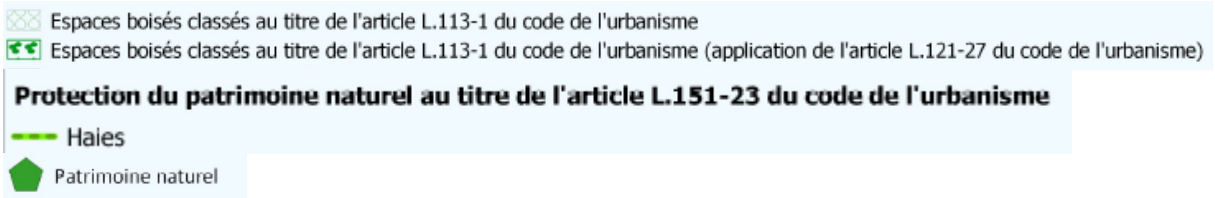
- **Incidences**

☺ Aucune incidence notable
Le patrimoine naturel est préservé par le classement des éléments naturels boisés :
- Les haies,
- Les boisements .

*Extrait du zonage de Oye-plage :*




*Extrait de la légende :*




Les OAP prévoit le maintien de haies existantes.

Le règlement précise que les espèces plantées doivent être indigènes, que les résineux ne sont pas autorisés et que « Les haies existantes doivent être maintenues ou remplacées par des haies composées d'essences locales. ».
Il est aussi précisé pour les éléments du patrimoine que : « Dispositions particulières aux éléments de patrimoine naturel à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme :
Les espaces verts protégés repérés au plan de zonage doivent être conservés, ainsi que les arbres ou les haies présents sur le site. En cas d'abattage ou d'arrachage, ils devront être remplacés en nombre équivalent. ».

Une liste d'essences est imposée au travers du règlement et un report à la liste du PNR est réalisé. La liste est la suivante :

**ANNEXE 1**
**PLUI Communauté de Communes de la Région d'Audruicq**
**Avis du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale**

**LISTE DES ESSENCES LOCALES PRECONISEES PAR LE PARC NATUREL REGIONAL DES CAPS ET MARAIS D'OPALE**

**ARBRES**

| | |
|---|---|
| Aulne glutineux | *(Alnus glutinosa)* |
| Bouleau pubescent | *(Betula pubescens)* |
| Bouleau verruqueux | *(Betula pendula)* |
| Charme | *(Carpinus betulus)* |
| Châtaignier | *(Castanea sativa)* |
| Chêne pédonculé | *(Quercus robur)* |
| Chêne sessile | *(Quercus petraea)* |
| Erable champêtre | *(Acer campestre)* |
| Erable sycomore | *(Acer pseudoplatanus)* |
| Erable plane | *(Acer platanoïdes)* |
| Frêne commun*** | *(Fraxinus excelsior)* |
| Hêtre | *(Fagus sylvatica)* |
| Merisier | *(Prunus avium)* |
| Noyer commun | *(Juglans regia)* |
| Peuplier tremble* | *(Populus trembula)* |
| Poirier sauvage | *(Pyrus pyraster)* |
| Pommier sauvage | *(Malus sylvestris)* |
| Saule blanc | *(Salix alba)* |
| Saule osier | *(Salix alba vitellina)* |
| Saule des vanniers | *(Salix viminalis)* |
| Sorbier des oiseleurs | *(Sorbus aucuparia)* |
| Tilleul à petites feuilles | *(Tilia cordata)* |
| Tilleul à grandes feuilles | *(Tilia platyphyllos)* |

**ARBUSTES**

| | |
|---|---|
| Ajonc d'Europe* | *(Ulex europaeus)* |
| Aubépines ** | *(Crataegus monogyna et C. laevigata)* |
| Argousier* | *(Hippophae rhamnoïdes)* |
| Bourdaine | *(Frangula alnus)* |
| Cornouiller sanguin ° | *(Cornus sanguinea)* |
| Eglantier | *(Rosa canina)* |
| Fusain d'Europe | *(Euonymus europaeus)* |
| Genêt à balais* | *(Cytisus scoparius)* |
| Groseillier noir | *(Ribes nigrum)* |
| Groseillier rouge | *(Ribes rubrum)* |
| Groseillier épineux | *(Ribes uva-crispa)* |
| Houx | *(Ilex aquifolium)* |
| Néflier | *(Mespilus germanica)* |
| Nerprun purgatif | *(Rhamnus catharticus)* |
| Noisetier | *(Corylus avellana)* |
| Orme champêtre*** | *(Ulmus minor)* |
| Orme des montagnes*** | *(Ulmus glabra)* |
| Prunellier** | *(Prunus spinosa)* |
| Saule cendré* | *(Salix cinerea)* |
| Saule marsault* | *(Salix caprea)* |
| Saule roux* | *(Salix atrocinerea)* |
| Saule à trois étamines* | *(Salix triandra)* |
| Sureau noir* | *(Sambucus nigra)* |
| Troène commun* | *(Ligustrum vulgare)* |
| Viorne mancienne | *(Viburnum lantana)* |
| Viorne obier | *(Viburnum opulus)* |

**ARBRES FRUITIERS**

Pommiers
Poiriers de variétés
Cerisiers régionales
Pruniers

*Voir Centre Régional de Ressources Génétiques 03.20.67.03.51*

**ARBUSTES A CARACTERE ORNEMENTAL**

| | |
|---|---|
| Buis | *(Buxus sempervirens)* |
| Chèvrefeuille des bois | *(Lonicera periclymenum)* |
| Cytise | *(Laburnum anagyroïdes)* |
| Groseillier sanguin | *(Ribes sanguineum)* |
| If | *(Taxus baccata)* |
| Lierre commun | *(Hedera helix)* |
| Seringat | *(Philadelphus coronarius)* |

* *Arbres et arbustes pour bord de mer*
** *Arbustes qui demandent des autorisations spéciales pour être plantées*
*** *Arbres sensibles à des maladies cryptogamiques, à conduire en cépées (Ormes) ou dans les conditions optimales de milieu pour l'espèce (Frêne)*
° *Arbustes qui drageonnent facilement (à caractère envahissant)*

Remarque :
Ces essences apparaissent de manière spontanée dans le Parc naturel régional. Chaque arbre ou arbuste est cependant adapté à un type de sol particulier. Pour une bonne réussite de la plantation, il suffira de les planter dans les conditions qui leur conviennent.

## *11. Incidences sur les paysages et compensations*

*<u>Pour rappel</u> : les paysages sont présentés au sein du rapport de présentation, paragraphe « I.Géomorphologie – topographie » puis au sein du paragraphe « état initial de l'environnement ».*
*La justification des impacts et mesures retenues est développée au sein du paragraphe « PARTIE II : JUSTIFICATION DES DISPOSITIONS DU PLUI ».*

- **Incidences**

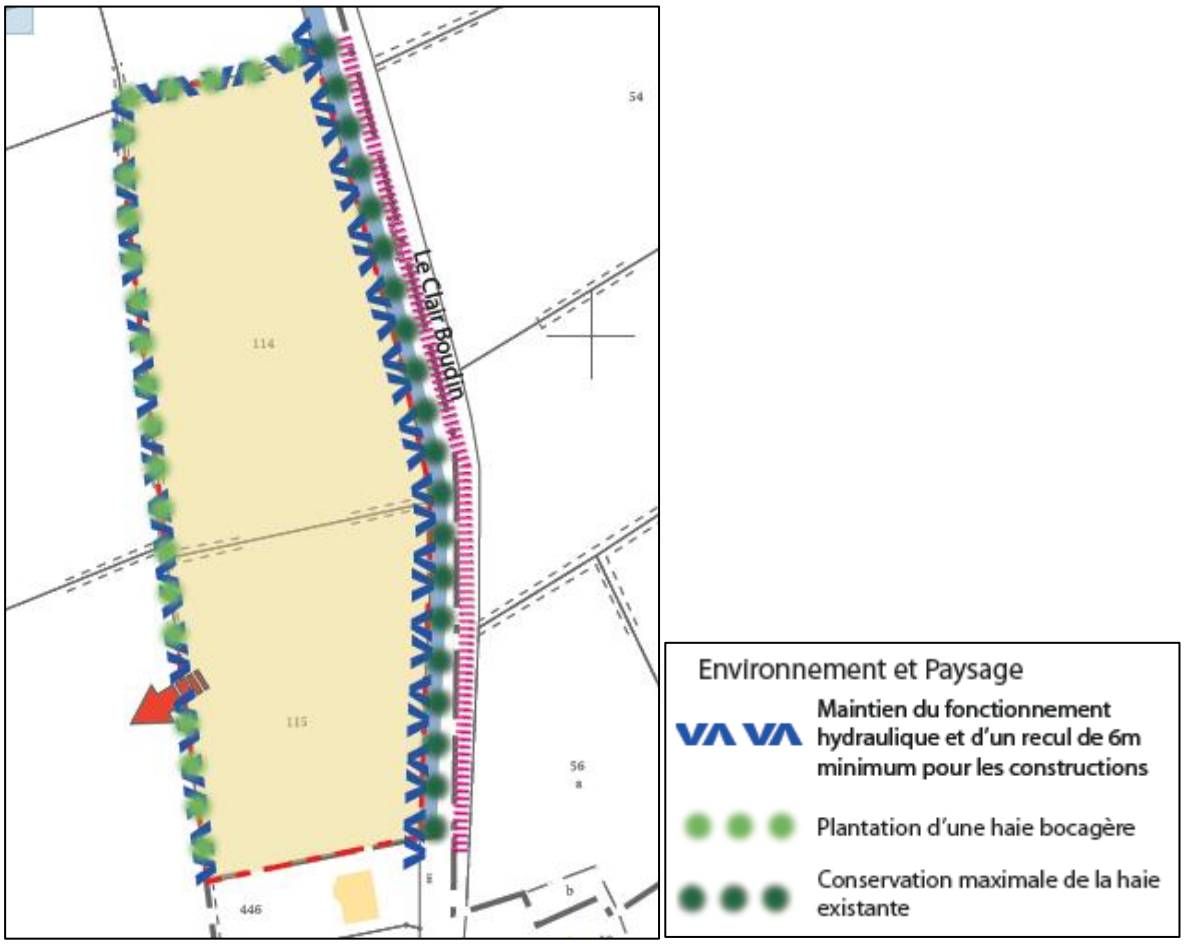
😐 Aucune incidence notable

Le littoral est préservé par le respect de la Loi « Littoral ». Dans une bande de 100 mètres, les constructions et installations sont interdites.
Dans la bande d'espaces proches du rivage, seules les extensions sont autorisées.
Les coupures d'urbanisation du littoral sont respectées au travers d'un zonage Nrc et de son règlement.

☹ **Incidence négative**
La création de zones de développement urbain engendrera des impacts sur le paysage.

- **Mesures**

Les OPA peuvent prévoir le maintien de vue sur les plaines agricoles, le recul des constructions et prévoit des franges paysagères à créer pour tout projet d'aménagement.



# PARTIE IV : INCIDENCES NATURA 2000

## I. Contexte réglementaire

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par les communautés végétales et les espèces qu'ils contiennent.

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux dans des sites sélectionnés pour leur intérêt tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Ces sites sont désignés par chaque Etat Membre en application de deux Directives Européennes : la Directive Habitats et la Directive Oiseaux.

### *1. Le DOCOB*

Pour chaque site Natura 2000, un Document d'Objectifs est rédigé en concertation avec les acteurs locaux. Le Document d'Objectifs (DOCOB) définit :

- les enjeux du site en matière de conservation des habitats et de conciliation des activités socio-économiques avec ces enjeux de conservation,
- les orientations de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire correspondantes pour contribuer à leur conservation,
- les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Le Document d'Objectifs constitue une référence pour la mise en œuvre de contrats et de chartes en vue de la conservation des espèces et des habitats du réseau Natura 2000.

### *2. La Charte Natura 2000*

La charte Natura 2000 est annexée au Document d'Objectifs et comporte plusieurs engagements (dont la mise en œuvre n'est pas rémunérée) et recommandations qui s'appliquent soit à l'ensemble du site, soit à certains milieux, soit à certaines activités. Ces engagements participent au maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, en cohérence avec les objectifs de gestion du Document d'Objectifs.

Les titulaires de droits réels et personnels (propriétaires et mandataires) sur les terrains du site Natura 2000 peuvent adhérer à la charte qui porte sur une durée de 5 à 10 ans. Elle ouvre droit à exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties dans les conditions définies par l'article 146 extrait de la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (annexe 3) et dans certaines conditions à des aides publiques (exonération partielle des droits de mutation à titre gratuit, aides forestières de l'Etat…)..

La charte ne se substitue pas au droit commun : la réglementation liée à la protection de sites, des espèces ou des habitats et les zonages réglementaires sont à respecter.

# II. Le site Natura 2000 : Platier d'Oye

- **Présentation INPN :**

Le site FR3110039 « Platier d'Oye » longe la Mer du Nord sur 3,5 km et fait partie de la plaine maritime flamande, créée par le comblement du delta de l'Aa.
Cette zone naturelle est localisée entre les deux grandes agglomérations de Calais (à 16 km à l'ouest) et Dunkerque (à 20 km à l'est). Elle marque ainsi une "coupure verte" entre ces deux entités urbaines très actives.
A l'ouest, la ZPS couvre la plage du lieu-dit "le Casino, l'abri côtier" et quelques parcelles terrestres.
A l'est, la limite intègre une partie du pré-salé et des vasières bordant la digue de l'embouchure de l'Aa de Grand-Fort-Philippe. La limite est de la ZPS se confond avec la limite interdépartementale entre le Nord et le Pas-de-Calais.
Enfin, la limite sud-ouest est définie par la digue Taaf, et la limite sud-est par la route reliant le lotissement des Escardines à Grand-Fort -Philippe. Ce lotissement, localisé au centre des polders qui constituent la ZPS, sépare le site en 2 secteurs dénommés traditionnellement "est" et "ouest".

La Réserve Naturelle est d'une valeur exceptionnelle pour l'avifaune, elle constitue à l'évidence une étape sur la voie principale d'émigration des oiseaux de l'Europe du Nord-ouest. Son existence d'à peine 2 ans a permis à de nombreuses espèces d'y nicher dès le printemps 88. Une liste des oiseaux de juin 88 "prouve" la création de la réserve a permis la manifestation d'un potentiel que la pression de chasse ne permettait pas avant. Le site est donc potentiellement riche.

Vulnérabilité :

- Consensus avec les chasseurs,
- Création d'un port de plaisance l'est de la RN,
- Risque d'asséchement,
- envahissement des argousiers.

Aucun plan de gestion n'existe sur le site en revanche une gestion est appliquée par le conservatoire du littoral.
Des creusements de mares ont été réalisés en 87 et 88 -ainsi que l'acquisition d'animaux (vaches Ecossaises). Un suivi scientifique est en place sur les conséquences de la mise en pâturage et sur l'évolution de la nappe phréatique compte tenu des travaux réalisés. Les aménagements destinés au public sont en grande partie réalisés : Stationnement, clôture, création d'un observatoire et un centre pédagogique, création de chemin de promenade et de découverte allant à la plage.

Note : les données présentées ci-dessous sont issues du document d'objectifs de 2007-2016. Les données datent donc de 10 ans.

Les listes d'oiseaux recensées sur le site sont les suivantes : Plus de 250 espèces d'oiseaux sont connues sur le site (sources : plan de gestion 2007-2016).

| **Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil** | |
|---|---|
| Gavia stellata | Plongeon catmarin |
| *Botaurus stellaris* | Butor étoilé |
| *Egretta garzetta* | Aigrette garzette |
| *Egretta alba* | Grande aigrette |
| *Ardea purpurea* | Héron pourpré |
| *Ciconia nigra* | Cigogne noire |
| *Ciconia ciconia* | Cigogne blanche |
| *Platalea leucorodia* | Spatule blanche |
| *Cygnus columbianus bewickii* | Cygne de Bewick |
| *Branta leucopsis* | Bernache nonnette |
| *Mergus albellus* | Harle piette |
| *Pernis apivorus* | Bondrée apivore |
| *Milvus migrans* | Milan noir |
| *Haliaeetus albicilla* | Pygargue à queue blanche |
| *Circus aeruginosus* | Busard des roseaux |
| *Circus cyaneus* | Busard Saint Martin |
| *Pandion haliaetus* | Balbuzard pêcheur |
| *Falco columbarius* | Faucon émerillon |
| *Falco peregrinus* | Faucon pèlerin |
| *Grus grus* | Grue cendrée |
| *Himantopus himantopus* | Echasse blanche |
| *Recurvirostra avosetta* | Avocette élégante |
| *Charadrius alexandrinus* | Pluvier à collier interrompu |
| *Pluvialis apricaria* | Pluvier doré |
| *Philomachus pugnax* | Combattant varié |
| *Limosa lapponica* | Barge rousse |
| *Tringa glareola* | Chevalier sylvain |
| *Xenus cinereus* | Chevalier barguette |
| *Phalaropus lobatus* | Phalarope à bec étroit |
| *Larus melanocephalus* | Mouette mélanocéphale |
| *Sterna sandvicensis* | Sterne caugek |
| *Sterna hirundo* | Sterne pierregarin |
| *Sterna paradisaea* | Sterne arctique |
| *Sterna albifrons* | Sterne naine |
| *Chlidonias hybridus* | Guifette moustac |
| *Chlidonias niger* | Guifette noire |
| *Alcedo atthis* | Martin pêcheur |
| *Lullula arborea* | Alouette lulu |

| **Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil** | |
|---|---|
| *Podiceps nigricollis* | Grèbe à cou noir |
| *Anser albifrons* | Oie rieuse |
| *Branta bernicla* | Bernache cravant |
| *Anas clypeata* | Canard souchet |
| *Aythya ferina* | Fuligule milouin |

| | |
|---|---|
| *Aythya fuligula* | Fuligule morillon |
| *Aythya marila* | Fuligule milouinan |
| *Bucephala clangula* | Garrot à œil noir |
| *Mergus serrator* | Harle huppé |
| *Haematopus ostralegus* | Huîtrier pie |
| *Charadrius dubius* | Petit gravelot |
| *Charadrius hiaticula* | Pluvier grand gravelot |
| *Pluvialis squatarola* | Pluvier argenté |
| *Vanellus vanellus* | Vanneau huppé |
| *Calidris alba* | Bécasseau sanderling |
| *Calidris alpina* | Bécasseau variable |
| *Gallinago gallinago* | Bécassine des marais |
| *Scolopax rusticola* | Bécasse des bois |
| *Limosa limosa* | Barge à queue noire |
| *Numenius phaeopus* | Courlis corlieu |
| *Numenius arquata* | Courlis cendré |
| *Tringa erythropus* | Chevalier arlequin |
| *Tringa totanus* | Chevalier gambette |
| *Tringa nebularia* | Chevalier aboyeur |
| *Tringa ochropus* | Chevalier culblanc |
| *Actitis hypoleucos* | Chevalier guignette |

| **Autres espèces importantes de la faune et la flore** | |
|---|---|
| Carduelis flavirostris | Linotte à bec jaune |
| Eremophila alpestris | Alouette haussecol |
| Plectrophenax nivalis | Bruant des neiges |

Suit e à l'étude de 2008 (ALFA), on peut dresser le bilan suivant concernant les espèces les plus représentées (hors passereaux) :

| Espèces | Nombre de couples nicheurs certains** |
|---|---|
| Grèbe castagneux | 1 |
| Canard souchet | 7-8 |
| Canard colvert | 10-12 (7-22*) |
| Fuligule morillon | 5-6 (11-13*) |
| Bernache du Canada | 5 (9*) |
| Cygne tuberculé | 1 échec (2*) |
| Tadorne de Belon | 5-6 (7)* |
| Busard des roseaux | 1 |
| Foulque macroule | 5 (3-6*) |
| Gallinule poule-d'eau | >3 |
| Huîtrier pie | 1-3 |
| Avocette élégante | 30-35 (jusqu'à 60 nicheurs possibles) |
| Gravelot à collier interrompu | 4-5 (+3 hors site) |
| Petit Gravelot | 1 (+ 2 probables) |
| Grand Gravelot | 3 (+3-4 hors site) |
| Vanneau huppé | 3 certains, (+ jusqu'à 16 probables) (8-18 probables à certains*) |
| Chevalier gambette | 1-4 |
| Goéland marin | 1 |
| Mouette mélanocéphale | 1 (succès), 11 (échec) |
| Mouette rieuse | 400-500 (500-600*) |

*En nidification*
*Tableau n° 1 : bilan des principales espèces nicheuses et effectifs associés (sources : ALFA, 2008)*

| Espèces | Ordre de grandeur des effectifs observés |
|---|---|
| Vanneau huppé | 1000 |
| Canard colvert | 1000 |
| Sarcelle d'hiver | 700 |
| Canard siffleur | 400 à 500 |
| Pluvier doré | 350 |
| Fuligule milouin | Plusieurs dizaines |
| Fuligule morillon | Plusieurs dizaines |
| Aigrette garzeette | 30 |
| Goéland argenté | 200 à 400 |
| Goéland brun | Plusieurs dizaines |
| Goéland cendré | 50 |
| Goéland marin | Plusieurs dizaines |
| Mouette rieuse | 100 |

*En hivernage*
*Tableau n° 2 : bilan des principales espèces hivernantes et effectifs associés (source : ALFA, 2008)*

| Espèces | Ordre de grandeur des effectifs observés |
|---|---|
| Canard colvert | Plusieurs centaines voire jusqu'à1000 |
| Canard souchet | 100 |
| Canard pilet | 100 |
| Sarcelle d'hiver | 500 |
| Canard siffleur | 500 |
| Vanneau huppé | 1500 |
| Bécassine des marais | 100 |
| Pluvier doré | 100 |
| Avocette élégante | 200 |
| Chevalier gambette | 50 |
| Chevalier aboyeur | 30 |
| Chevalier guignette | 30 |
| Goéland argenté | 700 |
| Goéland cendré | 100 |
| Goéland brun | Plusieurs dizaines |
| Goéland marin | Plusieurs dizaines |
| Mouette mélanocéphale | Plusieurs dizaines |
| Sterne caugek | Plusieurs dizaines |

*En stationnement migratoire*
*Tableau n° 3 : bilan des principales espèces en stationnement migratore et effectifs associés (Source : ALFA, 2008)*

*Source : Extrait du DOCOB*

Espèces nicheuses à effectif en hausse :

- Canard Souchet,
- Fuligule morillon.

Espèces hivernantes à effectif en hausse :

- Canard colvert,
- Canard siffleur,
- Fuligule morillon,
- Fuligule milouin,

Espèces à effectif en baisse :

- L'Avocette élégante en tant que nicheuse apparaît un peu moins abondante que lors de la période 1996-2000,
- Le Vanneau huppé (nicheur) a accusé une fort e baisse, passant d'une centaine de couples à une quinzaine au maximum,
- Les limicoles migrateurs accusent globalement une baisse importante. Les effectifs moyens de la période 1998-2002 de diverses espèces, tel les que le Chevalier gambette, l'Huîtrier pie, le Pluvier doré et les Bécasseaux minute et variable sont très nettement supérieurs à ceux observés en 2008 (effectifs divisés par plus de 2 en général et jusqu'à divisés par 10),
- La Sterne caugek et la Mouette mélanocéphale présentent sur le site des effectifs en "forte baisse", car la principale colonie de ces deux espèces s'est installée sur un îlot de la sablière hors du site,
- Le Tadorne de Belon, avec environ 7 couples sur le site a vu ces effectifs nicheurs se réduire.

Effectifs stables :

- un couple nicheur de Busard des roseaux : relativement stables 1 à 2 selon les années,
- Huîtrier pie sont stables avec 1 à 3 couples nicheurs (1 certain et 2 possibles) tout comme ceux du Chevalier gambette,
- Grand Gravelot et de Gravelot à collier interrompu,
- Avec des effectifs nicheurs très faibles en général sur le site (0 à 3 couples), les effectifs du Grèbe à cou noir, de la Sarcelle d'été et du Canard chipeau.

- **Présentation du site réserve naturelle**

Enserrée par les agglomérations de Calais et de Dunkerque, la réserve naturelle du Platier d'Oye est la première zone d'alimentation sur la côte Manche/Mer du Nord rencontrée par les migrateurs en route pour leurs quartiers d'hiver. Issu du comblement de l'estuaire de l'Aa, qui remontait jusque Saint-Omer, le polder du platier (terrain plat) s'est formé relativement récemment et de manière quasi naturelle.
Avec une altitude maximum de 2 mètres au-dessus du niveau marin, les grandes marées peuvent l'atteindre. Fréquemment, les pluies hivernales rehaussent le niveau de la nappe phréatique. Cette interface, s'exprime d'ouest en est par un gradient de salinité croissant. Celui-ci a permis à une flore et une faune diversifiées de croître et de se développer, mais c'est surtout l'avifaune qui, au premier abord, retient l'attention. En toutes saisons, des limicoles et des anatidés sont présents en plus ou moins grand nombre sur l'ensemble des milieux humides de la réserve naturelle. Les laridés ne sont pas en reste, avec une présence permanente, qui s'intensifie lors de la période de nidification, avec une belle colonie de mouettes rieuses et de mouettes mélanocéphales. C'est en hiver que l'on a le plus de chance de rencontrer linottes à bec jaune, bruants des neiges et alouettes hausse-cols.

Le Platier d'Oye est sans conteste l'un des premiers joyaux ornithologiques du département du Pas-de-Calais avec 230 espèces d'oiseaux observées dont 85 d'intérêt patrimonial.
La flore du site compte 361 espèces dont 86 d'intérêt patrimonial ; 6 espèces ont une protection nationale (obione pédonculée, violette de Curtis, …), 12 ont une protection régionale (panicaut maritime, l'orobranche pourpre).

- **Présentation du DOCOB**

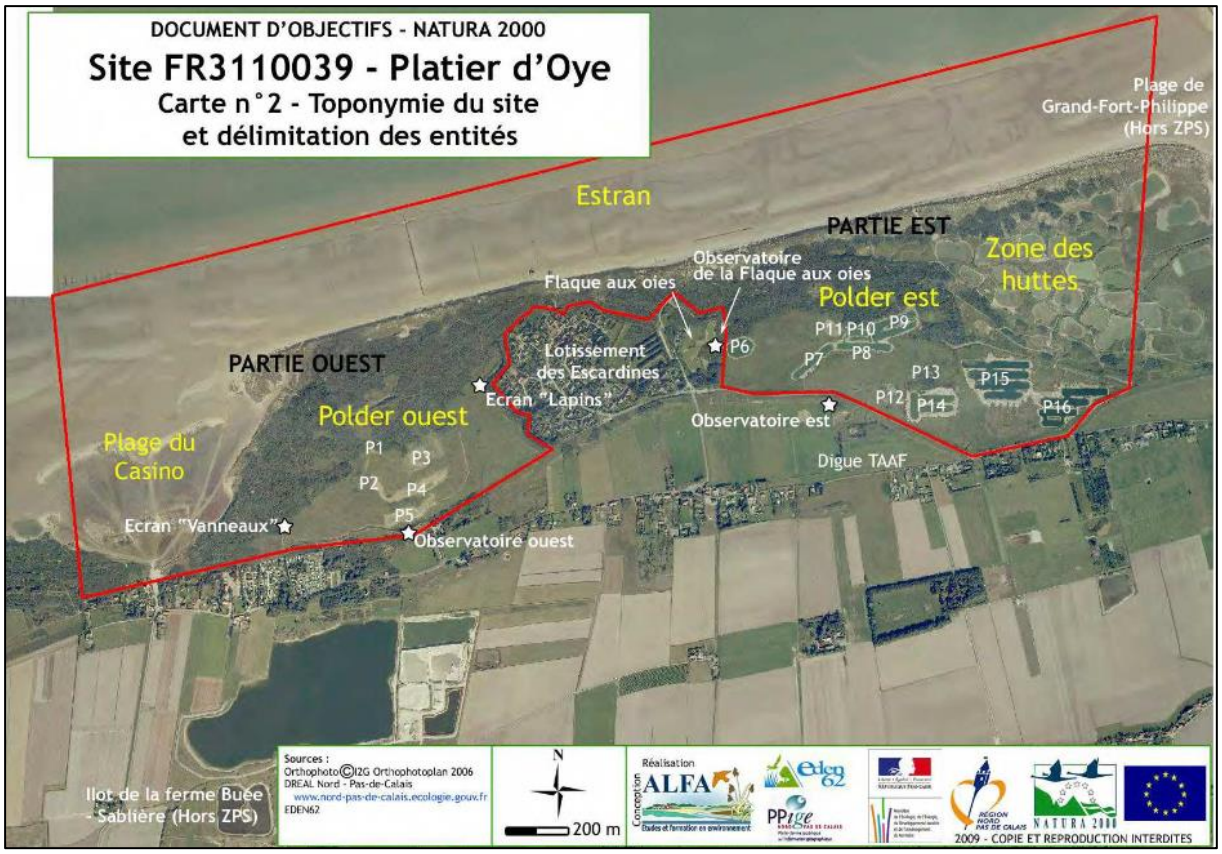
Le site du Platier d' Oye fait l'objet d'une gestion à vocation de conservation depuis le milieu des années 80. Cinq entités cohérentes ont été définies au travers de la gestion, qui s'appuyait en particulier sur la géographie des lieux et les types de milieux présents.

Sont ainsi définis deux entités « terrestres » : les polders est et ouest.
Ces deux polders correspondent aux deux secteurs de milieux prairiaux ponctués de plans d'eau limités au nord par le cordon dunaires (avec les dunes blanches, dunes grises, dunes à fourrés, mares et/ou pannes dunaires.
Ces deux entités différencient notamment par leur degré de salinité, la partie ouest est sous influence d'eau salée (milieux halophiles à sub-halophiles) avec un gradient de salinité décroissant d'Est en Ouest.

A noter par ailleurs que les plans d'eau est sont nettement plus profonds que les plans d'eau ouest, ces derniers pouvant par ailleurs s'assécher complément.

Deux entités ont un fonctionnement de type estuarien : la vasière de la plage du Casino avec son dynamise morphosédimentaire particulier (tendance à l'engraissement, avec vasière et prés salés), à l'extrémité ouest et la zones des huttes (encore appelée « ancienne mares de chasse ») à l'extrémité est (où les activité anthropiques passés ont marquées le milieu par le creusement et l'entretien de 20 mares, alimentées de manière différenciée par des chenaux en fonction de l'importance des marées).
La zone des huttes bénéficie d'une gestion conservatoires encore toute récente comparativement aux autres entités de la ZPS

L'ensemble de la plage (estran), au nord du site entre la vasière de la plage du Casino à l'ouest et la plage du Grand fort Philipe à l'est constitue la dernière entité (zone correspond à la zone de balancement des marées avec limite basse, le niveau des basses mers de vive eaux).
La carte reprend le toponymie de la ZPS et la délimitation des 5 entités .




- **Les habitats**

Les habitats ont été cartographiés près de 76% de sa surface par des habitats communautaires est également composé d'habitats non communautaires (parfois même non classifiés par la codification Corine Biot ope), représentant environ 24% de la surface totale de la ZPS soit environ 83 ha.
L'estran sableux représente à lui seul 127 ha (36% de la ZPS) et les plans d'eau environ 25 ha (7%).

| Habitats | Code Corine Biotope | Rareté N./P.C. | Menace N./P.C. | Rareté Nationale | Menace Nationale | Rareté Européenne | Menace Européenne | Surface (hectares) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pelouses et prairies dunaires** | | | | | | | | |
| Pelouse dunaire des sables remaniés à Panicaut maritime et Plantain lancéolé *[Eryngio maritimae-Plantaginetum lanceolatae]* | cf. 38 | ? | ? | ? | ? | ? | ? | / |
| **Prairie dunaire rudérale et mégaphorbiaie** | | | | | | | | |
| Prairie mésophile pâturée ourlifiée à Calamagrostide commune et Laîche des sables *[N- Communauté à Calamagrostis epigeios et Carex arenaria]* | / | AR? | DD | ? | DD | ? | DD | 0,58 |
| **Végétations halophiles à subhalophiles du système estuarien** | | | | | | | | |
| Végétations enracinées poldériennes et sublittorales des eaux oligohalines, atteignant l'intérieur par polution et eutrophisation *[Zannichellion pedicellatae]* | 23.211 | RR? | DD | R? | DD | ? | DD | 0,14 |
| Végétation pionnière de haute slikke à Spartine anglaise *[Spartinetum anglicae]* | 15.21 | RR | LC | R | LC | ? | DD | / |

*Tableau n° 193 : bilan des données relatives aux autres habitats patrimoniaux de la ZPS*

| Habitats | Code Corine Biotope | Rareté N./P.C. | Menace N./P.C. | Rareté Nationale | Menace Nationale | Rareté Européenne | Menace Européenne | Surface (hectares) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Végétations herbacées mésophiles à mésoxérophiles** | | | | | | | | |
| Végétations rudérales ouvertes plus ou moins thermophiles des substrats grossiers souvent rapportés *[Dauco carotae-Melilotion albi]* | cf. 87.2 | CC | LC | AC | LC | ? | DD | / |
| Friche rudérale nitrophile et thermophile à Tanaisie commune et Armoise commune *[Tanaceto vulgari-Artemisietum vulgaris* | cf. 87.3 | CC | LC | C | LC | ? | DD | 0,27 |
| Friche pionnière à Cirse des champs et Cirse commun *[Cirsietum arvensi-vulgaris]* | cf. 87.3 | CC | LC | C | LC | ? | DD | / |
| Végétations de friches nitrophiles sur des sols frais *[N-Arction lappa]* | cf. 87.3 | CC | LC | C | LC | ? | DD | / |
| Végétations vivaces graminéennes mésophiles non dunaires *[N-Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis]* | cf. 38 | CC | LC | C | LC | ? | DD | / |

*Tableau n° 193 (suite) : bilan des données relatives aux autres habitats patrimoniaux de la ZPS*

| | Habitats | Code Corine Biotope | Rareté N./P.C. | Menace N./P.C. | Rareté Nationale | Menace Nationale | Rareté Européenne | Menace Européenne | Surface (hectares) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Végétations herbacées mésohygrophiles** | | | | | | | | |
| | Prairies subhalophiles des sols engorgés à inondables *[Ioto tenuis-Trifolion fragiferi]* | 37.2 | AR? | DD | AR? | DD | R? | DD | 4,39 |
| | Prairie fauchée mésoeutrophe à Rhinanthe à grandes fleurs et Houlque laineuse *[Rhinantho grandiflori-Holcetum lanati]* | 37.21 | ? | DD | ? | DD | ? | DD | 0,15 |
| | Prairie pâturée à Trèfle fraise et Trèfle rampant *[Trifolietum fragiferi-repentis]* | 37.2 | ? | DD | ? | DD | ? | DD | 5,94 |
| Mosaïque | Prairie pâturée à Trèfle fraise et Trèfle rampant *[Trifolietum fragiferi-repentis]* | 37.2 | ? | DD | ? | DD | ? | DD | 3,19 |
| Mosaïque | Prairie hygrophile à Hydrocotyle commune et Eléocharide des marais *[Hydrocotylo vulgari-Eleocharidetum palustris]* | 37.2 | RR? | DD | ? | DD | ? | DD | |
| | Prairie hygrophile à Hydrocotyle commune et Eléocharide des marais *[Hydrocotylo vulgari-Eleocharidetum palustris]* | 37.2 | RR? | DD | ? | DD | ? | DD | 1,29 |
| | Prairie à Potentielle des oies et Fétuque roseau *[Potentillon anserinae-Festucetum arundinaceae]* | 37.242 | AC? | LC | ? | DD | ? | DD | 6,23 |
| | Prairie hygrophile neutroclines pâturées mésotrophes à eutrophes *[Mentho longifoliae-Juncion inflexi]* | 37.21 | AC | LC | ? | DD | ? | DD | 0,29 |
| | Cariçaie à Laîche des rives [Communauté à *Carex riparia/ Caricion gracilis]* | 53.213 | ? | DD | ? | DD | ? | DD | / |

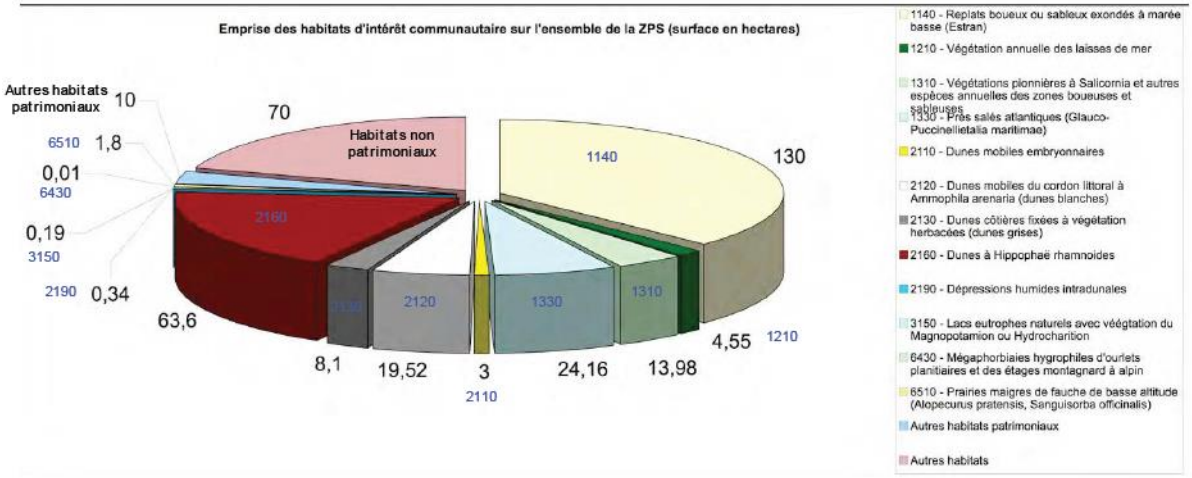
*Tableau n° 193 (suite) : bilan des données relatives aux autres habitats patrimoniaux de la ZPS*

| | Habitats | Code Corine Biotope | Rareté N./P.C. | Menace N./P.C. | Rareté Nationale | Menace Nationale | Rareté Européenne | Menace Européenne | Surface (hectares) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Végétations herbacées amphibies** | | | | | | | | |
| | Roselière à Aster maritime et Phragmite commun des substrats subsaumâtres très infiltrés d'eau douce *[Astero tripolii-Phragmitetum australis]* | 53.1 | RR? | DD | R? | DD | ? | DD | 0,1 |
| Mosaïque | Roselière à Scirpe maritime à épis compacts des substrats saumâtres *[Scirpetum maritimi]* | 53.17 | RR | NT | R? | DD | ? | DD | 0,08 |
| Mosaïque | Prairie hygrophile à Hydrocotyle commune et Eléocharide des marais *[Hydrocotylo vulgari-Eleocharidetum palustris]* | 37.2 | RR? | DD | ? | DD | ? | DD | |
| | Roselière à Scirpe maritime à épis compacts des substrats saumâtres *[Scirpetum maritimi]* | 53.17 | RR | NT | R? | DD | ? | DD | 0,12 |
| | Roselière des sols minéraux eutrophes à inondation régulière et prolongée *[Phragmition communis]* | 53.1 | PC? | DD | ? | DD | ? | DD | 0,35 |
| | Végétations vivaces pionnières, plutôt eutrophes, des bordures perturbées des eaux calmes à niveau d'eau très variables *[Oenanthion aquaticae]* | 53.14 | AC | LC | ? | DD | ? | DD | 0,03 |
| | **Végétations des vases exondées** | | | | | | | | |
| | Végétation annuelle eutrophe des sols sableux à graveleux à chénopodes glauque et rouge *[N-Chenopodietum glauco-rubri]* | 22.33 | R | NT | ? | DD | ? | DD | 0,06 |

*Tableau n° 193 (suite) : bilan des données relatives aux autres habitats patrimoniaux de la ZPS*

| Habitats | Code Corine Biotope | Rareté N./P.C. | Menace N./P.C. | Rareté Nationale | Menace Nationale | Rareté Européenne | Menace Européenne | Surface (hectares) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Autres végétations** | | | | | | | | |
| Végétation à Pâturin annuel et Plantain corne-de-cerf des sols piétinés<br>*[N-Poa annuae-Plantaginetum coronopi]* | / | PC? | LC | ? | DD | ? | DD | / |
| Végétation annuelle nitrophile à Orge queue-de-rat et Stellaire intermédiaire<br>*[N-Communauté à Hordeum murinum et Stellaria media subsp. media]* | / | ? | DD | ? | DD | ? | DD | / |
| Végétation suffrutescente à ronces diverses et Fétuque des sables<br>*[N-Communauté à Rubus caesius et Festuca rubra subsp. arenaria]* | / | ? | DD | ? | DD | ? | DD | 0,7 |
| Saulaie cendrée<br>*[N-Communauté à Salix cinerea]* | / | ? | DD | ? | DD | ? | DD | / |
| Prairie à Calamagrostide commune et Potentille des oies<br>*[N-Communauté à Calamagrostis epigeios et Potentilla anserina]* | / | ? | DD | ? | DD | ? | DD | 0,13 |
| Friche à Ronce bleue<br>*[N-Communauté à Rubus caesius]* | / | ? | DD | ? | DD | ? | DD | / |

*Tableau n° 193 (suite) : bilan des données relatives aux autres habitats patrimoniaux de la ZPS*




*Graphe n° 47 : représentation des habitats d'intérêt communautaire sur la ZPS (en ha)*

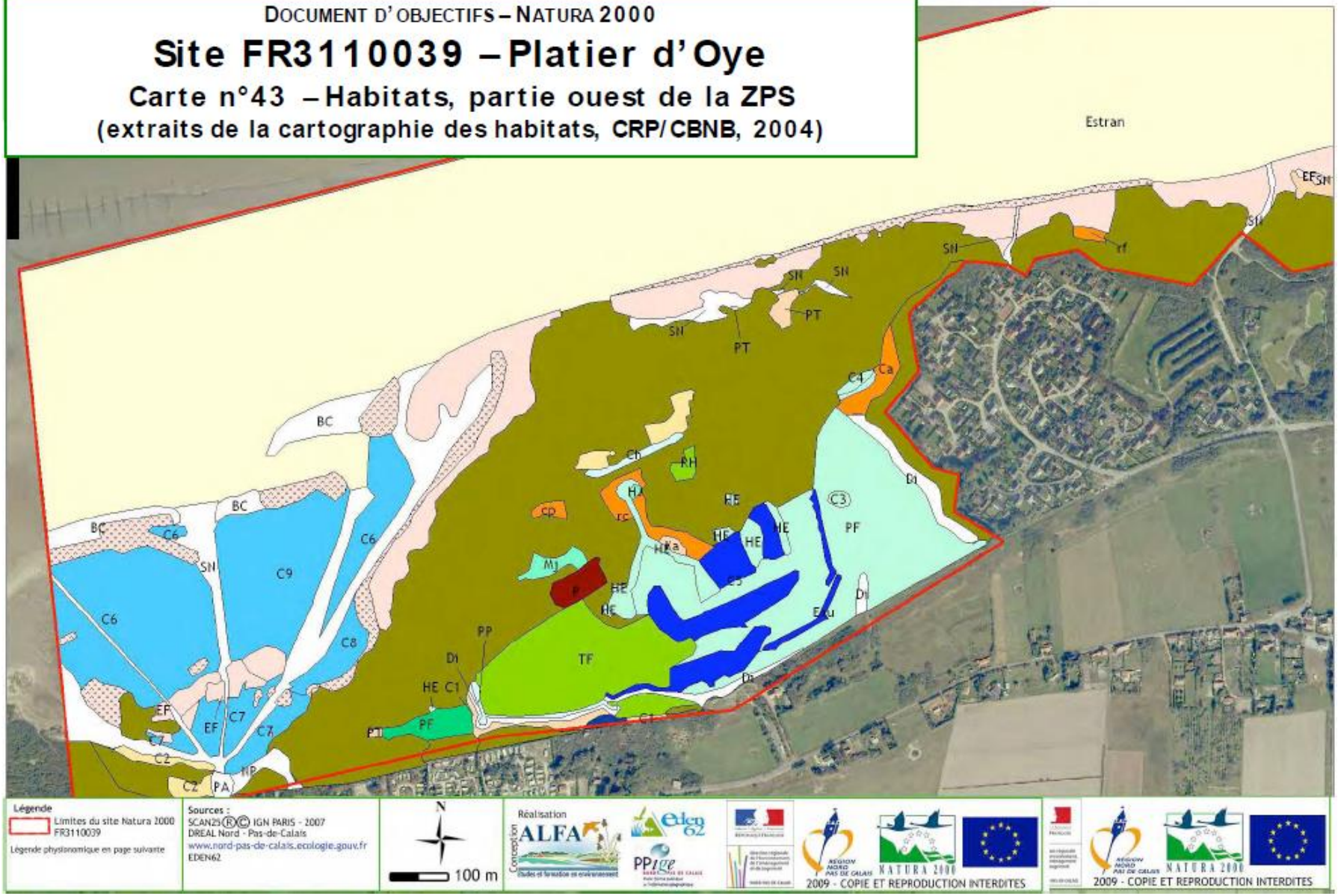
XXXX – Code des habitats communautaires

DOCUMENT D'OBJECTIFS – NATURA 2000

# Site FR3110039 – Platier d'Oye

## Carte n°43 – Habitats, partie ouest de la ZPS

(extraits de la cartographie des habitats, CRP/CBNB, 2004)

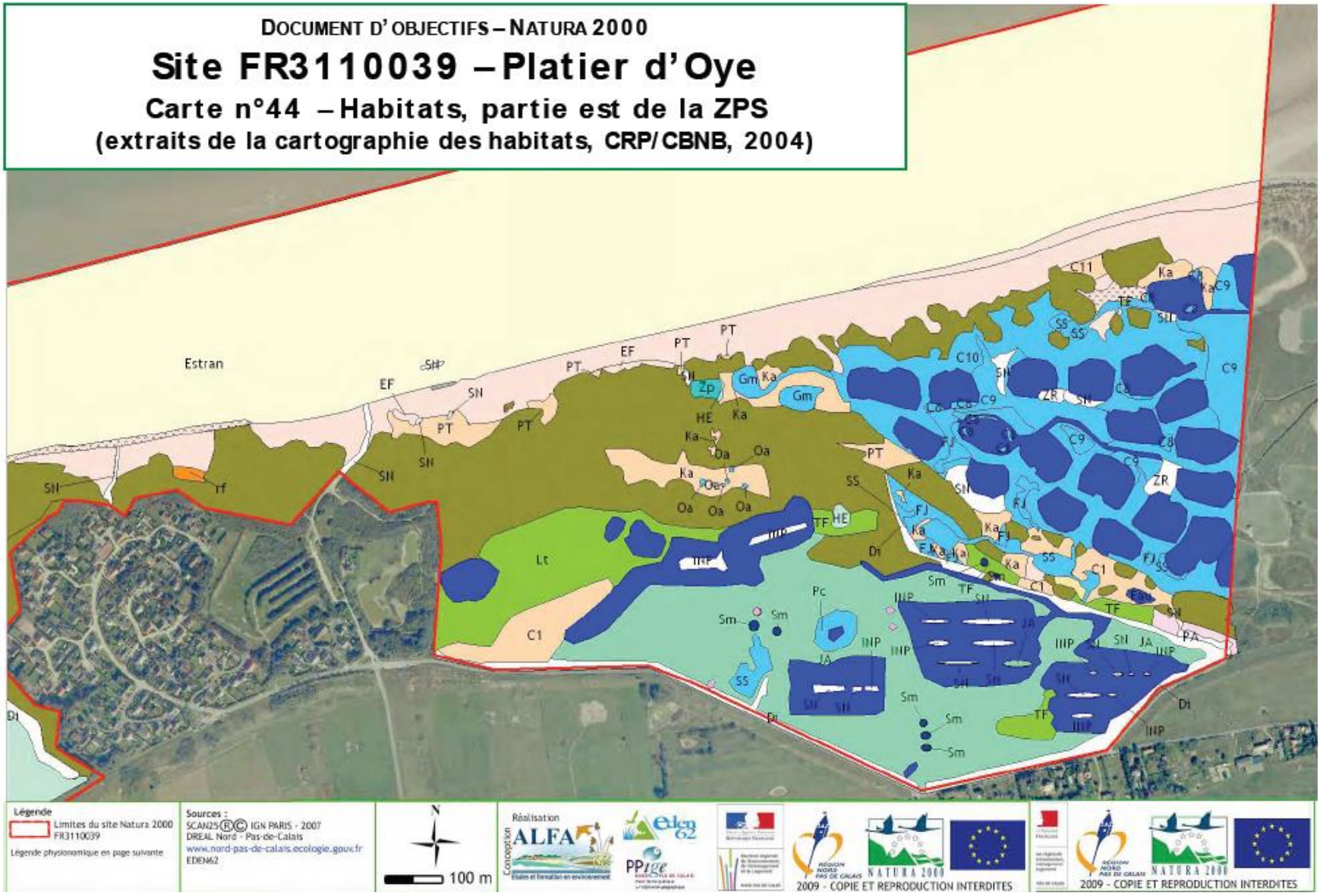


DOCUMENT D'OBJECTIFS – NATURA 2000

# Site FR3110039 – Platier d'Oye

## Carte n°44 – Habitats, partie est de la ZPS

(extraits de la cartographie des habitats, CRP/CBNB, 2004)






*Extraits de la cartographie des habitats réalisées par le CRP/ CBNB - 2004*

- **La faune (hors oiseaux)**

**Mammifères**
Une vingtaine d'espèces de mammifères est connue sur le site.
Parmi elles, citons le Lapin de garenne dont le rôle est important pour le maintien des milieux ouverts, mais aussi les espèces suivantes :

*Mammifères marins*
- Phoque veau marin: annexes II et V de la Direct ive Habitats – Faune – Flore

Cette espèce s'observe régulièrement en aliment at ion aux abords du rivage.
Des cas d'échouage ont par ailleurs déjà été signalés.
L'espèce ne s'observe qu'occasionnellement en repos sur la plage.
Des sites de repos se trouvent à quelques kilomètres du site (phare de Walde, avant -port de Dunkerque, bancs de sable au large de Dunkerque…).
L'espèce s'observe de plus en plus régulièrement.
- Phoque gris: annexes II et V de la Direct ive Habit at s – Faune – Flore

Comme le Phoque veau-marin, cette espèce se rencontre régulièrement en alimentation aux abords du rivage.
L'espèce s'observe de plus en plus régulièrement.
- Marsouin commun: annexes II et IV de la Directive Habitat s – Faune – Flore

Cette espèce ne se rencontre pas sur le site même, mais au large de ce dernier. Des cas d'échouages sont néanmoins régulièrement rapportés.
L'espèce s'observe de plus en plus régulièrement.

*Chiroptères*
Peu d'élément s existent sur l'exploitation du site par ce groupe. Des individus en alimentation s'observent de temps en temps sur le site : présence avérée de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Nathusius, de la Sérotine commune du Murin de Daubenton du Murin de Natterer.

*Micromammifères*
Une étude a été réalisée en 2008 par la Fédération Régionale des Chasseurs du Nord-Pas-de-Calais.
Cette étude a mis en évidence la faible présence de micromammifères dans les espaces prairiaux. Les lisières de fourrés apparaissent nettement plus riches que les milieux prairiaux. Cette étude a confirmé la présence de la Crocidure musette, du Campagnol agreste et du Mulot sylvestre. L'étude de Deregnaucourt et Devulder (1995) avait mis en évidence la présence de davantage d'espèces sans toutefois préciser la localisation de ces différent es espèces (prospect ions comprenant les fourrés).

*Amphibiens*
- Triton crêté: Annexe II de la Direct ive Habit at s – Faune – Flore

Le Triton crêté n'a pas fait l'objet d'observation récent e sur la ZPS. Il est à rechercher.
- Crapaud calamite: Annexe IV de la Direct ive Habit at s – Faune – Flore

Cette espèce est bien représentée sur la ZPS. Elle occupe essentiellement les mares d'eau douce pour sa reproduction, en particulier celles peu végétalisées. L'évolution de ces effectifs n'est néanmoins pas connue.
Crapaud commun, Triton alpestre, Triton ponctué et Triton palmé: protection nationale; Grenouille rousse : Annexe V de la Directive Habitats – Faune – Flore et protection Nationale de type 3 "

DOCUMENT D'OBJECTIFS - NATURA 2000
Site FR3110039 - Platier d'Oye
Carte n°45 - Localisation des amphibiens sur la ZPS
Grenouille verte (Pelophylax kl. esculenta)
Crapaud calamite (Epidalea calamita)
Crapaud commun (Bufo bufo)
Grenouille rousse (Rana temporaria)
Triton palmé (Lissotriton helveticus)
Triton ponctué (Lissotriton vulgaris)
Sources :
Orthophoto©2016 Orthophotoplan 2006
DREAL Nord - Pas-de-Calais
www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr
EDEN62
Mairie de Oye-Plage - arrêté n° 2008/65
N
5000 m
Réalisation
ALFA
2009 - COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

*Reptiles*
Lézard vivipare: protection nationale

*Poissons*
L'ONEMA a réalisé une étude du peuplement piscicole sur quatre plans d'eau saumâtre du Platier d'Oye en 2008. L'échantillonnage a été réalisé à l'aide de filets multimailles (protocole normalisé, retenu dans le cadre des réseaux de surveillance de la DCE).
5 espèces, caractéristiques des milieux estuariens, ont été recensées, 4 d'origine marine :

- le Mulet porc (*Liza ramada*),
- le Mulet doré (*Liza aurata*),
- le Bar commun (*Dicentrachus labrax*)
- le Flet (*Platichtys flesus*)

et 1 d'eau douce : l' Epinoche (*Gasterosteus teraculeatus*).

Sur la ZPS, le Mulet -Porc est l'espèce dominant e (85% des captures), suivi du Mulet doré (9%), du Bar commun (4%) et enfin du Flet (>1%). Signalons toutefois que ces résultats sont à nuancer par la méthode de capture non adaptée à l'Anguille par exemple et peu adaptée pour la capture des poissons plats.

- **La flore**

279 taxons de la flore ont été inventoriés sur la ZPS
76 espèces sont considérées comme patrimoniales, soit 25% de la flore recensée.
22 bénéficient d'une protection réglementaire.

Aucune espèce végétale n'est citée en annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

6 espèces sont protégées au niveau national :

- *Crambe maritima* - Crambe maritime
- *Halimione pedunculata* - Obione pédonculée (la population de la ZPS est la plus importante d'Europe)
- *Leymus arenarius* - Leyme des sables
- *Polygonum oxyspermum subsp. raii* - Renouée de Ray
- *Lathyrus japonicus Willd. subsp. maritimus* - Gesse maritime
- *Viola curtisii* - Violette de Curtis

16 espèces sont protégées au niveau régional :

- *Armeria maritima subsp. maritima*
- *Carex distans var.vikingensis* - Laîche distante
- *Chenopodium chenopodioides* – Chénopode à feuilles grasses
- *Cochlearia officinalis* - Cochléaire officinale
- *Dactylorhiza incarnata* - Dactylorhize incarnate
- *Dactylorhiza praetermissa* - Dactylorhize négligée
- *Eryngium campestre* - Panicaut champêtre
- *Eryngium maritimum* - Panicaut maritime
- *Gnaphalium luteoalbum* – Gnaphale jaunâtre (EDEN 62, 2007, ALFA, 2008)
- *Hippuris vulgaris* – Pesse d'eau (EDEN 62, 2007, ALFA, 2008)
- *Juncus subnodulosus* - Jonc à fleurs obtuses
- *Orobanche purpurea* - Orobanche pourpre
- *Sagina nodosa* - Sagine noueuse
- *Salicornia europaea* - Salicorne d'Europe

- *Thalictrum minus subsp. dunense* - Pigamon des dunes
- *Triglochin palustre* - Troscart des marais

22 espèces non protégées sont toutefois citées sur la liste rouge régionale des espèces menacées :
- *Atriplex glabriuscula* -Arroche de Babington
- *Atriplex laciniata* - Arroche laciniée
- *Anacamptis pyramidalis* - Anacamptis pyramidal
- *Calystegia soldanella* - Calystégie soldanelle
- *Carex echinata* - Laîche étoilée
- *Centaurium littorale* - Erythrée littorale
- *Crithmum maritimum* - Crithme maritime
- *Fallopia dumetorum* - Vrillée des buissons
- *Glaucium flavum* - Glaucière jaune
- *Hyoscyamus niger* - Jusquiame noire
- *Limonium binervosum* - Statice occidental (limite d'aire septentrionnale)
- *Limonium vulgare* - Statice commun
- *Oenanthe lachenalii* - Oenanthe de Lachenal
- *Ophioglossum vulgatum* - Ophioglosse commune
- *Orobanche caryophyllacea* - Orobanche du gaillet
- *Parapholis strigosa* - Lepture maigre
- *Ranunculus baudotii* - Renoncule de Baudot
- *Rhinanthus angustifolius subsp. grandiflorus* – Rhinanthe à grandes fleurs
- *Ruppiacir rhosa* - Ruppie spiralée
- *Salicornia obscura* - Salicorne obscure
- *Senecio aquaticus* - Séneçon aquatique
- *Trifolium scabrum* - Trêfle scabre

Au total, 48 espèces sont mentionnées sur une liste rouge d'espèces menacées

DOCUMENT D'OBJECTIFS – NATURA 2000
Site FR3110039 – Platier d'Oye
Carte n°50 – Localisation des principales espèces végétales patrimoniales sur la ZPS – partie ouest (EDEN 62 & ALFA, 2009)
Echelle : 1/8000
Photo aérienne : orthoLittoral 2000
N

DOCUMENT D'OBJECTIFS – NATURA 2000
Site FR3110039 – Platier d'Oye
Carte n°51 – Localisation des principales espèces végétales patrimoniales sur la ZPS – partie est (EDEN 62 & ALFA, 2009)
Echelle : 1/8000
Photo aérienne : ortholittorale 2000
N

**LEGENDE** des cartes (pages suivantes) concernant la localisation de quelques espèces végétales d'intérêt patrimonial.

D'après les CRP/CBN de Bailleul (2004-2005) et les observations d'EDEN62.

***Pointages ponctuels***

**Taxons gravement menacés d'extinction dans la région Nord-Pas-de-Calais [CR] :**

- Ruppie spiralée (*Ruppia cirrhosa*) [E]
- Oblone pédonculée (*Halimione pedunculata*)** [E]
- Statice occidental (*Limonium binervosum*) IEI – ALFA & EDEN 2007-2008

**Taxons menacés d'extinction dans la région Nord-Pas-de-Calais [EN] :**

- Orobranche pourpre (*Orobranche purpurea*) [RR]

**Taxons vulnérables d'extinction dans la région Nord-Pas-de-Calais [VU] :**

- Glaucière jaune (*Glaucium flavum*) [RR]
- Statice commun (*Limonium vulgare*) RR
- Vrillée des buissons (*Fallopia dumetorum*) [RR]
- Anacamptis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) [R]
- Calystégie soldanelle (*Calystegia soldanella*) [R]
- Leyme des sables (*Leymus arenarius*)** [R]
- Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*) [R]
- Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*)* [R]
- Sagine noueuse (*Sagina nodosa*)* [R]
- Trèfle scabre (*Trifolium scabrum*) [R]
- Rhinanthe à grandes fleurs (*Rhinanthus angustifolius subsp. grandiflorus*) [AR]
- Orobranche de Gaillet (*Orobranche caryophyllaceae*) [R]
- Passe commune (*Hippuris vulgaris*)* (R) ALFA & EDEN 2007-2008

**Taxons quasi menacés d'extinction dans la région Nord-Pas-de-Calais [NT] :**

- Arroche laciniée (*Atriplex laciniata*) [RR]
- Arroche littorale (*Atriplex littoralis*) [R]
- Laîche distante (*Carex distans subsp. vikingensis*)* [R]
- Scirpe de Tabernaemontanus (*Scirpus tabernaemontani*) [R]
- Armérie maritime (*Armeria maritima*)* (R) ALFA 2008
- Gnaphale jaunâtre (*Gnaphalium luteoalbum*)* (R) – ALFA-EDEN 2007-2008

**Taxons non menacés d'extinction dans la région Nord-Pas-de-Calais [LC] :**

- Violette de Curtis (*Viola curtisii*) ** [AR]
- Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*)* [PC]

* Taxons protégés dans le Nord-Pas-de-Calais
** Taxons protégés à l'échelle nationale

**Taxons gravement menacés d'extinction dans la région Nord-Pas-de-Calais [CR] :**

- Oblone pédonculée (*Halimione pedunculata*)** [E]

**Taxons vulnérables d'extinction dans la région Nord-Pas-de-Calais [VU] :**

- Jusquiame noire (*Hyoscyamus niger*) [E]
- Statice commun (*Limonium vulgare*) [RR]
- Calystégie soldanelle (*Calystegia soldanella*) [R]
- Leyme des sables (*Leymus arenarius*)** [R]
- Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*) [R]
- Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*)* [R]
- Rhinanthe à grandes fleurs (*Rhinanthus angustifolius subsp. grandiflorus*) [AR]

**Taxons non menacés d'extinction dans la région Nord-Pas-de-Calais [LC] :**

- Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*)* [PC]

**Taxons quasi menacés d'extinction dans la région Nord-Pas-de-Calais [NT] :**

- Arroche laciniée (*Atriplex laciniata*) [RR]
- Laîche distante (*Carex distans subsp. vikingensis*)* [R]
- Himantoglosse barbe-de-bouc (*Himantoglossum hircinum*) [AR]
- Jonc à fleurs obtuses (*Juncus subnodulosus*)* [PC]

* Taxons protégés dans le Nord-Pas-de-Calais
** Taxons protégés à l'échelle nationale

| Habitats et espèces d'intérêt patrimonial | Quantification | Qualification<br>Enjeux par rapport à Natura 2000 |
|---|---|---|
| Espèces de l'annexe II de la Directive 92/43 | 3 | Phoque veau marin (*Phoca vitulina*), Phoque gris (*Halichoerus grypus*), Marsouin commun (*Phocoena phocoena*)<br>*Trtion crêté* (Triturus cristatus) *à rechercher* |
| Espèces de l'annexe IV de la Directive 92/43 | 2 | Marsouin commun (*Phocoena phocoena*), Crapaud calamite (*Bufo calamita*) |
| Espèces de l'annexe V de la Directive 92/43 | 3 | Phoque veau marin (*Phoca vitulina*), Phoque gris (*Halichoerus grypus*), Grenouille rousse *(Rana temporaria)*<br><br>*Liens avec les autres habitats et espèces d'intérêt communautaire* |
| Les autres habitats naturels | 3 | Roselière à Aster maritime et Phragmite commun des substrats subsaumâtres très infiltrés d'eau douce [*Astero tripolii-Phragmitetum australis*]<br>Roselière à Scirpe maritime à épis compacts des substrats saumâtres [*Scirpetum maritimi]*<br>Prairie hygrophile à Hydrocotyle commune et Eléocharide des marais [*Hydrocotylo vulgari-Eleocharidetum palustris*] |
| Les autres espèces végétales | 19 | *6 espèces protégée nationalement, 16 espèces protégée régionalement* |
| Les autres espèces animales | 4 | Lézard vivipare (*Lacerta viviparia*), Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), Crapaud commun (*Bufo bufo*) |
| Habitats non partimoniaux (intrinsèquement) mais exploités par les oiseaux | 67 ha | Bancs coquilliers, sables nus (localement), îlots, plans d'eau, fossés, friches et ronciers aux abords des plans d'eau |

*Tableau n° 194 : bilan du patrimoine naturel (hors avifaune) : faune (hors oiseaux), flore et habitats naturels d'intérêt patrimonial*

- **Les espèces d'oiseaux**

Plus de 250 espèces d'oiseaux sont connues comme fréquentant le site. Une étude de 2008 menée a donné la liste des espèces suivantes :

| Espèces | Nombre de couples nicheurs certains** |
|---|---|
| Grèbe castagneux | 1 |
| Canard souchet | 7-8 |
| Canard colvert | 10-12 (7-22*) |
| Fuligule morillon | 5-6 (11-13*) |
| Bernache du Canada | 5 (9*) |
| Cygne tuberculé | 1 échec (2*) |
| Tadorne de Belon | 5-6 (7)* |
| Busard des roseaux | 1 |
| Foulque macroule | 5 (3-6*) |
| Gallinule poule-d'eau | >3 |
| Huîtrier pie | 1-3 |
| Avocette élégante | 30-35 (jusqu'à 60 nicheurs possibles) |
| Gravelot à collier interrompu | 4-5 (+3 hors site) |
| Petit Gravelot | 1 (+ 2 probables) |
| Grand Gravelot | 3 (+3-4 hors site) |
| Vanneau huppé | 3 certains, (+ jusqu'à 16 probables) (8-18 probables à certains*) |
| Chevalier gambette | 1-4 |
| Goéland marin | 1 |
| Mouette mélanocéphale | 1 (succès), 11 (échec) |
| Mouette rieuse | 400-500 (500-600*) |

***En nidification***
*Tableau n° 1 : bilan des principales espèces nicheuses et effectifs associés (sources : ALFA, 2008)*

| Espèces | Ordre de grandeur des effectifs observés |
|---|---|
| Vanneau huppé | 1000 |
| Canard colvert | 1000 |
| Sarcelle d'hiver | 700 |
| Canard siffleur | 400 à 500 |
| Pluvier doré | 350 |
| Fuligule milouin | Plusieurs dizaines |
| Fuligule morillon | Plusieurs dizaines |
| Aigrette garzeette | 30 |
| Goéland argenté | 200 à 400 |
| Goéland brun | Plusieurs dizaines |
| Goéland cendré | 50 |
| Goéland marin | Plusieurs dizaines |
| Mouette rieuse | 100 |

***En hivernage***
*Tableau n° 2 : bilan des principales espèces hivernantes et effectifs associés (source : ALFA, 2008)*

| Espèces | Ordre de grandeur des effectifs observés |
|---|---|
| Canard colvert | Plusieurs centaines voire jusqu'à1000 |
| Canard souchet | 100 |
| Canard pilet | 100 |
| Sarcelle d'hiver | 500 |
| Canard siffleur | 500 |
| Vanneau huppé | 1500 |
| Bécassine des marais | 100 |
| Pluvier doré | 100 |
| Avocette élégante | 200 |
| Chevalier gambette | 50 |
| Chevalier aboyeur | 30 |
| Chevalier guignette | 30 |
| Goéland argenté | 700 |
| Goéland cendré | 100 |
| Goéland brun | Plusieurs dizaines |
| Goéland marin | Plusieurs dizaines |
| Mouette mélanocéphale | Plusieurs dizaines |
| Sterne caugek | Plusieurs dizaines |

***En stationnement migratoire***
*Tableau n° 3 : bilan des principales espèces en stationnement migratore et effectifs associés (Source : ALFA, 2008)*

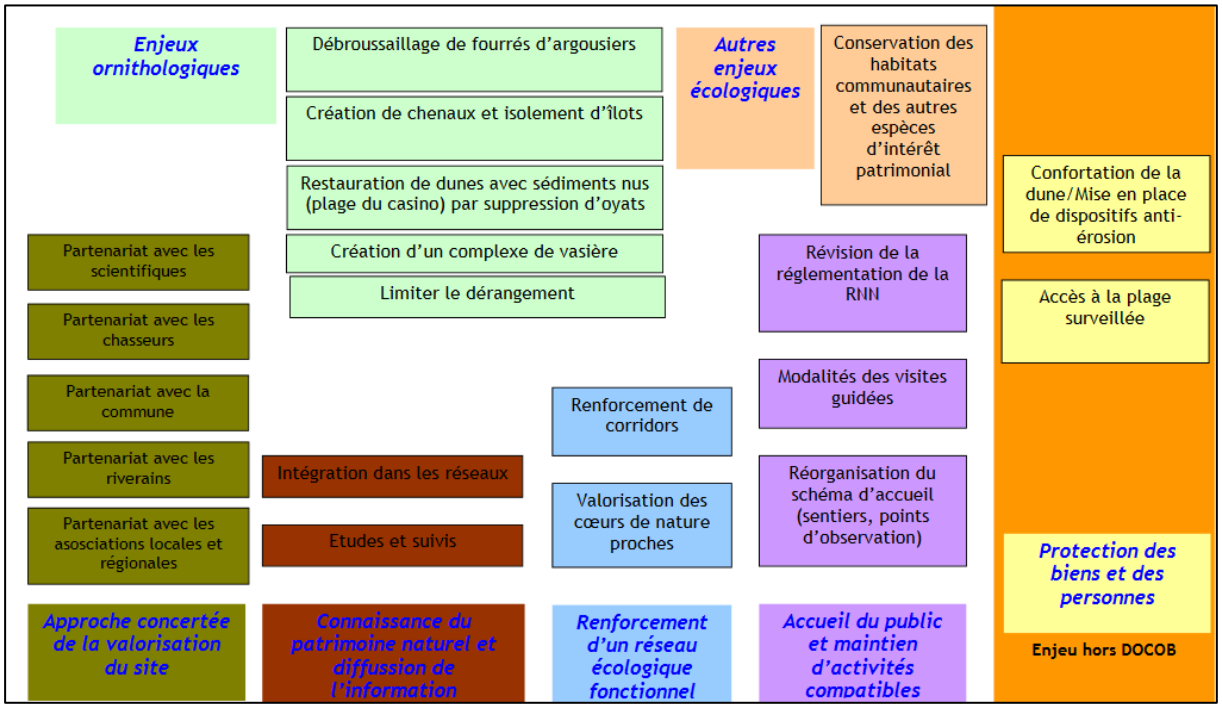
Le DOCOB évalue pour chaque espèce l'état des populations sur le site puis les facteurs d'influence sur celles-ci.

Ainsi les menaces sur les espèces sont

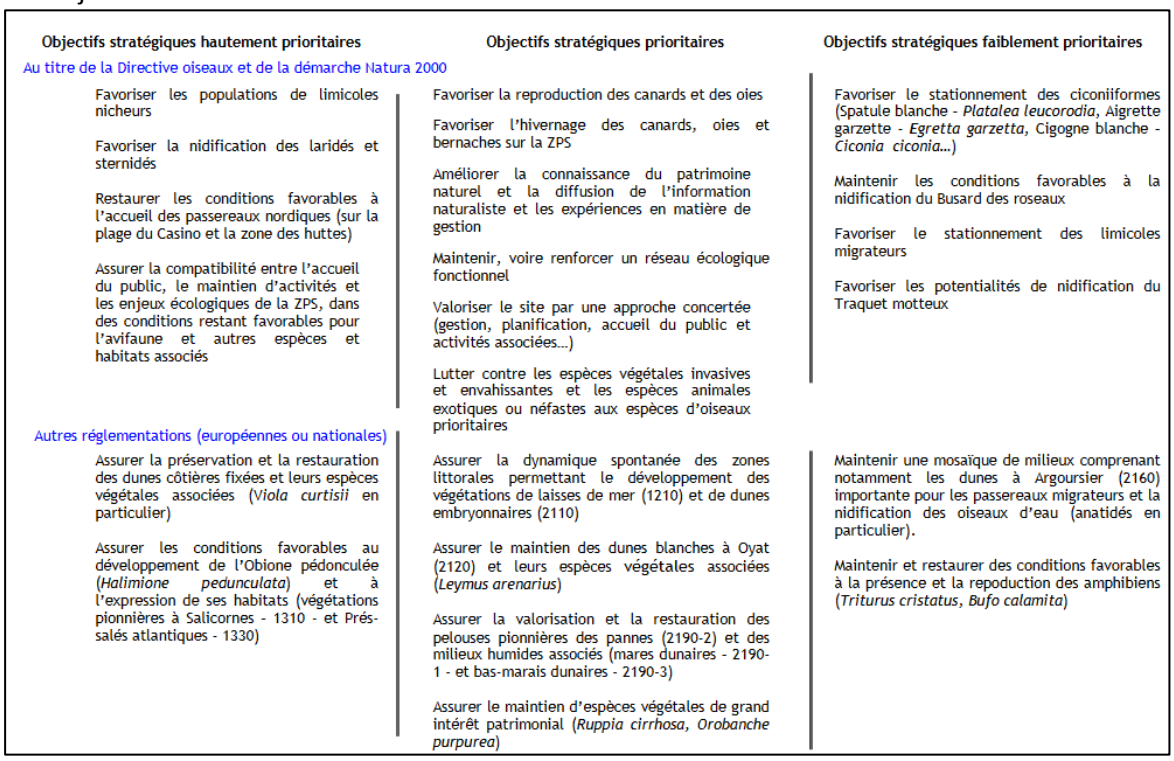
- La fréquentation empêchant la reproduction,
- Le faible succès reproducteur d'origine inconnue,
- Les liens avec l'extérieur de la ZPS,
- La baisse globale du niveau d'eau,

- La présence d'espèces invasives et envahissantes sur le site,
- Réduction de la surface d'habitats ouverts au sein du site,

Les mesures prises sont les suivantes :




Les objectifs sont :



**Objectifs stratégiques hautement prioritaires**

Au titre de la Directive oiseaux et de la démarche Natura 2000

Favoriser les populations de limicoles nicheurs

Favoriser la nidification des laridés et sternidés

Restaurer les conditions favorables à l'accueil des passereaux nordiques (sur la plage du Casino et la zone des huttes)

Assurer la compatibilité entre l'accueil du public, le maintien d'activités et les enjeux écologiques de la ZPS, dans des conditions restant favorables pour l'avifaune et autres espèces et habitats associés

Autres réglementations (européennes ou nationales)

Assurer la préservation et la restauration des dunes côtières fixées et leurs espèces végétales associées (*Viola curtisii* en particulier)

Assurer les conditions favorables au développement de l'Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*) et à l'expression de ses habitats (végétations pionnières à Salicornes - 1310 - et Prés-salés atlantiques - 1330)

**Objectifs stratégiques prioritaires**

Favoriser la reproduction des canards et des oies

Favoriser l'hivernage des canards, oies et bernaches sur la ZPS

Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et la diffusion de l'information naturaliste et les expériences en matière de gestion

Maintenir, voire renforcer un réseau écologique fonctionnel

Valoriser le site par une approche concertée (gestion, planification, accueil du public et activités associées…)

Lutter contre les espèces végétales invasives et envahissantes et les espèces animales exotiques ou néfastes aux espèces d'oiseaux prioritaires

Assurer la dynamique spontanée des zones littorales permettant le développement des végétations de laisses de mer (1210) et de dunes embryonnaires (2110)

Assurer le maintien des dunes blanches à Oyat (2120) et leurs espèces végétales associées (*Leymus arenarius*)

Assurer la valorisation et la restauration des pelouses pionnières des pannes (2190-2) et des milieux humides associés (mares dunaires - 2190-1 - et bas-marais dunaires - 2190-3)

Assurer le maintien d'espèces végétales de grand intérêt patrimonial (*Ruppia cirrhosa*, *Orobanche purpurea*)

**Objectifs stratégiques faiblement prioritaires**

Favoriser le stationnement des ciconiiformes (Spatule blanche - *Platalea leucorodia*, Aigrette garzette - *Egretta garzetta*, Cigogne blanche - *Ciconia ciconia*…)

Maintenir les conditions favorables à la nidification du Busard des roseaux

Favoriser le stationnement des limicoles migrateurs

Favoriser les potentialités de nidification du Traquet motteux

Maintenir une mosaïque de milieux comprenant notamment les dunes à Argoursier (2160) importante pour les passereaux migrateurs et la nidification des oiseaux d'eau (anatidés en particulier).

Maintenir et restaurer des conditions favorables à la présence et la repoduction des amphibiens (*Triturus cristatus*, *Bufo calamita*)

Les 13 objectifs stratégiques ont été déclinés en 16 objectifs opérationnelles pour lesquelles 34 msures ont été définies :

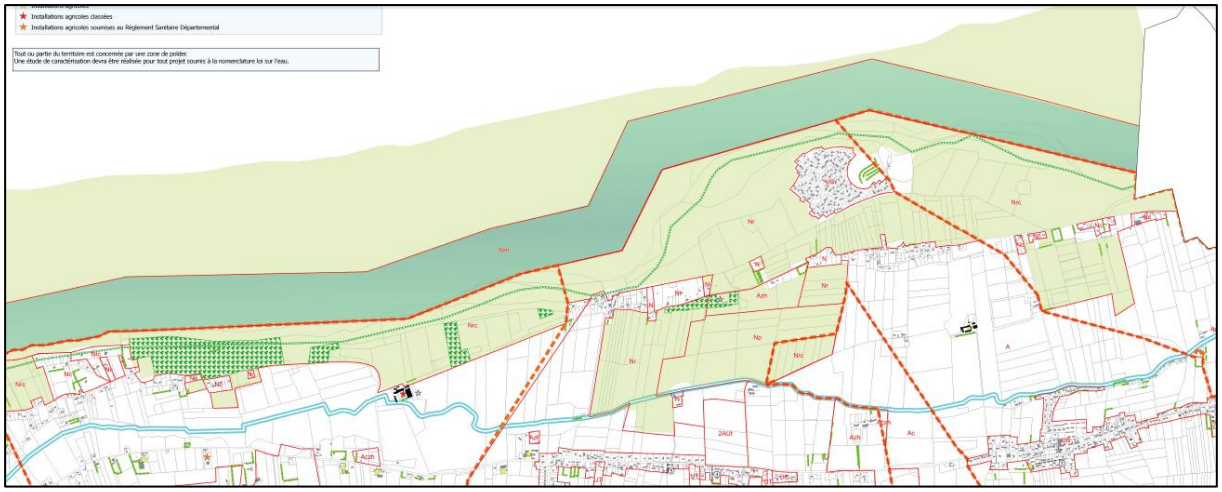
| **Objectifs stratégiques** (déclinés en 1 à 3 objectifs opérationnels) | **Codes des Fiches-actions (= objectifs opérationnels)** | **Nombre de mesures identifiées**[1] |
|---|---|---|
| Favoriser les populations de limicoles nicheurs<br>- Avocette élégante, Huîtrier-pie, Echasse blanche<br>- Gravelots (Grand et à collier interrompu)<br>- limicoles des prairies humides | I.A.a,<br>I.A.b,<br>I.A.c | 5 (5)<br>5 (3)<br>6 (4) |
| Favoriser la nidification des laridés et sternidés | I.B.a | 7 (0) |
| Restaurer les conditions favorables à l'accueil des passereaux nordiques (sur la plage du Casino et la zone des huttes) | I.C.a | 4 (0) |
| Assurer la compatibilité entre l'accueil du public, le maintien d'activités et les enjeux écologiques de la ZPS, dans des conditions restant favorables pour l'avifaune et autres espèces et habitats associés | I.D.a | - |
| Favoriser la reproduction des canards et des oies<br>- tous sauf le Tadorne de Belon<br>- Tadorne de Belon | II.A.a<br>II.A.b | 5 (1)<br>4 (0) |
| Favoriser l'hivernage des canards, oies et bernaches sur la ZPS | II.B.a | 9 (0) |
| Améliorer la connaissance du patrimoine naturel et la diffusion de l'information naturaliste et les expériences en matière de gestion | II.C.a | 14 (14) |
| Valoriser le site par une approche concertée (gestion, planification, accueil du public et activités associées...) | II.D.a | - |
| Lutter contre les espèces végétales invasives et envahissantes et les espèces animales exotiques | II.E.a | 6 (6) |
| Favoriser le stationnement des ciconiiformes | III.A.a | 4 (0) |
| Maintenir les conditions favorables à la nidification du Busard des roseaux | III.B.a | 1 (1) |
| Favoriser le stationnement des limicoles migrateurs | III.C.a | 6 (0) |
| Favoriser les potentialités de nidification du Traquet motteux | IV.A.a | 4 (1) |

[1] : *X (X) - le premier chiffre correspond au nombre total de mesures par "fiches-actions" et sont indiquées entre parenthèses les mesures citées pour la première fois dans le document*

# III. Analyse des incidences Natura 2000

Le DOCOB propose des mesures opérationnelles ciblées au site en lui-même. Ces mesures ne sont pas applicables au travers du PLUi, néanmoins le PLUi peut autoriser leur application.

Ainsi l'intégralité du site est classée en zone N au zonage du PLUi.



Le fonctionnement écologique du site et son intégrité sont préservés par le classement du littoral en zone N. le fonctionnement est notamment préservé par le maintien des continuités écologiques du territoire au sein de la CCRA.

Le règlement permet le bon fonctionnement du site en permettant notamment l'accueil du public « Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public ; »
Ainsi le gestionnaire peut mettre en place des itinéraires de visite préservant les zones d'intérêt très fort pour la biodiversité ainsi que l'installation de postes d'observation.

Les impacts du PLUi sur le site sont estimés au travers des impacts des populations d'oiseaux recensés sur le site.
La destruction passe par le maintien des habitats des oiseaux, des sites de nourrissage ou de passage. Il est à noter que les boisements du territoire sont préservés par classement en espace boisé classé.
Les zones impactées par les projets intercommunaux sont les terres agricoles et deux zones humides continentales. Ainsi pour chaque espèce sera noté l'utilisation potentielle du site et l'impact découlant de la destruction du site (sur l'hypothèse que les espèces fréquentent le site agricole détruit par un aménagement : hypothèse maximiste).

| Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil | | Utilisation terres agricoles | Utilisation ZH continentales | Impact potentiel |
|---|---|---|---|---|
| Gavia stellata | Plongeon catmarin | Non | Oui | Faible |
| *Botaurus stellaris* | Butor étoilé | Non | Oui | Faible |
| *Egretta garzetta* | Aigrette garzette | Non | Oui | Faible |
| *Egretta alba* | Grande aigrette | Oui | Oui | modéré |
| *Ardea purpurea* | Héron pourpré | Non | Oui | Faible |
| *Ciconia nigra* | Cigogne noire | Non | Oui | Faible |
| *Ciconia ciconia* | Cigogne blanche | Oui | Oui | Modéré |
| *Platalea leucorodia* | Spatule blanche | Non | Oui | Faible |
| *Cygnus columbianus bewickii* | Cygne de Bewick | Oui | Oui | Modéré |
| *Branta leucopsis* | Bernache nonnette | Occasionnelle | Occasionnelle | Faible |
| *Mergus albellus* | Harle piette | Non | Oui | Faible |
| *Pernis apivorus* | Bondrée apivore | Oui | Oui | Modéré |
| *Milvus migrans* | Milan noir | Non | Oui | Faible |
| *Haliaeetus albicilla* | Pygargue à queue blanche | Non | Oui | Faible |
| *Circus aeruginosus* | Busard des roseaux | Oui | Oui | Modéré |
| *Circus cyaneus* | Busard Saint Martin | Oui | Oui | Modéré |
| *Pandion haliaetus* | Balbuzard pêcheur | Occasionnelle | Oui | Modéré |
| *Falco columbarius* | Faucon émerillon | Oui | Occasionnelle | Modéré |
| *Falco peregrinus* | Faucon pèlerin | Oui | Oui | Modéré |
| *Grus grus* | Grue cendrée | Non | Oui | Faible |
| *Himantopus himantopus* | Echasse blanche | Oui | Oui | Modéré |
| *Recurvirostra avosetta* | Avocette élégante | Oui | Oui | Modéré |
| *Charadrius alexandrinus* | Pluvier à collier interrompu | Non | Non | Aucun |
| *Pluvialis apricaria* | Pluvier doré | Oui | Oui | Modéré |
| *Philomachus pugnax* | Combattant varié | Occasionnelle | Oui | Modéré |
| *Limosa lapponica* | Barge rousse | Non | Oui | Faible |
| *Tringa glareola* | Chevalier sylvain | Non | Oui | Faible |
| *Xenus cinereus* | Chevalier barguette | Non | Oui | Faible |
| *Phalaropus lobatus* | Phalarope à bec étroit | Non | OuI | Faible |
| *Larus melanocephalus* | Mouette mélanocéphale | Oui | Oui | Modéré |
| *Sterna sandvicensis* | Sterne caugek | Non | Non | Aucun |
| *Sterna hirundo* | Sterne pierregarin | Occasionnelle | Occasionnelle | Faible |
| *Sterna paradisaea* | Sterne arctique | Non | Non | Aucun |
| *Sterna albifrons* | Sterne naine | Non | Oui | Faible |
| *Chlidonias hybridus* | Guifette moustac | Non | Oui | Faible |
| *Chlidonias niger* | Guifette noire | Oui | Oui | Modéré |
| *Alcedo atthis* | Martin pêcheur | Non | Oui | Faible |
| *Lullula arborea* | Alouette lulu | Oui | Oui | Modéré |

| Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil | | Utilisation terres agricoles | Utilisation ZH continentales | Impact |
|---|---|---|---|---|
| *Podiceps nigricollis* | Grèbe à cou noir | Non | Oui | Faible |
| *Anser albifrons* | Oie rieuse | Oui | Oui | Modéré |
| *Branta bernicla* | Bernache cravant | Oui | Oui | Modéré |
| *Anas clypeata* | Canard souchet | Non | Oui | Faible |
| *Aythya ferina* | Fuligule milouin | Non | Oui | Faible |
| *Aythya fuligula* | Fuligule morillon | Non | Oui | Faible |
| *Aythya marila* | Fuligule milouinan | Non | Oui | Faible |
| *Bucephala clangula* | Garrot à œil noir | Non | Oui | Faible |
| *Mergus serrator* | Harle huppé | Non | Occasionnelle | Aucun |
| *Haematopus ostralegus* | Huîtrier pie | Oui | Oui | Modéré |
| *Charadrius dubius* | Petit gravelot | Oui | Oui | Faible (adapté aux zones urbaines) |
| *Charadrius hiaticula* | Pluvier grand gravelot | Oui | Oui | Modéré |
| *Pluvialis squatarola* | Pluvier argenté | Non | Oui | Faible |
| *Vanellus vanellus* | Vanneau huppé | Oui | Oui | Modéré |
| *Calidris alba* | Bécasseau sanderling | Non | Non | Aucun |
| *Calidris alpina* | Bécasseau variable | Non | Oui | Faible |
| *Gallinago gallinago* | Bécassine des marais | Non | Oui | Faible |
| *Scolopax rusticola* | Bécasse des bois | Non | Oui | Faible |
| *Limosa limosa* | Barge à queue noire | Non | Oui | Faible |
| *Numenius phaeopus* | Courlis corlieu | Non | Oui | Faible |
| *Numenius arquata* | Courlis cendré | Oui | Oui | Modéré |
| *Tringa erythropus* | Chevalier arlequin | Occasionnelle | Oui | Modéré |
| *Tringa totanus* | Chevalier gambette | Non | Oui | Faible |
| *Tringa nebularia* | Chevalier aboyeur | Occasionnelle | Oui | Modéré |
| *Tringa ochropus* | Chevalier culblanc | Non | Oui | Faible |
| *Actitis hypoleucos* | Chevalier guignette | Non | Oui | Faible |

| Autres espèces importantes de la faune et la flore | | Utilisation terres agricoles | Utilisation ZH continentales | Impact |
|---|---|---|---|---|
| Carduelis flavirostris | Linotte à bec jaune | Oui | Oui | Modéré |
| Eremophila alpestris | Alouette haussecol | Oui | Oui | Modéré |
| Plectrophenax nivalis | Bruant des neiges | Oui | Oui | Modéré |

**L'impact sur les espèces d'oiseaux cités ci-dessus sera indirect et faible**. Les projets communaux s'implantent principalement sur des terres agricoles. Le territoire restera principalement agricole, les terres agricoles disponibles pour les populations d'oiseaux resteront importantes.
Certaines espèces seront peu impactées par le développement urbain de la communauté de communes car ils sont endémiques du littoral. La pression sur ces populations sera due à l'augmentation touristique du littoral.
Certaines espèces, tel le petit gravelot est peu impacté par les aménagements car il s'acclimate facilement aux zones urbanisées et à la présence humaine.

# PARTIE V : FIL DE L'EAU

L'évaluation environnementale expose au travers de ce chapitre les« motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ».

Ce chapitre retracera l'historique du PLU afin de mettre en avant les efforts et mesures mises en œuvre lors de l'élaboration du document afin de prendre en compte l'environnement et la santé humaine. Cette étude s'établira par une comparaison de l'état initial (point zéro : PLU opposable), les variantes de développement qui ont été écartées et les projets adoptés (nouveau PLU).

## I. Comparaison des projets de développement

Deux scénarios de développement ont été proposés à la communauté de communes : le scénario 2 proposant l'application du SCoT et des orientations de développement conseillées du tissu urbain et le scénario 1 appliquant ces mêmes orientations (SCoT et du développement du tissu urbain) ainsi que des dispositions environnementales.

### *1. Scénario de répartition uniforme des logements*

Pour ce scénario, seuls les chiffres imposés par le SCoT sont pris en compte.

Le SCoT impose une limite de développement pour les communes en effet trois orientations à respecter :

1. Objectif de croissance de 1,8% entre 2011 et 2028,
2. Répartition chiffrée des logements à construire sur la période 2014-2028:
   - 364 Audruicq, 364 Oye-Plage,
   - 727 pour les 13 communes rurales,
3. Répartition en surfaces :
   - 4,5 ha (min) en trame urbaine, 10,5 ha (max) en extension pour Audruicq
   - 4,5 ha (min) en trame urbaine, 10,5 ha (max) en extension pour Oye-Plage
   - 12 ha (min) en trame urbaine et 36 ha (max) en extension pour les 13 communes.

Le SCoT impose 25% du développement au sein du tissu urbain pour les 13 communes restantes. Le développement est donc rechercher prioritairement en dents creuses, en cœur d'îlot urbain et au sein des jardins disposant d'un accès sur la voirie.

Le développement prend en compte le desserrement variable des ménages selon les communes, le renouvellement générationnel et le taux de renouvellement urbain.

## 2. *Scénario de développement durable*

Le SCoT impose une limite de développement pour les communes en effet t**rois orientations à respecter :**

1. **Objectif de croissance de 1,8%** entre 2011 et 2028,
2. **Répartition chiffrée des logements** à construire sur la période 2014-2028:
   - 364 Audruicq, 364 Oye-Plage,
   - 727 pour les 13 communes rurales.
3. **Répartition en surfaces :**
   - **4,5 ha (min) en trame urbaine**, **10,5 ha (max) en extension** pour Audruicq,
   - **4,5 ha (min) en trame urbaine, 10,5 ha (max) en extension** pour Oye-Plage,
   - **12 ha (min) en trame urbaine** et **36 ha (max) en extension** pour les 13 communes.

Pour éviter l'urbanisation en extension démesurée, menace pour la protection des espaces agricoles et naturels, il est proposé d'autoriser les extensions dans la limite de 4 hectares par commune.

Le développement de 13 communes (toutes les communes de la CCR Audruicq en dehors d'Oye-Plage et Audruicq) reste à répartir car il n'est pas fixé précisément.

Pour se faire la répartition des logements selon les atouts et contraintes des communes. Les atouts et contraintes sont des enjeux écologiques, de développement durable ou pérennisation d'équipements.

Critères déclassant : présence de ZNIEFF, de cœurs de nature, de zones humides en bordure du tissu urbain, de risques naturels sur la commune….

Critères favorables au développement communal : présence de transports en commun, présence d'aires de covoiturage, présence d'équipements, de commerces, de zones d'emploi potentiel…

Une liste des critères favorables ou défavorables à l'accueil de nouvelles constructions et de population a été établie pour estimer, avec le plus de précision possible, les capacités de chaque commune à accueillir de nouveaux logements :

| *Domaine* | *Critère* | *Pondération bonus* | *Communes concernées* |
|---|---|---|---|
| Déplacements, accessibilité | Présence d'une gare ou halte ferroviaire | Sur la commune : **3** | Nortkerque, Ruminghem (3) |
| | Présence d'une aire de covoiturage | Sur la commune : **3** Communes à proximité : **1** | Saint Folquin, Nouvelle-Eglise, Vieille-Eglise (3) Offekerque, SOC (1) |
| | Eloignement aux communes « pôle » (Audruicq, Oye Plage, Gravelines) | Moins de 10 min : **1** Plus de 10 min : **0** | Nortkerque, SMK, Muncq-Nieurlet, Polincove, Zutkerque, St Folquin (1 pts) |
| | Eloignement aux équipements (INSEE) | Moins de 5km : **1** | Nouvelle Eglise, Vieille Eglise, Saint Folquin, Nortkerque, SMK, Zutkerque, Polincove, Recques Sur Hem |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Centralité liée aux commerces pésents sur la commune | Dynamisme commercial | Commune à plus de 10 commerces : **2** | Saint Folquin, Vieille Eglise (Ruminghem à vérifier), Muncq Nieurlet, |
| | Zones d'activités | Intercommunale / en projet : **3**<br>Autre **: 1** | Nouvelle Eglise, Vieille Eglise (3), Offekerque (1), Saint Folquin (1) |
| Services et équipements | Equipements scolaires | Compensation de baisse des effectifs : **3** | Nortkerque, Zutkerque, Saint-Folquin (voir communes avec des capacités saturées) |
| | Equipement de santé | **2** : pharmacie<br>**1 :** autre | Guemps, Saint Folquin (2), Vieille Eglise (2), SMK, Nortkerque, Ruminghem |
| Dynamisme en termes d'emplois | ICE (de plus de26) | **2** | Guemps, Saint-Folquin, SMK, Recques sur Hem |
| | Entreprises de plus de 10 salariés | **1** | Saint Folquin, Nortkerque, Zutkerque |

| ***Domaines*** | ***Critère*** | ***Pondération malus*** | ***Communes concernées*** |
|---|---|---|---|
| Agriculture | Présence d'ICPE agricole dans ou à proximité du tissu urbanisé, pouvant bloquer d'éventuels projets | **-2** | Guemps, Offekerque, Polincove, Recques-sur-Hem, Zutkerque, Nortkerque (*cf. carte n°1*) |
| | Présences d'exploitations à proximité du TU et d'activités à enjeux | **-1** | Sainte Marie Kerque, Saint Omer Capelle, Saint Folquin, Ruminghem |
| Protection du patrimoine naturel (TVB, ZNIEFF…) | Présence d'une ZNIEFF de type 1 à proximité immédiate du territoire | **-2** | Saint Folquin, Ruminghem, Recques sur Hem (*cf. carte n°2*) |
| | Cœur de nature (ScoT) proche du Tissu urbain | **-1** | Recques sur Hem, Muncq-Nieurlet, |
| | Zone Humide proche du Tissu Urbain | **-1** | Recques sur Hem, Muncq-Nieurlet, Nortkerque, Polincove, Ruminghem, Saint Folquin, Zutkerque (*cf. carte n°3*) |
| Risques et nuisances | Risques technologiques : PPI Gravelines | **-1** | Nouvelle Eglise, Vieille Eglise, Offekerque, Saint Folquin, SOC |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Aléa de retrait-gonflement des argiles | **-1** | Muncq-Nieurlet, Ruminghem, Saint Folquin |
| Inondation | PPRI de la Hem | **-2** | Polincove, Recques-sur-Hem |
| | AZI du marais Audomarois | **-2** | Ruminghem |

L'application d'une « note » pour chacune des 13 communes, a permis de classer les communes par ordre de développement prioritaire selon les critères de développement durable (contraintes naturelles et avantages urbains).

| ***Classement selon critères pondérés*** | ***Note*** | ***Pondération*** |
|---|---|---|
| *Saint Folquin* | 10 | 2 |
| *Vieille Eglise* | 10 | 2 |
| *Nortkerque* | 7 | 1,7 |
| *Nouvelle Eglise* | 6 | 1,6 |
| *SMK* | 4 | 1,4 |
| *Zutkerque* | 3 | 1,3 |
| *Guemps* | 2 | 1,2 |
| *Ruminghem* | 0 | 1 |
| *Offekerque* | -1 | 1 |
| *SOC* | -1 | 1 |
| *Muncq Nieurlet* | -2 | 1 |
| *Recques-sur-Hem* | -2 | 1 |
| *Polincove* | -3 | 1 |

Ainsi les communes ayant un potentiel écologique fort ont une note basse ce qui permet de les préserver de la pression anthropique (rappel les communes d'Audruicq et d'Oye-Plage sont exclues de ce classement).

Les communes ayant une note de zéro → maintien des besoins en logements

Pour une note positive → légère hausse des besoins en logements

Pour une note négative→ légère baisse des besoins en logements

Répartition des logements selon les scénarios :

| ***Classement selon critères pondérés*** | ***Répartition relative*** | ***Potentialités en trame urbaine*** | ***Besoins en extension net**** | ***En surface (en ha)*** | ***Besoins en logement sans critères pondérés*** |
|---|---|---|---|---|---|
| *Saint Folquin* | 62 | 19 | **43** | 2,9 | **42** |
| *Vieille Eglise* | 116 | 35 | **81** | 5,4 | **79** |
| *Nortkerque* | 74 | 16 | **58** | 3,9 | **59** |
| *Nouvelle Eglise* | 4 | 5 | **0** | 0,0 | **3** |
| *SMK* | 42 | 17 | **25** | 1,7 | **41** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Zutkerque* | 61 | 15 | **46** | 3,1 | **64** |
| *Guemps* | 27 | 12 | **15** | 1,0 | **31** |
| *Ruminghem* | 59 | 17 | **42** | 2,8 | **81** |
| *Offekerque* | 8 | 4 | **4** | 0,3 | **11** |
| *SOC* | 46 | 5 | **41** | 2,7 | **62** |
| *Muncq Nieurlet* | 28 | 7 | **21** | 1,4 | **38** |
| *Recques-sur-Hem* | 23 | 9 | **14** | 0,9 | **31** |
| *Polincove* | 19 | 5 | **14** | 0,9 | **26** |

# II. Evolution des documents d'urbanisme

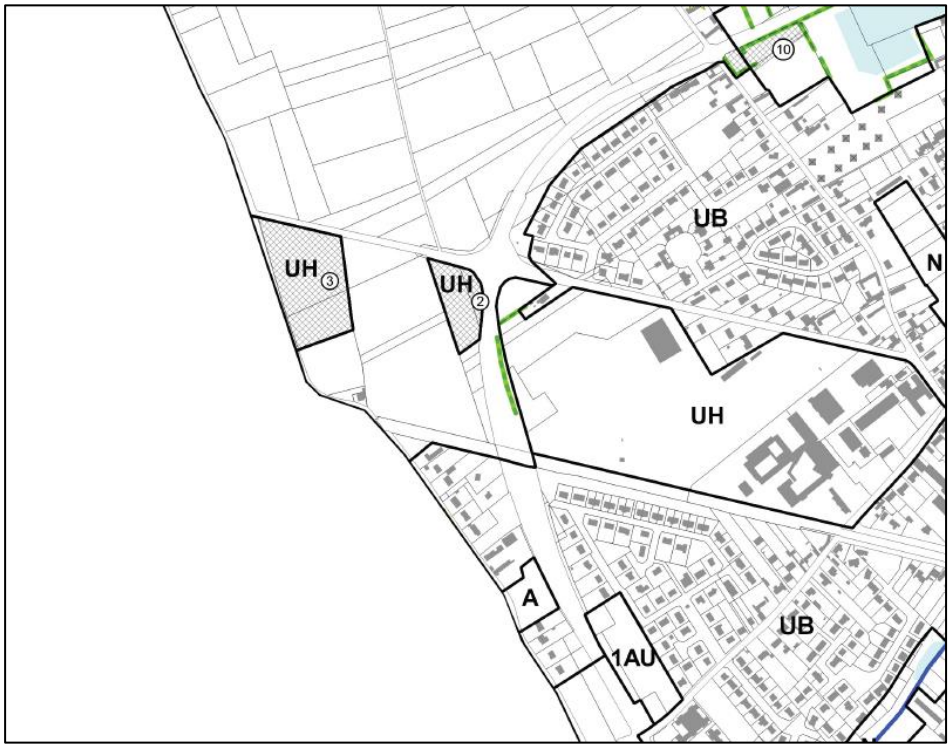
Ce chapitre permet de comparer les documents opposables et le présent document ainsi que de justifier les évolutions en cours d'élaboration du PLUi en faveur de l'environnement.

## 1. Audruicq

La commune d'Audruicq était couverte par un POS. Les mesures apportées en faveur de l'environnement au travers du PLUi sont nombreuses.

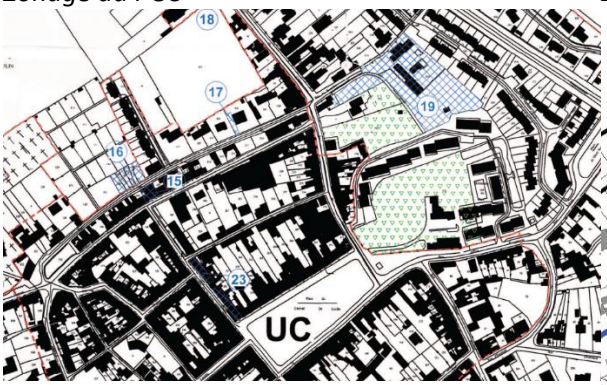
Une aire de covoiturage sera créée en bordure est du tissu urbain au croisement des RD309 et RD224 à égale distance entre l'A16 et l'A26. Actuellement toutes les aires de covoiturages se situent en bordure de l'une ou l'autre autoroute. Cette future aire de covoiturage est classée en emplacement réservé n°2 au zonage.

*Extrait du zonage d'Audruicq*

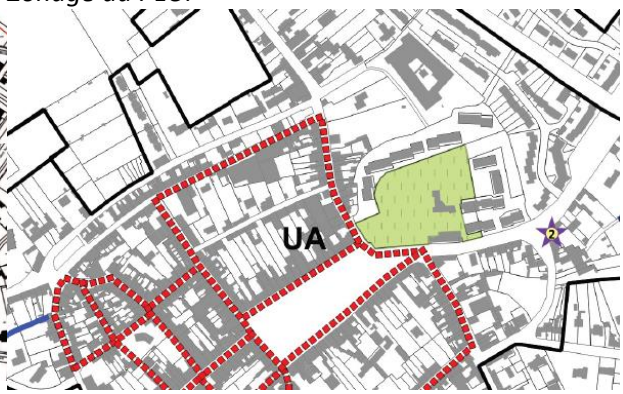


Le POS classait plusieurs espaces verts en zone N au sein du tissu urbain, l'un d'eux a été supprimé afin de permettre le renouvellement urbain et éviter en partie l'extension communale.

*Zonage du POS*




*Zonage du PLUi*




Le PLUi ne permet plus l'extension des hameaux à Audruicq ainsi les hameaux sont classés en zone A.

Les campings sauvages sont classés du zonage.

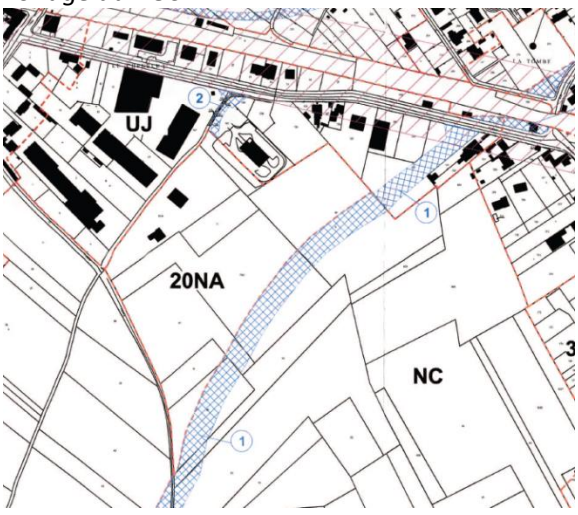
Les zones d'épandage des boues inscrites au zonage sont supprimées, désormais des plans de gestion des boues sont mis en œuvre.

Le risque lié aux ruptures accidentelles des digues est désormais localisé au zonage. Cette zone est classée en zone N.

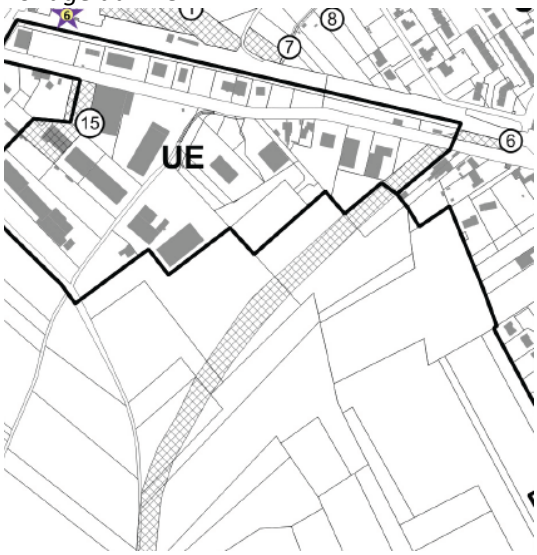
Le nombre de secteur ouvert à l'urbanisation a fortement diminué :

- La ZACOM a été réduite,

*Zonage du POS*

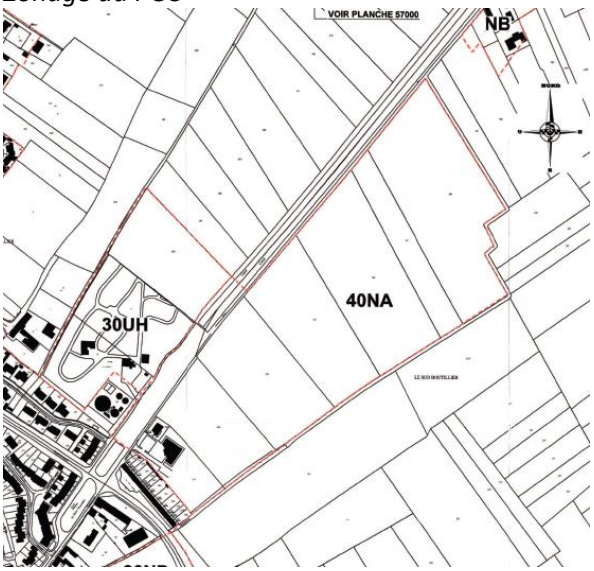



*Zonage du PLUi*

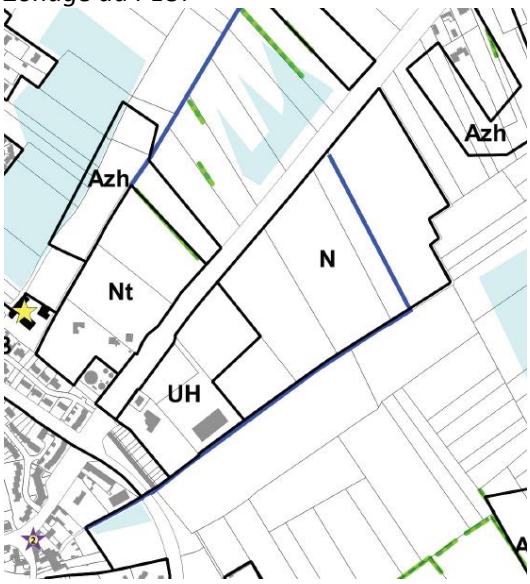


- Une zone d'équipement au nord du tissu urbain a été réduite,

*Zonage du POS*




*Zonage du PLUi*




Les zones N et Azh cerne le canal Stawart classé en corridor écologique de type rivière. Le zonage préserve mieux les abords du cours d'eau et les zones humides dans ce secteur.

- Une zone pour le développement urbain a été supprimée au nord-est du tissu urbain,

*Zonage du POS*

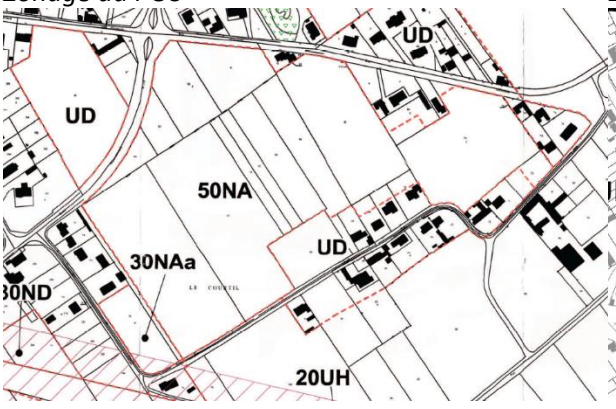



*Zonage du PLUi*

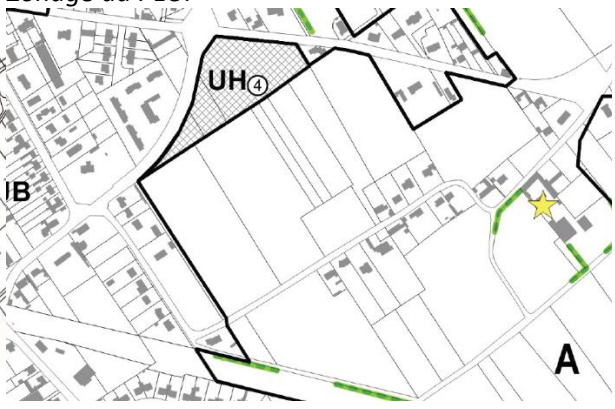


- Une zone de développement d'habitats ou d'équipement a été déclassée à l'est du tissu urbain,

*Zonage du POS*



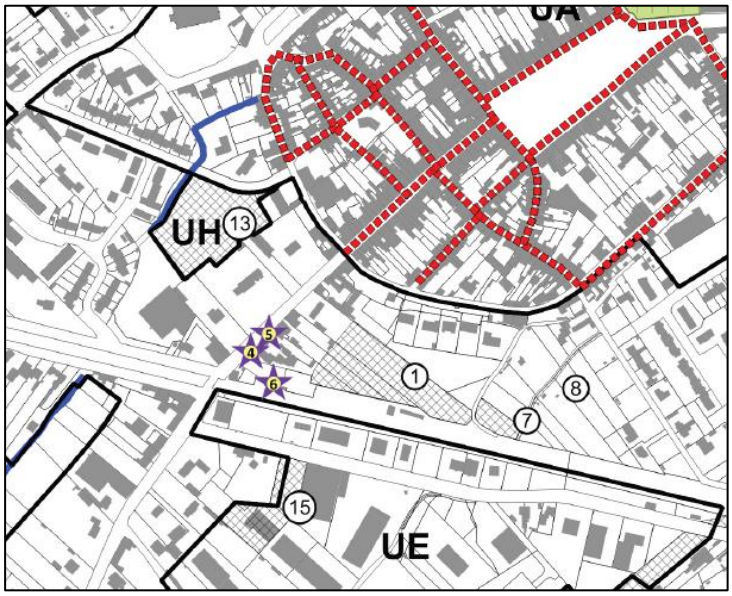

*Zonage du PLUi*



Seule une partie de la zone 50NA a été maintenue en emplacement réservé pour la création d'une caserne et de logements. La majeure partie de la zone est désormais classée en zone agricole.

- Implantation d'aire de stationnement à proximité de la gare
-

Une zone naturelle (30ND au POS) a été retenue en emplacement réservée. Deux emplacements réservés (n°1 et n°13) pour implanter des aires de stationnement sont retenues aux alentours de la gare d'Audruicq.




Lors de l'élaboration du PLUi, la ZACOM a été maintenue et étendue (zone 1AUE en violet ci-dessous). Le projet a été ensuite modifié préservant ainsi la plaine agricole et les boisements qui ont été classés en Espace Boisé Classé.
Ainsi la commune a souhaité limiter l'extension de la zone d'activités et préserver les boisements car ils constituent une barrière visuelle et un élément paysager notable de la commune.

*Evolution du projet communal*

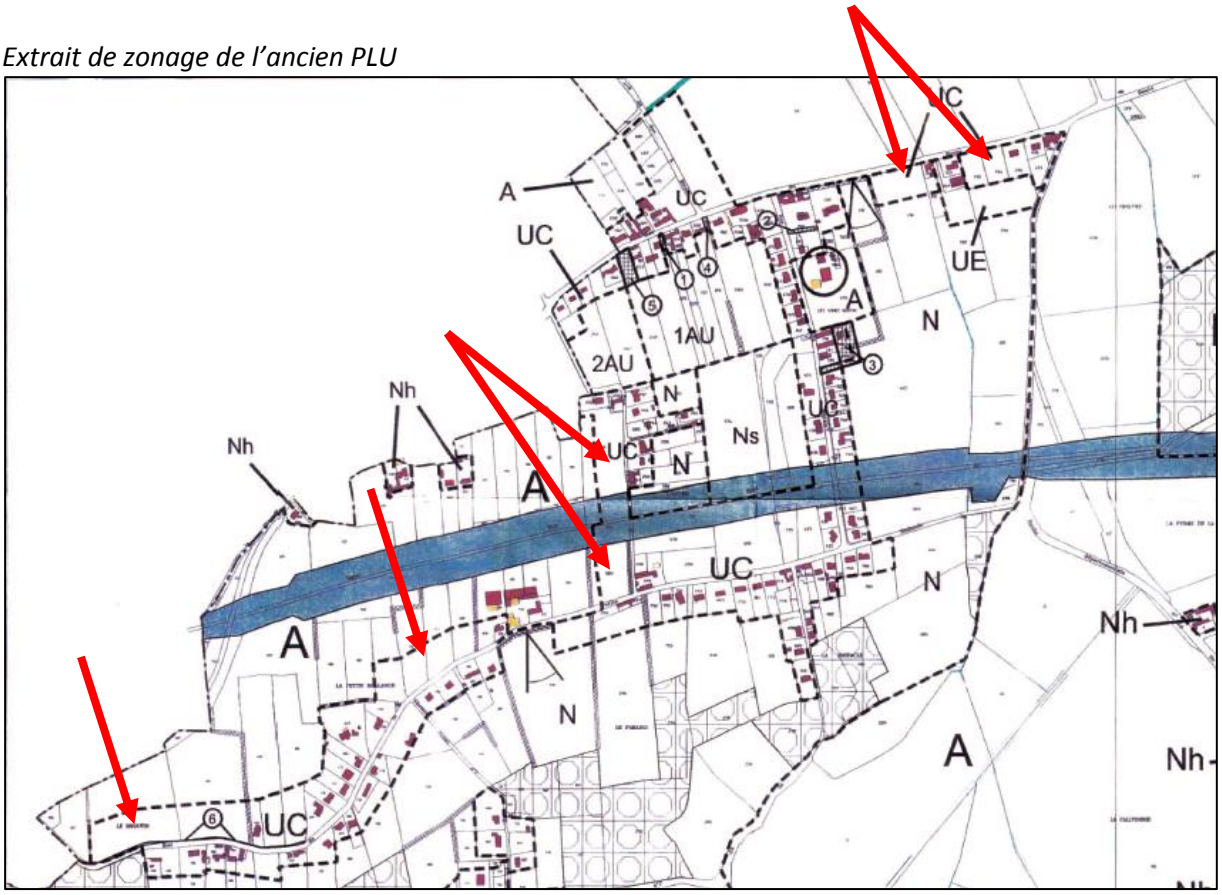


## 2. *Muncq-Nieurlet*

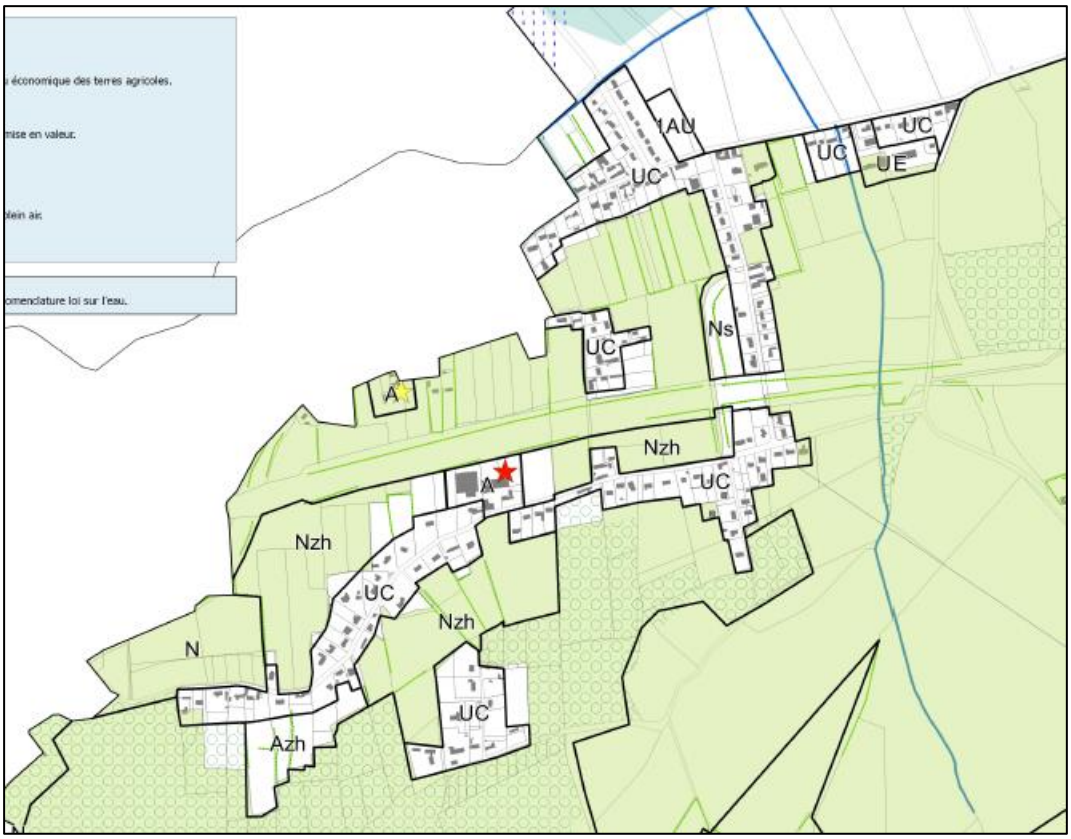
La commune de Muncq-Nieurlet était couverte par un PLU. Les mesures apportées en faveur de l'environnement au travers du PLUi sont nombreuses.

Le POS permettait de nombreuses zones d'extension linéaire notamment le long de la rue de la Petite Hollande, rue du Paradis et rue du Bourg.

*Extrait de zonage de l'ancien PLU*




Ces extensions linéaires ont été supprimées.




*Extrait du zonage du PLUi*

La zone d'équipements a été réduite, l'emplacement réservé a été supprimé afin de préserver le cœur de nature.

*Zonage de l'ancien PLU*



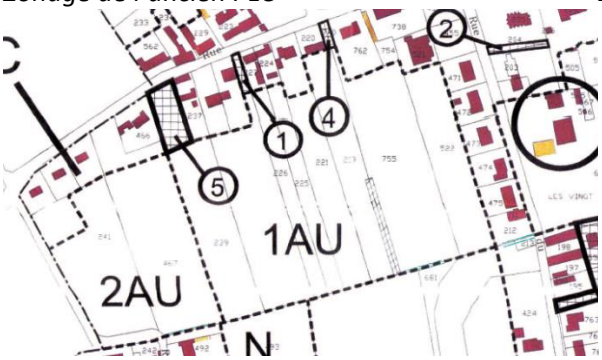

*Zonage du PLUi*



Autour du centre-bourg de nombreuses terres anciennement classées agricoles ont été classées en zones naturelles pour une meilleure prise en compte des zones naturelles et des cœurs de nature.

Des zones de développement urbain, 1AU et 2AU ont été supprimées et remplacées par une zone N préservant le cœur de nature:

*Zonage de l'ancien PLU*




*Zonage du PLUi*




De nombreux espaces boisés classés ont été créés. Un espace boisé a été déclassé car il ne comprend pas de boisements.

*Zonage de l'ancien PLU*



*Zonage du PLUi*



*Vue photographie aérienne*

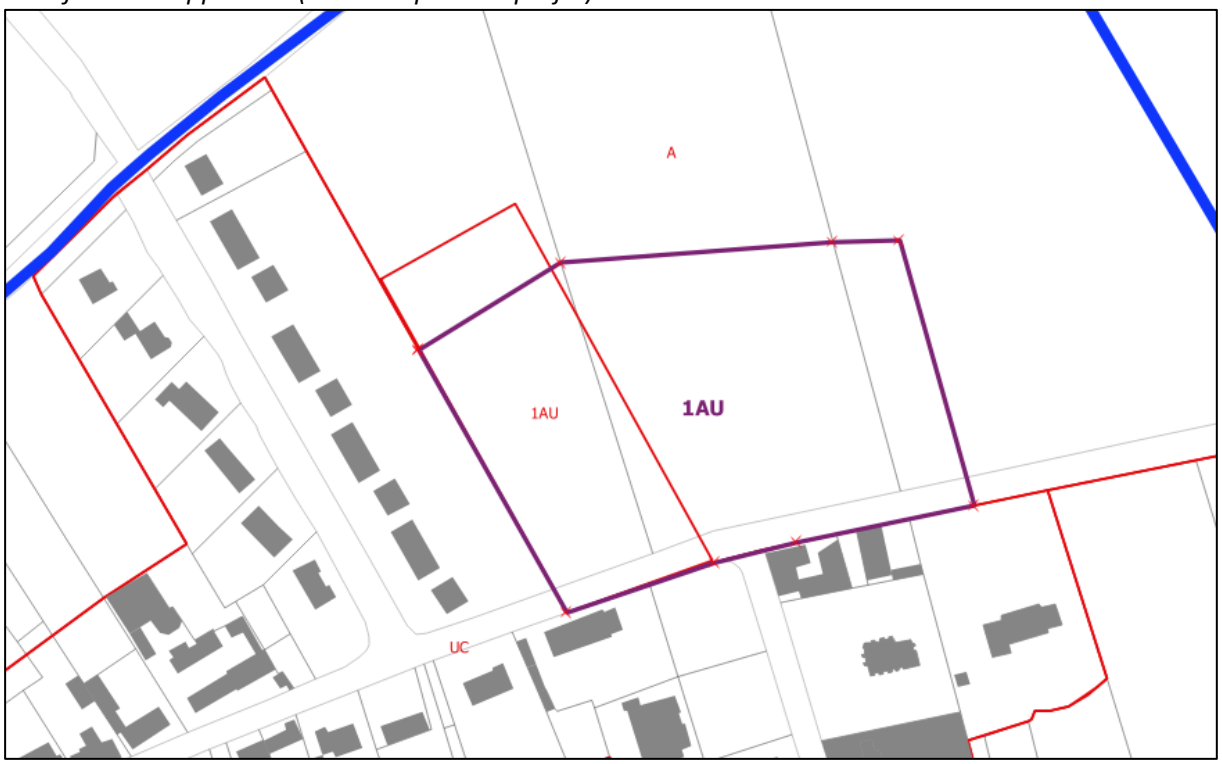




*Vue depuis la rue de la Panne*

Lors de l'élaboration du PLUi, la commune a diminué son projet de développement de 18 logements à 10 logements afin de préserver le caractère rural de la commune et l'ambiance paysagère.
De même le projet s'étalait en extension linéaire et a été modifié afin de se développer en profondeur du tissu urbain.

*Modifications apportées (en violet premier projet)*




Il est à noter que les projets de développement au centre-bourg sont écartés du fait de la présence d'un cœur de nature important.

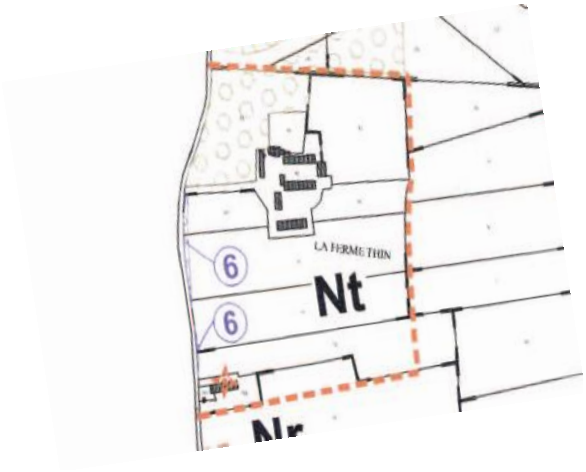
## 3. *Vieille-Eglise*

Vieille-Eglise était couverte par un PLU. Le PLUi apporte plusieurs mesures en faveur de l'environnement.

Les hameaux ne peuvent plus être étendus hormis le hameau du Pont d'Oye qui forme une entité importante s'étalant sur 3 communes.

Une exploitation agricole biologique était classée en Nt (naturelle touristique) a été reclassée en zone Agricole correspondant mieux à l'activité menée.

*Zonage de l'ancien PLU*

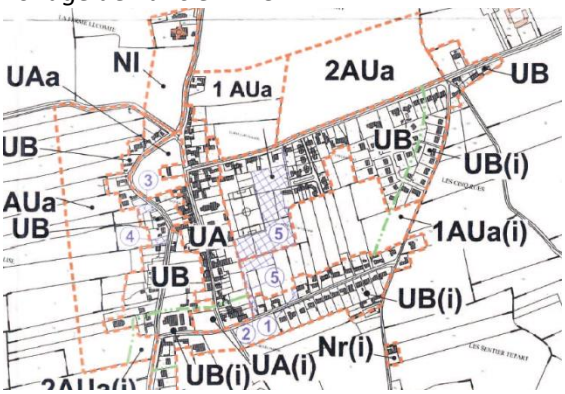



*Zonage du PLUi*



Le développement communal a été fortement réduit :

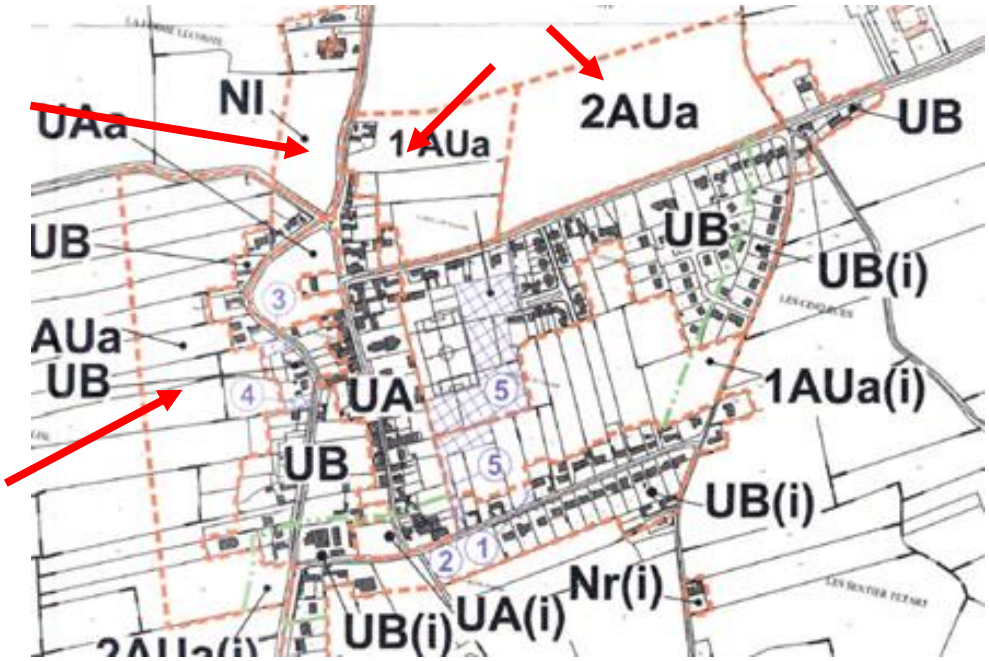
*Zonage de l'ancien PLU*




*Zonage du PLUi*




Les zones d'extension supprimées ou réduites sont les suivantes :



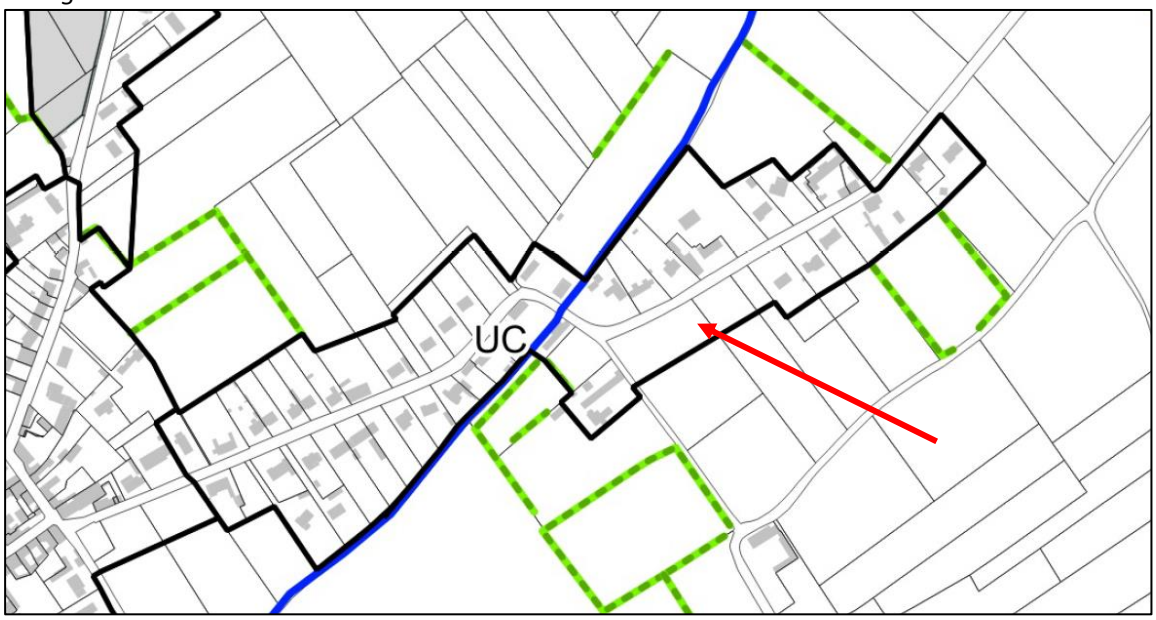

La zone d'extension retenue pour le PLUi a été choisie en extension. La situation des projets d'extension a été modifiée afin d'éviter une fragmentation des nouveaux quartiers par les RD et favorisant ainsi le déplacement des piétons ou par mode doux.

L'ancien PLU prévoyait une zone Nl pour des équipements publics, le PLUi prévoit le renouvellement urbain de la sécherie afin d'accueillir une salle polyvalente. Ainsi l'extension du tissu urbain est évitée.

### 4. *Zutkerque*

Aucune zone de développement 1AU n'a été retenue, en revanche afin de permettre le développement communal des zones d'extension linéaires ont été maintenue au sein du centre-bourg (exemple ci-dessous Rue du Blanc Pignon).

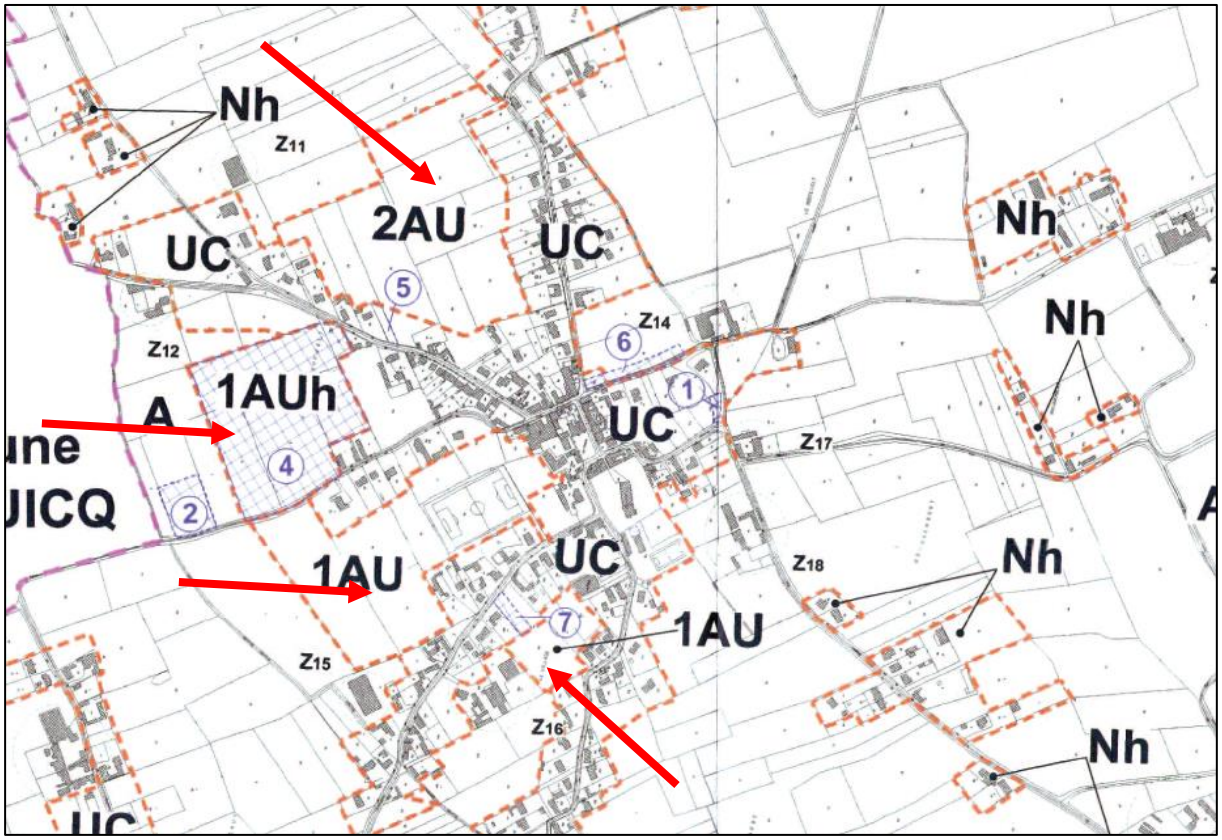
*Zonage du PLUi*




Les parcelles maintenues en zone U ont été décomptées du compte foncier et n'engendre pas une surconsommation de l'espace naturel ou agricole.

Il est à noter que les sites maintenus n'ont pas de fonction écologique majeure, ils s'implantent au sein du tissu urbain ou en impasse du tissu urbain et sont des pâtures ou des terres agricoles.

Les zones de développement abandonnées entièrement ou en partie sont les suivantes :




*Extrait du zonage de l'ancien PLU*

Les hameaux ne peuvent plus s'étendent : exemple Hameau du Listergaux.

*Zonage ancien PLU*



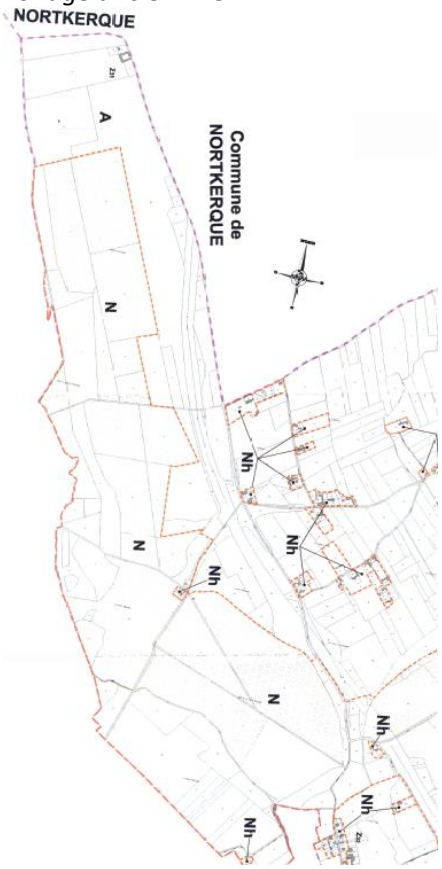

*Zonage PLUi*




La prise en compte de la rupture de digue figure désormais au zonage : la zone U a été réduite et une partie est classée en N au PLUi.

Les ensembles de cœur de nature sont désormais totalement classés en zone N.

*Zonage ancien PLU*




*Zonage PLUi*

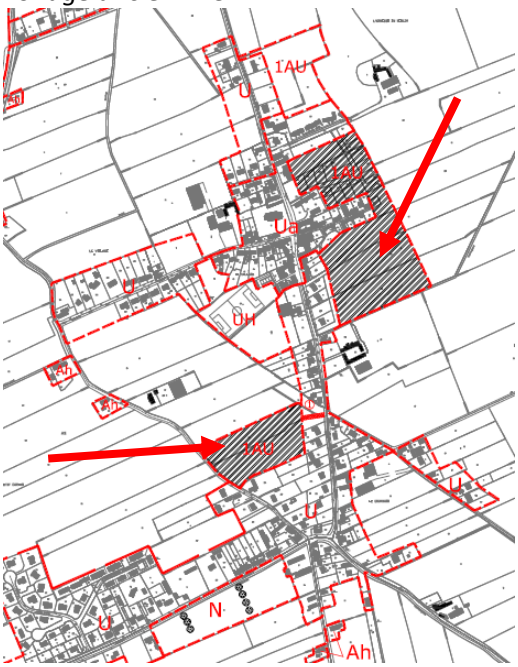


## 5. *Sainte-Marie-Kerque*

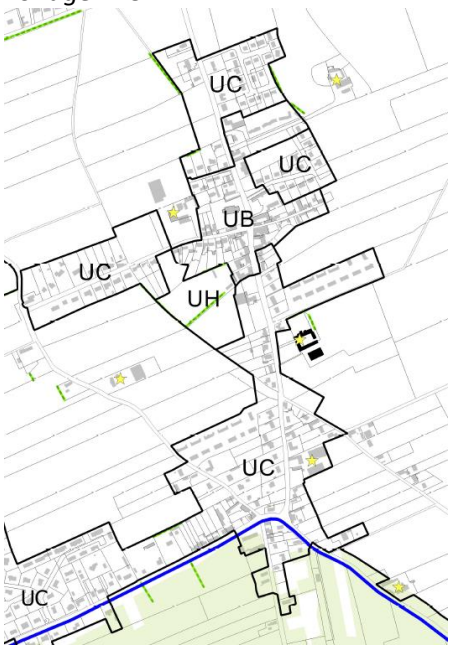
La commune de Saint-Marie-Kerque était concernée par un Plan Local d'Urbanisme. Les améliorations en faveur de l'environnement prise au sein du PLUi sont :

- Développement modeste du fait de l'intérêt écologique du site. Ainsi les zones 1AU non construites ont été déclassées.

*Zonage ancien PLU*




*Zonage PLUi*




En revanche afin de maintenir une faible construction de logements, les zones libres en zone U sont maintenues.

Le centre d'enfouissement technique verra sa capacité augmenter sans extension de sa superficie (enfouissement optimisé). Les déchets seront triés, valorisés ou ré-enfouis.

Le sud du territoire du communal est désormais classés en zone N afin de préserver le cœur de nature.

*Zonage ancien PLU*




*Zonage PLUi*



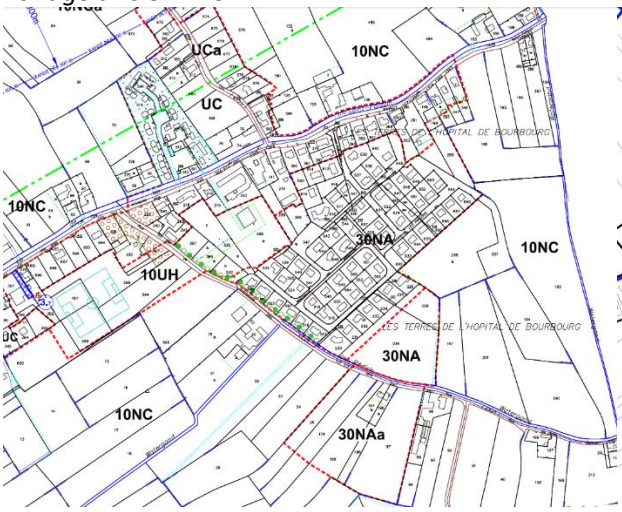
En revanche la zone N au nord est quelque peu réduite afin de permettre l'exploitation agricole autour d'un siège d'exploitation.

## 6. *Saint-Omer-Capelle*

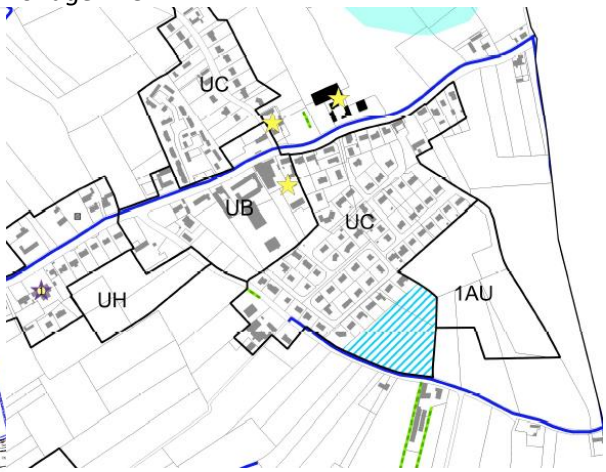
La commune de Saint-Omer-Capelle était couverte par un POS.

Le PLUi limite l'extension des hameaux. L'extension du centre-bourg est aussi limitée, un développement condensé est retenu à l'étalement urbain. Ainsi au sud du centre bourg la zone 30NA (développement urbain du POS) a été remplacée par une zone 1AU en continuité du tissu urbain existant permettant ainsi les déplacements doux du projet au centre-bourg et limitant les impacts paysager.

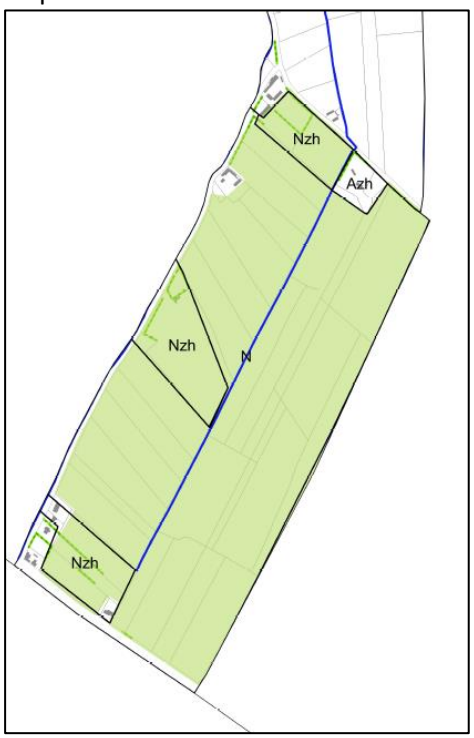
*Zonage ancien PLU*




*Zonage PLUi*




Au sud du territoire communal une zone anciennement agricole a été classée au PLUi en zone N afin de préserver un cœur de nature.




*Extrait du zonage du PLUi*

## 7. Ruminghem

La commune de Ruminghem était couverte par un POS. Les deux changements majeurs engendrés par le PLUi sont :

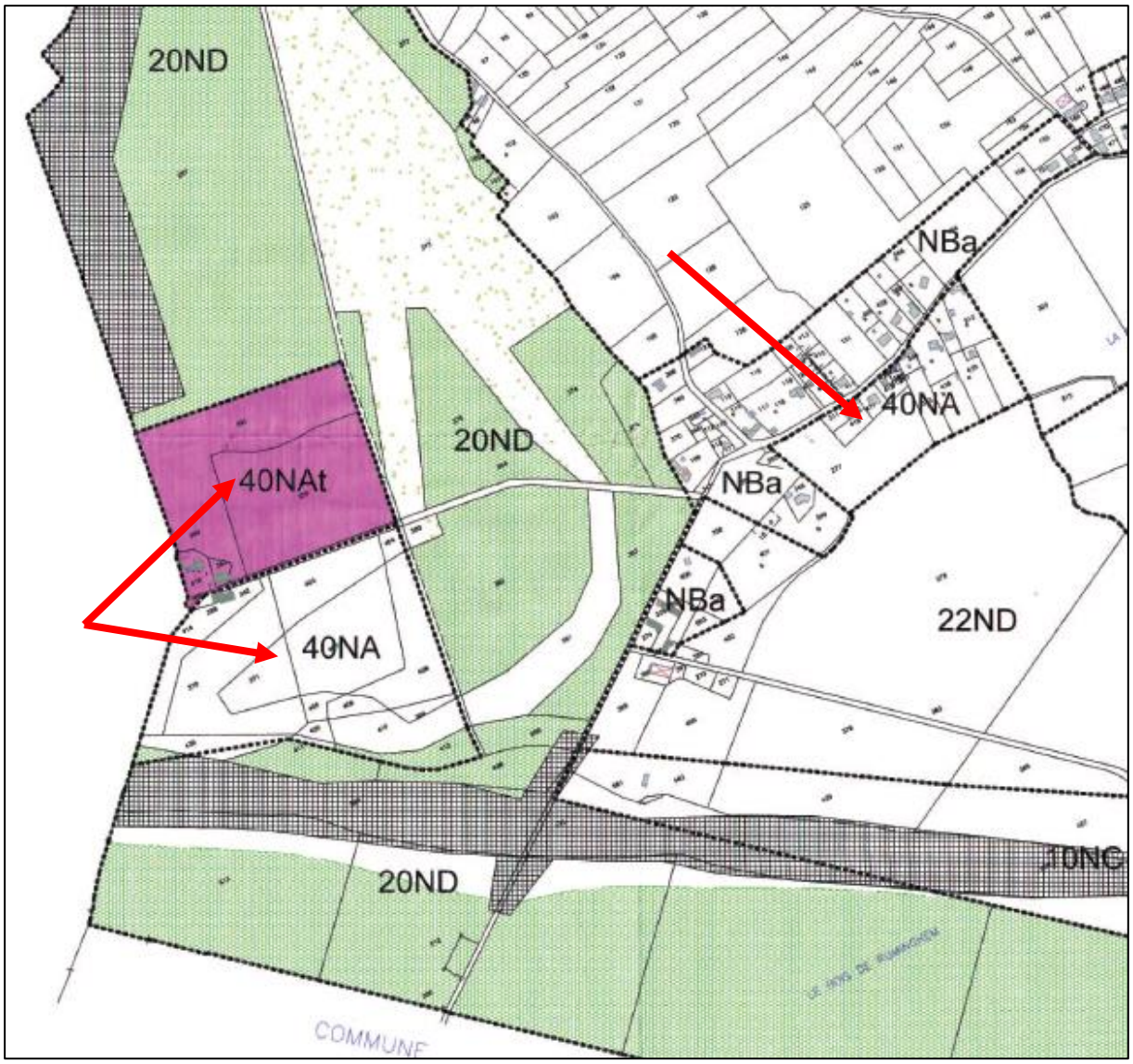
- La prise en compte des cœurs de nature,
- La réduction des zones à urbaniser.

Les zones N ont été énormément développées afin de couvrir les cœurs de nature.



*Extrait de zonage du PLUi*

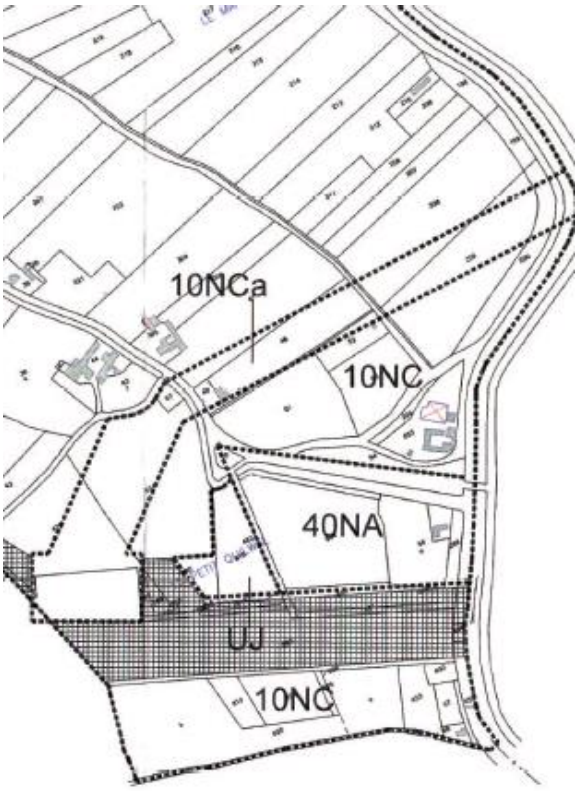
Ainsi les zones 40NA au sud du territoire ont été supprimées :




*Extrait du POS*

Une zone 10NAc a été supprimée, elle traversait une zone humide maintenant préservée par le zonage.

Extrait du POS



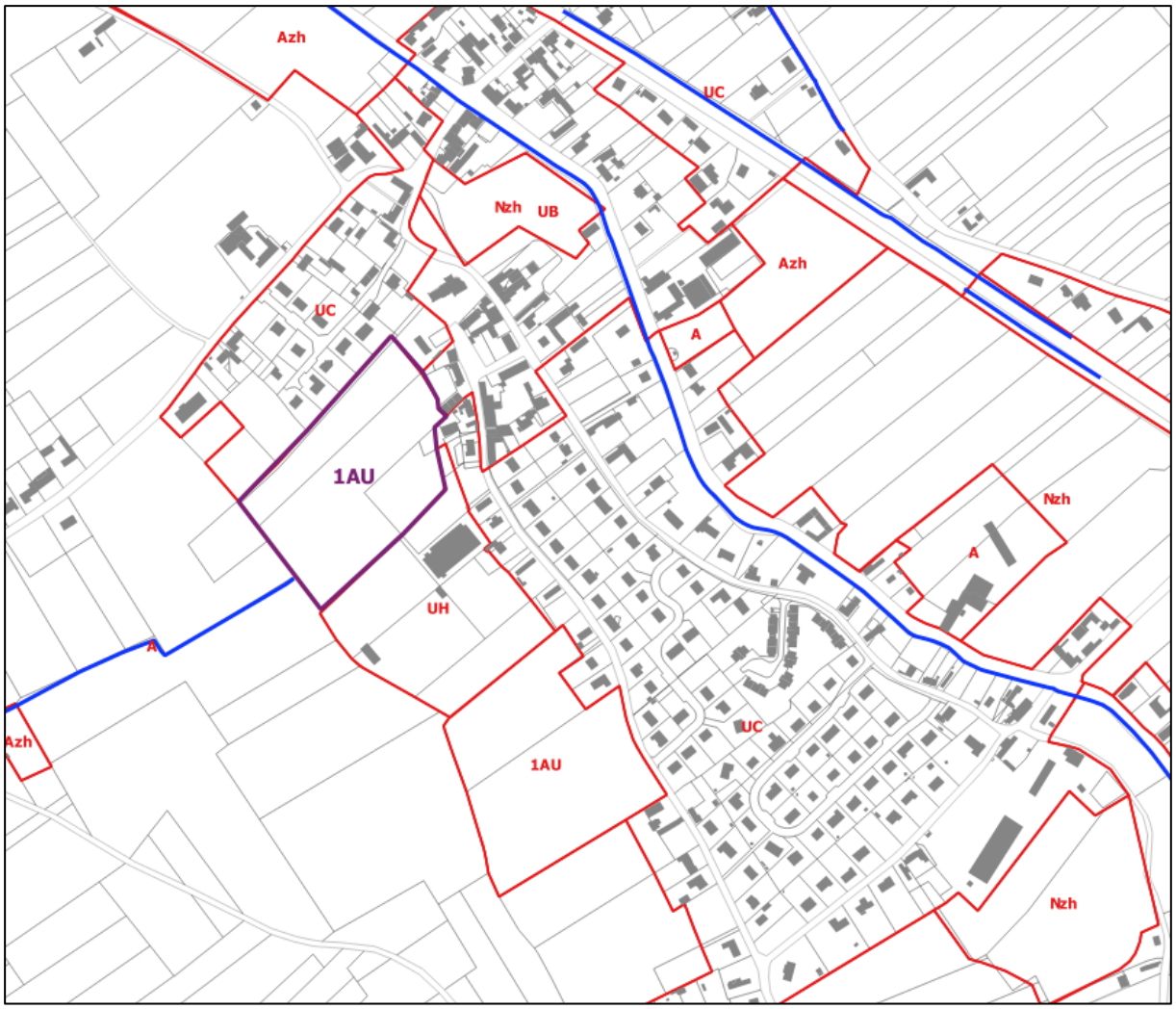

Extrait du PLUi




Une zone Uj a été supprimée et classée en N du fait de la présence du cœur de nature.

Les hameaux (au croisement de la rue Saint Antoine et de la rue verte et au croisement de la rue d'Audruicq et de la rue verte) à proximité du cœur de nature ne peuvent plus d'étendre.

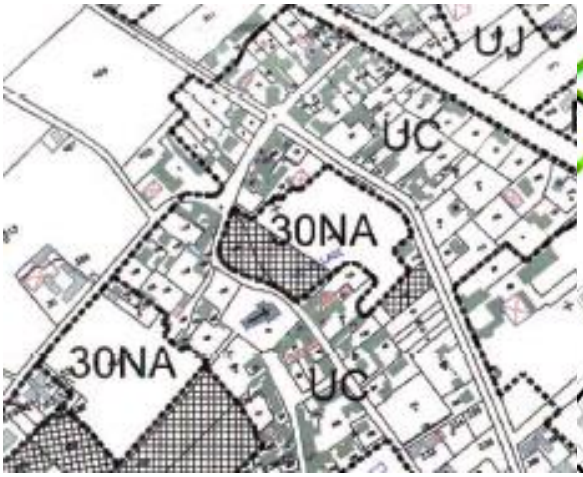
Le projet de développement communal inscrit au PLUi était initialement prévu à proximité immédiate du centre-bourg (voir zone violette ci-dessous), or cette zone est une zone d'écoulement préférentielle des eaux pluviales (thalwegs).



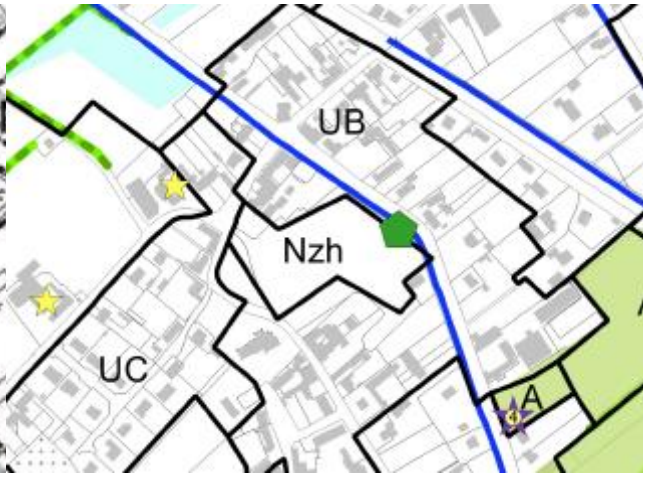

*Variante du PLUi*

Une autre zone a été écartée de l'urbanisation, elle se situe face à l'église au sein du tissu urbain mais a été déclassée d'une éventuelle urbanisation car les parcelles sont classées en zones humides du SAGE.

*Extrait du POS*



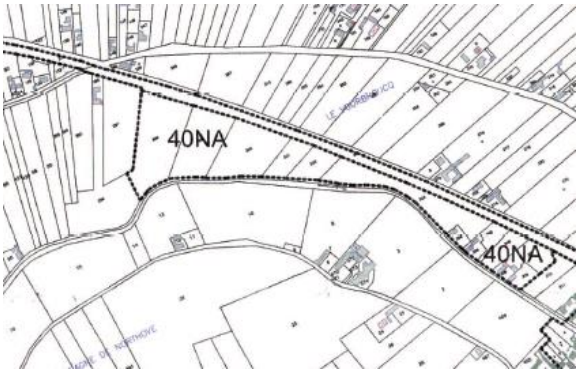

*Extrait du PLUi*



La zone de développement a donc été excentrée, elle se développe néanmoins en profondeur du tissu urbain au centre-bourg.

Une zone de développement linéaire 40NA a été déclassée le long de la rue de l'écluse a été supprimée afin de préserver une zone humide du SAGE.

*Extrait du POS*




*Extrait du PLUi*



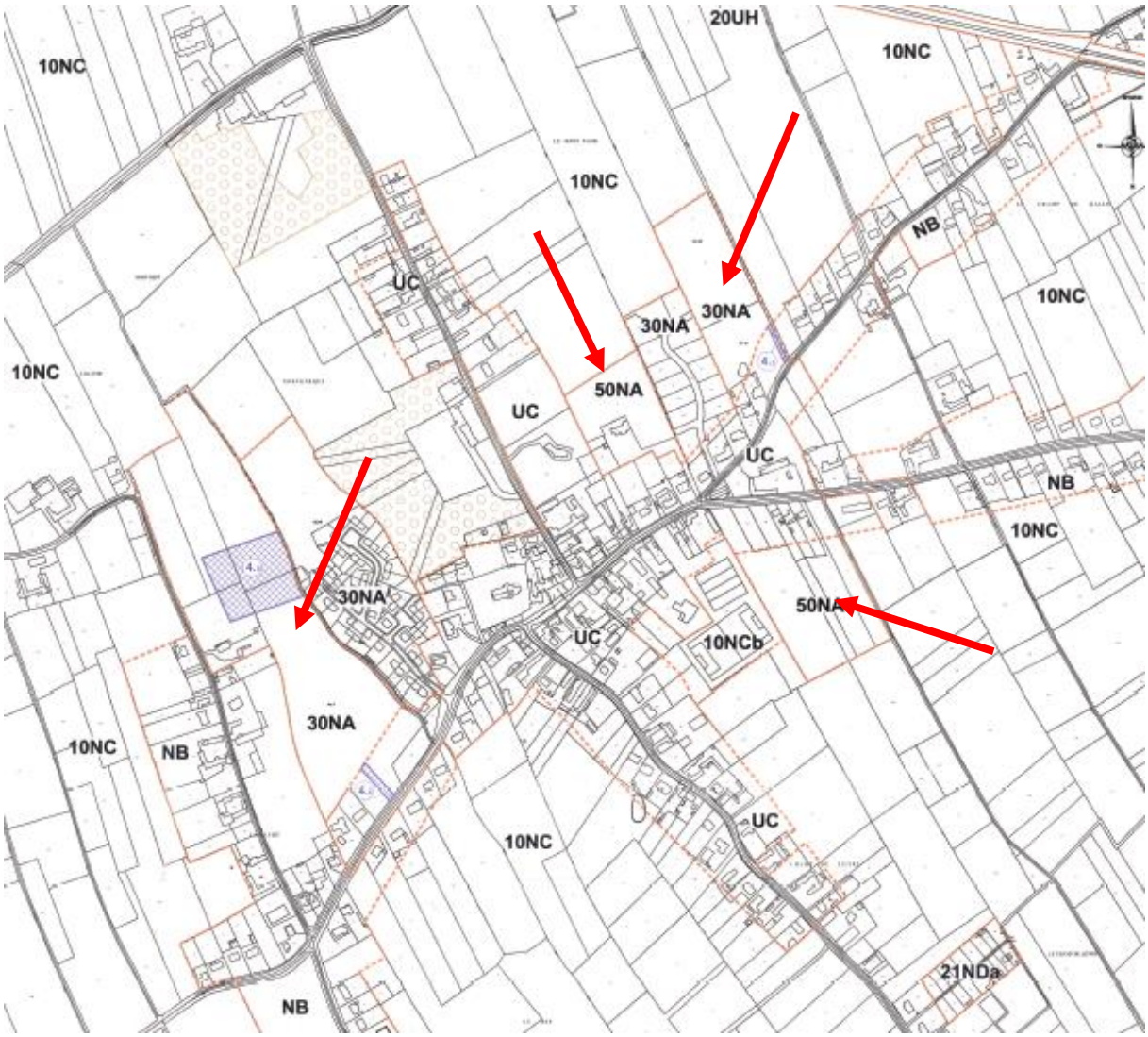

Un impact négatif est signalé, certains fonds de jardins sont maintenus en zone U or ils sont compris au sein du cœur de nature. Cet impact est jugé très faible car l'utilisation du sol ne sera pas modifiée sur ces parcelles et la surface concernée est extrêmement faible. De plus les cœurs de nature sont des grandes entités agricoles dans cette partie du tissu urbain et ont un intérêt moindre pour la biodiversité en comparaison des boisements et pâtures sur le territoire communal.

## 8. Nortkerque

La commune était couverte par un POS. Des améliorations pour l'environnement ont été proposées par le PLUi

Le développement des hameaux n'est plus possible, ceux-ci sont reclassés en zone A. Le but est de limiter les extensions linéaires et de préserver les zones ouvertes pour la biodiversité.

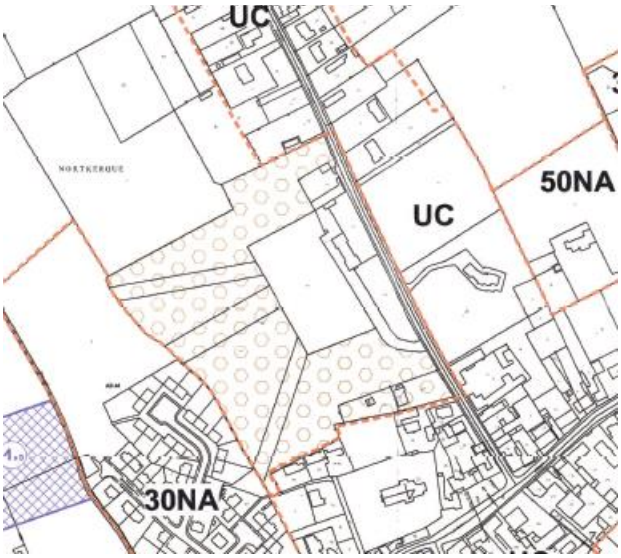
De nombreuses zones à urbaniser ont été déclassées :



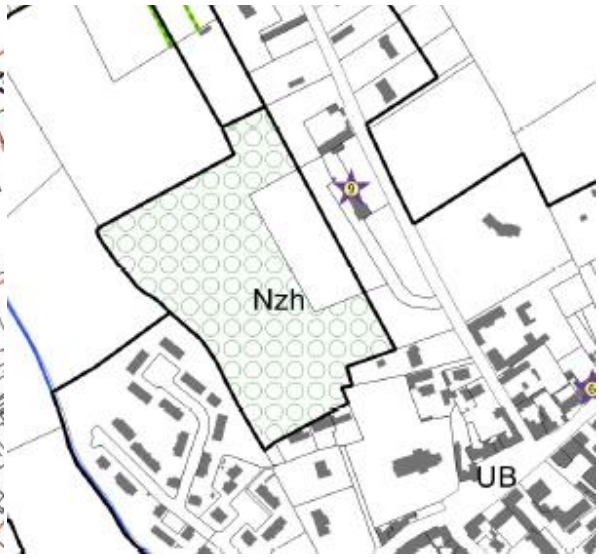

La zone 30NA a été fortement réduite, la partie en cœur d'îlot accueille les zones 1AU et 2AU.

La superficie des Espaces Boisés Classés a été réduite (impact négatif), les espaces déclassés concernent des jardins dont la biodiversité floristique est artificielle car plantée par l'Homme. Ces jardins peuvent permettre la construction de logements et limiter l'extension urbaine ainsi ils ont été classés en zone U (impact positif).

*Extrait du POS*




*Extrait du PLUi*




La zone d'activité excentrée du bourg est supprimée.

*Extrait du POS*



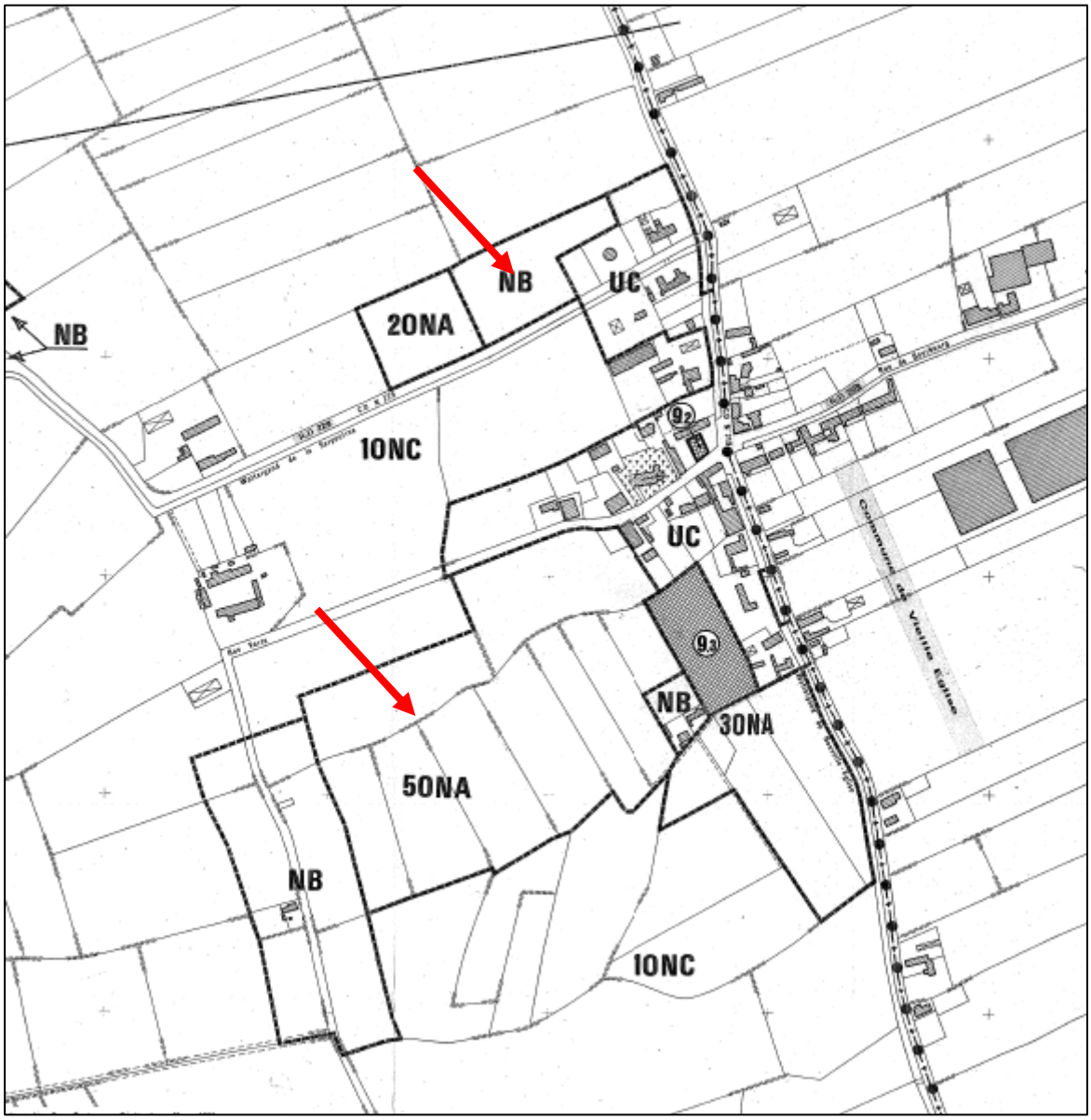

*Extrait du PLUi*



## 9. *Nouvelle-Eglise*

La commune était couverte par un POS. Les projets d'urbanisme pour l'habitat ont été fortement réduits mais le territoire accueille une zone d'activités intercommunale.

- **Réduction des zones à urbaniser pour l'habitat :**




*Extrait du POS*

- **Zone 1AUeb**

Le projet s'implante au sud de l'A16 qui fragmente d'ores et déjà les continuités écologiques. Lors de l'élaboration du projet des mesures de compensation devront être développée afin de limiter les impacts de la zone d'activités.



*Extrait du zonage du PLUi avant réduction du site*



*Extrait du zonage suite à la réduction de la 1AUeb*

L'extension prévue a été revue à la baisse lors de la conception du Plan local d'urbanisme.

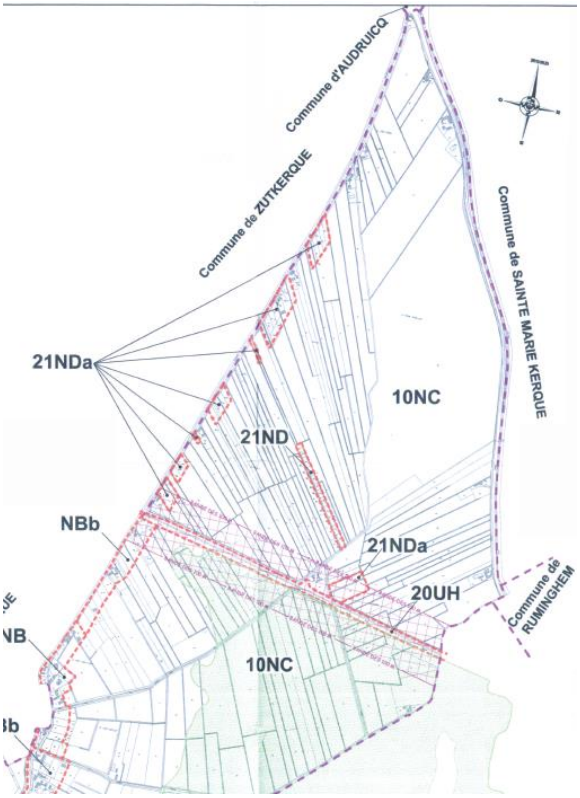
## 10. Polincove

Le territoire communal de Polincove était couvert par un POS. Des améliorations pour la prise en compte de l'environnement sont apportées pour le PLUi.

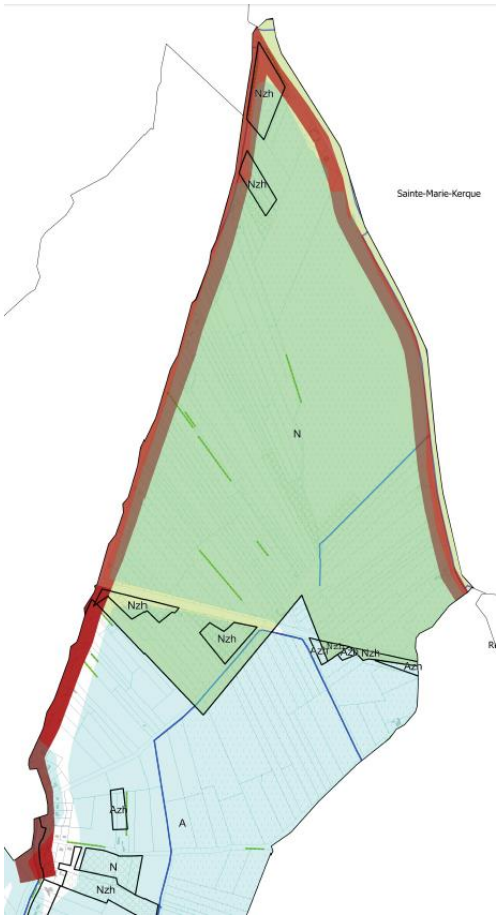
Le PLUi ne permet plus le développement des campings non officiels, il déclasse des extensions du tissu urbain et réduit le développement des hameaux, un développement de la centralité est désormais imposé afin de préserver les zones d'intérêt pour la biodiversité et les corridors qui traversent les territoires.

Le PLUi préserve mieux la population des risques d'inondation. En effet les nouvelles implantations d'habitats sont interdites.

*Extrait du POS*

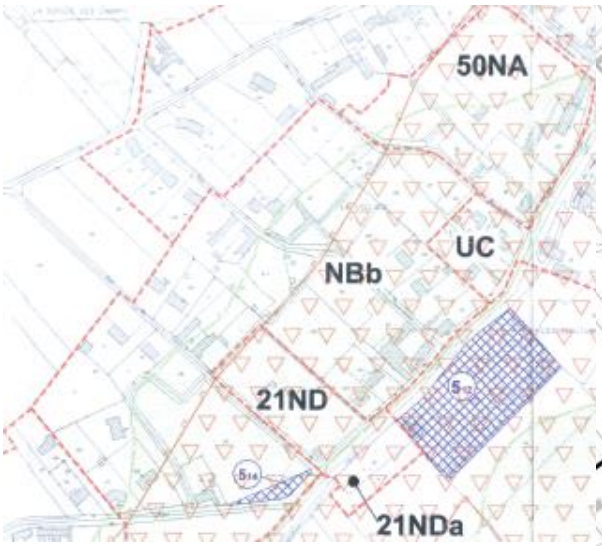



*Extrait du PLUi*

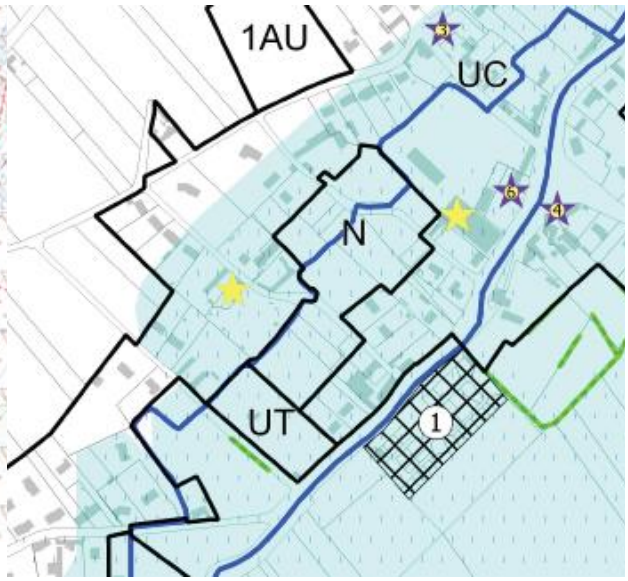



Les abords du cours d'eau en amont du centre-bourg sont classés en zone N.

*Extrait du POS*

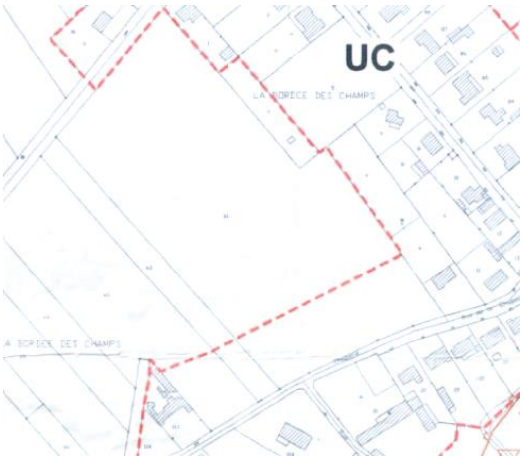



*Extrait du PLUi*



La zone de développement 1AU reprend en partie des zones constructibles du POS :

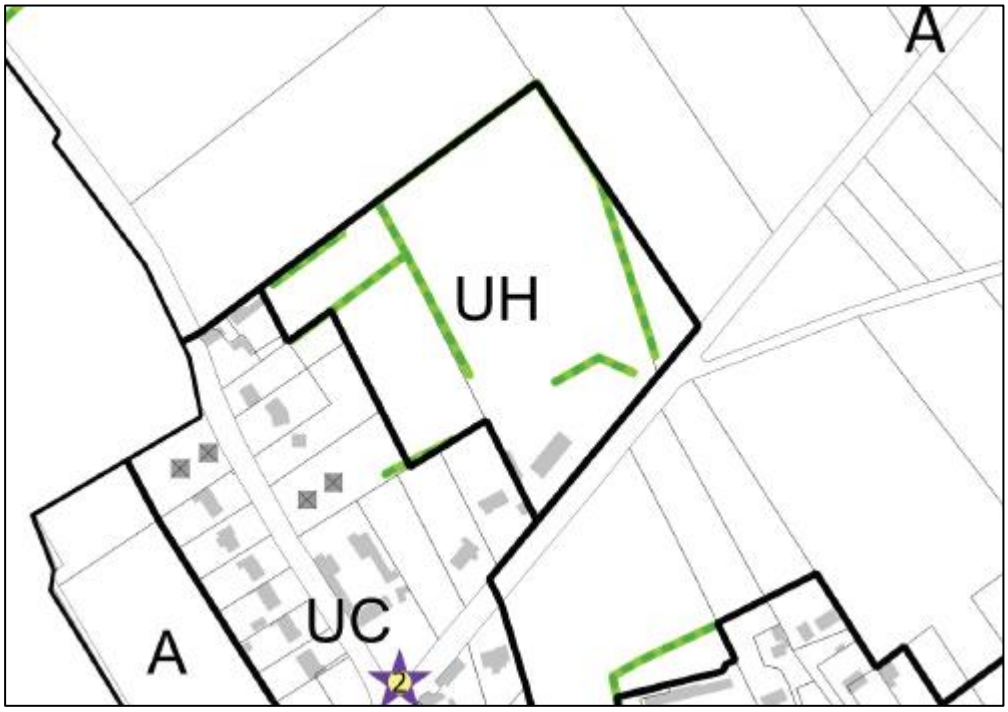
*Extrait du POS*




*Extrait du PLUi*



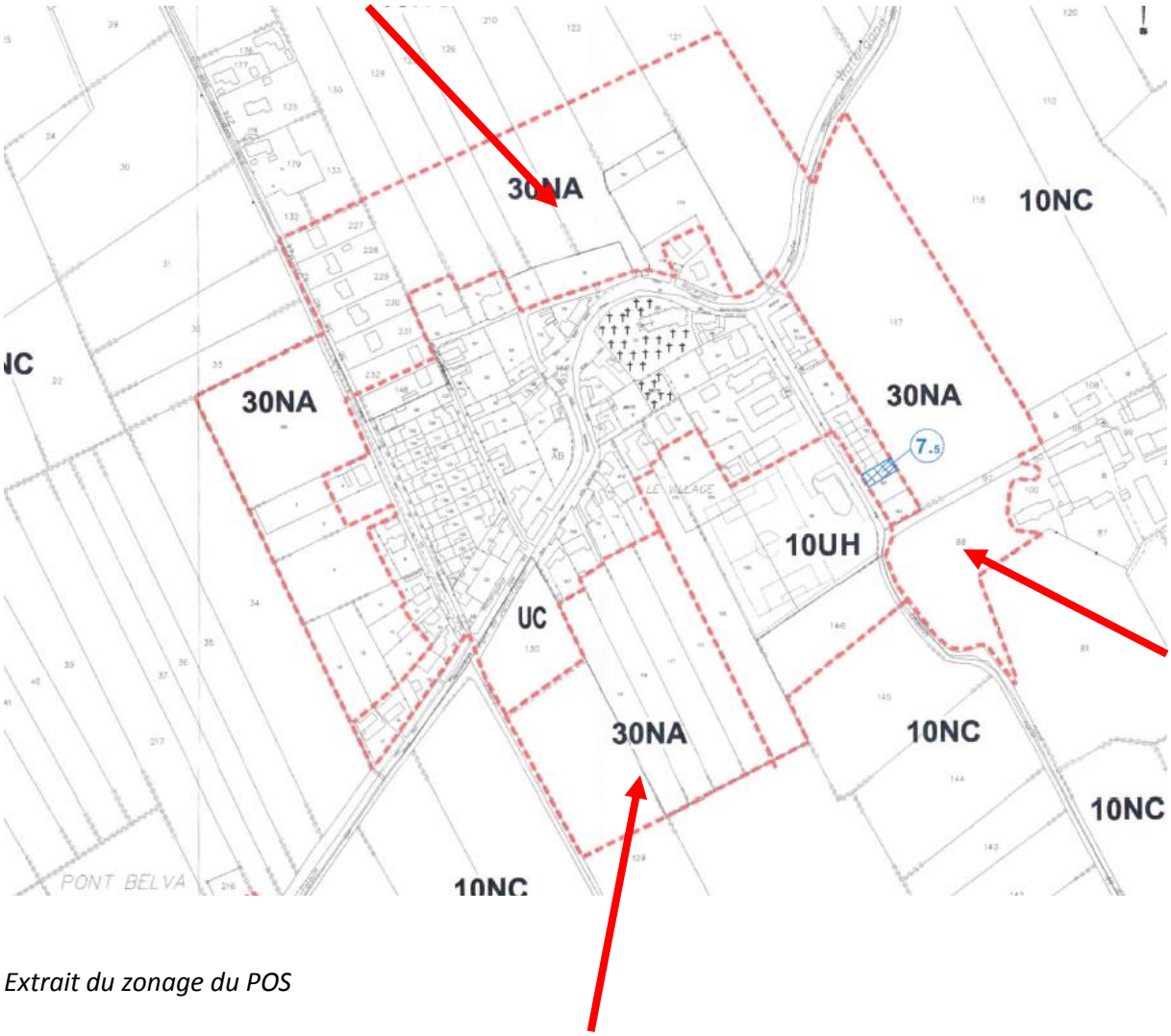

Le verger communal est préservé par le zonage UH. Les vergers ont un intérêt important pour la biodiversité (cf rapport de présentation).




*Extrait du zonage*

## 11. Guemps

La commune de Guemps était couverte par un POS.
Les surfaces urbanisables sont revues à la baisse au sein du PLUi, les zones déclassées sont les suivantes :



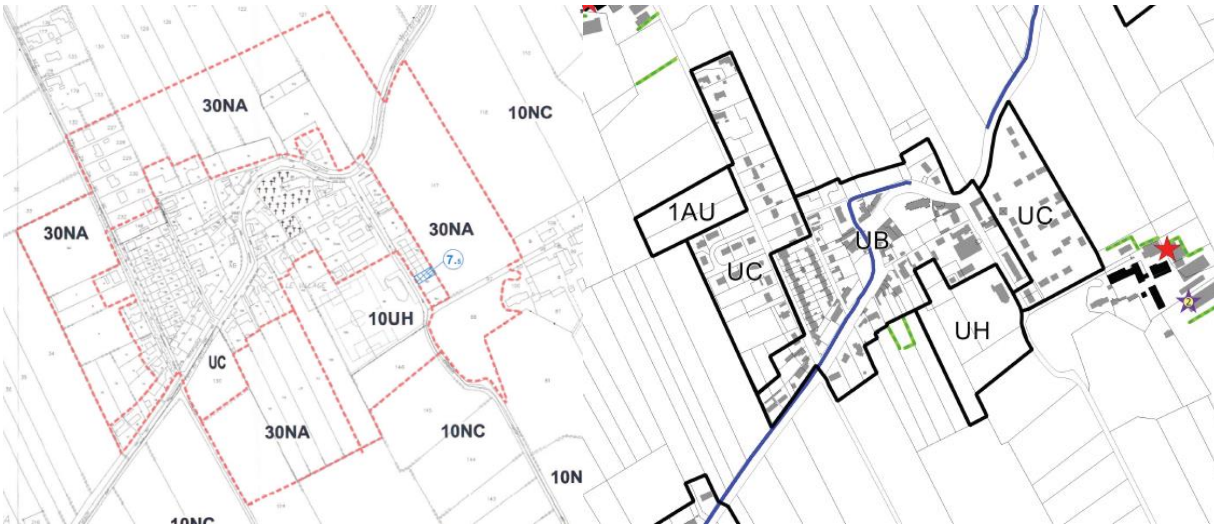

*Extrait du zonage du POS*

La zone 30NA face à l'église permettait un développement urbain dense autour du centre-bourg mais avait un impact important sur les watergangs et les potentielles continuités écologique et aurait pu entrainer des risques d'inondation. En effet si la zone était retenue le watergang aurait dû être busé.

La zone 30NA en bordure de la zone UH a été déterminée comme humide par sondage pédologique, elle a ainsi été écartée des possibilités d'urbanisation.

Ainsi le maintien de la 30NA à l'ouest du centre-bourg a été retenu.

*Extrait du POS* *Extrait du PLUi*




Le sud de la commune comprend un cœur de nature, il est désormais pris en compte par le zonage : les terres agricoles sont classées en zone N.

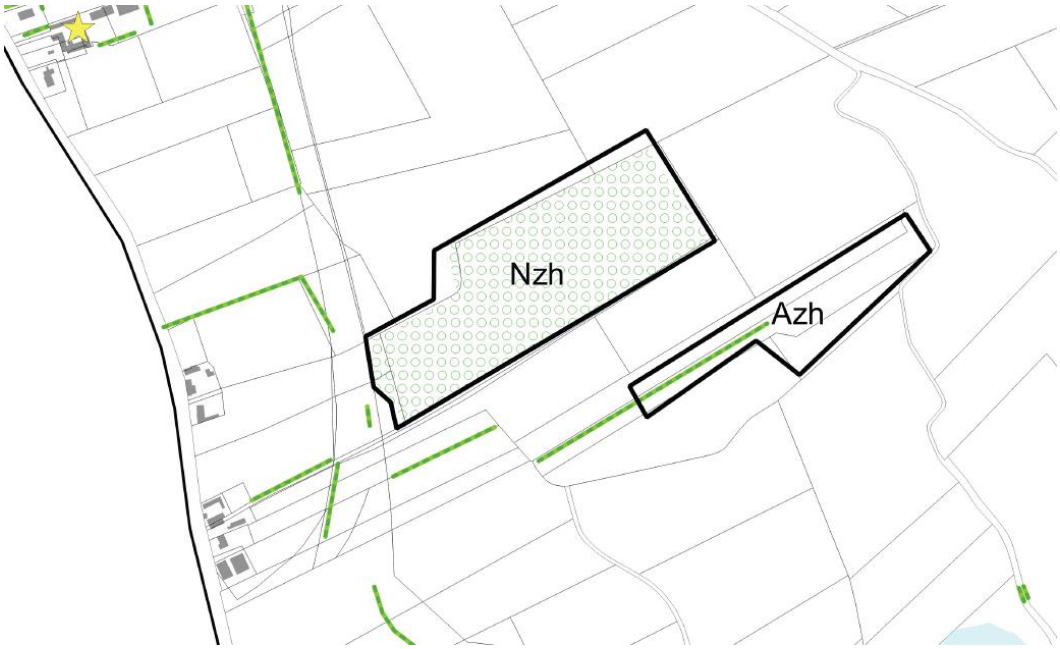
*Extrait du POS*




*Extrait du PLUi*




Un espace boisé implanté en zone humide a été classé, le zonage protège cet espace par un zonage Nzh et une protection d'Espace Boisé Classé.



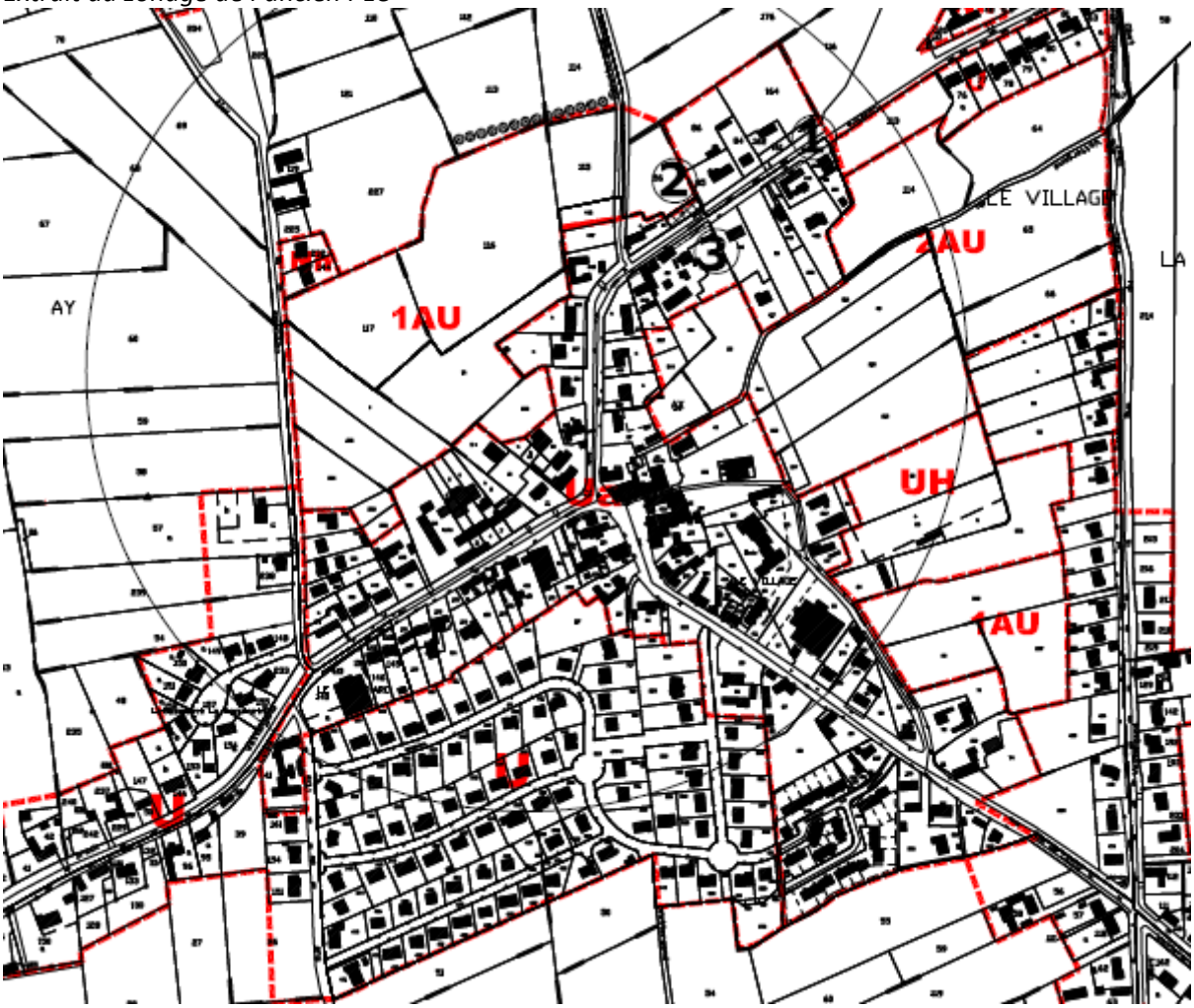

*Extrait du zonage du PLUi*

Les campings non officiels ne sont plus autorisés à s'étendre.

## 12. Saint-Folquin

En comparaison de l'ancien PLU de Saint Folquin le PLUi prévoit une urbanisation moins importante.

*Extrait du zonage de l'ancien PLU*




*Extrait du zonage du PLUi*




Les zones de développement au nord du centre bourg et à l'est ont été très fortement réduites.

Au nord une zone 1AU a été supprimée :

*Extrait du zonage de l'ancien PLU*

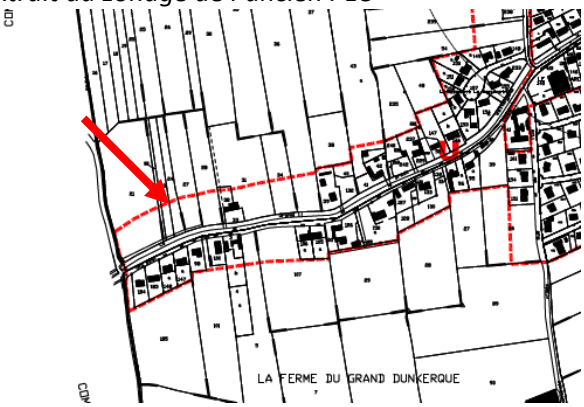



*Zonage du PLUi*



Des extensions urbaines ont été supprimées :

*Extrait du zonage de l'ancien PLU*




*Zonage du PLUi*



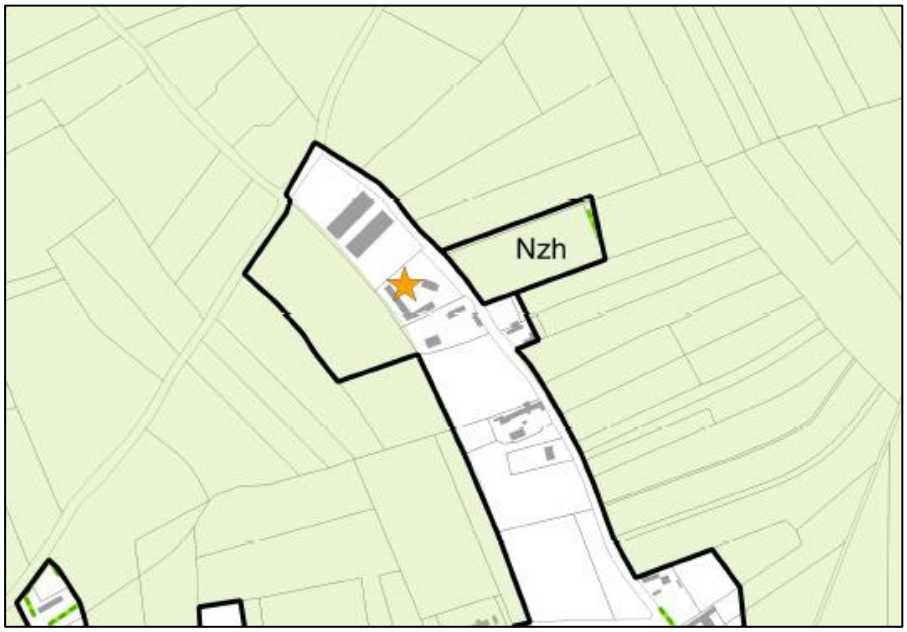

De nombreuses zones de protection ont été ajoutées à l'est du centre-bourg notamment afin de préserver les zones humides. Ainsi les zones humides disposent d'une protection Azh hormis une zone classée en 1AU.Une partie de la zone 1AU est classée en zone humide.




*Etendue de la zone humide du SAGE (hachurée violet) sur la zone 1AU*

Cette zone humide classée 1AU a été maintenue car idéalement placé afin de relier les nouveaux quartiers de béguinage, le centre-bourg et les habitations rue du Gibet. Cet aménagement permettra d'améliorer grandement les déplacements courts et la vie de la commune.
L'aménageur de la zone devra prévoir de compenser la perte de la zone humide à hauteur de 150% en création de zone humide.

La zone N a été redécoupée en fonction des cœurs de nature hormis autour d'un siège agricole en activité. Les terres sont classées en A (terres agricoles) ainsi l'occupation du sol ne sera pas modifié hormis en cas de projet de développement.




*Extrait du zonage du PLUi*

Autre exception deux habitations se situent au sein du cœur de nature.



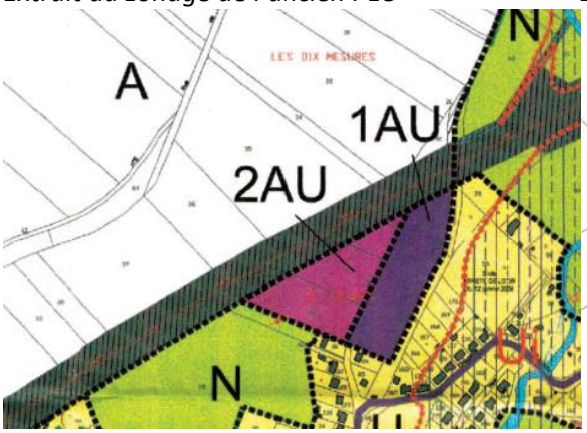
*Extrait du zonage du PLUi*

## 13. Recques-sur-Hem

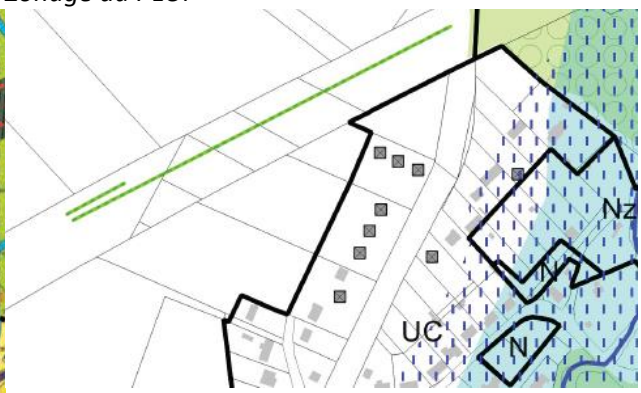
La commune était couvert par un PLU. Le PLUi ne prévoit pas de zone d'extension du tissu urbain, en revanche les zones classées en U non urbanisées au sein de centre-bourg sont maintenues.

L'ouverture à l'urbanisation a été revue à la baisse, des zones d'extension ont été supprimées :

*Extrait du zonage de l'ancien PLU*




*Zonage du PLUi*



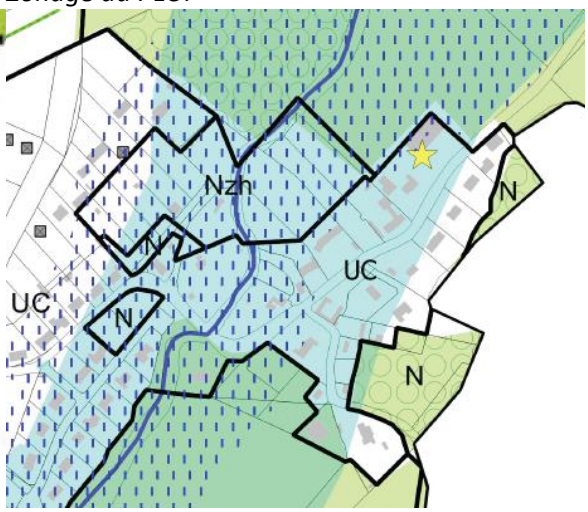

Les abords de la Hem sont maintenus en zone N ou Nzh étant donné l'intérêt des zones humides et les risques d'inondation existant.

Au nord du tissu urbain, une zone Nzh a été créé.

*Extrait du zonage de l'ancien PLU*




*Zonage du PLUi*




## 14. Offekerque

La commune d'Offerkerque était couverte par un PLU. Le PLUi réduit les zones urbanisables.

*Extrait du zonage de l'ancien PLU*




*Zonage du PLUi*



*Extrait du zonage de l'ancien PLU*




*Zonage du PLUi*



Une zone Nzh a été créée au sud de la commune :

*Extrait du zonage de l'ancien PLU*




*Zonage du PLUi*




## 15. Oye-plage

La commune de Oye-Plage était couverte par un PLU. Les évolutions en faveur de l'environnement sont listées ci-dessous.

Le littoral est préservé par un classement N déjà inscrit au précédent document d'urbanisme. Le présent zonage du PLUi intègre une protection des éléments boisés d'intérêt sur le littoral à savoir les argousiers.
Le recensement des argousiers est réalisé et suivit par le syndicat mixte Eden 62.

Le Quartier des Escardines comprend un règlement spécifique empêchant les nouvelles constructions ainsi que la reconstruction. Cette mesure vise à préserver le littoral et les zones d'intérêt pour la biodiversité.
Extrait du règlement :
« Il s'agit d'une zone urbaine mixte à densité moyenne ou faible qui correspond aux extensions périphériques. Elle comprend un secteur UCr où l'implantation de nouvelles constructions d'habitation est interdite. »
« Dans le secteur UCr :
Seule la création d'étage refuge est autorisée.
Sont également autorisées les extensions mesurées inférieures à 10m² et situées au-dessus de la côte de référence.
La construction d'ouvrages techniques pour les équipements publics est autorisée.
La construction des garages et abris de jardin n'est pas autorisée. »

Le PLUi réduit fortement les zones à urbaniser :

La zone 2AUT est à vocation touristique, elle permettra la pérennisation du site de la gravière. Ainsi la zone 2AUT devait être maintenue au PLUi du fait de son intérêt économique. En violet l'ancienne zone 2AUt reprise dans une première version du PLUi puis supprimée.

Cette zone 2AUt comprenait des zones humides recensées au SAGE. Lors des investigations de terrain de détermination de zone humide, le site a été classé en zone humide du recensement de nombreuses phragmitaies.
Ainsi une réduction de la zone a été engagée afin de maintenir les zones d'intérêt écologique.



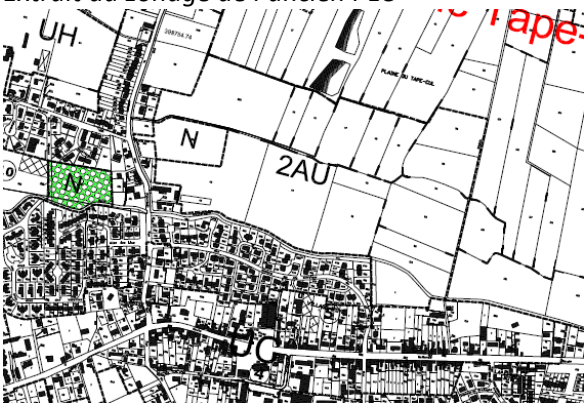

*Photographie aérienne du site*

Seules trois parcelles seront maintenues en zone 2AUt. L'aménagement de la zone devra prévoir une compensation de zones humides de 150% afin de palier la destruction engendrée.

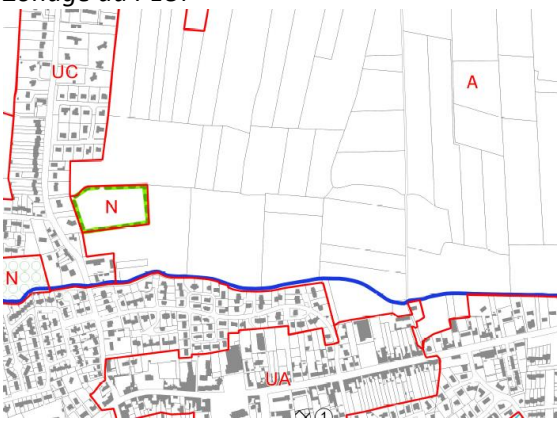
Les autres zones urbanisables supprimées sont :

Une zone 2AU à proximité des 2AU :

*Extrait du zonage de l'ancien PLU*

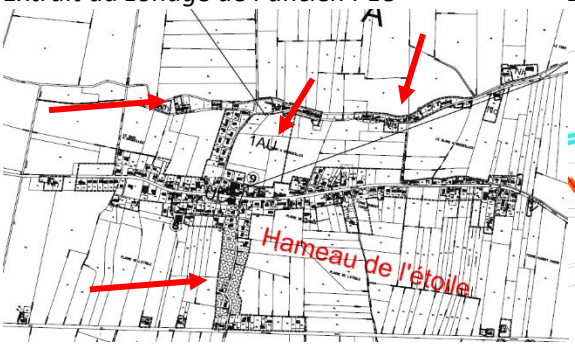



*Zonage du PLUi*

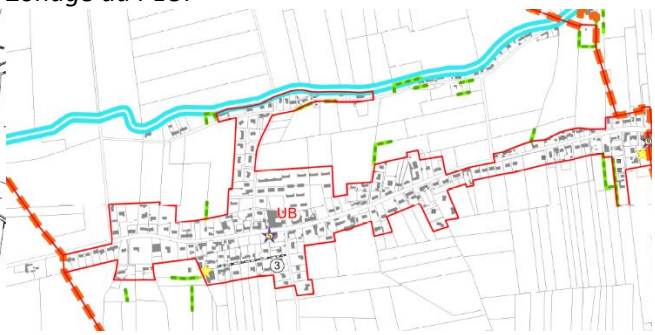


Hameau de l’étoile

*Extrait du zonage de l’ancien PLU*




*Zonage du PLUi*




Le document précédent autorisait les aménagements en zone Nt. Ces dernières ont été supprimées les aménagements ne sont plus autorisés.

# PARTIE VI : RESUME NON TECHNIQUE

L'évaluation environnementale est une démarche continue et itérative, ainsi la démarche environnementale a été continue lors de l'élaboration du PLUi.

La première étape d'état initial de l'environnement a permis d'identifier les premiers enjeux environnementaux qui ont servis de base à la réflexion pour la suite de la réalisation du PLUi.
L'état initial a mis en évidence que la zone de polders est particulièrement sensible aux risques d'inondation, la topographie et la présence d'un réseau hydrographique dense indique une prédisposition du territoire à la présence de zones humides et le territoire est écologiquement et paysagèrement riche du fait de la variabilité des milieux du littoral aux coteaux au sud du territoire.

Ainsi le PADD a engagé une démarche de développement durable. Pour cela une répartition des logements par critères pondérés a été mise en œuvre. Le système de points comprend des bonus et malus, par exemple la présence d'une gare est un bonus favorable au développement communal tant dis que la présence d'une zone écologique d'intérêt pour la biodiversité ou la présence de risque d'inondation sont des malus.

Ainsi lors de l'élaboration des pièces du document d'urbanisme les critères environnementaux ont été pris en compte afin de limiter l'impact sur l'environnement et de réduire l'exposition de la population aux risques.

Les projets de développement retenus permettent de réduire l'impact sur l'environnement et/ou de signaler les enjeux à prendre en compte lors de l'aménagement des zones économiques ou d'habitats.

## I. Présentation des projets communaux

**Projets de développement**

Pour éviter l'urbanisation en extension démesurée qui menace les espaces agricoles et naturels, le Schéma de Cohérence Territorial impose une limite de développement.

Ainsi, pour que la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq atteigne l'objectif de croissance qu'elle s'est fixée (1.8% entre 2011 et 2028), la construction de nouveaux logements sera répartie de la manière suivante : 364 logements à Audruicq, 364 à Oye-Plage, et 727 pour les 13 communes rurales. Ce qui représente en terme de surfaces : 4.5 ha minimum de nouveaux logements au sein du tissu urbain existant ainsi que 10.5 ha maximum en extension pour les communes d'Audruicq et d'Oye-Plage, et 12 ha minimum en trame urbaine ainsi que 36 ha maximum en extension pour les 13 communes rurales.

Le développement des 13 communes rurales est en cours de réflexion, suivant des critères déclassant (proximité de zones naturelles protégées, de zones humides …) et des critères favorables (proximité des transports en commun, d'aires de covoiturage …). Sur la base de ces critères de développement durable, un premier classement par ordre de développement prioritaire a été proposé : Saint Folquin, Vieille Eglise, Nortkerque, Nouvelle Eglise, SMK, Zutkerque, Guemps, Ruminghem, Offekerque, SOC, Munc Nieurlet, Recques-sur-Hem, pour terminer par Polincove.

**Evolution des documents d'urbanisme**

Avant le présent Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), les communes qui composent la Communauté de Communes de la région d'Audruicq étaient couvertes par des documents d'urbanisme n'incluant que très peu la protection de l'environnement.

Ainsi, la commune d'Audruicq est passée d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) au PLUi actuel qui encourage la création d'aires de covoiturages / d'aires de stationnements à côté de la gare, et modifie le zonage pour protéger davantage l'environnement, en diminuant les secteurs ouverts à l'urbanisation (réduction de la ZACOM et de la zone d'équipement au nord, surpression d'une zone de développement urbain au nord-est …) ainsi qu'en classant en zone Naturelle les secteurs à enjeux (proximité des digues, abords du canal Stawart …).

La commune de Muncq-Nieurlet était couverte par un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le PLUi actuel réduit les zones d'extension et la zone d'équipements, protège les terres autour du centre-bourg en les classant en zone Naturelle, et supprime des zones de développements urbains pour préserver des cœurs de nature.

La commune de Vieille Eglise était également couverte par un PLU. Pour favoriser l'environnement dans cette commune, le PLUi ne permet l'extension que du hameau du Pont d'Oye et réduit/supprime des zones d'extension situées autour du tissu urbain existant.

La commune de Zutkerque, anciennement couverte par un PLU, voit des zones d'extension linéaires maintenues en centre-bourg, abandonne des zones de développement (notamment au nord et à l'est), empêche l'extension des hameaux et classe en zone Naturelle des secteurs susceptibles d'être touchés par la rupture de digue ainsi que des cœurs de nature.

La commune de Sainte Marie-Kerque était concernée par un PLU. Pour mieux prendre en compte l'environnement, elle déclasse des zones prévues pour de l'extension, passe en zone Naturelle le sud de son territoire et réduit celle au nord pour également encourager l'activité agricole.

La commune de Saint-Omer-Cappelle, anciennement couverte par un POS, par l'intermédiaire du PLUi actuel, limite l'extension des hameaux et classe en zone Naturelle un cœur de nature situé au sud de son territoire.

La commune de Ruminghem, anciennement couverte par un POS, classe davantage de cœurs de nature en zone Naturelle et réduit les zones à urbaniser (exemple : la zone face à l'Eglise est déclassée d'une éventuelle urbanisation).

La commune de Nortkerque, anciennement concernée par un POS, par l'intermédiaire du PLUi actuel, améliore l'environnement en empêchant l'extension des hameaux, en déclassant des zones initialement à urbaniser situées autour du tissu urbain existant et en abandonnant un projet de zone d'activités.

La commune de Nouvelle-Eglise était également couverte par un POS. Pour favoriser l'environnement, le PLUi réduit les zones à urbaniser pour de l'habitat et impose la mise en place de mesures compensatoires pour tout projet se développant sur la zone d'extension maintenue au sud de l'A16.

La commune de Polincove, anciennement couverte par un POS, améliore sa prise en compte de l'environnement à travers son PLUi. En effet, des zones d'extensions sont déclassées, le

développement des hameaux est réduit, seule la centralité peut se développer, l'implantation de nouveaux habitats est interdite là où le risque inondation est présent, et les abords du cours d'eau sont classés en zone Naturelle.

La commune de Guemps, anciennement concernée par un POS, réduit aussi les zones d'extension (exemple : zone face à l'église), classe en zone Naturelle un cœur de nature au sud du territoire et classe en Espace Boisé Classé un espace boisé implanté en zone humide.

Contrairement à son ancien PLU, le PLUi de Saint-Folquin revoit à la baisse son urbanisation en réduisant des zones de développement (au nord et à l'est du centre-bourg), en en supprimant d'autres, en ajoutant des zones de protection (à l'est du centre) et en redécoupant les zones Naturelles pour n'y inclure que les cœurs de nature.

La commune de Recques-sur-Hem, anciennement couverte par un PLU, à travers son PLUi, supprime des zones d'extension mais garde des zones à urbaniser en centre-bourg, classe en zone Naturelle les abords de la Hem et une zone au nord du tissu urbain.

Pour favoriser l'environnement, la commune d'Offekerque, précédemment couverte par un PLU, à travers le PLUi actuel, réduit les zones urbanisables et protège une zone humide au sud de son territoire en la classant.

La commune d'Oye-Plage était concernée par un PLU. Dans le PLUi actuel, plusieurs évolutions favorables à l'environnement sont à souligner : classement en zone Naturelle du littoral, protection des éléments boisés d'intérêt sur le littoral, et réduction/suppression de zones à urbaniser.

## 1. *Milieu physique*

**Topographie**

La Communauté de Communes de la Région d'Audruicq est entre la plaine maritime et les cordons dunaires du nord ainsi qu'entre la Vallée de la Hem et les coteaux boisées au sud.

Elle est caractérisée par plusieurs entités topographiques : le coteau boisé au sud du territoire (100 mètres d'altitude), le Delta de l'Aa s'étendant d'Audruicq à Oye-plage (1 à 2 mètres d'altitude), la zone de marais le long du canal de Calais à St Omer (0 à 1 mètres d'altitude) et le cordon naturel des dunes (5 à 7 mètres de hauteur).

**Géologie et pédologie**

Le territoire de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq est caractérisé au sud par des dépôts argilo-sableux recouvrant de la craie blanche, puis plongeant vers le nord sous un épais recouvrement d'argile et de dépôt d'origine marine.

Des études pédologiques identifient des limons au niveau des coteaux et de la Brédenarde, un sol argilo-tourbeux dans la zone des marais au pied des collines de l'Artois, un sol sableux et argilo-

limoneux entre les marais et cordons dunaires, ainsi qu'un sol sableux ou limoneux dans la zone de cordons littoraux.

Globalement, les sols argileux et/ou saturés par la nappe des sables sont défavorables à l'épuration et à l'infiltration des eaux. Cette faible capacité d'infiltration et de drainage entraîne une saturation systématique des sols en périodes pluvieuses.

**Ressource en eau**

Le territoire de la Communauté recouvre 2 masses d'eau souterraines : celles des Sables tertiaires du Landénien des Flandres et celle de la craie de l'Audomarois. La première est en bon état chimique contrairement à la deuxième qui est mauvaise.

La Communauté s'implante sur 2 masses d'eau de surface : celle du Delta de l'Aa (mauvais état écologique) et celle de la Hem (bon état écologique).

Le territoire est également concerné par la masse d'eau côtière Port de Calais, en bordure d'Oye-Plage.

Plusieurs cours d'eau sont recensés sur le territoire de la Communauté : l'Aa, la Hem, la Rivière d'Oye et le canal de Calais à St Omer.

Le territoire intercommunal est aussi caractérisé par un réseau complexe et dense de fossés appelés des watergangs ou watringues.

A l'échelle du territoire intercommunal, de nombreuses Zones à Dominante Humide et zones humides sont localisées.

**Climat**

Le climat de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq est de type océanique. Il se caractérise donc par des hivers doux et une saison estivale moins chaude.

Les précipitations s'élèvent à 700 millimètres par an et l'ensoleillement à 1600 heures par an.

Les vents dominants sont du sud-ouest par temps de pluie et du nord-est par temps sec.

## 2. *Milieu naturel*

**Paysages**

Quatre entités paysagères caractérisent la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq : les Paysages des Dunes de la mer du Nord, au nord du territoire ; les Paysages de la Plaine Maritime, au centre ; les Paysages des Coteaux calaisiens, au sud-ouest ; et les Paysages de l'Audomarois, au sud-est.

**Milieux naturels environnants**

Quatorze Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique sont recensés sur le territoire et dans un périmètre élargi de 2 km: 4, sur le territoire, sont de type I (secteur de grand intérêt biologique ou écologique) ; 7, dans un rayon de 2 km, sont de type I ; 2, sur le territoire, sont de type II (grand ensemble naturel riche et peu modifié, offrant des potentialités biologiques importantes) ; et 1, dans un rayon de 2 km, est de type II.

Le site Natura 2000, le Platier d'Oye, désigné comme Zone de Protection Spéciale pour la conservation des Oiseaux est recensé sur le territoire communal. Ce site est également classé comme Réserve Naturelle Nationale sur la commune d'Oye-Plage.

Trois communes de la Communauté de Communes (Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem) sont au sein du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale.

Deux sites, sur Oye-Plage, sont des propriétés du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres et font l'objet d'une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral. Il s'agit du Platier d'Oye et du Mont Saint-Frieux.

Sur Oye-Plage également, le Platier d'Oye fait partie des Espaces Naturels Sensibles qui sont un dispositif mis en place par le Département pour protéger des milieux naturels.

De nombreuses zones humides hébergeant des espèces végétales patrimoniales sont localisées sur le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du Delta de l'Aa ainsi que par le Conservatoire Botanique de Bailleul.

La partie nord du territoire de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq correspond à un axe majeur de migration avifaunistique. Le territoire abrite également des liaisons biologiques plus locales : les forêts et la rivière de la Liette ainsi que le canal de Calais à St Omer, au sud ; les dunes et estrans sableux au nord ; et le fleuve de l'Aa à l'est.

Le territoire de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq abrite 5 grands ensembles d'habitats qui sont : les milieux cultivés (culture, bande enherbée et watergang), les prairies, la trame arborée (forêt, bosquet, haie, verger et fourré), la trame aquatique (mare, étang et panne dunaire), et le tissu urbain (bâti et espace vert).

La Trame Verte et Bleue locale (réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques) dénombre 11 cœurs de nature (estuaire, falaise, lande, dune, zone humide …), 5 corridors écologiques

(fluvial, zone humide, forestier …), 5 espaces à renaturer (culture, cours d'eau, zone modérément urbanisée …) et une 20 aine d'espaces naturels relais.

## 3. Santé, risques et pollutions

**Qualité de l'air**

Malgré la présence de 2 agglomérations à activités industrialo-portuaires (Calais et Dunkerque), les axes majeurs de circulation, l'activité agricole et ponctuellement les industries polluantes, le territoire bénéficie d'une bonne dispersion des polluants du fait de sa situation côtière. Régulièrement, les valeurs limites journalières en poussières fines sont tout de même dépassées.

**Ambiance sonore**

Plusieurs infrastructures routières et ferroviaires bruyantes traversent le territoire de la Communauté de Communes. C'est le cas de l'A26, l'A16, la RD943, la RD224 et la ligne à grande vitesse Paris-Londres.

**Risques naturels**

Le risque inondation et le risque mouvement de terrain sont les risques majeurs sur la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq. D'ailleurs, plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris à cet effet.

Des Plans de Prévention des Risques inondations (PPRi) s'appliquent sur le territoire communal : PPRi des coteaux des wateringues (Ruminghem, Audruicq, Muncq-Nieurlet, Nortkerque, Polincove, Recques-sur-Hem, Zutkerque), PPRi de la vallée de la Hem (Zutkerque, Recques-sur-Hem, Muncq-Nieurlet et Polincove), Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Littoraux de Gravelines à Oye-Plage (Oye-Plage), et un PPRN à Nortkerque ainsi qu'à Audruicq.

Le territoire de la Communauté de Communes est situé en zone de sensibilité forte à très forte au risque de remontées de nappes. En effet, plusieurs communes figurent dans l'Atlas des Zones Inondables de la vallée de la Hem (Muncq-Nieurlet, Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem, Zutkerque et Oye-Plage) et enregistrent des Zones Inondées Constatées (Audruicq, Guemps, Muncq-Nieurlet, Nortkerque, Nouvelle-Eglise, Offekerque, Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem, Saint-Folquin, Saint-Omer-Capelle, Sainte-Marie-Kerque, Vieille-Eglise et Zutkerque).

Le territoire intercommunal est concerné par le risque de mouvement de terrain dû au retrait/gonflement des sols argileux. Celui-ci est faible à moyen (Audruicq, Guemps, Nouvelle-Eglise, Okkeferque, Oye-Plage, Saint-Omer-Capelle, Sainte-Marie-Kerque, Vieille-Eglise) voire faible à fort (Muncq-Nieurlet, Nortkerque, Polincove, Recques-sur-Hem, Ruminghem, Saint-Folquin, Zutkerque).

La Communauté de Communes de la Région d'Auduicq se situe en zone de sismicité 2 (faible).

**Risques technologiques**

Plusieurs communes (Nouvelle-Eglise, Vieille-Eglise, Offekerque, Oye-Plage, Saint-Folquin, Saint-Omer-Capelle) sont concernées par le Plan Particulier d'Intervention (PPI) de la centrale nucléaire de Gravelines.

Dix-huit Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont comptabilisées sur le territoire intercommunal.

Plusieurs sites présentant un sol potentiellement pollué sont également recensés sur le territoire intercommunal : 10 sites pour la commune d'Audruicq, 1 à Guemps, 6 à Oye-Plage, 1 à Polincove, 1 à Ruminghem et 1 à Vieille-Eglise.

Le territoire communal est concerné par le risque de transport de matières dangereuses. En effet, les infrastructures routières, ferroviaires, le canal de St Omer et des canalisations de transport de gaz permettent leur acheminement.

La Communauté de Communes, comme tout le département, est concernée par le risque de découverte d'engins de guerre (obus, mines et autres engins explosifs).

## II. Compatibilité du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal avec des documents de portée supérieure (supra-communaux)

Le PLUi, une fois approuvé, dispose de 3 ans pour se rendre compatible avec l'ensemble des documents présentés ci-dessous. Ces documents ont pour vocation la préservation de l'environnement et de la santé publique.

**Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Artois-Picardie**

Le SDAGE fixe, pour 6 ans, à l'échelle du bassin hydrographique des orientations servant à favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagers (citoyens, agriculteurs, industriels) ainsi que des objectifs d'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Dans ce cadre, le PLUi impose, entre autres, par l'intermédiaire de son règlement à ce que les eaux usées (domestiques ou pluviales) soient traitées pour limiter les apports de matières, à ne réaliser aucune construction/clôture au niveau d'un watergang, ou encore, à préserver les zones humides.

**Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) du Delta de l'Aa**

Le SAGE fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, à l'échelle d'un bassin versant.

Pour le prendre en compte, le PLUi impose, entre autres, aux usagers de se raccorder au réseau d'assainissement quand il est présent, de maintenir des bandes d'entretien nécessaire le long des fossés / watergangs, ou encore de préserver les boisements / haies afin de favoriser la rétention / épuration naturelle des eaux.

**Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**

Le SRCE cherche à préserver et remettre en état des continuités écologiques, à l'échelle nationale, en confiant à une personne publique le soin de déterminer les moyens appropriés. Sachant que dans la région, le bon état écologique n'est à ce jour atteint pour aucune des continuités écologiques identifiées.

Pour protéger les réservoirs et corridors écologiques, le PLUi préserve, en général, les cours d'eau par l'intermédiaire de son règlement et classe les boisements en Espaces Boisés Classés.

La commune d'Oye-Plage classe en zone Naturelle les grands ensembles d'intérêt et préserve en retranscrivant au zonage le corridor de zones humides (nord du territoire).

La commune de Saint-Folquin préserve par un zonage Naturel les réservoirs de zones humides à l'ouest et au sud de son territoire.

La commune de Guemps place des terres agricoles, qui peuvent servir aux déplacements d'espèces, en zone Naturelle ainsi que le corridor écologique de type zone humide.

La commune de Zutkerque protège le réservoir et le corridor de type forêt au sud de son territoire par un classement en zone Naturelle et par une protection d'Espace Boisé Classé.

Les communes de Ruminghem, Muncq-Nieurlet et Recques-sur-Hem reprennent les corridors écologiques au sud de leur territoire en zone Naturelle.

**Schéma Régionale Climat Air Energie (SRCAE)**

Le SRCAE fixe, à l'échelle régionale et à l'horizon 2020-2050, les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter, conformément à l'engagement pris par la France de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2020.

Dans ce cadre, le PLUi, entre autres, limite le développement urbain pour encourager la réhabilitation (notamment thermique) des anciens logements, implante les nouveaux logements à proximité des transports en commun pour encourager leurs utilisations afin de limiter la pollution, ou encore, permet le recours d'énergies renouvelables sur son territoire.

**Loi Littoral**

La loi Littoral vise à encadrer l'aménagement du littoral, de sorte à protéger les espaces remarquables et à les valoriser. Elle impose donc que les espaces naturels remarquables, les activités économiques (aquacoles, agricoles ou forestières) ainsi que l'accès au public soient préservés.

Cette loi s'applique à la commune d'Oye-Plage.

Pour être compatible avec cette loi, le PLUi de la commune d'Oye-Plage préserve certains milieux et espaces. Ainsi, sur la commune, sont protégés les boisements constitués d'Argousiers qui ont été jugés d'intérêt, le Platier d'Oye, l'entité géologique « Marais maritime du Platier d'Oye » et les dunes.

Le PLUi limite également le développement communal, la réserve naturelle présente sur la commune reste donc toujours adaptée pour accueillir ses quelques futurs nouveaux usagers et les paysages littoraux sont préservés. Aucune extension d'urbanisation n'est possible au niveau des espaces proches du rivage (les hameaux pourront être densifiés).

La loi Littoral impose une bande d'inconstructibilité de 100 mètres au niveau de la limite haute du rivage (ligne du plus haut flot de l'année atteint par la mer). Le PLUi n'autorise donc aucune installation dans cette bande.

La loi Littoral permet des aménagements légers dans les espaces sensibles que sont la zone Natura 2000 et la ZNIEFF de type I présentes sur Oye-Plage. Ces aménagements doivent faire l'objet de dérogation.

**Plan de gestion du risque inondation**

Les élus ont été sensibilisés à leurs devoirs de préservation de la population face aux risques d'inondation.

## III. Incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement

**Incidence du Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

Le PADD expose le projet d'urbanisme de l'intercommunalité et définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels / agricoles / forestiers, et de préservation ou de remises en bon état des continuités écologiques.

Pour réduire la consommation d'espaces agricoles et naturels, le PADD prévoit 2 pôles principaux de développement (Audruicq pour l'équipement et Oye-Plage pour le tourisme), limite l'extension des hameaux et privilégie le renouvellement urbain.

Pour protéger la ressource en eau potable, le PADD conseille d'implanter les nouveaux logements à proximité des réseaux existants et d'assainissement.

Pour préserver l'identité naturelle et attractive du territoire, le PADD valorise les ZNIEFF / le Platier d'Oye / les cœurs de nature afin de maintenir leur intégrité ainsi que leur bon fonctionnement,

préserve / complète les 3 corridors de type zone humide ainsi que le corridor de type forêt, et les espaces boisés/ linéaires arborés / haies.

Pour que le développement touristique se fasse en accord avec la préservation des zones naturelles, l'accueil et le stationnement devront se faire dans le respect de la valeur environnementale des espaces côtiers. De la même manière, le projet de la gravière à Oye-Plage devra être intégré au PLUi par un zonage et un règlement.

Les risques inondations (ruissellement des coteaux, submersions marines …) sont les risques majeurs sur le territoire intercommunal. Le PADD prévoit la prise en compte des inondations (maintien des haies pour lutter contre le ruissellement sur les coteaux par exemple) et évitera l'exposition des personnes ainsi que des biens à ce risque.

Pour améliorer la qualité de l'air, le PADD prévoit de créer une gare multimodale à Audruicq, de développer le co-voiturage sur Saint-Folquin et Nouvelle-Eglise, de développer les communes aux abords des gares, d'encourager les modes de déplacements doux (piéton, vélo …) et d'orienter l'implantation des zones d'activités en fonction de la desserte routière ainsi que des transports en commun.

Pour limiter les impacts sonores et visuelles, donc préserver le paysage, le PADD encourage un traitement paysager (plantation d'arbres) le long des axes de déplacements et la conservation de perspectives visuelles sur la plaine agricole / les forêts / ou les bocages.

**Incidence du zonage**

Le zonage présente les différentes zones du territoire et permet de visualiser les risques ou enjeux de chaque zone.

Le zonage ne permet le développement urbain qu'au centre du tissu urbain ou à proximité immédiate du centre-bourg. Ces zones se situent essentiellement sur des terres agricoles, pauvres en flore sauvage et ne permettant qu'une utilisation limitée par la faune. Certains projets (comme la zone à urbaniser de 30.14 ha de Nouvelle-Eglise) consomment beaucoup de terres agricoles. Pour réduire cet impact, la surface de la zone a été diminuée (initialement de 43 ha) et de la végétation permanente sera installée (pelouse, bande végétalisée …).

La préservation des zones humides est garantie par le zonage, sauf 2 zones, une à Oye-Plage et l'autre à Saint-Folquin, qui sont classées en zone de développement.

Les voies d'eau sont recensées et préservées par le zonage.

Les réservoirs de biodiversité et les ZNIEFF sont majoritairement classés en zone Naturelle, et les corridors, en Zone Naturelle ou Agricole. Des exceptions sont notées lors de la proximité de siège agricole.

Le site Natura 2000 du Platier d'Oye est classé en intégralité en zone Naturelle.

Le zonage préserve les boisements.

La bande d'inconstructibilité de 100 mètre de la loi Littoral est reprise au zonage.

Le zonage indique les risques (par exemple, les Zones Inondées Constatées à Hem ou encore l'Atlas des Zones Inondables à Ruminghem).

**Incidence du règlement**

Le règlement du PLUi fixe, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre des objectifs fixés, en l'occurrence la préservation de l'environnement.

Afin de préserver le sol et la topographie, le règlement autorise selon les cas et par zone, c'est-à-dire si c'est une zone A Urbaniser / Urbanisée / Agricole / ou encore Naturelle, à procéder à des affouillements et exhaussements du sol.

Afin de préserver les cours d'eau et les zones humides, le règlement interdit tout ouvrage portant atteinte à la zone humide et son alimentation en eau, toute utilisation du sol qui va à l'encontre de la protection du milieu, tous travaux et aménagements susceptibles de compromettre l'existence / la qualité hydraulique / biologique des zones humides, tous comblements / exhaussements / affouillements … Le règlement impose également que les eaux usées soient traitées avant rejet afin de limiter les pollutions.

Le règlement impose une préservation stricte des éléments naturels identifiés au plan de zonage (alignements d'arbres, haies, cœurs de nature). Ainsi les espaces verts protégés repérés au plan de zonage doivent être conservés, ou encore tout élément de patrimoine végétal à protéger abattu doit être remplacé.

Le règlement incite le traitement paysager des espaces et impose aux nouveaux aménagements, un coefficient de végétalisation à respecter.

Au sein de la bande de 100 mètres en application de la loi Littoral, le règlement prend des dispositions particulières.

Le règlement rappelle les risques naturels et précise que « dans les secteurs concernés par une Zone Inondée Constatée ou par l'Atlas des Zones Inondables, une rehausse d'au moins 0.4 mètres est exigées pour les nouvelles constructions principales, ainsi que pour les installations techniques, par rapport au terrain naturel avant aménagement. De même, les sous-sols sont interdits, seules les caves cuvelées sont autorisées ».

Le règlement rappelle les risques technologiques présents sur le territoire de la Communauté de Communes et impose le respect de la réglementation propre aux installations classées.

Le règlement encourage le recours à la bonne performance énergétique des logements.

Le règlement interdit le dépôt des déchets pouvant nuire à la qualité du paysage.

**Incidence des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)**

Les OAP exposent la manière dont l'intercommunalité souhaite mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager des quartiers ou des secteurs de son territoire. Elles rappellent ainsi les grands principes d'aménagements des zones A Urbaniser.

Les OAP abordent 3 thématiques : déplacements, développement du projet, nature et paysage.

Les OAP de la zone de projet de Nortkerque maintiennent des watergangs, des haies bocagères et des saules têtards et prévoient l'aménagement d'une aire de covoiturage. Les projets prévoient aussi la création de haies bocagères notamment le long des cours d'eau avec un maintien d'un accès pour l'entretien. Un coefficient biotope est imposé.

Les OAP du projet de Guemps maintiennent les principaux watergangs, préconisent la plantation des abords routiers, et imposent la mise en place de connexions piétonnes et d'un coefficient biotope.

Les OAP du projet de Muncq-Nieurlet prévoient l'implantation d'une haie bocagère et arbres et la protection d'un watergang. Des aménagements paysagers en entrée de site sont prévus afin de bien intégrer le projet. Un arrêt de bus dessert le projet et des accès PMR devront converger vers celui-ci.

Les OAP du projet de Vieille-Eglise impose une frange arborée ou une haie bocagère et un recul de 6 mètres autour du watergang.

Les OAP des projets d'Audruicq, globalement, imposent une densité importante à l'hectare (25 log/ha en zone d'habitats) pour économiser de l'espace et des plantations de haies bocagères sont prévues.

Les OAP des projets de Saint-Folquin, globalement, proposent la mise en place de liaisons douces, une bande de recul de 6 mètres autour du watergang, de franges paysagères.

L'OAP de Nouvelle-Eglise prévoit une liaison piétonne entre le projet et les équipements communaux et le maintien des haies et des arbres. Le maintien du fonctionnement hydraulique est aussi recherché.

L'OAP de Oye-Plage de la zone 1AUpm prévoit l'aménagement d'interface paysagère entre les fonds de jardins et le projet, d'un maillage secondaire de voies douces et de bandes d'entretien de type bocagère le long du cours d'eau. Le fonctionnement hydraulique doit être maintenu. L'OAP de la zone 1AU prévoit l'aménagement d'interface paysagère entre les fonds de jardins et le projet. L'aménageur est convié à s'assurer du maintien du fonctionnement hydraulique du site.

LOAP de Polincove imposent la gestion des eaux pluviales par rétention en amont et en aval du projet et la plantation de haies bocagères et d'arbres-tiges. Un coefficient biotope est imposé sur les surfaces privatives.

# IV. Incidence et prises en compte des orientations du plan sur l'environnement

Même si le développement de l'urbanisation est prévu en renouvellement urbain et en renforcement de l'unité du tissu urbain actuel, certains projets d'aménagement sont susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement. L'objectif est de les limiter à travers des mesures d'évitement.

Ainsi, comme vu précédemment, le règlement restreint les affouillements et les exhaussements du sol afin de limiter les impacts sur la topographie et la géologie.

Les projets de développement entraînent une imperméabilisation de sols. Des études de sols devront donc être menées pour chaque opération de construction afin de connaitre la perméabilité des sols et leurs capacités d'infiltration. L'objectif est d'infiltrer au maximum, sur place, les eaux pluviales pour éviter tout risque d'inondation.

Les documents d'urbanisme évitent au maximum d'impacter des cours d'eau et zones humides. Cependant cela n'a pas été possible pour 3 sites, des mesures compensatoires devront donc être mises en place.

Pour limiter tout risque de pollution des masses d'eau souterraines, les sites retenus à l'urbanisation ont été choisis en fonction de leur potentielle desserte par le réseau d'assainissement. Toujours dans cette optique de protection de la ressource en eau, des pistes d'économie d'eau sont évoquées dans les documents d'urbanisme.

La construction de logements induit une augmentation de la consommation énergétique et donc de rejets atmosphériques. Pour pallier à cela, le PADD encourage la réduction d'émissions de gaz à effet de serre en encourageant le covoiturage par exemple, le règlement permet le recours aux énergies renouvelables et les OAP incite à la création de liaisons piétonnes.

L'augmentation de la population entraîne une augmentation des déplacements. Même si l'urbanisation se fait à proximité de gare, l'augmentation du trafic par véhicule personnel est présente. Pour fluidifier le trafic et réduire le nombre de particules émises, la vitesse de circulation sera limitée.

Dans les secteurs concernés par le risque inondation, des rehausses sont imposées et les techniques de construction sont à adapter sur les zones soumises au risque de mouvements de terrains.

Les mesures à suivre par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont rappelées dans le règlement.

L'augmentation de la population et des zones d'activités peuvent entraîner des nuisances sonores. Ainsi, à proximité des zones économiques, les OAP prévoient une bande d'inconstructibilité de 75 mètres depuis les axes centraux des autoroutes. Les pétitionnaires, quant à eux, doivent isoler en conséquence les logements.

Toutes les zones d'intérêt sur le territoire intercommunal sont protégées car classer en zone Naturelle. Dans ces zones, les OAP prévoient le maintien d'une perméabilité écologique.

# V. Incidences Natura 2000

Le Platier d'Oye est un site Natura 2000, c'est-à-dire qu'il fait partie du réseau européen de sites naturels ayant une grande valeur patrimoniale. Sachant que chaque site Natura 2000 présente un Document d'Objectifs qui définit les enjeux du site, les orientations de gestion des habitats et des espèces d'intérêt, et les modalités de leur mise en œuvre. Une Charte est annexée à ce document et comporte plusieurs engagements et recommandations qui s'appliquent à l'ensemble du site, à certains milieux, ou à certaines activités.

Ce site est d'une valeur exceptionnelle pour l'avifaune. En effet, il constitue à l'évidence une étape sur la voie principale d'émigration des oiseaux de l'Europe du nord-ouest.

Le fonctionnement écologique du site et son intégrité sont préservés par le classement du littoral en zone Naturelle. Le fonctionnement du site est notamment préservé par le maintien des continuités écologiques du territoire intercommunal.

Le règlement, quant à lui, permet l'accueil du public.

Les impacts du PLUi sur le site du Platier d'Oye sont estimés au travers des impacts sur les populations d'oiseaux recensés sur le site. Or, les projets communaux s'implantent principalement sur des terres agricoles, mais il en reste encore beaucoup d'autres à l'échelle de l'intercommunalité. De plus, certaines espèces sont endémiques du littoral et d'autres s'acclimatent facilement aux zones urbanisées. Les impacts sont donc faibles.

# VI. Conclusion des projets

La démarche environnementale a été continue lors de l'élaboration du PLUi.

La première étape d'état initial de l'environnement a permis d'identifier les premiers enjeux environnementaux qui ont servis de base à la réflexion pour la suite de la réalisation du PLUi. Ainsi, toutes les pièces du document d'urbanisme ont été élaborées en prenant en compte les critères environnementaux afin de limiter l'impact sur l'environnement et réduire l'exposition de la population aux risques.

Les projets de développement retenus à l'échelle de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq permettent de réduire l'impact sur l'environnement et/ ou de signaler les enjeux à prendre en compte lors de l'aménagement des zones économiques ou d'habitats.

# PARTIE VII: INDICATEURS DE SUIVI

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive (par exemple, l'état des milieux), une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à leur état à différentes dates. Dans le domaine de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer d'une part l'état initial de l'environnement, d'autre part les transformations impliquées par les dispositions du document, et enfin le résultat de la mise en œuvre de celui-ci au terme d'une durée déterminée.

Indicateurs de suivi pour toutes les thématiques :

| Grandes thématiques | Sous thématiques | Indicateurs |
|---|---|---|
| **Milieux physiques & Ressources naturelles** | ☞ Consommation d'espaces agricoles et naturels | Surface urbanisée et surface agricole.<br>Evolution du rythme de consommation foncière. |
| | ☞ Qualités des sols, réseau hydrographique et zones humides | Nombre d'opération nécessitant des modifications de la topographie.<br>Linéaires de watergang, de cours d'eau et fossés.<br>Surface des zones humides / nombre d'opération de destruction et compensation de zones humides |
| | ☞ Ressource en eau potable (quantité et qualité) | Qualité des cours d'eau et de la masse d'eau souterraine.<br>Nombre d'opération incluant un système de gestion des eaux à la parcelle. |
| | ☞ Entités naturelles et continuités écologiques | Surfaces naturelles identifiées/protégées règlementairement.<br>Nombre de structures relais (bois, bosquets, haies, vergers).<br>Nombre d'obstacles aux continuités écologiques (construction de route, construction d'écluse…)<br>Nombre de projet de réhabilitation de corridors (création d'écoducs…) |

| | | |
|---|---|---|
| **Cadre de vie, paysage et patrimoine** | ☞ Paysage naturel et de campagne | Linéaire de haies et d'éléments arbustifs. |
| | ☞ Patrimoine urbain et historique | Nombre de monuments remarquables et inscrits.<br>Surface zone bénéficiant d'une protection patrimoniale.<br>Nombre d'opération de valorisation du patrimoine. |
| | ☞ Accès à la nature, espaces vert | Nombre d'espaces verts et d'opération de végétalisation. |
| **Risques, nuisances et pollutions** | ☞ Risques naturels | Nombre de catastrophes naturelles prononcées.<br>Compatibilité du PLUi avec les cartographies de risque. |
| | ☞ Risques technologiques | Nombre d'entreprises à risque.<br>Nombre de sites pollués existants<br>Nombre d'anciens sites industriels dépollués.<br>Nombre d'accidents de véhicules transportant des marchandises dangereuses. |
| | ☞ Nuisances | Comptage routier<br>Etude acoustique au travers d'étude d'impact |
| **Forme urbaine & Stratégie climatique** | ☞ Forme urbaine | Evolution de la densité dans le tissu urbain.<br>Respect objectif chiffré du SCOT. |
| | ☞ Bioclimatisme & performances énergétiques | Nombre de projets intégrant des obligations d'efficacité énergétique.<br>Compatibilité avec les objectifs du SRCAE et du PCET. |
| | ☞ Développement des énergies renouvelables | Nombre d'installation d'énergie renouvelable.<br>Production annuelle d'énergie renouvelable. |

| | | |
|---|---|---|
| | ☞ Déplacements doux et qualité de l'air | Fréquentation des transports en communs.<br>Linéaire de cheminement Doux.<br>Taux de fréquentation des itinéraires doux.<br>% foyer possédant 2 voitures ou plus.<br>Répartition modale des déplacements.<br>Indice ATMO de la qualité de l'air |
| **Urbanisme, réseaux et équipement** | ☞ Approvisionnement en eau potable | Consommation d'eau à l'échelle de la commune / Volume d'eau prélevé / Qualité de l'eau distribuée.<br>Nombre de forages agricoles<br>Quantité d'eau pompée |
| | ☞ Collecte et traitement des eaux usées | Performances épuratoires de la STEP.<br>Charge maximale en entrée de la STEP en EH.<br>Capacité résiduelle de la STEP.<br>Création d'une nouvelle STEP<br>Logements non raccordés au réseau d'assainissement.<br>Nombre d'installation d'assainissement autonome. |
| | ☞ Gestion des déchets | Evolution de la quantité de déchets ménagers collectés par habitant.<br>Taux de valorisation des déchets ménagers et assimilés. |

# PARTIE VIII : METHODOLOGIE RETENUE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

De façon générale, la méthodologie retenue pour la construction de l'évaluation environnementale s'appuie sur l'évaluation de 16 sous thématiques environnementales :

| Grandes thématiques | Sous thématiques |
|---|---|
| **Milieux physiques & Ressources naturelles** | ☞ Consommation d'espaces agricoles et naturels |
| | ☞Qualités des sols, réseau hydrographique et zones humides |
| | ☞ Ressource en eau |
| | ☞ Entités naturelles et continuités écologiques |
| **Cadre de vie, paysage et patrimoine** | ☞ Paysage naturel et de campagne |
| | ☞ Accès à la nature, espaces vert |
| **Risques, nuisances et pollutions** | ☞ Risques naturels |
| | ☞ Risques technologiques |
| | ☞ Nuisances |
| **Forme urbaine & Stratégie climatique** | ☞ Forme urbaine |
| | ☞ Bioclimatisme & performances énergétiques |
| | ☞ Développement des énergies renouvelables |
| | ☞ Déplacements doux et qualité de l'air |
| **Urbanisme, réseaux et équipement** | ☞ Approvisionnement en eau potable |
| | ☞ Collecte et traitement des eaux usées |
| | ☞ Gestion des déchets |

Pour chaque thématique, sont analysés les points suivants :

- les enjeux de la commune,
- les incidences positives et négatives sur l'environnement.

L'évaluation environnementale porte sur les différentes pièces du PLU (PADD, document graphique et règlement) et s'effectue à plusieurs échelles :

- à l'échelle communale avec l'explication : des choix d'orientations générales, des zones définies et de leur règlement ;
- à l'échelle des futures zones urbanisées (zone AU) ;
- à l'échelle des sites Natura 2000 présents sur le territoire.

**SIX ETAPES ONT ETE NECESSAIRES POUR ANALYSER TOUTES LES FACETTES DU DOCUMENT :**

***Synthèse de l'Etat initial de l'environnement et hiérarchisation des enjeux***

L'état initial de l'environnement comprend les différentes thématiques environnementales à aborder dans la cadre de l'évaluation environnementale.

Cette étape permet d'identifier les premiers enjeux environnementaux qui ont servis de base à la réflexion pour la suite de la réalisation du PLUi.

Une synthèse a ensuite été réalisée puis les enjeux ont été hiérarchisé selon un critère d'importance ainsi qu'au regard des possibilités d'action que le document d'urbanisme offre pour faire évoluer la situation.

***Vérification de la cohérence externe du document***

Le plan local d'urbanisme doit être en **compatibilité avec des documents de rang supérieur** qui impose des objectifs qualitatif et quantitatif lié au développement durable des territoires.

Cette étape a permis de vérifier que les objectifs du SCOT, de la Charte du PNR, du SDAGE et du SAGE ont bien été pris en compte pour établir le futur plan local d'urbanisme intercommunal.

D'autres documents ont également été pris en compte : SRCE, SRCAE, trame verte et bleue du SCoT…

***Analyse des incidences environnementales des orientations générales du PADD***

Le travail d'évaluation des incidences du PLUi sur l'environnement a consisté en premier lieu à éviter la majeure partie des incidences prévisibles.

Le travail a donc été avant tout d'assurer la **meilleure intégration possible des grands enjeux environnementaux dans l'élaboration du PADD.**

Ainsi pour chaque enjeu thématique il a été démontré leur prise en compte dans les orientations générales du PADD.

***Analyse des incidences environnementales du document graphique et du règlement***

L'analyse des incidences environnementales du document graphique permet de vérifier qu'il a bien été élaboré de façon à préserver au mieux les éléments naturels et paysagers.

L'analyse du règlement de chaque zone met en avant toutes les prescriptions prévues pour limiter les incidences négatives.

***Analyse des incidences Natura 2000***

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut

avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000.
La réglementation a prévu une procédure par étape et la possibilité de ne fournir qu'un dossier « simplifié ». La première phase consiste en un **pré-diagnostic de la situation (l'évaluation préliminaire)** qui détermine s'il faut ou non poursuivre l'étude. A ce stade, une analyse détaillée des habitats et des espèces présents ne s'impose pas (réalisation d'inventaires ou de prospections de terrain). **Si le pré diagnostic conclut à l'absence d'impact sur le ou les sites Natura 2000, un dossier simplifié suffit.**

Si le projet a une ou des incidences potentielles sur le site Natura 2000 concerné, il faut réaliser une **analyse approfondie** prenant en compte des paramètres tels que la sensibilité de l'espèce concernée, son cycle de vie etc.).
L'analyse approfondie aboutie à la proposition de mesures compensatoires. Il s'agit d'offrir des contreparties à des effets dommageables non réductibles, mesures exigées au titre de l'article L 122-1 à L 122-3 du code de l'Environnement.

**Dans le cas du PLUi une évaluation préliminaire a suffi puisqu'elle conclut à l'absence d'impact sur le site Natura 2000 du « Platier d'Oye ».**

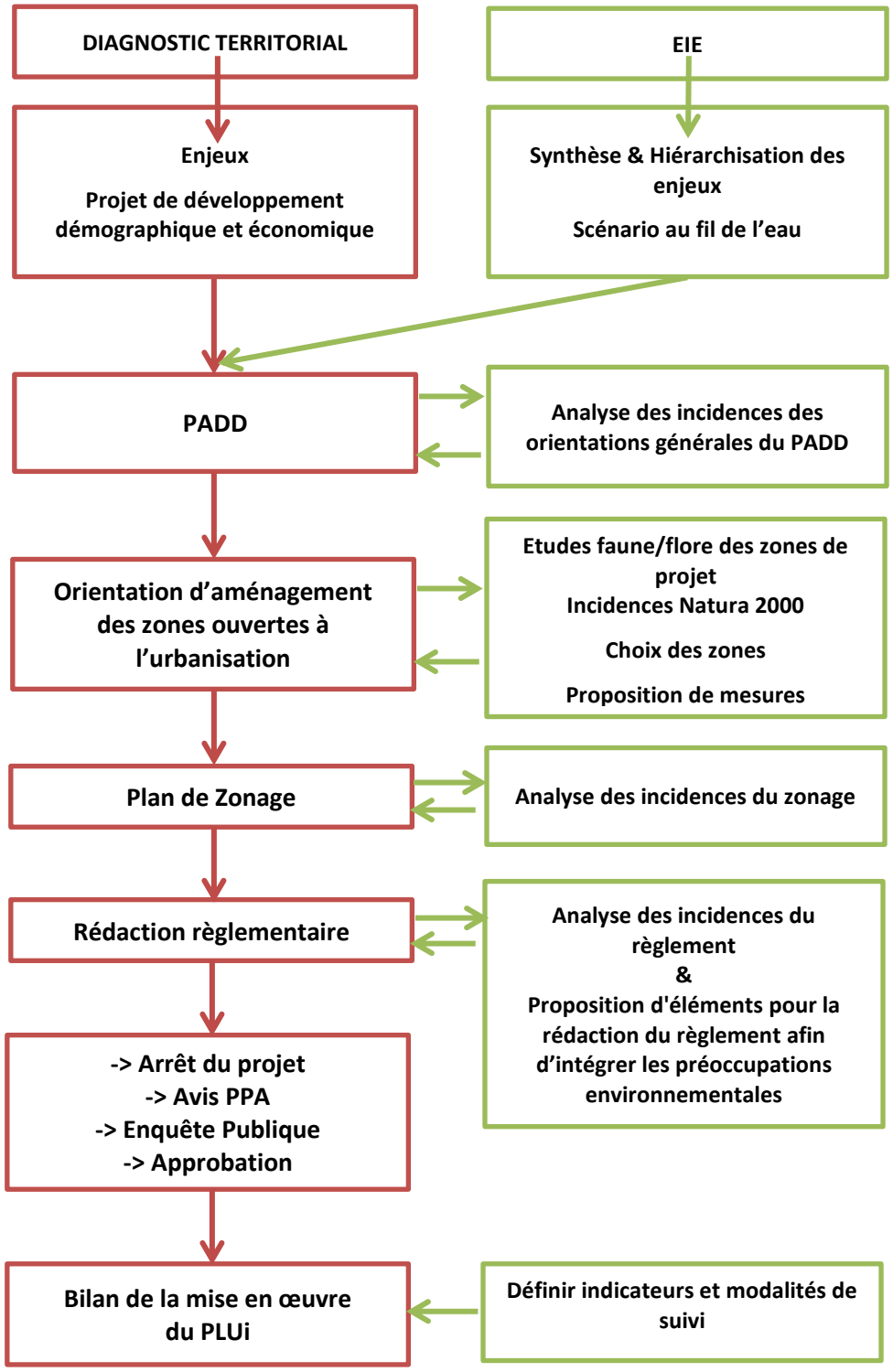
***Proposition d'Indicateurs de suivi par thématique.***

Des indicateurs de suivi sont proposés pour permettre l'évaluation environnementale de la mise en œuvre du PLU dans le temps.

Les indicateurs rendent compte de l'état de l'environnement, peuvent permettre une évaluation directe de l'efficacité des politiques mises en œuvre et évaluent les efforts de la commune pour améliorer l'état de l'environnement ou réduire les sources de dégradation.

La Communauté de Communes aura à sa charge le suivi d'une grande partie des indicateurs.

## Articulation des démarches entre PLUi et Evaluation Environnementale



# ANNEXES

- Etude de détermination de zones humides par critères pédologiques,
- Etude de détermination de zones humides par critères floristiques des exploitations agricoles,
- Etude de détermination de zones humides par critères floristiques des zones à urbaniser,
- Etude de circulation Parc d'activités de la Porte d'Opale.

# COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION D'AUDRUICQ

*Définition de zones humides potentielles par critères pédologiques au des zones 1AU*

*Minute*
*Avril 2017*

URBANISME • PAYSAGE • ENVIRONNEMENT

CS 60 200 Flers-en-Escrebieux
59503 DOUAI Cedex
Tél. 03 62 07 80 00 - Fax. 03 62 07 80 01

# I. Reconnaissances et délimitation de Zones humides sur critères pédologiques

## 1. *Méthodologie*

Outre le critère de définition des zones humides par la végétation, l'arrêté du 1er octobre 2009, donne des critères et une méthodologie pour définir les zones humides à partir de l'étude de ces sols. Il apparaît ainsi qu'un espace peut être considéré comme zone humide, sur le critère pédologique, c'est à-dire suivant la nature du sol des terrains concernés par un projet.

Contrairement aux autres critères notamment la flore, le sol garde en «mémoire» les conditions hydriques ou géologiques qui ont prévalu tout au long de son histoire.

Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les HISTOSOLS, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. A tous les REDUCTISOLS, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
   - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
   - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la *classe IV d du GEPPA.*

**Cas particuliers :**

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

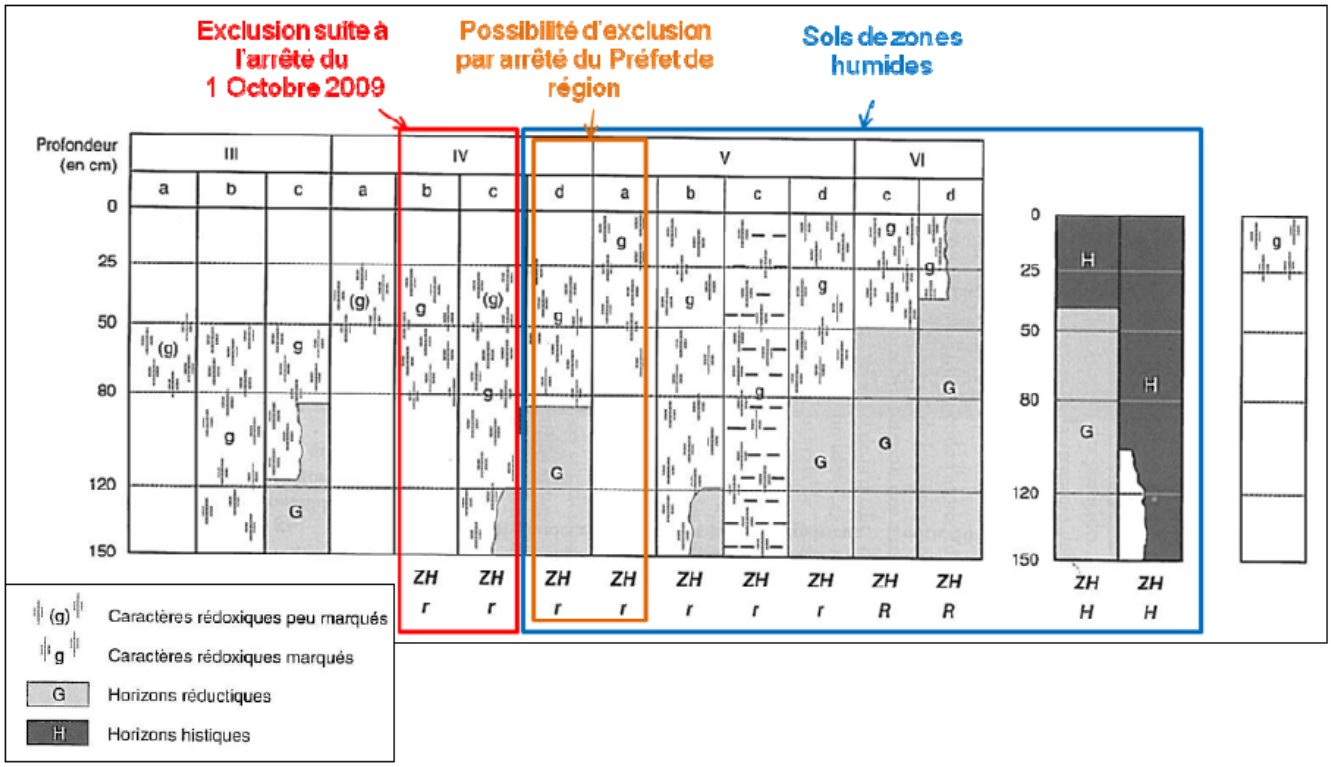
L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence des critères suivants :

- **Horizons tourbeux** (matière organique peu ou pas décomposée) débutant à moins de 50 centimètres de profondeur et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres,

- **Horizons réductiques** débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol. Cela revient à rechercher des couleurs uniformément grisâtre à bleuâtre ou uniformément blanche à noire ou grisâtre, le tout mêlé de tâches de teintes rouille pâle (jaune-rouge, brun-rouge). Dans ces sols l'engorgement en eau est quasi permanent.

- **Horizons rédoxiques** débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Cela revient à rechercher des couleurs rouille-orangées, associées plus ou moins à des zones décolorées pâles (grisâtres à blanchâtres) dans une matrice brunâtre. A ces tâches peuvent être mêlés des nodules ou concrétions bruns ou noirs (concrétions ferro-manganiques) ou encore rouge vif (argile de néoformation),

- **Horizons rédoxiques** débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et d'horizons réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.




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

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

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

***Figure 1 Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée modifié (GEPPA. 1981)***

Nota : L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau (période de hautes eaux).

**Remarque :** Depuis l'arrêté modificatif du 1er octobre 2009 (v. Encadré rouge du tableau 2), les classes de sols IVb et IVc sont désormais exclues des sols correspondant à des zones humides. Les sols de classe IVd et Va sont toujours pris en compte, sauf si le préfet de région décide de les exclure pour certaines communes après avis du CSRPN (Arr. 24 juin 2008, mod., art. 1er).

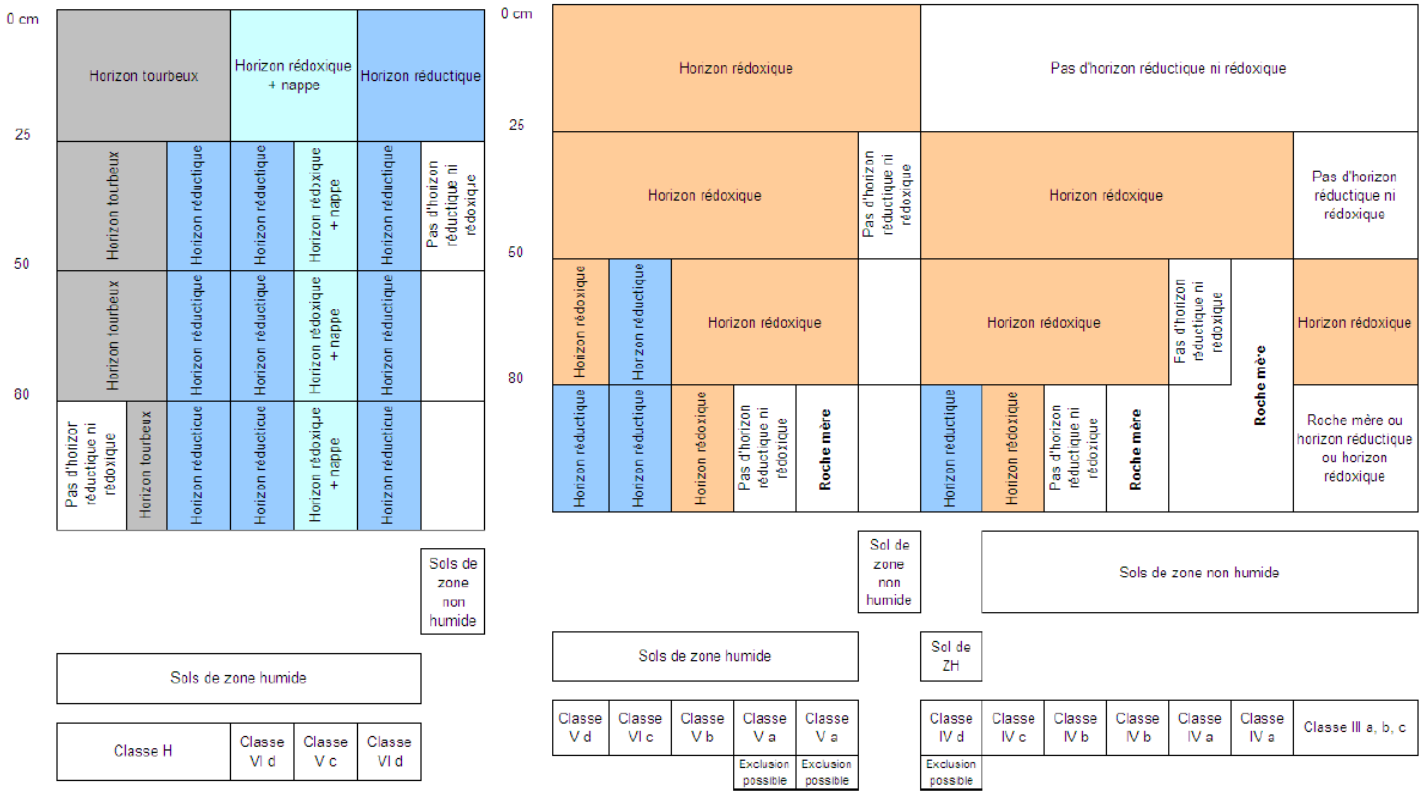



***Figure 2 : Clé de détermination des sols de zone humide***

***cas de la présence d'un horizon tourbeux, réductiques ou d'une nappe (à gauche)***

***cas de l'absence d'horizon tourbeux, réductiques ou d'une nappe (à droite)***

## 1. *Investigations des terrains*

Pour chaque sondage les paramètres suivants ont été recherchés :

- Texture, structure,
- Présence d'éléments figurés,
- Présence de signe d'hydromorphie (trait rédoxique et réductique), (manifestation « visuelle » de l'engorgement sous la forme de concrétions, tâches de colorations et de décolorations)
- Couleur (matrice et éléments figurés),
- Teneur en matière organique (MO).
- Niveau de nappe (horizon engorgé / saturé en eau),
- Occupation du sol

***Fiche type de terrain pour les relevés pédologiques :***

N° du profil pédologique :

Occupation du Sol au droit du sondage:

Notes / points particuliers :

Profil de sol :

| Profondeur | | Texture du sol | Couleur du sol | Taches d'oxydation - réduction (%) | Concrétions ferro-manganiques | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Haut | Bas | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Texture du sol**
Sable - Limon - Argile ou Végétation (tourbe)
**Couleur du sol**
Brun : sol avec fer (non humide)
Gris : sol qui se lave de son fer (hydromorphie +/- marquée)
Blanc : sol sans fer : 100% hydromorphe
**Oxydation = Tâche rouille / Réduction = Tâche grise**
Noter l'abondance
0 = pas de tâches/nodules dans l'horizon
1 = très peu nombreuses (<2% recouvrement/surface)
2 = peu nombreuses (entre 2 et 5%)
3 = assez nombreuses (entre 5 et 15%)
4 = nombreuses (entre 15 et 40%)
5 = très nombreuses (entre 40 et 80%)
6 =dominantes (>80%)
**Concrétions ferro-manganique**
présence/absence
**Classe de sol**
Cf. Classe d'hydromorphie de la GEPPA

Un horizon de sol est qualifié de rédoxique lorsqu'il est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon observé sur une coupe verticale. La figure suivante montre que cette présence est bien identifiable et ce, même à faible pourcentage.

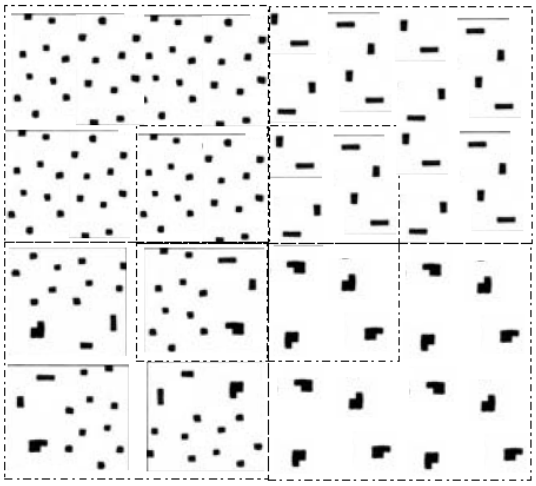


***Figure 3 Représentation de 5% de tâches d'un horizon, en fonction de la taille et de la densité de ces tâches, (code Munsell)***

Les interfaces pédologiques au droit de chacun sondages sont définies comme suit : la *profondeur des différentes formations est donnée de haut en bas, en centimètre, par rapport au terrain naturel tel qu'il était au moment de la reconnaissance.*

**Commune de Oye Plage**
**Zone 2AUT**
**Rue du Lac le Tap Cul**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 21 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole – friche herbeuse en bordure de champ**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LA : Limon argileux brun, humifère | 0 | - | IVd |
| 30 | 50 | AS : argile sableuse gris beige oxydée | 4 | - | |
| 50 | 120 | S : sable gris détrempé, réduit à partir de 110 | 4-5 | - | |

eau à 70 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g -G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol :phragmitaie terrain de bicross**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | L : Limon très humifère (tourbeux) oxydé | 4 | - | VIc |
| 20 | 45 | AS : argile sableuse brune oxydée | 5 | - | |
| 45 | 120 | S : sable gris bleu gley | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **g** | **VIc** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LS : Limon sableux brun riche en MO | 0 | - | IVd |
| 30 | 80 | SL : sable limoneux bru oxydé | 4 | - | |
| 70 | 120 | S : sable gris bleu réduit | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- g*** | | |
| ***50-80*** | ***g- G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée – végétation humide (laiche, jonc,..)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LS : Limon sableux brun, humifère | 0 | - | IVd |
| 20 | 30 | SL : sable limoneux brun oxydé | 4 | - | |
| 30 | 90 | SL : sable limoneux humide brun beige oxydé | 4 | - | |
| 90 | 110 | SL : sable limoneux humide trait réductique | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle cultivée (semis) – point haut**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LS : Limon sableux brun, humifère | 0 | - | IIIb |
| 35 | 65 | SL : sable limoneux brun | 0 | - | |
| 65 | 120 | SL : sable limoneux grossier oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 6**
**Occupation du sol : parcelle cultivée (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | IVc |
| 35 | 80 | SL : sable limoneux gris beige oxydé | 3 | - | |
| 80 | 120 | SL : limoneux gris beige oxydé, détrempé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 7**
**Occupation du sol : parcelle cultivée**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LS : Limon sableux brun noir, humifère, oxydé, labour | 3 | - | |
| 30 | 60 | SA : sable argileux grisâtre oxydée (trait réductique) | 5 | - | V |
| 60 | 90 | S : sable détrempé | 4 | - | |

Nappe à 40 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **g** | **V** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 8**
**Occupation du sol : parcelle cultivée**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | |
| 20 | 80 | SL : sable limoneux beige oxydé et humide | 3 | - | V |
| 80 | 120 | S : sable gris beige détrempé et oxydé | 4 | - | |

Nappe à 50 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **V** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 9**
**Occupation du sol : prairie pâturée,**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 | LS : Limon sableux brun, très humifère | 0 | - | Vd |
| 10 | 20 | SL : sable limoneux brun oxydé | 3 | - | |
| 20 | 50 | SL : sable limoneux beige oxydé détrempé | 3 | - | |
| 50 | 120 | SL : sable limoneux beige brun oxydé traits réductique | 6 | | |

Nappe à 60 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 10**
**Occupation du sol : friche terrain bicross**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 | LS : Limon sableux brun, très humifère. | 0 | - | Vb |
| 10 | 90 | SL : sable limoneux gris beige oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | SL : sable limoneux brun foncé oxydé humifère | 3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 11, 12, 13**
**Occupation du sol : friche – zone de remblais**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Remblais divers<br>Refus entre 15 et 50 cm | | | - |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | | **Aucune correspondance Anthroposol** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | | | |
| ***50-80*** | | | |
| ***80-120*** | | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 14**
**Occupation du sol : friche – zone de remblais**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 80 | Remblais sableux (débris de construction divers) | 0 | - | I |
| 80 | 100 | LS : limon sableux brun + remblai | 0 | - | |
| 100 | | Refus sur remblais | | | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | **Aucune correspondance Anthroposol** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | - | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 15**
**Occupation du sol : friche enherbée – phragmitaie à proximité**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 | SL : sable limoneux brun, humifère. | 0 | - | Vd |
| 10 | 60 | S : sable gris beige oxydé | 4 | - | |
| 60 | 90 | SA : sable argileux grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | S : sable gris beige oxydé + trait réductiques | 6 | - | |

Nappe à 80 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vd | SOL HUMIDE |
| 25-50 | g | | |
| 50-80 | g | | |
| 80-120 | g -G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 16**
**Occupation du sol : friche enherbée – phragmitaie à proximité**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | SL : sable limoneux brun, humifère. | 0 | - | Vd |
| 30 | 50 | SA : sable argileux gris beige oxydé | 4 | - | |
| 50 | 85 | S : sable gris beige oxydé et détrempé | 4 | - | |
| 85 | 95 | S : sable gris bleu, gley | 6 | - | |

Nappe à 70 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vd | SOL HUMIDE |
| 25-50 | g | | |
| 50-80 | g G | | |
| 80-120 | | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 17**
**Occupation du sol : prairie pâturée – fossé en eau à proximité (+ phragmite)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | SL : sable limoneux brun foncé, très humifère, faiblement oxydé | 2 | - | Vb |
| 30 | 55 | SL : sable limoneux brun oxydé | 3 | - | |
| 55 | 100 | SL : sable limoneux gris beige détrempé et oxydé | 4 | - | |
| 100 | 120 | S : sable gris détrempé | 4 | - | |

Nappe à 70 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **g** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 18**
**Occupation du sol : prairie pâturée – stagnation d'eau en surface au droit des fossés plats**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LS : limons sableux brun beige, humifère. | 0 | - | Vd |
| 20 | 60 | LS : limon sableux brun beige oxydé | 5 | - | |
| 60 | 80 | S : sable gris bleu, gley | 6 | - | |

Nappe à 50 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 19**
**Occupation du sol : prairie pâturée – stagnation d'eau en surface au droit des fossés plats**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | AL: argile limoneuse brune, humifère, faiblement oxydée. | 2 | - | |
| 20 | 45 | AL Argile pastique grisâtre oxydée | 5 | - | Vb |
| 45 | 90 | S : sable grossier gris beige oxydé détrempé | 5 | - | |

Nappe à 55 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 20**
**Occupation du sol : prairie pâturée – stagnation d'eau en surface au droit des fossés plats**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 | AL: argile limoneuse brune, humifère, | 0 | - | |
| 15 | 35 | AS: Argile sableuse brune oxydée | 3 | - | Vb |
| 35 | 70 | S : sable gris beige oxydé humide | 5 | - | |
| 70 | 120 | S : sable grossier gris beige oxydé détrempé | 5 | - | |

Nappe à 60 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 21**
**Occupation du sol : prairie pâturée - stagnation d'eau en surface au droit des fossés plats**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS: limon sableux brun oxydé, humifère, | 3 | - | |
| 25 | 70 | S: Sable grossier gris beige oxydé humide | 4 | - | Vb |
| 70 | 120 | S : sable grossier gris beige oxydé détrempé – trait réductique | 5 | - | |

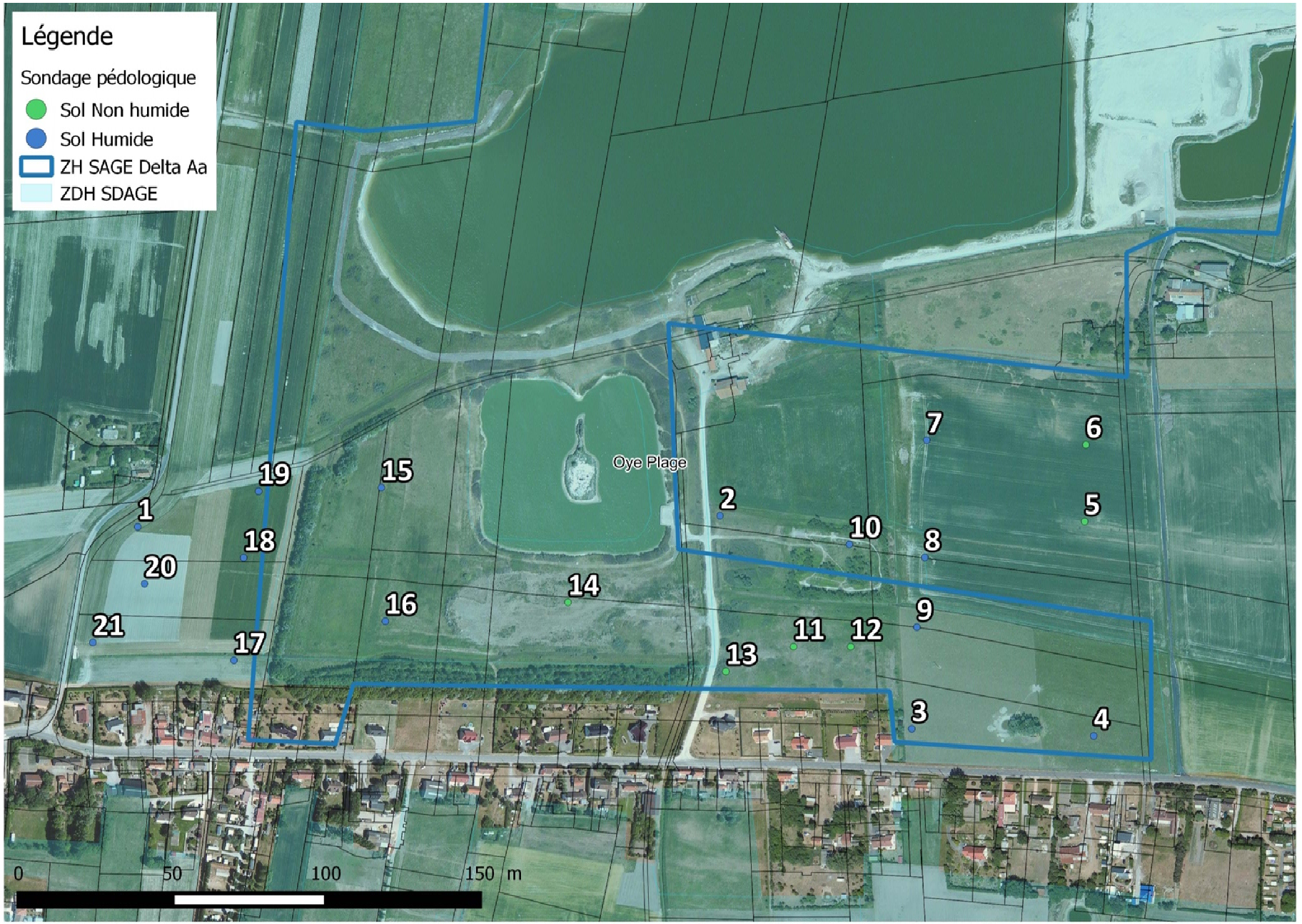
Nappe à 70 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g- G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
Oye Plage
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
0
50
100
150 m

**Commune de Oye Plage**
**Zone 1AUec**
**Route Nationale – D940**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 5 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun, humifère | 0 | - | IVd |
| 25 | 100 | AS : argile sableuse brun beige oxydée | 5 | - | Vd |
| 100 | 120 | S : sable gris bleu détrempé, gley | 6 | - | |

eau à 60 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | IVd Vd | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g -G* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 | AL: Argile limoneuse brun gris , humifère, labour | 0 | - | Vd |
| 15 | 80 | AS : argile sableuse plastique gris beige oxydée | 4 | - | |
| 80 | 120 | S : sable coquilliers grisâtre détrempé trait réductique | 6 | - | |

eau à 70 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vd | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g -G* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Profil pédologique 3

Occupation du sol : parcelle agricole (friche, chaume de blé)

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LA: limon argileux brun, humifère, labour | 0 | - | |
| 25 | 70 | SL : sable limoneux gris beige oxydé | 4 | - | IVd |
| 70 | 110 | S : sable gris humide détrempé oxydé | 6 | - | Vd |
| 110 | 120 | S : sable gris humide détrempé oxydé trait reductique | 6 | - | |

eau à 60 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | IVd Vd | SOL HUMIDE |
| 25-50 | g | | |
| 50-80 | g | | |
| 80-120 | g -G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle agricole (friche, chaume de blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LA: limon argileux brun, humifère, labour | 0 | - | |
| 20 | 90 | AS : argile sableuse gris beige oxydé | 4 | - | Vd |
| 90 | 110 | S : sable gris humide détrempé oxydé | 5 | - | |
| 110 | 120 | S : sable gris bleu détrempé gley | 6 | - | |

eau à 60 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vd | SOL HUMIDE |
| 25-50 | g | | |
| 50-80 | g | | |
| 80-120 | g -G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle agricole (friche, chaume de blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LS: limon sableux brun, très humifère, labour | 0 | - | IVd |
| 40 | 90 | S : sable coquillier grisâtre humide oxydé | 4 | - | |
| 90 | 110 | S : sable gris beige humide | 4 | - | |
| 110 | 120 | S : sable gris détrempé | 6 | - | |

eau à 60 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g -G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
1
2
2
3
4
5
N
0 50 100 150 m
GeoEye © 2017 IGN © 2017 Bluom Earthstar Geographics SIO Earthstar Geographics SIO © 2017 Microsoft Corporation Terms of Use

**Commune de Oye Plage**
**Zone 1AU**
**Chemin de la Basse Rue**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 4 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | SL : sable limoneux brun, humifère, labour | 0 | - | IVd |
| 35 | 40 | SL : sable limoneux brun | 0 | - | |
| 40 | 70 | S : sable gris beige oxydé humide | 4 | - | |
| 70 | 120 | S : sable grossier grisâtre détrempé | 6 | - | |

eau à 50 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IVd | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *- g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *G* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | SL : sable limoneux brun, humifère, labour | 0 | - | IVd |
| 20 | 30 | AS : argile sableuse grisâtre faiblement oxydée | 2 | - | |
| 30 | 50 | AS : argile sableuse grisâtre f oxydée | 4 | - | |
| 50 | 70 | S : sable grossier grisâtre détrempé | - | - | |

eau à 35 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***-g*** | | |
| ***50-80*** | ***g G*** | | |
| ***80-120*** | | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | AS : argile sableuse brun gris, labour | 0 | - | IVd |
| 25 | 60 | AS : argile sableuse grisâtre oxydée | 4 | - | |
| 60 | 120 | S : sable grisâtre détrempé | - | | |

eau à 40 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle agricole (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | AS : argile sableuse brun gris, labour | 0 | - | |
| 20 | 50 | AS : argile sableuse grisâtre oxydée | 4 | - | V |
| 50 | 75 | S : sable grisâtre détrempé | - | | |

eau à 40 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **V** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g G*** | | |
| ***80-120*** | **-** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
4
3
Oye Plage
1
2
N
0
50
100
150 m

**Commune de Nouvelle Eglise**
**Zone 1AUE**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 22 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

Les sondages pédologiques ont été répartis de manière homogène sur l'emprise du site au droit des parcelles ou l'accès était autorisé.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole en friche**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Las : Limon sableux, brun gris foncé, humifère, labour | 0 | - | Vd |
| 20 | 40 | SL : sable limoneux grisâtre très oxydé | 4 | - | |
| 40 | 70 | S : sable gris oxydée (oxydation fugace) | 3 | - | |
| 70 | 90 | AS : argile sableuse humide oxydée | 4 | - | |
| 90 | 100 | T : tourbe noire | - | - | |
| 100 | 120 | AS : Argile sableuse gris bleu (gley) | 6 | - | |

Intrusion d'eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vd | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g -G* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole en friche**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Las : Limon sableux, brun foncé humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 20 | 80 | S : sable gris beige très oxydé | 4 | - | |
| 80 | 110 | S : sable gris humide oxydé (intrusion d'eau) | 3 | - | |
| 110 | 120 | AS : argile sableuse grisâtre oxydée | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vb | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole en friche**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Las : Limon sableux, brun foncé humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 20 | 75 | SL : sable limoneux grisâtre oxydé | 3 | - | |
| 75 | 120 | S : sable grisâtre faiblement oxydé (fortement décoloré), intrusion d'eau | 4 | - | |

Intrusion d'eu à 90 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vb | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle agricole en friche**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 70 | Las : Limon sableux, brun, labour | 0 | - | IIIb |
| 70 | 120 | AL : Argile limoneuse brune, oxydée | 3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | SOL NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Las : Limon sableux, brun, labour | 0 | - | IIIb |
| 20 | 50 | S : sable gris humide très faiblement oxydé | 2 | - | |
| 50 | 60 | As : Argile sableuse oxydée, | 3 | - | |
| 60 | 100 | SA : Sable argileux humide grisâtre oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | SOL NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 6**
**Occupation du sol : parcelle agricole**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Las : Limon sableux, brun foncé humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 20 | 50 | SA : sable argileux plastique oxydé | 4 | - | |
| 50 | 100 | S : sable grisâtre humide oxydé | 4 | - | |
| 100 | 120 | S : sable grisâtre détrempé, | 4 | - | |

Intrusion d'eau à 90 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vb | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 7**
**Occupation du sol : parcelle agricole en friche**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 65 | Las : Limon faiblement sableux, brun, labour | 0 | - | IIIb |
| 65 | 120 | SL : Sable limoneux grisâtre oxydé | 4 | - | |

Intrusion d'eau à 110 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIb | SOL NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | *- g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 8**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LA : Limon argileux brun humifère, labour | 0 | - | |
| 25 | 45 | AL : Argile limoneuse grisâtre très oxydée | 4 | - | |
| 45 | 80 | SL : sable limoneux grisâtre humide et oxydé | 4 | - | Vb |
| 80 | 100 | AS : Argile sableuse grisâtre oxydée + MO | 4 | - | |
| 100 | 120 | S : sable grisâtre détrempé | 4 | - | |

Intrusion d'eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 9**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | La : Limon brun humifère, labour | 0 | - | IVd |
| 30 | 90 | AS : Argile sableuse grisâtre oxydée | 4 | - | Vd |
| 90 | 120 | S : sable grisâtre coquillier, détrempé traits réductiques marqués | 5 | - | |

Intrusion d'eau à 90 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | IVd Vd | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 10**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | La : Limon brun humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 25 | 45 | AS : Argile sableuse gris beige oxydée | 4 | - | |
| 45 | 80 | SL : sable limoneux gris beige oxydé | 5 | - | |
| 80 | 120 | SA : sable argileux grisâtre, détrempé | 4 | | |

Intrusion d'eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 11**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Ls : Limon sableux brun humifère, labour, très faiblement oxydé | 1 | - | Vb |
| 25 | 45 | AS : argile sableuse gris beige oxydée | 4 | - | |
| 45 | 80 | S : sable grisâtre oxydé et humide | 4 | - | |
| 110 | 120 | S : sable gris et tourbe sur pointe de la tarière | 5 | - | |

Intrusion d'eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | Vb | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

## Profil pédologique 12
## Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | AL : Argile limoneuse brun gris plastique, labour | 0 | - | |
| 20 | 70 | AS : Argile sableuse beige oxydée | 4 | - | Vb |
| 70 | 100 | S : sable gris oxydé détrempé | 5 | - | Vd |
| 100 | 120 | T : Tourbe | 6 | | |

Eau en surface (défaut drainage agricole ?)
Intrusion d'eau à 70 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb<br>Vd | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

## Profil pédologique 13
## Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LS : Limon sableux brun, labour | 0 | - | |
| 20 | 90 | AS : Argile sableuse beige oxydée | 4 | - | Vb |
| 90 | 100 | AS : Argile sableuse beige oxydée, trace de MO | 5 | - | Vd |
| 100 | 120 | S : sable gris détrempé (réduit) | 6 | | |

Intrusion d'eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb<br>Vd | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 14**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LA : Limon argileux brun, labour | 0 | - | Vb |
| 20 | 35 | AS : Argile sableuse brun gris oxydée | 3 | - | |
| 35 | 80 | SA : Sable argileux grisâtre oxydé et humide | 4 | - | |
| 80 | 120 | AS : argile sableuse grisâtre très humide | 4 | - | |

Eau en surface
Intrusion d'eau à 50 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 15**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun faiblement oxydé, labour | 1 | - | Vb |
| 25 | 55 | As : Argile plastique grisâtre oxydée | 4 | - | |
| 55 | 85 | S : Sable grisâtre oxydé détrempé | 4 | - | |
| 85 | 120 | SA : sable argileux grisâtre détrempé | 4 | - | |

Intrusion d'eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 16**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 1 | - | Vb |
| 25 | 50 | SL : Sable limoneux gris beige oxydé, humide | 4 | - | |
| 50 | 90 | SA : Sable argileux grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | Al : argile brune oxydé (trace de MO) | 4 | - | |

Intrusion d'eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 17**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 1 | - | Vb |
| 30 | 80 | AS : Argile sableuse brun beige oxydé, | 4 | - | |
| 80 | 110 | SA : Sable argileux coquillier grisâtre oxydé | 5 | - | |
| 110 | 120 | S : sable gris trace de MO | 5 | - | |

Intrusion d'eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 18**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | AS : Argile sableuse oxydée, brun, humifère, labour | 0 | - | |
| 30 | 70 | SA: sable argileux brun oxydé, | 3 | - | Vb |
| 70 | 120 | Al : Argile brune plastique oxydée | 4 | - | |

eau à 20 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 19**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | AL : Argile limoneuse, brune, humifère, oxydée, labour | 3 | - | |
| 25 | 60 | Al: argile plastique gris beige oxydée | 4 | - | Vb |
| 60 | 90 | Sl: Sable grisâtre oxydé et humide | 4 | - | Vd |
| 90 | 120 | Al : argile plastique grise + trace MO (réduit) | 4 | - | |

eau à 15 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **g** | Vb | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G -G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 20**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : limon sableux brun humifère, labour | 0 | - | |
| 25 | 70 | AS: argile sableuse gris beige oxydée | 4 | - | Vb |
| 70 | 100 | AS: argile sableuse gris beige très oxydée | 5 | - | Vd |
| 100 | 120 | S : sable gris détrempé trace MO et gley) | 6 | - | |

eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb Vd | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g- G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 21**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : limon sableux brun humifère, labour | 0 | - | |
| 25 | 70 | SL : sable limoneux gris beige oxydée détrempé | 4 | - | Vb |
| 70 | 120 | S : sable gris oxydée détrempé | 5 | - | |

eau à 60 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb Vd | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 22**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : limon sableux brun humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 25 | 45 | LS : limon sableux gris beige oxydé | 4 | - | |
| 45 | 70 | AS : argile sableuse plastique gris beige oxydée | 4 | - | |
| 70 | 100 | SA : sable argileux grisâtre oxydé, humide | 4 | | |
| 100 | 120 | AS : argile sableuse gris beige oxydée | | | |

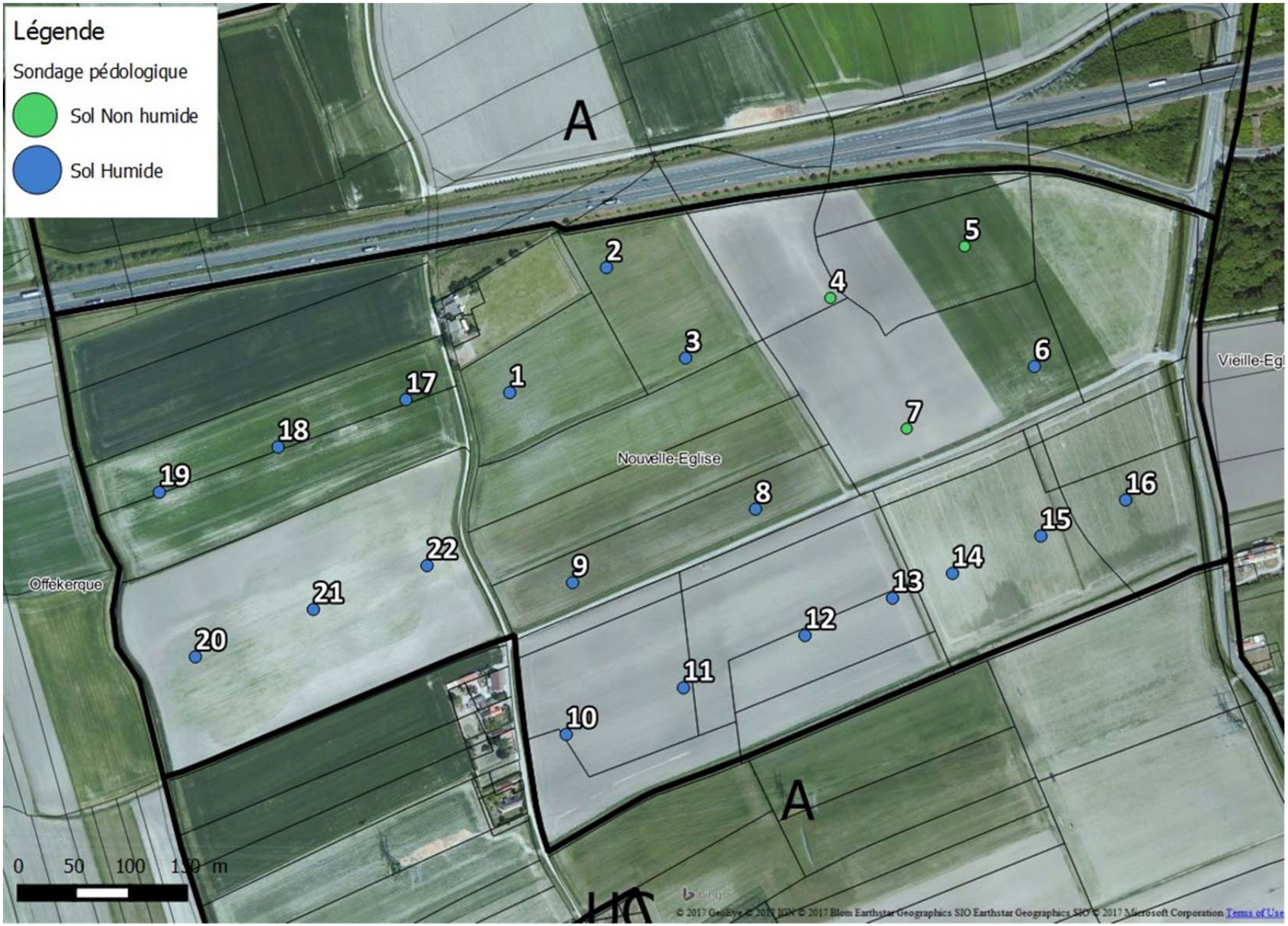
eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | Vb | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
A
A
Nouvelle-Eglise
Offekerque
Vieille-Eg
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
0 50 100 150 m
© 2017 GeoEye © 2017 IGN © 2017 Blom Earthstar Geographics SIO Earthstar Geographics SIO © 2017 Microsoft Corporation Terms of Use

**Commune de Nouvelle Eglise**
**Zone 1AU**
**Rue du Marais**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 5 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | |
| 40 | 60 | LS : limon sableux gris beige | 0 | - | IIIb |
| 60 | 120 | S : sable grisâtre humide oxydé | 3 | -- | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIb | SOL NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole (choux)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | IIIb |
| 30 | 70 | LS : limon sableux gris beige très faiblement oxydé | 1 | - | |
| 70 | 120 | SA : sable argileux grisâtre oxydé | 4 | -- | |

eau à 110 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole (choux)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | IIIb |
| 35 | 50 | LS : limon sableux brun et beige | 1 | - | |
| 50 | 100 | SA : sable argileux gris beige oxydé | 4 | - | |
| 100 | 120 | S : sable gris détrempé et oxydé | 4 | - | |

eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle agricole (choux)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | IIIb |
| 40 | 55 | LS : limon sableux brun et beige | 1 | - | |
| 55 | 90 | SA : sable argileux gris beige oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | AS : argile sableuse oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle agricole (friche) – stagnation d'eau en surface)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, compact | 0 | - | IVc |
| 30 | 55 | LS : limon sableux brun oxydé | 3 | - | |
| 55 | 20 | SA : sable argileux à argile sableuse grisâtre oxydée | 4 | - | |
| | | | 4 | - | |

Eau à 70 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVC** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
1
2
3
4
5
N
0 50 100 150 m
bing
© 2017 GeoEye © 2017 IGN © 2017 Blom © 2017 Microsoft Corporation

**Commune de Vieille Eglise**
**Zone 1AU**
**Rue du Marais**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 4 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | |
| 30 | 60 | LS : limon sableux gris beige | 0 | - | |
| 60 | 70 | AS : argile sableuse gris beige oxydée | 3 | - | IIIb |
| 70 | 90 | S : Sable gris humide oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | AS : argile sableuse gris beige oxydée | 4 | - | |

eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | IVc |
| 40 | 60 | SL : sable limoneux gris beige oxydé | 3 | - | |
| 60 | 80 | AS : argile sableuse gris beige oxydée | 4 | - | |
| 80 | 120 | SA : Sable argileux gris beige oxydé | 4 | - | |

eau à 110 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole (semis )**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | IIIb |
| 50 | 60 | SL : sable limoneux brun | 3 | - | |
| 60 | 100 | SA : sable argileux gris beige oxydée | 4 | - | |
| 100 | 120 | S : sable grisâtre oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | - ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle agricole (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | |
| 30 | 50 | LS : limon sableux brun | 0 | - | |
| 50 | 70 | S : sable argileux gris beige oxydé | 3 | - | IIIb |
| 70 | 100 | AS : argile sableuse grisâtre oxydée | 4 | - | |
| 100 | 120 | S : Sable grisâtre humide oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIb | SOL NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | - ***g*** | | |
| *80-120* | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
4
3
2
1
Vieille Eglise
0
50
100
150
© 2017 GeoEye © 2017 IGN © 2017 Bluom Earthstar Geographics SIO Earthstar Geographics SIO © 2017 Microsoft Corporation

**Commune de Vieille Eglise**
**Zone 1AUh**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 2 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | |
| 35 | 90 | LS : limon sableux brun très faiblement oxydé | 2 | - | IIIc |
| 90 | 120 | LS : limon sableux gris beige oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LS : Limon sableux, brun foncé, humifère, labour | 0 | - | |
| 35 | 50 | LS : limon sableux brun | 0 | - | IIIb |
| 50 | 120 | LS : limon sableux gris beige faiblement oxydé | 2-3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
1
2
0
50
100
150 m

**Commune de Saint Folquin**
**Zone 1AUE**
**Route de Gravelines**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 3 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LA : Limon argileux gris foncé, humifère, labour | 0 | - | IVd Vd |
| 25 | 70 | AS : Argile sableuse gris beige oxydé | 4 | - | |
| 70 | 120 | SA : sable argileux vasard oxydée, traits réductiques | 5 | - | |

eau à 70 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd Vd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (labour)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LA : Limon argileux gris foncé, humifère, labour | 0 | - | Vd |
| 20 | 50 | AS : Argile sableuse gris beige oxydée | 3 | - | |
| 50 | 120 | SA : sable argileux grisâtre humide oxydé trait réductique | 4 | - | |

eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vd | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *G* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (chaume de maïs)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LA : Limon argileux gris foncé, humifère, labour, oxydation diffuse | 2 | - | Vb |
| 20 | 120 | AS : Sable argileux a Argile sableuse gris beige oxydé et humide | 3 | -- | |

eau à 60 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vb | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
1
2
3
Saint-Folquin
© 2017 GeoEye © 2017 IGN © 2017 Blom Earthstar Geographics SIO Earthstar Geographics SIO © 2017 Microsoft Corporation
0
50
100
150 m

**Commune de Saint Folquin**
**Zone 1AU (Stade)**
**Rue du Commandant Guibert**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 3 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

Note : site en bordure d'une ZH Sage, végétation hygrophile en marge de la parcelle agricole (carex, jonc,…)
Fossé saturé en eau

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LA : Limon argileux brun foncé, humifère, labour | 0 | - | IVd |
| 20 | 30 | LA brun gris oxydé. | 2 | - | |
| 30 | 110 | S : sable grisâtre humide oxydé | 3 | - | |
| 110 | 120 | S : sable gris foncé, gley | 6 | | |

eau à 60 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LA : Limon argileux brun foncé, compact, humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 20 | 110 | S : sable grisâtre humide oxydé | 4 | - | |
| 110 | 120 | A : argile plastique gris foncé noirâtre (MO) | 6 | - | |

eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LA : Limon argileux brun foncé, compact, humifère, labour | 0 | - | Vd |
| 20 | 801 | S : sable grisâtre humide oxydé | 4 | - | |
| 80 | 20 | SA : sable argileux vasard gris, trace réduction | 6 | - | |

eau à 70 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
1
2
3
0
50
100
150 m
bing
© 2017 GeoEye © 2017 IGN © 2017 Blom © 2017 Microsoft Corporation

**Commune de Saint Folquin**
**Zone 1AU (Sud)**
**Rue du Commandant Guibert – Rue du Gibet**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 5 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LA : Limon argileux brun foncé, humifère | 0 | - | IVc |
| 25 | 40 | LA : limon argileux brun. | 0 | - | |
| 40 | 55 | AS : Argile sableuse brun beige oxydée | 4 | - | |
| 55 | 120 | SL : sable limoneux gris beige humide, oxydation fugece | 3 | - | |

eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LA : Limon argileux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 35 | 60 | AL : Argile limoneuse brun gris oxydation à partir de 50 cm. | 0 | - | |
| 60 | 120 | SA : sable a sable argileux grisâtre oxydé et humide | 4 | -- | |

eau à 80 cm.

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LA : Limon argileux brun gris foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 30 | 45 | AL : sable a sable argileux grisâtre faiblement oxydé | 3 | - | |
| 45 | 90 | S : sable gris beige oxydé et humide | 4 | - | |
| 90 | 110 | S : sable grisâtre a bleuâtre oxydé | 6 | | |
| 110 | 120 | A : argile gris riche en MO | 6 | | |

eau à 70 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LA : Limon argileux brun gris foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 35 | 110 | AL : sable a sable argileux grisâtre oxydé et humide | 4 | - | |
| 110 | 120 | A : Argile gris bleuâtre | 6 | -- | |

eau à 70 cm.

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : pelouse – jardin particulier**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LA : Limon argileux brun foncé, humifère | 0 | - | IVc |
| 25 | 40 | LA : limon argileux brun. | 0 | - | |
| 40 | 55 | AS : Argile sableuse brun beige oxydés | 4 | - | |
| 55 | 120 | SL : sable limoneux gris beige humide, oxydation fugece | 3 | - | |

.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***-*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
1
2
3
4
5
0
50
100
150 m
bing
© 2017 GeoEye © 2017 IGN © 2017 Blom © 2017 Microsoft Corporation Terms of Use

**Commune de Saint Folquin**
**Zone 1AU**
**Le Clair Boudin**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 4 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LA : Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 20 | 60 | LA : limon argileux brun. | 0 | - | |
| 60 | 120 | SL : sable limoneux gris beige humide, faiblement oxydé | 3 | - | |

eau à 65 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LA : Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 25 | 60 | LA : limon argileux brun. | 0 | - | |
| 60 | 95 | AL : Argile limoneuse grisâtre oxydée | 4 | - | |
| 95 | 120 | SL : Sable grisâtre oxyde et humide | 4 | - | |

eau à 70 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | SOL NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LA : Limon argileux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 70 | LA : limon argileux brun. | 0 | - | |
| 70 | 120 | SL : Sable limoneux grisâtre oxydé et humide | 4 | - | |

eau à 70 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | SOL NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle agricole (semis)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LA : Limon argileux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 25 | 60 | LS : limon sableux beige faiblement oxydée. | 0 | - | IIIb |
| 60 | 120 | A : Argile plastique gris beige puis grisâtre oxydée | 4 | - | |

eau à 100 cm



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | **-** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
1
2
3
4
Saint-Folquin
0
50
100
150 m

**Commune de Saint Folquin**
**Zone 1AU**
**Rue du Becquet**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 4 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole (blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LA : Limon argileux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 35 | 70 | LA : limon argileux brun. | 0 | - | |
| 70 | 90 | LS : limon sableux grisâtre faiblement oxydé | 2-3 | - | |
| 90 | 120 | S : sale grisâtre oxydé et humide | 4 | - | |

eau à 90 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole (blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LA : Limon argileux brun gris foncé, humifère | 0 | - | IVc |
| 25 | 45 | AL : Argile limoneuse grisâtre. | 0 | - | |
| 45 | 70 | Al : Argile plastique grisâtre oxydée | 3 | - | |
| 70 | 120 | S : sable gris beige très humide oxydé | 4 | - | |

eau à 55 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole (blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | LA : Limon argileux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 45 | 70 | LA : limon argileux gris beige faiblement oxydé. | 2 | - | |
| 70 | 120 | S : sable gris beige très humide oxydé | 4 | -- | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***-*** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle agricole (blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | LA : Limon argileux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb IVc |
| 40 | 50 | LA : limon argileux gris beige faiblement oxydé. | 2 | - | |
| 50 | 120 | S : sable gris beige très humide oxydé | 4 | -- | |

eau à 70 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb IVc** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
Carte 1
Saint-Folquin
1
2
3
0
50
100
150 m

**Commune de Saint Folquin**
**Zone 1AU – Aire de co voiturage**
**Rue Léon Coustre**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 3 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole (blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LA : Limon argileux brun, humifère | 0 | - | |
| 25 | 35 | LA : limon argileux brun clair | 0 | - | |
| 35 | 60 | LS : limon sableux beige très faiblement oxydé | 2 | - | IIIb |
| 60 | 100 | SL : sable limoneux grisâtre oxydé et humide | 4 | - | |
| 90 | 120 | SL : sable limoneux grisâtre très oxydé et humide | 5 | - | |

eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole (blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LA : Limon argileux brun, humifère | 0 | - | |
| 30 | 60 | LS : limon sableux beige très faiblement oxydé | 1 | - | IIIb |
| 60 | 120 | SA : sable argileux très oxydé et humide | 5 | - | |

eau à 100 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole (blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | LA : Limon argileux brun, humifère | 0 | - | |
| 30 | 60 | LS : limon sableux beige très faiblement oxydé | 1 | - | IIIb |
| 60 | 120 | SL : sable argileux oxydé et humide | 3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
Saint-Folquin
1
2
3
0
50
100
150 m

**Commune de Saint Omer Capelle**
**Zone 1AU**
**Rue de Normandie – rue Jules Dumon**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 7 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole (chaume de blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | |
| 25 | 110 | S : sable gris beige oxydé | 3 | - | Vb |
| 110 | 120 | S : sable gris détrempé oxydation jaunâtre | 4 | - | |

eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole (chaume de blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 25 | 90 | S : sable gris beige oxydé | 3 | - | |
| 110 | 120 | S : sable gris détrempé oxydation jaunâtre | 4-5 | - | |

eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole (chaume de blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 20 | 70 | LS : limons sableux gris beige oxydé | 3 | - | |
| 70 | 90 | S : sable grisâtre humide oxydation jaunâtre | 4 | - | |
| 90 | 120 | S : sable grisâtre détrempé oxydation jaunâtre | 4 | - | |

eau à 90 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle agricole (chaume de blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 25 | 50 | LS : limon sableux gris beige oxydé | 3 | - | |
| 50 | 90 | S : sable grisâtre humide oxydation légère | 2-3 | - | |
| 90 | 120 | S : sable grisâtre détrempé oxydé | 4 | - | |

eau à 90 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle agricole (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 25 | 100 | LS : limon sableux grisâtre oxydé | 3 | - | |
| 100 | 120 | S : sable grisâtre détrempé oxydé | 4 | - | |

eau à 90 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 6**
**Occupation du sol : parcelle agricole (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 20 | 50 | LS : limon sableux grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 50 | 120 | S : sable grisâtre détrempé oxydé | 3 | - | |

eau à 90 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - g | Vb | SOL HUMIDE |
| 25-50 | g | | |
| 50-80 | g | | |
| 80-120 | g | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 7**
**Occupation du sol : parcelle agricole (nu) - fossé à phragmite a proximité)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 25 | 45 | LS : limon sableux gris beige oxydé | 4 | - | |
| 45 | 70 | S : sable grisâtre humide oxydé | 3 | - | |
| 70 | 120 | S : sable grisâtre détrempé oxydé | 3 | - | |

eau à 90 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | Vb | SOL HUMIDE |
| 25-50 | g | | |
| 50-80 | g | | |
| 80-120 | g | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
1
2
3
4
5
6
7
Saint-Omer-Capelle
Saint-Folquin
0
50
100
150 m
bing
© 2017 GeoEye © 2017 IGN © 2017 Blom

**Commune de Guemps**
**Zone 1AU**
**Avenue de Jonquilles – Rue Guilbert**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 5 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | |
| 25 | 70 | S : sable grisâtre oxydé et humide | 4 | - | Vb |
| 70 | 120 | S : sable gris détrempé | 4 | - | |

eau à 75 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | Vb | SOL HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 20 | 70 | LS : limon sableux grisâtre très oxydé | 4 | - | |
| 70 | 100 | AS : argile sableuse plastique oxydée | 4 | - | |
| 100 | 120 | S : Sable grisâtre détrempé | 4 | - | |

eau à 70 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | LS : Limon sableux brun, humifère, labour | 0 | - | Vb |
| 20 | 55 | LS : limon sableux grisâtre oxydé | 3 | - | |
| 55 | 100 | AS : argile sableuse plastique oxydée | 4 | - | |
| 100 | 120 | S : Sable grisâtre détrempé oxydé | 4 | - | |

eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vb** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 60 | LS : Limon sableux brun foncé, très humifère, tourbeux | 0 | - | |
| 60 | 90 | LS : limon sableux brun gris très humifère | 04 | - | H |
| 90 | 120 | S : Sable grisâtre détrempé réduit | 6 | -- | |

Nappe à 60 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **H** | **H** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***H*** | | |
| ***50-80*** | ***H*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | LS : Limon sableux brun foncé, humifère, oxydé | 3 | - | |
| 25 | 35 | LS : limon sableux brun oxydé | 3 | - | Vb |
| 35 | 80 | SA : sable argileux grisâtre très oxydé, détrempé | 5 | - | Vd |
| 80 | 120 | AS : argile sableuse plastique grisâtre oxydé, trait réductique | 6 | - | |

eau à 50 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- g** | **Vb Vd** | **SOL HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
Guemps
1
2
3
4
5
0
50
100
150 m
© 2017 GeoEye © 2017 Intermap © 2017 IGN © 2017 Blom © 2017 Microsoft Corporation Terms of Us

**Commune de Sainte Marie Kerque**
**Zone 1AU**
**Rue de L'Eglise**

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 2 sondages de reconnaissance pédologique à la tarière à main hélicoïdale de Ø 7 cm jusqu'à 1m20 de profondeur.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (nu)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | LS : Limon sableux brun foncé, humifère, labour | 0 | - | |
| 35 | 55 | LS : limon sableux beige | 0 | - | IIIb |
| 55 | 120 | S : sable gris beige oxydé et humide | 3 | - | |

eau à 80 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée (blé)**

| Profondeur en cm | | Texture / couleur | Tâches d'oxydation réduction | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 55 | LS : Limon sableux brun foncé (+ remblais limoneux), humifère, labour | 0 | - | IIIb |
| 55 | 120 | S : sable gris beige oxydé et humide | 4 | - | |

eau à 60 cm.



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **SOL NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZDH SDAGE
2
Sainte-Marie-Kerque
0
50
100
150 m

# COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION D'AUDRUICQ

*Définition de zones humides potentielles par critères pédologiques au des exploitations agricoles concernées par une zone humide remarquable du SAGE Delta de l'Aa*

*Minute*
*Avril 2017*

URBANISME • PAYSAGE • ENVIRONNEMENT

CS 60 200 Flers-en-Escrebieux
59503 DOUAI Cedex
Tél. 03 62 07 80 00 - Fax. 03 62 07 80 01

# Sommaire

*I. Contexte et objectif de l'étude* _____ *3*

*II. Les zones humides et les zone à dominantes humide* _____ *3*

*III. Localisation des sites expertisés - protocoles* _____ *6*

*IV. Reconnaissances et délimitation de Zones humides* _____ *11*

# I. Contexte et objectif de l'étude

La Communauté de Commune de la Région d'Audruicq a mandaté le bureau d'études URBYCOM pour la réalisation d'une étude de reconnaissance de zone humide sur critères pédologiques. Cette étude est menée dans le cadre de la réalisation du plan local d'urbanisme Intercommunal de la Région d'Audruicq.

En vue de la réalisation des plans de zonage et du règlement associé, et compte-tenu des nouvelles orientations du S.D.A.G.E. Artois-Picardie 2016-2021 notamment sur la préservation des zones humides (Orientation A.9.3), la C.C.R.A. doit confirmer ou infirmer l'existante de zone humide au droit de son territoire.

Le mode opératoire suivi dans cette étude pédologique respecte le protocole de terrain défini par l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

L'objectif de la mission est de définir l'existence ou non d'une zone humide au droit des sièges agricoles.

# II. Les zones humides et les zone à dominantes humide

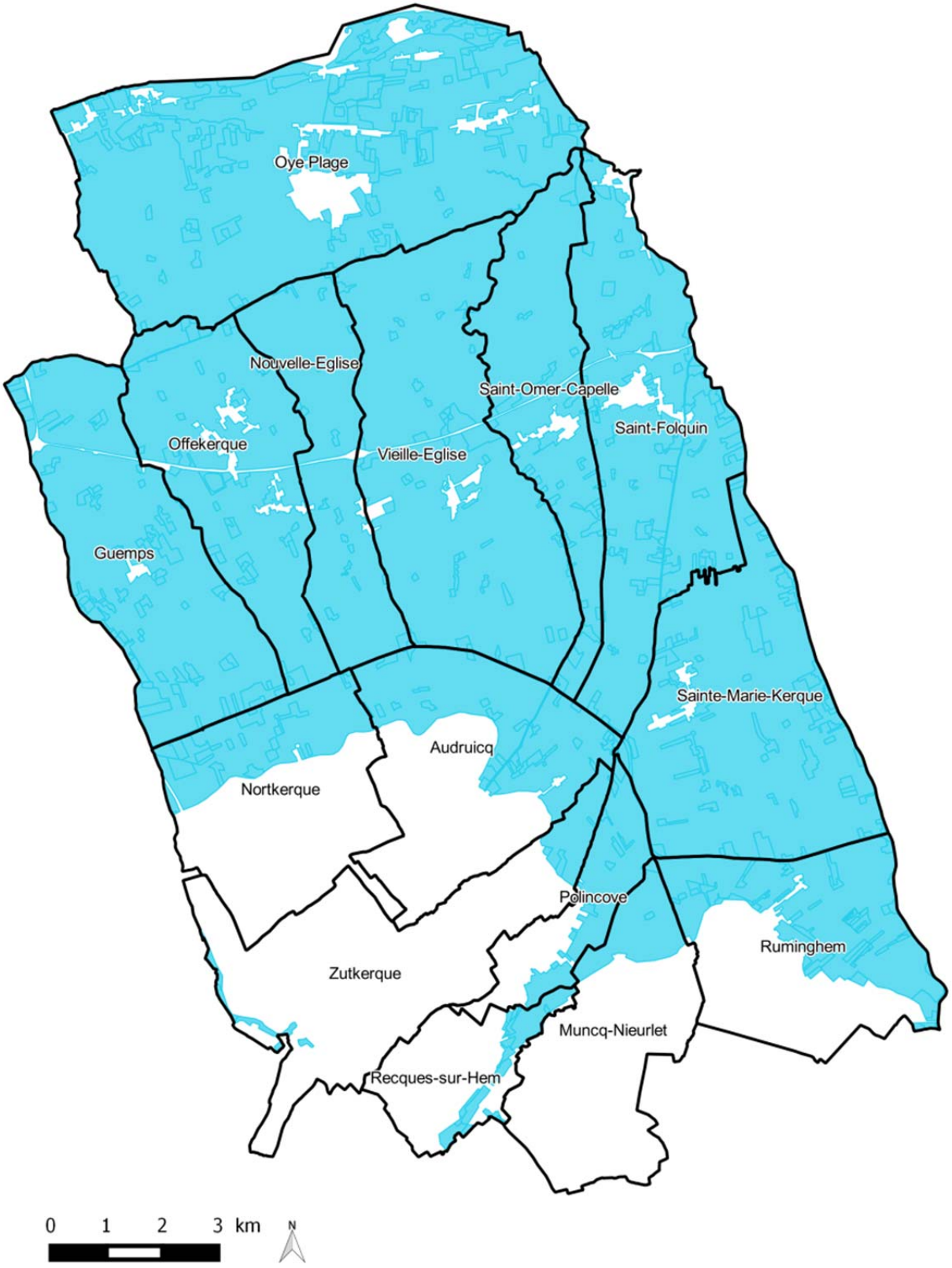
L'Agence de l'Eau Artois-Picardie, dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.), a mis à disposition des pétitionnaires une carte des zones à dominante humide ZDH présentes sur le bassin hydrologique.

*Le fait qu'un secteur soit classé en ZDH n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet simplement de signaler aux acteurs locaux la présence potentielle d'une zone humide et il convient dès lors que le promoteur d'un projet d'aménagement ou que l'autorité compétente d'un document de planification s'assure de la présence d'une zone humide effective.*

- Le S.D.A.G.E. Artois Picardie a identifié un certain nombre de zones à Dominantes Humide ZDH sur le territoire de la CCRA. La majorité du territoire intercommunal, 73% est classée en ZDH (Ref : contexte particulier du Delta de l'Aa, des wateringues, zone de polders).

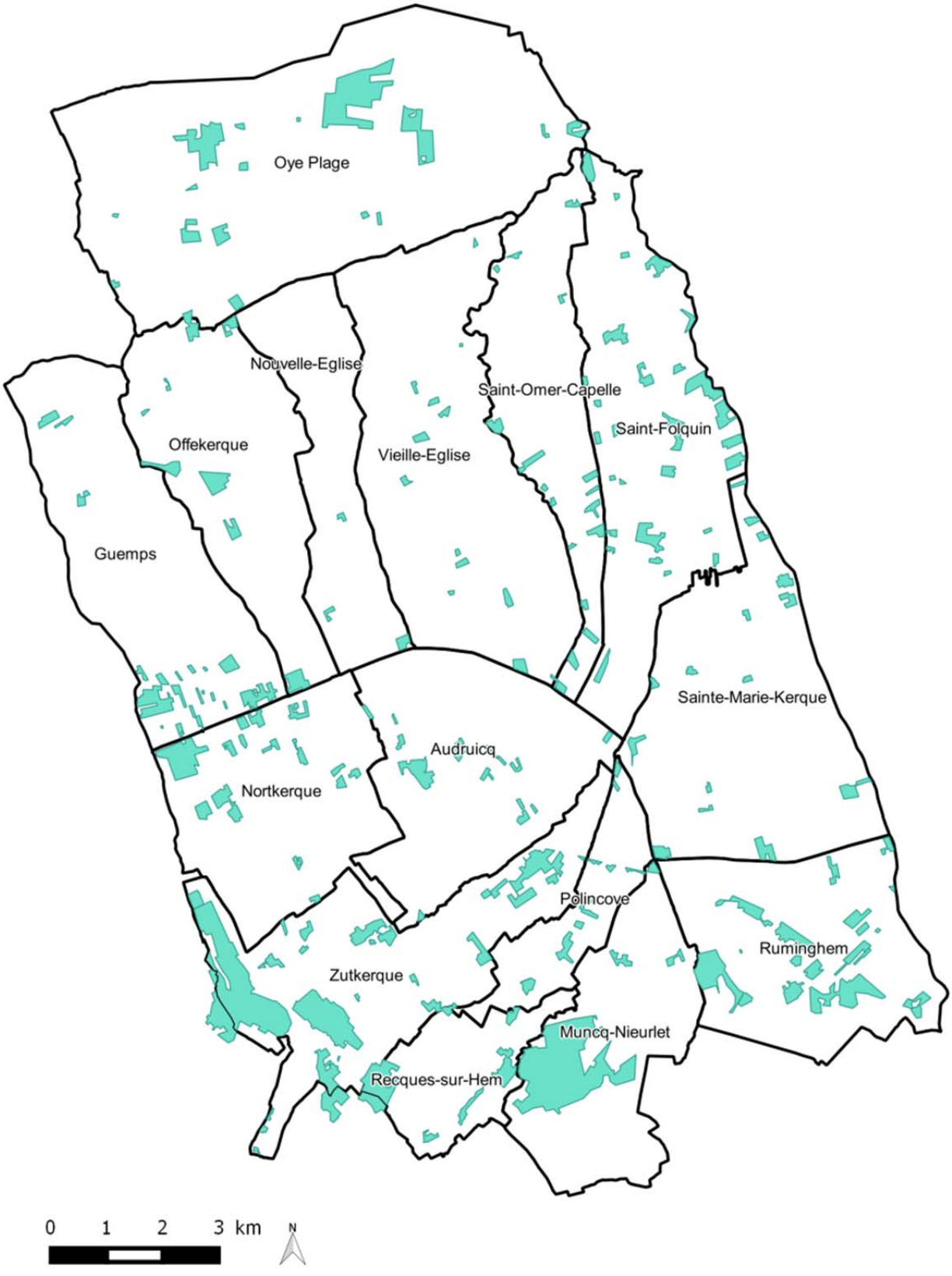
- Le S.A.G.E. du Delta de l'Aa a identifié un certain nombre de zones humides remarquables (6% du territoire communal) Note : les terres agricoles labourées ont été exclus de ce zonage de zones humides remarquables.

## ZONES A DOMINANTE HUMIDE DU SDAGE ARTOIS-PICARDIE




**ZDH du SDAGE en chiffre : 16 033 ha : 73 % du territoire de la CCRA (21 982 ha)**

## ZONES HUMIDES DU SAGE DELTA DE L'AA




**ZH Remarquable du SAGE Delta Aa en chiffre : 1 379 ha : 6,3 % du territoire de la CCRA**

# III. Le contexte pédologique

D'après le référentiel régional pédologique (démarche nationale « Inventaire, Gestion et Cartographie des SOLS » cofinancée par le Conseil Régional Nord – Pas de Calais et la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt permettant la réalisation, selon la méthodologie définie par l'INRA, d'un référentiel régional pédologique à l'échelle du 1:250 000), le territoire de la CCRA se situe sur des sols de formations (du Nord vers le Sud du territoire) :

**FORMATIONS MARINES :**

**Dune et cordon littoraux**

1. : sol peu évolué, sableux calcaires des dunes récentes
*Régosols sableux, calcique de dune littorales*
Commune concernée : Oye plage,

2. sols peu évolué sableux, décarbonatés ou acides, des dunes et cordons littoraux anciens
*Régosol sableux, acides de dunes littorales*
Commune concernée : Oye plage,

**Plaine maritime**

4. : Sols alluviaux calcaires limono-argileux a argilo-limoneux et sable (aval plaine)
*Fluviosols et thalassosols, calcaires, rédoxiques d'alluvions marines.*
Commune concernée : Oye plage, Guemps, Offekerque, Nouvelle Eglise, Vielle Eglise, Saint Marie Kerque, Saint Folquin, Saint Omer Capelle,

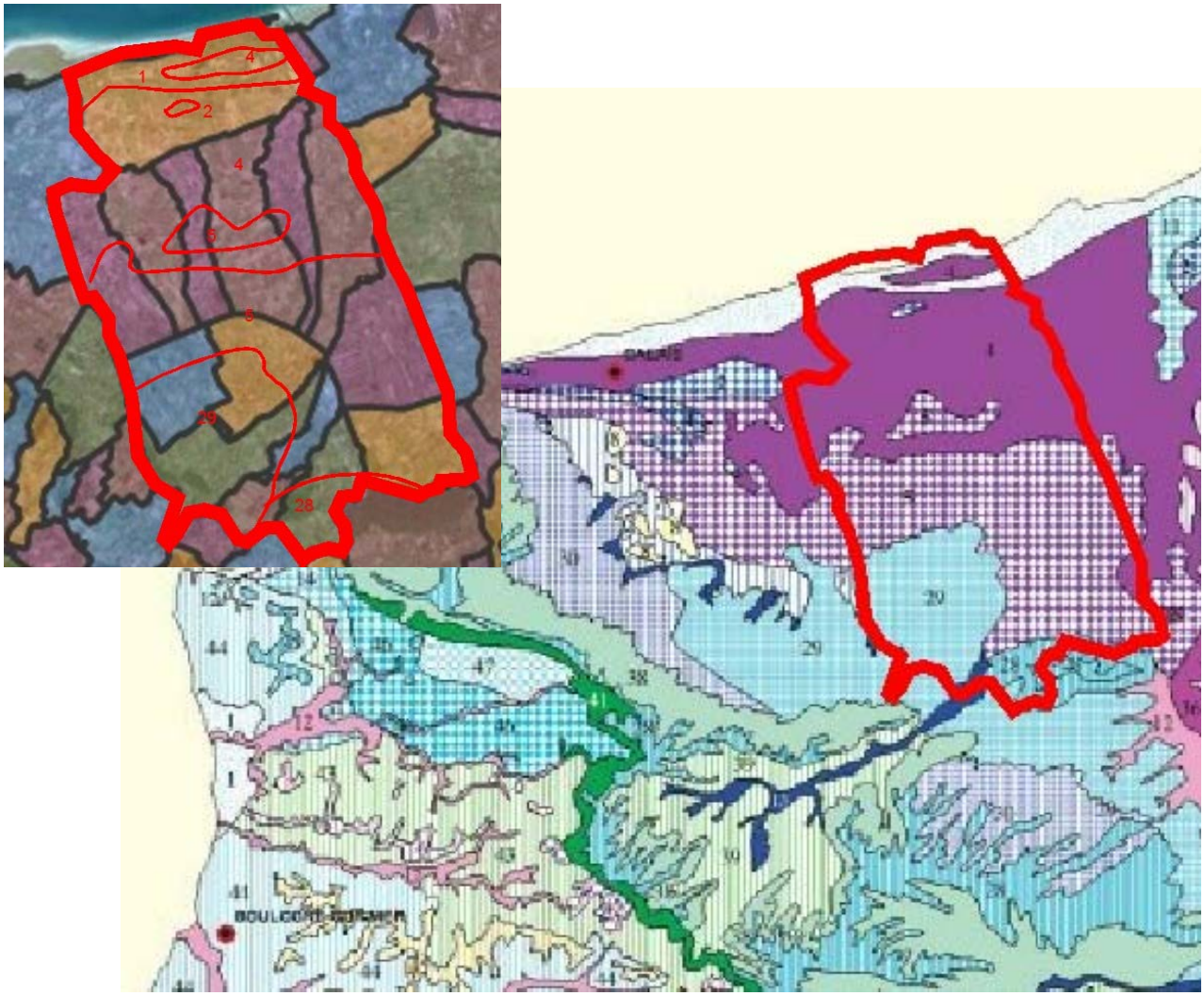
5. sols alluviaux calciques limono argileux à argilo-limoneux avec intercalations sableuses sur tourbe
*Régosols sableux, calciques de dune littorales*
Commune concernée : Nortkerque, Audruicq, Zutkerque, Recque sur Hem, Polincove, Muncq-Nieurlet, Ruminghem, Saint Marie Kerque, Saint Folquin, Saint Omer Capelle, Vielle Eglise, Nouvelle Eglise, Offekerque, Guemps.

**FORMATIONS DES COLLINES ET PLATEAU LIMONEUX:**

**Limons de l'Artois**

28. Sols brun faiblement lessivé limoneux des plateaux déchiquetés de l'avant pays d'Artois
*Brunisols calciques et néoluvisols et luvisols de limons éoliens sur craie de l'avant pays d'Artois*
Communes concernées : Recques sur Hem, Muncq-Nieurlet,

29. Sols bruns lessivés limoneux sableuses sur argile et argile sableuse de l'Avant pays d'Artois
*Luvisols, calcisols, néoluvisols et luvisols de limons éoliens sur substrat argileux de l'avant pays d'Artois*
Commune concernée : Nortkerque, Audruicq, Zutkerque, Recque sur Hem,Polincove.



## IV. Localisation des sites expertisés - protocoles

La présente étude concerne uniquement la reconnaissance de zone humide par critères pédologiques au droit des exploitations agricoles situées dans ou à proximité immédiates de zones humides remarquables du S.A.G.E. Delta de l'Aa.

Après plusieurs visite de sites, il s'avère de la végétation spontanée ne peut pas ou a du mal s'exprimer du fait de l'anthropisation des milieux et du pâturage intensifs.

Nous comptons un total de 56 fermes concernées sur l'ensemble du territoire de la C.C.R.A (voir figure pages suivantes).

Le protocole d'investigation sur chaque site, validé par le pétitionnaire est le suivant :

- ⇨ Réalisation de 5 sondages pédologiques maximum par site,

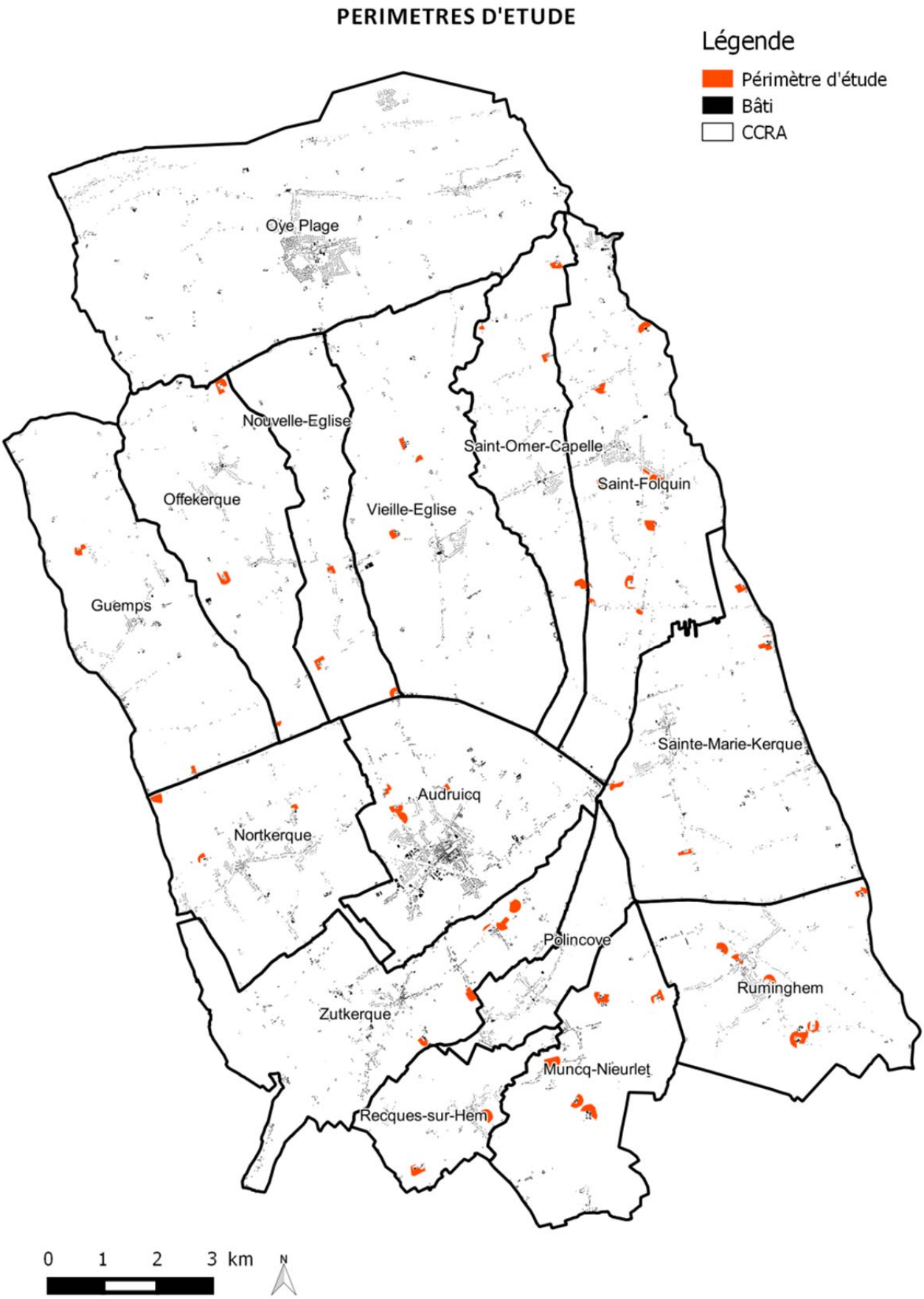
- ⇨ Sondage positionné dans un rayon de 100m autour des bâtiments et la (ou les) Zone (s) humide (s) du SAGE concernée(s) et si possible au droit des éventuels projets d'extension de l'exploitant.

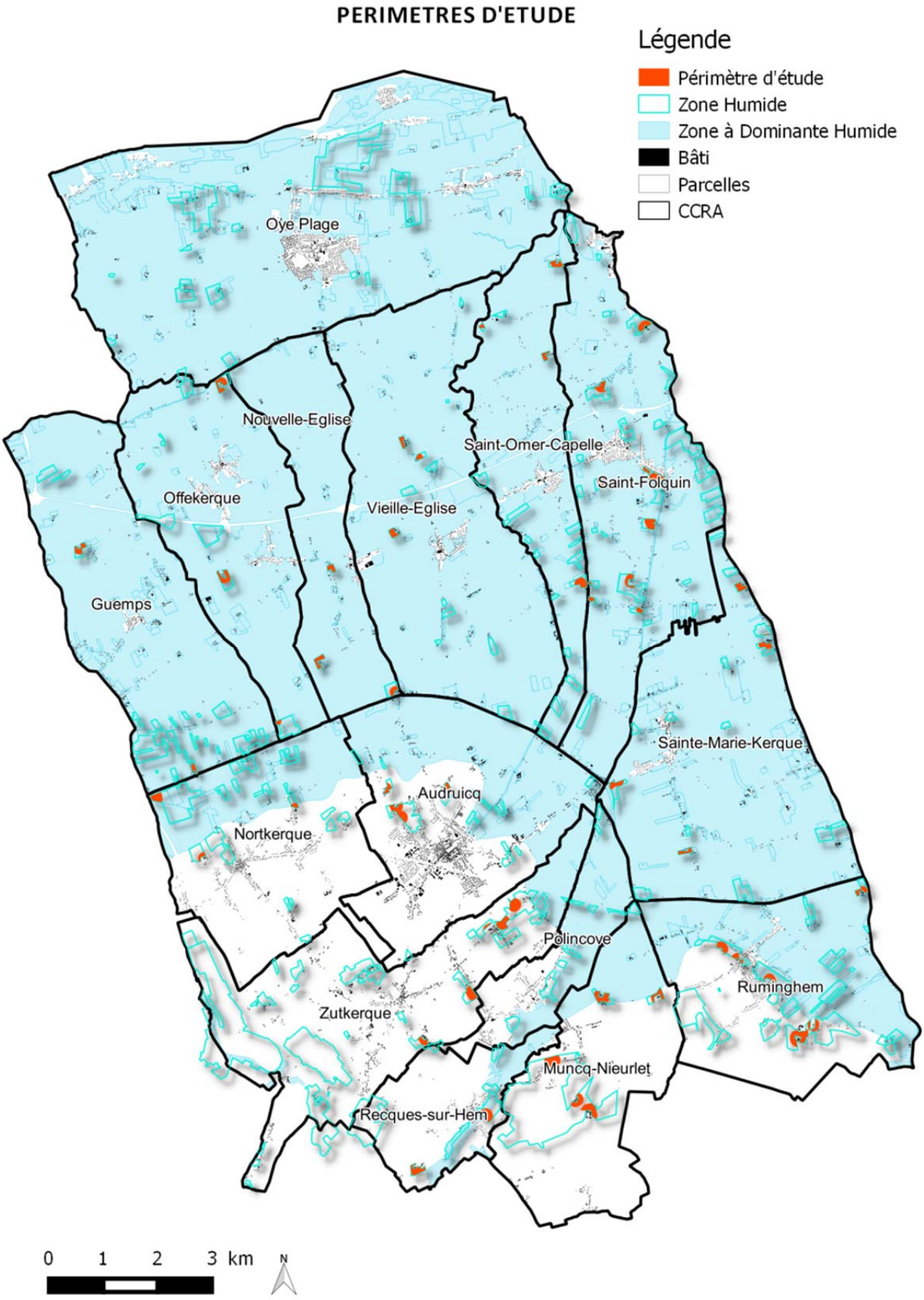
- ⇨ Pris en compte des facteurs limitant à l'extension ou à la construction de bâtiments agricoles,
  - ☞ La maîtrise foncière des terrains par l'exploitant,
  - ☞ La présence de barrière à l'extension de l'exploitation
    *Hydrographie : Cours d'eau, watergangs,fossés,*
    *Réseau viaire : Voiries chemin,*
    *Topographie : creux, talus, pente forte*
  - ☞ La typologie des surfaces (Espaces boisés).

Une fiche de résultat synthétique est réalisée pour chaque exploitation étudiée.

Cette fiche comprend les éléments suivants :

- ☞ L'identification du propriétaire,
- ☞ L'identifiant de la zone humide du SAGE concernée,
- ☞ Les fiches pédologiques synthétiques.
- ☞ La cartographie du site, le périmètre de la ZH du SAGE, l'implantation des sondages pedologiques.
- ☞ La classification du sol et caractère humide ou non du site sur le critère pédologique.
- ☞ La délimitation de la zone humide identifiée sur critère pédologique.


PERIMETRES D'ETUDE
Légende
Périmètre d'étude
Bâti
CCRA
Oye Plage
Nouvelle-Eglise
Saint-Omer-Capelle
Saint-Folquin
Offekerque
Vieille-Eglise
Guemps
Sainte-Marie-Kerque
Audruicq
Nortkerque
Polincove
Ruminghem
Zutkerque
Muncq-Nieurlet
Recques-sur-Hem
0 1 2 3 km
N


PERIMETRES D'ETUDE
Légende
Périmètre d'étude
Zone Humide
Zone à Dominante Humide
Bâti
Parcelles
CCRA
Oye Plage
Nouvelle-Eglise
Saint-Omer-Capelle
Saint-Folquin
Offekerque
Vieille-Eglise
Guemps
Sainte-Marie-Kerque
Audruicq
Nortkerque
Polincove
Ruminghem
Zutkerque
Muncq-Nieurlet
Recques-sur-Hem
0 1 2 3 km
N

# V. Reconnaissances et délimitation de Zones humides

## 1. *Définition de zone humide sur critère pédologiques*

**Protocole :**

Le périmètre d'investigation a été couvert suivant la méthode pédologique utilisée dans les termes de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié en octobre 2009) :

*Réalisation de sondages pédologiques pour confirmer ou infirmer le caractère humide des sites expertisés. Les sondages ont été réalisés avec une tarière à main Ø7 m et de longueur 1,20 m.*

*Chaque profil pédologique est décrit sur une fiche pédologique. Dans la mesure du possible les sondages ont été réalisés jusqu'à une profondeur d'1,20 m. Si le critère humide pouvait être déterminé avant, le sondage pouvait être moins profond.*

*La description du sondage consiste à identifier les différents horizons pédologiques puis de décrire ces horizons selon la fiche de prélèvement. L'apparition d'horizons histiques, de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981)*

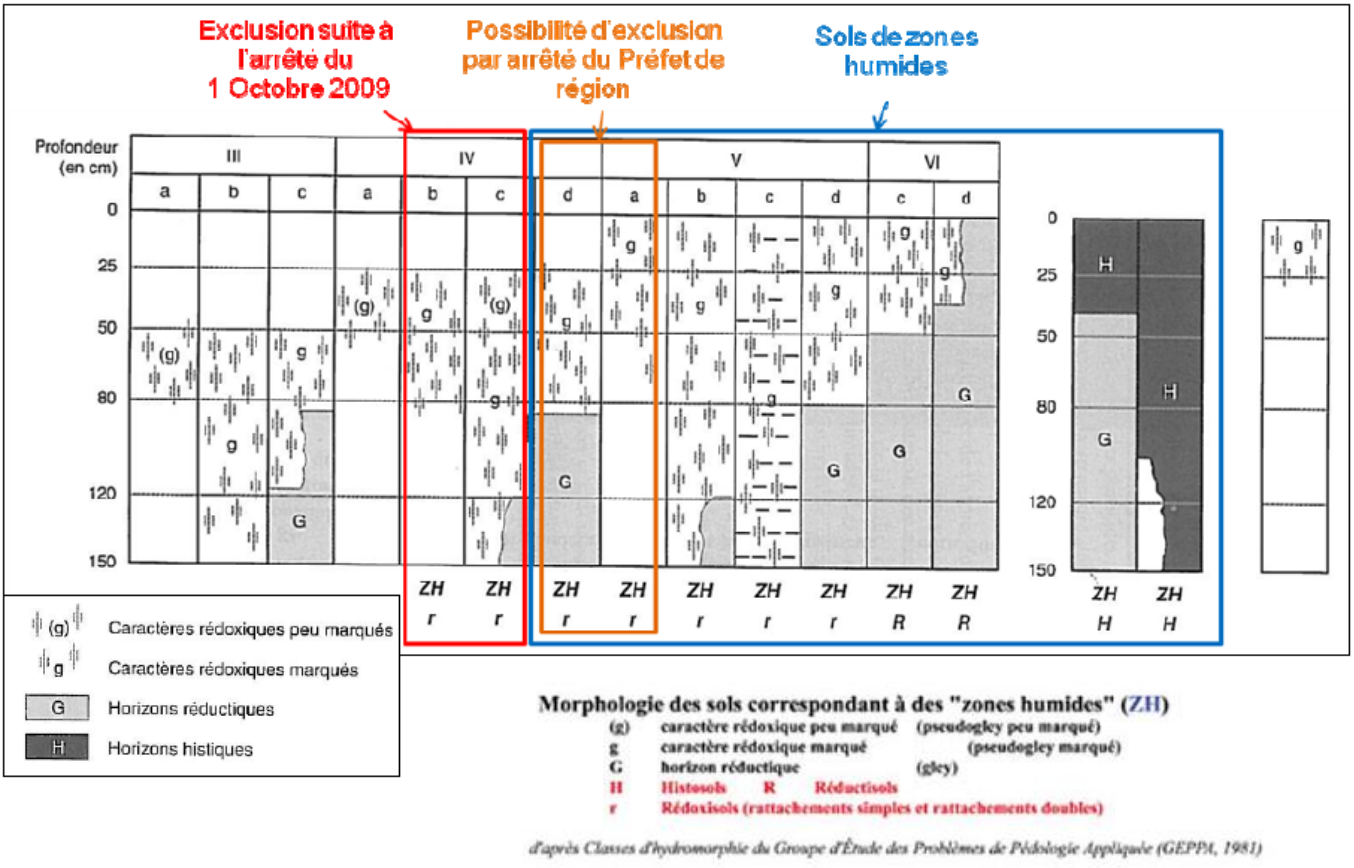
L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence des critères suivants :

- **Horizons tourbeux** (matière organique peu ou pas décomposée) débutant à moins de 50 centimètres de profondeur et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres,

- **Horizons réductiques** débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol. Cela revient à rechercher des couleurs uniformément grisâtre à bleuâtre ou uniformément blanche à noire ou grisâtre, le tout mêlé de tâches de teintes rouille pâle (jaune-rouge, brun-rouge). Dans ces sols l'engorgement en eau est quasi permanent.

- **Horizons rédoxiques** débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Cela revient à rechercher des couleurs rouille-orangées, associées plus ou moins à des zones décolorées pâles (grisâtres à blanchâtres) dans une matrice brunâtre. A ces tâches peuvent être mêlés des nodules ou concrétions bruns ou noirs (concrétions ferro-manganiques) ou encore rouge vif (argile de néoformation),

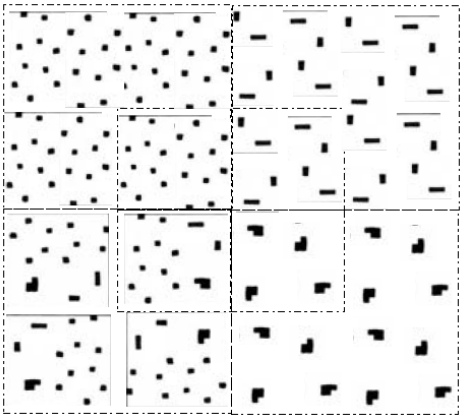
- **Horizons rédoxiques** débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et d'horizons réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.



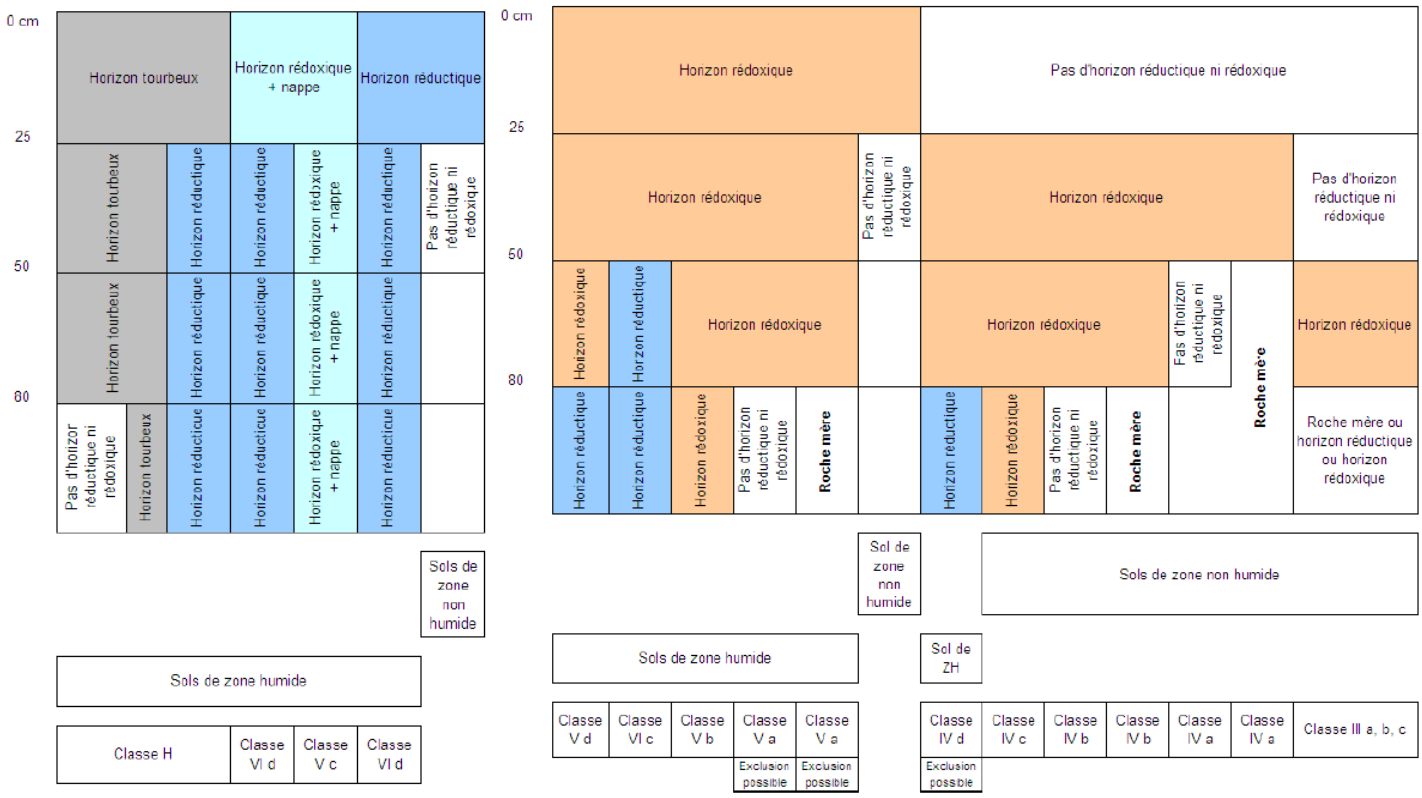

***Classes d'hydromorphie du GEPPA. De 1981***

Nota : L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau (période de hautes eaux).

Un horizon de sol est qualifié de rédoxique lorsqu'il est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon observé sur une coupe verticale. La figure suivante montre que cette présence est bien identifiable et ce, même à faible pourcentage.



***Représentation de 5% de tâches d'un horizon,***
***en fonction de la taille et de la densité de ces tâches, (code Munsell)***




***Clé de détermination des sols de zone humide***

***cas de la présence d'un horizon tourbeux, réductiques ou d'une nappe (à gauche)***

***cas de l'absence d'horizon tourbeux, réductiques ou d'une nappe (à droite)***

**<u>Si ces caractéristiques d'hydromorphie sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.</u>**

La description du sondage consiste à identifier les différents horizons pédologiques puis de décrire ces horizons selon la fiche de prélèvement. L'apparition d'horizons histiques, de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981) (voir page suivante).

La morphologie du sol sera déterminée selon la nature des horizons se succédant dans la carotte.

***Fiche type de terrain pour les relevés pédologiques :***

Commune :

Nom de propriètaire :

N° du profil pedologique :

Occupation du Sol au droit du sondage:

Notes / points particuliers :

Profil de sol :

| Profondeur | | Texture du sol | Couleur du sol | Taches d'oxydation - réduction (%) | Concrétions ferro-manganiques | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Haut | Bas | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Texture du sol**
Sable - Limon - Argile ou Végétation (tourbe)
**Couleur du sol**
Brun : sol avec fer (non humide)
Gris : sol qui se lave de son fer (hydromorphie +/- marquée)
Blanc : sol sans fer : 100% hydromorphe
**Oxydation = Tâche rouille / Réduction = Tâche grise**
Noter l'abondance
0 = pas de tâches/nodules dans l'horizon
1 = très peu nombreuses (<2% recouvrement/surface)
2 = peu nombreuses (entre 2 et 5%)
3 = assez nombreuses (entre 5 et 15%)
4 = nombreuses (entre 15 et 40%)
5 = très nombreuses (entre 40 et 80%)
6 =dominantes (>80%)
**Concrétions ferro-manganique**
présence/absence
**Classe de sol**
Cf. Classe d'hydromorphie de la GEPPA

Les traces d'hydromorphies temporaires (horizon rédoxique) sont schématisées par « g » (tâches ocre rouille) dans les tableaux et correspondent à une remontée de nappe temporaire ou à un défaut d'infiltration lié à une faible perméabilité (sur plancher argileux par exemple).

Les traces correspondant à un engorgement de plus longue durée (pseudo-gley) correspondent à la classe « g » (oxydation marquée dans matrice « grisâtre ») ou un engorgement permanent (sans réoxydation) ou quasi permanent du sol (réoxydation partielle) correspondant à la classe « Gr » (horizon réductique, sol réduit de matrice « bleuâtre » à grisâte sur plus de 90% de la surface).

Les fiches synthétiques et cartographie de ZH sont reprises par commune et par exploitation ci-après :

Commune de Recques-sur-Hem
Inventaire n°1:

Non du propriétaire : M. DELATTRE
Adresse : rue de Gravelines
ZH SAGE : 62SMCO_REC02 (boisement de la rue Neuve)
Notes : Présence d'une marre et d'un ancien bassin de décantation (ancienne distillerie)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : Boisement de peupliers, terrain en remblai par rapport aux champs voisins**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon brun avec silex | 0 | - | |
| 20 | 80 | Limon brun jaune très sec et compact | 0 | - | II |
| 80 | 120 | Limon brun oxydé (tâches rouille peu nombreuses) | 2 | - | |



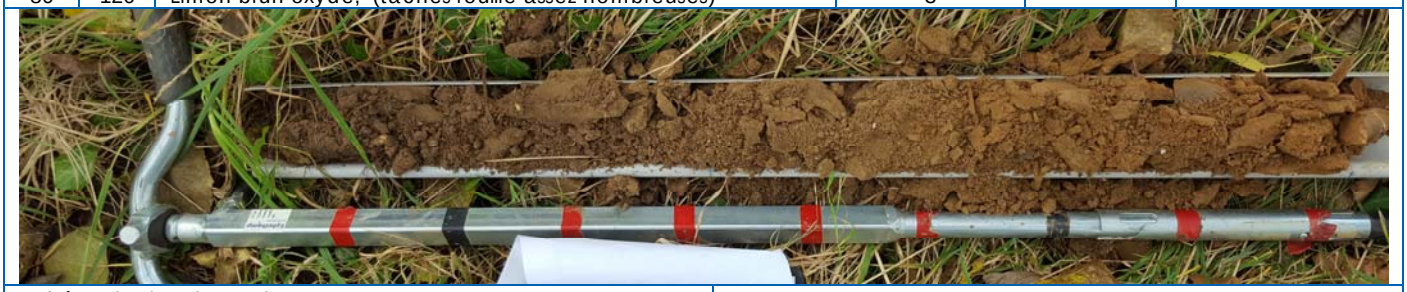
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | II | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : Boisement de peupliers**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun sec et humifère | 0 | - | |
| 30 | 80 | Limon brun jaune très sec et compact | 0 | - | II |
| 80 | 120 | Limon brun oxydé, (tâches rouille assez nombreuses) | 3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | II | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : Boisement de peupliers**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé | 0 | - | IIIb |
| 30 | 70 | Limon brun jaune très sec et compact | 0 | - | |
| 70 | 120 | Limon brun, tâches d'oxydation assez nombreuses | 3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *(g)* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : Boisement de peupliers**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon brun foncé humifère | 0 | - | IIIb |
| 40 | 70 | Limon brun jaune | 0 | - | |
| 70 | 120 | Limon brun jaune, tâches d'oxydation nombreuses | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *(g)* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5 et 6**
**Occupation du sol : clairière herbacée, terrain décaissé, ancien bassin de la distillerie**
**Plante invasive et classée zone humide : Balsamine de l'Himalaya**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon brun foncé humifère et oxydé | 4 | - | V |
| 20 | 50 | Limon brun jaune très oxydé | 5 | - | |



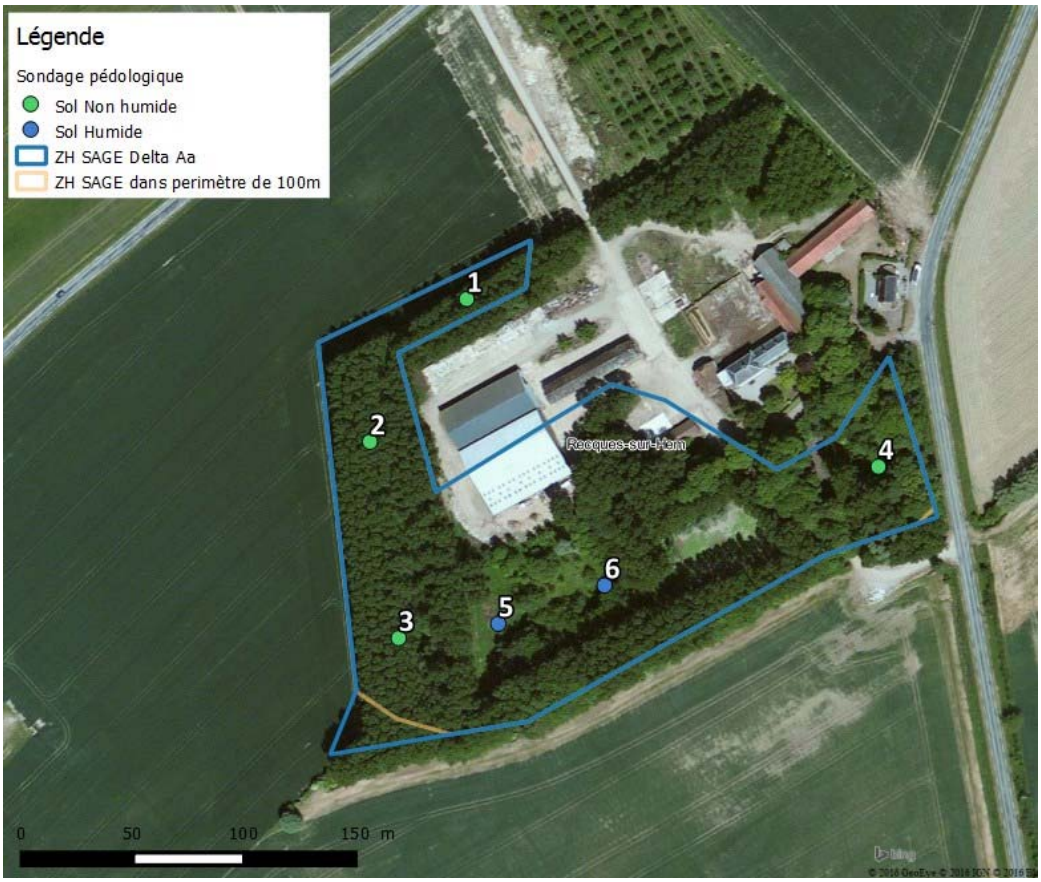
Schématisation du sondage

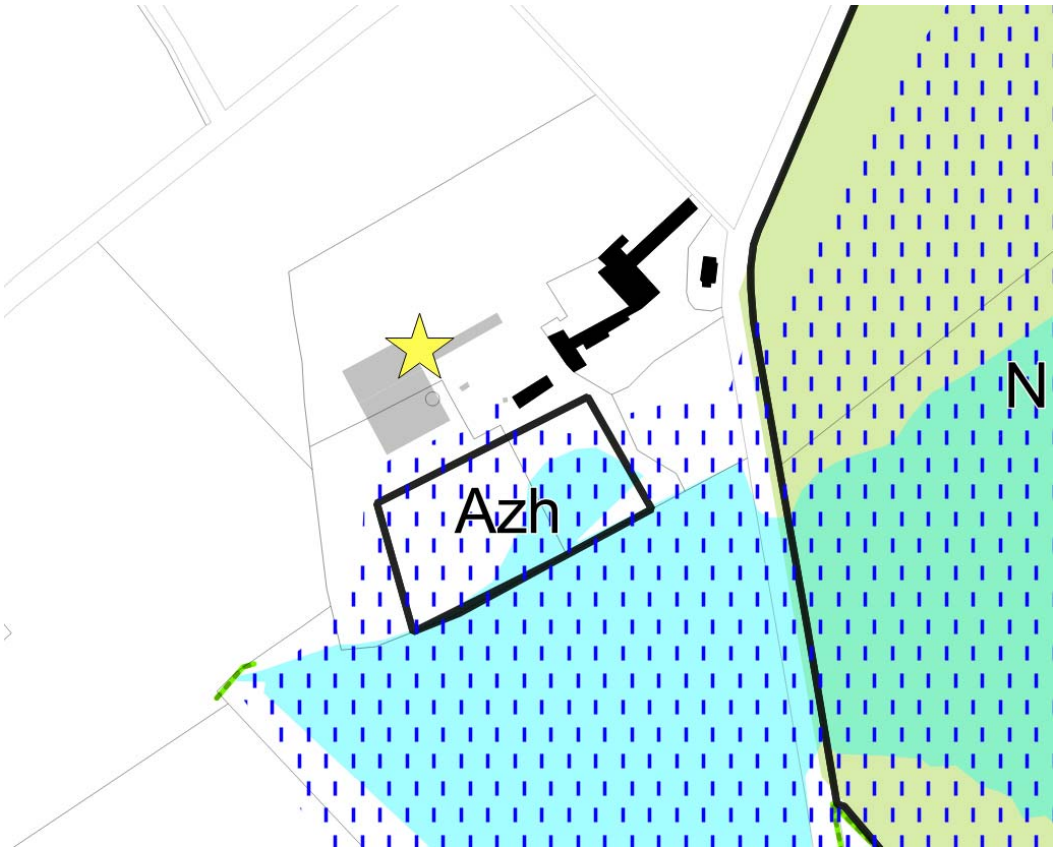
| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **V** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***refus*** | | |
| ***80-120*** | ***refus*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

2 profils de sol présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.

Il s'agit des deux sondages réalisés dans le bassin de l'ancienne distillerie. La flore confirme également le caractère humide du bassin (Balsamine de l'Himalaya).


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
6
Recques-sur-Hem
0
50
100
150 m


Azh
N

Commune de Recques sur Hem
Inventaire n°2:

Non du propriétaire : M DUMONT
Adresse : 1 rue des Courtils
ZH SAGE : 62SMCO_REC04 (Prairie humide des Courtils)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé, humifère, | 0 | - | IVd |
| 25 | 45 | Limon brun, | 0 | - | |
| 45 | 105 | Limon argileux à argile limoneuse brun et oxydé | 4 | p | |
| 105 | 120 | Sable argileux grisâtre, graviers blancs, humide au touché | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun foncé, humifère, oxydation marquée | 3 | - | Vb |
| 25 | 50 | Limon brun oxydation marquée | 4 | - | |
| 50 | 110 | Argile brune, avec graviers ronds, oxydation marquée | 4 | p | |
| 110 | 120 | Sable argileux grisâtre oxydée et humide, | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun foncé, humifère, oxydation marquée | 3 | - | Vb |
| 25 | 50 | Limon argileux brun oxydé | 5 | - | |
| 50 | 120 | Argile grise plastique brun gris oxydée, | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun foncé, humifère, oxydation marquée | 4 | - | Vb |
| 25 | 100 | Argile plastique brune oxydée | 5 | p | |
| 100 | 120 | Argile grise plastique oxydée | 5 | p | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon argileux brun foncé, humifère, oxydation marquée | 4 | - | Vb |
| 35 | 90 | Argile limoneuse brun beige et oxydée | 5 | p | |
| 90 | 120 | Argile grise plastique oxydée, | 5 | p | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 6**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

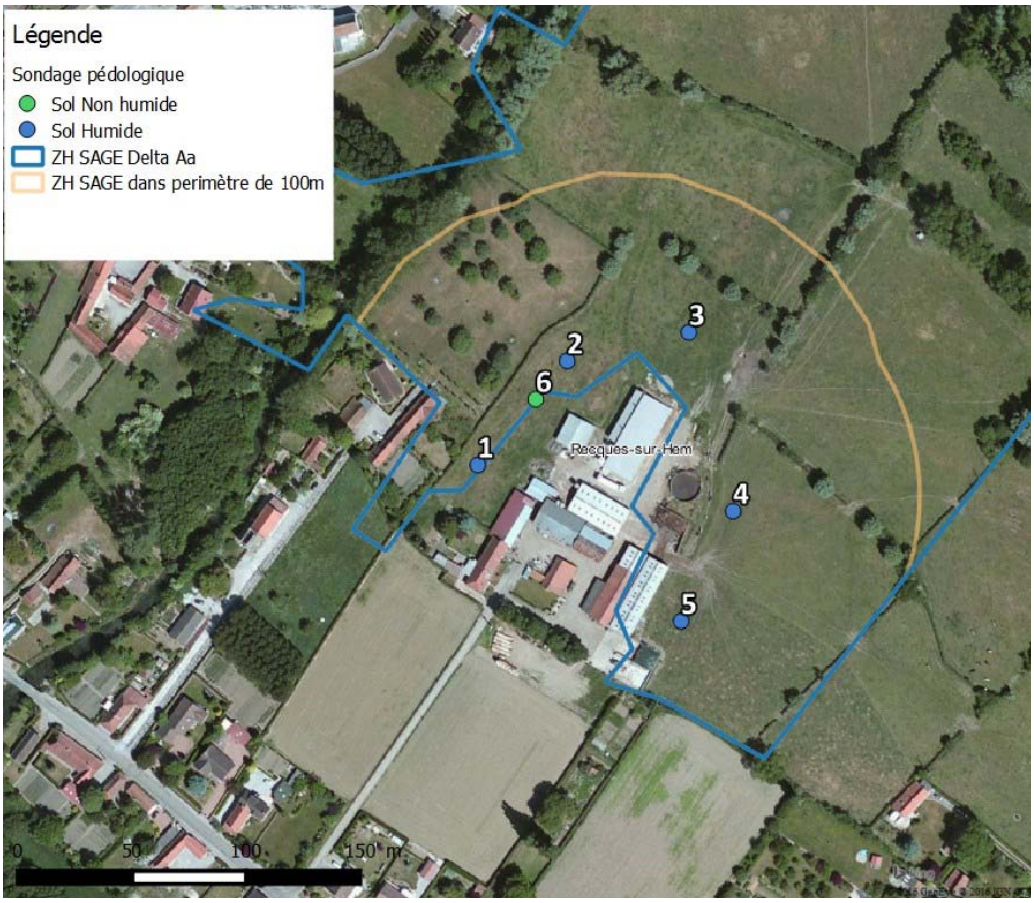
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun foncé, humifère, | 0 | - | IIIb |
| 30 | 50 | Limon brun | 0 | - | |
| 50 | 120 | Argile plastique brun gris oxydée, | 4 | p | |

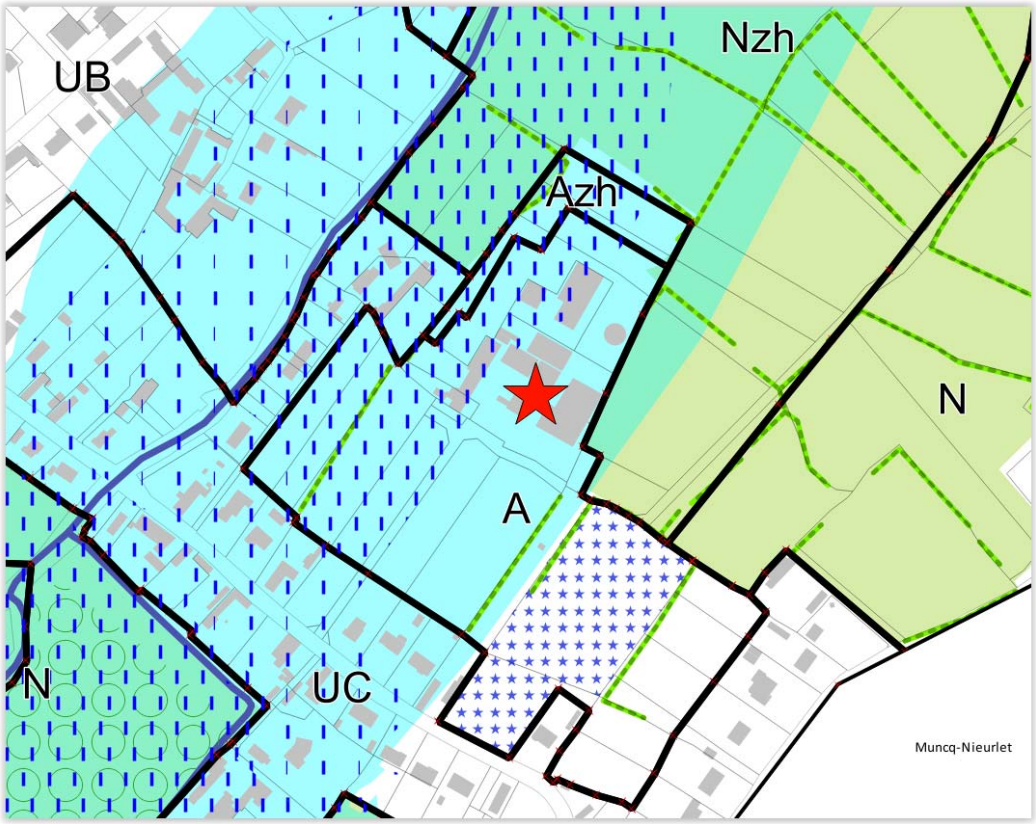
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

4 profils de sol sur 5 présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
6
Racquès-sur-Hem
0
50
100
150 m


UB
Nzh
Azh
N
A
N
UC
Muncq-Nieurlet

Commune de Muncq Nieulet
Inventaire n°3:

Non du propriétaire : M DEWAELLE
Adresse : 21 rue de Bellevue
ZH SAGE : 62SMCO_MCQ01 (Bois des Recques et ses abords)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon argileux brun caillouteux (silex) | 0 | - | IVc |
| 40 | 60 | Argile limoneuse brune à silex ronds | 2 | - | |
| 60 | 70 | Argile sableuse brun à silex oxydée (taches rouille et gris beige) Refus à 70 cm sur silex | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***refus*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IVc |
| 40 | 65 | Limon argileux brun, tâches d'oxydation assez nombreuses | 3 | - | |
| 65 | 120 | Argile plastique grisâtre oxydée | 4-5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***refus*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 10 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | III |
| 10 | 60 | Limon brun jaune, | 0 | - | |
| 60 | 120 | Limon argileux brun jaune, oxydation marquée | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 | Limon brun foncé humifère, | 0 | - | IVc |
| 15 | 45 | Limon brun à brun jaune, | 0 | - | |
| 45 | 120 | Limon argileux brun jaune à silex, oxydé | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- (g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun à charge caillouteuse, oxydé | 4 | - | |
| 25 | 40 | Argile limoneuse brune à silex, oxydée | 4 | p | Vb |
| 40 | 120 | Argile plastique gris beige oxydée | 5 | p | |



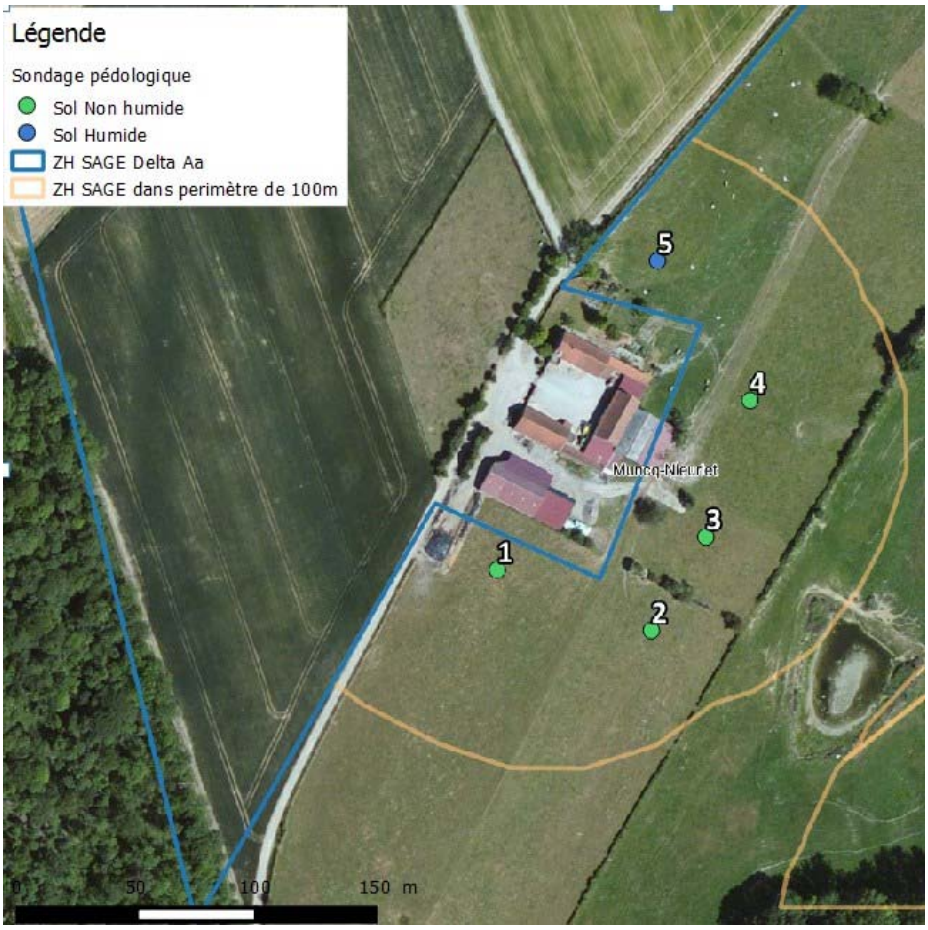
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

4 profils de sol sur 5 ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.

Au droit du sondage 5, le plancher argileux est très peu profond. Un nappe temporaire, météorique est piégées a faible profondeur au-dessus de plancher argileux.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
0
50
100
150 m


A

Commune de Nuncq-Nieurlet
Inventaire n°4:

Non du propriétaire : M COUSTRE
Adresse : 38 rue de la Palme
ZH SAGE : 62SMCO_MCQ01 (Bois des Recques et ses abords)
Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle cultivée, forte pente, forte charge caillouteuse**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun à forte charge caillouteuse | 0 | - | |
| 30 | 70 | Argile brune à silex, oxydée | 3 | - | IVc |
| 70 | 120 | Argile plastique gris beige oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IVc | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *(g) g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle cultivée, forte pente, forte charge caillouteuse**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun à forte charge caillouteuse | 0 | - | |
| 30 | 60 | Limon argileux brun gris a silex oxydé | 3 | - | III |
| 60 | 60 | Refus sur silex | | | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | III | NON HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *Ø* | | |
| *80-120* | *Ø* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie et boisement très jeune /marre a proximité**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère et oxydé | 4 | - | |
| 30 | 45 | Argile limoneuse brun gris oxydée | 4 | - | Vb |
| 45 | 120 | Argile plastique gris beige oxydée | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vd | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *(g)* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle cultivée, pente forte**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun à silex, humifère, et oxydé | 3 | - | |
| 25 | 70 | Argile brune à silex oxydée | 4 | - | Vb |
| 70 | 120 | Argile plastique gris beige oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vd | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle cultivée, pente forte**

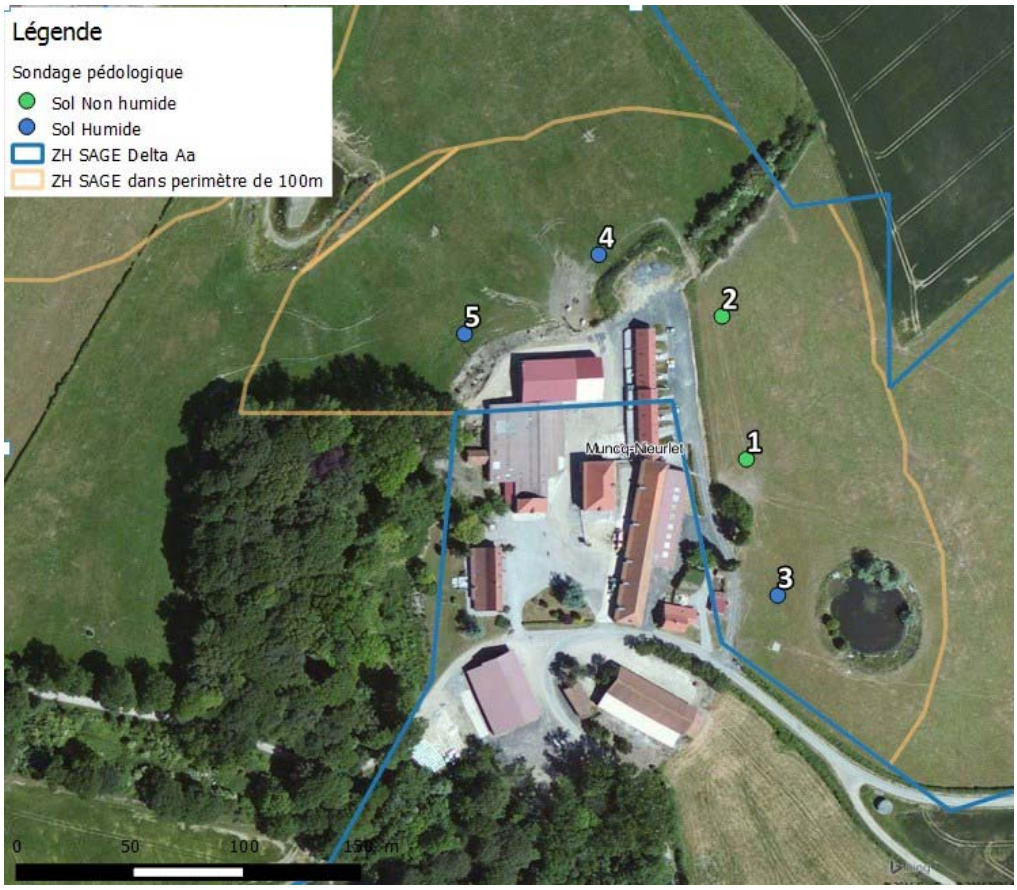
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun à silex, humifère et oxydé | 3 | - | V |
| 30 | 60 | Argile brune à silex oxydée | 4 | - | |
| 60 | 60 | Refus sur silex à 60 cm | - | - | |

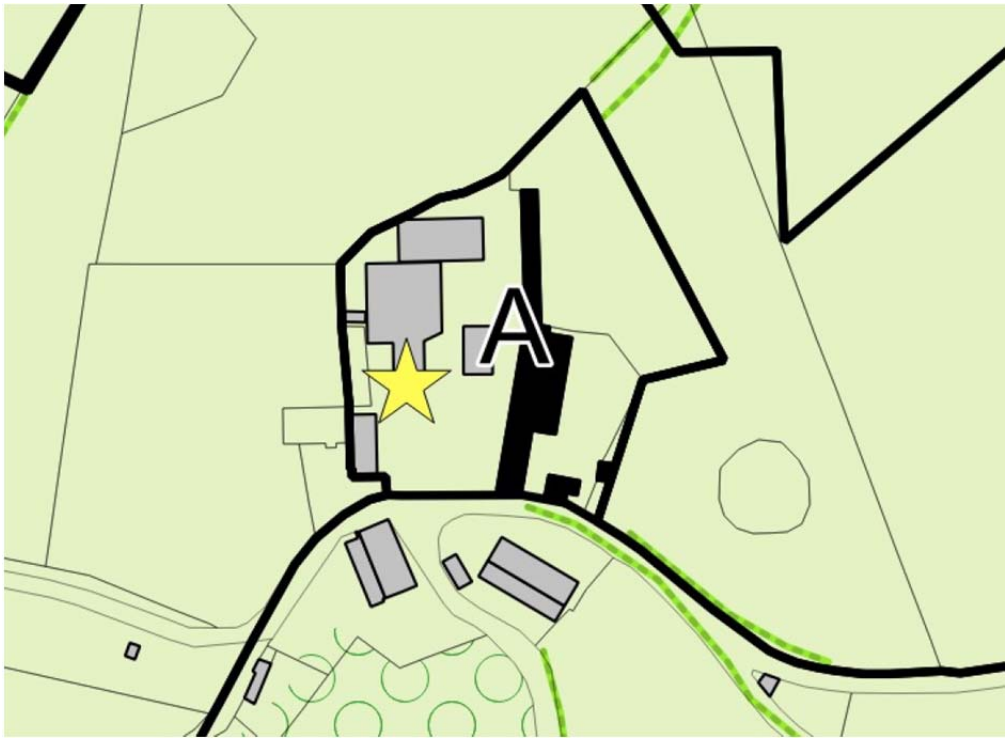
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **V** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***Ø*** | | |
| ***80-120*** | ***Ø*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

3 profils de sol sur 5 présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
4
2
5
1
3
0
50
100
150 m


A

Commune de Nuncq-Nieurlet
Inventaire n°5:

Non du propriétaire : M DOUILLY Christian
Adresse : 42 rue de la Petite Hollande
ZH SAGE : 62SMCO_MCQ01 (Bois des Recques et ses abords)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon argileux brun foncé, humifère, oxydé | 5 | - | |
| 20 | 70 | Argile limoneuse grisâtre et très oxydée | 5 | p | Vb |
| 70 | 120 | Argile plastique grisâtre et très oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vd | ZONE HUMIDE |
| 25-50 | (g) | | |
| 50-80 | (g) | | |
| 80-120 | g | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun foncé, humifère, oxydé | 4 | - | |
| 30 | 60 | Argile limoneuse brun gris, à silex et très oxydée | 5 | p | Vb |
| 60 | 120 | Argile plastique grisâtre et très oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vd | ZONE HUMIDE |
| 25-50 | (g) | | |
| 50-80 | (g) | | |
| 80-120 | g | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 3 | - | |
| 15 | 40 | Limon brun légèrement oxydé | 2 | - | Vb |
| 40 | 120 | Limon argileux brun oxydé | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | ***(g)*** | **Vd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée (très accidentée par piétinement du bétail)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun gris foncé, humifère, oxydé | 5 | - | |
| 30 | 90 | Argile limoneuse brun gris plastique et oxydée | 4 | p | Vb |
| 90 | 120 | Argile plastique grisâtre et très oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | ***(g)*** | **Vd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 3 | - | Vb |
| 30 | 40 | Limon brun oxydé | 3 | - | |
| 40 | 110 | Limon argileux brun oxydé | 4 | - | |
| 110 | 120 | Argile brune oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | ***(g)*** | **Vd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 6**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 2-3 | - | Vb |
| 30 | 50 | Limon brun oxydé | 3 | - | |
| 50 | 120 | Limon argileux brun oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | ***(g)*** | **Vd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les profils de sol présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.

La prairie côté Est de la ferme est plus sèche et mieux drainée (argile plastique à plus grande profondeur).


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
5
3
4
6
Muncq-Nieurlet
0
50
100
150 m


A
Nzh
UCzh

Commune de Nuncq-Nieurlet
Inventaire n°6:

Non du propriétaire : M VANBECELAERE
Adresse : 24 rue des Fermes
ZH SAGE : 62SMCO_MCQ02 (Prairies humides des Fermes de Nieurlet)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie de fauche**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun, humifère, quelques remblais | 0 | - | III |
| 25 | 70 | Limon brun avec quelque débris divers (remblais) | 0 | - | |
| 70 | 100 | Limon argileux brun gris oxydé | 4 | p | |
| 100 | 120 | Argile limoneuse grisâtre oxydée | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | III | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie de fauche**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun, humifère, | 0 | - | III |
| 30 | 60 | Limon brun, | 0 | - | |
| 60 | 80 | Limon argileux brun oxydé, | 4 | - | |
| 80 | 120 | Argile limoneuse brun gris oxydée | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | III | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie de fauche (cote hangar) cuvette.**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun et remblais divers, humifère, | 0 | - | III |
| 30 | 55 | Limon argileux très faiblement oxydé | 1-2 | - | |
| 55 | 80 | Argile limoneuse brune oxydée | 3 | - | |
| 80 | 120 | Argile grisâtre très oxydée | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle cultivée, creux topographique**

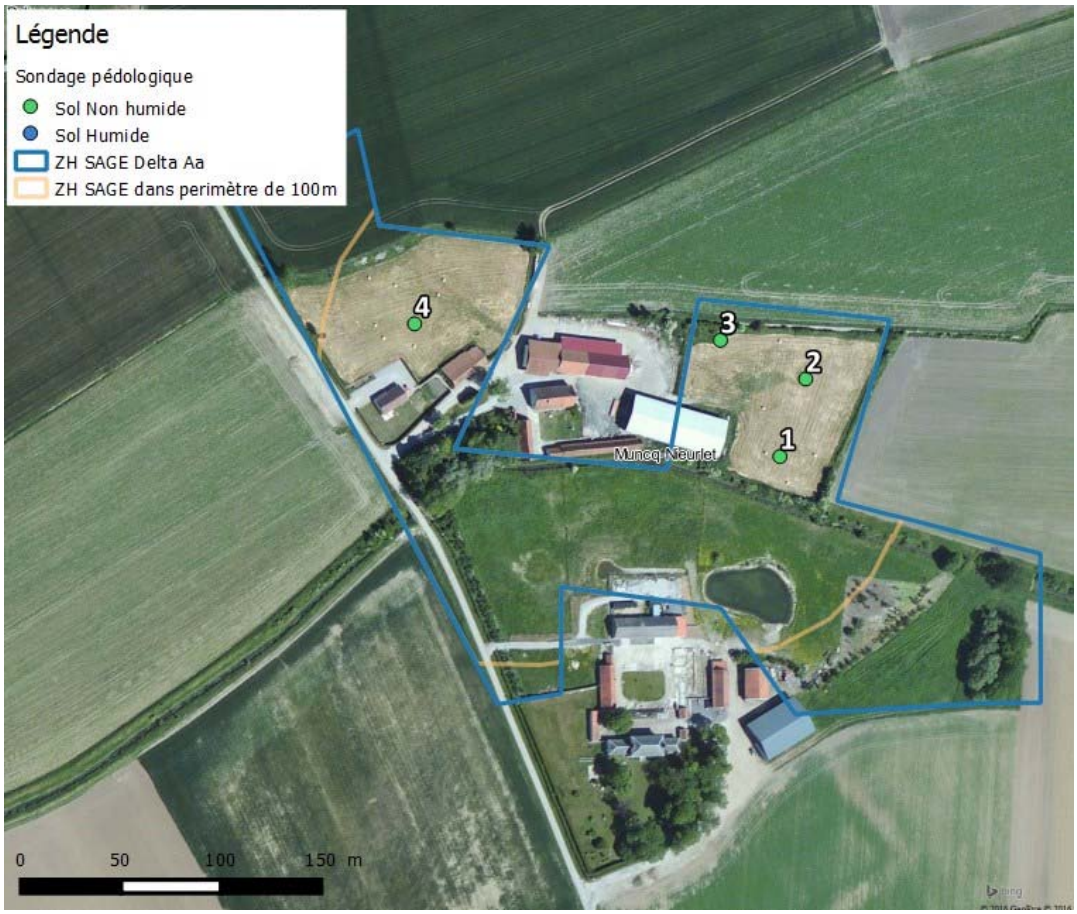
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon brun, humifère, | 0 | - | III |
| 35 | 55 | Limon argileux brun, | 0 | - | |
| 55 | 120 | Limon argileux brun, trace d'oxydation ocre rouille | 4 | - | |

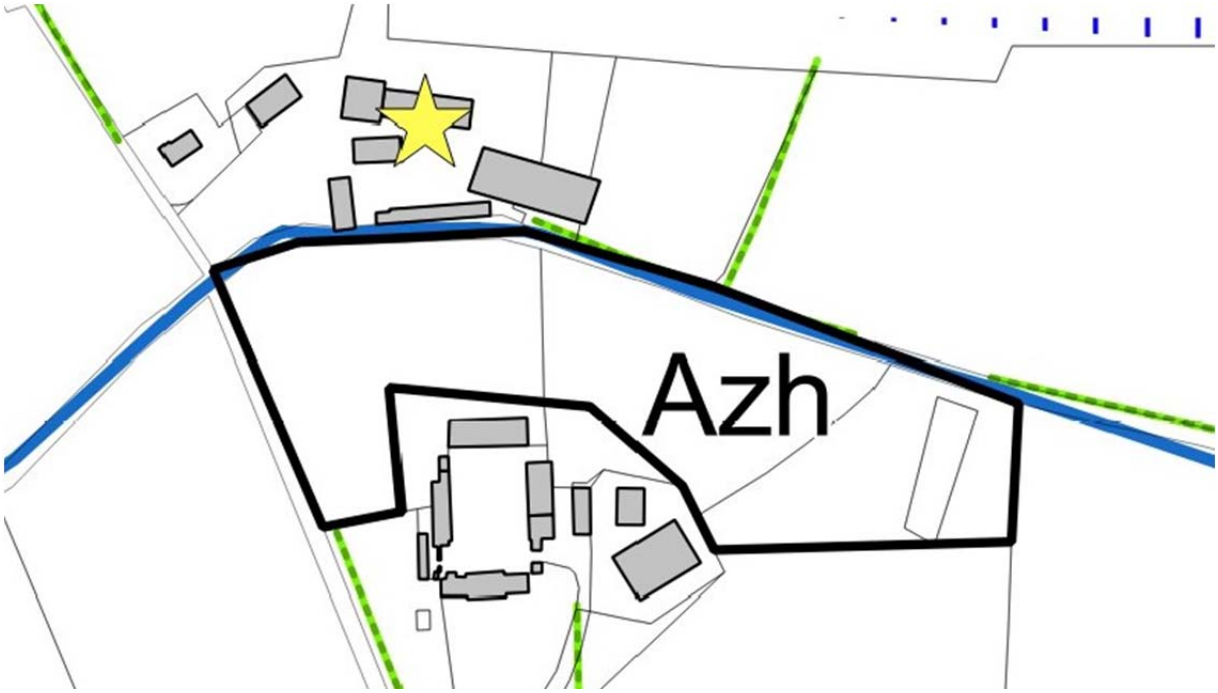
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 4 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
4
3
2
1
Muncq Nieurlet
0
50
100
150 m


Azh

Commune de Nuncq-Nieurlet
Inventaire n°7:

Non du propriétaire : M BOINDIN Olivier
Adresse : 187 rue du Bourg
ZH SAGE : 62SMCO_MCQ03 (Prairies humides des Terres Brame)

Fiches pédologiques :

Note : parcelle drainée

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : zone remblayée - gazon**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 55 | Limon brun, humifère,- zone de remblais | 0 | - | IIIb |
| 55 | 85 | Limon brun foncé humifère faiblement oxydé | 2 | - | |
| 85 | 120 | Limon argileux très oxydé, pseudo Gley | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : zone remblayée - gazon**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Remblai limoneux brun foncé, humifère | 0 | - | IVc |
| 25 | 60 | Limon brun oxydé | 3 | p | |
| 60 | 120 | Limon argileux brun très oxydé, pseudo Gley | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVC** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée – mare à proximité**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé humifère, oxydé | 4 | - | Vb |
| 25 | 50 | Limon brun oxydé | 4 | p | |
| 50 | 120 | Limon brun très oxydé (ocre rouille et gris beige, pseudo Gley) | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée – mare à proximité**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé humifère, | 4 | | |
| 25 | 110 | Limon brun très oxydé pseudo gley | 5 | p | Vb |
| 50 | 120 | Limons grisâtre très oxydé | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle cultivée – semis hivers**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limons brun foncé humifère, horizon de labour, oxydé | 4 | | |
| 25 | 110 | Limon argileux brun très oxydé, pseudo Gley | 5 | p | Vb |
| 50 | 120 | Limon brun bariole ocre rouille et gris beige, speudo gley | 5 | p | |

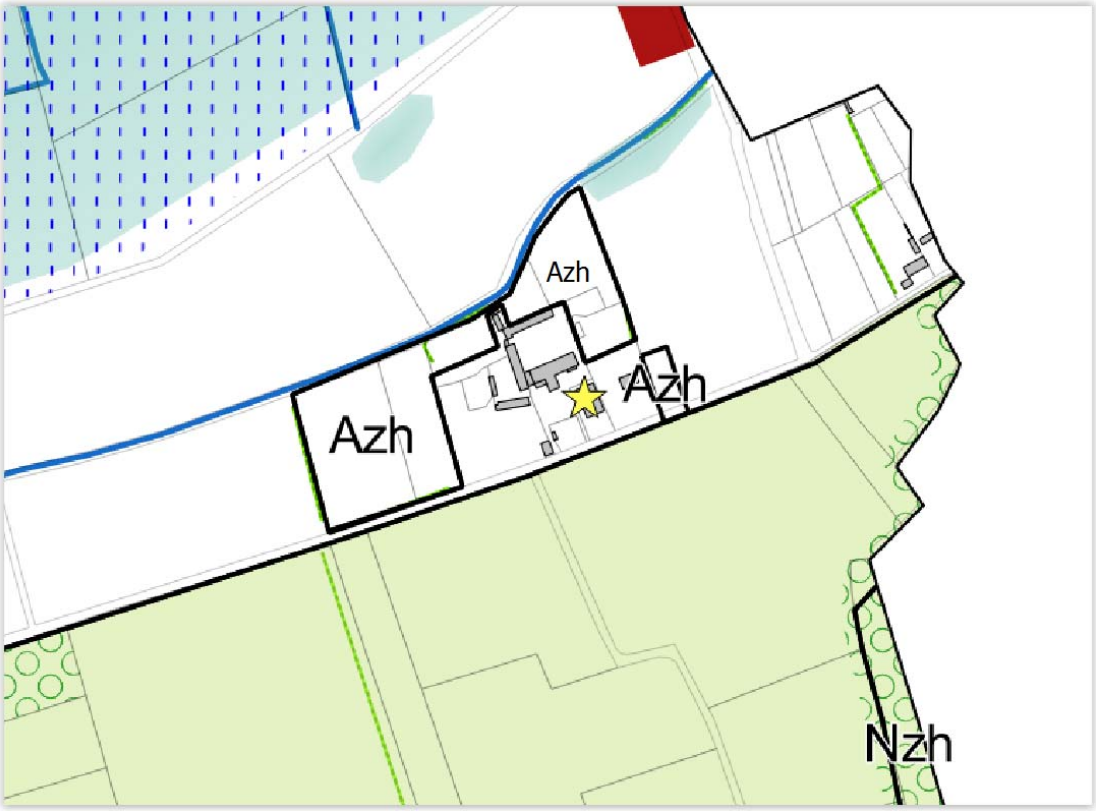


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
Ruminghem
Munecq-Nieurlet
1
2
3
4
5
0
50
100
150 m


Azh
Azh
Azh
Nzh

Commune de Ruminghem
Inventaire n°8 :

Non du propriétaire : M BONNINGUES
Adresse : 2144 Grand Chemin de l'Eglise
ZH SAGE : 62SMCO_RUM12 (Prairies humides de la Campagne de Ruth)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun foncé oxydé | 4 | - | |
| 25 | 50 | Limon argileux brun gris oxydé, intrusion d'eau | 4 | p | Vb |
| 50 | 120 | Argile plastique grise oxydée | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun foncé oxydé | 4 | - | |
| 25 | 70 | Limon argileux brun gris oxydé, intrusion d'eau | 4 | p | Vb |
| 70 | 120 | Argile plastique grise oxydée | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon argileux brun foncé oxydé, + remblai | 2 | - | |
| 20 | 70 | Limon argileux brun gris oxydé, intrusion d'eau | 4 | p | Vb |
| 70 | 120 | Argile plastique grise oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon argileux brun foncé oxydé, | 2 | - | |
| 35 | 60 | Argile limoneuse brun gris oxydé, intrusion d'eau | 5 | p | Vb |
| 60 | 120 | Argile plastique grise oxydée | 5 | p | |

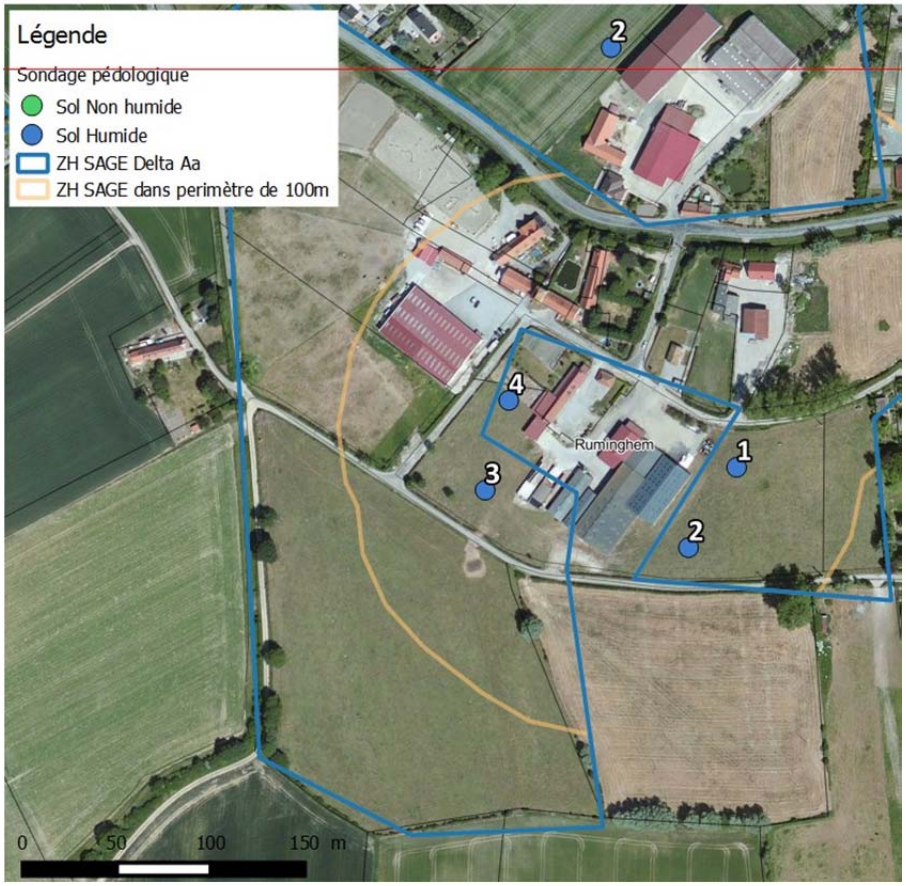


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 4 profils de sol présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
2
4
Ruminghem
1
3
2
0
50
100
150 m


Azh
5
A
A
Nzh

Commune de Ruminghem
Inventaire n°9 :

Non du propriétaire : M DEWEVRE
Adresse : 2044 Route de Watten
ZH SAGE : 62SMCO_RUM12 (Prairies humides de la Campagne de Ruth)

Fiches pédologiques au droit de la ferme

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : friche herbeuse**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon argileux brun foncé | 0 | - | |
| 20 | 40 | Limon argileux brun très oxydé | 4 | p | Vb |
| 40 | 120 | Argile plastique grise très oxydée | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon argileux brun foncé | 1 | - | |
| 20 | 30 | Limon argileux brun très oxydé | 4 | p | Vb |
| 30 | 120 | Argile limoneuse plastique grise très oxydée | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- (g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : friche herbeuse – point haut de la prairie**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon argileux brun foncé | 0 | - | |
| 35 | 45 | Limon argileux brun faiblement oxydée | 2 | - | IVc |
| 45 | 120 | Argile plastique grise très oxydée | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- (g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Fiches pédologiques au droit de la parcelle164 et 165 (à l'écart de la ferme)

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon argileux brun foncé + rembai | 0 | - | Vb |
| 20 | 40 | Argile plastique brun gris oxydée | 4 | p | |
| 40 | 120 | Argile plastique brun gris très oxydée | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

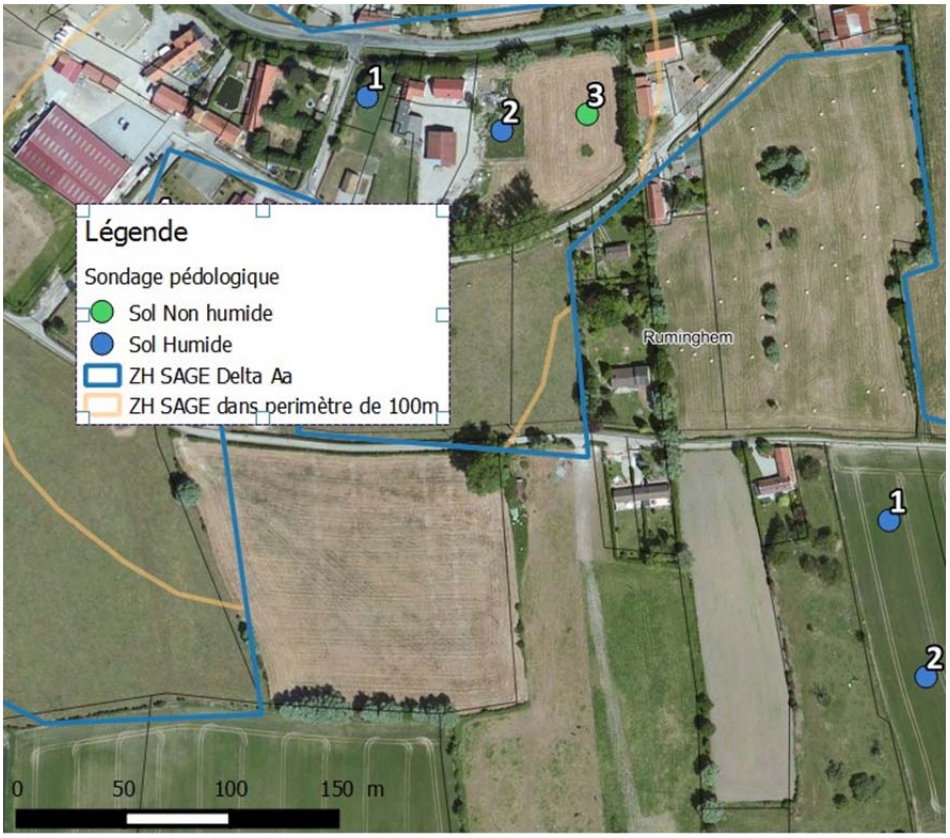
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun foncé oxydé | 4 | - | Vb |
| 25 | 50 | Limon argileux brun gris oxydé | 4 | p | |
| 50 | 120 | Argile sableuse plastique brun très oxydée | 4 | p | |

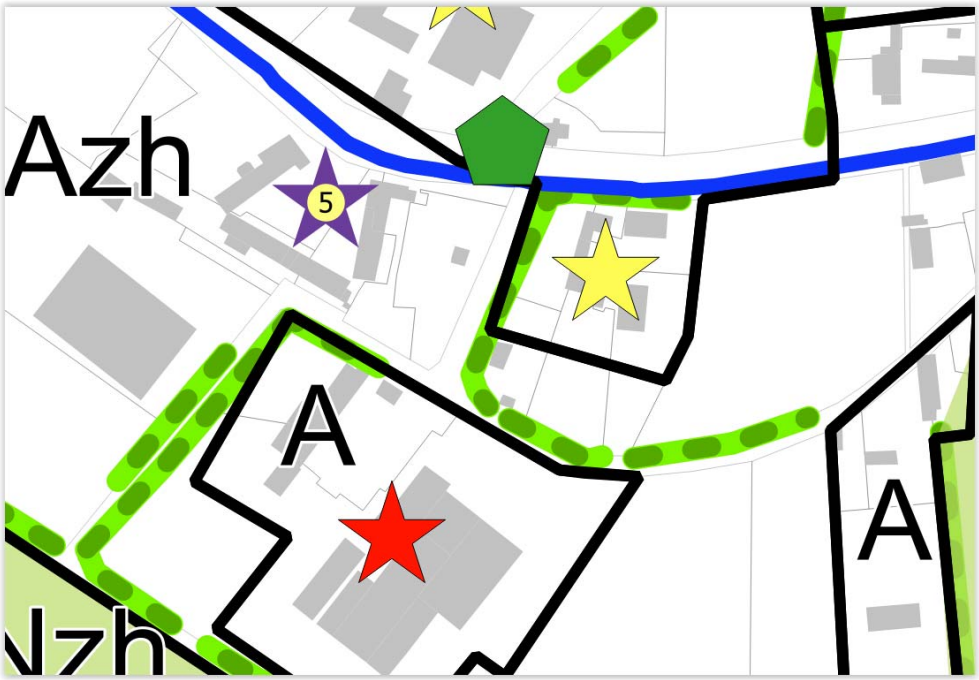


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
Ruminghem
1
2
3
1
2
0
50
100
150 m


Azh
5
A
A
Azh

Commune de Ruminghem
Inventaire n°10 :

Non du propriétaire : M BOIDIN
Adresse : 1971 Route de Watten
ZH SAGE : 62SMCO_RUM12 (Prairies humides de la Campagne de Ruth)

Fiches pédologiques :
Note : terrain en bordure maos a l'extérieur du périmètre de la ZH SAGE

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie de fauche**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Remblais limoneux brun, oxydé | 3 | - | Vb |
| 30 | 60 | Limon argileux brun oxydé | 4 | - | |
| 60 | 80 | Argile brune plastique oxydée | 5 | p | |
| 80 | 120 | Argile plastique grisâtre oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle de blé**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Argile limoneuse brune oxydée | 3 | - | Vb |
| 20 | 30 | Argile limoneuse brune oxydée | 5 | p | |
| 30 | 120 | Argile gris beige plastique oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

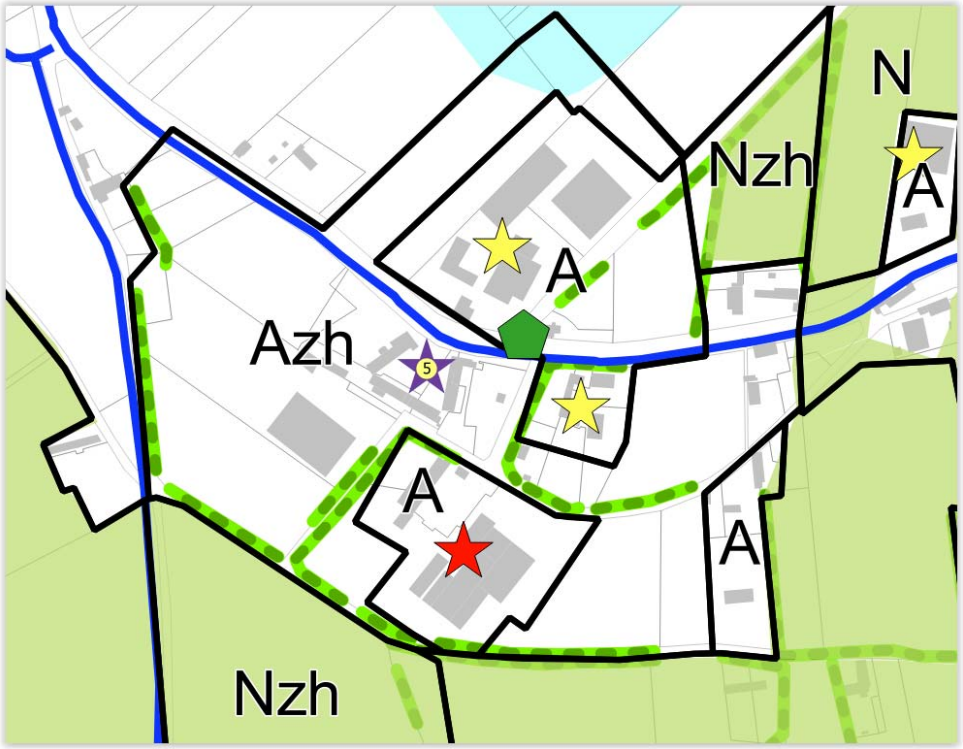
| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *(g) - g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 2 profils de sol présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.




4 profils de sol sur 5 présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.



Commune de Ruminghem
Inventaire n°11 :

Non du propriétaire : M BREGNIART Benoit
Adresse : 2265 Route de Watten
ZH SAGE : 62SMCO_RUM12 (Prairies humides de la Campagne de Ruth)

Fiches pédologiques :

Note : terrain en partie en ZH et hors ZH Sage.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : Maïs**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon argileux brun gris très oxydé, humifère | 4 | - | Vb |
| 35 | 80 | Argile grise plastique oxydé | 4 | - | |
| 80 | 120 | Argile limoneuse brune et grise oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : Mais**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun ocre oxydé, humifère | 3 | - | |
| 30 | 90 | Argile grise plastique oxydé | 4 | p | Vb |
| 90 | 120 | Argile limoneuse brun gris oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon argileux brun gris oxydé, humifère | 4 | - | |
| 20 | 80 | Limon argileux brun grisâtre très oxydé | 5 | p | Vb |
| 80 | 120 | Argile limoneuse grisâtre très oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : Prairie pâturée (végétation humide)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun gris très oxydé, humifère | 5 | - | Vb |
| 25 | 70 | Limon argileux grisâtre très oxydé | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : Prairie pâturée (végétation humide dans la prairie)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun gris très oxydé, humifère | 5 | - | Vb |
| 30 | 70 | Limon argileux grisâtre très oxydé | 5 | p | |



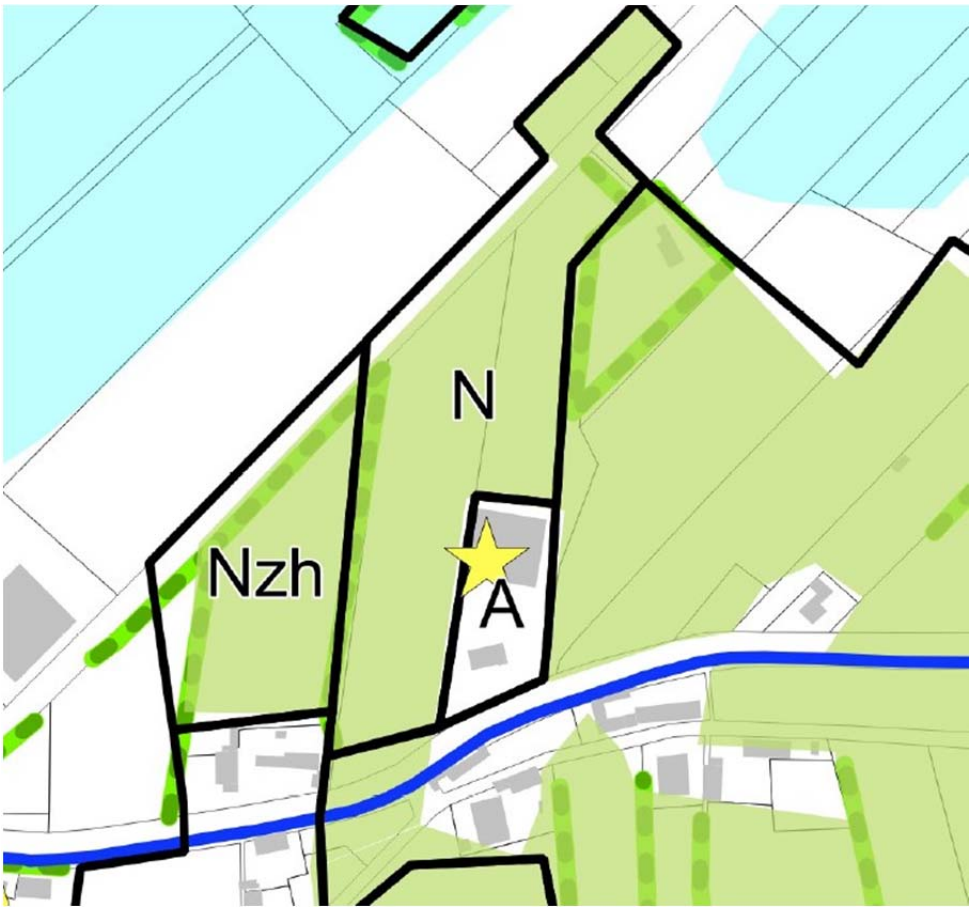
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 5 profils de sol présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Ruminghem
0
50
100
150 m


N
Nzh
A

Commune de Ruminghem
Inventaire n°14 :

Non du propriétaire : Mme LANNEZ Béatrice
Adresse : 348 rue de l'Aa
ZH SAGE : 62SMCO_RUM05 (Prairies humides du Voorbroucq)

Fiches pédologiques :
Note : Ancien terrain exploité pour de l'argile, relief marqué dans le paysage. Rue des champs en surplomb par rapport à la prairie.

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 45 | 65 | Limon argileux brun oxydé | 3 | - | IVc |
| 65 | 100 | Argile limoneuse brune à silex oxydée | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IVd | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | *- (g)* | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *(g)* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 25 | 65 | Limon brun mêlée à du remblai (débris de construction) | 0 | - | |
| 65 | 90 | Limon argileux brun oxydé | 3 | - | |
| 90 | 120 | Sable gris verdâtre avec graviers calcaires | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon brun foncé, humifère oxydé | 3 | - | Vb |
| 35 | 80 | Limon argileux brun gris oxydé | 3 | - | |
| 80 | 100 | Limon argileux gris très oxydé | 4 | - | |
| 100 | 120 | Argile plastique grise oxydée (nappe à 100 cm) | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **IVc** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon brun noir, humifère | 0 | - | III |
| 50 | 60 | Limon argileux brun jaune | 0 | - | |
| 60 | 60 | Refus sur pierre à 60 cm | - | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | **- Ø** | | |
| ***80-120*** | **Ø** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon brun noir, humifère | 0 | - | IIIc |
| 35 | 60 | Limon argileux brun | 0 | - | |
| 60 | 120 | Limon argileux grise oxydé | 4 | - | |

*



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 6**
**Occupation du sol : prairie pâturée, flot en bordure du sondage**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère oxydé | 3 | - | Vb |
| 30 | 50 | Limon argileux brun gris oxydé | 4 | - | |
| 50 | 120 | Argile plastique grisâtre oxydée | 5 | - | |

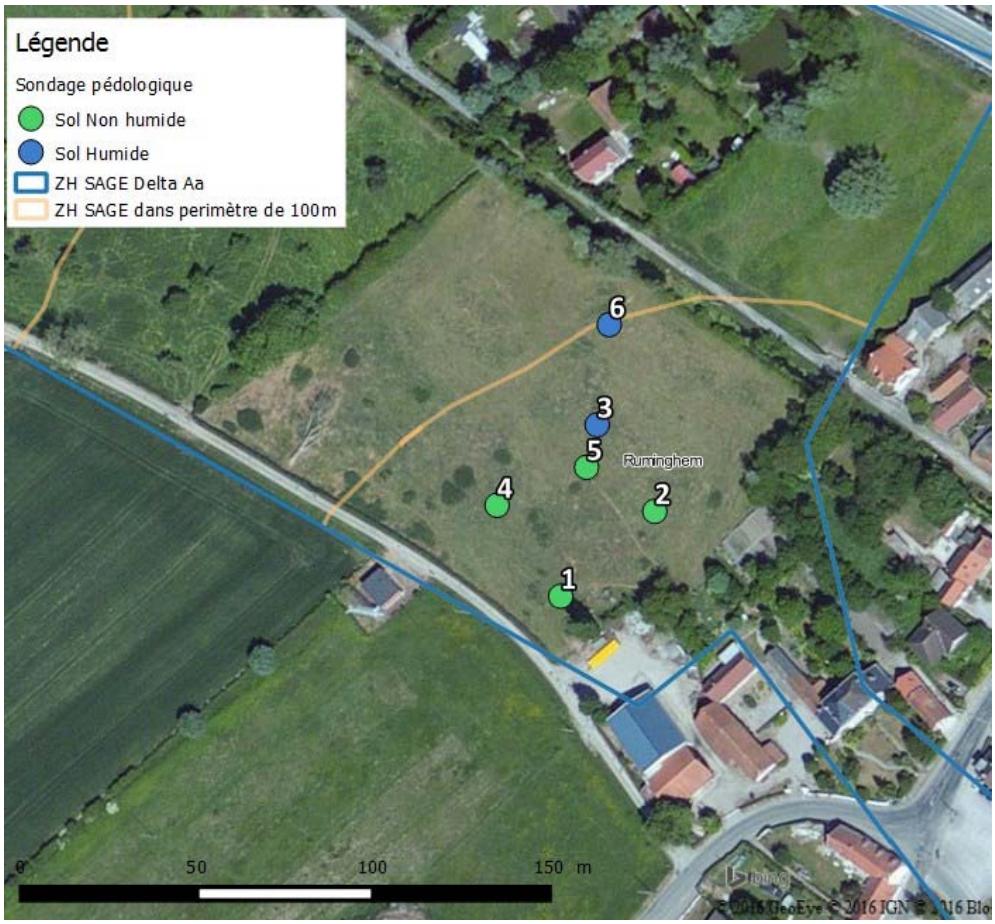
Schématisation du sondage

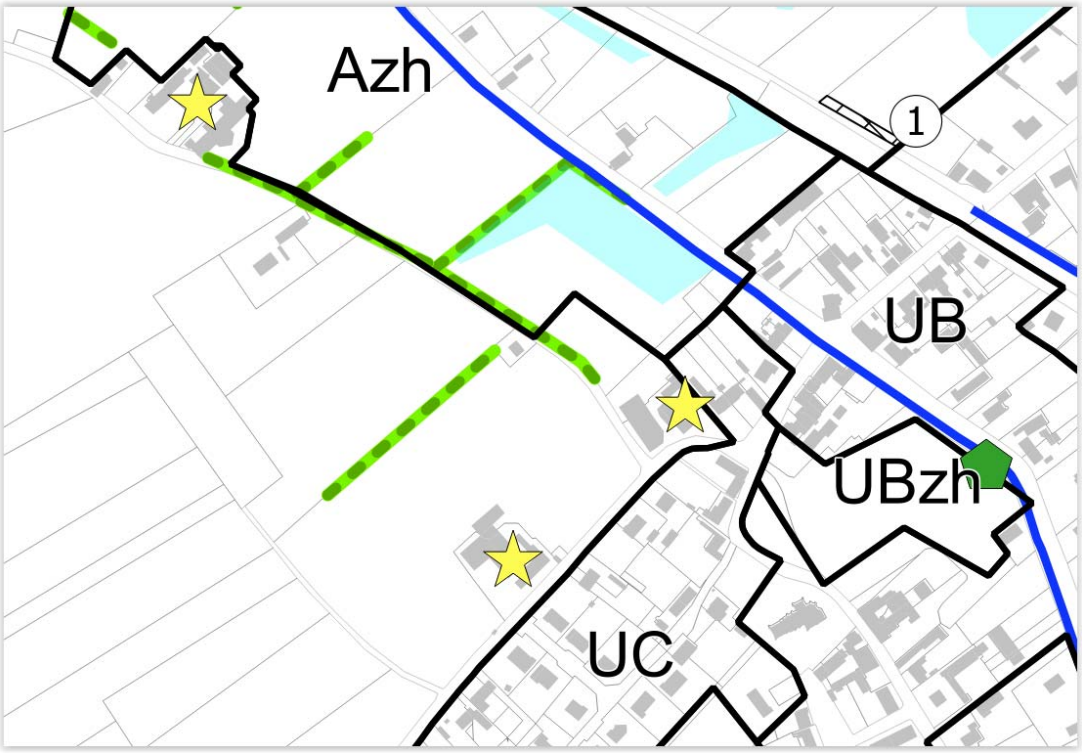
| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

2 profils de sol sur 5 présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.

Il s'agit des terrains situés dans les parties basses du site (en bas de pente et à proximité du cours d'eau et d'un flot).


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
6
3
5
Ruminghem
4
2
1
0
50
100
150 m


Azh
1
UB
UBzh
UC

Commune de Ruminghem

Inventaire n°15 :

Non du propriétaire : M DUBREUCQ
Adresse : 348 rue de l'Aa
ZH SAGE : 62SMCO_RUM01 (Prairie humide du Pont du Wetz)

Fiche pédologique :
Note : Parcelles drainées vers un fossé, travaux du canal de l'Aa de 1994

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie de fauche**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 25 | 45 | Limon sableux brun gris oxydé | 3 | - | |
| 45 | 120 | Sable limoneux grisâtre, oxydé, humide au toucher (nappe) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie de fauche**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 35 | 70 | Sable limoneux grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 70 | 95 | Sable gris foncé partiellement oxydé | 6 | - | |
| 95 | 120 | Sable gris bleu réduit | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie de fauche**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon sableux brun noir, très humifère | 0 | - | IVd |
| 25 | 65 | Limon sableux brun noir oxydé | 5 | - | |
| 65 | 110 | Sable gris bleu réduit (Gley) | 6 | | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : Chemin /boisement**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun (remblais) | 0 | - | IIIc |
| 30 | 65 | Limon brun foncé, | 0 | - | |
| 65 | 100 | Limon brun oxydé | 3 | - | |
| 100 | 120 | Sable gris bleu (Gley) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

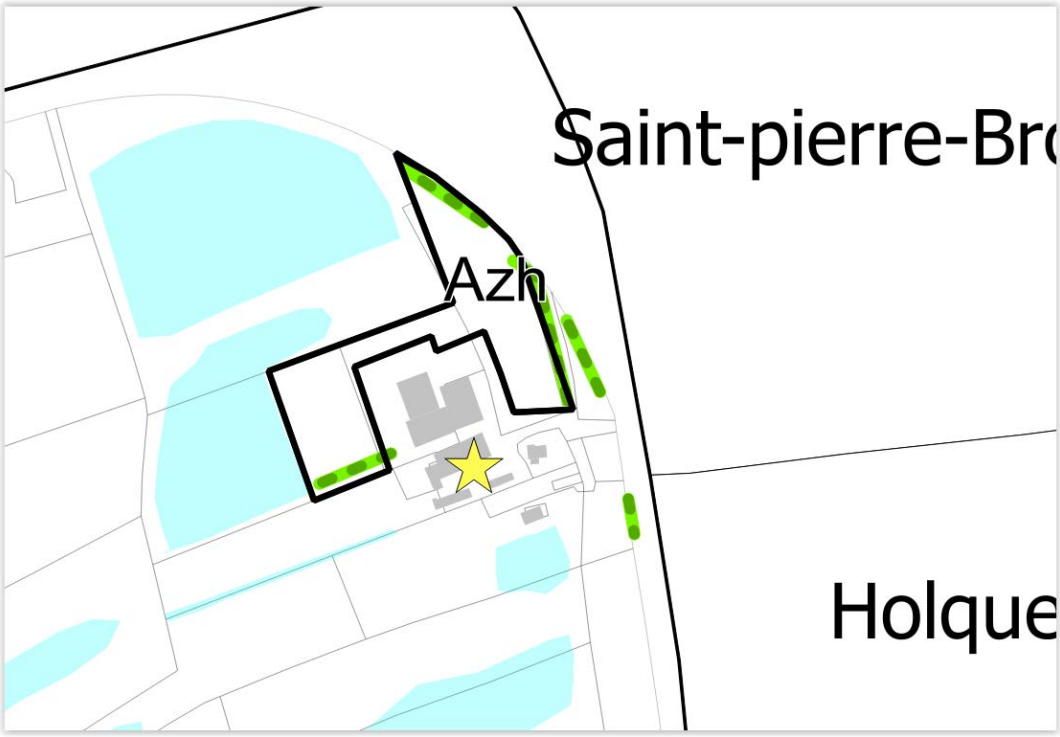
| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

3 profils de sol sur 4 présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.

Seule la bande boisée et remblayée située en bordure Est du site ne présente pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
Runningham
0
50
100
150 m
bing
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016 Blom


Saint-pierre-Br
Azh
Holque

Commune de Sainte Marie Kerque
Inventaire n°16 :

Non du propriétaire : M FASQUEL
Adresse : 1695 rue de la Grise
ZH SAGE : 62SMCO_SMK13 (Prairie humide du Marais de la Grise Pierre)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie de fauche, zone de remblais**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Remblai limoneux, | 0 | - | IIIc |
| 25 | 90 | Limon sableux brun foncé humifère, oxydation peu marquée à partir de 70 cm | 3 | - | |
| 90 | 120 | Sable pissard, Gley | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIc | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie de fauche, zone de remblais et de stockage**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 65 | Limon sableux brun foncé humifère, remblai | 0 | - | IIIc |
| 65 | 120 | Sable grisâtre oxydé | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère, oxydé | 3 | - | Vd |
| 30 | 120 | Sable gris beige humide (nappe à 80 cm) | 6 | - | |

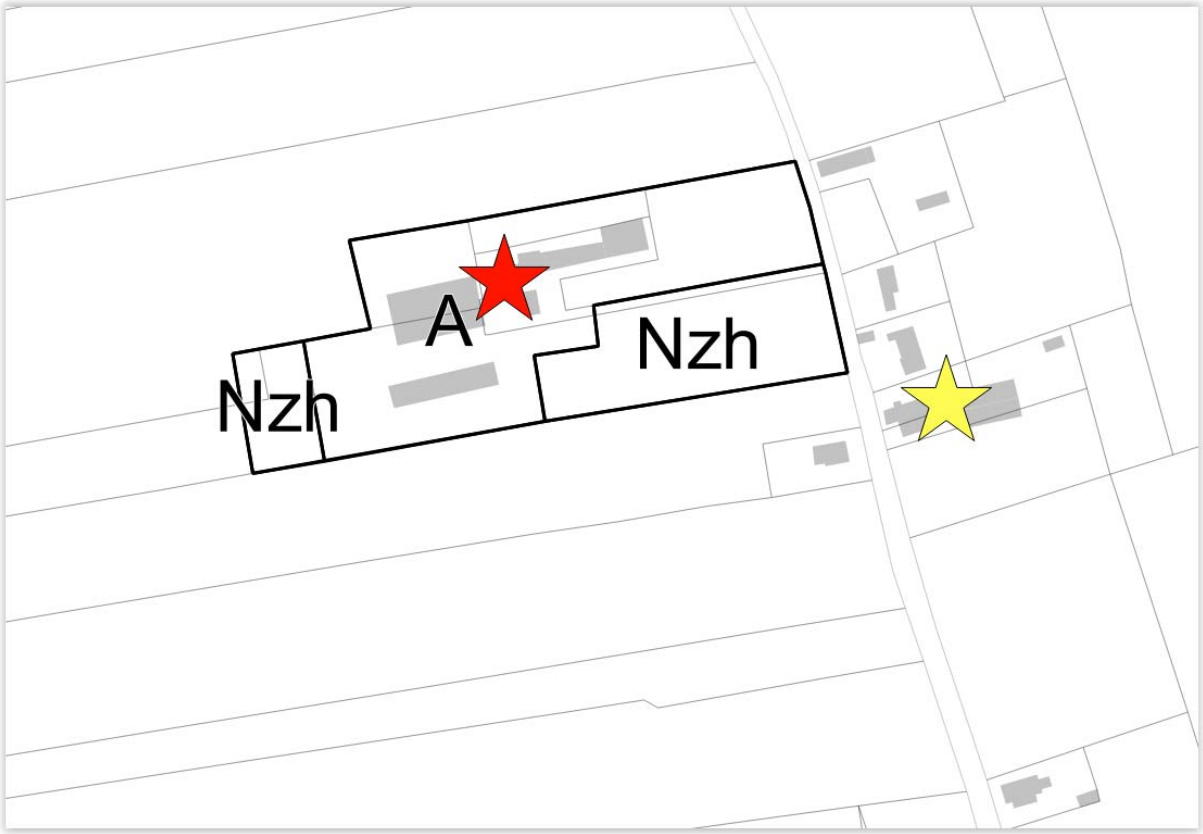


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Sainte-Marie-Kerque
0
50
100
150 m
bing
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016 Blom © 2016 Microsoft Corporation Terms of Use


A
Nzh
Nzh

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée – creux topographique**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère, oxydé | 3 | - | Vd |
| 30 | 120 | Sable gris beige humide (nappe à 100 cm) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée / prairie de fauche**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 35 | 90 | Sable gris beige oxydé | 5 | - | |
| 90 | 120 | Sable gris beige humide (nappe à 90 cm) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Commune de Sainte Marie Kerque
Inventaire n°18 :

Non du propriétaire : M LEFEBVRE (SCI de l'Audrecq)
Adresse : rue de la Digue
ZH SAGE : 62SMCO_SMK11 (Prairies humides du Pont de Cannes)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 60 | Limon brun foncé et remblai divers (proximité du bâtiment) | 0 | - | I |
| 60 | 120 | Limon brun jaune très peu oxydé (<5%) | 1-2 | - | |
| 120 | 130 | Limon brun gris très oxydé | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | I | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | - | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun, terre végétale, | 0 | - | III à IVcI |
| 40 | 60 | Limon sableux brun, | 0 | - | |
| 60 | 100 | Limon argileux grisâtre oxydée | 3 | - | |
| 100 | 120 | Sable limoneux fins gris et humide au toucher | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | III à IVc | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g - G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 55 | Limon sableux brun jaune, terre végétale | 0 | - | III |
| 55 | 110 | Sable gris beige très faiblement oxydé (<<5%) | 1 | - | |
| 110 | 120 | Sable gris beige oxydé et humide au toucher | 4-5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon sableux brun, terre végétale humifère | 0 | - | III |
| 50 | 60 | Limons sableux gris beige | 1 | - | |
| 60 | 120 | Limon sableux à sable limoneux gris humide au toucher | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g) G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle agricole cultivée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 60 | Limon sableux brun foncé, terre végétale, humifère | 0 | - | III |
| 60 | 120 | Limons sableux brun gris oxydé | 5 | - | |

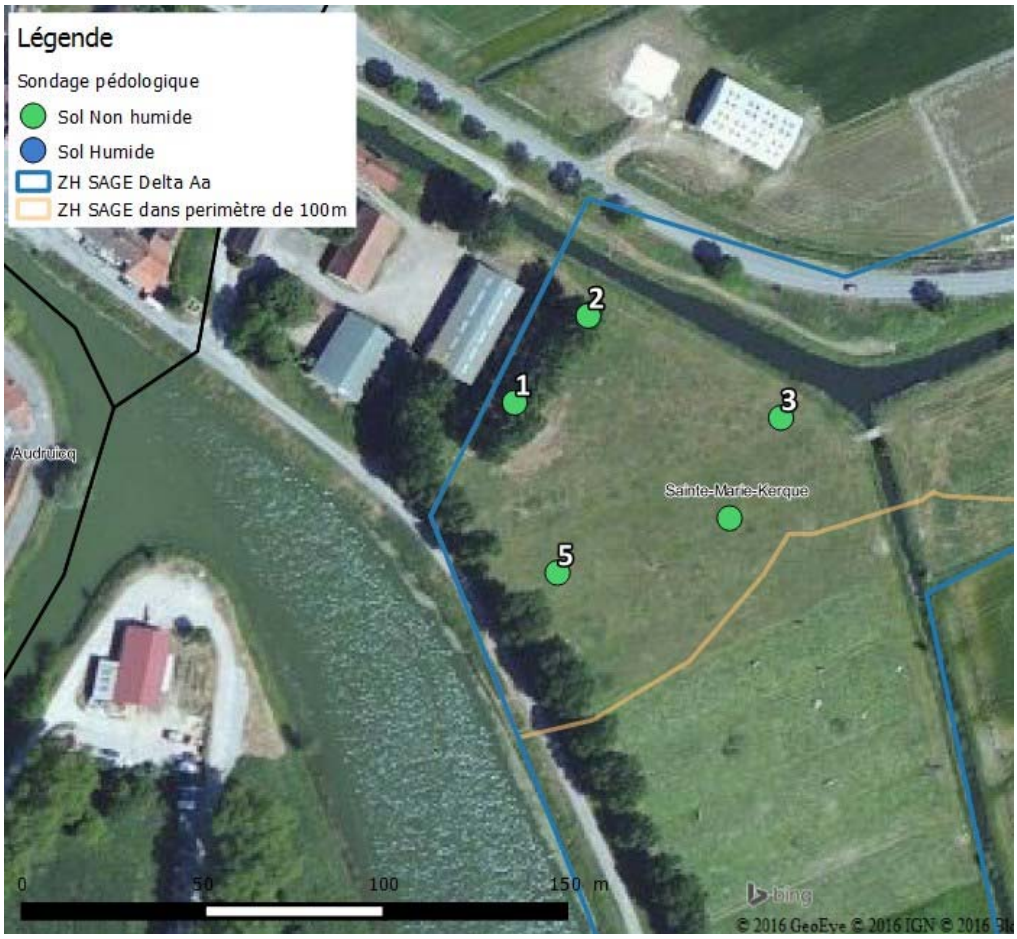


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- (g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 5 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
5
Audrehicq
Sainte-Marie-Kerque
0
50
100
150 m
bing
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016

Commune de Sainte Marie Kerque
Inventaire n°19

Non du propriétaire : M COUBRONNE
Adresse : 150 rue du Hameau de Saint Nicolas
ZH SAGE : 62SMCO_SMK05 (Prairie humide de Saint-Nicolas)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 60 | Limon brun | 0 | - | |
| 60 | 80 | Limon brun légèrement oxydé | 3 | - | |
| 80 | 120 | Sable limoneuse gris beige oxydé | 5 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 40 | 60 | Limon brun | 0 | - | |
| 60 | 70 | Limon argileux brun oxydé | 3 | - | |
| 70 | 120 | Sable limoneux gris beige oxydé, humide au toucher | 5 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 70 | Limon brun | 0 | - | |
| 70 | 90 | Limon argileux brun gris oxydé | 3 | - | |
| 90 | 120 | Limon argileux brun foncé et oxydé + coquille + MO | 5 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : Prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 30 | 55 | Limon brun gris faiblement oxydé | 2 | - | |
| 55 | 120 | Sable grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 120 | 135 | Sable limoneux grisâtre très oxydé | 5 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 4 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
Sainte-Marie-Kerque
0
50
100
150 m
bing
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016 Blom © 2016 Microsoft Corp


Azh
Azh
Azh

Commune de Sainte Marie Kerque
Inventaire n°20 :

Non du propriétaire : M CODEVILLE
Adresse : 534 rue de la Digue
ZH SAGE : 62SMCO_SMK01 (Prairie humide de la Contrée)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 40 | 60 | Limon sableux brun | 0 | - | |
| 60 | 90 | Sable grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | Sable grisâtre oxydé taches bleuâtre | 5-6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIc | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | - / g | | |
| *80-120* | G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 40 | 50 | Limon sableux brun, | 0 | - | |
| 50 | 100 | Limon sableux grisâtre, oxydé | 4 | - | |
| 100 | 120 | Sable gris oxydé | 5-6 | - | |



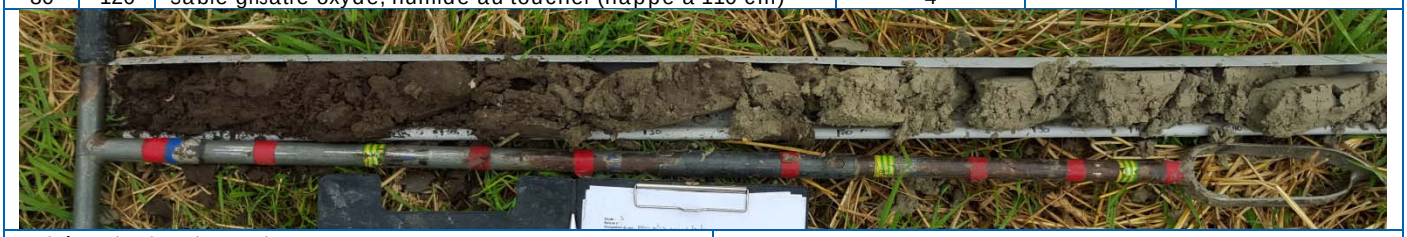
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIc | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | g | | |
| *80-120* | g G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 30 | 50 | Limon argileux brun faiblement oxydé (< 5%) | 1 - 2 | - | |
| 50 | 80 | Limon sableux grisâtre, oxydé | 3 | | |
| 80 | 120 | Sable grisâtre oxydé, humide au toucher (nappe à 110 cm) | 4 | | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 30 | 60 | Limon sableux brun | 0 | - | |
| 60 | 80 | Limon sableux grisâtre oxydé | 3 | - | |
| 80 | 90 | Sable argileux grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | Sable gris oxydé, humide au toucher (nappe à 110 cm) | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : pelouse verger**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux et remblais brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 30 | 60 | Limon sableux brun | 0 | - | |
| 60 | 80 | Limon sableux gris oxydé | 4 | - | |
| 80 | 120 | Sable fin gris oxydé | 6 | - | |

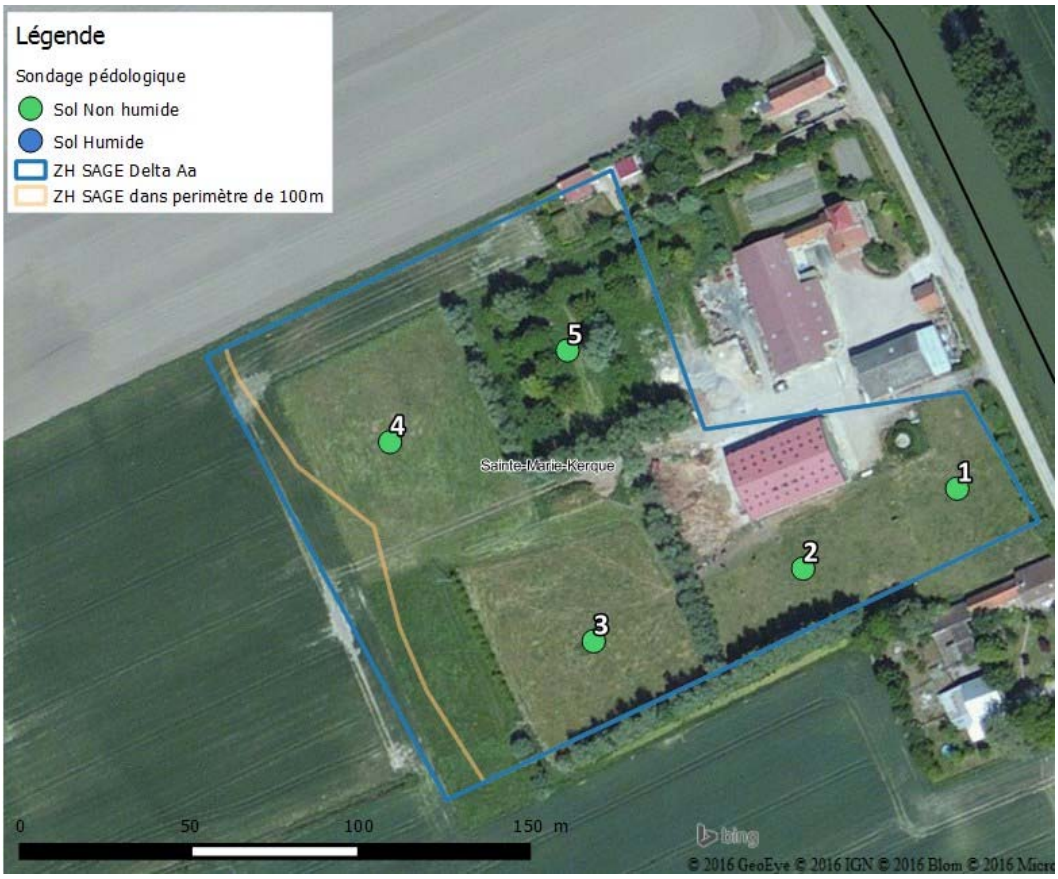


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g - G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 5 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
5
4
Sainte-Marie-Kerque
1
2
3
0
50
100
150 m
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016 Blom © 2016 Micr


Azh
A
.QUIN

Commune de Saint Folquin
Inventaire n°21 :

Non du propriétaire : M WIRQUIN
Adresse : 2493 route d'Audruicq
ZH SAGE : 62SMCO_SFO24 (Prairie humide du Mannequebeurre)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : friche herbacée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | III |
| 20 | 50 | Limon sableux brun | 0 | - | |
| 50 | 70 | Limon sableux brun gris | 0 | - | |
| 70 | 120 | Sable gris oxydé, humide | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | **-** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : friche herbacée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun noir, humifère | 0 | - | III |
| 40 | 70 | Limon sableux brun gris | 0 | - | |
| 70 | 140 | Sable gris oxydé à partir de 80 cm | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***-/ g*** | | |
| ***80-120*** | ***g / G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 35 | 65 | Limon sableux brun gris oxydé | 4 | - | |
| 65 | 120 | Sable grisâtre humide (nappe à 50 cm) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 35 | 100 | Limon sableux brun gris oxydé | 3 -4 | - | |
| 100 | 120 | Sable grisâtre humide (nappe à 90 cm) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g / G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 30 | 80 | Limon sableux brun gris oxydé | 4 | - | |
| 80 | 120 | Sable gris blanc humide (nappe à 80 cm) | 6 | - | |



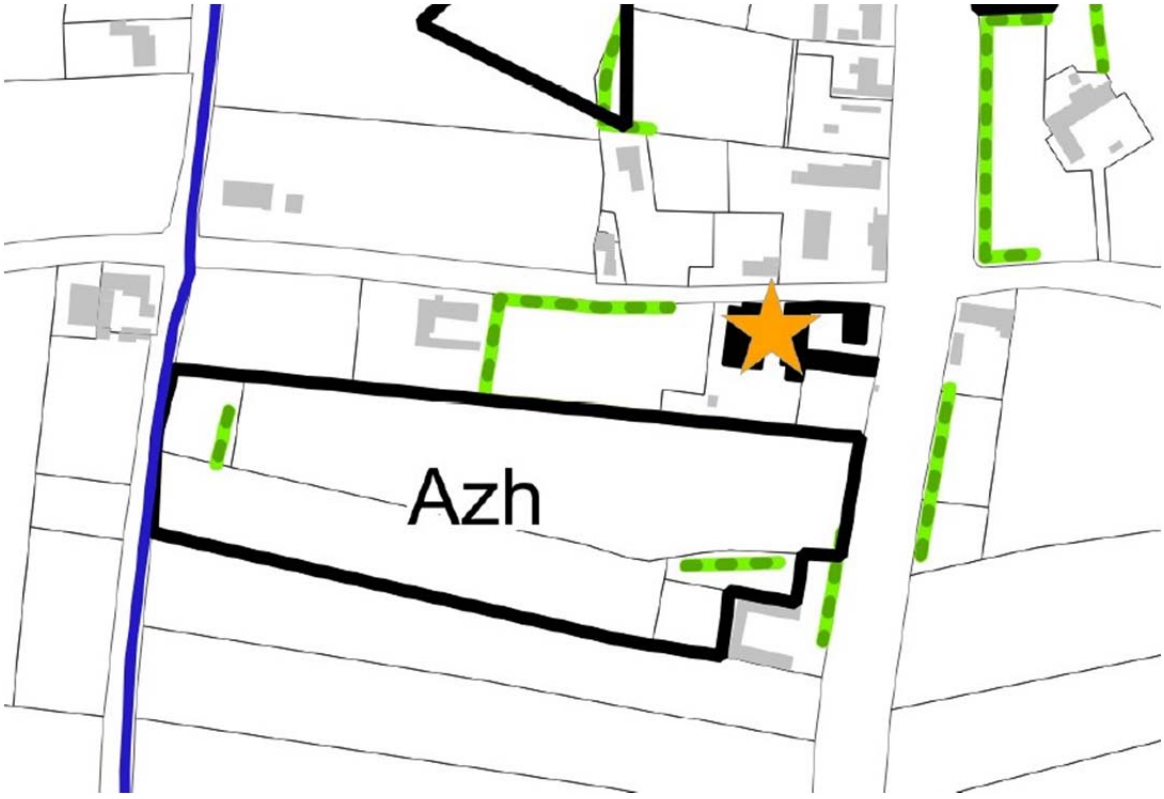
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

3 profils de sol sur 5 présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Saint-Folquin
0
50
100
150 m
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016 Blom © 2016 Microsoft Corpora


Azh

Commune de Saint Folquin
Inventaire n°22 :

Non du propriétaire : M JOAN
Adresse : 2213 rue Basse
ZH SAGE : 62SMCO_SFO21 (Prairies humides des trois watergangs)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 40 | 50 | Sable limoneux brun beige | 0 | - | |
| 50 | 120 | Sable gris beige faiblement oxydé | 3 | -- | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 45 | 65 | Sable limoneux brun | 0 | - | |
| 65 | 120 | Sable gris beige faiblement oxydé | 3 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 50 | 60 | Sable limoneux brun | 0 | - | |
| 60 | 120 | Sable gris beige oxydé humide au toucher | 4 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

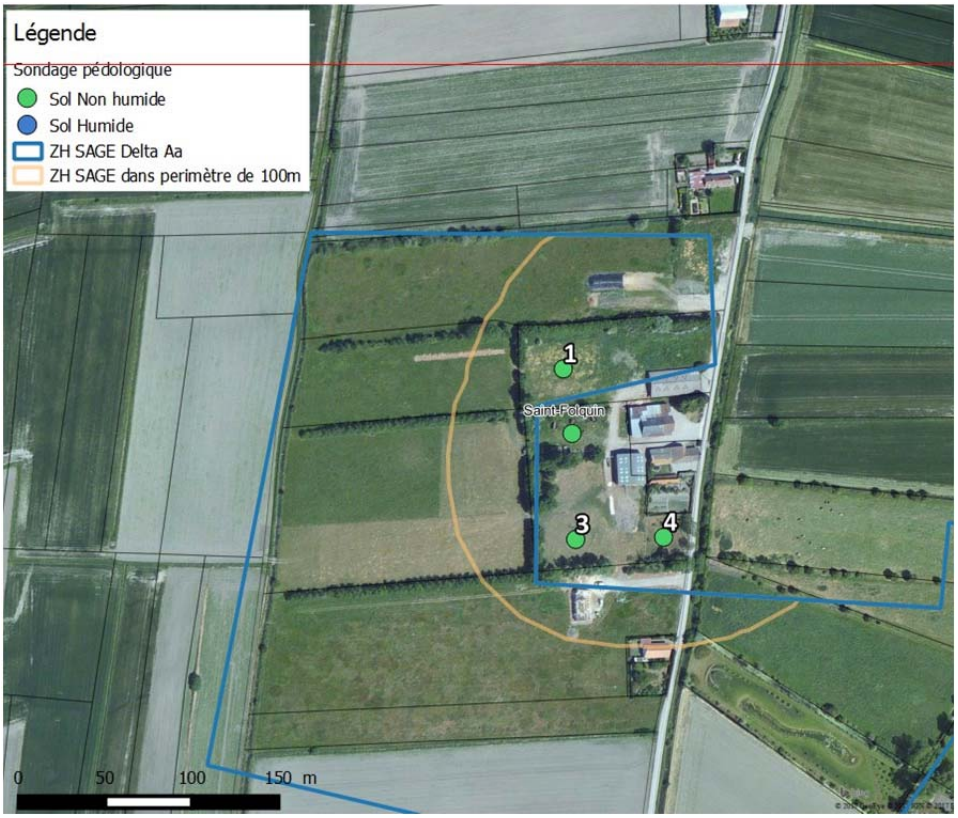
| **Profil pédologique 4**<br>**Occupation du sol : prairie pâturée** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
| 0 | 45 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 45 | 70 | Sable limoneux brun | 0 | - | |
| 70 | 120 | Sable gris beige oxydé humide au toucher | 4 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 4 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
Saint-Folquin
3
4
0
50
100
150 m


Azh

Commune de Saint Folquin
Inventaire n°24 :

Non du propriétaire : M TAQUET
Adresse : 925 route d'Audruicq
ZH SAGE : 62SMCO_SFO16 (Prairie humide de la Ferme Tacquet)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée, zone de remblais**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 60 | Remblais limoneux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 60 | 70 | Limon brun jaune | 0 | - | |
| 70 | 100 | Sable grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 100 | 120 | Sable gris foncé humide | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g / G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 40 | 90 | Sable gris oxydé | 3 | - | |
| 90 | 120 | Sable gris humide au toucher (nappe) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g - G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 45 | 90 | Sable grisâtre oxydé | 5 | - | |
| 90 | 120 | Sable gris humide au toucher (nappe) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 30 | 80 | Sable grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 80 | 120 | Sable gris humide au toucher (nappe) | 6 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : Bande enherbée et remblais a cote du hangar**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 70 | Remblais limoneux | 0 | - | III |
| 70 | 80 | Limon sableux grisâtre oxydé | 3-4 | - | |



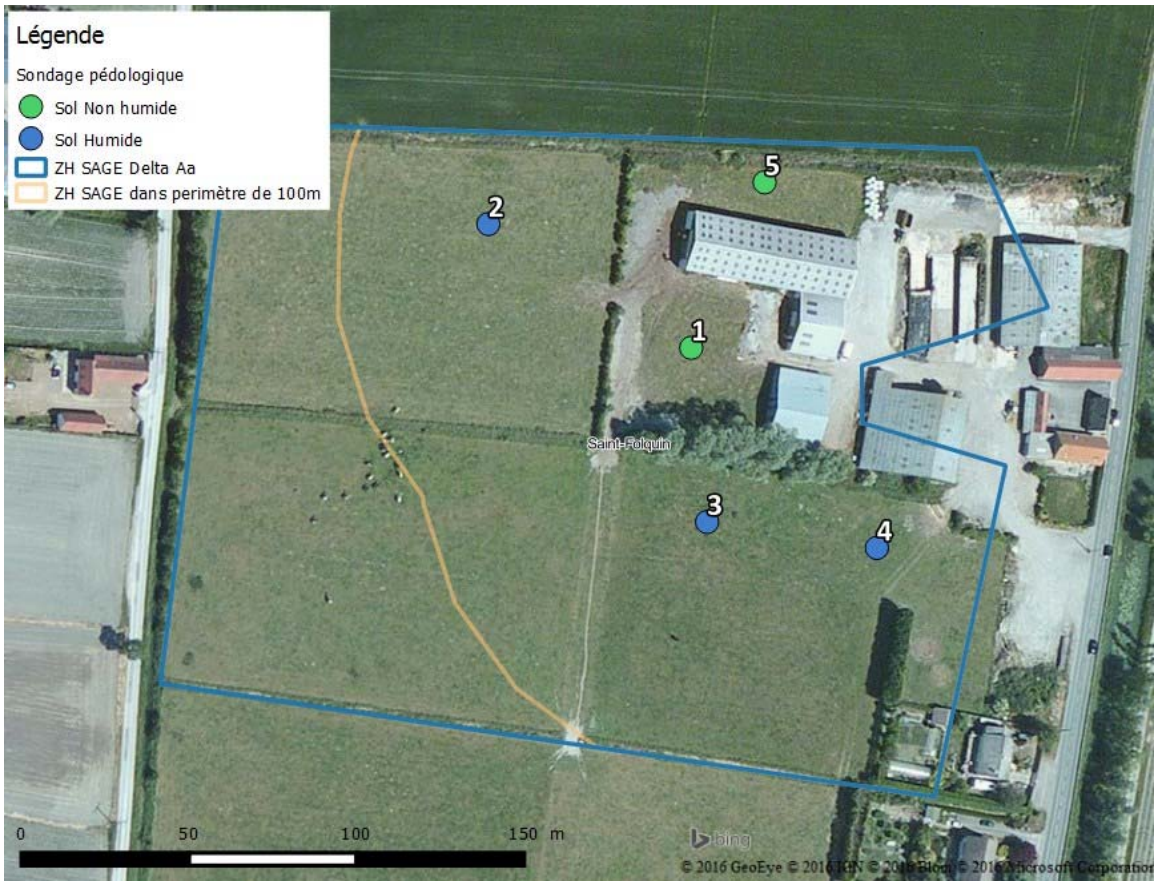
Schématisation du sondage

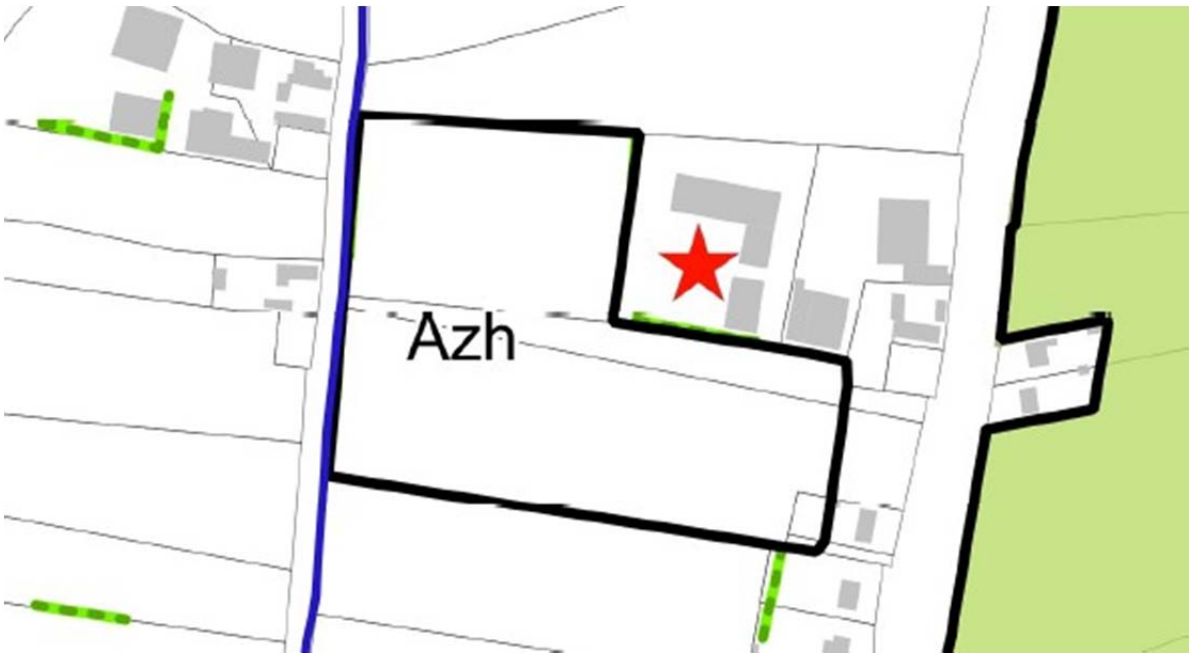
| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **III** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***Ø*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

3 profils de sol sur 5 présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.

Les sondages non caractéristiques de ZH se situent sur des zones remblayées situés de part et d'autre du bâtiment existant (terrains remaniés)


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Saint-Folquin
0
50
100
150 m
bing
© 2016 GeoEye © 2016 HERE © 2016 Bloom © 2016 Microsoft Corporation


Azh

Commune de Saint Folquin
Inventaire n°26 :

Non du propriétaire : EARL LHEUREUX
Adresse : 75 route d'Audruicq
ZH SAGE : 62SMCO_SFO13 (Prairies et boisements humides de la Villa des Rochers)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 40 | 80 | Limon sableux grisâtre oxydé | 4 | - | IVd |
| 80 | 120 | Limon sableux gris et humide | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IVd | ZONE HUMIDE |
| 25-50 | (g) | | |
| 50-80 | g | | |
| 80-120 | G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 25 | 65 | Limon sableux grisâtre oxydé | 4 | - | IVd |
| 65 | 120 | Limon sableux gris et humide (nappe) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IVd | ZONE HUMIDE |
| 25-50 | (g) | | |
| 50-80 | g - G | | |
| 80-120 | G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée – fossés périphériques**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Limon sableux brun foncé, humifère, oxydation peu marquée | 2 | - | IVd à Vb |
| 45 | 90 | Limon sableux grisâtre à bleuâtre oxydé | 6 | - | |
| 90 | 120 | Sable gris foncé humide (nappe à 80 cm) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **- (g)** | **IVd à Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g) - G*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Remblais limoneux brun foncé, humifère, | 0 | - | Vb |
| 25 | 40 | Limon brun foncé oxydé, | 4 | - | |
| 45 | 110 | Sable grisâtre humide | 6 | - | |
| 110 | 120 | Sable gris foncé humide | 6 | - | |



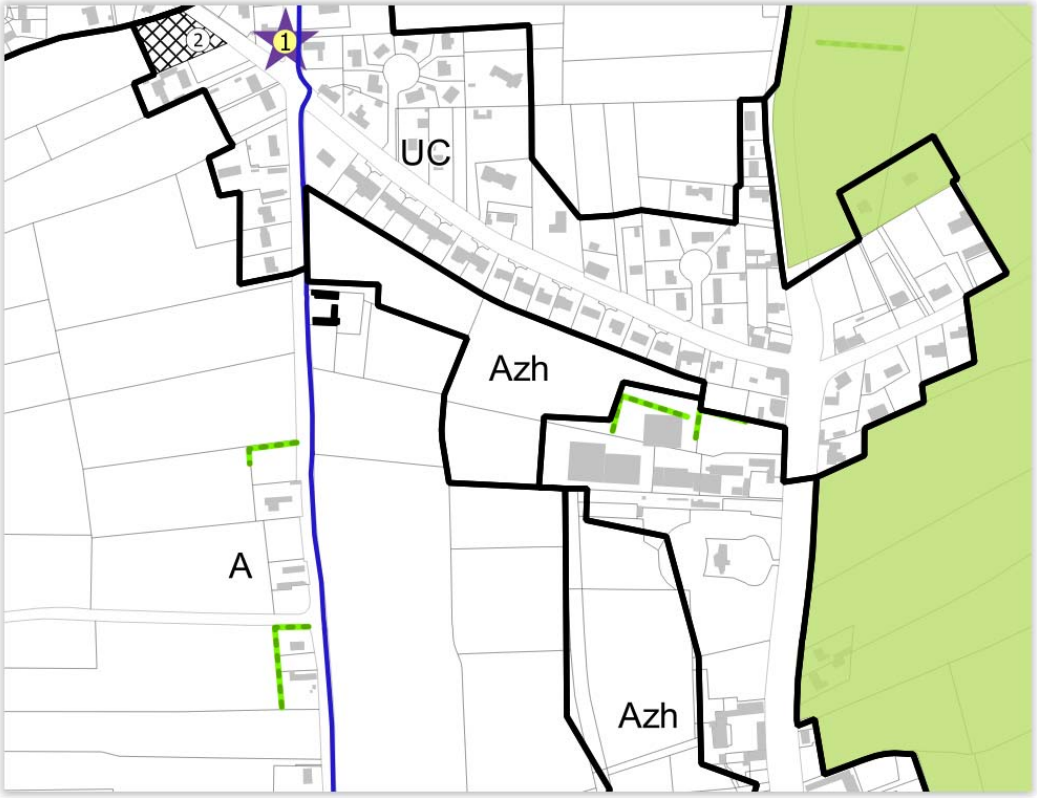
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 4 profils de sol présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
Saint-Folquin
0
50
100
150 m


1
2
UC
Azh
A
Azh

Commune de Saint Folquin
Inventaire n°27 :

Non du propriétaire : M LHEUREUX
Adresse : 503 rue de l'Oie
ZH SAGE : 62SMCO_SFO14 (Prairie humide de la Ferme Naeyaert)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée, parcelle drainée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | III |
| 35 | 65 | Limon argileux brun gris très peu oxydé | 1 | - | |
| 65 | 120 | Argile grisâtre oxydée (taches jaunâtre) | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée, parcelle drainée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 60 | Limon sableux brun gris | 0 | - | |
| 60 | 120 | Sable limoneux gris beige, humide | 2-3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***80-120*** | ***g*** | | |

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée, parcelle drainée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 55 | Limon sableux brun gris | 0 | - | |
| 55 | 120 | Sable limoneux gris beige oxydée, humide | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée, parcelle drainée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 35 | 60 | Limon argileux brun gris faiblement oxydé | 1-2 | - | |
| 60 | 120 | Argile limoneuse grisâtre oxydée (tâches d'oxydation jaunâtre) | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 4 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée au n°176 rue Basse**

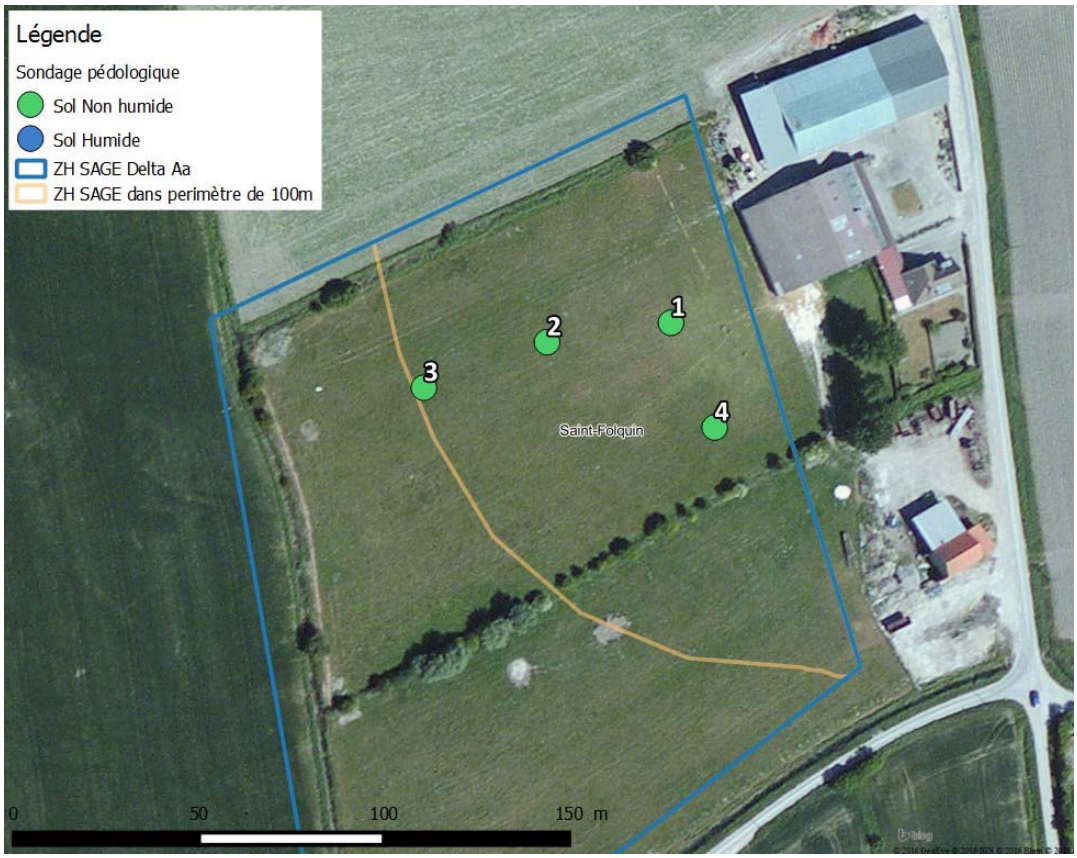
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 30 | 60 | Limon sableux brun gris | 0 | - | IIIb |
| 60 | 120 | Limon sableux brun gris oxydé | 3-4 | - | |

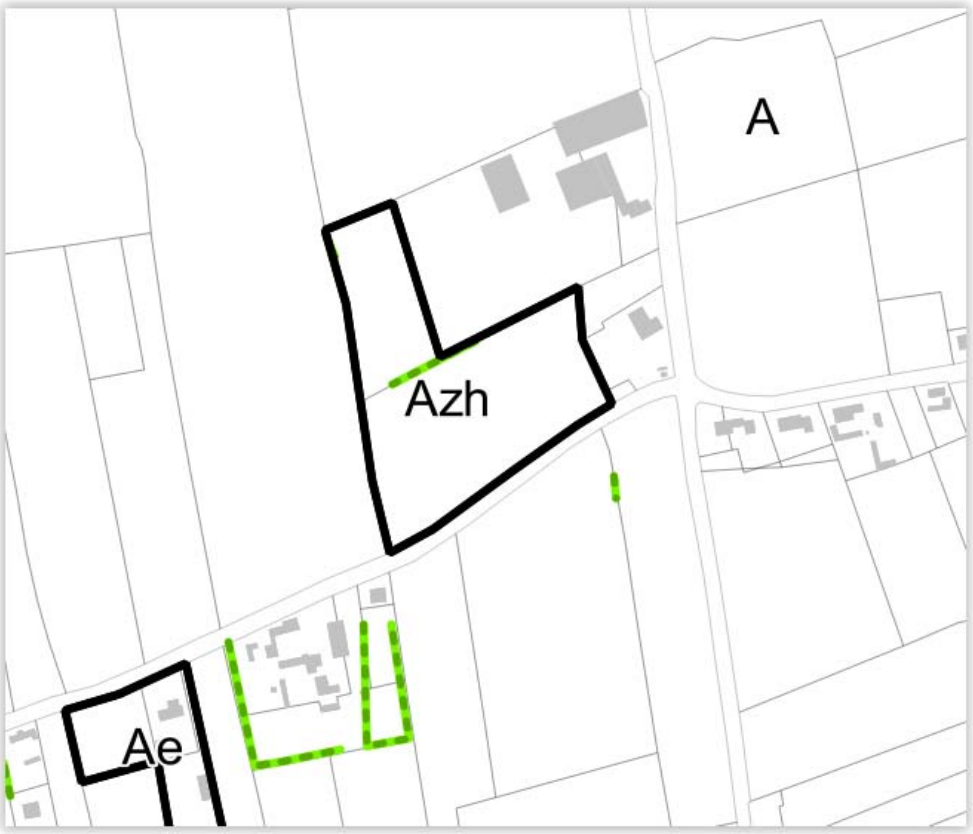


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
Saint-Folquin
0
50
100
150 m


A
Azh
Ae

Commune de Saint Folquin
Inventaire n°28 :

Non du propriétaire : M HAVART
Adresse : 62 rue du Capitaine
ZH SAGE : 62SMCO_SFO05 (Prairies humides des Terres Noires)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 30 | 50 | Limon gris beige oxydé | 3 | - | |
| 50 | 80 | Sable argileux grisâtre oxydé | 5 | - | |
| 80 | 120 | Sable gris humide au toucher (nappe) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 30 | 40 | Limon sableux grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 40 | 120 | Sable limoneux gris à gris bleu | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g - G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 30 | 40 | Limon sableux brun gris oxydé | 4 | - | |
| 40 | 70 | Limon argileux grisâtre oxydé | 6 | - | |
| 70 | 120 | Sable limoneux gris engorgé humide (nappe) | 6 | - | |

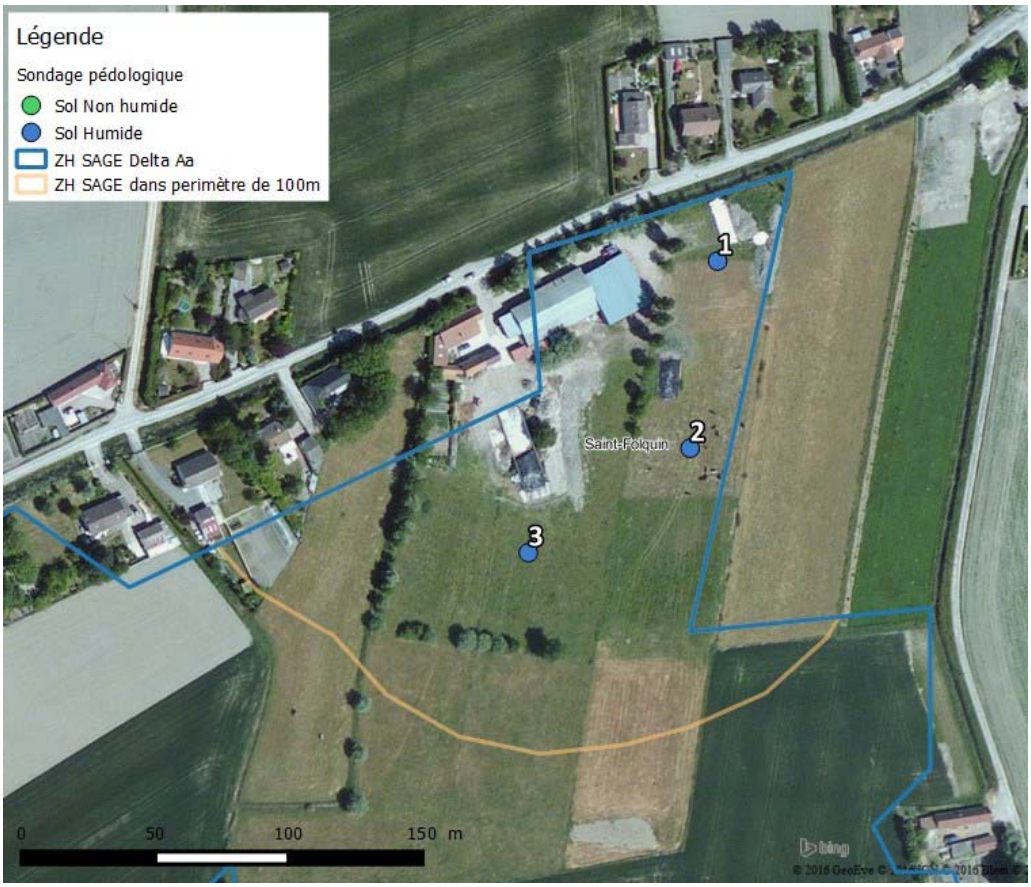


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 3 profils de sol présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
Saint-Folquin
0
50
100
150 m


A
Azh

Commune de Saint Folquin
Inventaire n°29 :

Non du propriétaire : GAEC CALCOEN
Adresse : 1889 route de Gravelines
ZH SAGE : 62SMCO_SFO04 (Prairie humide de la Ferme des Bajettes)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée, point haut**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 60 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 60 | 100 | Limon sableux brun | 0 | - | I |
| 100 | 120 | Limon sableux brun gris à brun beige faiblement oxydé | 2 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | I | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 50 | 70 | Limon sableux brun | 0 | - | I |
| 70 | 110 | Limon sableux beige gris faiblement oxydé | 2 | - | |
| 110 | 120 | Sable limoneux gris beige oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | I | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 35 | 55 | Limon argileux brun | 0 | - | |
| 55 | 90 | Argile limoneuse brune, oxydée | 4 | - | |
| 90 | 120 | Argile limoneuse brune très oxydée (eau en fond de forage) | 5 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle cultivée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 70 | Limon argileux brun | 0 | - | |
| 70 | 120 | Argile plastique gris beige oxydée | 4 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle cultivée**

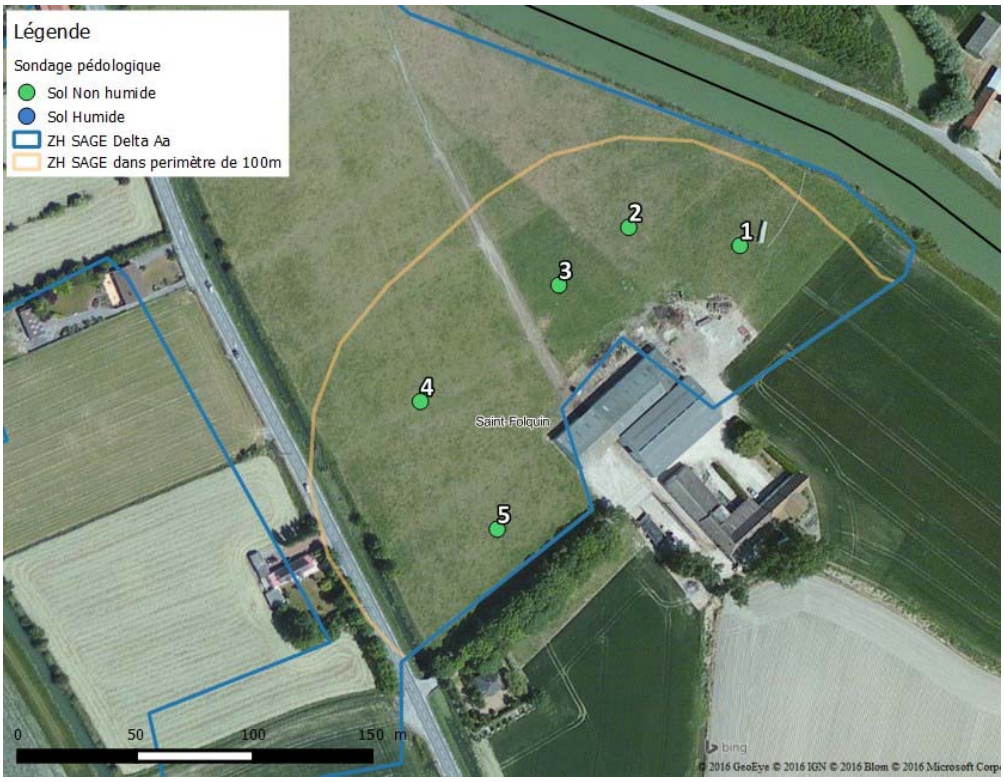
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb IIIc |
| 35 | 60 | Limon argileux brun | 0 | - | |
| 60 | 75 | Limon argileux brun oxydé | 3 | - | |
| 75 | 110 | Argile plastique gris beige oxydée | 4 | p | |
| 110 | 120 | Sable grisâtre oxydée (nappe d'eau) | 6 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- (g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g - G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 5 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Saint-Folquin
0
50
100
150 m
bing
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016 Blom © 2016 Microsoft Corp


Azh

Commune de Saint Omer Capelle
Inventaire n°30:

Non du propriétaire : M LESCIEUX
Adresse : 1605 rue du Watergang
ZH SAGE : 62SMCO_SOM12 (Prairie humide de la Ferme Lescieux)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : parcelle cultivée (labour)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun, humifère | 0 | - | IVd |
| 30 | 50 | Limon sableux brun clair | 0 | - | |
| 50 | 85 | Limon sableux gris blanc partiellement oxydé | 6 | - | |
| 85 | 120 | Sable gris beige humide | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IVd | ZONE HUMIDE |
| 25-50 | | | |
| 50-80 | G | | |
| 80-120 | G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : parcelle cultivée (labour)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd à Vd |
| 25 | 40 | Limon sableux brun – brun beige | 0 | - | |
| 40 | 90 | Sable gris beige | 5 | - | |
| 90 | 120 | Sable gris grossier oxydé et humide (nappe à 90 cm) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IVd à Vd | ZONE HUMIDE |
| 25-50 | - | | |
| 50-80 | G | | |
| 80-120 | G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle cultivée (labour)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 40 | 55 | Limon sableux brun gris oxydé | 3 | - | |
| 55 | 110 | Limon sableux gris beige oxydé | 4 | - | |
| 110 | 120 | Sable gris humide (nappe à 110 cm) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***- (g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g / G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : parcelle cultivée (chaumes)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 30 | 60 | Limon brun jaune | 0 | - | |
| 60 | 110 | Sable limoneux gris beige oxydé | 5 | - | |
| 115 | 120 | Tourbe | 6 | -- | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***-*** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***g - G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : parcelle cultivée (chaumes)**

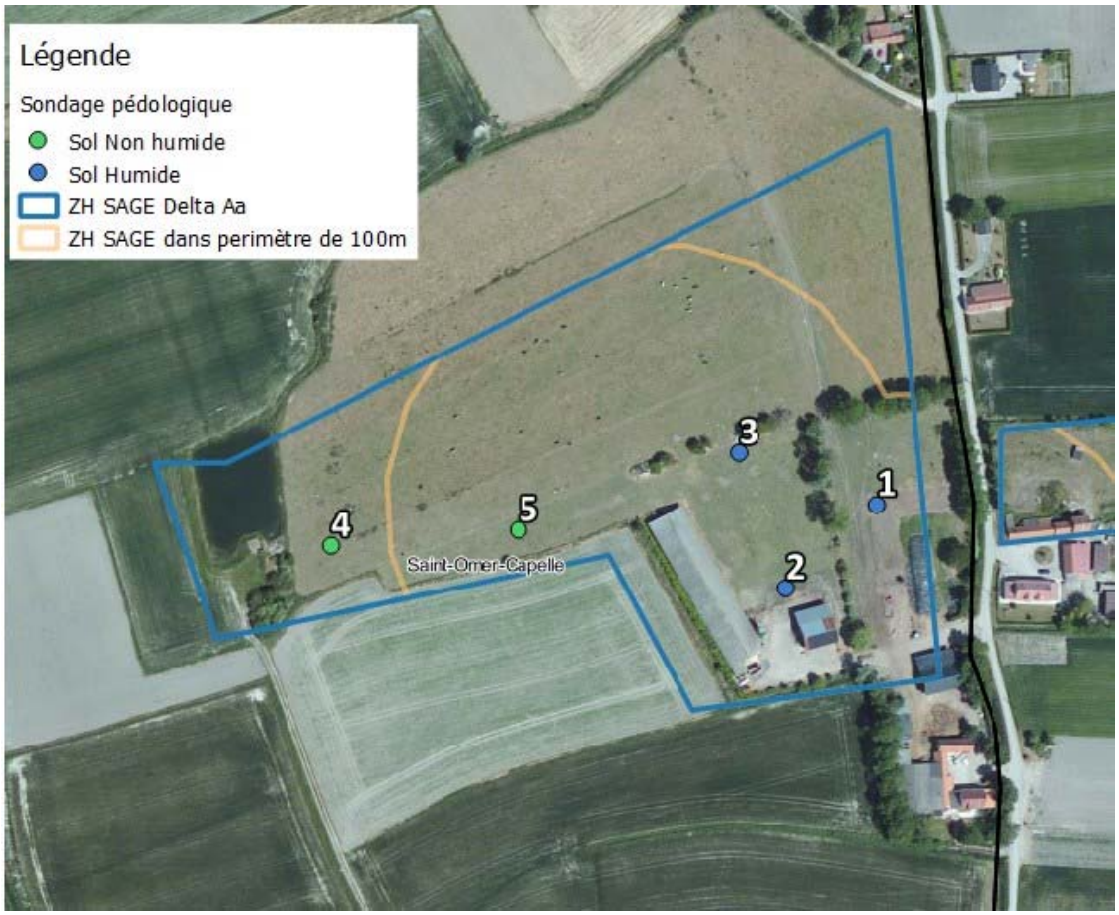
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | II |
| 30 | 110 | Limon sableux brun foncé peu oxydé (<5%) | 2 | - | |
| 110 | 120 | Limon sableux gris bleuâtre | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **II** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | **-** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Saint-Omer-Capelle


Azh

Commune de Saint Omer Capelle
Inventaire n°33 :

Non du propriétaire : M LEBECQUE Jean Marie
Adresse : Lieu dit Ferme Lebecque, 1143 Rue Ferme Noël
ZH SAGE : 62SMCO_SOM01 (Boisements humides de la Ferme Lebecque)

Fiches pédologiquesc :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : Bordure d'un champ de Mais**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 30 | 60 | Limon sableux brun jaune | 0 | - | |
| 60 | 85 | Limon argilo sableux brun grisâtre t oxydé | 4 | - | |
| 85 | 120 | Sable gris coquillers humide au toucher | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : bande enherbée en bordure d'un champ de Mais**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 30 | 60 | Limon sableux brun jaune | 0 | - | |
| 60 | 90 | Limon argilo sableux brun beige légèrement oxydé | 2-3 | - | |
| 90 | 120 | Sable fin gris beige humide au toucher | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : Champ de blé en bordure du watergang**

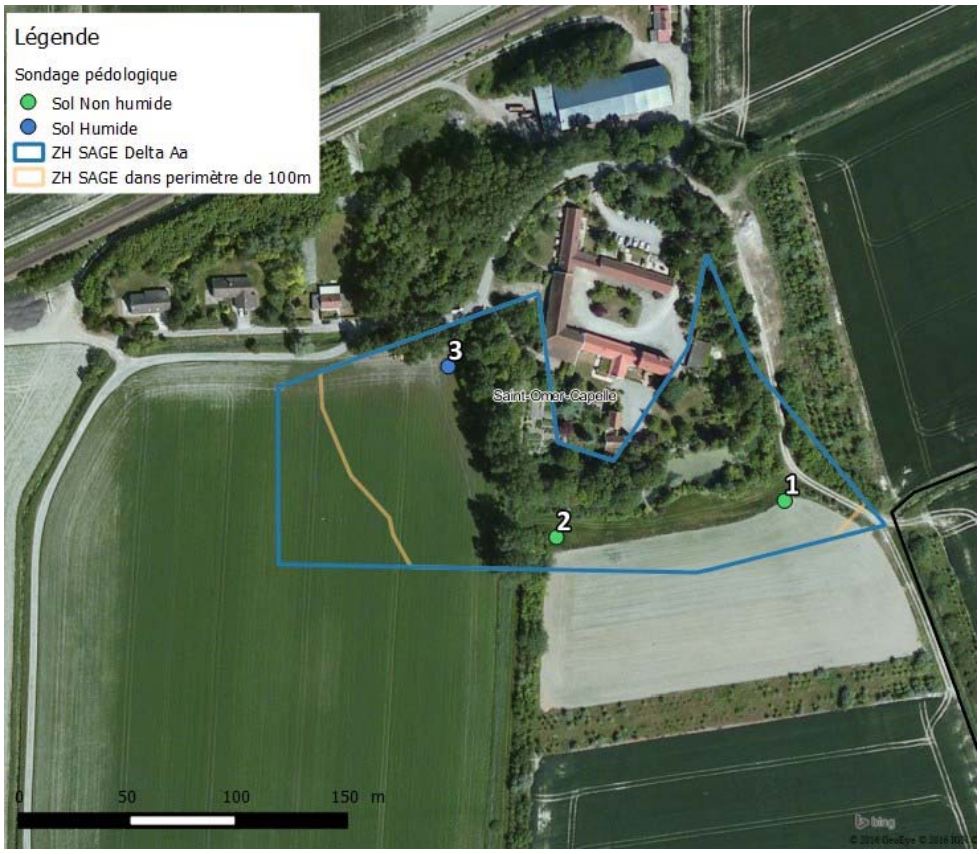
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 20 | 50 | Limon sableux brun beige oxydé | 3 | - | |
| 50 | 120 | Sable gris humide au toucher | 5 | -- | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
3
Saint-Omer-Capelle
1
2
0
50
100
150 m


Azh

Commune de Vieille Eglise
Inventaire n°35 :

Non du propriétaire : M. THOMAS
Adresse : rue du Coupevent
ZH SAGE : 62SMCO_VEG04 (Prairie humide de la Ferme Delplace)

Fiches pédologiques :
Note : Prairie pâturée non drainée

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon sableux brun foncé, humifère, faiblement oxydé | 2 | - | IVd à Vd |
| 35 | 40 | Limon sableux brun gris oxydé | 3 | - | |
| 40 | 100 | Sable limoneux gris oxydé | 5 | - | |
| 100 | 120 | Sable gris humide oxydé (pissard)r | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | IVd à Vd | ZONE HUMIDE |
| 25-50 | g | | |
| 50-80 | g | | |
| 80-120 | g G | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun foncé, humifère, faiblement oxydé | 0 | - | IVd |
| 40 | 60 | Limon argileux brun beige oxydé | 5 | - | |
| 60 | 120 | Sable gris humide (pissard) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | IVd | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon sableux brun foncé, humifère, faiblement oxydé | 2 | - | Vd |
| 25 | 60 | Limon argileux brun beige oxydé | 5 | - | |
| 60 | 120 | Sable gris humide (pissard) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | Vd | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 25 | 50 | Sable grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 50 | 120 | Sable gris humide (pissard) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | IVd | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon argileux brun foncé, humifère | 0 | - | IVd |
| 40 | 80 | Argile limoneuse oxydée | 4 | - | |
| 80 | 100 | Sable gris beige humide (pissard) | 5 | - | |
| 100 | 120 | Sable gris bleu humide (pissard) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | IVd | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage péddologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
Vieille-Eglise
0
50
100
150 m
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016 Blom © 2016 Microsoft Corporation Terms of Use


Azh

Commune de Vieille Eglise
Inventaire n°36 :

Non du propriétaire : M. RIVENET
Adresse : Chemin Rivenet
ZH SAGE : 62SMCO_VEG07 (Boisement de la route de Nouvelle-Eglise)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : Boisement**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0<br>70 | 70<br>120 | Limon sableux brun foncé, très humifère,<br>Sable gris beige, oxydé | 0<br>4 | -<br>- | IIIb |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| 25-50 | - | | |
| 50-80 | - | | |
| 80-120 | g | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : Boisement**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon sableux brun foncé, humifère, | 0 | - | IIIb |
| 20 | 60 | Sable gris beige (remblai) | 0 | - | |
| 60 | 120 | Limon sableux brun, faiblement oxydé | 2 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : Boisement**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun foncé, humifère, | 0 | - | IIIb |
| 40 | 70 | Limon sableux brun, | 0 | - | |
| 70 | 120 | Limons sableux grisâtre oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : Boisement**

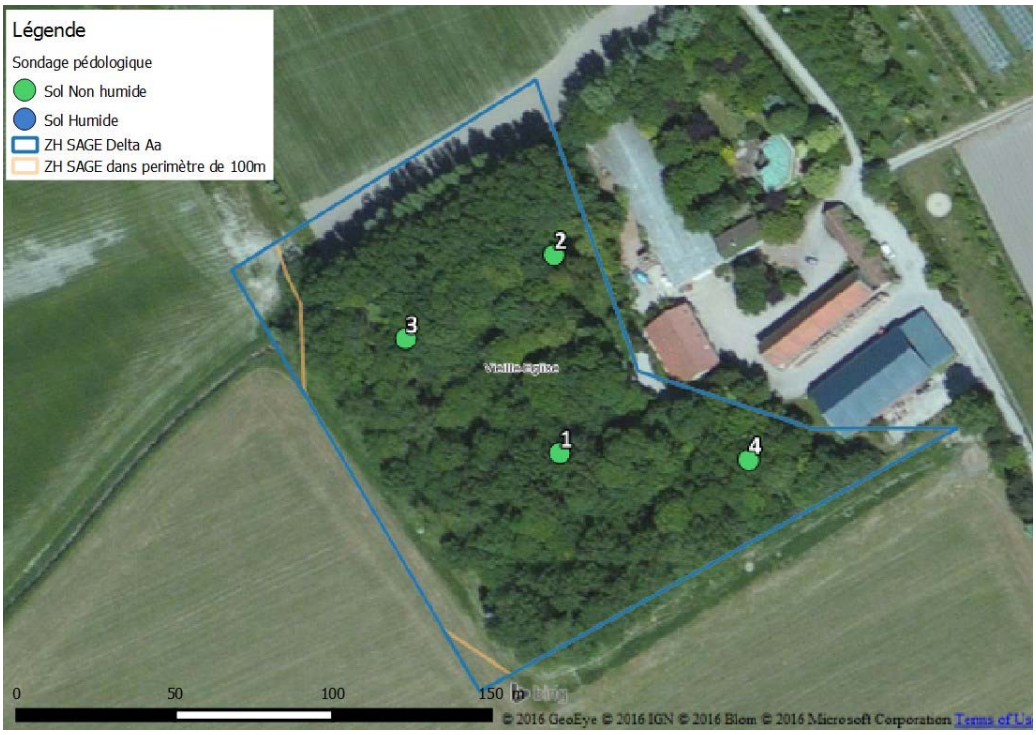
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon sableux brun foncé, humifère, | 0 | - | IIIb |
| 50 | 80 | Limon sableux brun, | 0 | - | |
| 80 | 120 | Limons sableux grisâtre oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | IIIb | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | **-** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
0
50
100
150 m
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016 Blom © 2016 Microsoft Corporation Terms of Us


A
1AUh
UB
UB
UE

Commune de Nouvelle Eglise
Inventaire n°39 :

Non du propriétaire : M. WULLENS Guillaume
Adresse : 300 rue du Marais
ZH SAGE : 62SMCO_NEG01 (Prairie humide de la route d'Offekerque)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Limon brun, humifère, | 0 | - | IIIb |
| 45 | 100 | Argile limoneuse grisâtre oxydée | 3 | - | |
| 100 | 120 | Sable limoneux grisâtre oxydation jaunâtre, humide | 4 | | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIc | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon brun, humifère, | 0 | - | IIIc |
| 50 | 70 | Limon brun | 0 | - | |
| 70 | 120 | Sablez argileux grisâtre, oxydation jaunâtre | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | IIIc | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun, humifère, | 0 | - | IIIc |
| 30 | 60 | Limons brun | 0 | - | |
| 60 | 120 | Sable argileux grisâtre, oxydation jaunâtre | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | IIIc | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g_ G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 55 | Limon brun, humifère, | 0 | - | |
| 55 | 80 | Argile sableuse grisâtre oxydation jaunâtre | 4 | - | IIIc |
| 80 | 120 | Sable argileux grisâtre, oxydation jaunâtre | 5 | - | |

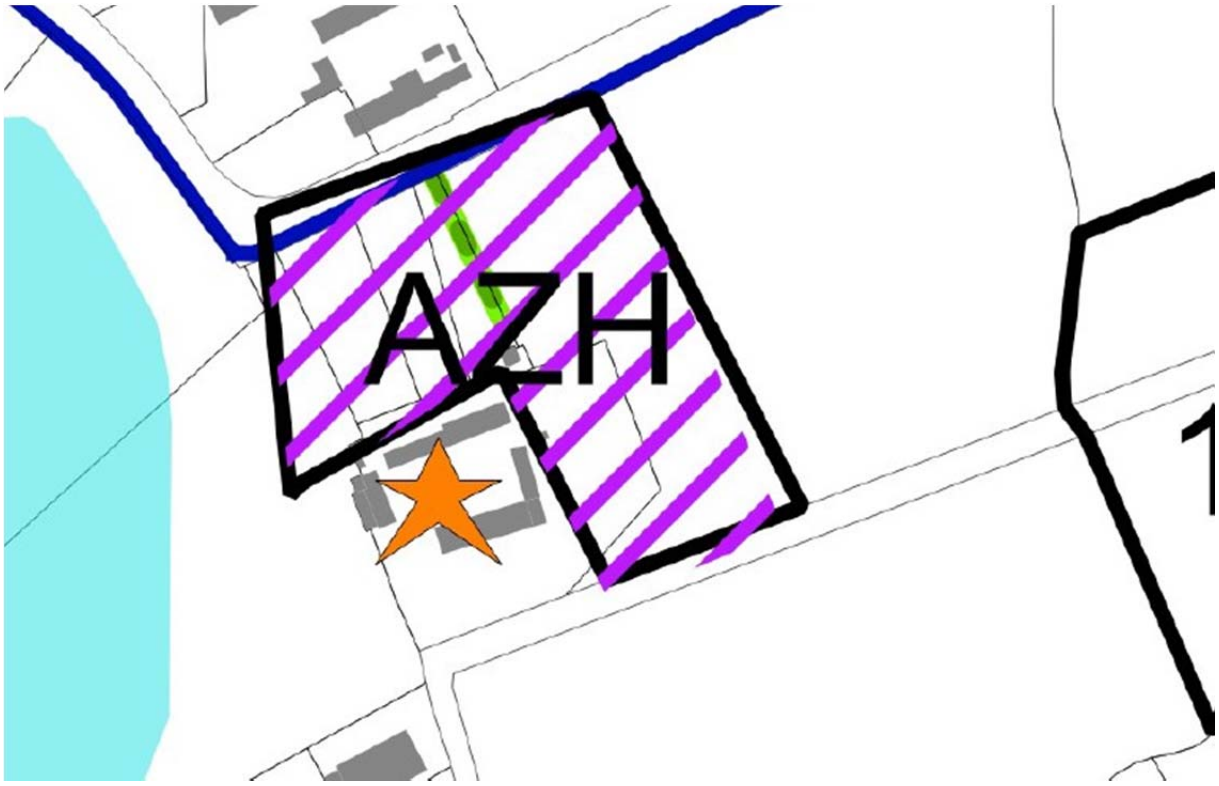


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | IIIc | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
Nouvelle-Eglise
0
50
100
150 m


AZH

Commune de Offekerque
Inventaire n°40 :

Non du propriétaire : M CHEVALIER
Adresse : 148 rue du Leu
ZH SAGE : 62SMCO_OFF01 (Etangs de chasse du Marais du Fort-Bâtard)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 35 | 40 | Limon sableux brun, | 0 | - | IIb |
| 40 | 90 | Sable limoneux gris beige faiblement oxydé | 2 | - | IIc |
| 90 | 120 | Sable limoneux grisâtre oxydé | 4 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIb IIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | **-** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 20 | 40 | Limon sableux brun, | 0 | - | IIb |
| 40 | 60 | Sable limoneux gris beige faiblement oxydé | 2 | - | IIIb |
| 60 | 90 | Sable gris beige coquillier oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | Sable gis beige oxydé | 4 | | |

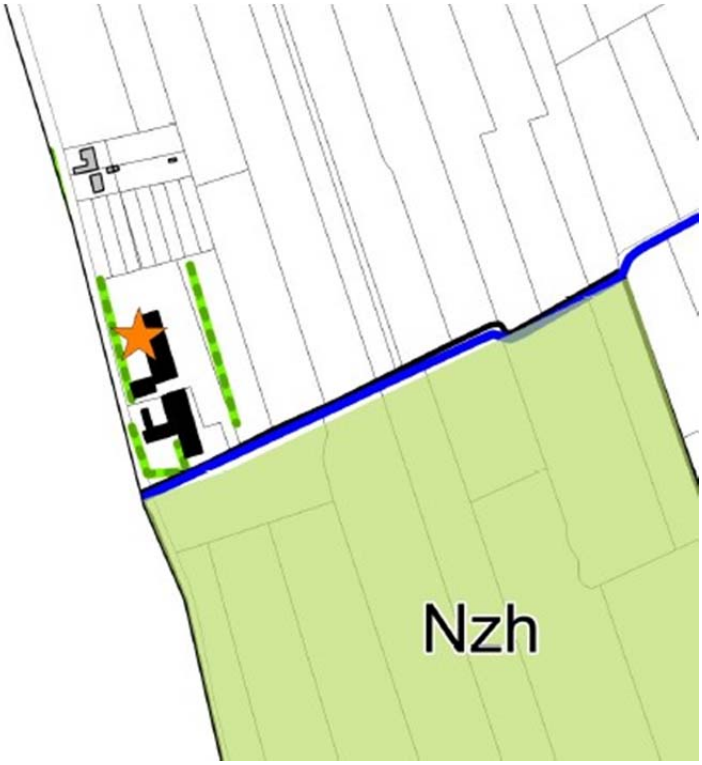
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIb IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- (g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 2 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
0
50
100
150 m


Nzh

Commune de Offekerque
Inventaire n°41 :

Non du propriétaire : M BLAVOET
Adresse : 117 rue du Courgain
ZH SAGE : 62SMCO_OFF02 (Prairie humide du Courghain d'Offekerque)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée drainées**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 45 | Limon sableux brun, | 0 | - | |
| 45 | 90 | Sable limoneux grisâtre faiblement oxydé | 2 | - | |
| 90 | 120 | Argile sableux plastique grisâtre oxydation jaunâtre | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée drainées**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 40 | 70 | Limon sableux brun (rare tâches d'oxydation) | 1 | - | IIIb |
| 70 | 120 | Limon sableux brun gris faiblement oxydé | 3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée drainées**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 30 | 50 | Limon sableux brun | 0 | - | IIIb |
| 50 | 80 | Limon argileux grisâtre oxydé | 2-3 | - | IIIc |
| 80 | 120 | Limon sableux grisâtre oxydé humide | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée drainées**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 30 | 55 | Limon sableux brun | 0 | - | IIIb |
| 55 | 80 | Limon argileux grisâtre oxydé (jaunâtre) | 2-3 | - | IIIc |
| 80 | 120 | Limon sableux gris oxydé et humide | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée non drainée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 30 | 55 | Limon sableux brun | 0 | - | IIIb |
| 55 | 120 | Limon sableux gris oxydé et humide | 4 | - | IIIc |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 5 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Offekerque
0 50 100 150 m


Azh

Commune de Offekerque
Inventaire n°42 :

Non du propriétaire : M BRAURE
Adresse : 7 rue de la rivière d'Oye
ZH SAGE : 62SMCO_OFF08 (Prairies humides de la Rivière d'Oye)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IVc |
| 30 | 50 | Limon argileux brun gris oxydé | 4 | - | |
| 50 | 80 | Sable grisâtre humide et oxydé | 5 | - | |
| 80 | 120 | Sable grossier gris humide (nappe) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g -G*** | | |
| ***80-120*** | ***g – G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée – nombreuses zone de remblais**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 30 | 60 | Limon sableux brun, | 0 | - | |
| 60 | 90 | Limon argilo-sableux de plus en plus sableux grisâtre oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | Sable grossier gris humide (nappe) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***-*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g – G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 30 | 60 | Limon sableux brun | 0 | - | |
| 60 | 100 | Limon argileux brun gris oxydée | 4 | - | |
| 100 | 120 | Argile sableuse grisâtre oxydée | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 30 | 50 | Limon sableux brun | 0 | - | |
| 50 | 110 | Argile limoneuse grisâtre oxydée | 4 | - | |
| 110 | 120 | Argile sableuse grisâtre oxydée | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : Bordure d'un champ de Mais**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 25 | 60 | Limon sableux grisâtre oxydé | 4 | - | IVd |
| 60 | 120 | Limon sableux gris oxydé, humide au toucher (gley) | 6 | - | |

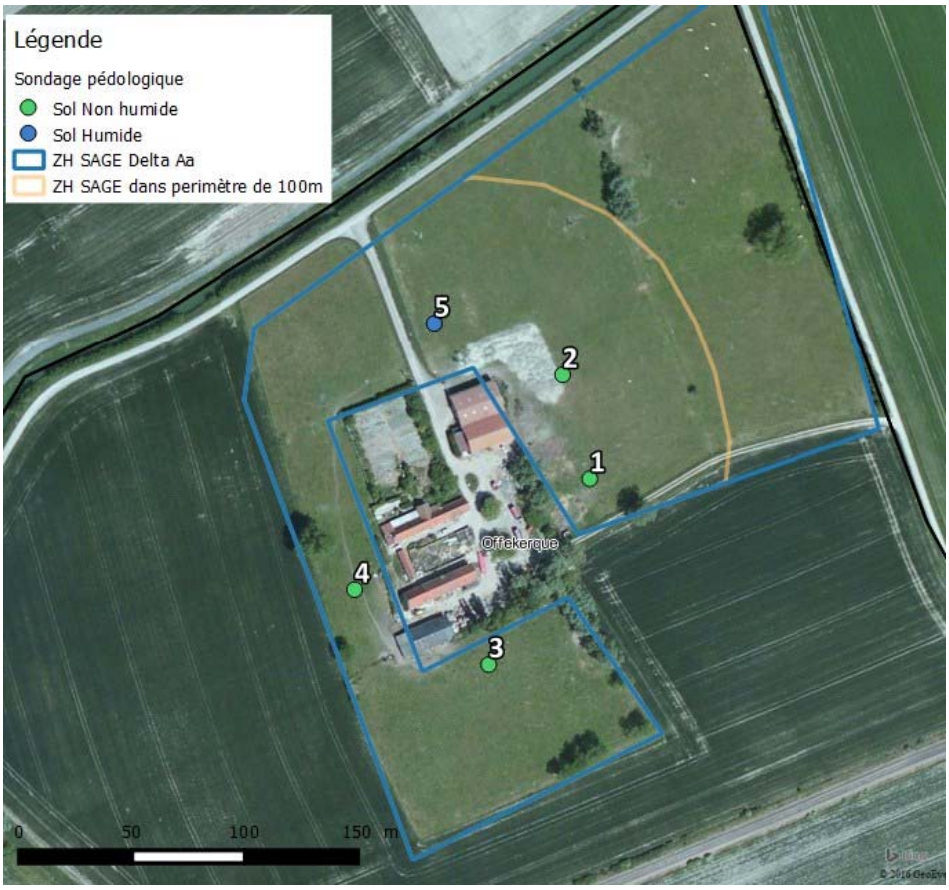


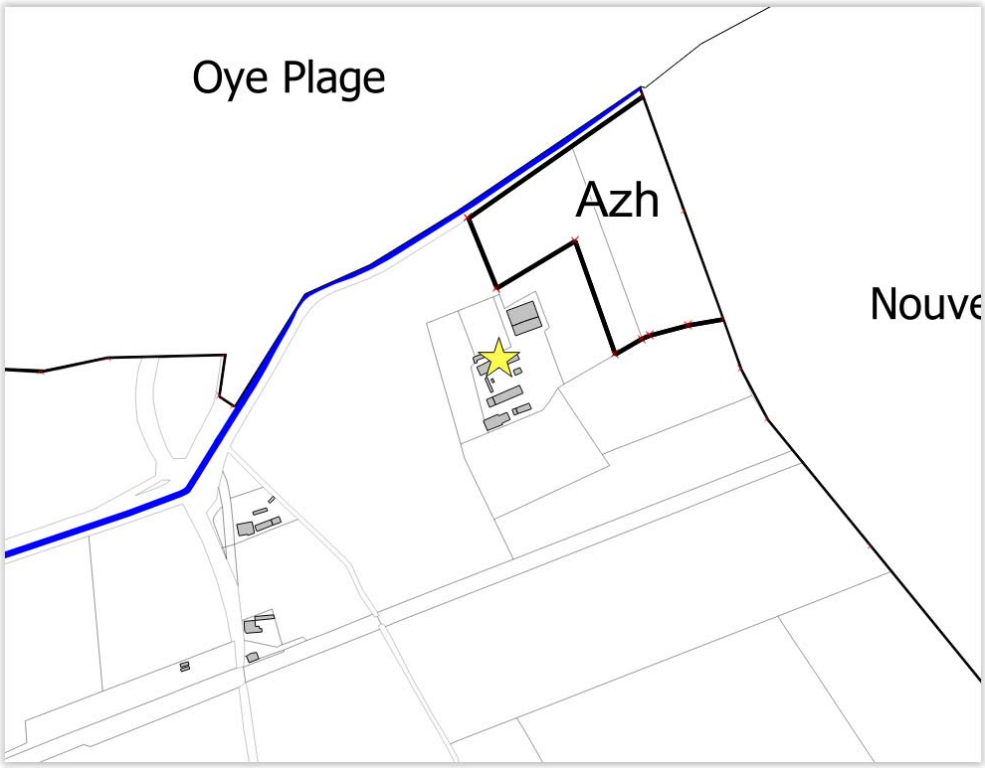
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVc** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g - G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

4 profils de sol sur 5 ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
5
2
1
Offekerque
4
3
0
50
100
150 m


Oye Plage
Azh
Nouve

Commune de Guemps
Inventaire n°43 :

Non du propriétaire : M SENICOURT Fernand
Adresse : 1506 rue du Fort à Puces
ZH SAGE : 62SMCO_GUE02 (Prairies humides du Fort à Puces)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun noir, très humifère oxydé | 3 | - | |
| 30 | 80 | Limon argileux brun gris foncé oxydé | 5 | - | |
| 80 | 100 | Limon argileux gris foncé oxydé | 5 | - | IVd |
| 100 | 110 | Argile limoneuse grisâtre oxydée | 5 | - | |
| 110 | 120 | Sable gris, humide (nappe d'eau) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IVd | ZONE HUMIDE |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g - G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun noir, très humifère | 0 | - | |
| 30 | 110 | Limon argileux grisâtre oxydé | 4 | - | IVd |
| 110 | 120 | Sable gris humide (nappe à 110 cm) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IVd | ZONE HUMIDE |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g - G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon sableux brun noir, très humifère | 0 | - | IVd |
| 40 | 70 | Limon argileux gris oxydé | 3 | - | |
| 70 | 90 | Lion argileux gris oxydé | 5 | | |
| 110 | 120 | Sable gris humide (nappe à 100 cm) | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g - G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 3 profils de sol présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
3
1
2
Guemps
0
50
100
150 m


Azh
UC

Commune de Guemps
Inventaire n°44 :

Non du propriétaire : M MASSET
Adresse : 1630 Chemin du Halage
ZH SAGE : 62SMCO_GUE03 (Etangs de chasse du Marais de Guemps)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée, haut topographique (terrain avec microrelief)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon brun foncé humifère | 0 | - | |
| 50 | 70 | Limon brun jaune | 2 | - | IIIb |
| 70 | 120 | Limon gris et ocre rouille | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée, creux topographique, végétations humides**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé, très humifère | 0 | - | VId |
| 25 | 50 | Limon brun oxydé + MO | 4 | - | |
| 50 | 70 | Tourbe et pseudo tourbe | 6 | - | |
| 70 | 120 | Sable pissards gris bleu (gley) | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **VId** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***G*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 3 | - | Vb |
| 25 | 120 | Limon brun gris et ocre rouille pseudo Gley | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***g*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée, haut topographique**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon brun foncé humifère | 0 | - | IIIb |
| 50 | 80 | Limon limon argileux brun oxydé | 4 | - | |
| 80 | 120 | Limon grisâtre et ocre rouille | 5 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Remblais limoneux humifère, | 0 | - | IVd |
| 30 | 60 | Limon brun oxydé | 4 | - | |
| 60 | 80 | Limon argileux grisâtre et ocre rouille | 5 | - | |
| 80 | 120 | Tourbe | 6 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IVd** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

2 profils de sol sur 5 ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
Guemps
1
2
3
4
5
0
50
100
150 m


NZh
A

Commune de Nortkerque
Inventaire n°46 :

Non du propriétaire : M DELAMAERE
Adresse : 4 rue Basse Boulogne
ZH SAGE : 62SMCO_NORT11 (Prairie humide de la Basse-Boulogne)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée, zones inondées**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun foncé, oxydé | 3 | - | |
| 30 | 70 | Argile plastique brune oxydée | 4 | - | Vb |
| 70 | 120 | Argile limoneuse gris beige oxydée | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *g* | | |
| *50-80* | *g* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée, zones inondées**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon argileux brun foncé, oxydé | 3 | - | Vb |
| 30 | 50 | Limon argileux brun oxydé | 3 | - | |
| 50 | 110 | Argile plastique gris foncé oxydée | 4 | - | |
| 110 | 120 | Argile sableuse grise oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée, zones inondées**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun foncé, oxydé | 2 | - | Vb |
| 25 | 40 | Argile plastique brune oxydée | 3 | - | |
| 40 | 90 | Argile plastique brun gris oxydée | 4 | - | |
| 90 | 120 | Argile sableuse grise oxydé | 4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée, zones inondées**

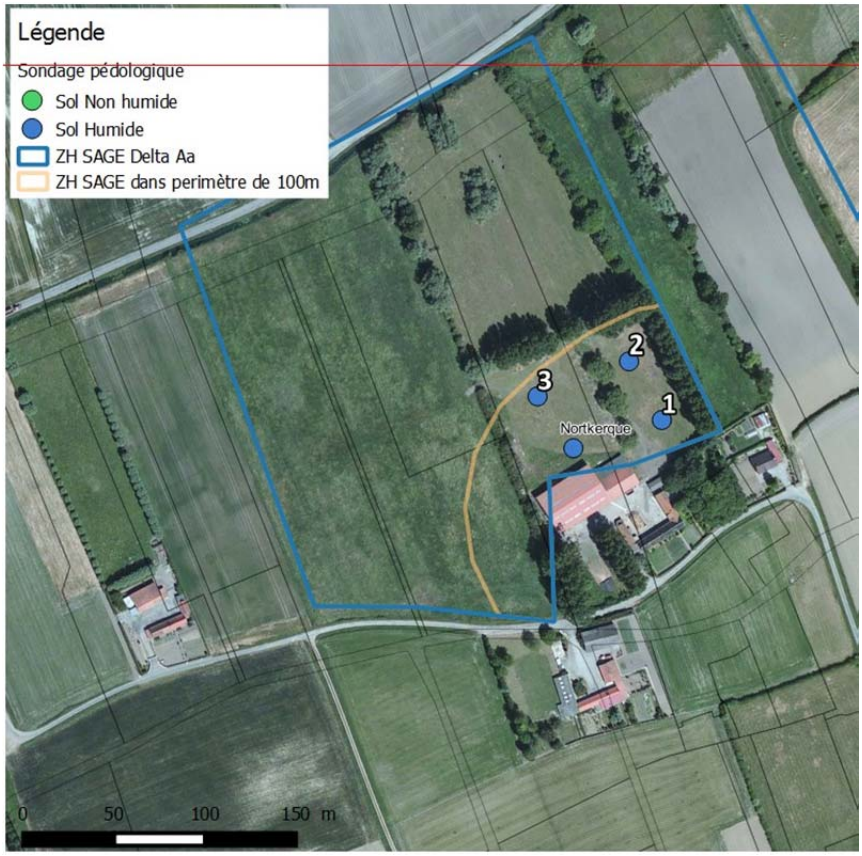
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon argileux brun foncé, oxydé | 2 | - | Vb |
| 25 | 40 | Argile plastique brune oxydée | 3 | - | |
| 40 | 90 | Argile plastique brun gris oxydée | 4 | - | |
| 90 | 120 | Argile sableuse grise oxydé | 4 | - | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 4 profils de sol présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
Nortkerque
0
50
100
150 m


Azh

Commune d'Audruicq
Inventaire n°48 :

Non du propriétaire : M MASSEMIN
Adresse : 1224 rue de la Nostraeten
ZH SAGE : 62SMCO_AUQ04 (Prairie humide au sud du Blocus)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : verger, prairie**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IVc |
| 45 | 50 | Limon brun jaune | 1 | - | |
| 50 | 90 | Limon brun oxydé | 4 | - | |
| 90 | 120 | Limon brun très oxydé (gris et rouille) | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IVd | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé, humifère (terre végétale) | 0 | - | IIIb |
| 25 | 50 | Limon brun jaune | 0 | - | |
| 50 | 70 | Limon brun jaune faiblement oxydé | 2 | - | |
| 70 | 120 | Limon brun très oxydé (gris et rouille, pseudo gley) | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IIIB à IVc | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère (terre végétale) | 0 | - | IIIb |
| 30 | 60 | Limon brun jaune | 0 | - | |
| 60 | 80 | Limon brun jaune faiblement oxydé | 3 | - | |
| 80 | 120 | Limon brun très oxydé (gris et rouille, pseudo gley) | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : Verger**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 55 | Limon brun foncé, humifère (terre végétale) | 0 | - | IIIb |
| 55 | 65 | Limon brun jaune faiblement oxydé | 2 | - | |
| 65 | 120 | Limon brun jaune oxydée (gris beige, ocre rouille), pseudo gley | 4 | p | |

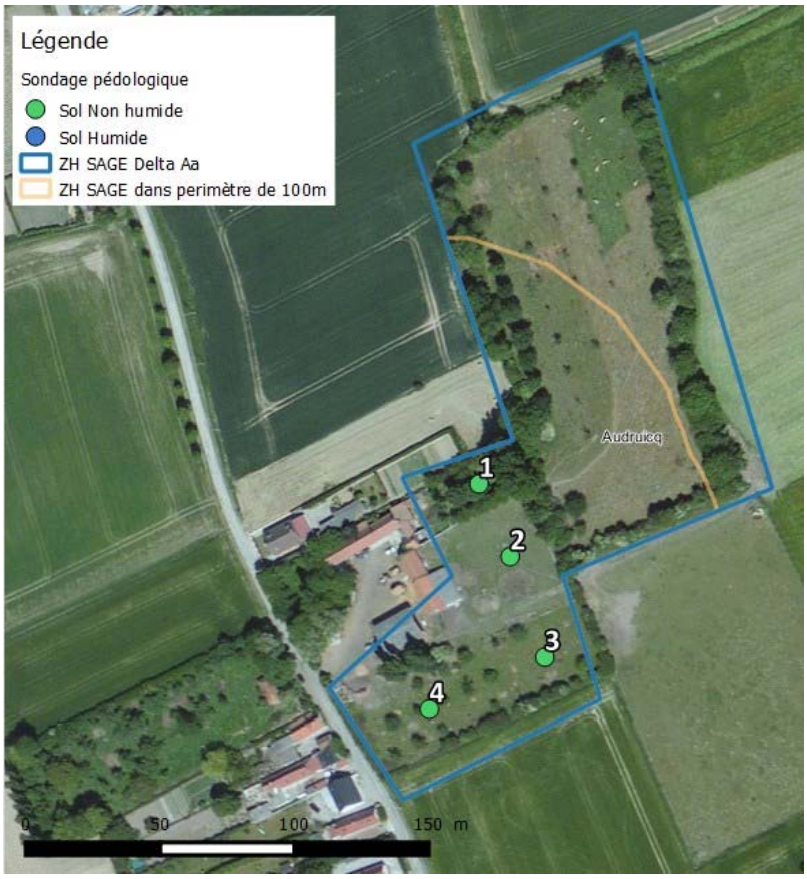


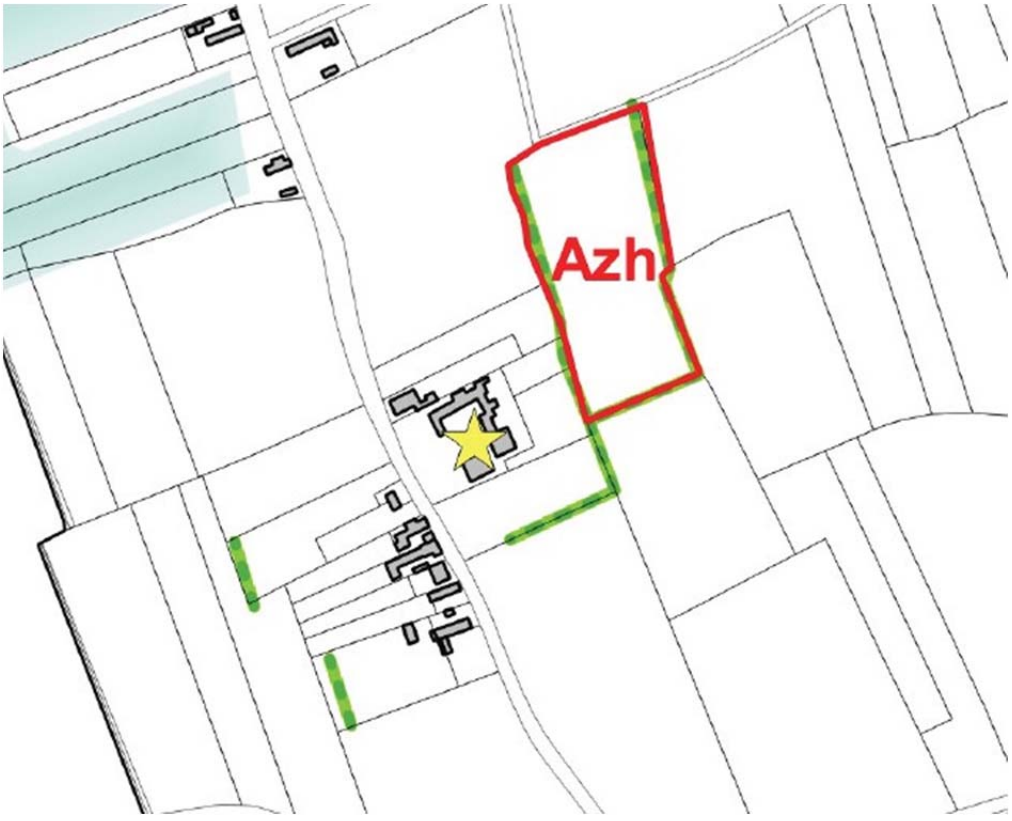
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g) - g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
Audruicq
1
2
3
4
0
50
100
150 m


Azh

Commune d'Audruicq
Inventaire n°48b :

Non du propriétaire : M MASSEMIN
Adresse : 1224 rue de la Nostraeten, étude du site 2 rue Ferdinand Piers
ZH SAGE : 62SMCO_AUQ04 (Prairies humides des Nostraeten)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon brun foncé, humifère oxydation sur radicelles | 2 | - | IIIb |
| 50 | 70 | Limon brun jaune, | 0 | - | |
| 70 | 120 | Limon brun oxydé, speudo-gley | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | - | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé, humifère (terre végétale), oxydé | 3 | - | Vb |
| 25 | 80 | Limon brun jaune oxydé | 3 | - | |
| 80 | 120 | Limon brun très oxydé , pseudo gley | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère (terre végétale), oxydé | 3 | - | |
| 30 | 80 | Limon brun jaune oxydé | 4 | p | Vb |
| 80 | 120 | Limon brun très oxydé+ concrétions CaCo3, pseudo gley | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol prairie pâturée**

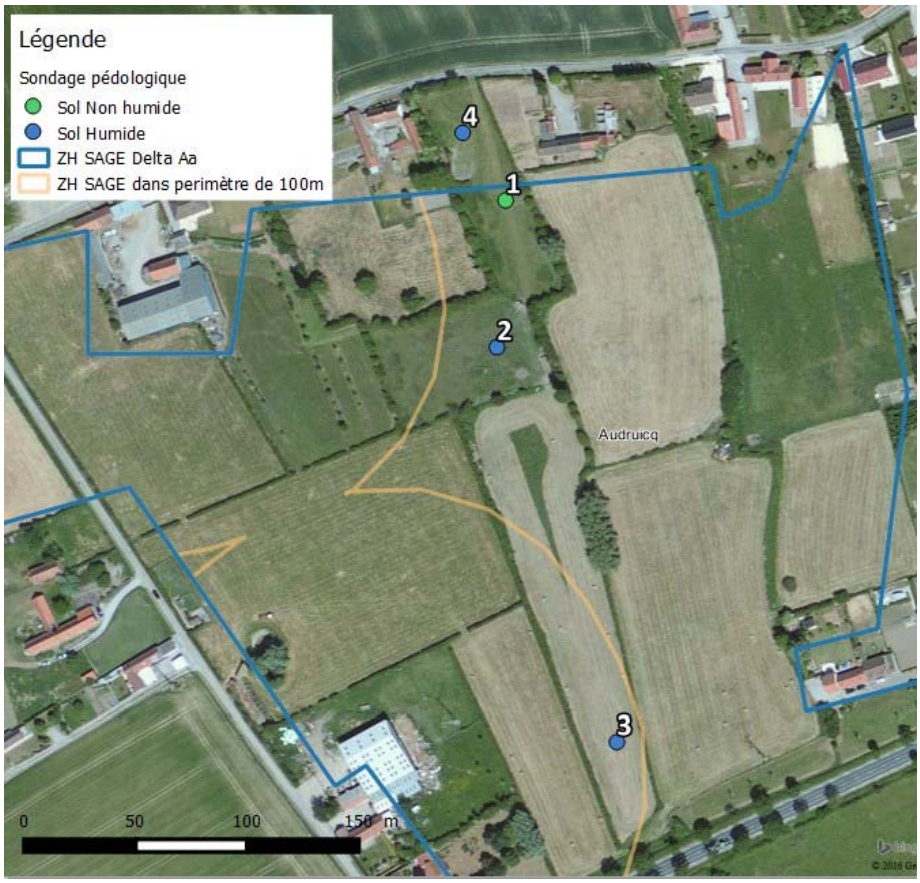
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère (terre végétale), oxydé | 3 | - | |
| 30 | 50 | Limon brun jaune oxydé | 4 | p | Vb |
| 50 | 120 | Limon brun très oxydé+ concrétions CaCo3, pseudo gley | 5 | p | |

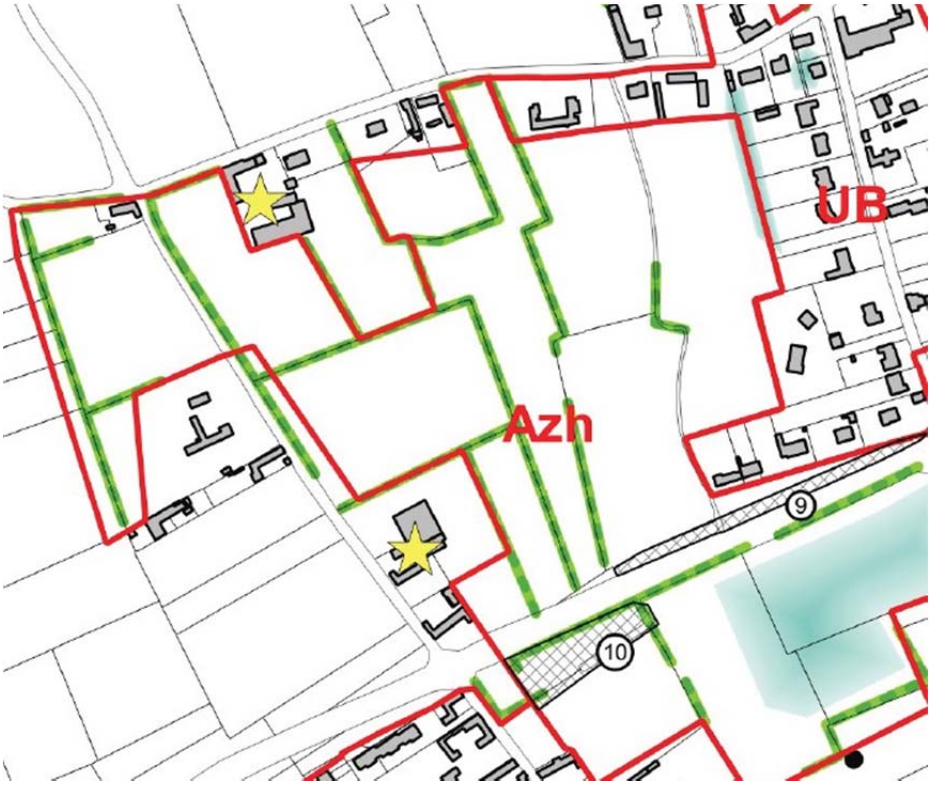
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

3 profils de sol sur 4 présentent les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
Audruicq
0
50
100
150 m


UB
Azh
9
10

Commune d'Audruicq
Inventaire n°49 :

Non du propriétaire : M MINEBOIS
Adresse : 675 RUE Ferdinand Plers
ZH SAGE : 62SMCO_AUQ04 (Prairies humides des Nostraeten)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie de fauche**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon brun foncé, humifère, | 0 | - | |
| 40 | 80 | Limon brun jaune oxydé (tâche ocre rouille) | 4 | - | IVc |
| 80 | 120 | Limon brun très oxydé | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | - | IVc | ZONE NON HUMIDE |
| *25-50* | *- (g)* | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie de fauche**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 60 | Limon brun foncé, humifère, | 0 | - | IIIc |
| 60 | 80 | Limon brun oxydé (tâche ocre rouille) | 4 | - | |
| 80 | 120 | Limon brun très oxydé | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIc | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : pelouse - gazon**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 60 | Limon brun foncé, humifère, | 0 | - | II |
| 60 | 90 | Limon brun | 0 | - | |
| 90 | 120 | Limon argileux brun oxydé | 4 | p | |

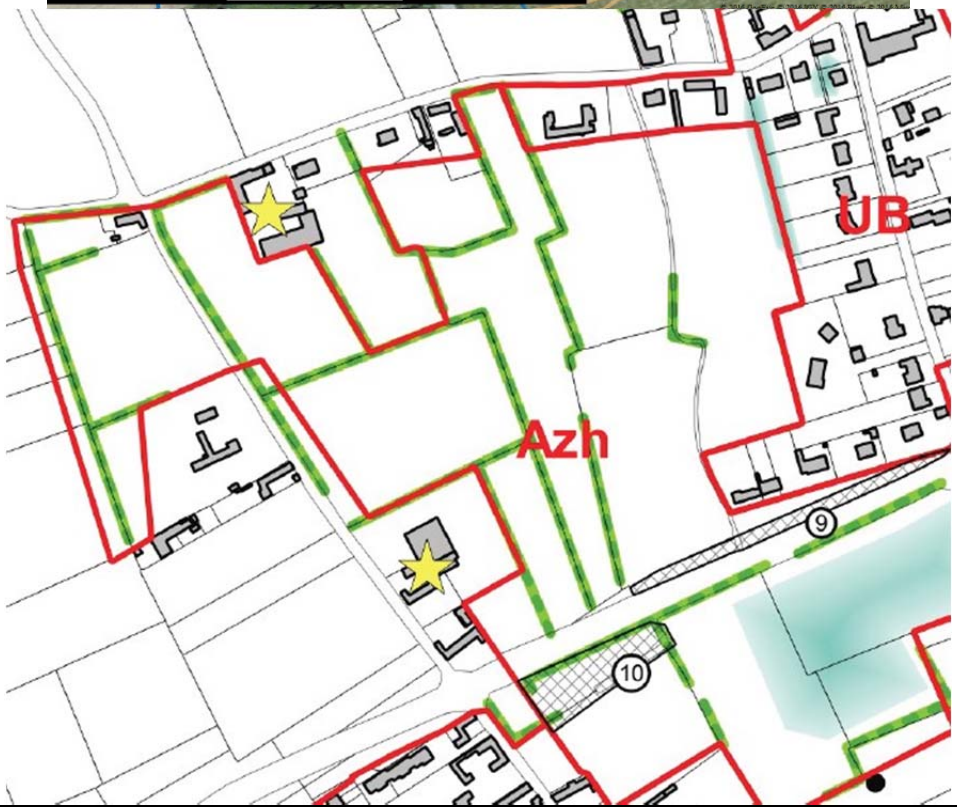


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | II | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas




Les 3 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.

Commune d'Audruicq
Inventaire n°50 :

Non du propriétaire : M BANQUART
Adresse : 624 rue de la Nostraeten
ZH SAGE : 62SMCO_AUQ04 (Prairies humides des Nostraeten)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie en bordure du hangar – remblais divers – zone de stockage**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Remblais limoneux brun foncé, humifère, | 0 | - | |
| 35 | 70 | Limon brun jaune faiblement oxydé | 1-2 | - | IIIb |
| 70 | 120 | Limons brun jaune oxydé (tâche ocre rouille) | 3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Limons brun, humifère, | 0 | - | IIIb |
| 45 | 80 | Limon brun jaune faiblement oxydé | 1-2 | - | |
| 80 | 120 | Limons brun jaune oxydé (tâche ocre rouille) | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limons brun, humifère, | 0 | - | IIIb |
| 20 | 50 | Limon brun jaune, | 0 | - | |
| 50 | 80 | Limon brun jaune oxydé | 3 | p | |
| 80 | 120 | Limons brun jaune oxydé (tâche ocre rouille) | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie – ancien roncier**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limons brun foncé, très humifère (litière epaisse), | 0 | - | IIIb |
| 35 | 55 | Limon brun faiblement oxydé | 3 | - | |
| 55 | 120 | Limons brun jaune oxydé (tâche ocre rouille) | 4 | | |



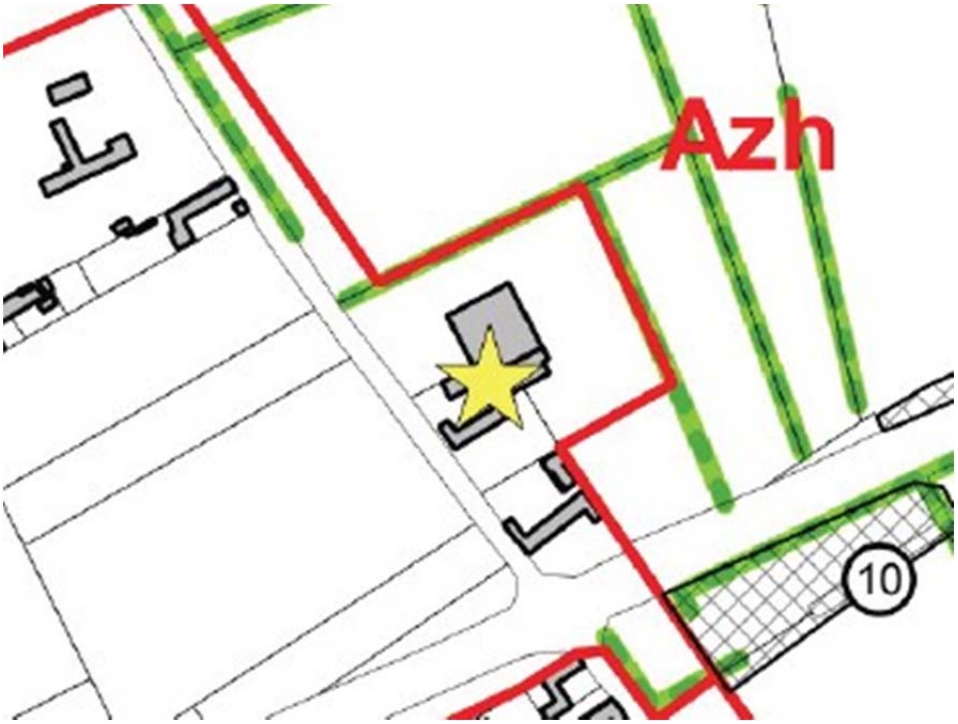
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 4 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
Audrüicq
50
100
150 m


Azh
10

Commune d'Audruicq
Inventaire n°51 :

Non du propriétaire : M MANCHE
Adresse : 348 Rue des Madelinettes
ZH SAGE : 62SMCO_AUQ05 (Prairie humide du Boutillier)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon brun foncé, humifère, oxydation lié au piétinement | 2 | - | IIIb |
| 20 | 80 | Limon brun jaune | 0 | - | |
| 80 | 120 | Limon argileux brun oxydé | 3 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée, très compactée, passage intensif**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon brun foncé très compact, terre végétale | 0 | - | IIIb |
| 40 | 90 | Limon brun jaune oxydé | 3 | - | |
| 90 | 120 | Limon argileux brun oxydé | 3 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IVc | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : parcelle boisée (ancien flot)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 40 | Limon brun très compact, | 0 | - | |
| 40 | 90 | Limon brun jaune mêlé a du remblai | 0 | - | I |
| 90 | 120 | Limon argileux brun faiblement oxydé | 2 | - | |

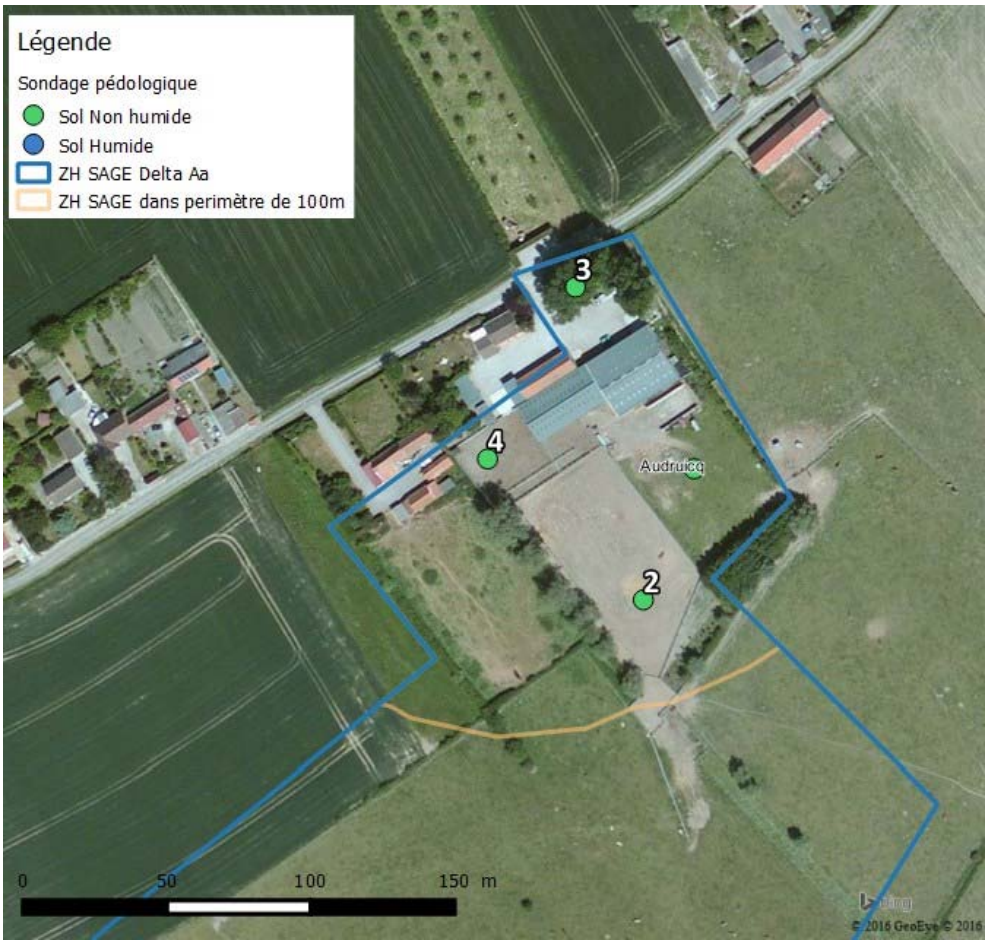


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | I | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | - | | |
| ***80-120*** | - | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 3 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
3
4
2
Audruicq
0
50
100
150 m


Azh

Commune de Zutkerque
Inventaire n°52 :

Non du propriétaire : M POPIEUL Laurent
Adresse : 477 Rue de la Palme
ZH SAGE : 62SMCO_ZUT17 (L'Ostove)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon faiblement sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 55 | Limon argileux brun mêlée à des remblais | 0 | - | |
| 55 | 80 | Limon argileux brun oxydé | 3 | - | |
| 80 | 120 | Limon argileux brun oxydé (ocre rouille et gris beige) | 5 | p | |



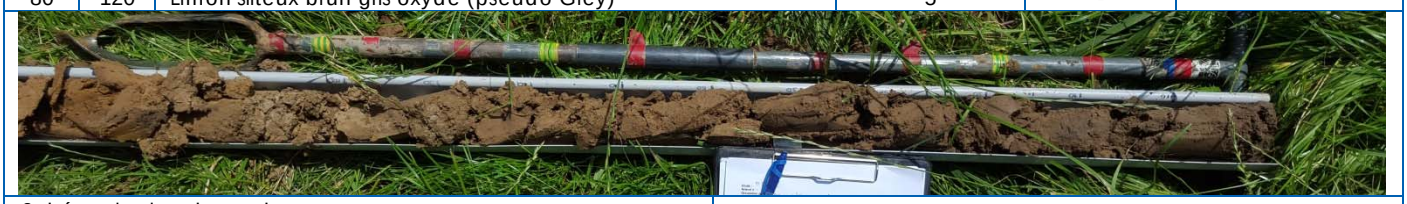
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 35 | 50 | Limon brun | 1 | - | |
| 50 | 80 | Limon brun oxydé | 4 | p | |
| 80 | 120 | Limon silteux brun gris oxydé (pseudo Gley) | 5 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée, mare à proximité, fond de parcelle**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 35 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 4 | - | Vb |
| 35 | 55 | Limon brun oxydé | 4 | - | |
| 55 | 85 | Limon brun très oxydé | 5 | - | |
| 85 | 120 | Limon argileux brun gris oxydé (pseudo Gley) | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée, mare à proximité, fond de parcelle**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 4 | - | Vb |
| 30 | 50 | Limon brun oxydé | 4 | - | |
| 50 | 80 | Limon brun très oxydé | 5 | - | |
| 80 | 120 | Limon argileux brun gris oxydé (pseudo Gley) | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| 0-25 | (g) | Vb | ZONE HUMIDE |
| *25-50* | *(g)* | | |
| *50-80* | *(g)* | | |
| *80-120* | *g* | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 20 | 60 | Limon argileux brun mêlée à des remblais | 0 | - | |
| 55 | 70 | Limon argileux brun oxydé | 3 | - | |
| 70 | 120 | Limon argileux brun oxydé (ocre rouille et gris beige) | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

3 profils de sol sur 5 ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Zuitkerque
0
50
100
150 m
© 2016 GeoEye © 2016 IGN © 2016 Blom © 2016 Microsoft


A
Azh

Commune de Zutkerque
Inventaire n°54 :

Non du propriétaire : M POPIEUL Gilbert
Adresse : 2119 rue du Blanc Pignon
ZH SAGE : 62SMCO_ZUT17 (L'Ostove)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 4 | - | Vb |
| 25 | 70 | Limon brun oxydé | 4 | p | |
| 70 | 120 | Limon brun très oxydé | 5 | p | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***g*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 4 | - | Vb |
| 20 | 60 | Limon brun oxydé | 3 | p | |
| 60 | 100 | Limon grisâtre très oxydé | 5 | p | |
| 100 | 120 | Limon argileux très oxydé' ocre rouille et gris beige) | 5 | p | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol prairie pâturée (culture il y a 15 ans)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 4 | - | Vb |
| 25 | 90 | Limon brun oxydé | 3 | p | |
| 90 | 120 | Limon grisâtre très oxydé | 5 | p | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon brun foncé, humifère, oxydé (radicelles) | 3 | - | IIIb |
| 20 | 60 | Limon brun | 0 | - | |
| 60 | 120 | Limon grisâtre oxydé | 4 | p | |

Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol prairie pâturée**

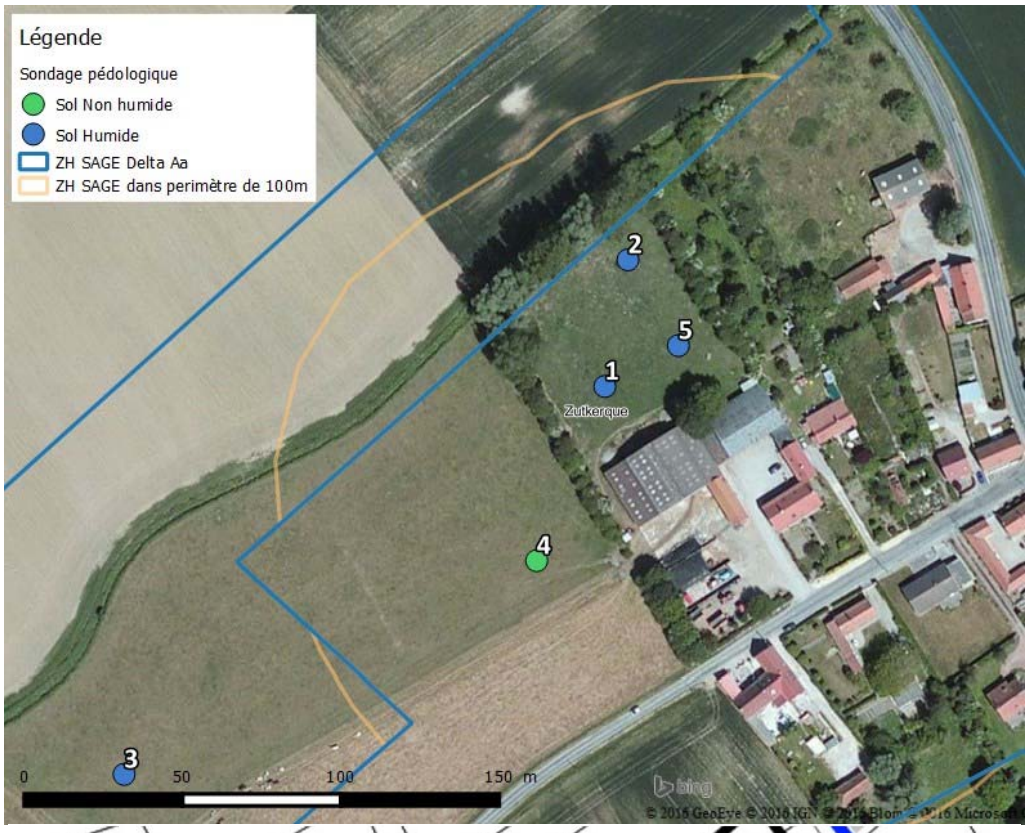
| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon brun foncé, humifère, oxydé | 4 | - | Vb |
| 25 | 90 | Limon brun oxydé | 3 | p | |
| 90 | 120 | Limon argileux grisâtre très oxydé | 5 | p | |

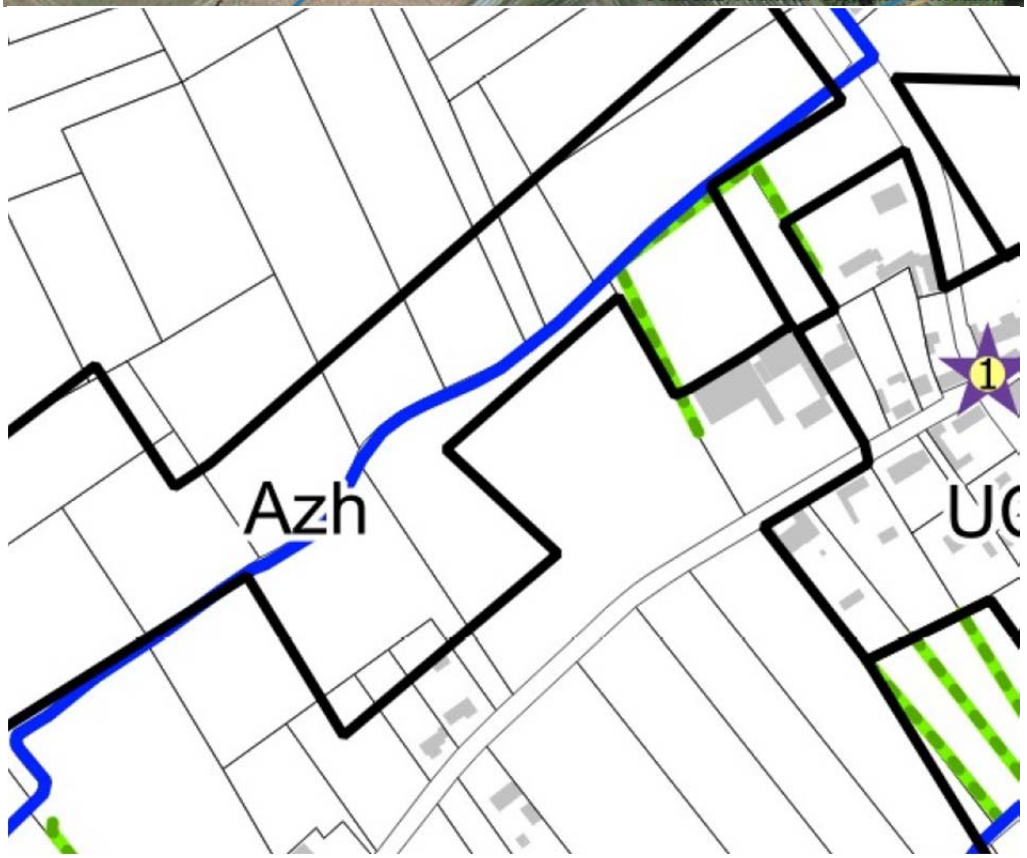
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **(g)** | **Vb** | **ZONE HUMIDE** |
| ***25-50*** | ***(g)*** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

1 profil de sol sur 5 ne présente pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Zutkerque
0
50
100
150 m


Azh
1

Commune de Zutkerque
Inventaire n°55 :

Non du propriétaire : M BAYART / BOLLART
Adresse : 183 route de Polinccove
ZH SAGE : 62SMCO_ZUT16 (Le Blanc PignonL'Ostove)

Fiches pédologiques :
Note : parcelles drainées, exutoire fossé de la rue de Polincove

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 15 | 35 | Limon brun | 0 | - | |
| 35 | 60 | Limon brun jaune | 0 | - | IIIb |
| 60 | 90 | Limon argileux brun oxydé. | 4 | p | |
| 90 | 120 | Argile limoneuse brun gris oxydée | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | II - IIIb |
| 20 | 60 | Limon brun | 0 | - | |
| 60 | 85 | Limon brun jaune | 0 | - | |
| 85 | 120 | Limon argileux brun faiblement oxydé. | 3 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **II** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | **IIIb** | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 60 | Limon brun | 0 | - | |
| 60 | 110 | Limon brun jaune oxydé | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 55 | Limon brun jaune | 0 | - | |
| 55 | 90 | Limon brun jaune oxydé | 3 | - | |
| 90 | 120 | Limon faiblement sableux brun jaune oxydé | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 50 | Limon brun foncé+ remblais divers, humifère | 0 | - | IIIb |
| 50 | 120 | Limon brun jaune oxydé | 3 | p | |

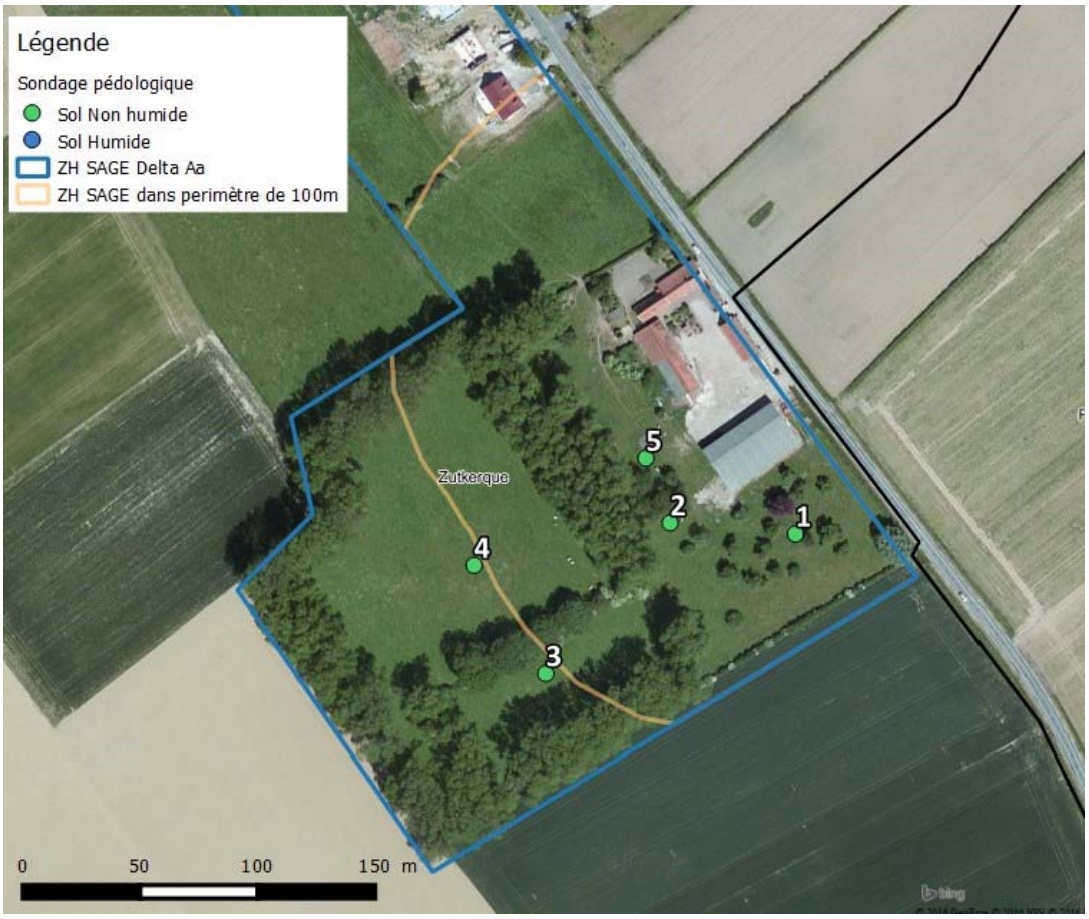


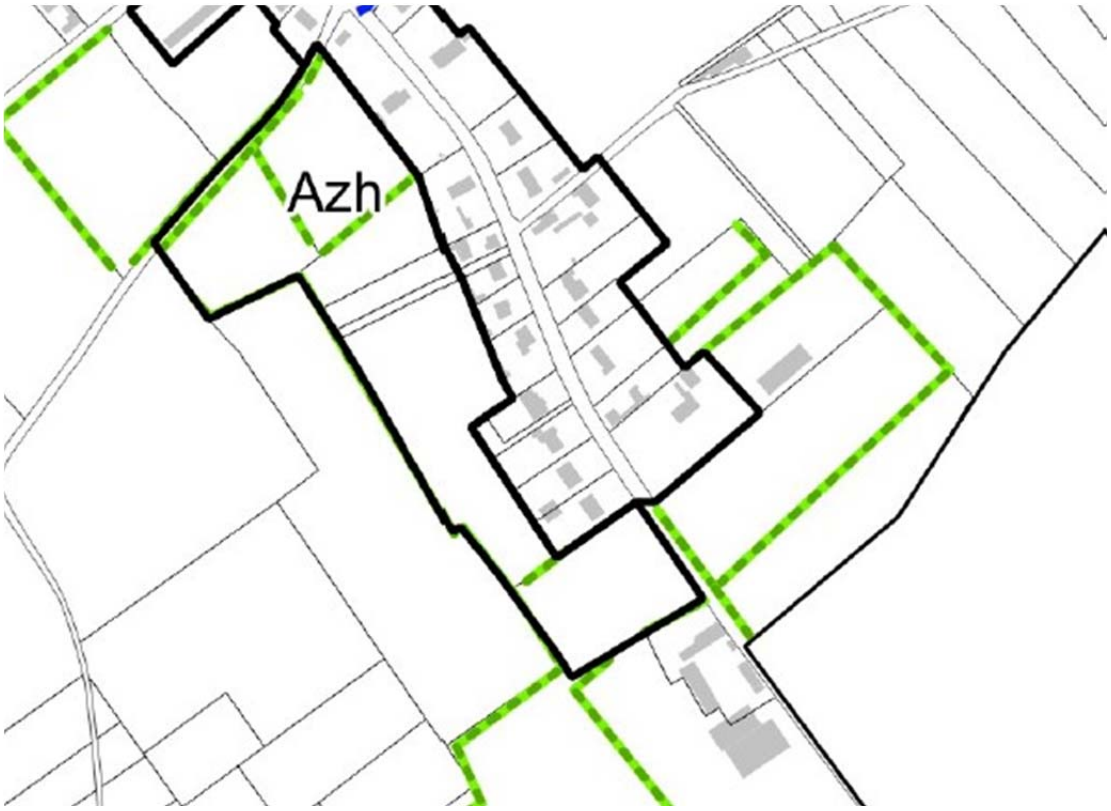
Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 5 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
Zutkerque
1
2
3
4
5
0
50
100
150 m


Azh

Commune de Zutkerque
Inventaire n°56 :

Non du propriétaire : M LECOUFFE Henri
Adresse : 818 rue de l'Hermitage
ZH SAGE : 62SMCO_ZUT15 (L'Hermitage)

Fiche pédologique :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 15 | Limon brun foncé, humifère (oxydation sur radicelle) | 2 | - | IIIb |
| 15 | 60 | Limon brun (rares taches ocre rouille) | 1 | - | |
| 60 | 110 | Limon brun jaune oxydé | 4 | p | |
| 110 | 120 | Limon brun très oxydé | 5 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g) g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon brun foncé, humifère (oxydation sur radicelle) | 3 | - | IIIb |
| 20 | 60 | Limon brun | 0 | - | |
| 60 | 90 | Limon argileux brun jaune oxydé | 3 | - | |
| 90 | 120 | Limon brun très oxydé | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | - | IIIb | ZONE NON HUMIDE |
| ***25-50*** | - | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g) g*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée / verger**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 20 | Limon brun foncé, humifère (oxydation sur radicelle) | 3 | - | IIIb |
| 20 | 60 | Limon brun et remblais (morceau de craie) | 0 | - | |
| 60 | 70 | Limon brun faiblement oxydé | 2-3 | - | |
| 70 | 120 | Limon brun très oxydé, pseudo gley | 4 | p | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée / verger / ancien logement**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIb |
| 30 | 90 | Limon brun | 0 | - | |
| 90 | 120 | Limon brun faiblement oxydé | 2-3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | **-** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : friche herbacée (ancienne pature)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 30 | 70 | Limon brun | 1 | - | |
| 70 | 120 | Limon brun oxydé | 4 | p | |

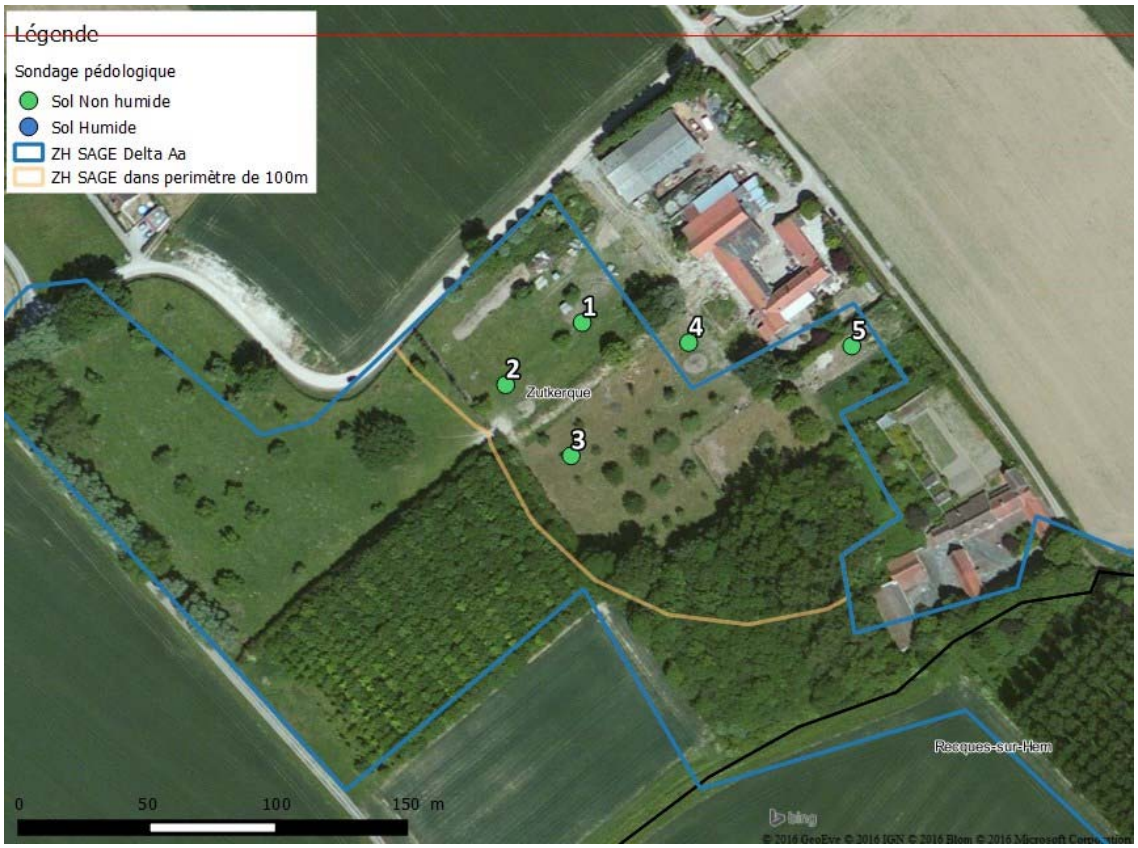


Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***- -(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***(g)*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 5 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.


Légende
Sondage pédologique
Sol Non humide
Sol Humide
ZH SAGE Delta Aa
ZH SAGE dans perimètre de 100m
1
2
3
4
5
Zutkerque
Racques-sur-Hem
0
50
100
150 m


Azh
Nzh
Azh

Commune de Oye Plage
Inventaire n°60 :

Non du propriétaire : M RINGO Bertrand
Adresse : 208 Avenue Paul Machy
ZH SAGE : 62SMCO_OYE10 (Prairie humide des Terres Vigneron)

Fiches pédologiques :

**Profil pédologique 1**
**Occupation du sol : prairie pâturée (chevaux)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 30 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | |
| 30 | 50 | Limon sableux brun gris | 0 | - | IIIc |
| 50 | 120 | Limon argilo sableux gris oxydé | 3-4 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIc** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g) g*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 2**
**Occupation du sol : prairie pâturée (bovins)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 25 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIc |
| 25 | 45 | Limon sableux brun | 0 | - | |
| 45 | 80 | Limon sableux grisâtre oxydé | 2-3 | - | |
| 80 | 120 | Sable grisâtre oxydée humide | 2-3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 3**
**Occupation du sol : prairie pâturée (bovins)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 45 | 70 | Limon sableux brun gris | 0 | - | |
| 70 | 120 | Limon argilo sableux gris faiblement oxydé | 2-3 | - | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g - G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 4**
**Occupation du sol : prairie pâturée (bovins)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Limon sableux brun foncé, humifère | 0 | - | IIIb |
| 45 | 70 | Limon sableux brun gris (rares tache ocre rouille) | 1 | - | IIIc |
| 70 | 120 | Sable gris faiblement oxydé | 2-3 | | |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | **IIIb** | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | ***(g)*** | | |
| ***80-120*** | ***g G*** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

**Profil pédologique 5**
**Occupation du sol : prairie pâturée (bovins)**

| Profondeur En cm | | Texture / couleur | Taches d'oxydation réduction (% | Concrétions Fe-Mn | Classe GEPPA |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 45 | Remblai limono sableux (débris de construction divers)<br>Multiples refus a la tarière | 00 | -- | - |



Schématisation du sondage

| Hauteur (cm) | Horizon | Type de sol | Conclusion |
|---|---|---|---|
| **0-25** | **-** | - | **ZONE NON HUMIDE** |
| ***25-50*** | **-** | | |
| ***50-80*** | **-** | | |
| ***80-120*** | **-** | | |

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas

Les 5 profils de sol ne présentent pas les caractéristiques pédologiques d'une zone humide selon les critères pédologiques donnés dans l'arrêté du 1er octobre 2009.








# COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION D'AUDRUICQ

Communauté de Communes de la Région d'Audruicq

## *Définition de zones humides potentielles par critère botanique des exploitations agricoles*

*Mai 2017*

URBANISME • PAYSAGE • ENVIRONNEMENT

CS 60 200 Flers-en-Escrebieux
59503 DOUAI Cedex
Tél. 03 62 07 80 00 - Fax. 03 62 07 80 01

Les inventaires ont été réalisés du 18 Avril au 2 mai 2017. Un inventaire de type abondance-dominance a été mené afin de classifier les habitats en zone humide ou non-humide conformément à la méthodologie de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

## *I. Réglementation*

A ce jour, les critères de définition de zones humides pédologiques et botaniques sont cumulatifs. En effet le conseil d'Etat, dans sa décision du 22 février 2017, précise que les critères législatifs d'identification d'une zone humide, lorsque de la végétation y existe, sont cumulatifs et non alternatifs (CE, 22 février 2017, n° 386325).

*« La cour a retenu que les études pédologiques menées par un bureau d'études avaient mis en évidence la présence de sols fortement hydromorphes de type " réductisol " et " rédoxisol " ainsi que de traces redoxiques caractérisant des sols moyennement hydromorphes de type " pélosol-rédoxisol " et " luvisol rédoxique ". Elle a regardé comme dépourvue d'incidence la présence, sur le terrain d'assiette du plan d'eau, de pins sylvestres, espèce dont il n'est pas contesté qu'elle ne présente pas un caractère hygrophile, et s'est abstenue de rechercher si d'autres types de végétaux hygrophiles étaient présents sur ce terrain. Elle a, ainsi, regardé comme alternatifs les deux critères d'une zone humide, au sens de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, alors que ces deux critères sont cumulatifs, ainsi qu'il a été dit au point 4, contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Elle a, en conséquence, entaché son arrêt d'erreur de droit.* »

La nouvelle jurisprudence remet en cause la légalité de l'arrêté du 24 juin 2008, néanmoins en l'absence d'une nouvelle méthodologie de détermination de zone humide par critère de végétation fixé par l'Etat, la précédente méthodologie a été maintenue comme base de travail.

Application pour le PLUi de la Communauté de communes d'Audruicq

Les inventaires pédologiques ont été menés au sein de la plupart des exploitations agricoles de la Communauté de communes, classées en zone humide du SAGE du Delta de l'Aa, afin d'adapter le zonage du PLU à la réalité du territoire. Lors que les inventaires pédologiques ont démontré la présence de sols de type humide, des inventaires botaniques ont été réalisés afin de déterminer la présence de végétation de type humide.

## II. *Méthodologie concernant la détermination de zone humide selon le critère de végétation:*

Comme pour l'examen des sols, l'examen floristique porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points **dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site,** avec 1 point (= 1 placette) par **secteur homogène** du point de vue des conditions mésologiques. Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste.

Protocole de terrain :

Sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 6 pas (soit un rayon d'environ 4 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement;

Pour chaque strate :

- ✓ noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- ✓ les classer par ordre décroissant ;
- ✓ établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ✓ ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- ✓ une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- ✓ répéter l'opération pour chaque strate ;
- ✓ regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- ✓ examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Méthodologie sur le terrain

- Les caractéristiques du terrain seront relevées (relief voire microrelief, état de l'habitat, niveau d'eau ou engorgement du terrain…).
- L'inventaire sera mené entre mai et juillet aux périodes de floraison permettant ainsi un inventaire le plus exhaustif possible des milieux.
- Un inventaire en zone homogène[1] pour chaque strate (strate H : herbacée, strate a : arbustive et state A : arborée) sera mené comprenant le recouvrement de chaque espèce selon le coefficient d'abondance-dominance de Braun-Blanquet : méthode phytosociologique présentée dans le tableau ci-dessous.

| Recouvrement de la placette | Note |
|---|---|
| **+75%** | **5** |
| **50 à 75%** | **4** |
| **25 à 50%** | **3** |
| **5 à 25%** | **2** |
| **1 à 5%** | **1** |
| **- 1%** | **+** |
| **Quelques pieds** | **r** |
| **Un individu** | **i** |

La surface prospectée se basera sur les données présentées par le site Tela-Botanica et par la méthodologie de l'ordre de grandeur de la surface d'inventaire est fonction du type de peuplement de René Delpech (août 2006) :

- ✓ 10 à 25 m2 pour les prairies de fauche, les pelouses maigres ou de montagne, les landines à buissons nains, les végétations aquatiques, roselières, mégaphorbaies ;
- ✓ 25 à 100 m2 pour les communautés de mauvaises herbes, les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières, des bosquets ;

Pour les formations à caractère plus ou moins linéaire :

- ✓ 10 à 20 m pour les ourlets et lisières herbacées ;
- ✓ 10 à 50 m pour les végétations herbacées ripariales ;

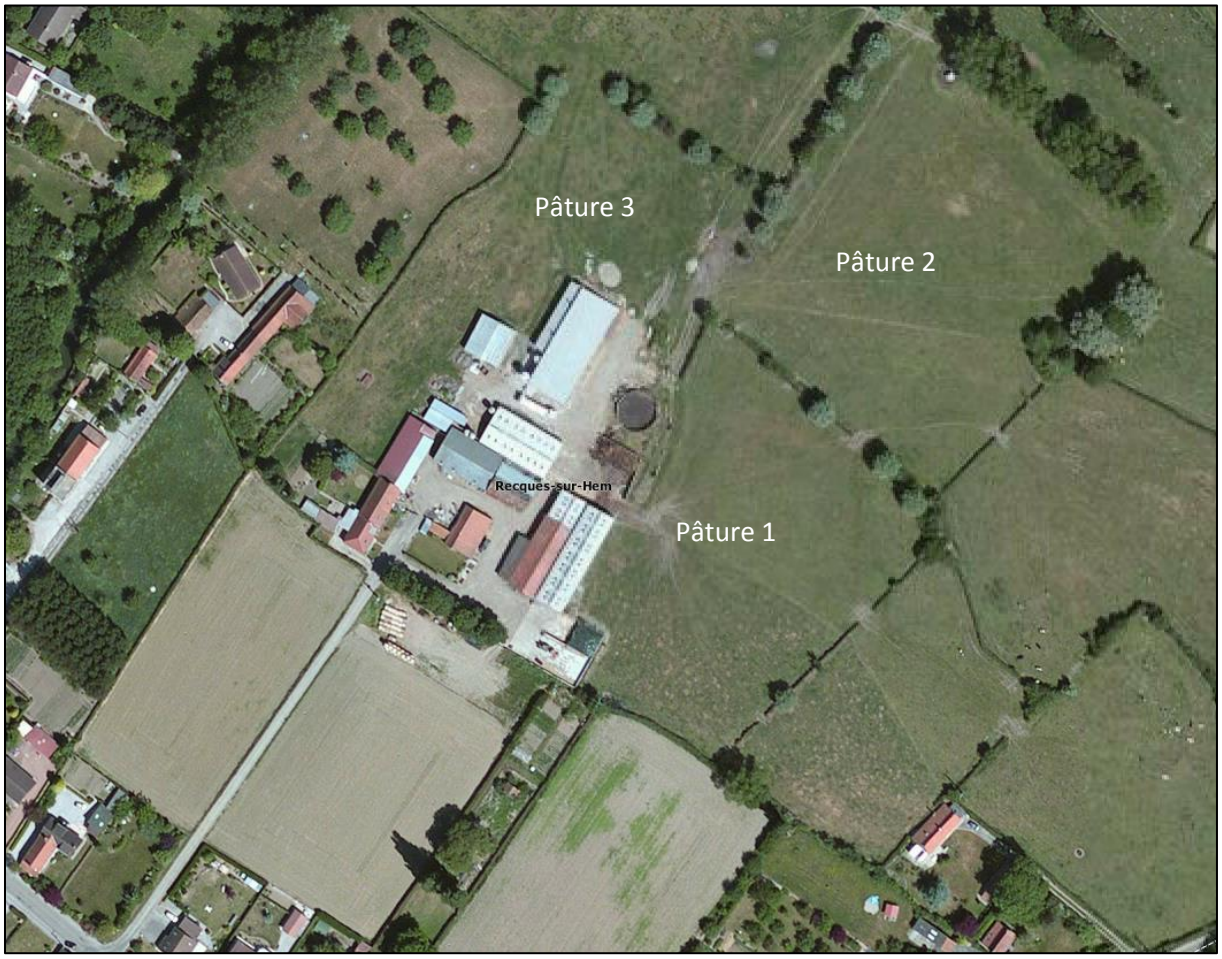
A noter que :

- ✓ du fait de l'anthropisation des milieux la surface constituant les placettes est variable,
- ✓ les pâtures ont plantées de mélanges spécifiques pour les pâtures. Les poacées ne sont pas toutes en inflorescence à cette période de l'année ainsi la dénomination d'herbe a été choisi pour lister le couvert herbacé. Les mélanges pour pâture comportent généralement des dactyles, fétuques, fléoles…

[1] Zone homogène : seront évitées les zones de transition entre strates (herbacées, arbustives et arborées). L'inventaire sera mené au « centre » de la strate concernée, c'est-à-dire un milieu homogène dans un rayon de 1,5 mètre à 10 mètres, pour éviter les végétations de transition conformément au protocole établit par l'arrêté du 24 juin 2008.

## III. Résultats des inventaires

### *Monsieur Dumont à Recques-sur-Hem*




Au sein des pâtures, une végétation typique des terres pâturées par des bovidés est observée.

Pâture 1 :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Plantain majeur | *Plantago major* | 1 | pp[2] |
| Bourse à pasteur | *Capsella bursa-pastoris* | 1 | Non |
| Ortie Dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 1 | Non |
| Renoncule âcre | *Ranunculus acris* | 1 | Non |
| ronce | *Rubus sp* | + | pp |

[2] Pro parte : certaines sous espèces sont déterminantes de zones humides.

Aucune espèce de zone humide n'est recensée au sein de la pâture. Le recouvrement d'espèces potentiellement humides est très inférieur à 50%.
A noter que les ronces n'ont pu être déterminées jusqu'à l'espèce (pas de fruits), peu d'espèces de ronce sont des espèces de zones humides.

Les haies sont constituées de saules blancs plantés et d'Aubépine monogyne. Bien que les saules soient une espèce typique des zones humides, elle a été plantée par l'Homme est n'est pas significative de zone humide.

Photographie de la pâture 1



Une espèce de zone humide, la cardamine des près a été observée (quelques individus) le long d'une haie de pâture. Le recouvrement par cette espèce est trop faible pour classer la pâture en zone humide.

Photo de la Cardamine des près



Pâture 3 :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Renoncule âcre | *Ranunculus acris* | 2 | Non |
| Ortie Dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 1 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | pp |
| Géranium à feuilles découpées | *Geranium dissectum* | 1 | Non |
| Lierre terrestre | *Glechoma hederacea* | 1 | |
| Lierre grimpant | *Hedera helix* | + | Non |
| ronce | *Rubus sp* | + | pp |

La pâture 3 ne présente pas un recouvrement type de zone humide.

Photographie de la pâture 3 :



**Cartographie de synthèse**



***Monsieur Delattre à Recques sur Hem***

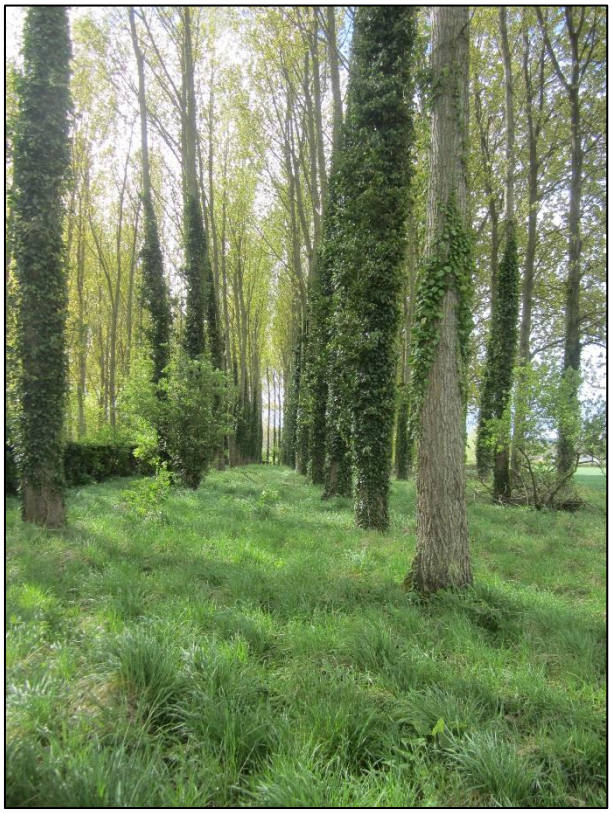



La propriété de Monsieur Delattre est en grande partie plantée d'une peupleraie. Dans sa partie Est (zone 3) l'exploitation est plantée d'espèces horticoles communes au jardin privatif.

Zone 1 :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 4 | Non |
| Ortie Dioïque | *Urtica dioïca* | 2 | Non |
| Gaillet Gratteron | *Galium aparine* | 2 | Non |
| Gouet Tacheté | *Arum maculatum* | 2 | Non |
| Véronique perse | *Veronica persica* | 1 | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 1 | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | 1 | Non |
| Renoncule ficaire | *Ranunculus ficaria* | 1 | Non |
| Carotte sauvage | *Daucus carota* | 1 | Non |
| Lierre grimpant | *Hedera helix* | + | Non |
| Pas d'âne | *Tussilago farfara* | + | Non |
| Houx | *Ilex aquifolium* | + | Non |
| Réglisse sauvage | *Polypodium vulgare* | + | Non |

Photographies de la zone 1 :





Une zone restreinte a été signalée comme couverte de Balsamine de l'Himalaya (Impatiens glandulifera), cette espèce est une plante déterminante de zone humide et exotique envahissante. Sa présence n'a pas pu être confirmée du fait du faible avancement de développement des plantes.



*Photographie de la supposée Balsamine de l'Himalaya.*

Zone 2 :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Géranium herbe à Robert | *Geranium robertianum* | 3 | Non |
| Herbe | - | 3 | Non |
| Aubépine monogyne | *Crataegus monogyna* | 2 | Non |
| Gouet Tacheté | *Arum maculatum* | 1 | Non |
| Balsamine ? | *Impatiens glandulifera* | + | Oui |
| Renoncule ficaire | *Ranunculus ficaria* | + | Non |

La zone 2 ne présente pas les caractéristiques d'une zone humide, le recouvrement d'espèces de type humide est très inférieur à 50 %.

*Photographie de la zone 2 :*



Légende
Zone humide du SAGE
Potentielle présence de Balsamine
Plan d'eau
0
50
100 m
N
SIEGE DE MONSIEUR DELATTRE

***Monsieur Douilly à Muncq Nieurlet***



L'exploitation est pâturée intensivement par les bovidés. Au sein des pâtures sont trouvées des espèces habituellement observées dans ces habitats.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 2 | Non |
| Renoncule âcre | *Ranunculus acris* | 1 | Non |
| Géranium | *Geranium dissectum* | 1 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Cirse | *Cirsium sp* | + | pp |
| Oseille | *Rumex sp* | + | pp |
| Renoncule ficaire | *Ranunculus ficaria* | + | Non |
| Ronce | *Rubus sp* | + | pp |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | + | pp |
| Armoise commune | *Artemisia vulgaris* | + | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | + | Non |
| Gaillet gratteron | *Gallium aparine* | + | Non |
| Lamier pourpre | *Lamium purpureum var. purpureum* | + | Non |
| Myosotis bicolore | *Myosotis discolor* | i | Non |

Au sein des pâtures, aucune espèce de zone humide n'est recensée. Quelques espèces sont potentiellement de type humide (certaines sous espèce du genre figurent à l'arrêté de zone humide), néanmoins leurs recouvrements est très faibles.

Des saules blancs taillés en têtard sont recensés le long des pâtures ils ont été plantés par l'éleveur et n'entrent pas dans le compte des espèces de zones humides.

Des espèces de zones humides, joncs et phragmites, sont recensés en dehors de l'exploitation au sein des fossés appartenant à la SNCF.



***Monsieur Coustre à Muncq Nieurlet***




Les alentours de l'exploitation de Monsieur Coustre sont composés de terres agricoles et de terres en cours de reboisement.
Au nord de la zone prospectée, les haies n'existent plus, elles ont été remplacées par un champ de colza. Peu d'espèces sauvages poussent au sein du champ.



Seuls les abords sont colonisés par des espèces sauvages :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Bourse à Pasteur | *Capsella bursa-pastoris* | 1 | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 1 | Non |
| Séneçon commun | *Senecio vulgaris* | 1 | Non |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 1 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Mouron des oiseaux | *Stellaria media* | 1 | Non |
| Ronce | *Rubus sp* | + | pp |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | + | pp |
| Oseille | *Rumex sp* | + | pp |
| Armoise commune | *Artemisia vulgaris* | + | Non |

Les abords du champ de colza ne présentent pas les caractéristiques d'une zone humide.

Les abords du bassin nord ont été plantés (pousses d'arbres).



| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 4 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 2 | Pp |
| Renoncule rampante | *Ranunculus acris* | 2 | Non |

La placette ne présente pas une végétation de plus de 50% de type de zone humide. La zone n'est donc pas classée en zone de type humide.

Les abords du bassin est ont été plantés de pousses d'arbres.



| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Oseille | Rumex sp | 2 | Pp |
| Cirse | Cirsium sp | 1 | pp |

Le recouvrement de végétation de type humide est très inférieur à 50%. Cette zone n'est pas humide.

Les terres agricoles à l'est ont été plantées. Aucune espèce sauvage ne colonise ces parcelles.



**Cartographie de synthèse**



***Monsieur Boidin à Muncq Nieurlet***




Les jardins recèlent peu de végétations sauvages, seuls de l'herbe, des pissenlits et des pâquerettes ont été observés.



Au sein de la pâture, une mare a été recensée, certains abords sont colonisés par une roselière. La pâture ne présente pas d'autres végétations de zones humides.



| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | Poa sp | 4 | Non |
| Ortie | Urtica dioïca | 3 | Non |
| Pissenlit | Taxaracum sp | 1 | pp |
| Lamier blanc | Lamium album | 1 | Non |
| Oseille | Rumex sp | 1 | Pp |
| Berce commune | Heracleum sphondylium | 1 | Non |
| Plantain moyen | Plantago media | 1 | Non |
| Renoncule acre | Ranunculus acris | 1 | Non |
| Pâquerette | Bellis perennis | + | Non |
| Achillée millefeuille | Achillea millefolium | + | Non |
| Lamier pourpre | Lamium purpureum var. purpureum | + | Non |
| Potentille dressée | Potentilla erecta | + | Non |
| Erable sycomore | Acer pseudoplatanus | i | Non |

La végétation n'est pas caractéristique d'une zone humide.





| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Ortie | Urtica dioïca | 3 | Non |
| Roseaux commun | Phragmites australis | 3 | Oui |

Cette zone a les caractéristiques floristiques d'une zone humide. Cette zone est restreinte à quelques mètres carrés reportés sur le plan de synthèse.

Légende
Zone humide du SAGE
Zone humide
Zones prospectées de l'exploitation
SIEGE DE MONSIEUR BOIDIN
N
0
50
100 m

***Monsieur Boidin à Ruminghem***




Les terres agricoles plantées de blé ne présentent pas de végétation sauvage. Ces parcelles ne sont donc pas caractéristiques de zone humide.

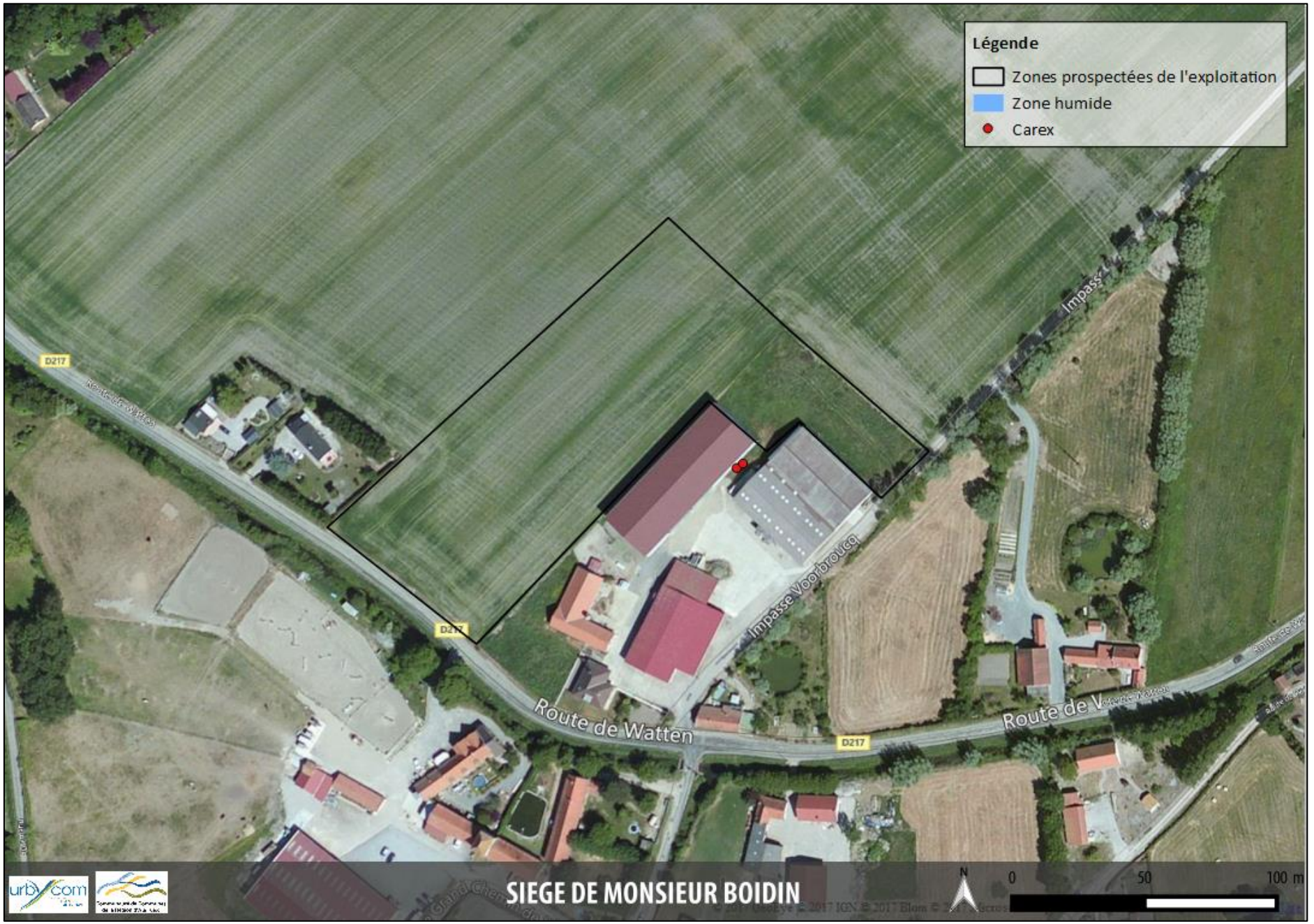


Les friches présentent une végétation spontanée accompagnée d'herbe.



| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | *Poa sp* | 5 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Lierre terrestre | *Glechoma hederacea* | 1 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | Pp |
| Gaillet gratteron | *Gallium aparine* | + | Non |
| Géranium découpé | *Geranium dissectum* | + | Non |
| Carex | *Carex sp* | i | Oui |
| Ronce | *Rubus sp* | i | pp |

Deux pieds de carex ont été recensés aux abords du bâtiment agricole. La zone n'est pas considéré comme humide du fait du recouvrement de végétation.


Légende
Zones prospectées de l'exploitation
Zone humide
Carex
D217
Route de Watten
Impasse Voorbrouck
SIEGE DE MONSIEUR BOIDIN
N
0
50
100 m

***Monsieur Bregniart à Ruminghem***



Le long des pâtures, des saules blancs ont été plantés. La végétation sous les saules n'a pas les caractéristiques d'une végétation de zone humide.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Plantain moyen | *Plantago media* | 1 | Non |
| Séneçon commun | *Senecio vulgaris* | 1 | Non |
| Vesce cultivée | *Vicia sativa* | 1 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Fléole des près | *Phleum pratense* | 1 | Non |
| Armoise commune | *Artemisia vulgaris* | 1 | Non |
| Renoncule ficaire | *Ranunculus ficaria* | 1 | Non |
| Cirse | *Cirsium sp* | 1 | Pp |
| Lamier pourpre | *Lamium purpureum var. purpureum* | 1 | Non |
| Céraiste des fontaines | *Cerastium fontanum subsp. vulgare* | 1 | Non |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | 1 | Oui |

La pâture n'accueille pas une végétation de zone humide. En effet, une seule espèce type des zones humides en faible recouvrement a été contactée, l'Angélique des bois.



Le fossé au nord de l'exploitation présente une végétation typique de zone humide : phragmites, iris et consoude officinale.



***Monsieur Dubreucq à Ruminghem***




Le siège d'exploitation de monsieur Dubreucq comprend deux pâtures. Les deux pâtures sont séparées par un fossé, elles sont cernées par des saules blancs plantés et des marronniers.



Le fossé présent le long de l'exploitation et au sein des pâtures est colonisé par une végétation typique des zones humides à savoir les phragmites, des épilobes et de la consoude. Les phragmites colonisent quelques mètres carrés de la pâture qui sont donc classés en zone humide.

Un fossé plat au sein de la pâture 1 présente quelques cardamines des près et un pied de jonc, le recouvrement est insuffisant pour classer la pâture en zone humide.

*Photographie des cardamines en fleur au sein de la pâture (le recouvrement est faible).*

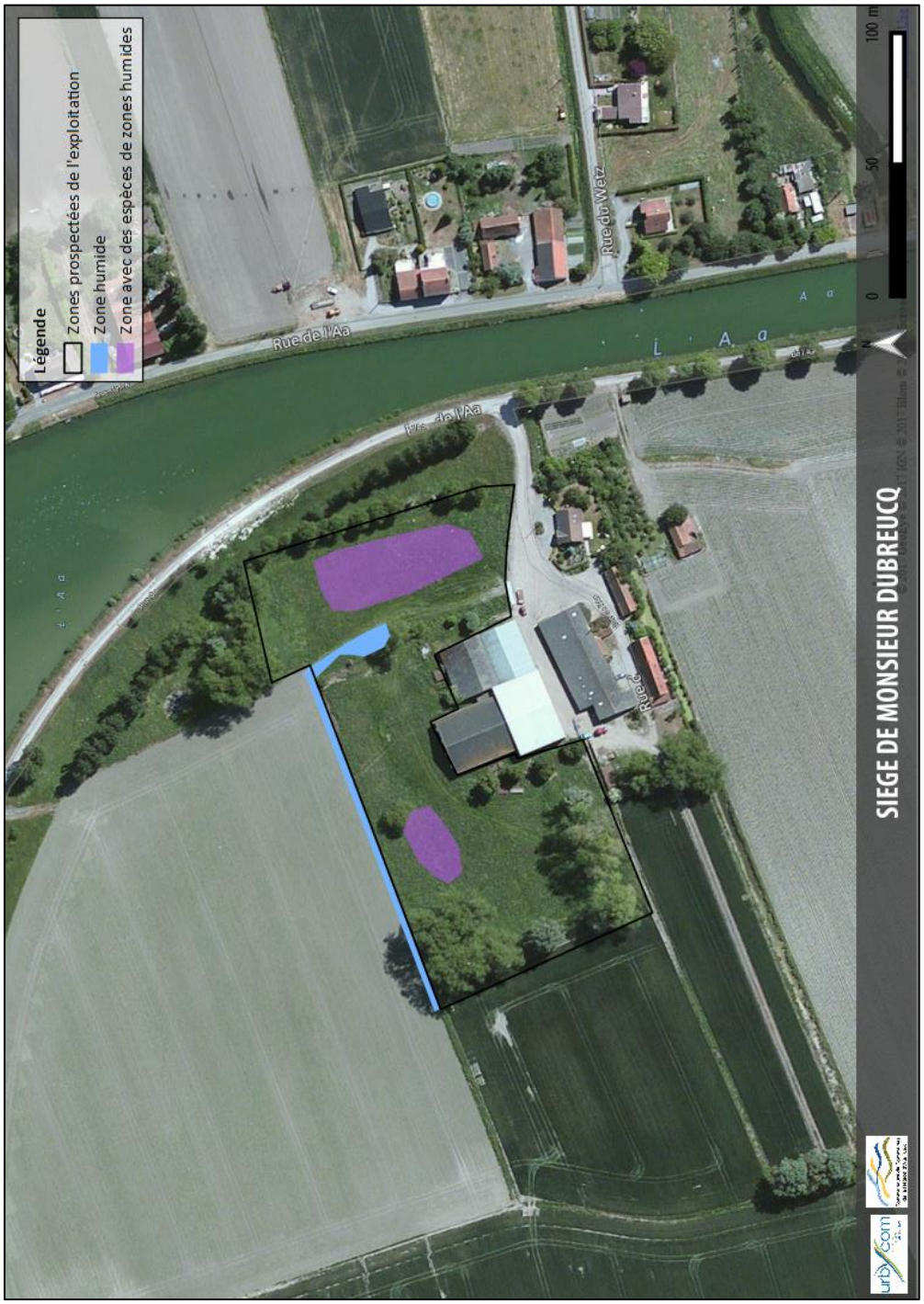


| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Renoncule âcre | *Ranaculus acris* | 2 | Non |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | 1 | Pp |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | Pp |
| Ortie Dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 1 | Non |
| Séneçon | *Senecio vulgaris* | 1 | Non |
| Géranium découpé | *Geranium dissectum* | 1 | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Cardamines des près | *Cardamine pratensis* | r (5 pieds) | Oui |
| Jonc | *Juncus sp* | i | Oui |

Le recouvrement d'espèces de zone humide est très faible, ainsi la pâture n'est pas considérée comme une zone humide.

La pâture 2 accueille des pieds de cardamines donc le recouvrement est éparse et ne permet pas le classement de la pâture en zone humide.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | 1 | Pp |
| Renoncule âcre | *Ranunculus acris* | 1 | Non |
| Céraiste des fontaines | *Cerastium fontanum* | 1 | Non |
| Fléole des près | *Phleum pratense* | 1 | Non |
| Ortie | *Urtica dioica* | | Non |
| Cardamines des près | *Cardamine pratensis* | 1 | Oui |



***Madame Lannez à Ruminghem***




L'abord de l'exploitation est occupé par une pâture qui présente les caractéristiques végétales typiques d'une zone pâturée.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 2 | Non |
| Renoncule âcre | *Ranunculus acris* | 2 | Non |
| Lamier pourpre | *Lamium purpureum var. purpureum* | 1 | Non |
| Fléole des près | *Phleum pratense* | 1 | Non |
| Céraiste des fontaines | *Cerastium fontanum* | 1 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | pp |
| pissenlit | *Taxaracum sp* | 1 | pp |
| Cirse | *Cirsium sp* | + | Pp |
| Cardamine | *Cardamine pratensis* | i | Oui |

Le recouvrement végétale n'est pas de type humide.



Une zone a été classée typique des zones humides du fait de la présence de Laiche des rives (*Carex riparia*).



Le long de la haie (en aubépine monogyne) en fond de parcelle a été inventoriée et ne présente pas un recouvrement important de végétation de type humide.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Ortie | Urtica dioïca | 2 | Non |
| Ronce | Rubus sp | 1 | Pp |
| Lamier pourpre | Lamium purpureum var. purpureum | 1 | Non |
| Berce commune | Heracleum sphondylium | 1 | Non |
| Angélique des bois | Angelica sylvestris | 1 | Oui |
| Pas d'âne | Tussilago farfara | + | Non |

Légende
Zone humide
Zones prospectées de l'exploitation
0
50
100 m
N
SIEGE DE MADAME LANNEZ

***Monsieur Wirquin à Saint-Folquin***




Les alentours de l'exploitation de monsieur Wirquin sont composés d'un espace en friche et de pâtures.

La parcelle en friche présente une végétation d'ancienne pâture.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 4 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 3 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 2 | Pp |
| Bourse à pasteur | *Capsella bursa pastoris* | 1 | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Géranium à feuille ronde | *Geranium dissectum* | 1 | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 1 | Non |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | 1 | Non |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | 1 | Oui |
| Achillée millefeuille | *Achillea millefolium* | 1 | Non |

Cette friche n'a pas les caractéristiques floristiques d'une zone humide.



La pâture n’a pas les caractéristiques végétales d’une zone humide :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Ortie dioïque | Urtica dioïca | 2 | Non |
| Lamier pourpre | Lamium purpureum var. purpureum | 1 | Non |
| Angélique des bois | Angelica sylvestris | 1 | Oui |
| Pissenlit | Taxaracum sp | 1 | pp |
| Séneçon | Senecio vulgaris | 1 | Non |
| Euphorbe réveil matin | Euphorbia helioscopia | + | Non |
| Séneçon de Jacob | Jacobaea vulgaris | + | Non |

Le fossé longeant la pâture présente les caractéristiques d’une zone humide du fait de la colonisation par les phragmites.



L'exploitation de Monsieur Lheureux se compose de pâtures. Ces pâtures ont une végétation relativement uniforme.



| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Oseille | Rumex sp | 2 | Pp |
| Ortie dioïque | Urtica dioïca | 2 | Non |
| Bourse à pasteur | Capsella bursa pastoris | 1 | Non |
| Pissenlit | Taxaracum sp | 1 | Pp |
| Pâquerette | Bellis perennis | + | Non |
| Chardon | Carduus sp | + | Non |

Aucune espèce déterminante de zone humide n'est recensée.

Un fossé longe les fonds de parcelles et présente une végétation typique des zones humides : carex et phragmites. Cette végétation de zone humide ne colonise pas la pâture (cf : photographie suivante). Un fossé est recensé entre les deux parcelles pâturées et ne présente pas une végétation de type humide.



*Fossé en fond de parcelles : les carex ne se développe pas au sein de la pâture.*

***Monsieur Havart à Saint Folquin***



L'exploitation de monsieur Havart est constituée de pâture et des terres agricoles. Les pâtures ont été ensemencées par l'agriculteur lors du développement de son exploitation ainsi la diversité au sein des pâtures est faible et provient de mélange de plantes commercialisées pour le pâturage.



Aucune végétation de zone humide n'est recensée au sein des pâtures et des terres agricoles qui s'étendent au sud du siège d'exploitation.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Plantain moyen | *Plantago media* | 1 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 1 | Non |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | + | Non |
| Chardon | *Carduus sp* | + | Non |

Le fossé, hors de l'exploitation longeant les pâtures, en bordure ouest est colonisé par des phragmites. Les phragmites ne se développent pas au sein de la pâture.

***Monsieur Lescieux à Saint-Omer-Capelle***



Les abords du siège d'exploitation de monsieur Lescieux, sont des anciennes pâtures reconverties en champs de choux. Les terres étaient nues lors de la visite, ainsi peu d'espèces végétales se développant spontanément ont été observées.



Les haies de saules plantées subsistent au milieu des terres agricoles.



Ainsi les abords des terres agricoles et de l'ancienne haie ont été prospectés.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 3 | Non |
| Ortie dioïque | Urtica dioïca | 2 | Non |

Les abords du hangar sont colonisés par des anciennes plantes de culture poussant sur une zone de dépôt.
Des saules et des frênes ont été plantés.

***Monsieur Lebecque à Saint-Omer-Capelle***




La propriété de Monsieur Lebecque est principalement plantée d'un jardin paysager. Les jardins présentent une végétation horticole façonnée de toute pièce. Ainsi un plan d'eau a été créé en fond de jardin, ce bassin n'est en eau que quelques mois dans l'année et est alimenté principalement par la mise en eau du watergang le plus proche.

Le sud du jardin en bordure du champ de maïs est planté d'un gazon ras.





Quelques espèces sauvages ont été observées en bord de champs.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Fumeterre | *Fumaria officinalis* | 1 | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | 1 | Oui |
| Bourse à pasteur | *Capsella bursa-pastoris* | 1 | Non |
| Chardon | *Carduus sp* | + | Non |
| Petite pervenche | *Vinca minor* | + | Non |
| Iris | *Iris pseudacorus* | i | Oui |
| Aubépine monogyne | *Crataegus monogyna* | i | Oui |

L’abord des terres agricoles présente des caractéristiques de zones humides lorsque des carex ou phragmites sont recensés en massif.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 2 | Non |
| Oseille | Rumex sp | 2 | Pp |
| Cirse | Cirsium sp | 1 | Pp |
| Ortie dioïque | Urtica dioïca | 1 | Non |
| Angélique des bois | Angelica sylvestris | 1 | Oui |
| Iris | Iris pseudacorus | + | Oui |
| Laiche des rives | Carex riparia | + | Oui |



Les abords des terres agricoles accueillent aussi des espèces horticoles ou plantés.

Légende
Zones prospectées de l'exploitation
Zone humide
SIEGE DE MONSIEUR LEBECQUE
Saint-Folquin
Saint-Omer-Capelle
Lieu-dit Ferme Lebecque
0
50
100 m
N

***Monsieur Senicourt à Guemps***



Les abords de l'exploitation de monsieur Senicourt sont des pâtures à chevaux. Le pourtour des pâtures est  planté de saules blancs principalement.





| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Renoncule âcre | Ranunculus acris | 2 | Non |
| Ortie dioïque | Urtica dioïca | 1 | Non |
| Oseille | Rumex sp | 1 | pp |
| Berce commune | Heracleum sphondylium | 1 | Non |
| Chardon | Carduus sp | + | Non |
| Géranium découpé | Geranium dissectum | + | Non |
| Trèfle rampant | Trifolium repens | + | Non |
| Pâquerette | Bellis perennis | + | Non |
| Pissenlit | Taxaracum sp | + | Pp |

La pâture n'est pas une zone humide sur le critère botanique. Aucune espèce de zone humide n'a été recensée.

Une pâture comprend une mare sans végétation particulière de zone humide.



Légende
Zones prospectées de l'exploitation
Zone humide
Plan d'eau
SIEGE DE MONSIEUR SENICOURT
N
0
50
100 m

***Monsieur Masset à Guemps***




Les abords de l'exploitation de monsieur Masset sont des pâtures. Ces pâtures présentent très peu de végétation de zone humide.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Renoncule âcre | *Ranunculus acris* | 2 | Non |
| Bourse à Pasteur | *Capsella bursa-pastoris* | 1 | Non |
| Jonc | *Juncus sp* | + (7 pieds) | Oui |



Ainsi une zone humide est recensé dans un surcreusement crée par l'exploitant (milieu artificiel). Seuls sept pieds de joncs ont été recensés.




Les fossés autour des pâtures sont colonisés par des phragmites.

Légende
Zones prospectées de l'exploitation
Zone humide
Plan d'eau
jonc
SIEGE DE MONSIEUR MASSET
0
25
50 m
N

***Monsieur Braure à Offekerque***



Au sein de l'exploitation de Monsieur Braure un seul sondage pédologique sur cinq sondages avait mis en évidence la présence d'une zone humide. Ainsi l'inventaire botanique de zone humide s'est concentré sur cette parcelle partiellement humide selon le critère pédologique.



Les pâtures présentent une densité herbeuse importante, peu d'espèces sauvages ont été recensées. Seule une espèce, l'Angélique des bois, est déterminante de zone humide. Son recouvrement est largement inférieur à 50%, la pâture n'est donc pas humide au titre de la végétation.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | Pp |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 1 | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Renoncule âcre | *Ranunculus acris* | 1 | Non |
| Géranium découpé | *Geranium dissectum* | 1 | Non |
| Chardon | *Carduus sp* | + | Non |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | + | Oui |
| Mouron des oiseaux | *Stellaria media* | + | Non |

Les fossés plats ne présentent aucune végétation de type humide.





***Monsieur Delamaere à Notkerque***




Les pâtures à bovidés présentent une diversité moyenne d'espèces compagnes de ce type d'habitats. Les alignements d'arbres autour des pâtures sont composés de peupliers, marronniers et saules.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 1 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | Non |
| Renoncule âcre | *Ranunculus acris* | 1 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 1 | Non |
| Mouron des oiseaux | *Stellaria media* | + | Non |
| Pâquerette | *Bellis perennis* | + | Non |
| Géranium à feuilles découpées | *Geranium dissectum* | + | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | + | Non |
| Laiteron | *Sonchus arvensis* | r | Non |
| Panicaut champêtre | *Eryngium campestre* | r | Non |
| Jacinthe des bois | *Hyacinthoides non-scripta* | r | Non |
| Ronce | *Rubus sp* | r | Pp |
| Chardon | *Carduus sp* | r | Non |
| Vesce des près | *Vicia sativa* | i | Non |
| Erable | *Acer pseudoplatanus* | i | Non |

Les pâtures ne présentent pas de végétation de zone humide.





***Monsieur Massemin à Audruicq***

Les pâtures de l'exploitation se situent à distance du siège agricole.







Les pâtures comprennent des espèces compagnes de ce type de milieu.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Renoncule âcre | *Ranunculus acris* | 1 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | Pp |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | + | Pp |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | + | Oui |
| Plantain lancéolé | *Plantago lanceolata* | + | Non |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | + | Non |
| Lierre terrestre | *Glechoma hederacea* | r | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | r | Non |

Une seule espèce de zone humide est recensée. Les pâtures ne sont pas des zones humides par le critère de végétation, le recouvrement d'espèces humides est bien trop faible. Quelques pieds d'oignons ont été recensés au sein des pâtures, ils sont probablement issus des anciennes cultures du site.

***Monsieur Fasquel à Sainte-Marie-Kerque***




Les alentours du siège de l'exploitation sont des pâtures. Ces pâtures ne présentent pas les caractéristiques de zones humides.



| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | Pp |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 1 | Non |
| Céraiste des fontaines | *Cerastium fontanum* | + | Non |
| Chardon | *Carduus sp* | r | Non |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | + | Pp |
| Séneçon commun | *Senecio vulgaris* | r | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | + | Non |
| Bourse à pasteur | *Capsella bursa pastoris* | + | Non |

Aucune espèce de zone humide n'est recensée au sein de la pâture.

Le fossé interne à l'exploitation ne présente pas de végétation de type humide hormis les saules blancs qui ont été plantés.



En revanche le fossé extérieur à l'exploitation présente une végétation de type humide qui ne colonise pas les pâtures.



***Monsieur Popieul Laurent à Zutkerque***




L'exploitation présente des pâtures à chèvres et ânes. La végétation y est rase. Une mare est recensée sans végétation de zone humide.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Trèfle rampant | Trifolium repens | 1 | Non |
| Oseille | Rumex sp | 1 | Pp |
| Ortie dioïque | Urtica dioïca | 1 | Non |
| Renoncule ficaire | Ranunculus ficaria | r | Non |
| Géranium à feuilles découpées | Geranium dissectum | r | Non |
| Lamier blanc | Lamium album | r | Non |
| Renoncule âcre | Ranunculus acris | + | Non |
| Pissenlit | Taxaracum sp | + | Pp |
| Cirse | Cirse sp | + | Pp |
| Cardamine | Cardamine pratensis | i | Oui |





Le contour de l'exploitation est planté de peupliers et de saules blancs.

SIEGE DE MONSIEUR POPIEUL LAURENT
Légende
Zones prospectées de l'exploitation
Zone humide
Plan d'eau
Zuitkerque
Rue de la Panne
Rue de la Panne
Rue de la Panne
Rue de la Panne
N
0
25
50 m

***Monsieur Taquet à Saint-Folquin***




Les alentours du siège d'exploitation sont des pâtures à bovidés. Aucune végétation de zone humide n'a été recensée en dehors des fossés. Les fossés accueillent principalement des phragmites, quelques carex et de l'Angélique des bois.

En pâture 1, seule une espèce de zone humide, l'Angélique des bois a été recensée en bordure de fossé. La pâture n'a pas les caractéristiques végétales d'une zone humide.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 1 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | Pp |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Ronce | *Rubus sp* | + | Pp |
| Lamier blanc | *Lamium album* | + | Non |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | + | Oui |
| Matricaire Fausse camomille | *Matricaria discoïdea* | r | Non |
| Lierre terrestre | *Glechoma hederacea* | r | Non |
| Véronique petit chêne | *Veronica chamaedrys* | r | Non |
| Chardon | *Carduus sp* | r | Non |
| Géranium découpé | *Geranium dissectum* | r | Non |



La pâture 2 présente une végétation avec une diversité plus faible du fait de l'uniformité du milieu (absence de haies). Aucune végétation de zone humide n'est recensée.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 1 | Non |
| Laiteron | *Sonchus arvensis* | 1 | Non |
| Pissenlit | *Taxaracul sp* | + | Pp |
| Mouron des oiseaux | *Stellaria media* | r | Non |
| Chardon | *Carduus sp* | r | Non |

La pâture 3 présente une diversité commune des zones pâturées. Le recouvrement végétal n'est pas caractéristique des zones humides.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | + | Oui |
| Lierre terrestre | *Glechoma hederaLcea* | + | Non |



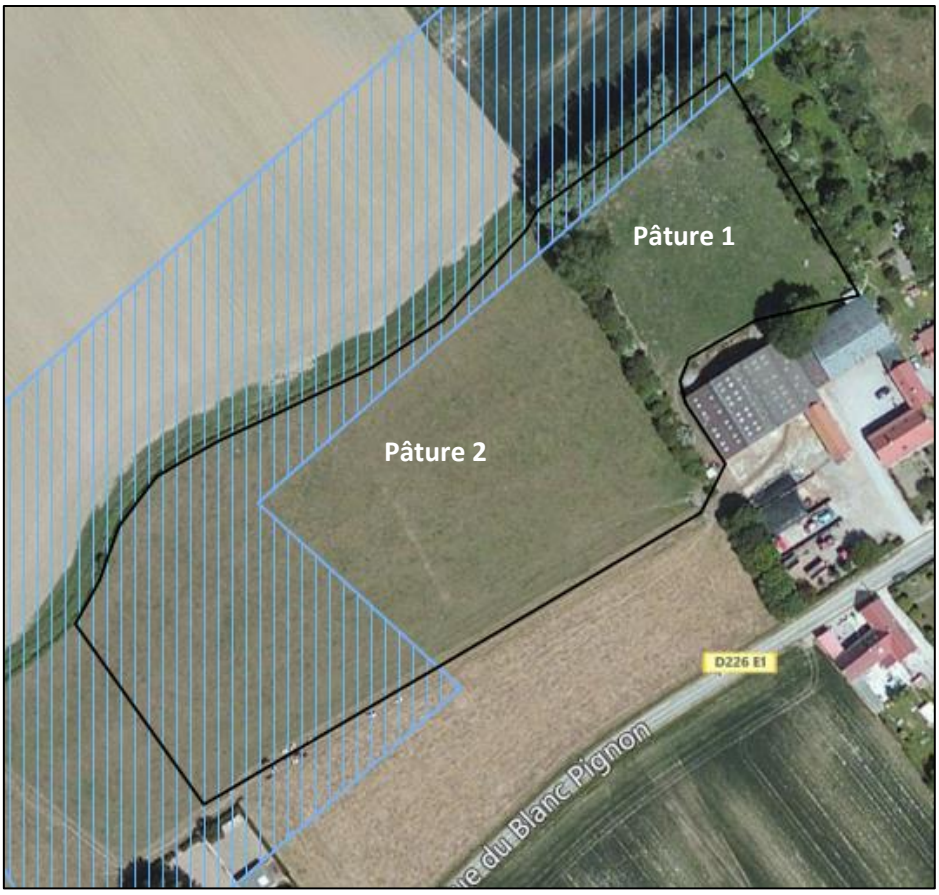
La pâture 4 présente une faible diversité, aucune espèce de zone humide n'y est recensée.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Ortie dioïque | Urtica dioïca | 1 | Non |
| Plantain moyen | Plantago media | + | Non |



SIEGE DE MONSIEUR TAQUET
Légende
Zones prospectées de l'exploitation
Zone humide
Rue d'Audruicq
Digue du Marquis
Rue Basse
0
50
100 m
N

***Monsieur Popieul Gilbert à Zutkerque***




Les abords de l'exploitation de monsieur Popieul sont des pâtures. La pâture à l'arrière du siège est cernée par des saules, peupliers et des haies d'aubépines plantés.

La pâture 1 comprend une diversité classique des zones pâturées, aucune espèce de zone humide n'y a été observée.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Ortie dioïque | Urtica dioïca | 1 | Non |
| Pissenlit | Taxaracum sp | + | Non |
| Oseille | Rumex sp | + | Non |
| Véronique perse | Veronica persica | r | Non |



La pâture 2 ne comprend pas de haies, elle est longée au nord par un fossé qui comprend de la végétation de type zone humide. Cette végétation ne s'étend pas dans les pâtures.





La végétation de type humide est localisée au fond du fossé.

## *IV. Conclusion*

Peu d'exploitations présentent des zones humides. En effet l'agriculteur et l'élevage limitent le développement de la flore sauvage, de plus les paramètres hydrauliques des sols sont souvent modifiés par le drainage des parcelles.

Généralement la végétation de zone humide est observée au sein des fossés ou watergangs en dehors des parcelles exploitées voire des exploitations.

Limite de l'étude :

Les exploitants ont été prévenus par courriers recommandés des dates d'intervention de détermination de zones humides néanmoins trois exploitations n'ont pu être inventoriées, il s'agit des exploitations de Messieurs :

- ✓ Thomas à Vieille-Eglise,
- ✓ Dewevre à Ruminghem,
- ✓ Bonningues à Ruminghem.



# COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION D'AUDRUICQ

Communauté de Communes de la Région d'Audruicq

## *Définition de zones humides potentielles par critère botanique des zones de futur développement urbain*

*Mai 2017*

URBANISME • PAYSAGE • ENVIRONNEMENT

CS 60 200 Flers-en-Escrebieux
59503 DOUAI Cedex
Tél. 03 62 07 80 00 - Fax. 03 62 07 80 01

Les inventaires ont été réalisés du 24 au 28 Avril 2017. Un inventaire de type abondance-dominance a été mené afin de classifier les habitats en zone humide ou non-humide conformément à la méthodologie de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

## *I. Réglementation*

A ce jour, les critères de définition de zones humides pédologiques et botaniques sont cumulatifs. En effet le conseil d'Etat, dans sa décision du 22 février 2017, précise que les critères législatifs d'identification d'une zone humide, lorsque de la végétation y existe, sont cumulatifs et non alternatifs (CE, 22 février 2017, n° 386325).

*« La cour a retenu que les études pédologiques menées par un bureau d'études avaient mis en évidence la présence de sols fortement hydromorphes de type " réductisol " et " rédoxisol " ainsi que de traces redoxiques caractérisant des sols moyennement hydromorphes de type " pélosol-rédoxisol " et " luvisol rédoxique ". Elle a regardé comme dépourvue d'incidence la présence, sur le terrain d'assiette du plan d'eau, de pins sylvestres, espèce dont il n'est pas contesté qu'elle ne présente pas un caractère hygrophile, et s'est abstenue de rechercher si d'autres types de végétaux hygrophiles étaient présents sur ce terrain. Elle a, ainsi, regardé comme alternatifs les deux critères d'une zone humide, au sens de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, alors que ces deux critères sont cumulatifs, ainsi qu'il a été dit au point 4, contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Elle a, en conséquence, entaché son arrêt d'erreur de droit.* »

La nouvelle jurisprudence remet en cause la légalité de l'arrêté du 24 juin 2008, néanmoins en l'absence d'une nouvelle méthodologie de détermination de zone humide par critère de végétation fixé par l'Etat, la précédente méthodologie a été maintenue comme base de travail.

<u>Application pour le PLUi de la Communauté de communes d'Audruicq</u>

Les inventaires pédologiques ont été menés sur les zones à urbaniser de la Communauté de communes, afin de limiter l'impact du développement de l'intercommunalité sur l'Environnement et en particulier sur les zones humides. Lorsque les inventaires pédologiques ont démontré la présence de sols de type humide, des inventaires botaniques ont été réalisés afin de déterminer la présence de végétation de type humide.

## *II. Méthodologie concernant la détermination de zone humide selon le critère de végétation:*

Comme pour l'examen des sols, l'examen floristique porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points **dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site,** avec 1 point (= 1 placette) par **secteur homogène** du point de vue des conditions mésologiques. Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste.

Protocole de terrain :

Sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 6 pas (soit un rayon d'environ 4 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement;

Pour chaque strate :

- ✓ noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- ✓ les classer par ordre décroissant ;
- ✓ établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ✓ ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- ✓ une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- ✓ répéter l'opération pour chaque strate ;
- ✓ regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- ✓ examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

Méthodologie sur le terrain

- Les caractéristiques du terrain seront relevées (relief voire microrelief, état de l'habitat, niveau d'eau ou engorgement du terrain…).
- L'inventaire sera mené entre mai et juillet aux périodes de floraison permettant ainsi un inventaire le plus exhaustif possible des milieux.
- Un inventaire en zone homogène[1] pour chaque strate (strate H : herbacée, strate a : arbustive et state A : arborée) sera mené comprenant le recouvrement de chaque espèce selon le coefficient d'abondance-dominance de Braun-Blanquet : méthode phytosociologique présentée dans le tableau ci-dessous.

| Recouvrement de la placette | Note |
|---|---|
| **+75%** | **5** |
| **50 à 75%** | **4** |
| **25 à 50%** | **3** |
| **5 à 25%** | **2** |
| **1 à 5%** | **1** |
| **- 1%** | **+** |
| **Quelques pieds** | **r** |
| **Un individu** | **i** |

La surface prospectée se basera sur les données présentées par le site Tela-Botanica et par la méthodologie de l'ordre de grandeur de la surface d'inventaire est fonction du type de peuplement de René Delpech (août 2006) :

- ✓ 10 à 25 m2 pour les prairies de fauche, les pelouses maigres ou de montagne, les landines à buissons nains, les végétations aquatiques, roselières, mégaphorbaies ;
- ✓ 25 à 100 m2 pour les communautés de mauvaises herbes, les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières, des bosquets ;

Pour les formations à caractère plus ou moins linéaire :

- ✓ 10 à 20 m pour les ourlets et lisières herbacées ;
- ✓ 10 à 50 m pour les végétations herbacées ripariales ;

A noter que : du fait de l'anthropisation des milieux la surface constituant les placettes est variable.

[1] Zone homogène : seront évitées les zones de transition entre strates (herbacées, arbustives et arborées). L'inventaire sera mené au « centre » de la strate concernée, c'est-à-dire un milieu homogène dans un rayon de 1,5 mètre à 10 mètres, pour éviter les végétations de transition conformément au protocole établit par l'arrêté du 24 juin 2008.

## III. Résultats des inventaires

### *Future zone 1AUE route de Gravelines à Saint-Folquin*

*Localisation du site et projet de zonage*




Le site d'étude est quasi-dépourvu de végétation (culture). Le critère botanique n'est donc pas exploitable au sein du champ. Deux espèces sauvages ont été observées au sein du champ, le séneçon commun (non déterminant de zone humide) et l'Achillée Millefeuille (non déterminant de zone humide).

*Photographies du site*







Les abords du champ ont été prospectés afin d'estimer la potentialité de présence d'une zone humide en dehors de toutes activités humaines.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide[2] |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 4 | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 2 | Non |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | 2 | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Oseille | *Rumex sp* | 1 | Pp |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 1 | Non |
| Ortie | *Urtica dioïca* | 1 | Non |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | + | Oui |
| Vesce cultivée | *Vicia sativa* | + | Non |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | + | Pp |
| Pâquerette | *Bellis perennis* | + | Non |
| Euphorbe réveil matin | *Euphorbia helioscopia* | r | Non |
| Trèfle des prés | *Trifolium pratense* | r | Non |

Les bandes enherbées entre le champ et le fossé ne présentent pas une végétation caractéristique des zones humides.
Les fossés en revanche présentent une grande variété d'espèces de zone humide : Saules blancs (*Salix alba*), épilobes (*Epilobium sp*), phragmites (*Phragmites australis*) et Laiche des rives (*Carex riparia*).



[2] Non : espèce non caractéristique de zone humide
Oui : espèce caractéristique de zone humide
Pp : *Pro parte* certaines sous espèces sont déterminantes de zones humides.

Légende
Zones prospectées
Zone humide
SYNTHESE - ZONE 1AUE SAINT-FOLQUIN
Autoroute des Estuaires
L'Européenne
Route de Gravelines
A16
E40
D218
0
25
50 m

***Future zone 1AU rue du commandant Guibert à Saint-Folquin***

*Localisation de la zone 1AU*




La future zone 1AU, est en grande partie, une terre agricole. Une partie de cette zone 1AU est une zone privée non accessible pour l'inventaire.

La parcelle agricole a été inventoriée, elle est plantée de blé.





Les abords ont été prospectés, le fossé ouest est principalement colonisé par des laîches des rives (*Carex riparia*), tandis que le fossé Est est colonisé par des roseaux (*Phragmites australis*). Ainsi les abords du site sont classés en zone humide selon le critère botanique.

Abords du cimetière :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | 1 | Non |

Les abords du cimetière sont relativement pauvres en espèces sauvages. Le recouvrement végétal n'est pas de type humide.

Les abords de la pâture (côté ouest) :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Laiche des rives | *Carex riparia* | 4 | Oui |
| Roseaux | *Phragmites australis* | 2 | Oui |
| Ortie | *Urtica dioïca* | 2 | Non |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | 1 | Non |
| Séneçon commun | *Senecio vulgaris* | + | Non |
| Véronique perse | *Veronica persica* | + | Non |
| Iris | *Iris pseudacorus* | r | oui |
| Fléole des prés | *Phleum pratense* | r | non |

Le fossé côté pâture comprend une végétation typique de zone humide.



Le fossé côté terrain de football (coté est) :

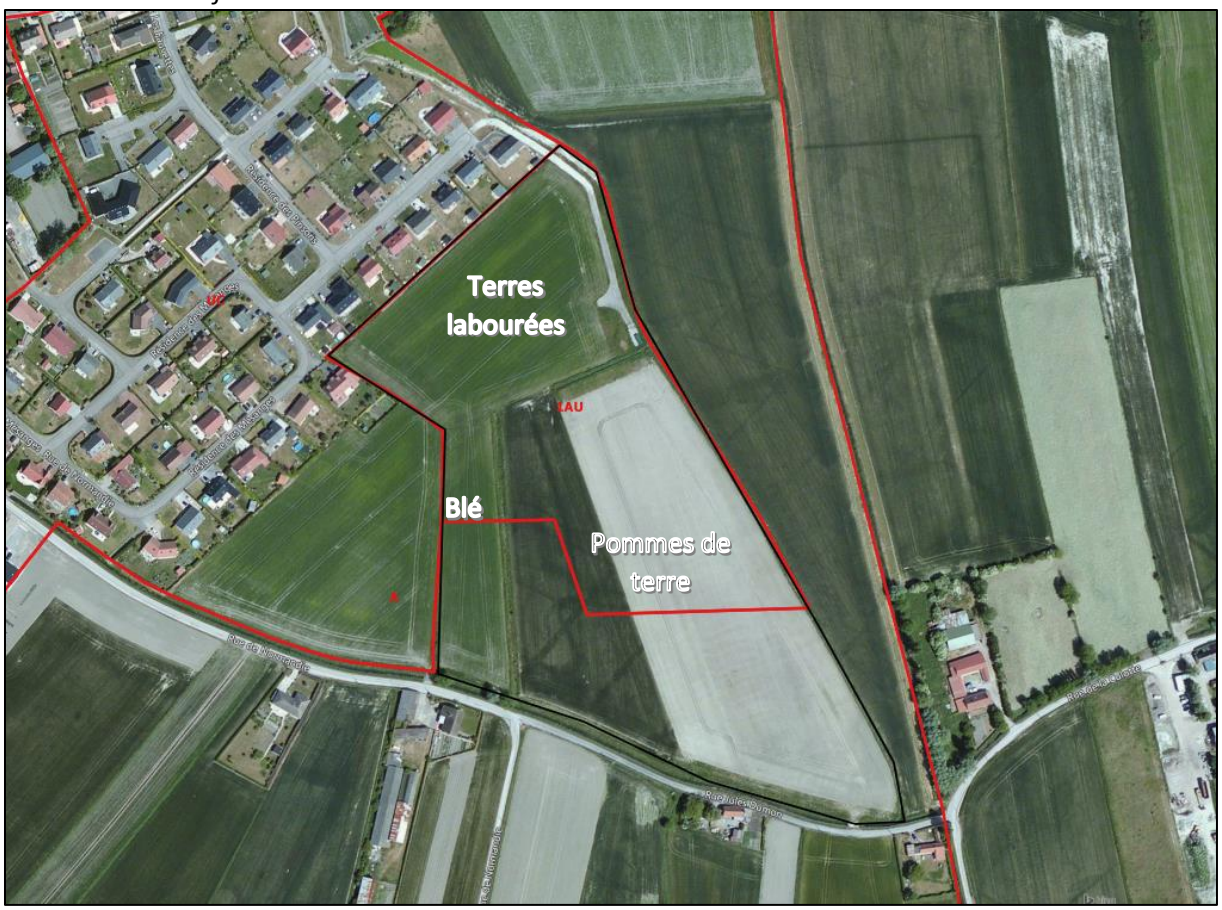
| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Roseaux | *Phragmites australis* | 4 | Oui |
| Ortie | *Urtica dioïca* | 2 | Non |
| Epilobe | *Epilobium sp* | 2 | Oui |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | 1 | Oui |
| Laiche des rives | *Carex riparia* | 1 | Oui |
| Renouée persicaire | *Persicaria maculosa* | r | Non |
| Ronce | *Rubus sp* | + | Pp |

Les abords du champ sont typiques des zones humides, des pieds de carex sont observés en bordure du champ au sommet du fossé.



SYNTHESE - ZONE 1AU SAINT-FOLQUIN
Légende
Zones prospectées
Zone humide
Rue du Gibet
Rue du Gibet
Rue du Commandant
0
25
50 m
N

*Localisation de la future zone 1AU*




Le site est composé d'une mosaïque de cultures agricoles : Blé, pomme de terre et champ labouré.







Les abords du champ de blé présentent la végétation suivante :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 2 | Non |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | 1 | Oui |
| Oseille | *Rumex sp* | 2 | Pp |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | 1 | Non |
| Chardon | *Carduus sp* | 1 | Non |
| Prêle des champs | *Equisetum arvense* | + | Non |
| Bourse à pasteur | *Capsella bursa-pastoris* | + | Non |
| Chardon | *Carduus sp* | r | Non |

La végétation n'est pas caractéristique de zone humide.

Le fossé en bordure du champ de blé présente une végétation de type humide. A noter que certaines zones n'étant pas en eau sont colonisées par des orties sans autre végétation.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Roseaux | *Phragmites australis* | 4 | Oui |
| Ortie | *Urtica dioïca* | 2 | Non |
| Epilobe | *Epilobium sp* | 2 | Oui |
| jonc | *Juncus sp* | 1 | Oui |
| Saule marsault | *Salix caprea* | i | Non |



Les fossés le long des champs de pomme de terre présentent une végétation typique des zones humides qui parfois empiète sur le champ.
Le fond du fossé a été curé pendant l'hiver néanmoins de nombreuses plantes se développent au sommet de la rive du fossé.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Roseaux | *Phragmites australis* | 4 | Oui |
| Laiche des rives | *Carex riparia* | 3 | Oui |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 2 | Non |
| Séneçon | *Senecio vulgaris* | 1 | Non |
| Plantain majeur | *Plantago major* | 1 | Non |
| Renouée persicaire | *Persicaria maculosa* | + | Non |
| Pas d'âne | *Tussilago farfara* | + | Non |

Le fossé accueille une végétation de zone humide.



*Photographie des carex colonisant le bord du champ.*


Légende
Zones prospectées
Zone humide
D229
Résidence des Pinsons
Résidence des Mésanges
Rue de Normandie
Rue de la Culotte
Rue Jules Dumon
N
0
75
150 m
SYNTHESE - ZONE 1AU SAINTE-OMER-CAPELLE

***Futur zone 1AUec  route nationale à Oye-Plage***




Le site est composé d'une pâture et de terres agricoles.

<u>La pâture :</u>



Cette parcelle est composée de plantes typiques de zone pâturée probablement issue d'un mélange de semences. La poacée la plus développée semble être la fétuque qui est présentée ci-dessous par la dénomination herbe, en effet peu de plants sont en épi la détermination n'est pas exhaustive.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Renoncule acre | *Ranunculus acris* | 1 | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | 1 | Non |
| Géranium découpé | *Geranium dissectum* | + | Non |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | + | Non |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | + | Pp |
| Oseille | *Rumex sp* | + | Pp |
| Armoise commune | *Artemisia vulgaris* | + | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | + | Non |
| Angélique des bois | *Angelica sylvestris* | r | Oui |
| Cirse | *Cirsium sp* | r | Pp |

La pâture n'a pas les caractéristiques floristiques d'une zone humide.

Les terres agricoles sont dépourvues de végétation.







Les bords de champs ont été prospectés :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 3 | Non |
| Ortie | *Urtica dioïca* | 2 | Non |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 2 | Non |
| Plantain moyen | *Plantago media* | 1 | Non |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | 1 | Pp |
| Plantain lancéolé | *Plantago lanceolata* | 1 | Non |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 1 | Non |
| Potentille dressée | *Potentilla erecta* | + | Non |
| Lamier blanc | *Lamium album* | + | Non |
| Achillée millefeuille | *Achillea millefolium* | + | Non |
| Mouron des oiseaux | *Stellaria media* | + | Non |
| Renouée persicaire | *Persicaria maculosa* | r | Non |
| Aubépine monogyne | *Crataegus monogyna* | r | Non |
| Joncs | *Juncus sp* | r | Oui |
| Compagnon blanc | *Silene latifolia* | r | Non |

Le recouvrement végétal des bords de champs n'est pas indicateur de zone humide. Seuls 3 joncs groupés au sein d'un bord de champs en friche indiquent une potentielle zone humide.


Joncs

Légende
Zones prospectées
Joncs
SYNTHESE - ZONE 1AUec OYE-PLAGE
Avenue Paul Machy
Rue Claude Debussy
Rue Schumann
Z.A. d'Oye Plage
0
75
150 m
N

***Future zone 2AUT et ses abords rue du Lac le Tap Cul à Oye-Plage***

*Localisation de la zone 2AUT en projet et de la zone prospectée*




La zone 2AUt s'étend sur des pâtures et des terres agricoles dont certains abords sont des fossés colonisés de phragmites.
Les autres zones prospectées sont des pâtures, un champ de maïs et des friches.

- ✓ **Zone 2AUT**

<u>Zone 2AUT-pâtures :</u>

*Photographie des pâtures depuis la zone friche 1 en surplomb*



Les pâtures, probablement ensemencées, sont colonisées par un mélange d'herbes. Les espèces sauvages sont rares.
Un massif de saules est recensé autour d'une mare, cet ensemble est considéré comme un habitat de zone humide dont l'artificialité est probable.

Au sein des pâtures l'herbe est très dense. Ont été recensés :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 5 | Non |
| Renoncule acre | *Ranunculus acris* | 1 | Non |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | + | Pp |
| Oseille | *Rumex sp* | + | Pp |

Les pâtures ne présentent pas une végétation de type humide, hormis autour du point d'eau.

<u>Terres agricoles en 2AUT :</u>

Les terres sont plantées de Blé et présente peu d'espèces sauvages de la flore. De l'herbe, des pâquerettes, du Gaillet gratteron et de la berce ont été observés en petit nombre sur le bord du champ. L'habitat ne possède pas les caractéristiques d'une zone humide sur le critère botanique.

- ✓ **Friche 1**

Cette zone possède des caractéristiques variables. Des massifs d'espèces dunaires (argousier) sont observés ainsi que des ensembles comprenant des roseaux (*Phragmites australis*).

*Photographies de la friche 1*





Des zones arborées et arbustives y sont observées ainsi que des zones ouvertes herbacées.

Les massifs d'Argousier présente le recouvrement suivant :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Argousier | *Hippophae rhamnoides. Subsp rhamnoides* | 3 | Non |
| Aubépine monogyne | *Crataegus monogyna* | 2 | Non |
| Ronce | *Rubus sp* | 2 | Pp |
| Chardon | *Carduus sp* | + | Non |
| Roseau | *Phragmites australis* | + | Oui |



Ce type de massif ne présente pas les caractéristiques végétales d'une zone humide.

Massif de laiches des rives :

Un massif comprenant un mélange de laiches et de roseaux a été recensé au sein de la friche.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Laiche des rives | *Carex riparia* | 4 | Oui |
| Roseau | *Phragmites australis* | 2 | Oui |

Cet habitat est typique des zones humides.



Zone herbacée :

Des espaces ouverts herbacés sont recensés au sein de la friche.



| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 3 | Non |
| Plantain lancéolé | *Plantago lanceolata* | 2 | Non |
| Achillée millefeuille | *Achillea millefolium* | 2 | Non |
| Potentille dressée | *Potentilla erecta* | 1 | Non |
| Pâquerette | *Bellis perennis* | r | Non |

L'habitat n'a pas les caractéristiques d'une zone humide.

- ✓ **Friche 2**

Trois ensembles sont recensés : une phragmitaie, des massifs d'Argousier et une zone semi-boisée.

Une phragmitaie :

Une partie en bordure de la friche et le fossé sont colonisés par des phragmites.



| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Roseaux | *Phragmites australis* | 4 | Oui |
| Herbe | - | 2 | Non |

Massifs d'Argousier :

Les massifs d'argousier comprennent une forte diversité, beaucoup d'espèces de zone humide y sont recensées.



| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Argousier | *Hippophae rhamnoides. Subsp rhamnoides* | 4 | Non |
| Roseaux | *Phragmites australis* | 2 | Oui |
| Ronce | *Rubus sp* | 2 | Pp |
| Liseron | *Calystegia sepium* | 1 | Oui |
| Saule blanc | *Salix alba* | 1 | Oui |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Potentille ansérine | *Potentilla ansérina* | + | Oui |
| Ortie dioïque | *Urtica dioïca* | + | Non |
| Chardon | *Carduus sp* | + | Non |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | + | Non |
| Vesce cultivée | *Vicia sativa* | + | Non |
| Potentille dressée | *Potentilla erecta* | + | Non |

Cette partie de la friche ne comprend pas un recouvrement d'espèces de zones humides suffisant pour classer cet habitat en zone humide. Néanmoins de nombreuses espèces caractéristiques des zones humides y sont recensées.

Zone semi-boisée :



Le boisement comprend de nombreuses espèces dont des espèces déterminantes de zones humides.

Strate arborée

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Saule blanc | *Salix alba* | 4 | Oui |
| Peuplier blanc | *Populus alba* | 3 | Oui |

La strate arborée est typique des zones humides.

Strate herbacée

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Roseaux | *Phragmites australis* | 2 | Oui |
| Plantain lancéolé | *Plantago lanceolata* | 2 | Non |
| Ronce | *Rubus sp* | 2 | Pp |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Pâquerette | *Bellis perennis* | + | Non |

La strate herbacée présente une grande part d'espèces de plantes typiques des zones humides.

Le cumul de la végétation des deux strates permet de classer les boisements en zone humide.

- ✓ **Friche 3**

Cette friche comprend des zones de dépôts, les habitats alternes entre friches herbeuses et massifs d'argousiers.

*Photographies de la friche 3*





Les massifs ont les caractéristiques suivantes :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Argousier | *Hippophae rhamnoides. Subsp rhamnoides* | 4 | Non |
| Poacée | - | 2 | - |
| Chardon | *Carduus sp* | 1 | Non |
| Ortie | *Urtica dioïca* | 1 | Non |

La végétation n'est pas déterminante de zone humide.

Zone herbacée

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Carotte sauvage | *Daucus carota* | 4 | Non |
| Roseaux | *Phragmites australis* | 2 | Oui |
| Ortie | *Urtica dioïca* | 2 | Non |
| Gaillet gratteron | *Galium aparine* | 2 | Non |
| Lamier pourpre | *Lamium purpureum* | 1 | Non |
| Berce | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Fumeterre | *Fumaria officinalis* | + | Non |
| Céraiste des fontaines | *Cerastium fontanum* | + | Non |
| Gouet tacheté | *Arum maculatum* | r | Non |

Les zones herbacées n'ont pas les caractéristiques de zones humides, néanmoins des roseaux y sont recensés.

Des grands ensembles d'habitats de zone humide couverts par des phragmites sont localisés (cf : carte de synthèse).

- ✓ **Friche 4**

Des alternances de zones herbeuses et de phragmitaies sont recensées.

Phragmitaies :



Le recouvrement des espèces est le suivant :

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Roseaux | *Phragmites australis* | 4 | Oui |
| Berce commune | *Heracleum sphondylium* | 1 | Non |
| Vesce cultivée | *Vicia sativa* | + | Non |
| Cirse | *Cirsium sp* | + | Non |

Cet habitat a les caractéristiques d'une zone humide.

Les zones herbeuses comprennent le même recouvrement d'espèces à l'exception des roseaux. A noter que par endroit les roseaux ont été taillés afin de créer des zones de passages. Les zones herbeuses n'ont pas les caractéristiques botaniques d'une zone humide.

*Exemple de bandes taillées*



- ✓ **Champs de maïs**

Le champ de maïs comprend très peu de végétation sauvage.

- ✓ **Pâture à chevaux**

La pâture à chevaux présente une végétation très rase. Les fossés qui l'entourent sont colonisés de roseaux.

| Nom | Nom latin | Recouvrement | Plante Zone Humide |
|---|---|---|---|
| Herbe | - | 3 | - |
| Céraiste des fontaines | *Cerastium fontanum* | 2 | Non |
| Plantain moyen | *Plantago media* | 2 | Non |
| Trèfle rampant | *Trifolium repens* | 2 | Non |
| Bourse à pasteur | *Capsella bursa-pastoris* | 1 | Non |
| Pâquerette | *Bellis perennis* | 1 | |
| Pissenlit | *Taxaracum sp* | + | Pp |



Légende
Zones prospectées
Zone humide
Zone avec espèces de zone humide
SYNTHESE - ZONE 2AUT OYE-PLAGE
0
75
150 m
N
Rue du Lac à l'Ap Cul
Rue de la Mer

## *IV. Conclusion*

Les zones cultivées présentent rarement une végétation de type humide du fait de l'action de l'Homme.

Les abords des zones de développement sont souvent plus caractéristiques de la végétation sauvage en capacité de se développer si l'activité de l'Homme s'arrêtait sur ces terres.

DEPARTEMENT DU
PAS-DE-CALAIS (62)
COMMUNE DE NOUVELLE-EGLISE

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE LA REGION D'AUDRUICQ

# Aménagement de Z.A.C. du Parc d'Activités de la Porte d'Opale

# Etude de circulation

6 juin 2017 – DOCUMENT DE TRAVAIL




EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS

groupe V2R



# Sommaire


**1. PREAMBULE ..... 5**

1.1 CONTEXTE GENERAL DE L'OPERATION PROJETEE ..... 5
1.2 LOCALISATION DU PROJET ..... 7
1.3 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT ..... 9

**2. PRESENTATION DU PROJET ..... 10**

**3. ETAT DES LIEUX ..... 13**

3.1 MOBILITE ET VOIES DE COMMUNICATION ..... 13
3.1.1 RESEAU VIAIRE A L'ECHELLE DU TERRITOIRE, EQUIPEMENT AUTOMOBILE ET NOTION DE MOBILITE DOMICILE / TRAVAIL 13
3.1.2 RESEAU FERROVIAIRE ..... 21
3.1.3 RESEAU DE TRANSPORTS EN COMMUN ..... 23
3.1.4 CONCLUSION ..... 23
3.2 COMPTAGES ROUTIERS ..... 24
3.2.1 COMPTAGES ROUTIERS REALISES PAR LE DEPARTEMENT ..... 24
3.2.2 COMPTAGES ROUTIERS REALISES DANS LE CADRE DE L'ETUDE ..... 26
3.2.3 LIAISONS DOUCES ..... 48

**4. GENERATION DE TRAFIC ..... 50**

4.1 HYPOTHESES DE LA GENERATION DE TRAFIC ..... 50
4.2 RESULTATS DE LA GENERATION DE TRAFIC ..... 53

**5. MODELISATION DE FLUX DE CIRCULATION ROUTIERE ..... 55**

5.1 HYPOTHESES DE LA MODELISATION ..... 55
5.2 RESULTATS DE LA MODELISATION, A L'HPM ..... 56
5.3 RESULTATS DE LA MODELISATION, A L'HPS ..... 65

**6. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS POUR FLUIDIFIER LE TRAFIC ..... 74**

**7. CONCLUSION ..... 76**



# Liste des documents


DOCUMENT N° 1 : PLAN DE MASSE DU PROJET DE PARC D'ACTIVITE DE LA PORTE D'OPALE (SOURCE : PLAN ESQUISSE, CER/URBAVILEO, 02/2017) ..... 6

DOCUMENT N° 2 : LOCALISATION DE LA COMMUNE DE NOUVELLE-EGLISE ET DU PROJET (SOURCE DES PLANS ET VUES AERIENNES : GEOPORTAIL.GOUV.FR ET GOOGLE) ..... 7

**DOCUMENT N° 3** : LOCALISATION DU PROJET SUR LA COMMUNE DE NOUVELLE-EGLISE – VUE AERIENNE (SOURCE VUE AERIENNE : GOOGLE) ..... 8

DOCUMENT N° 4 : DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET DE PARC D'ACTIVITE DE LA PORTE D'OPALE (SOURCE : PLAN ESQUISSE, CER/URBAVILEO, 02/2017) ..... 10

DOCUMENT N° 5 : CARREFOUR RD219/PA DE LA PORTE D'OPALE ACTUELLEMENT AMENAGE (SOURCE VUE AERIENNE : GOOGLE) ..... 11

**DOCUMENT N° 6 :** TYPES DE VOIRIES DU PROJET, COUPES DE PRINCIPE (SOURCE : PLAN ESQUISSE, CER/URBAVILEO, 02/2017) ..... 12

DOCUMENT N° 7 : RESEAU ROUTIER DU CALAISIS : AXES PRINCIPAUX (SOURCE : SCOT DU PAYS DU CALAISIS). ..... 13

DOCUMENT N° 8 : NAVETTES DOMICILE-TRAVAIL (SOURCE : SCOT DU PAYS DU CALAISIS). ..... 14

DOCUMENT N° 9 : NIVEAU D'EQUIPEMENT AUTOMOBILE ET PART DE LA VOITURE DANS LA MOBILITE DOMICILE-TRAVAIL (SOURCE : SCOT DU PAYS DU CALAISIS). ..... 15

DOCUMENT N° 10 : RESEAU VIAIRE LOCAL AUTOUR DU PROJET. ..... 16

DOCUMENT N° 11 : PROJET DE GIRATOIRE QUI SERA AMENAGE EN 2017 PAR LE DEPARTEMENT AU CARREFOUR RD229/RD219 AU NORD DE NOUVELLE-EGLISE ..... 19

DOCUMENT N° 12 : DISTANCE ENTRE NOUVELLE-EGLISE ET LA GARE D'AUDRUICQ ..... 21

DOCUMENT N° 13 : RESEAU FERRE TER NORD-PAS-DE-CALAIS ..... 22

DOCUMENT N° 14 : ARRET DE BUS DE LA PLACE DE L'EGLISE, AU PLUS PROCHE DU PROJET ..... 23

DOCUMENT N° 15 : COMPTAGES ROUTIERS AU NIVEAU DU SECTEUR D'ETUDE, REALISES PAR LE DEPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS SUR LES ROUTES DEPARTEMENTALES. ..... 25

DOCUMENT N° 16 : LOCALISATION DES COMPTAGES ROUTIERS AU NIVEAU DU SECTEUR D'ETUDE EN 2017, REALISES DANS LE CADRE DU PROJET. ..... 26

DOCUMENT N° 17 : COMPTAGES AUTOMATIQUES AU NIVEAU DU CARREFOUR NORD ENTRE LES RD219/RD229, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ..... 27

DOCUMENT N° 18 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD219, EN DIRECTION DE L'A16, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ..... 28

DOCUMENT N° 19 : COMPTAGES AUTOMATIQUES RADAR DES VITESSES SUR LA RD219, EN DIRECTION DE L'A16, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT ..... 29

DOCUMENT N° 20 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD219, EN DIRECTION DE NOUVELLE-EGLISE, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ..... 30

DOCUMENT N° 21 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD229, VERS L'OUEST, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ..... 31




DOCUMENT N° 22 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD229, VERS L'EST, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....32

DOCUMENT N° 23 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD219, EN DIRECTION DU CENTRE-VILLAGE, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....33

DOCUMENT N° 24 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD219, EN DIRECTION DE L'A16, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....34

DOCUMENT N° 25 : COMPTAGES AUTOMATIQUES AU NIVEAU DU CARREFOUR AU CENTRE DU VILLAGE ENTRE LES RD219/RD229, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....35

DOCUMENT N° 26 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD229 EN CENTRE-VILLAGE, EN DIRECTION DE L'OUEST, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....36

DOCUMENT N° 27 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD229 EN CENTRE-VILLAGE, EN DIRECTION DE L'EST, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....37

DOCUMENT N° 28 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RUE DU MARAIS, EN DIRECTION DE L'OUEST, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....38

DOCUMENT N° 29 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RUE DU MARAIS, EN DIRECTION DE L'EST, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....39

DOCUMENT N° 30 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD219, EN DIRECTION D'AUDRUICQ, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....40

DOCUMENT N° 31 : COMPTAGES AUTOMATIQUES SUR LA RD219, EN DIRECTION DE L'A16, REALISES EN 2017 PAR V2R INGENIERIE & ENVIRONNEMENT. ....41

DOCUMENT N° 32 : ITINERAIRE ET EQUIPEMENTS CYCLABLES DU PAS-DE-CALAIS. ....48

DOCUMENT N° 33 : ZOOM SUR LA VELOROUTE D'AUDRUICQ/OYE-PLAGE LE LONG DE LA RD219. ....49

DOCUMENT N° 34 : PROJECTIONS DE TRAFIC EN 2027 A L'HPM ET L'HPS SUR LE SECTEUR ETUDIE, SANS TENIR COMPTE DU PROJET. ....52

DOCUMENT N° 35 : HYPOTHESES DE REPORT DE TRAFIC GENERE A LONG TERME SUR LA ZONE, EN MOYENNE JOURNALIERE, A L'HPM ET A L'HPS. ....54

DOCUMENT N° 36 : EXEMPLE DE VISUALISATION DYNAMIQUE DU TRAFIC MODELISE AVEC AIMSUN. ....55

DOCUMENT N° 37 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT ACTUEL : ACCUMULATION DE VEHICULES EN ATTENTE AUX INTERSECTIONS, A L'HPM. ....56

DOCUMENT N° 38 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT ACTUEL : DENSITE DE VEHICULES/KM, A L'HPM. ....57

DOCUMENT N° 39 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2017 APRES AMENAGEMENT DU GIRATOIRE : ACCUMULATION DE VEHICULES EN ATTENTE AUX INTERSECTIONS, A L'HPM. ....58

DOCUMENT N° 40 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2027, SANS LE PROJET : ACCUMULATION DE VEHICULES EN ATTENTE AUX INTERSECTIONS, A L'HPM. ....59

DOCUMENT N° 41 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT FUTUR EN 2027 SANS LE PROJET : DENSITE DE VEHICULES/KM, A L'HPM. ....60

DOCUMENT N° 42 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2027, AVEC LE PROJET : ACCUMULATION DE VEHICULES EN ATTENTE A LA SORTIE DE LA Z.A.C., A L'HPM. ....61

DOCUMENT N° 43 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2027, SANS LE PROJET : ACCUMULATION DE VEHICULES AU NIVEAU DU GIRATOIRE, A L'HPM. ....62

DOCUMENT N° 44 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2027, SANS LE PROJET : ACCUMULATION DE VEHICULES AU NORD DU GIRATOIRE, A L'HPM. ....62

DOCUMENT N° 45 : FLUX DE CIRCULATION SUR LA ZONE LA PLUS CIRCULEE DU GIRATOIRE, A L'HPM. ....63

DOCUMENT N° 46 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT ACTUEL : ACCUMULATION DE VEHICULES EN ATTENTE AUX INTERSECTIONS, A L'HPS. ....65




DOCUMENT N° 47 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT ACTUEL : DENSITE DE VEHICULES/KM, A L'HPS. ..... 66

DOCUMENT N° 48 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2017 APRES AMENAGEMENT DU GIRATOIRE : ACCUMULATION DE VEHICULES EN ATTENTE AUX INTERSECTIONS, A L'HPS. ..... 67

DOCUMENT N° 49 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2027, SANS LE PROJET : ACCUMULATION DE VEHICULES EN ATTENTE AUX INTERSECTIONS, A L'HPS. ..... 68

DOCUMENT N° 50 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT FUTUR EN 2027 SANS LE PROJET : DENSITE DE VEHICULES/KM, A L'HPS. ..... 69

DOCUMENT N° 51 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2027, AVEC LE PROJET : ACCUMULATION DE VEHICULES EN ATTENTE A LA SORTIE DE LA Z.A.C., A L'HPS. ..... 70

DOCUMENT N° 52 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2027, AVEC LE PROJET : TEMPS D'ARRET DES VEHICULES EN ATTENTE A LA SORTIE DE LA Z.A.C., A L'HPS. ..... 71

DOCUMENT N° 53 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2027, AVEC LE PROJET : ACCUMULATION DE VEHICULES AU NIVEAU DU GIRATOIRE, A L'HPS. ..... 71

DOCUMENT N° 54 : ACCUMULATION MAXIMALE MOYENNE DE VEHICULES AU NORD DU GIRATOIRE, A L'HPS. ..... 72

DOCUMENT N° 55 : DENSITE ET FLUX DE CIRCULATION SUR LA ZONE LA PLUS CIRCULEE DU GIRATOIRE, A L'HPS. ..... 72

DOCUMENT N° 56 : RESULTATS DE LA SIMULATION A L'ETAT EN 2027, AVEC LE PROJET ET AMENAGEMENT D'UN TOURNE-A-DROITE : ACCUMULATION DE VEHICULES EN ATTENTE A LA SORTIE DE LA Z.A.C., A L'HPS. ..... 74

DOCUMENT N° 57 : SCHEMA DE L'AMENAGEMENT A METTRE EN ŒUVRE POUR FLUIDIFIER LE TRAFIC EN SORTIE DE LA Z.A.C. DE LA PORTE D'OPALE. ..... 75



# 1. PREAMBULE

## 1.1 Contexte général de l'opération projetée

Dans le cadre de l'élaboration du dossier de création de la ZAC du Parc d'Activités Porte d'Opale, la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq (C.C.R.A.) souhaite connaitre :

- **Le diagnostic de la situation actuelle en matière de circulation routière ;**
- **Les impacts du projet afin de déterminer les conséquences de la mise en service de la ZAC sur les flux de circulation et les éventuelles prescriptions à mettre en place pour l'aménagement de la zone (intersections avec les voies de desserte, flux de circulation interne, voies douces, solutions pour l'avenir en cas de transport en commun,…).**

Pour ce faire, la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq a mandaté le bureau d'études V2R Ingénierie & Environnement pour déterminer les incidences à venir et en mesure de proposer des solutions d'amélioration.

Cette étude consiste donc à la réalisation de cette étude de circulation, en y intégrant une modélisation dynamique des flux et le nouveau projet, et la prise en compte des liaisons douces / transport en commun dans l'étude. Cette étude sera constituée de 4 phases (4 étapes de modélisation) :

- Etat 0 : Etat correspondant à la situation actuelle.

- Etat 1 – au fil de l'eau : Etat correspondant à la situation future (+10ans) sans la création du projet (simulation avec le trafic futur). Cette simulation intègre les apports de nouveaux trafics générés par les autres projets sur le secteur étudié qui auront été aménagés pendant la période « Etat 0 » + 10ans.

- Etat 2 – avec le projet : Etat correspondant à la situation après aménagement de la totalité du projet à l'horizon + 10ans (1 scénario d'aménagement fourni par le Maître d'Ouvrage au démarrage de l'étude et intégré à la simulation pour le projet, il s'agit de la base de réflexion pour l'étude). Générations de trafic engendré et impacts sur les flux de circulation alentours.

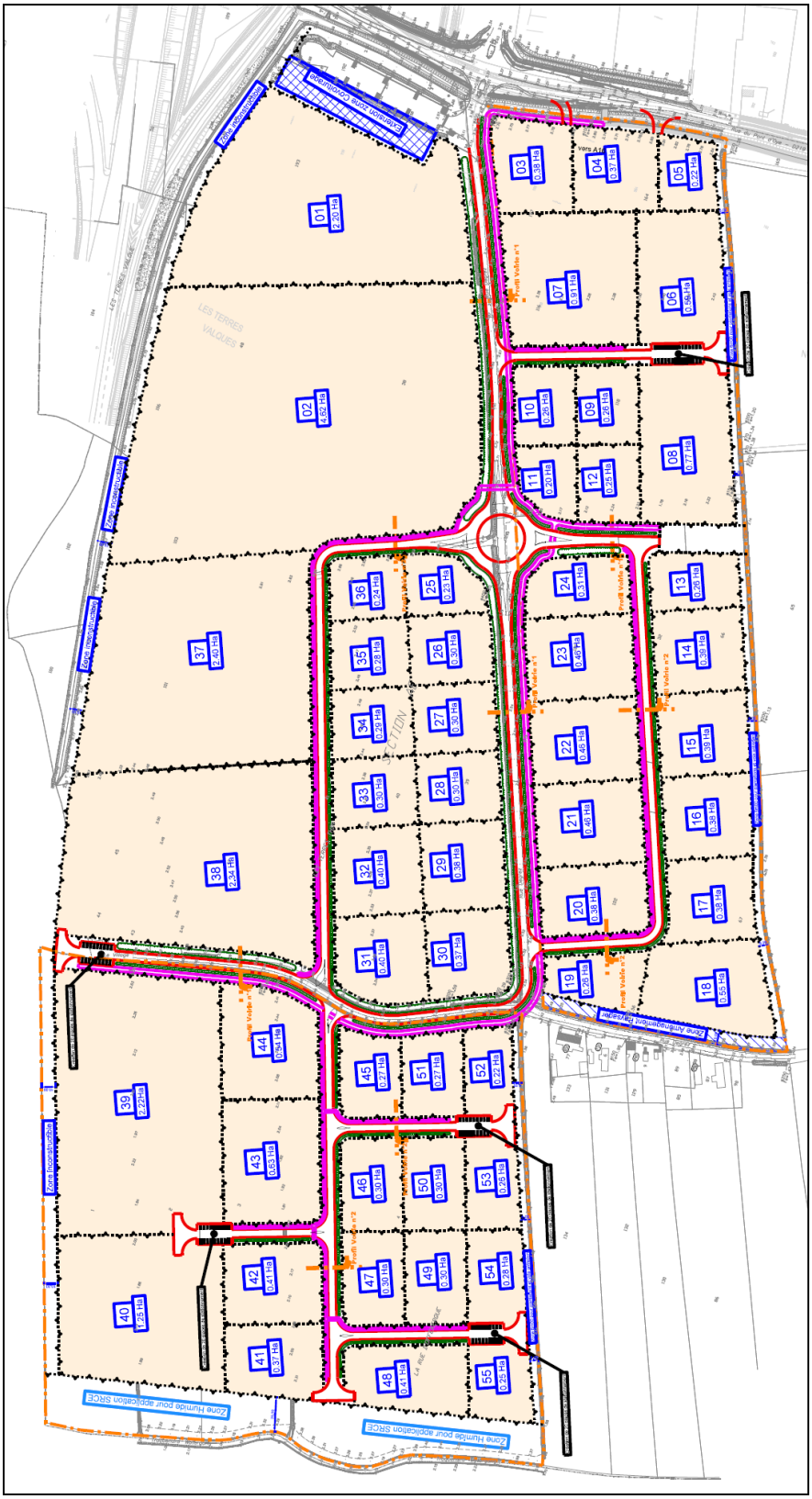
- Etat 3 - Propositions de scénarii : Propositions de scénarii de gestion de circulation pour fluidifier d'avantage le trafic (aux 3 états précités). Exemple : gestion des carrefours avec des feux tricolores ou giratoire,... Dans le cas d'un carrefour à feux nous proposerons le plan de feux.

**Le présent rapport constitue l'étude de circulation pour l'aménagement de la Z.A.C. du Parc d'Activités de la Porte d'Opale par la C.C.R.A.**



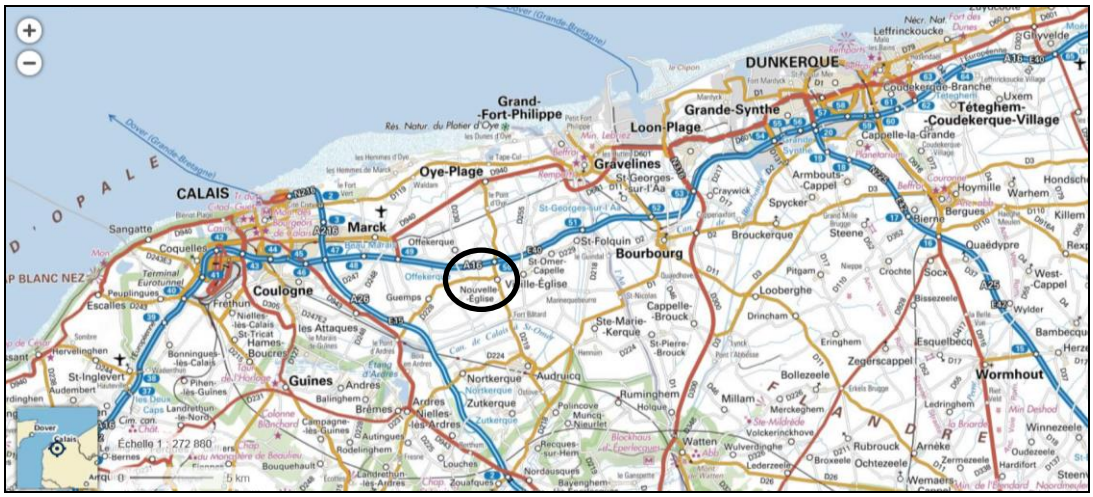
EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

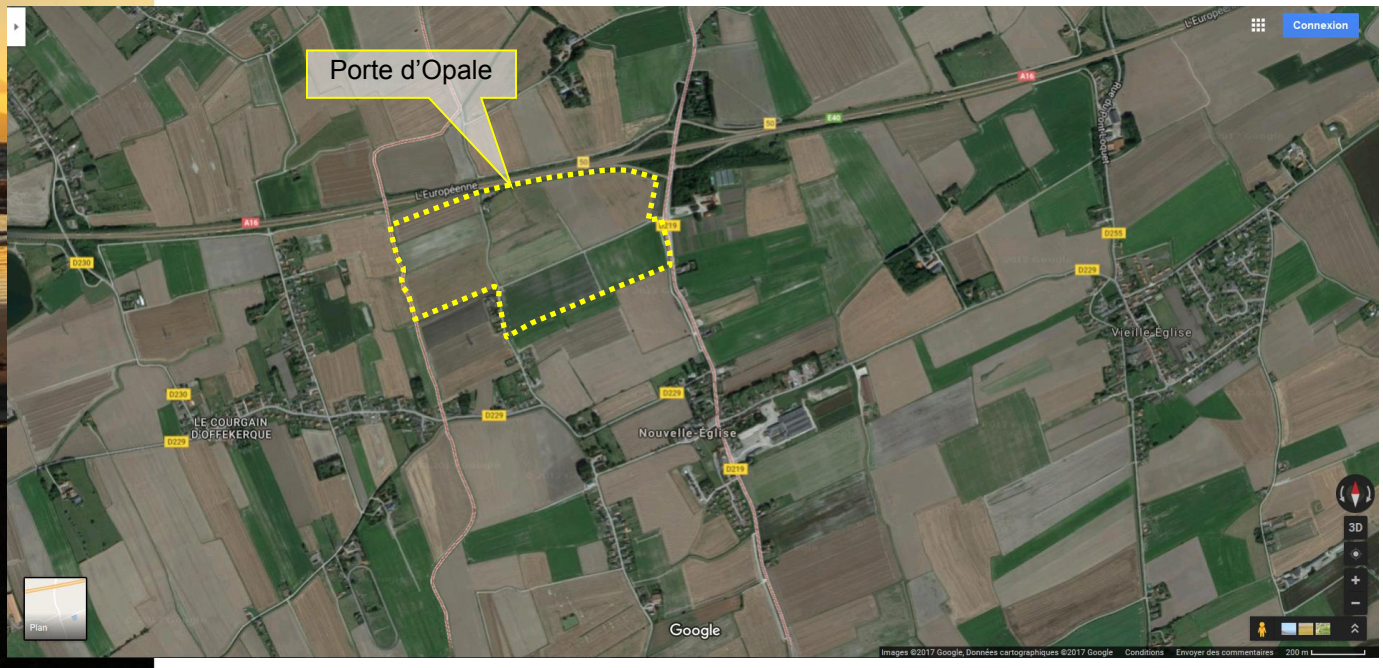



Zone Humide pour application SRCE
Zone Humide pour application SRCE
Zone Humide pour application SRCE
Zone Humide pour application SRCE
Voie nouvelle n°1
Voie nouvelle n°2
Voie nouvelle n°3
Voie nouvelle n°4
Voie nouvelle n°5
Voie nouvelle n°6
Voie nouvelle n°7
Voie nouvelle n°8
Voie nouvelle n°9
Voie nouvelle n°10
Voie nouvelle n°11
Voie nouvelle n°12
Voie nouvelle n°13
Voie nouvelle n°14
Voie nouvelle n°15
Voie nouvelle n°16
Voie nouvelle n°17
Voie nouvelle n°18
Voie nouvelle n°19
Voie nouvelle n°20
Voie nouvelle n°21
Voie nouvelle n°22
Voie nouvelle n°23
Voie nouvelle n°24
Voie nouvelle n°25
Voie nouvelle n°26
Voie nouvelle n°27
Voie nouvelle n°28
Voie nouvelle n°29
Voie nouvelle n°30
Voie nouvelle n°31
Voie nouvelle n°32
Voie nouvelle n°33
Voie nouvelle n°34
Voie nouvelle n°35
Voie nouvelle n°36
Voie nouvelle n°37
Voie nouvelle n°38
Voie nouvelle n°39
Voie nouvelle n°40
Voie nouvelle n°41
Voie nouvelle n°42
Voie nouvelle n°43
Voie nouvelle n°44
Voie nouvelle n°45
Voie nouvelle n°46
Voie nouvelle n°47
Voie nouvelle n°48
Voie nouvelle n°49
Voie nouvelle n°50
Voie nouvelle n°51
Voie nouvelle n°52
Voie nouvelle n°53
Voie nouvelle n°54
Voie nouvelle n°55
Zone Tampon
Zone Tampon
Zone Tampon

## 1.2 Localisation du projet

**Rappel du lieu d'implantation du projet du Parc d'Activités de la Porte d'Opale :**
*Région / Département d'implantation : NORD – PAS-DE-CALAIS / PAS-DE-CALAIS (62)*
*Commune d'implantation : NOUVELLE-EGLISE (Code postal : 62370)*

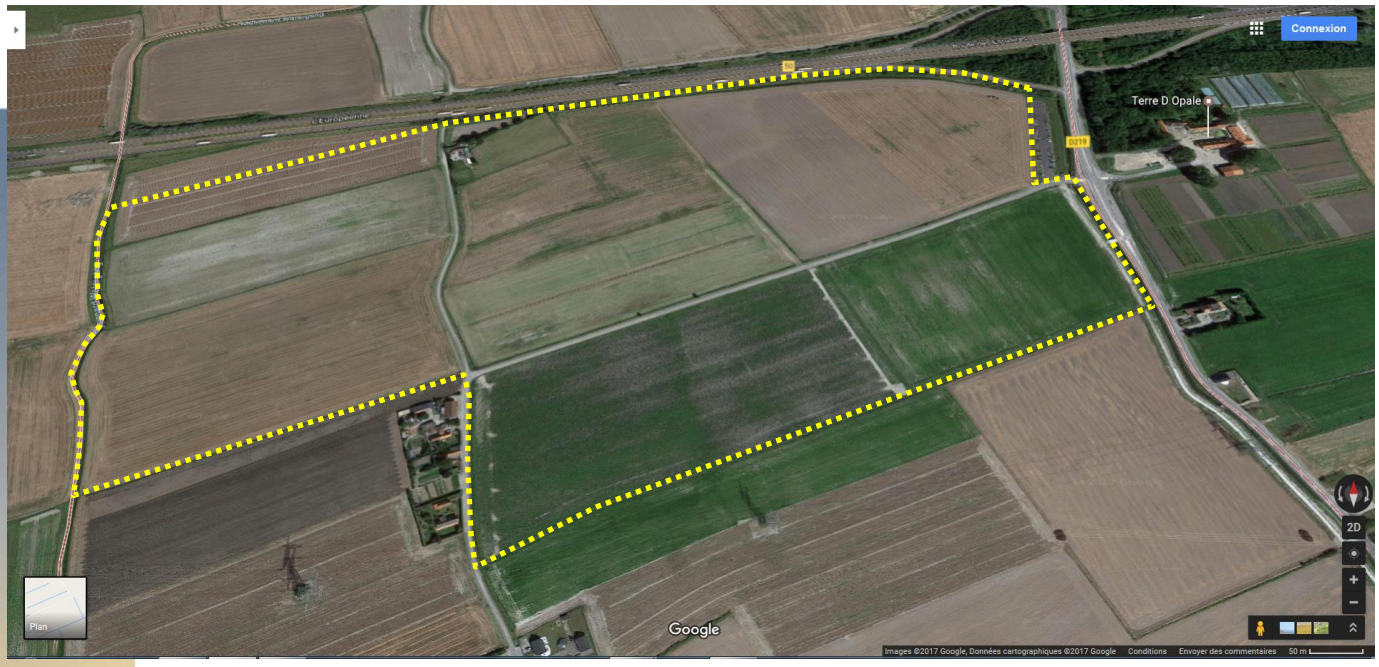



**Document n° 2** : Localisation de la commune de Nouvelle-Eglise et du projet (source des plans et vues aériennes : géoportail.gouv.fr et google)



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R




**Document n° 3** : Localisation du projet sur la commune de Nouvelle-Eglise – vue aérienne (source vue aérienne : google)





EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



## 1.3 Présentation du Maître d'Ouvrage de l'opération d'aménagement

**La Communauté de Communes de la Région d'Audruicq est le Maître d'Ouvrage du présent dossier.**

Communauté de Communes de la Région d'Audruicq

Madame la Présidente
Communauté de Communes de la Région d'Audruicq
Maison Rurale
66, Place du Général de Gaulle
B.P. 4 - 62 370 AUDRUICQ
Téléphone : 03 21 00 83 83 / Fax : 03 21 00 83 84
Site internet : www.ccra.fr
Courriel : communaute-reg-audruicq@ccra.fr

N°SIRET : 246 200 844 00016

*Pour mémoire, la C.C.R.A. a nommé un assistant Maître d'Ouvrage : la société SPL-ATB.*

SPL-ATB est une société d'économie mixte spécialisée dans l'aménagement et le développement de projets urbains. Maîtrise d'ouvrage et assistance à maîtrise d'ouvrage, études, concession d'aménagement, construction d'équipements publics, de logements privés et sociaux et de bâtiments à vocation économique et tertiaire.

SPL-ATB réunit l'ensemble des compétences nécessaires à la conception, à la mise en œuvre et à la gestion de projets urbains structurants pour les collectivités sur le territoire de la Côte d'Opale.

Aménagement du Territoire Boulonnais

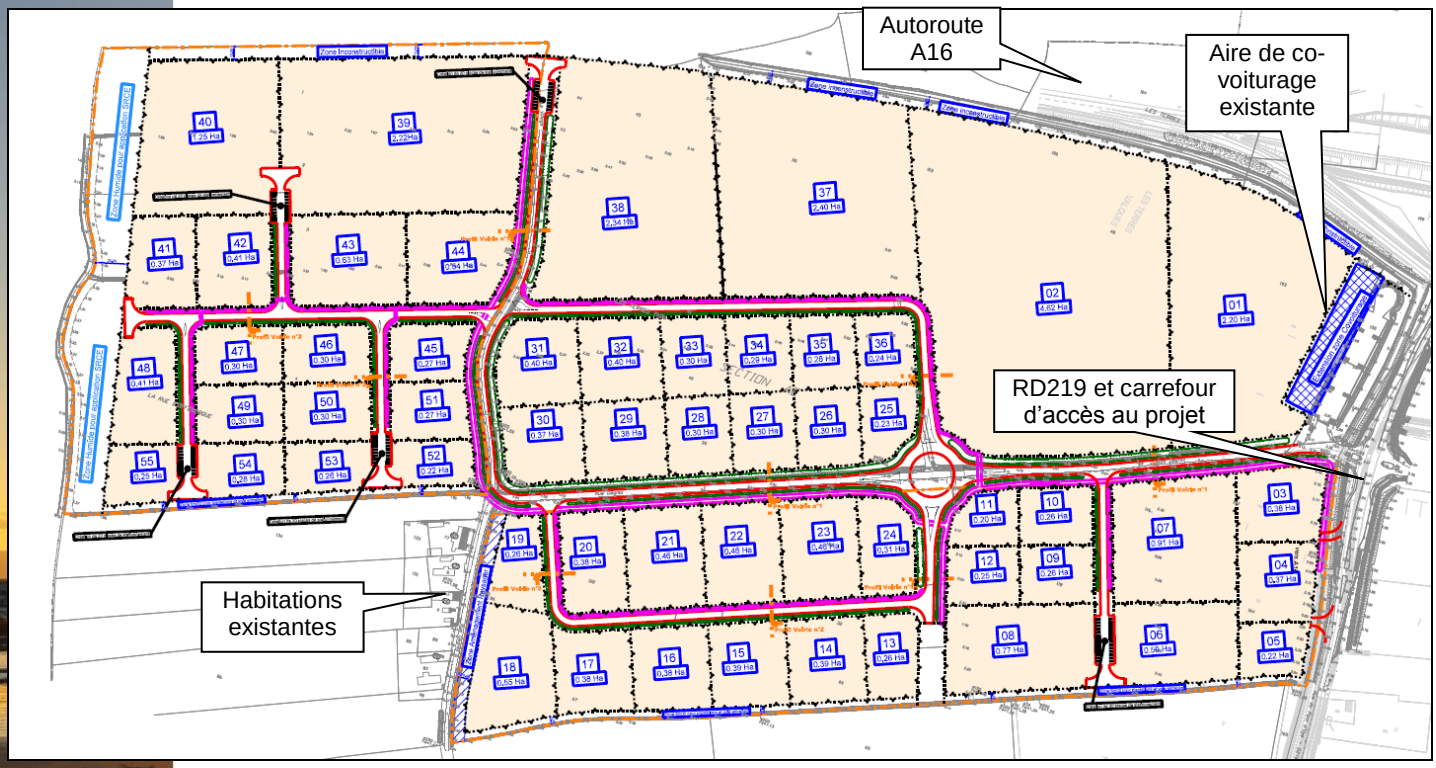
Adresse :
Gare Maritime
62200 Boulogne-sur-Mer
Téléphone :03 21 30 73 73
www.splatb.fr
N°SIREN : 803124676



EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R

# 2. PRESENTATION DU PROJET

La **C.C.R.A. a le projet d'aménager une zone d'activités économique à Nouvelle-Eglise, à proximité immédiate de l'échangeur autoroutier n°50 avec l'Autoroute A16.**
**Le futur P.A. se situe en limite sud de l'autoroute, avec un accès unique côté est, via la RD219 sur laquelle un tourne-à-gauche a déjà été aménagé pour desservir l'aire de covoiturage.**




**Document n° 4** : Description sommaire du projet de Parc d'Activité de la Porte d'Opale (source : plan Esquisse, CER/Urbavileo, 02/2017)

✓ **Typologie des parcelles et types d'activités vouées à s'installer sur la Z.A.C.**

*Le projet se compose de :*

- 52 parcelles pour l'implantation d'activités tertiaires de type TPE/PME (entre 2200 et 46200 m²), pour un cumul de 32,8 ha de parcelles cessibles ;
- les plus grandes parcelles sont situées en frange nord du projet, en façade de l'autoroute (6 parcelles de 1,25 à 4,62 ha) ;
- les autres parcelles, plus petites (entre 2200 et 9100 m²) sont réparties sur le reste de la zone.



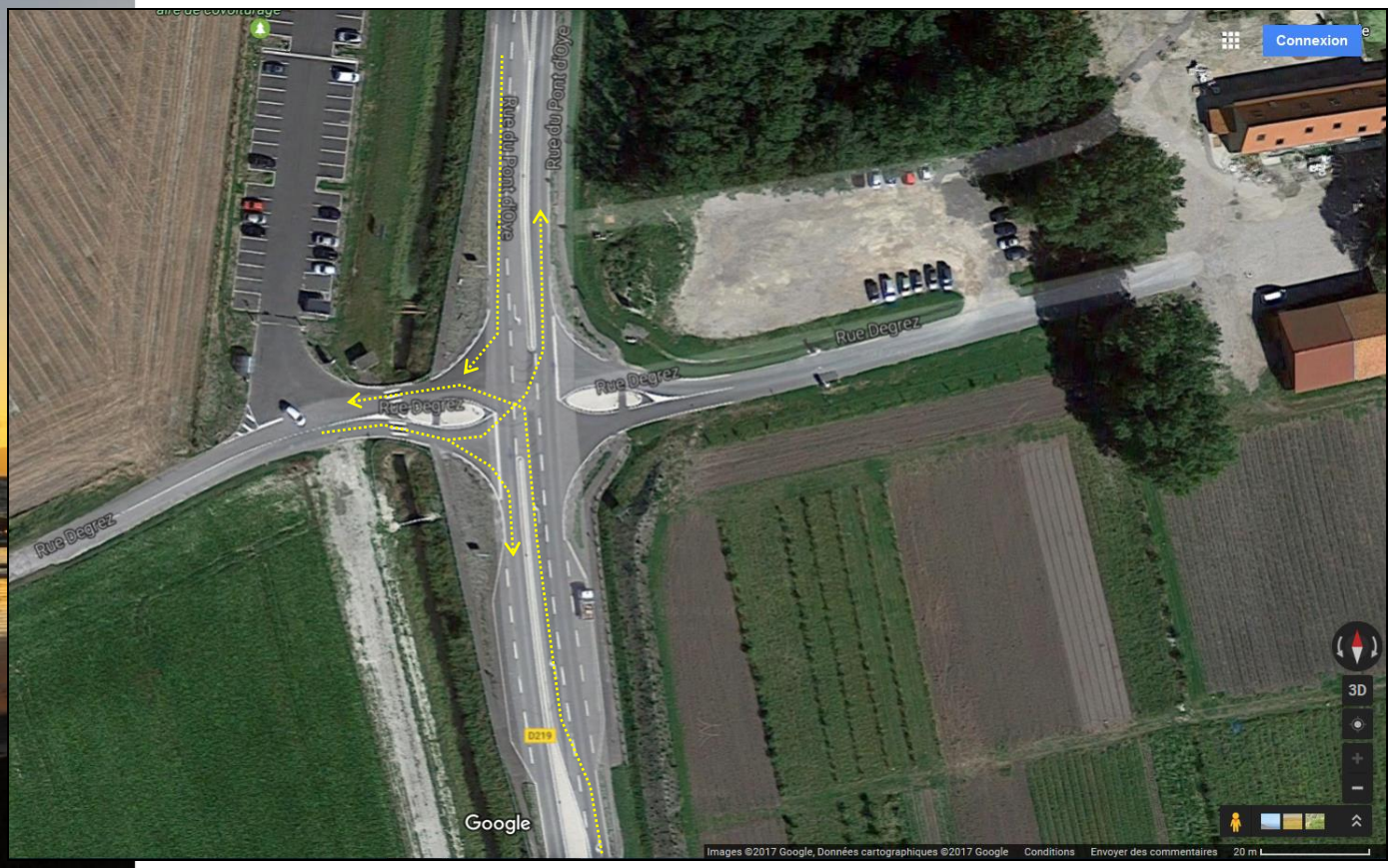
EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R

## ✓ Desserte et accès au projet

Les voies seront hiérarchisées, afin que chacune d'entre elles soit adaptée à l'usage auquel elle est destinée, pour permettre une meilleure sécurité, une intégration paysagère et aussi une appropriation du quartier par ses usagers.

Les nouvelles voies primaires et secondaires seront intégrées au réseau viaire existant par un unique accès sur la RD219 à l'est.

*Cet accès est déjà matérialisé actuellement (tourne-à-gauche en venant du sud). Notons qu'un tourne-à-gauche est également aménagé pour les usagers qui viennent du nord voulant aller à « Terre d'Opale » :*




**Document n° 5** : Carrefour RD219/PA de la Porte d'Opale actuellement aménagé (source vue aérienne : google)

*Les voies de desserte se décomposent en trois types de voie :*

- **La voie primaire** est l'artère principale du projet d'une largeur de 24 mètres. Cette voie est à double sens avec une piste cyclable sécurisée et un piétonnier à côté de la voie de 6m50 de large *(voir coupes types en pages suivantes)*.
- **Les voies secondaires de type de profil n°2** se déclinent depuis la voie primaire et desservent les îlots. Ce sont des voies de 6 mètres de large avec un trottoir. Les voies secondaires sont à double sens et les intersections de véhicules se font au droit des entrées *(voir coupes types en pages suivantes)*.

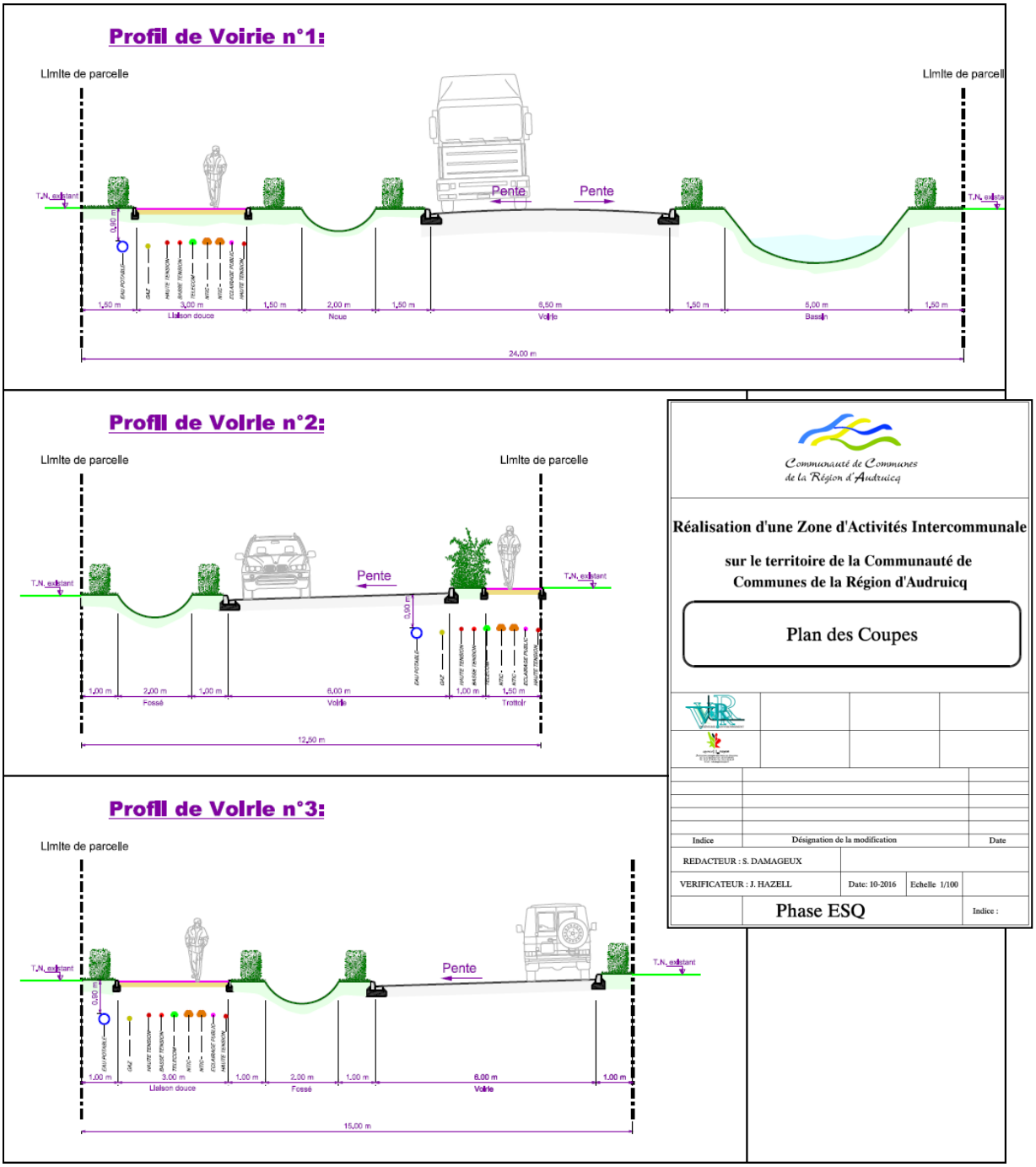



EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R

- **Les voies secondaires de type de profil n°3** sont similaire à celles de profil n°2 mais avec une piste cyclable/piéton à la place du trottoir seul.

**Les espaces de stationnement** pour seront gérés à la parcelle.






**Document n° 6 :** Types de voiries du projet, coupes de principe (source : plan Esquisse, CER/Urbavileo, 02/2017)




EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R

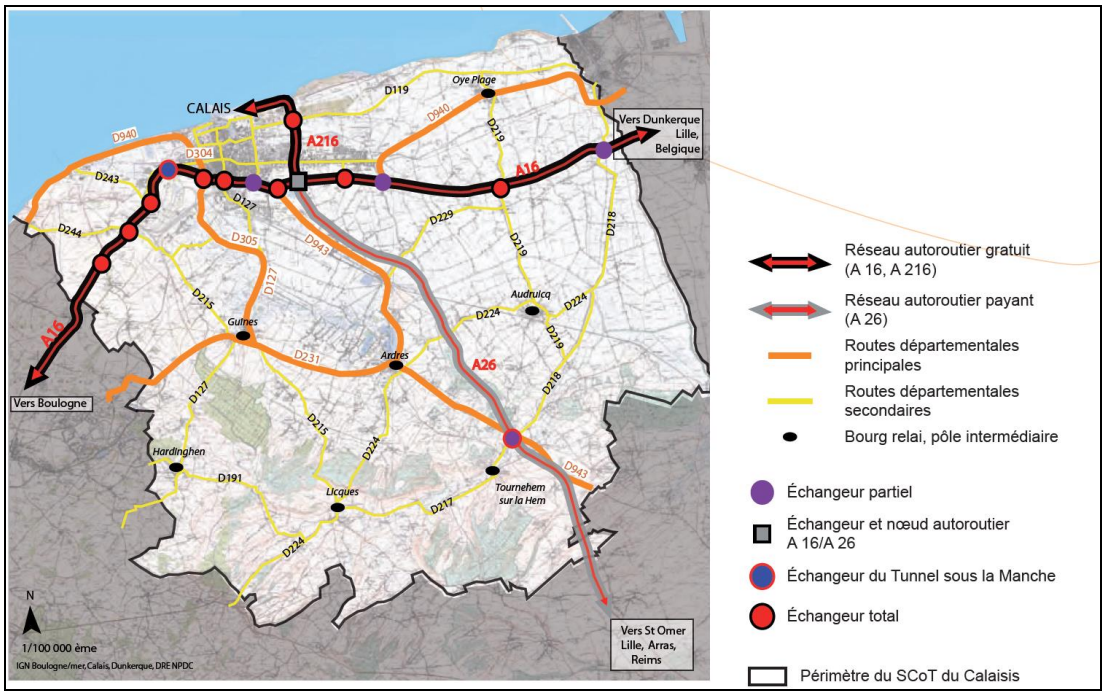


## 3.1 Mobilité et voies de communication

### 3.1.1 Réseau viaire à l'échelle du territoire, équipement automobile et notion de mobilité domicile / travail

✓ **Réseau routier à l'échelle du Pays du Calaisis**

Le secteur de Nouvelle-Eglise est desservie par un réseau routier bien structuré avec l'autoroute A16 qui desserte le territoire par un axe est/ouest (et Nouvelle-Eglise via l'échangeur n°50), et par la route départementale 219, axe secondaire de desserte nord/sud qui relie notamment Oye-Plage et Audruicq :




**Document n° 7** : Réseau routier du Calaisis : axes principaux (source : SCOT du Pays du Calaisis).



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

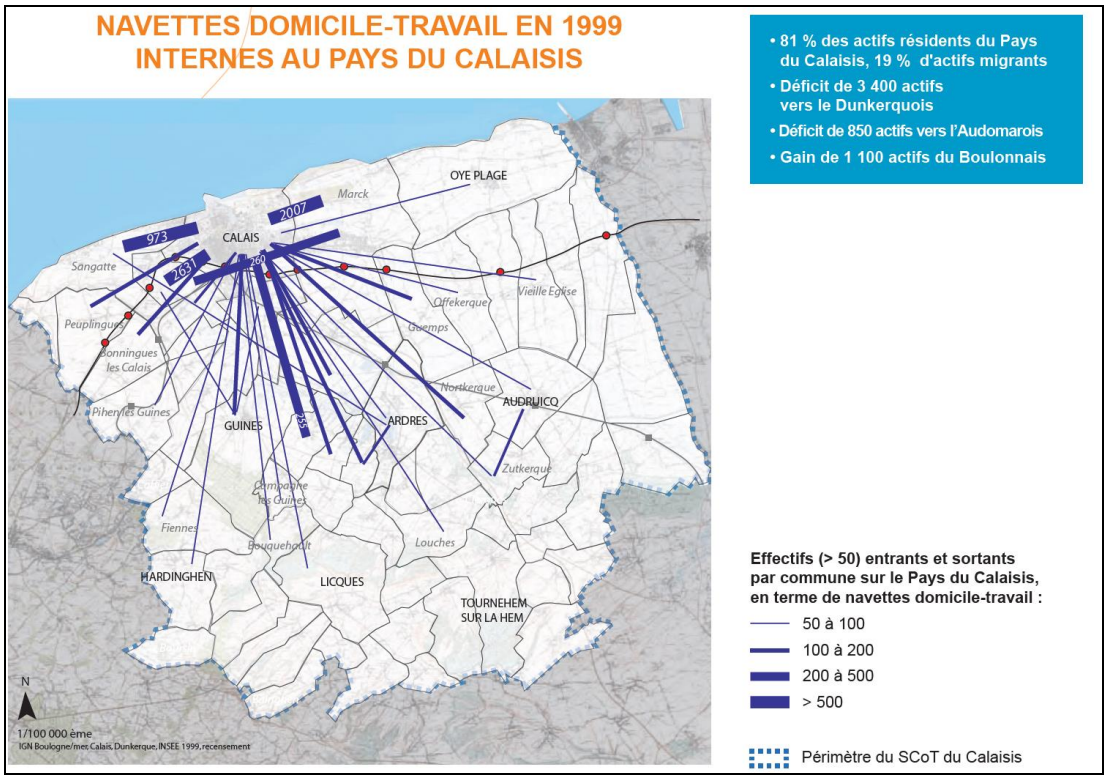


## ✓ Mobilité à l'échelle du territoire du Pays du Calais, navettes domicile-travail

Les habitants de Nouvelle-Eglise sont nombreux à travailler en dehors de la commune, notamment pour rejoindre l'agglomération de Calais (et de manière moindre Gravelines, le Dunkerquois, l'Audomarois). Seuls 17,3 % des habitants de Nouvelle-Eglise ayant un emploi travaillent sur la commune :

| Code géographique - résidence | Libellé - résidence | Nb actifs travaillant dans commune de résidence | Nb actifs travaillant dans autre commune |
|---|---|---|---|
| 62623 | Nouvelle-Église | 42 | 200 |

Le S.C.O.T. du Pays du Calaisis indiquait une proportion importante des habitants du secteur d'Audruicq qui travaillait sur le Calaisis en 1999. Ces données datent de près de 20 ans, mais la tendance reste la même aujourd'hui (les bassins d'emplois n'ont pas changé de manière significative) :



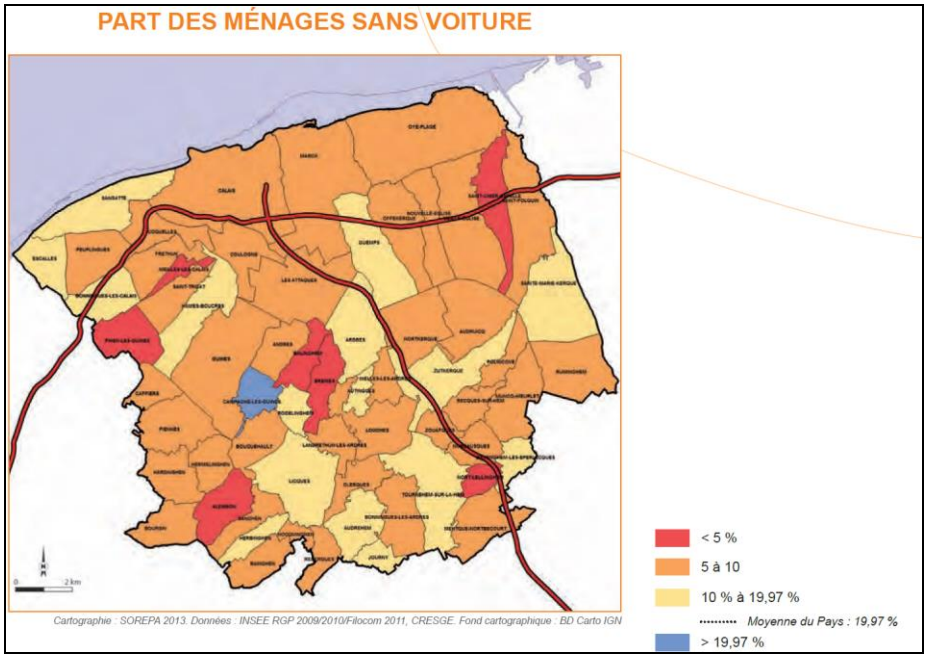

**Document n° 8** : Navettes Domicile-travail (source : SCOT du Pays du Calaisis).

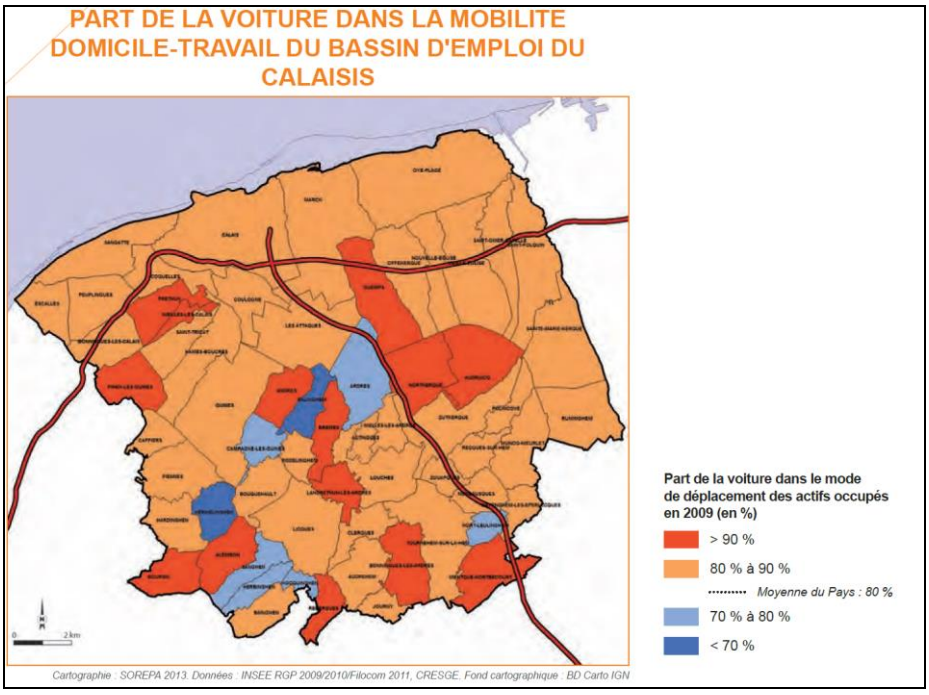



EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R



Les ménages de Nouvelle-Eglise ont en grande majorité 1 voiture ou plus (90 à 95 % en 2011). La part de la voiture dans les trajets domicile-travail est également très importante sur le secteur étudié, notamment en raison de l'éloignement du bassin d'emploi principal (Calaisis), et de la qualité de l'offre routière pour y accéder avec l'autoroute A16 gratuite et à bon niveau de service.




**Document n° 9** : Niveau d'équipement automobile et part de la voiture dans la mobilité domicile-travail (source : SCOT du Pays du Calaisis).



✓ **Réseau viaire à l'échelle de la commune de Nouvelle-Eglise et desserte du projet**

Le secteur d'étude est principalement irrigué par la route départementale RD219, qui relie Oye-Plage à Audruicq dans un axe nord-sud. Cette départementale est également liée à l'autoroute A16 par l'échangeur n°50.

L'accès du projet se fera par un carrefour avec tourne-à-gauche depuis la rue Degrez. L'intersection Rue Degrez est marquée par un STOP donnant priorité à la RD219.

Notons qu'une aire de co-voiturage a récemment été aménagée à l'entrée de la future Z.A.C. de la Porte d'Opale.




**Document n° 10** : Réseau viaire local autour du projet.




EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Vue de la RD219 au droit du projet, en direction du nord :*




*Vue de la RD219 au droit du projet, en direction du sud :*






EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



Au sud du projet, la RD219 croise une autre départementale, la RD229 (route de Guemps). Actuellement, ce carrefour est marqué par une priorité donnée à droite.

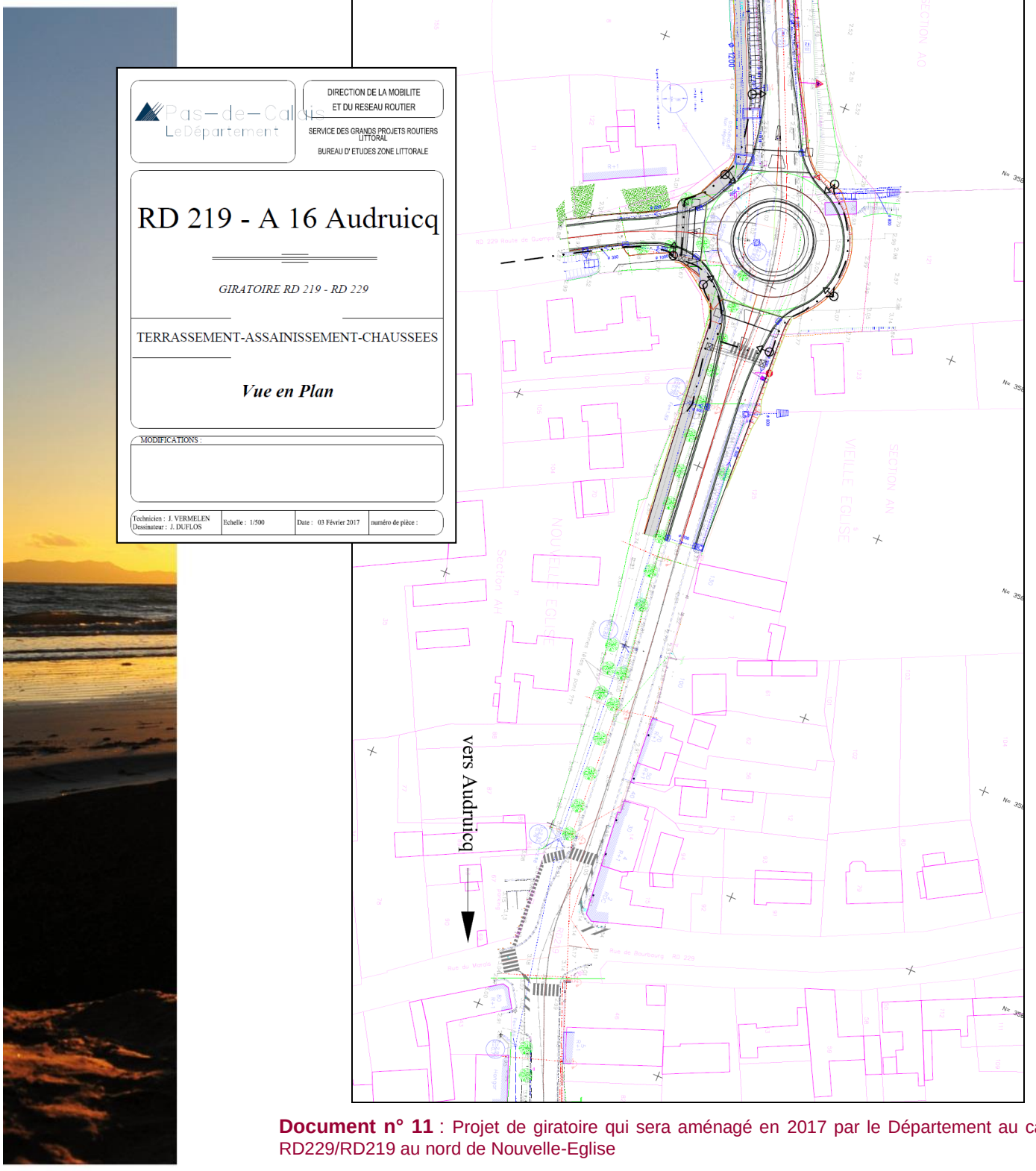
*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD219, en direction du sud :*




*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD229, en direction de l'est :*



*Ce carrefour fera l'objet de travaux par le Département courant 2017 avec l'aménagement d'un giratoire à une voie :*




**Document n° 11** : Projet de giratoire qui sera aménagé en 2017 par le Département au carrefour RD229/RD219 au nord de Nouvelle-Eglise




EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



Au sud du précédent carrefour, la RD219 recroise la RD229 (rue de Bourbourg). Il y a aussi la présence de la rue du Marais, voie communale à très faible niveau de circulation (desserte locale).
Actuellement, ce carrefour est marqué par une priorité donnée à droite.

*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD219, en direction du sud :*




*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD219, en direction du nord :*



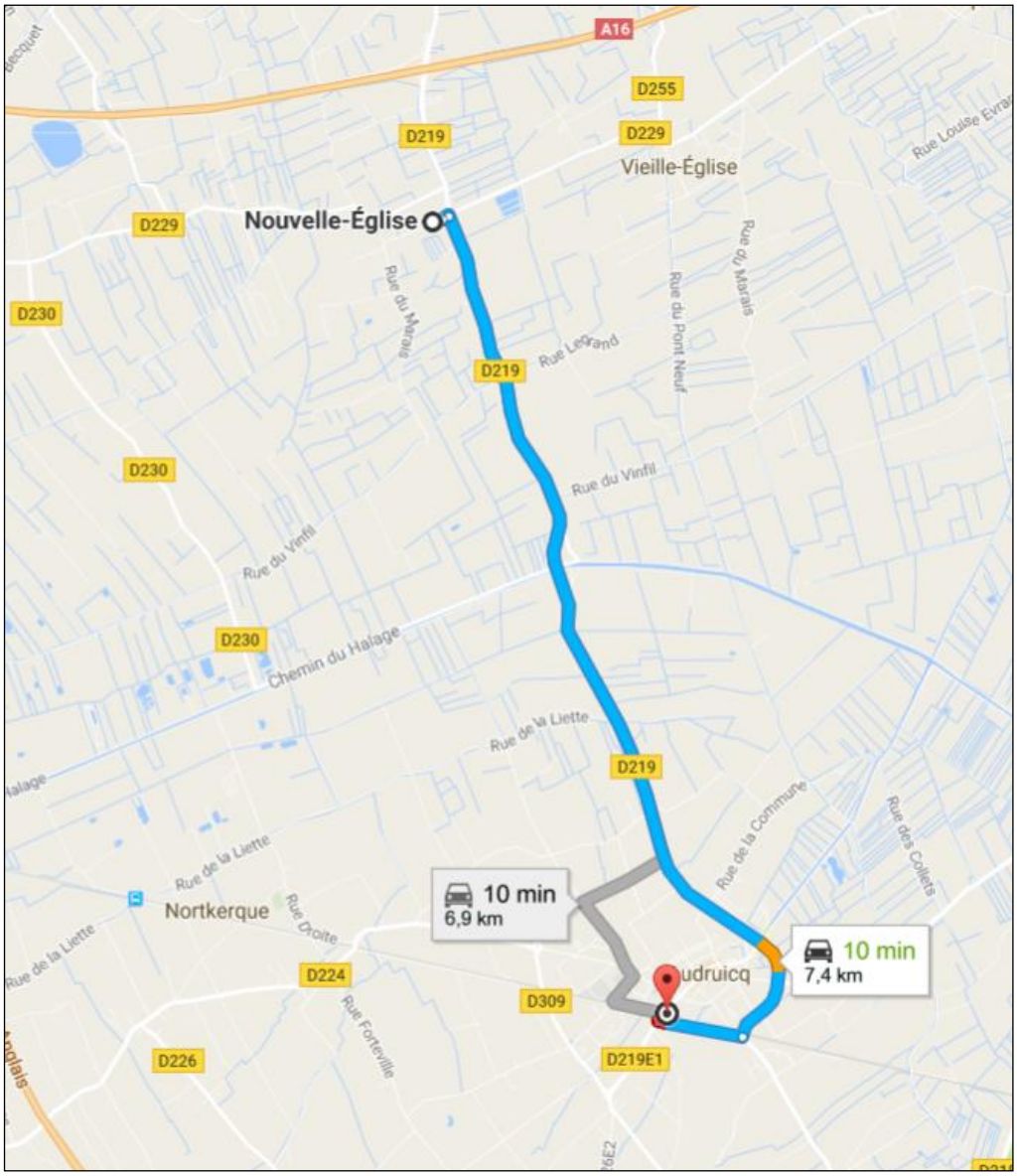

*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD229, en direction de l'ouest :*





### 3.1.2 Réseau ferroviaire

Il y a une gare ferroviaire sur la commune d'Audruicq, à 8 km au sud de Nouvelle-Eglise (10mn en trajet voiture – voir ci-contre).




**Document n° 12** : Distance entre Nouvelle-Eglise et la gare d'Audruicq



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

*La commune d'Audruicq bénéficie d'une bonne desserte ferroviaire (41 trains par jour en semaine) avec 2 lignes TER :*

- ligne 6, 20 arrêts quotidiens en semaine (Calais – Dunkerque – Hazebrouck – Arras) ;

- ligne 12, 21 arrêts quotidiens en semaine (Lille-Hazebrouck – Calais – Boulogne – Paris).




**Document n° 13** : Réseau ferré TER Nord-Pas-de-Calais




EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R



### 3.1.3 Réseau de transports en commun

Le réseau OSCAR dessert relativement bien la commune de Nouvelle-Eglise via plusieurs arrêts, mais il n'en existe pas actuellement au niveau du projet.

*L'arrêt le plus proche étant celui de la Place de l'Eglise, à 800 m au sud du projet :*

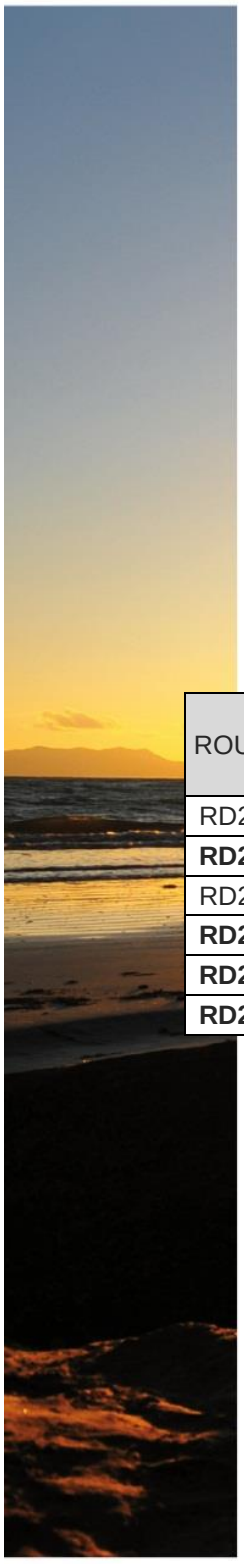



**Document n° 14** : Arrêt de bus de la Place de l'Eglise, au plus proche du projet.

Il résulte que l'offre globale de transports en commun est bien présente mais néanmoins insuffisante pour les travailleurs qui privilégient largement la voiture pour leurs déplacements.
Il faudra développer l'offre d'arrêt de bus au niveau du projet pour augmenter et favoriser l'attractivité du transport en commun, et aussi favoriser l'accessibilité à la gare d'Audruicq depuis la Porte d'Opale.

### 3.1.4 Conclusion

Il y a une quasi-totale hégémonie de la voiture dans les modes de déplacement actuels sur le territoire d'implantation du projet, malgré l'existence d'un réseau de transport en commun et la proximité (relative) d'une gare à bon niveau de service à Audruicq. Il est donc essentiel de favoriser l'accès au transport collectif et aux liaisons douces dans le cadre de l'aménagement du projet, ce qui bénéficiera par ailleurs à la population déjà résidente. Le territoire est adapté à la pratique de ces déplacements, la démarche reste à soutenir et développer.
Le Département va modifier le carrefour des RD229 et RD219 au nord de Nouvelle-Eglise par l'aménagement d'un giratoire à une voie en 2017.



## 3.2 Comptages routiers

### 3.2.1 Comptages routiers réalisés par le Département

✓ **Données de comptages :**

Des études de circulation ont été réalisées par le Département en différents points de la commune. On retiendra plus particulièrement les comptages au sud de l'autoroute jusqu'au centre de Nouvelle-Eglise (*voir plan au document de la page suivante*) :

*Comptages routiers proches du projet :*

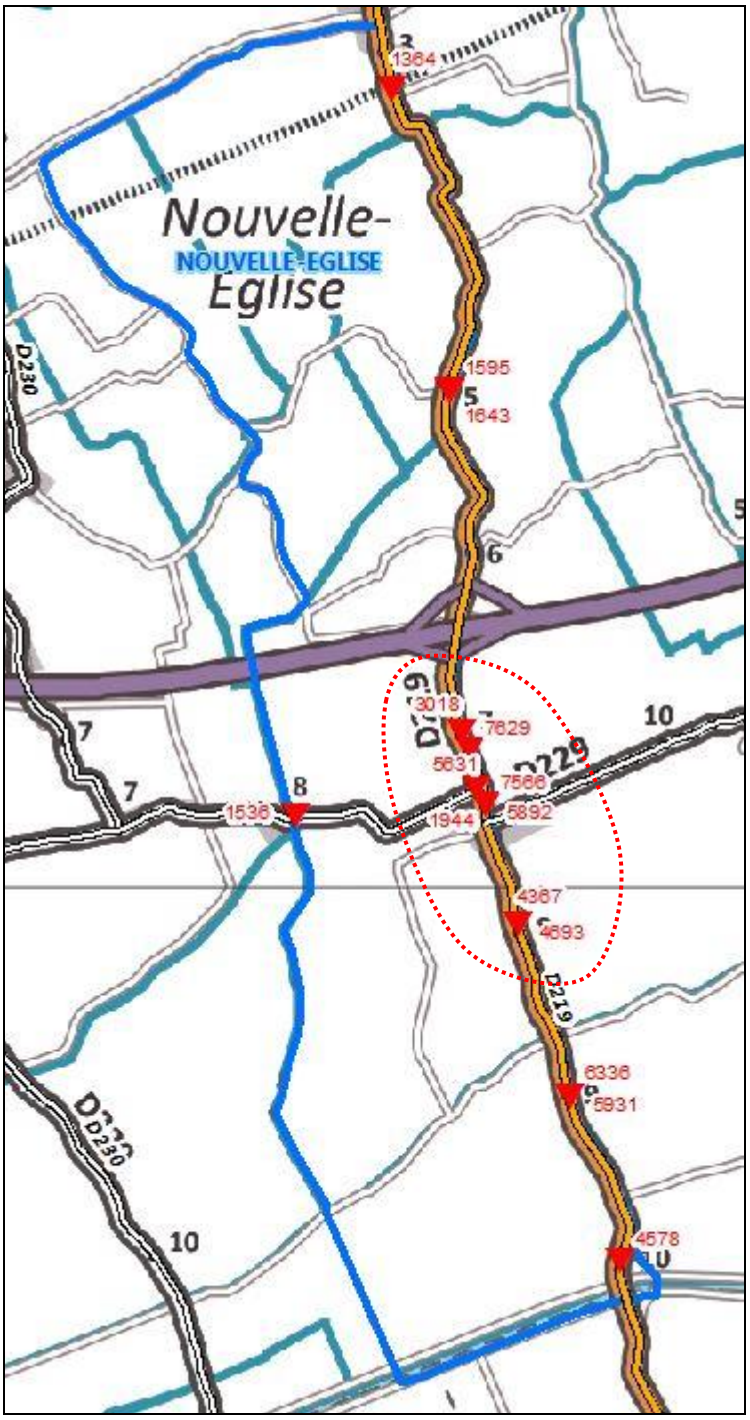
| ROUTE | PR | ABS | Tous véhicules Deux sens | Poids lourds Deux sens | Pourcentage poids lourds | Date comptage |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RD219 | 6 | 978 | 3 018 | 246 | 8,15 | 01/09/2007 |
| **RD219** | **7** | **100** | **7 629** | **479** | **6,29** | **23/09/2015** |
| RD219 | 7 | 393 | 5 892 | 439 | 7,45 | 01/09/2007 |
| **RD219** | **7** | **400** | **7 566** | **432** | **5,72** | **23/09/2015** |
| **RD219** | **7** | **1064** | **4 693** | **410** | **8,74** | **01/09/2007** |
| **RD229** | **9** | **1** | **1 944** | **142** | **7,1** | **01/09/2007** |

*Sous-détail par sens de circulation :*

| ROUTE | PR | ABS | Sens 1 | | | Sens 2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Tous véhicules | Poids lourds | Pourcentage poids lourds | Tous véhicules | Poids lourds | Pourcentage poids lourds |
| RD219 | 6 | 978 | 1 503 | 125 | 8,32 | 1 515 | 121 | 8,0 |
| **RD219** | **7** | **100** | **3 772** | **252** | **6,69** | **3 857** | **227** | **5,89** |
| RD219 | 7 | 393 | 2 973 | 220 | 7,4 | 2 919 | 219 | 7,5 |
| **RD219** | **7** | **400** | **3 710** | **215** | **5,8** | **3 856** | **217** | **5,63** |
| **RD219** | **7** | **1064** | **2 869** | **215** | **7,49** | **1 824** | **195** | **10,69** |
| **RD229** | **9** | **1** | **961** | **71** | **7,39** | **983** | **71** | **7,22** |

**Nous disposons de données récentes (2015) sur la RD219 face au projet, mais pour les autres secteurs les données sont plus anciennes (2007) et seront utilement actualisées dans le cadre des nouveaux comptages faits pour le projet.**






**Document n° 15** : Comptages routiers au niveau du secteur d'étude, réalisés par le Département du Pas-de-Calais sur les routes départementales.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



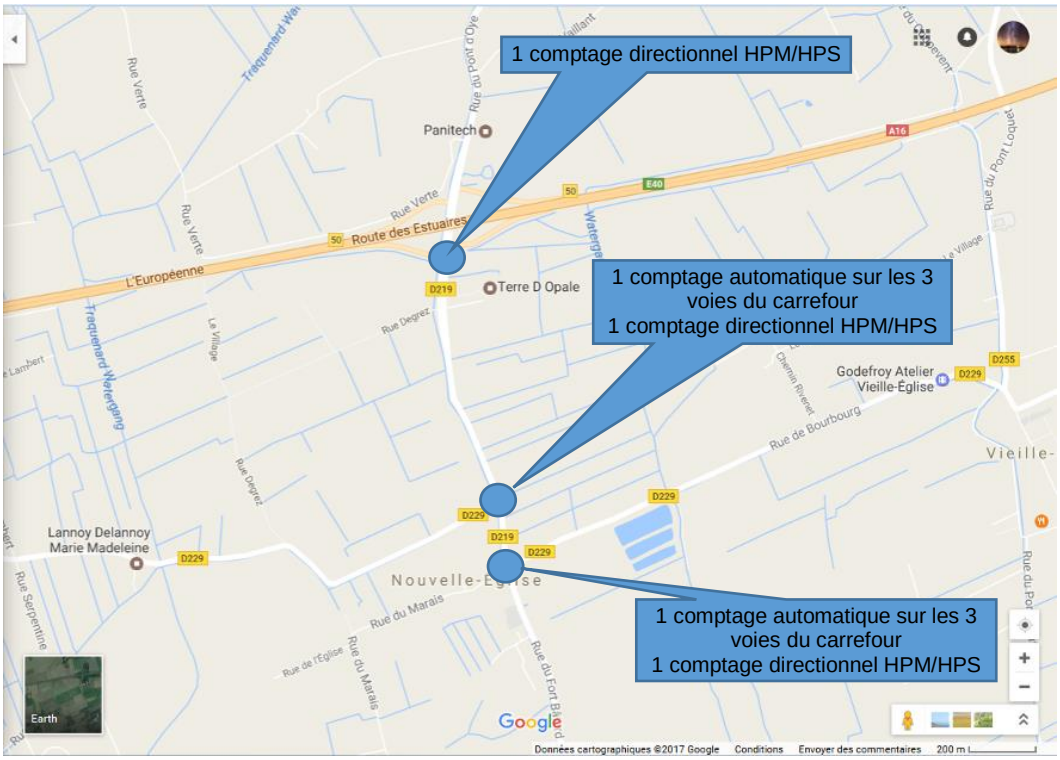
### 3.2.2 Comptages routiers réalisés dans le cadre de l'étude

*Une campagne de comptages automatique a été réalisée pendant :*

- la semaine du 09 au 15 mai 2017 pour le carrefour RD219/RD229 au nord du centre de la commune ;
- la semaine du 29 mai au 04 juin pour le carrefour RD219/RD229 au sud du centre de la commune.

Des comptages directionnels ont été réalisés aux heures de pointe du matin et du soir aux deux carrefours de la RD219 avec la RD229 et au niveau de l'échangeur RD219 / A16 au nord du projet :
- le mercredi 23 mai pour les comptages à l'HPM ;
- le vendredi 19 mai pour les comptages à l'HPS.

*Les résultats sont synthétisés aux pages suivantes.*



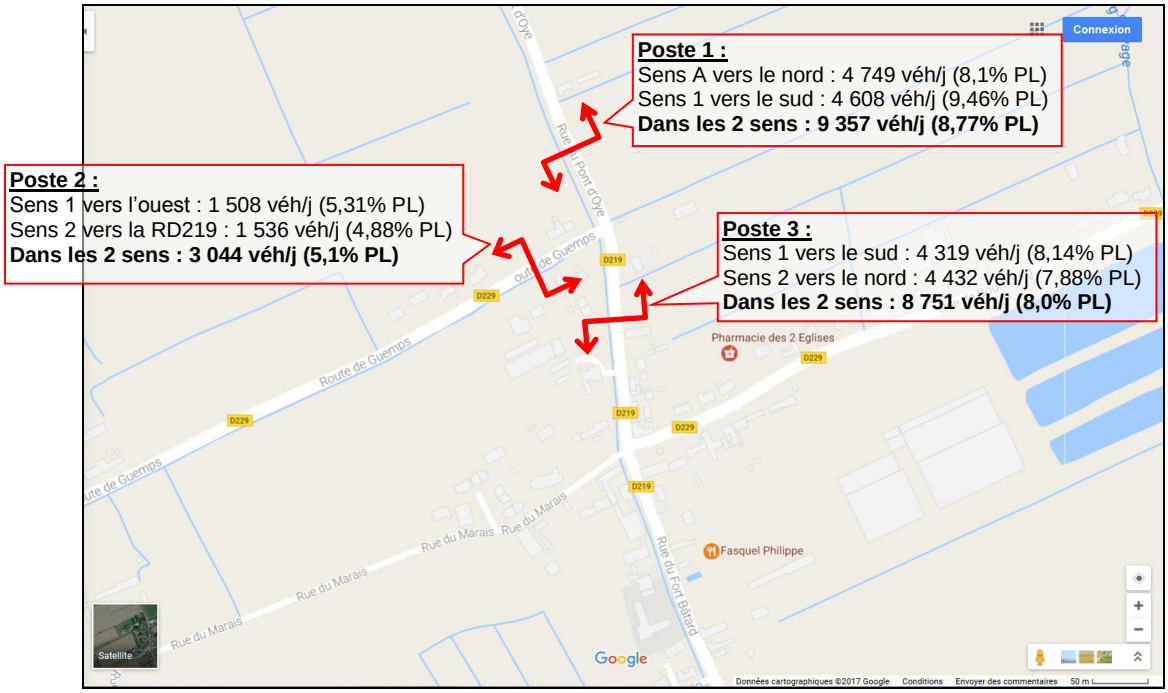

**Document n° 16** : Localisation des comptages routiers au niveau du secteur d'étude en 2017, réalisés dans le cadre du projet.




EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



✓ **Carrefour RD219/RD229 au nord du centre-ville :**




**Document n° 17** : Comptages automatiques au niveau du carrefour nord entre les RD219/RD229, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

*Si l'on compare par rapport aux comptages antérieurs réalisés par le département, on observe une augmentation de trafic importante depuis 2007, à peu près de +50% tous véhicules confondus :*

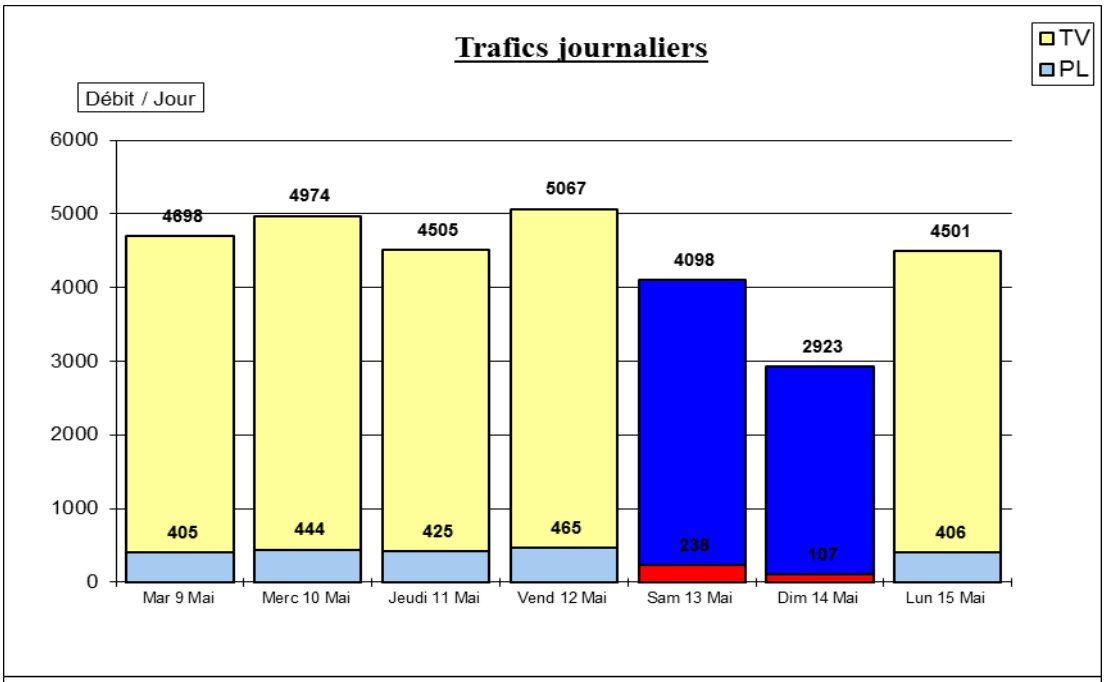
| | 2007 | 2015 | **2017** |
|---|---|---|---|
| POSTE 1 | 3 018 véh/j (8,15% de PL) | 7 629 véh/j (6,29% de PL) | **8 367 véh/j (8,77% de PL)** |
| POSTE 2 : | 1 944 véh/j (7,1% de PL) | - | **3 044 véh/j (6,1% de PL)** |
| POSTE 3 : | 5 892 véh/j (7,45% de PL) | 7 566 véh/j (5,72 % de PL) | **8 761 véh/j (8,0% de PL)** |

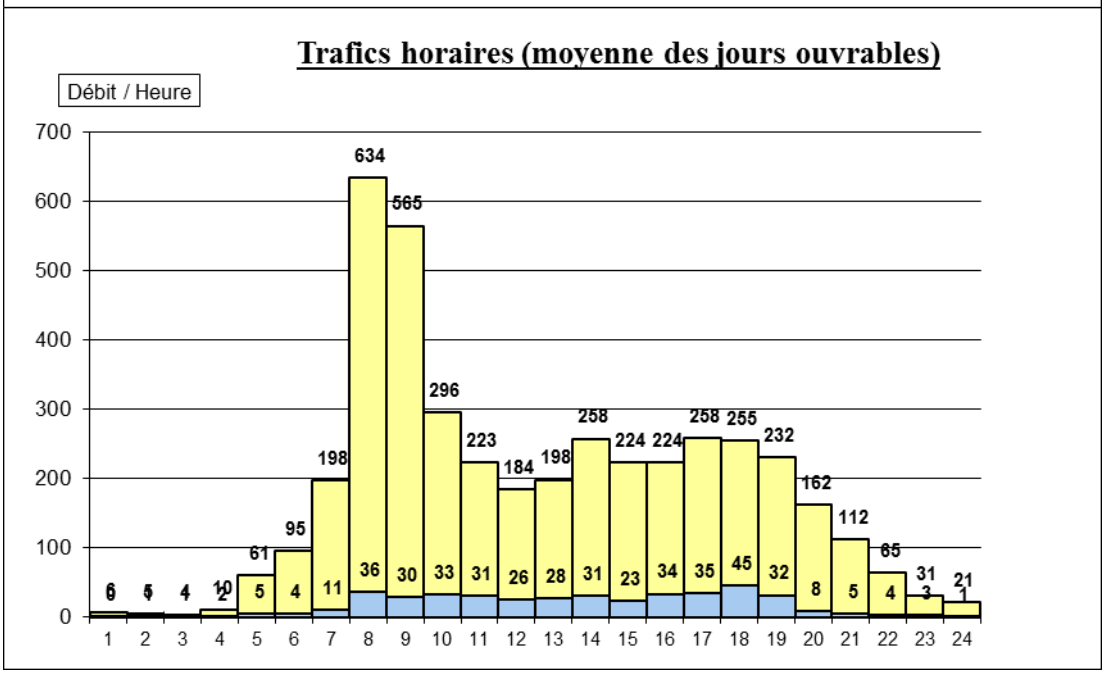



EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD219, vers le nord en direction de l'A16 (POSTE 1, SENS A) :*



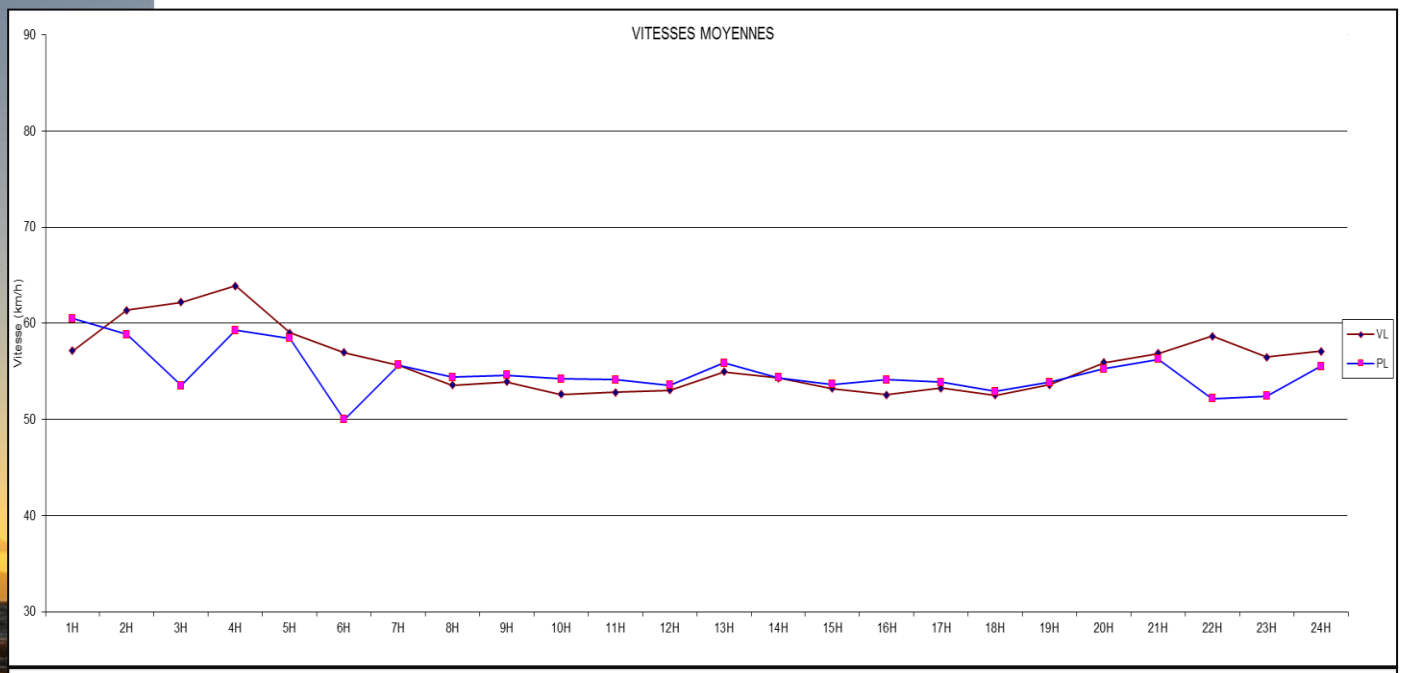

**Document n° 18** : Comptages automatiques sur la RD219, en direction de l'A16, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

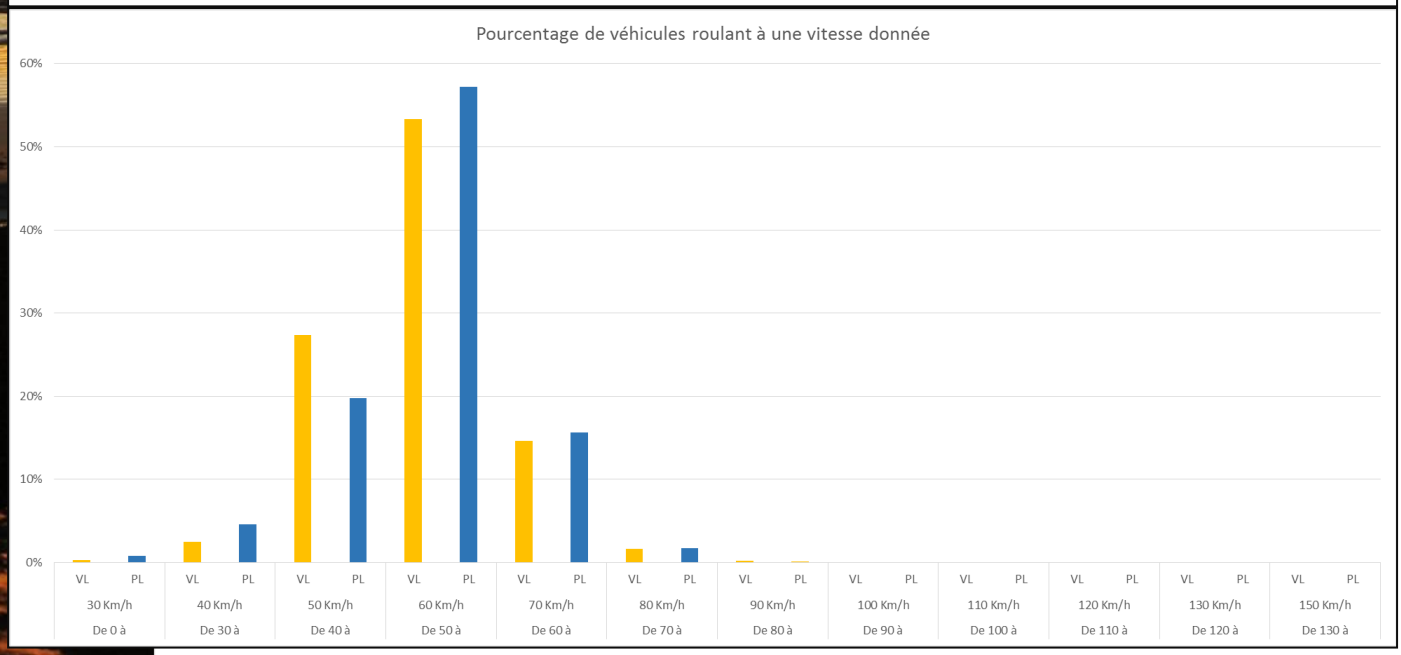
***Le comptage confirme bien une heure de pointe matinale (8-9h) pour cet axe allant vers l'A16 (départ vers les lieux d'emplois situés hors commune).***




EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

**Notons que nous avons également réalisé un suivi radar des vitesses des véhicules transitant sur cet axe dans le sens sud vers nord, donc vers l'échangeur de l'A16.**
Il en ressort que la vitesse moyenne sur l'axe est similaire entre les véhicules légers et les poids lourds, à savoir entre 56 et 57 km/h.
A noter que près de 20% des véhicules (VL et PL) roulent à entre 60 et 80 km/h sur cet axe, sur la portion limitée à 50, donc avec une vitesse relativement élevée en vue de la création du Parc d'Activités de la Porte d'Opale. **Des aménagements de réduction de vitesse s'imposeront pour la sécurisation du carrefour d'accès au projet (vitesse 50 généralisée).**



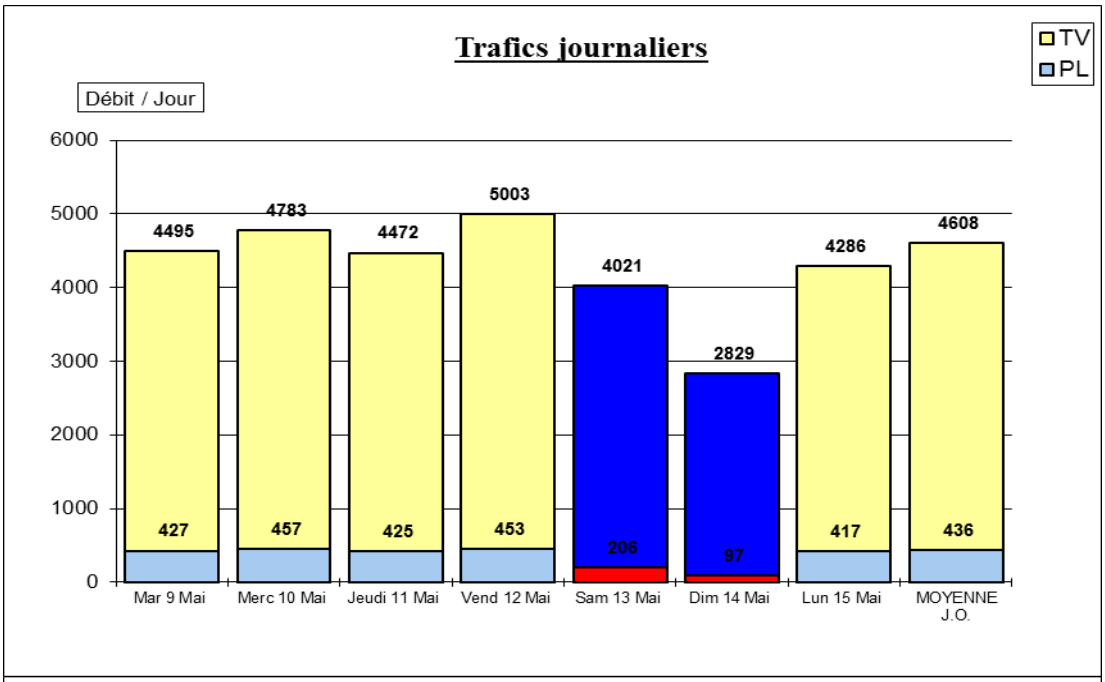

**Document n° 19** : Comptages automatiques radar des vitesses sur la RD219, en direction de l'A16, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

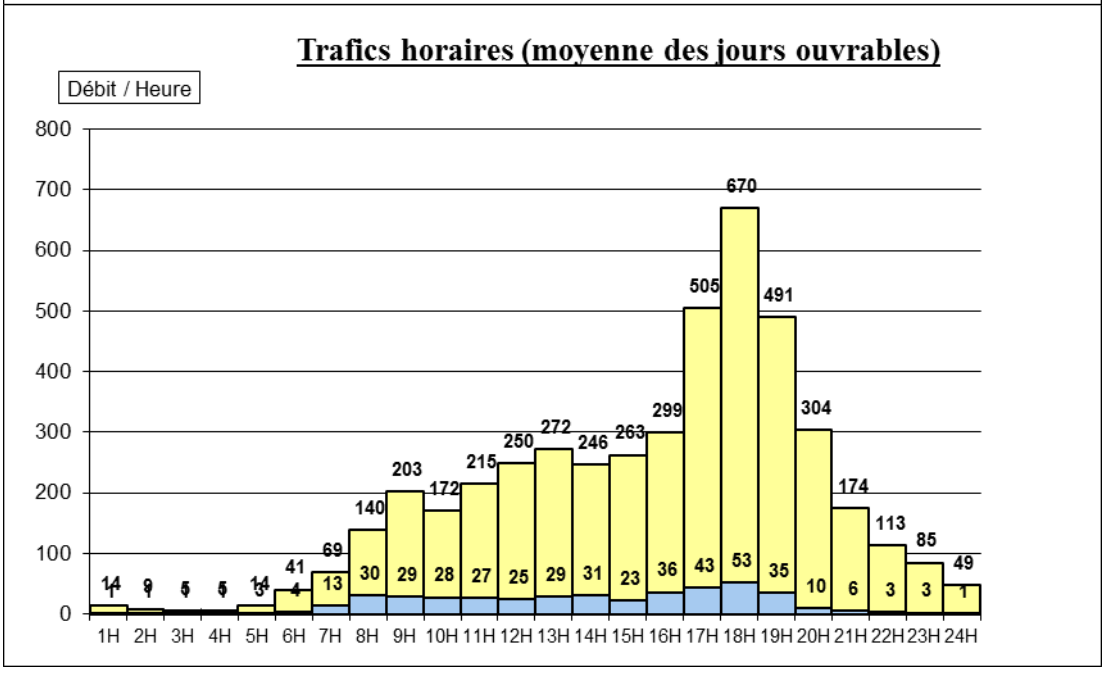



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD219, vers le sud en direction de Nouvelle-Eglise (POSTE 1, SENS 1) :*




**Document n° 20** : Comptages automatiques sur la RD219, en direction de Nouvelle-Eglise, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

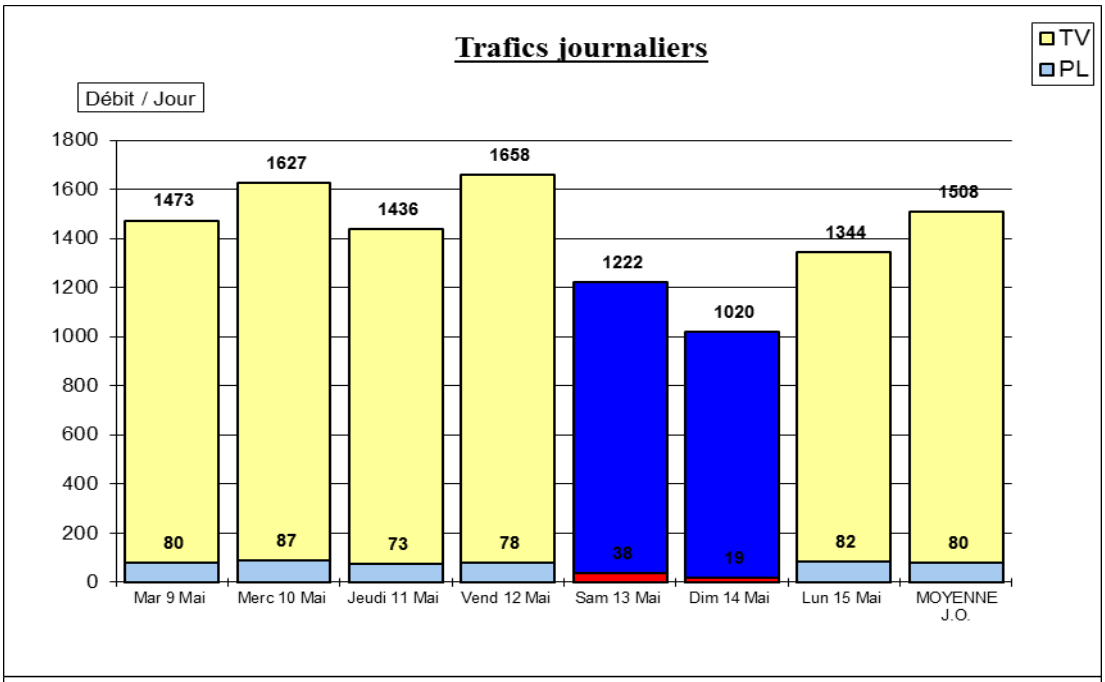
***Le comptage confirme bien une heure de pointe du soir (18-19h) pour cet axe provenant de l'échangeur de l'A16 (retour des lieux d'emplois situés hors commune).***

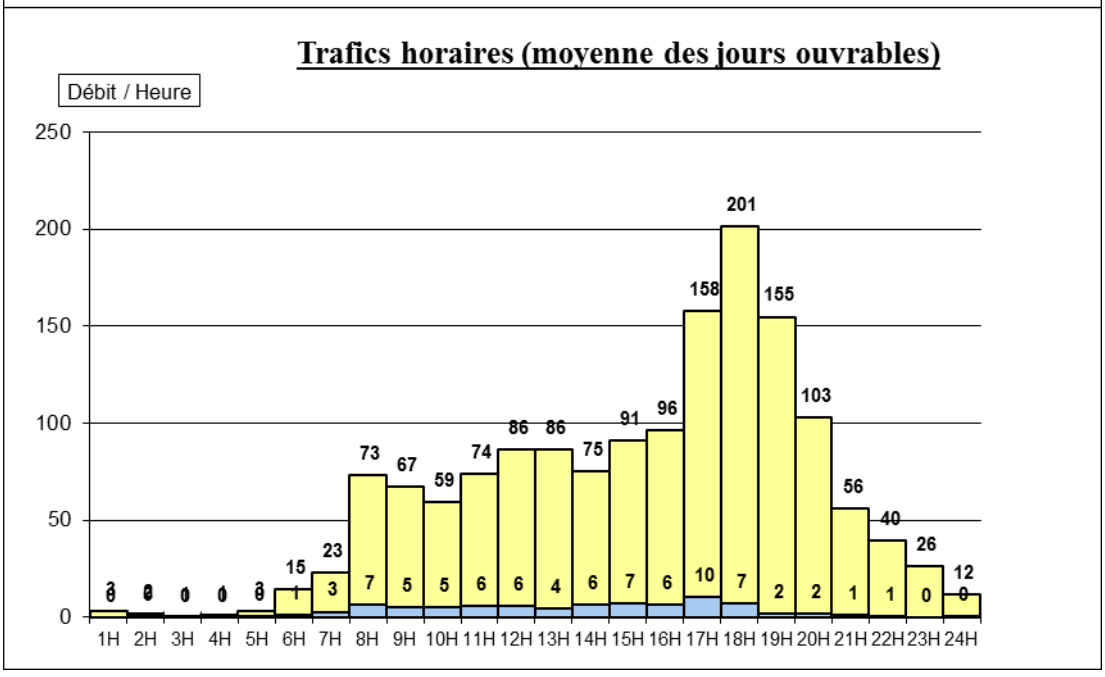



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD229, vers l'ouest (sortant de Nouvelle-Eglise) (POSTE 2, SENS 1) :*




**Document n° 21** : Comptages automatiques sur la RD229 (Route de Guemps), vers l'ouest, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

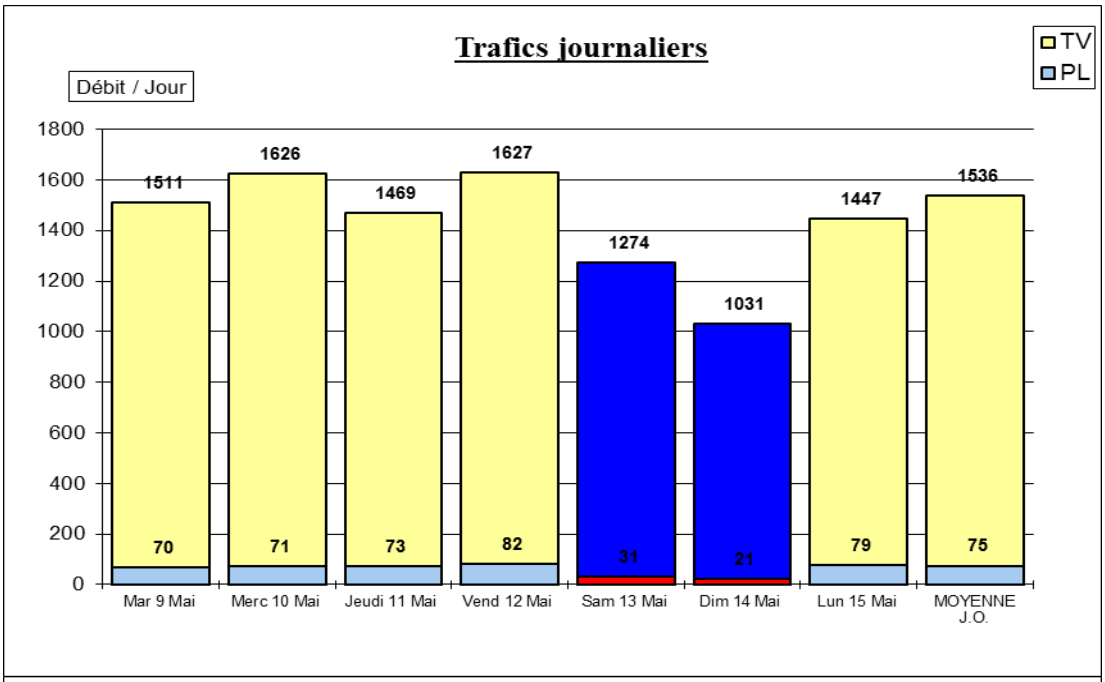
***Le comptage confirme bien une heure de pointe du soir (18-19h) pour cet axe sortant de Nouvelle-Eglise (retour chez eux d'employés habitant hors secteurs).***

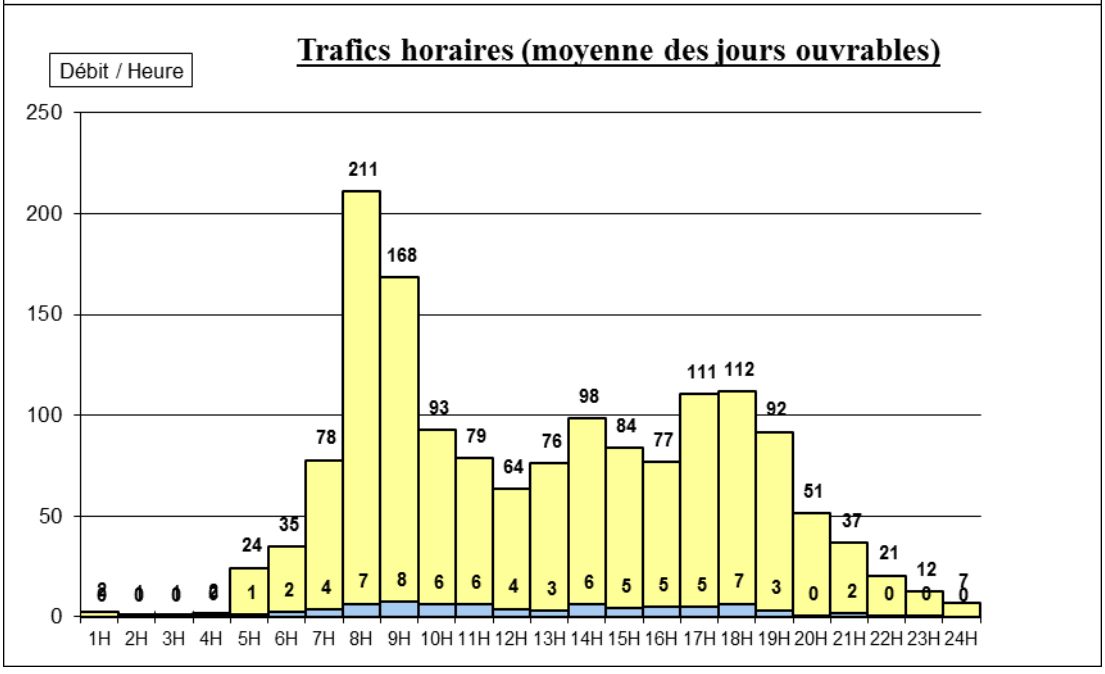



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD229, vers l'est (entrant dans Nouvelle-Eglise) (POSTE 2, SENS 2) :*




**Document n° 22** : Comptages automatiques sur la RD229 (Route de Guemps), vers l'est, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

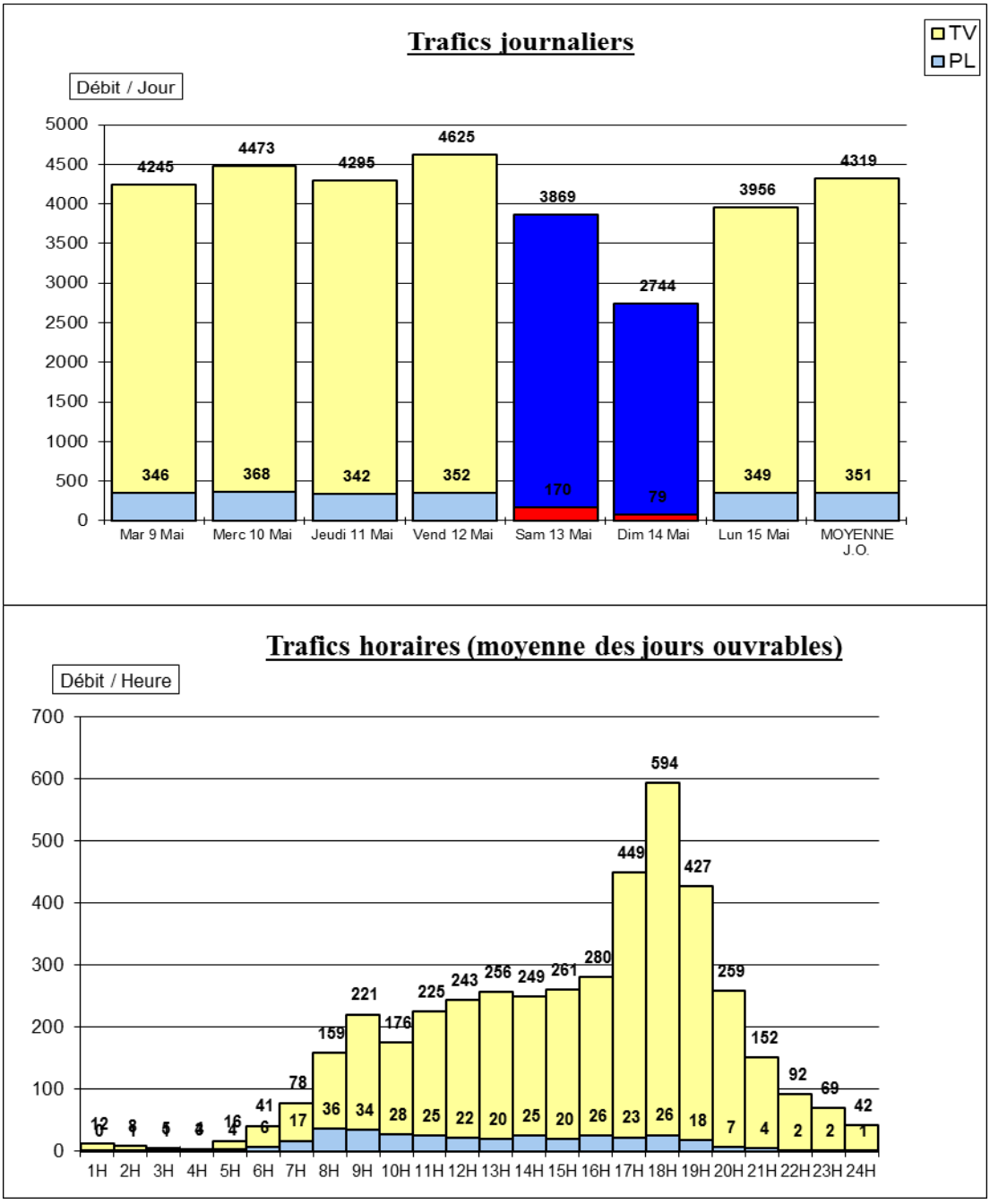
***Le comptage confirme bien une heure de pointe du matin (8-9h) pour cet axe en direction de Nouvelle-Eglise (arrivée d'employés habitant hors secteurs ou en transit vers Audruicq ou Vieille-Eglise).***




EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD219, vers le sud en direction du centre-village (POSTE 3, SENS 1) :*







**Document n° 23** : Comptages automatiques sur la RD219, en direction du centre-village, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

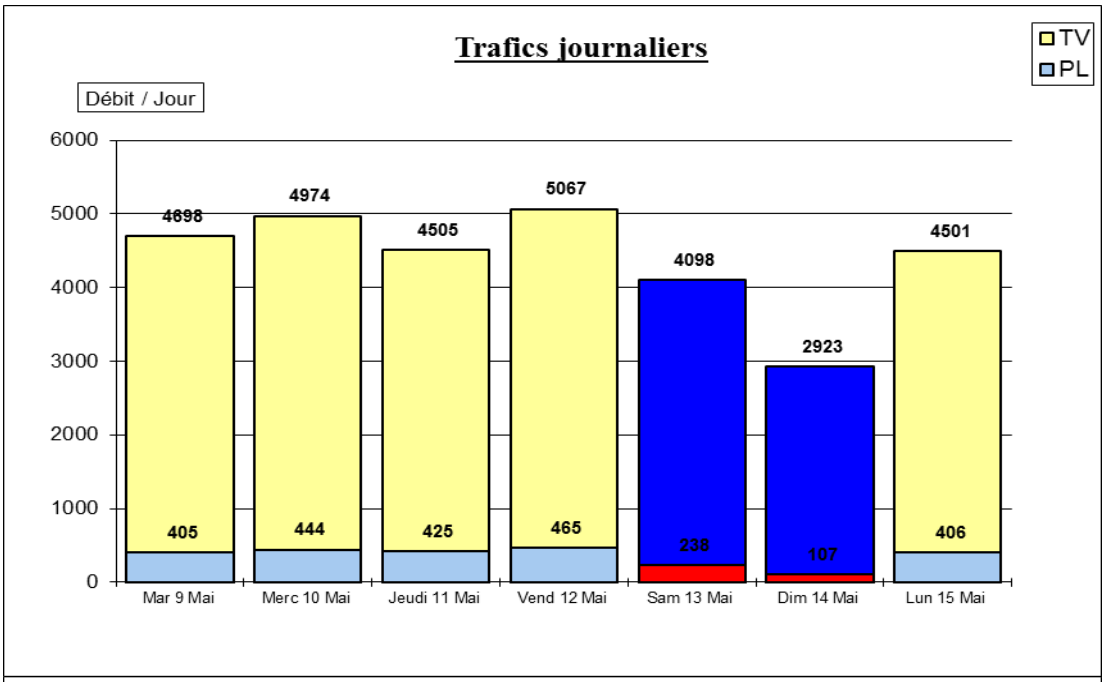
***Le comptage confirme bien une heure de pointe du soir (18-19h) pour cet axe provenant de l'échangeur de l'A16 (retour des lieux d'emplois situés hors commune).***

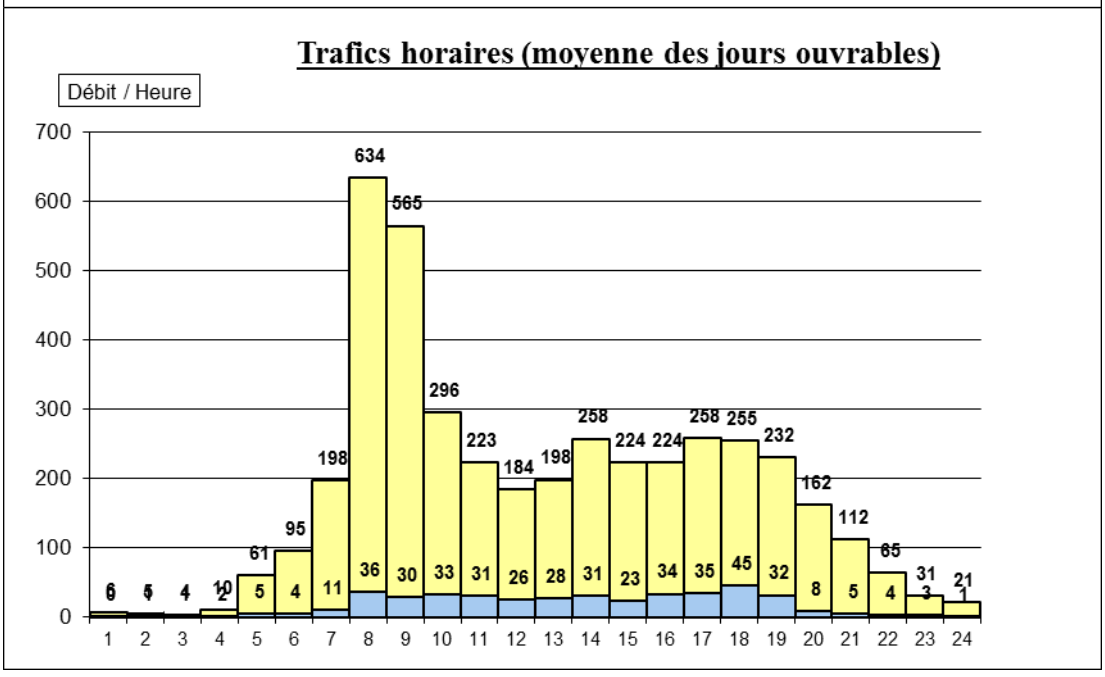



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD219, vers le nord en direction de l'A16, quittant le centre-village (POSTE 3, SENS 2) :*




**Document n° 24** : Comptages automatiques sur la RD219, en direction du nord, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

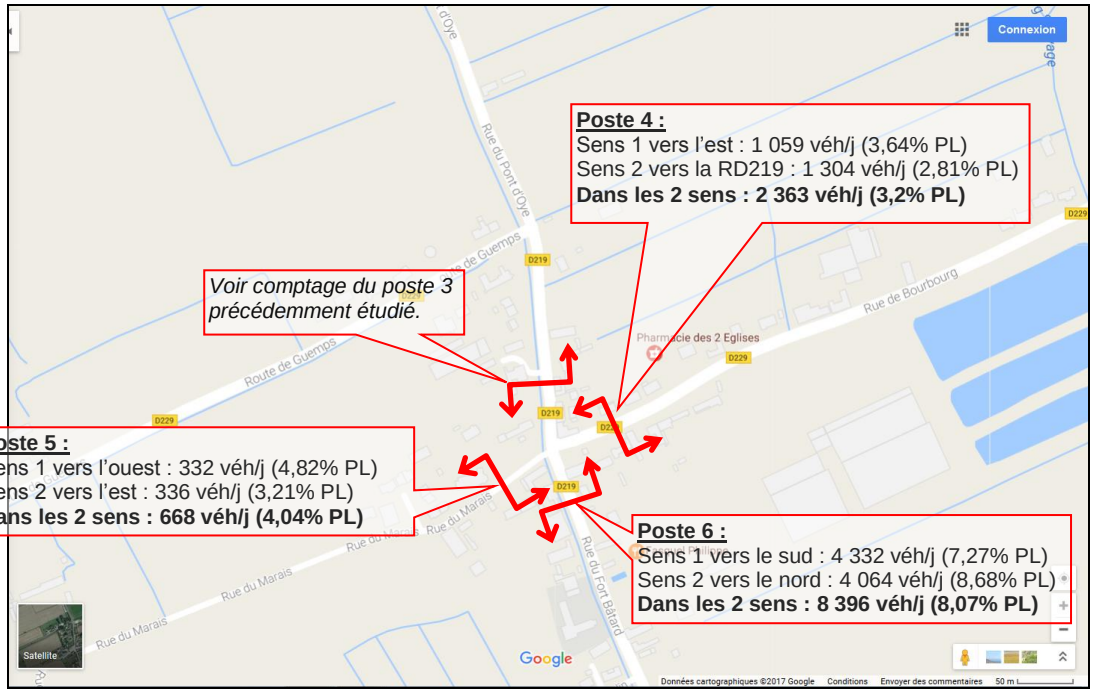
***Le comptage confirme bien une heure de pointe matinale (8-9h) pour cet axe allant vers l'A16 (départ vers les lieux d'emplois situés hors commune).***




EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



✓ **Carrefour RD219/RD229 centre-ville :**




**Document n° 25** : Comptages automatiques au niveau du carrefour au centre du village entre les RD219/RD229, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

Le flux de véhicules transitant par la rue de Bourbourg (RD219) est 4x moins important que celui de la RD219.

Néanmoins, ce flux permet de réduire la vitesse des véhicules transitant par la rue principale, la RD219 à travers le centre du village grâce à la priorité laissée à droite.

Il y a beaucoup moins de refus de priorité sur ce carrefour que sur celui situé au nord et qui fera l'objet de travaux d'aménagement d'un giratoire en 2017.

La rue du Marais présente un très faible flux de circulation, cette rue ayant une fonction de desserte locale.

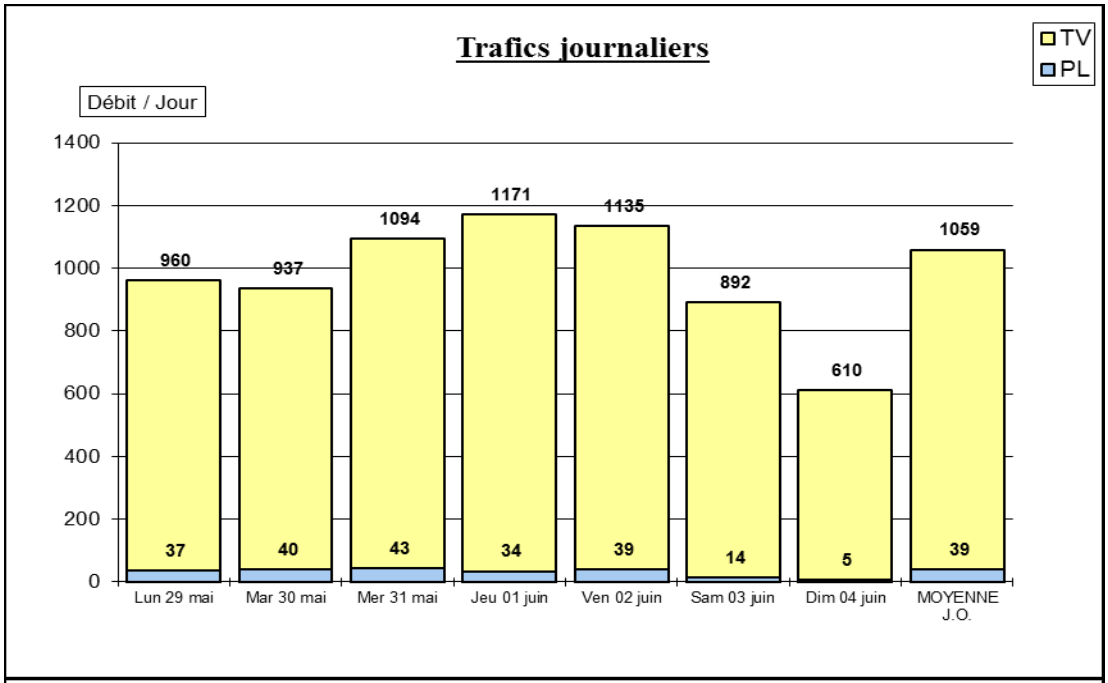
C'est à ce carrefour qu'il y a l'arrêt de bus dit de « la Place de l'Eglise ».

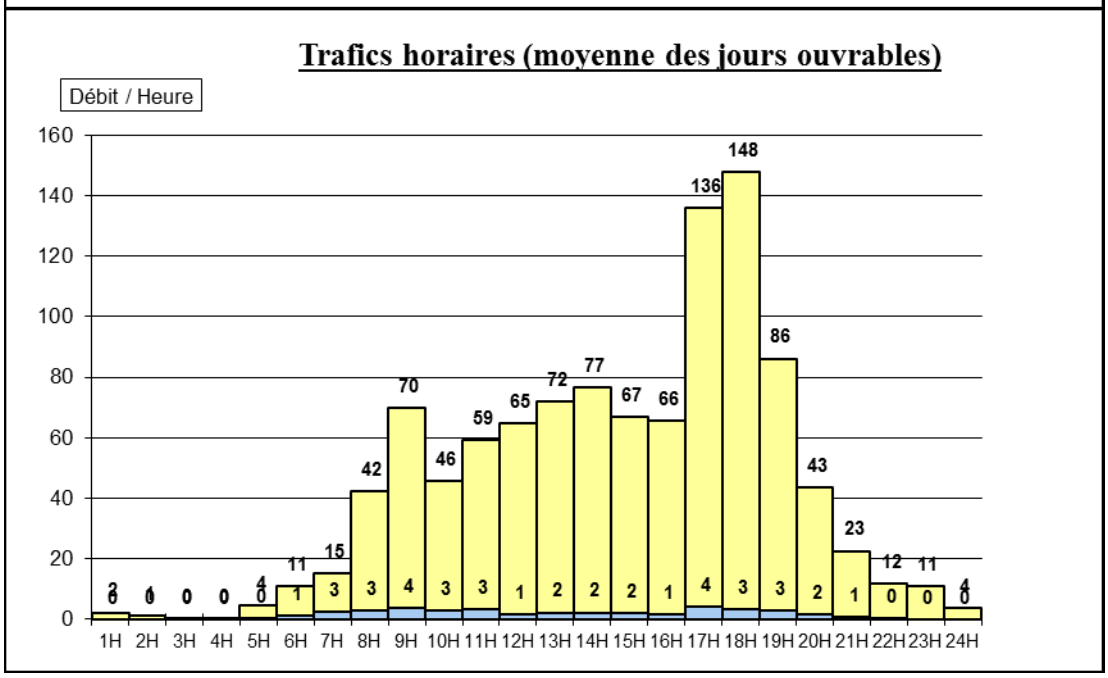


EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD229 (Poste 4, sens 1), vers l'ouest :*




**Document n° 26** : Comptages automatiques sur la RD229 (rue de Bourbourg) en centre-village, en direction de l'ouest, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

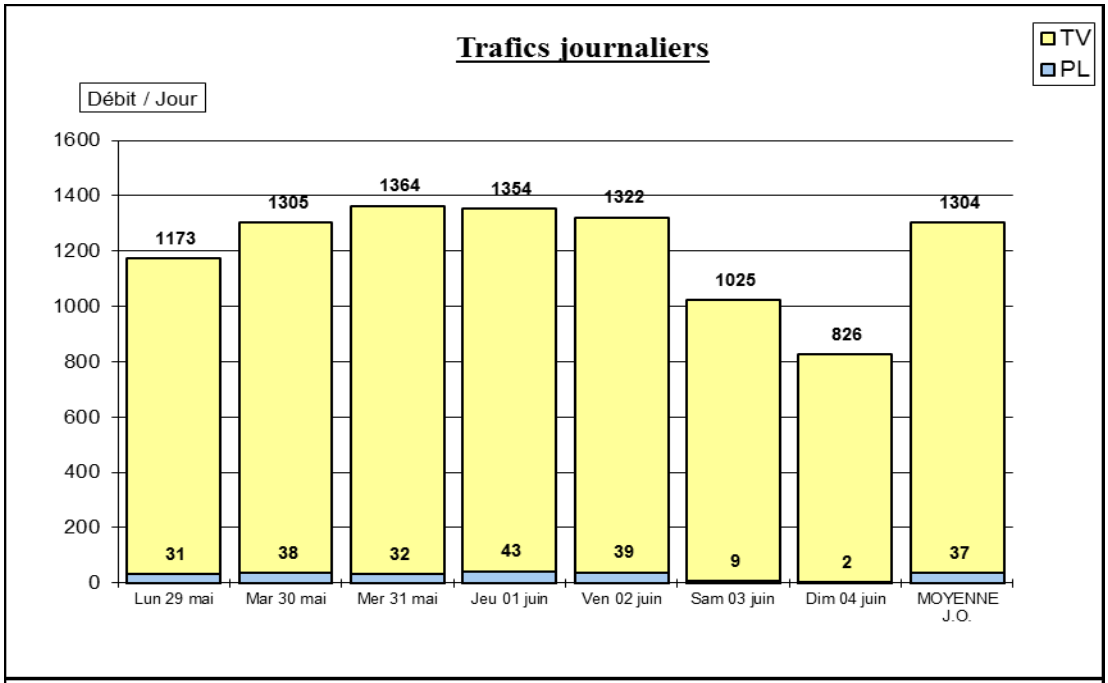
***Le comptage confirme bien une heure de pointe du soir (18-19h) pour cet axe venant vers le centre-village.***

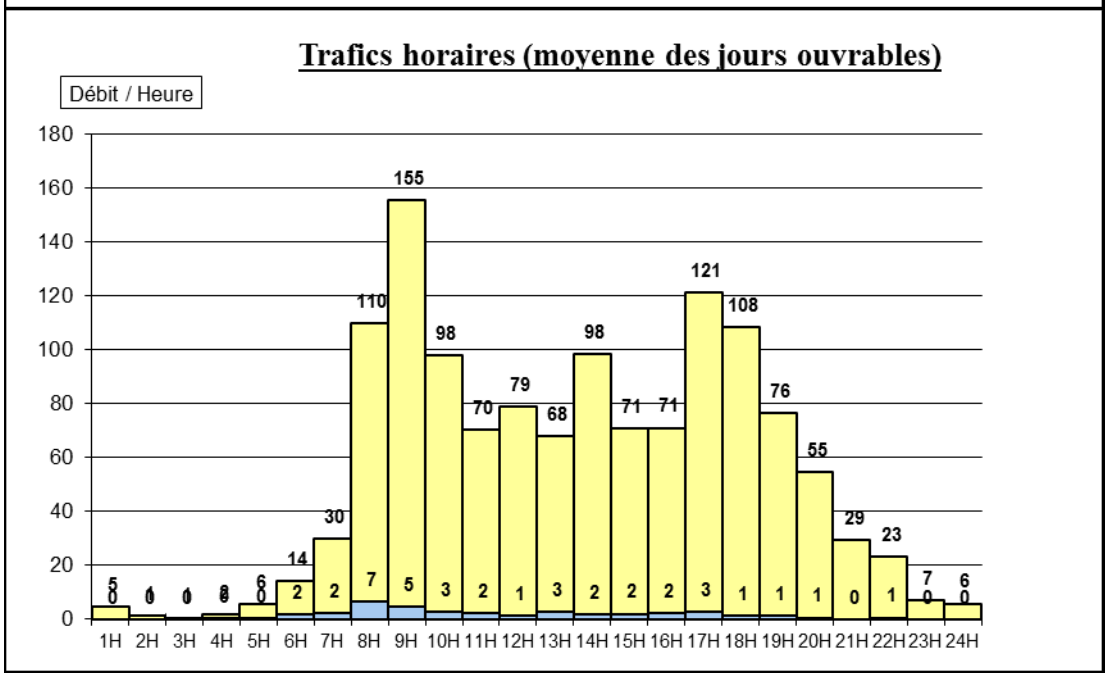



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD229 (Poste 4, sens 2), vers l'est :*




**Document n° 27** : Comptages automatiques sur la RD229 (rue de Bourbourg) en centre-village, en direction de l'est, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

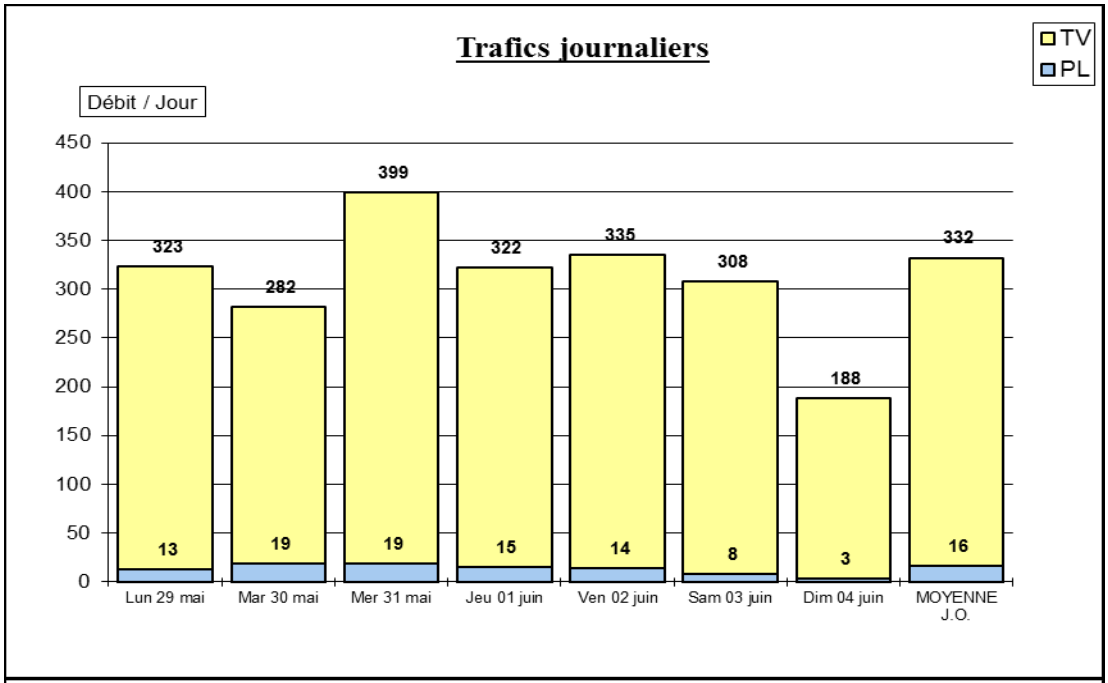
***Le comptage confirme bien une heure de pointe du matin (9-10h) pour cet axe allant vers Bourbourg.***

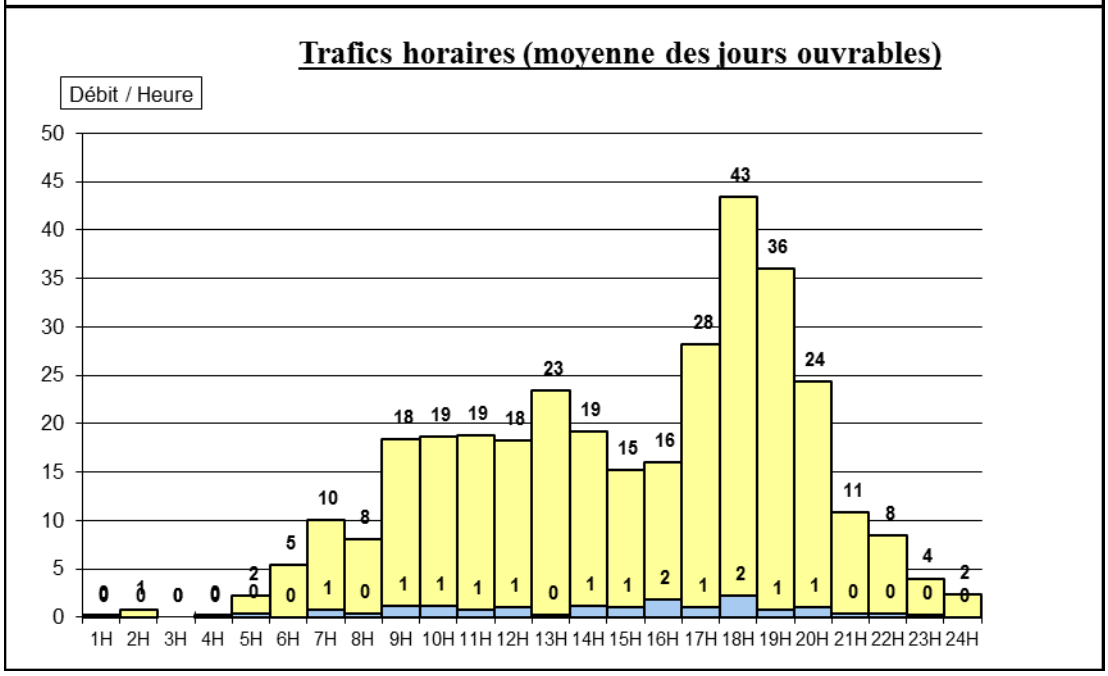



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la rue du Marais (Poste 5, sens 1), vers l'ouest :*




**Document n° 28** : Comptages automatiques sur la rue du Marais, en direction de l'ouest, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

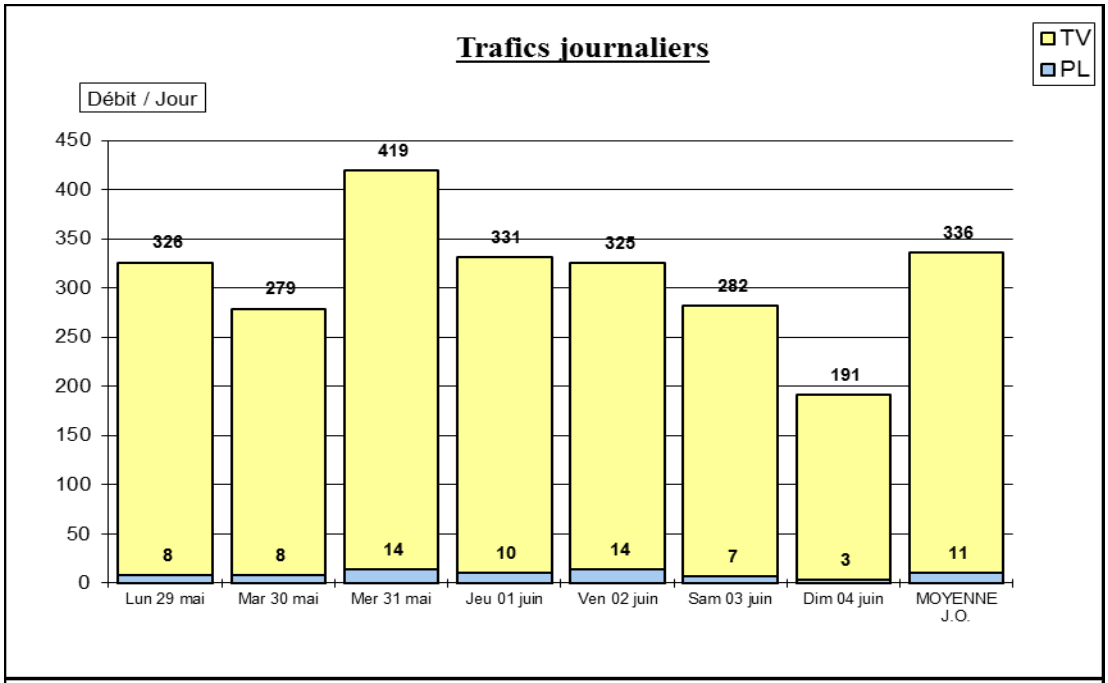
***Le comptage confirme bien une heure de pointe du soir (18-19h) pour cet axe venant vers le centre-village.***

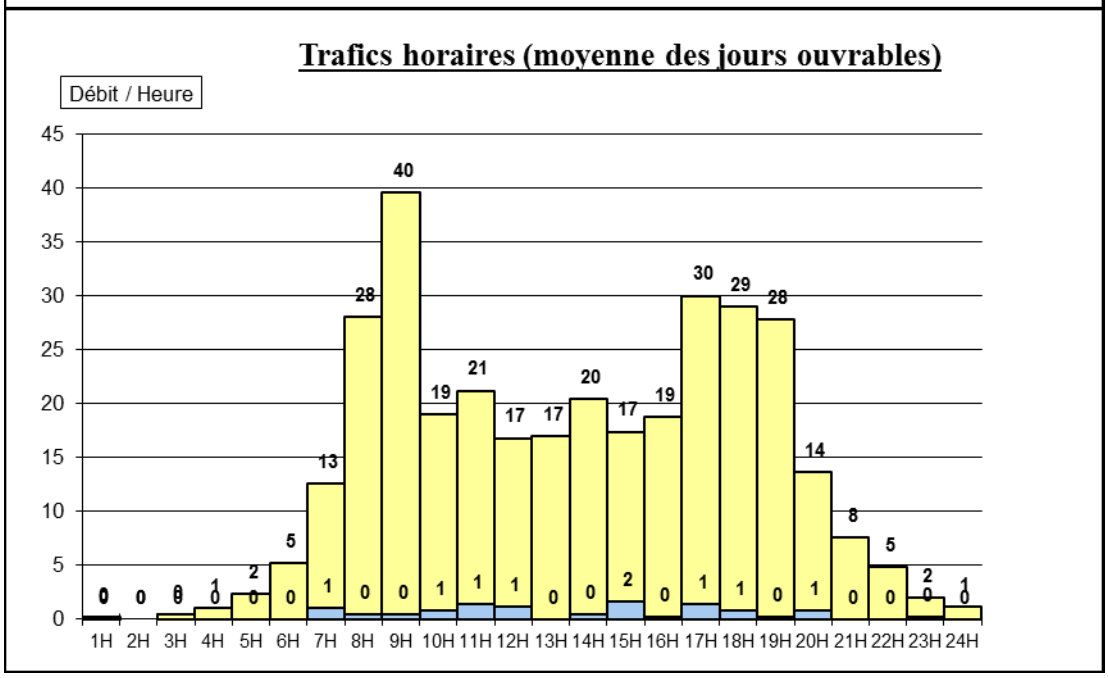


EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la rue du Marais (Poste 5, sens 2), vers l'est :*




**Document n° 29** : Comptages automatiques sur la rue du Marais, en direction de l'est, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

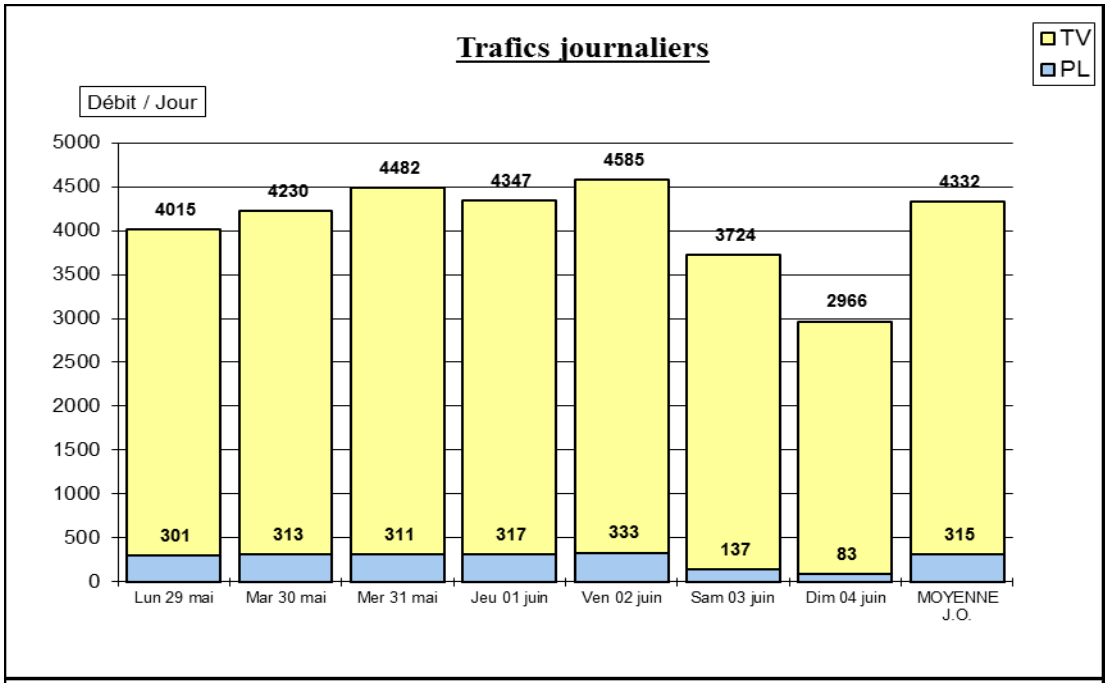
***Le comptage confirme bien une heure de pointe du matin (9-10h) dans cette direction utilisée pour quitter le village.***

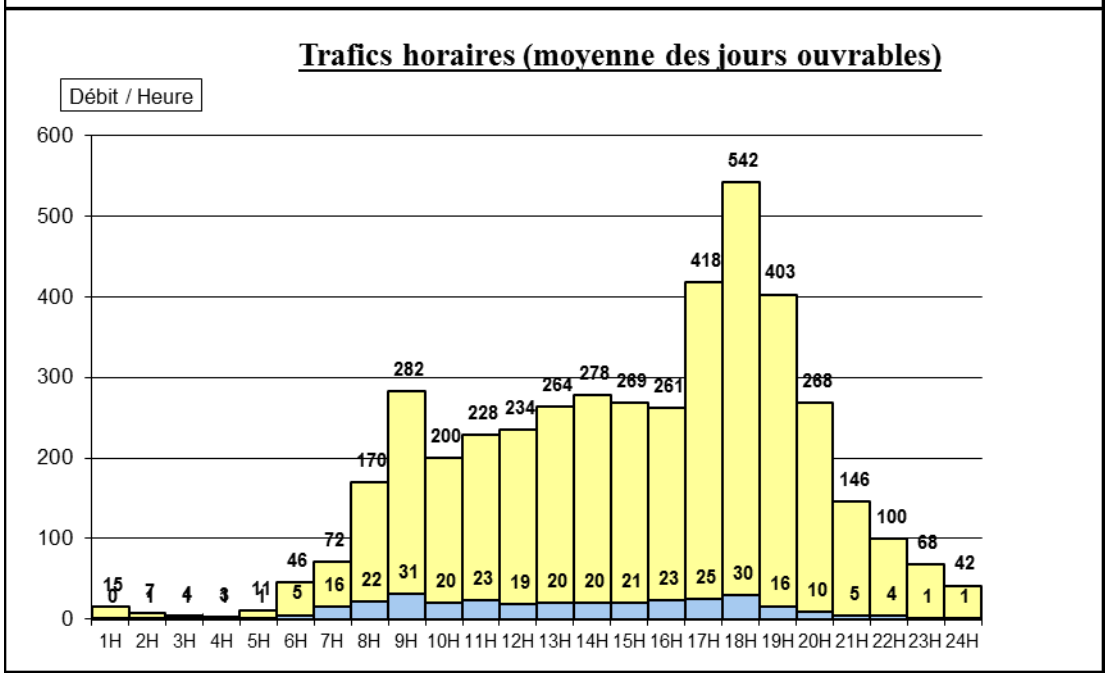


EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD219, vers le sud en direction d'Audruicq (POSTE 6, SENS 1) :*




**Document n° 30** : Comptages automatiques sur la RD219, en direction d'Audruicq, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

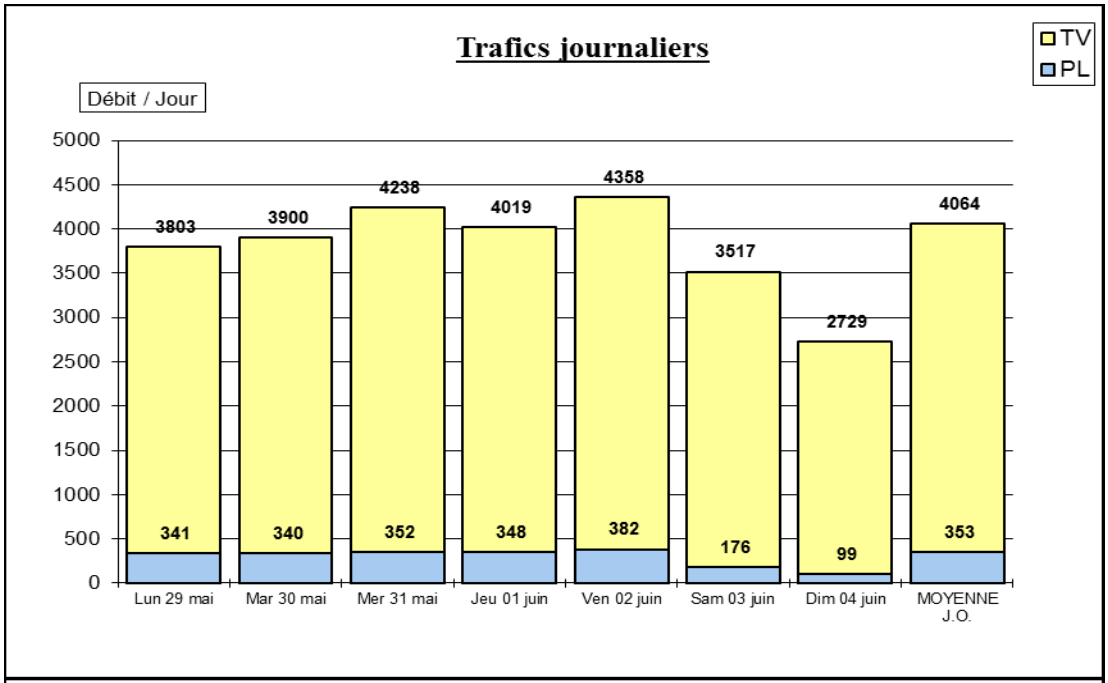
***Le comptage confirme bien une heure de pointe du soir (18-19h) pour cet axe quittant Nouvelle-Eglise pour Audruicq.***

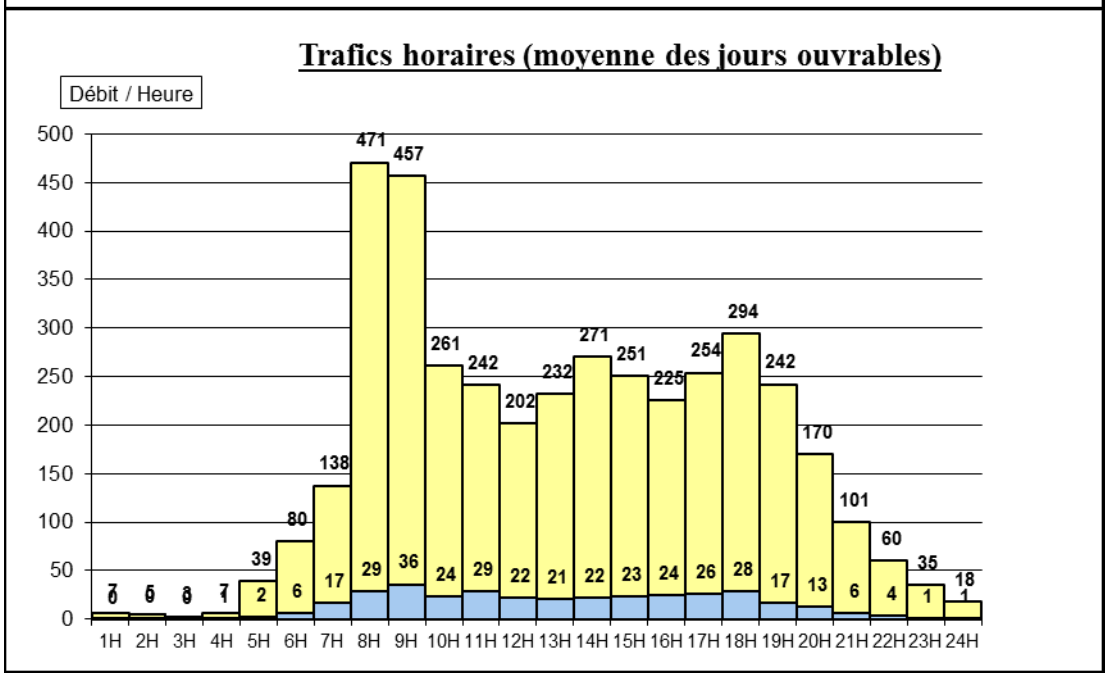



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Synthèse des résultats du comptage automatique pour la RD219, vers le nord en direction de l'A16 (POSTE 6, SENS 2) :*




**Document n° 31** : Comptages automatiques sur la RD219, en direction du nord, réalisés en 2017 par V2R Ingénierie & Environnement.

***Le comptage confirme bien une heure de pointe matinale (8-9h) pour cet axe allant vers l'A16 (départ vers les lieux d'emplois situés hors commune).***

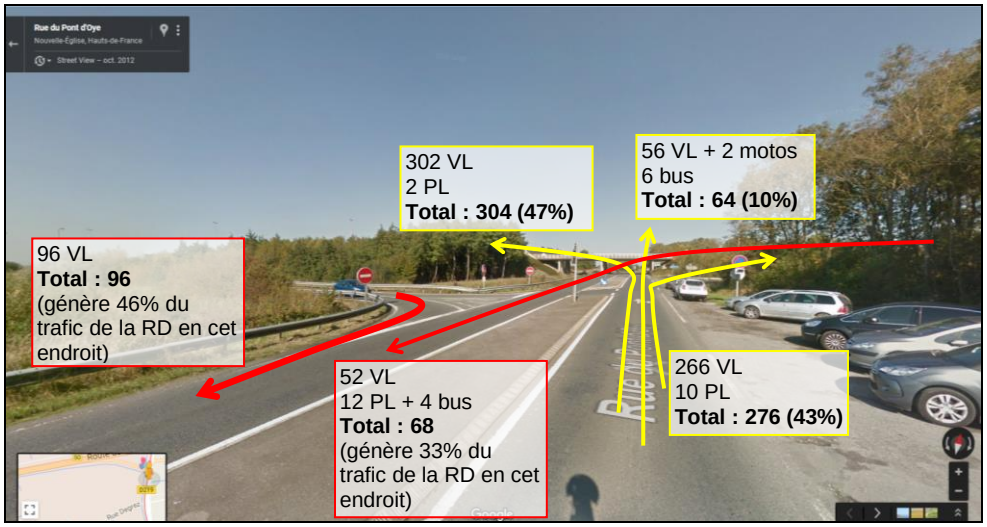



EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R



✓ ***Les comptages directionnels réalisés à la période de pointe du matin donnent, en synthèse, les résultats suivants :***

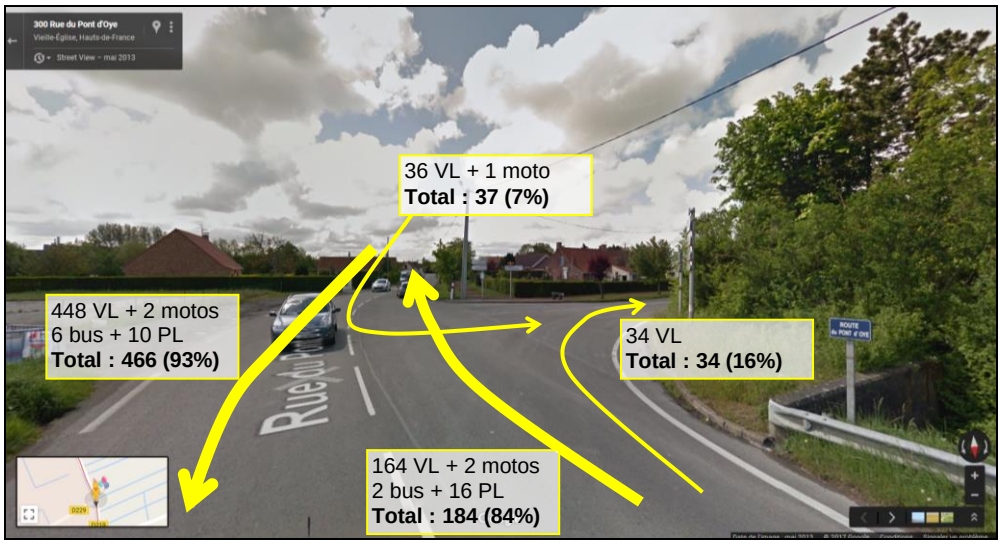
*RD219 en direction du nord (échangeur n°50 de l'A16 en face), réalisé à l'HPM entre 7h et 8h :*




Ces comptages réalisés à l'HPM permettent de constater que 47% des usagers provenant de Nouvelle-Eglise prennent l'autoroute en direction de Calais, 43% en direction de Gravelines/Dunkerque. Cela confirme la notion de mobilité domicile/travail vue précédemment.

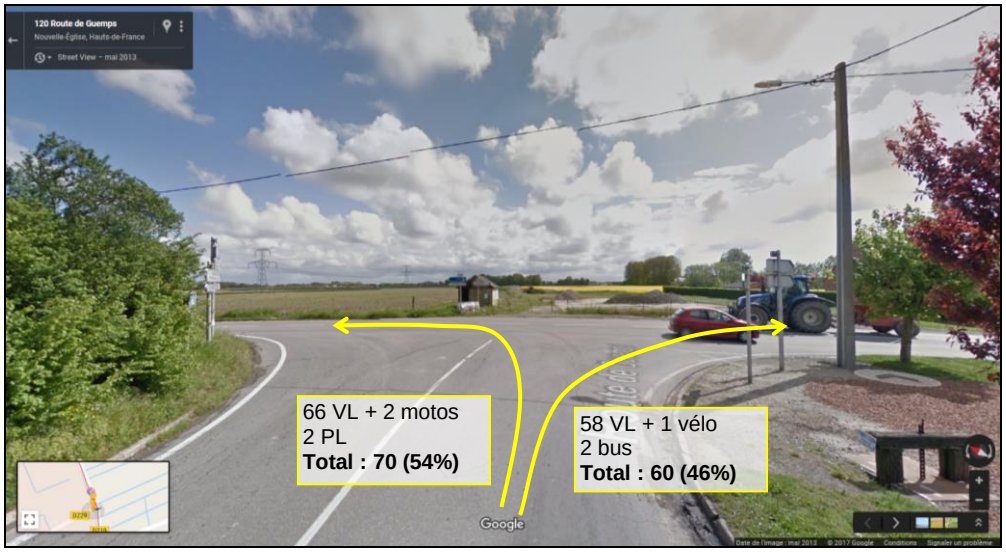
La sortie de l'autoroute A16 génère près de la moitié du trafic de la RD219 face au projet (96 véhicules sur 207 au total). L'autre principale source d'alimentation de trafic provient de la sortie d'autoroute venant de Dunkerque/Gravelines, qui génère 33% du trafic de la RD219. Le reste du trafic de la RD219 dans le sens « nord->sud » est faible et provient de Oye-Plage.

*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD219, en direction du sud, réalisé entre 8h et 9h à l'HPM :*




L'enquête montre quelques refus de priorité depuis la RD219 vers la route de Guemps à droite, et quelques excès de vitesse (appréciés visuellement) dans le sens sortant du village vers l'A16, mais la conduite est globalement moins « aggressive » qu'à l'heure de pointe du soir.

*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD229, en direction de l'est :*

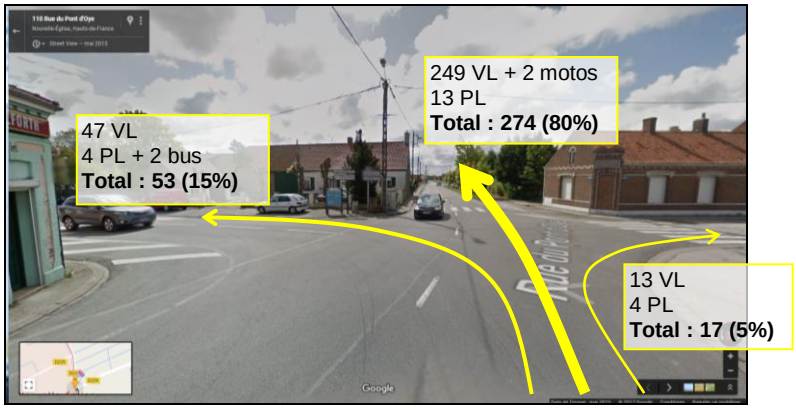



La répartition des flux depuis la route de Guemps vers la RD219 se fait de manière équitable entre le sud et le nord, dans une proportion équivalente à celle constatée à l'heure de pointe du soir (46% vers le village, 54% vers l'A16).
Les usagers, même s'ils ont priorité, marquent presque tous l'arrêt. Ils connaissent la dangerosité de ce carrefour et les non-respects de priorité occasionnels des usagers de la RD229.

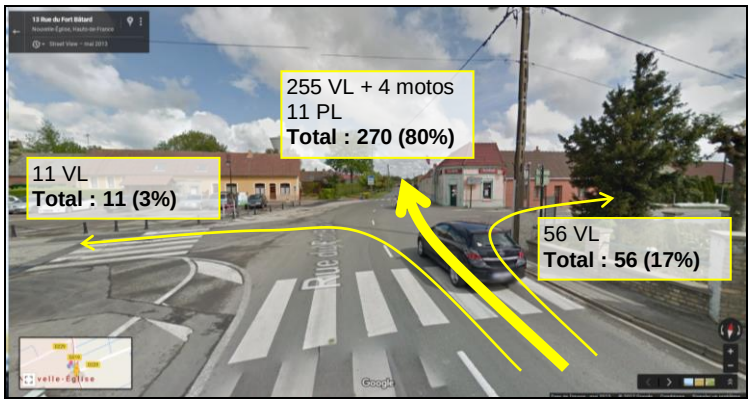


*Le comptage directionnel a été réalisé pendant l'heure de pointe entre 8h et 9h à l'HPM.*

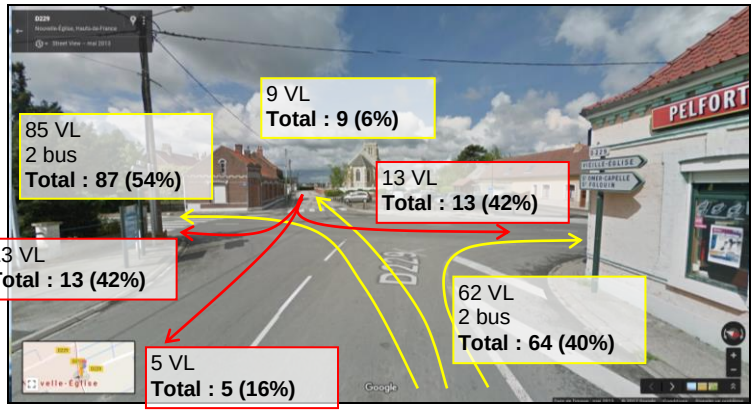
*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD219, en direction du sud :*




*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD219, en direction du nord :*




*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD229, en direction de l'ouest :*

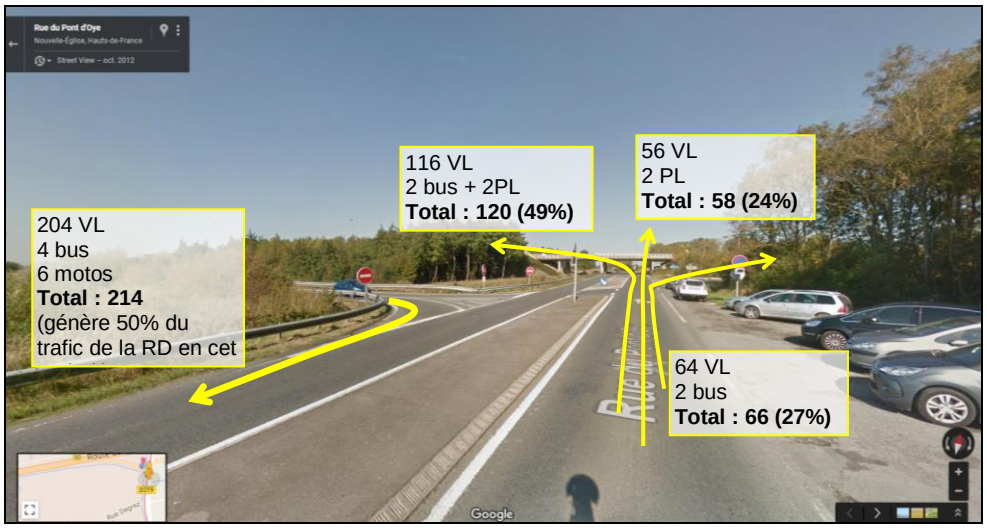



Les comptages directionnels confirment la prédominance de l''axe principal de la RD219 qui draine 80% des flux de véhicules.
La rue du Marais a un très faible niveau de circulation, cumulant 68 véhicules pendant l'heure de pointe du matin, les deux sens de circulation cumulés.
La répartition de la circulation provenant de la route de Bourbourg se fait de manière relativement majoritairement vers le sud de la RD219 (direction d'Audruicq).
Très peu de conduites dangereuse ou aggressive ont été observées sur ce carrefour.



✓ ***Les comptages directionnels réalisés à la période de pointe du soir donnent, en synthèse, les résultats suivants :***

*RD219 en direction du nord (échangeur n°50 de l'A16 en face), réalisé à l'HPS entre 18h et 19h :*



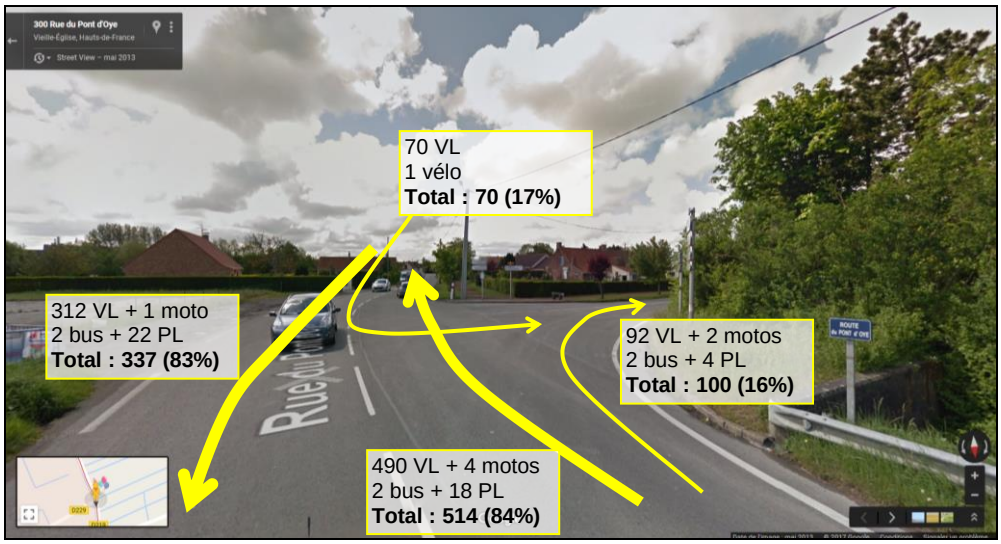

Ces comptages réalisés à l'HPS permettent de constater que près de 50% des usagers provenant de Nouvelle-Eglise prennent l'autoroute en direction de Calais, 27% en direction de Gravelines/Dunkerque.

La sortie de l'autoroute A16 génère la moitié du trafic de la RD219 face au projet (214 véhicules sur 414 au total) *(nous avions vu avec les comptages à l'HPM que près de 50% du trafic sortant de Nouvelle-Eglise s'engageait vers Calais via l'A16 – il y a donc correspondance entre les deux enquêtes à l'HPM et l'HPS)*.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD219, en direction du sud, réalisé entre 17h et 18h à l'HPS :*




L'enquête montre quelques refus de priorité depuis la RD219 vers la route de Guemps à droite, et quelques excès de vitesse dans le sens sortant du village vers l'A16.

*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD229, en direction de l'est :*

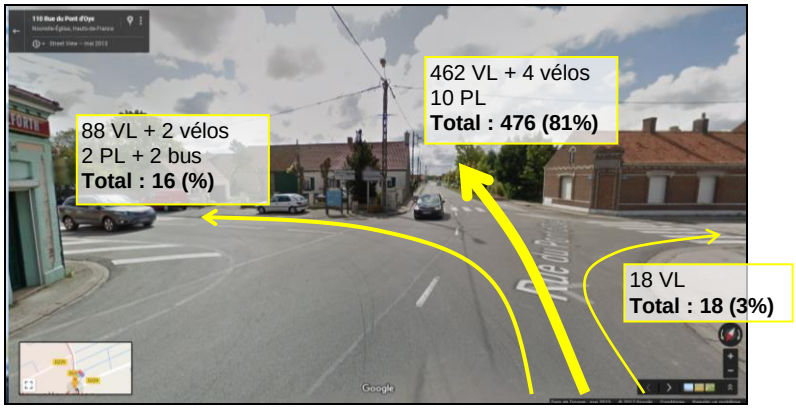



La répartition des flux depuis la route de Guemps vers la RD219 se fait de manière équitable entre le sud et le nord (47% vers le village, 53% vers l'A16).
Les usagers, même s'ils ont priorité, marquent presque tous l'arrêt. Ils connaissent la dangerosité de ce carrefour et les non-respects de priorité occasionnels des usagers de la RD229.

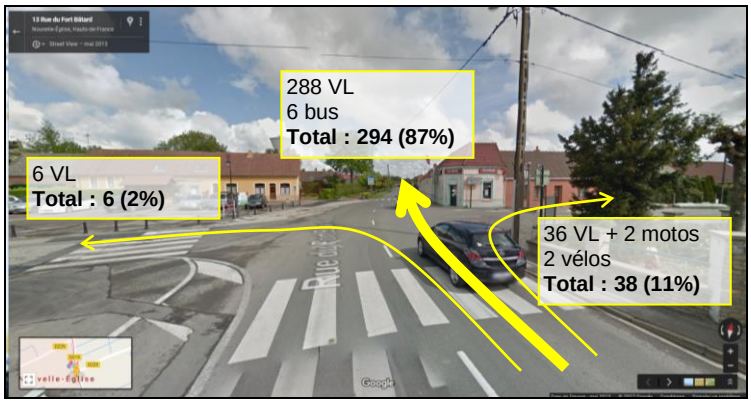


*Le comptage directionnel a été réalisé pendant l'heure de pointe entre 17h et 18h.*

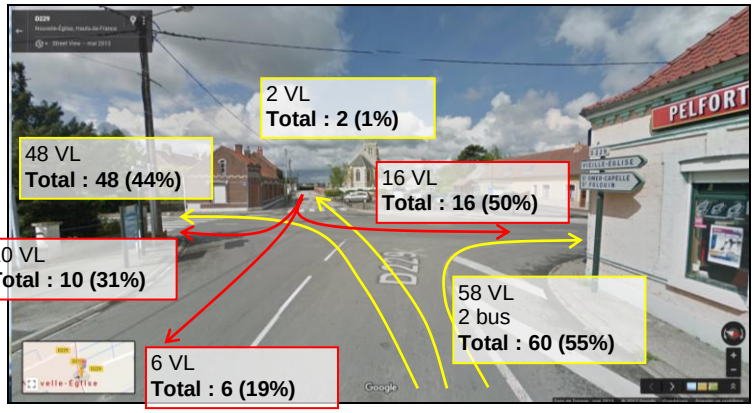
*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD219, en direction du sud :*




*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD219, en direction du nord :*




*Vue de l'intersection RD229/RD219, depuis la RD229, en direction de l'ouest :*



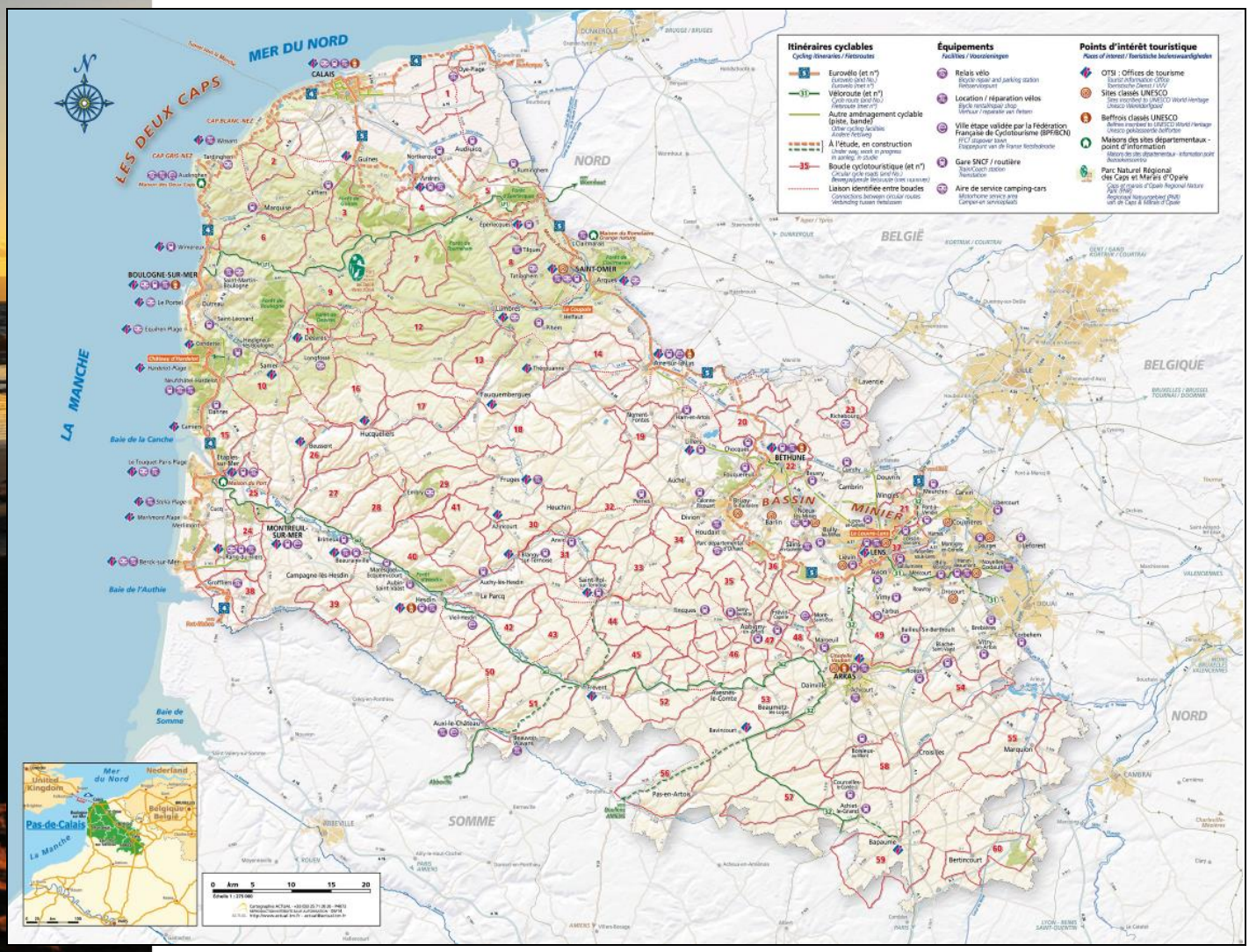

Les comptages directionnels confirment la prédominance de l''axe principal de la RD219 qui draine plus de 80% des flux de véhicules.
La rue du Marais a un très faible niveau de circulation, cumulant 58 véhicules pendant l'heure de pointe du soir, les deux sens de circulation cumulés.
La répartition de la circulation provenant de la route de Bourbourg se fait de manière relativement équitable entre le nord et le sud de la RD219.
Très peu de conduites dangereuse ou aggressive ont été observées sur ce carrefour.

## 3.2.3 Liaisons douces

✓ **Chemins de randonnées et liaisons douces existantes**

Les déplacements au sein de la commune de Nouvelle-Eglise se font essentiellement par voie automobile. Il existe des liaisons douces.
Il y a notamment la véloroute récemment aménagée qui relie Audruicq à Oye-Plage du nord au sud à côté de la RD219.



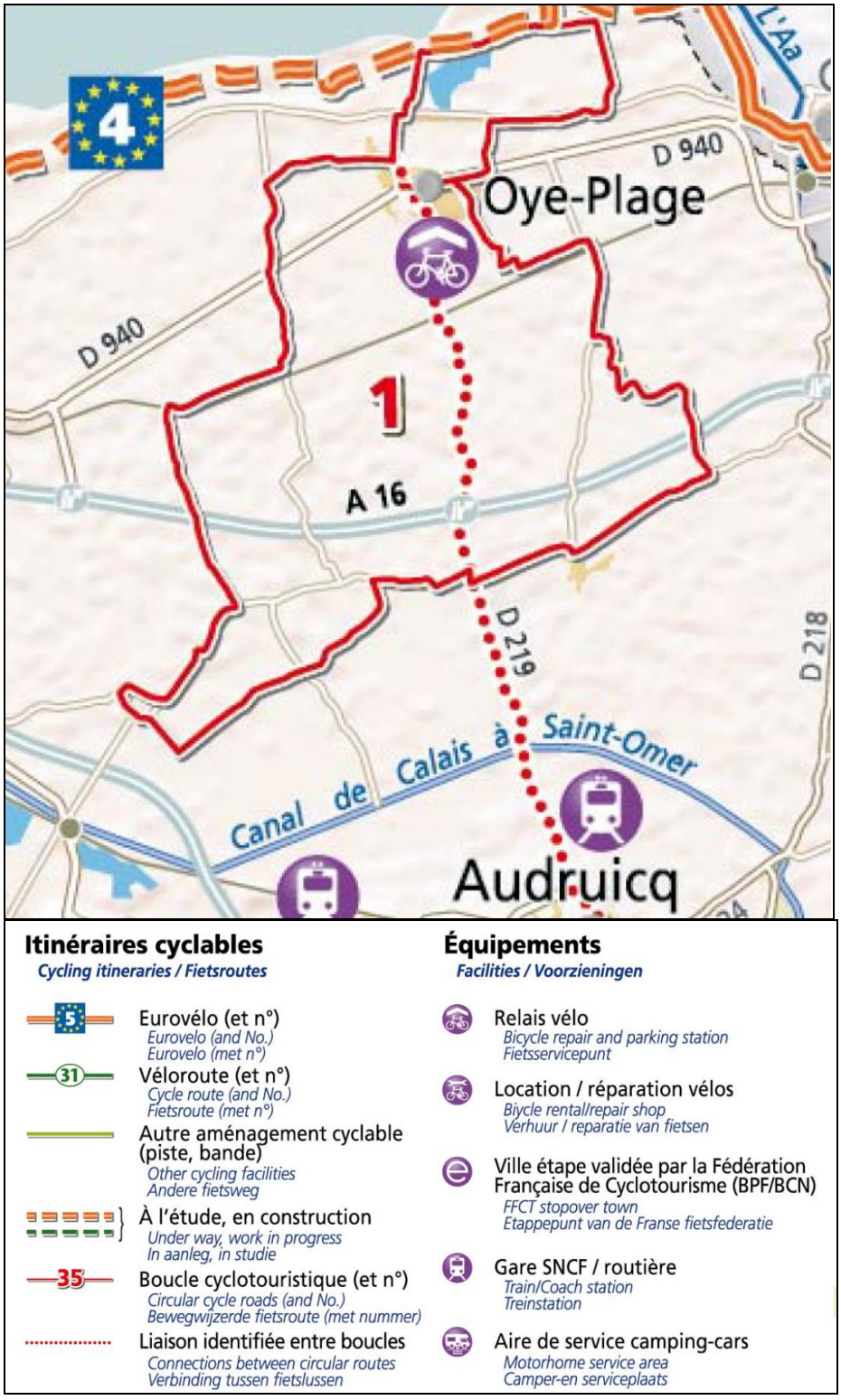



**Document n° 32** : Itinéraires et équipements cyclables du Pas-de-Calais.



EAU AMÉNAGEMENT ASSAINISSEMENT ÉNERGIE DÉCHETS groupe V2R






**Document n° 33** : Zoom sur la véloroute d'Audruicq/Oye-Plage le long de la RD219.




EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

# 4. GENERATION DE TRAFIC



## 4.1 Hypothèses de la génération de trafic

La génération de trafic nécessite la connaissance du projet, des données de comptages routiers détaillées avec les heures de pointes sur les axes autour du projet, des données statistiques de l'INSEE, et aussi des valeurs empiriques.

S'agissant d'un projet de Porte d'Activités accueillant des PME/PMI, la génération de trafic concerne uniquement les apports de véhicules des employés et des poids lourds générés par l'activité économique s'étendant sur 32,8 ha de parcelles cessibles.

✓ **Hypothèses générales de calcul pour la génération de trafic :**

| Paramètre : | Définition |
|---|---|
| Ratio d'emploi par m² de SHON pour zone d'activités PME/PMI | 1 pour 80 m² |
| Taux de présence au travail en tenant compte des absences et déplacements | 90% |
| Part modale des véhicules légers | 90% |
| Coefficient de pointe le matin (part des déplacements domicile/travail effectués pendant l'heure de pointe) | 80% |
| Coefficient de pointe le soir (part des déplacements domicile/travail effectués pendant l'heure de pointe) | 80% |
| Coefficient de contre-pointe du matin (prise en compte des autres motifs de déplacements) | 10% |
| Coefficient de contre-pointe du soir (prise en compte des autres motifs de déplacements) | 30% |
| Taux d'occupation des véhicules | 1,1 |
| Visiteurs | +20% HPS |
| Ratio du trafic PL pour la zone d'activité par rapport au trafic VL | 4% |

✓ **Hypothèses de croissance de trafic et horizon de calcul :**

Nous retenons une hypothèse de croissance de trafic de +2%/an.
L'horizon de calcul sera l'année 2027.

*Tableau de synthèse des projections de trafic pour les moyennes journalières de véhicules :*

| Point de mesure et route concernée (tous véhicules) | Situation au fil de l'eau (actuelle) | | Situation future (2027) | |
|---|---|---|---|---|
| | Moyenne journalière | Heure creuse nocturne | Moyenne journalière | Heure creuse nocturne |
| Poste 1 sens A (vers A16) | 4 320 | 4 | 5 266 | 5 |
| Poste 1 sens 1 (vers village) | 4 608 | 5 | 5 617 | 6 |
| Poste 2 sens 1 | 1 508 | 1 | 1 838 | 1 |
| Poste 2 sens 2 | 1 536 | 1 | 1 872 | 1 |
| Poste 3 sens 1 | 4 319 | 4 | 5 265 | 5 |
| Poste 3 sens 2 | 4 432 | 4 | 5 403 | 5 |



*Tableau de synthèse - suite :*

| Point de mesure et route concernée (tous véhicules) | Situation au fil de l'eau (actuelle) | | Situation future (2027) | |
|---|---|---|---|---|
| | Moyenne journalière | Heure creuse nocturne | Moyenne journalière | Heure creuse nocturne |
| Poste 4 sens 1 | 332 | 0 | 405 | 0 |
| Poste 4 sens 2 | 336 | 0 | 410 | 0 |
| Poste 5 sens 1 | 1 059 | 0 | 1 291 | 0 |
| Poste 5 sens 2 | 1 304 | 1 | 1 590 | 1 |
| Poste 6 sens 1 | 4 332 | 3 | 5 281 | 4 |
| Poste 6 sens 2 | 4 064 | 3 | 4 954 | 4 |

*Tableau de synthèse des projections de trafic pour les heures de pointe du matin et du soir :*

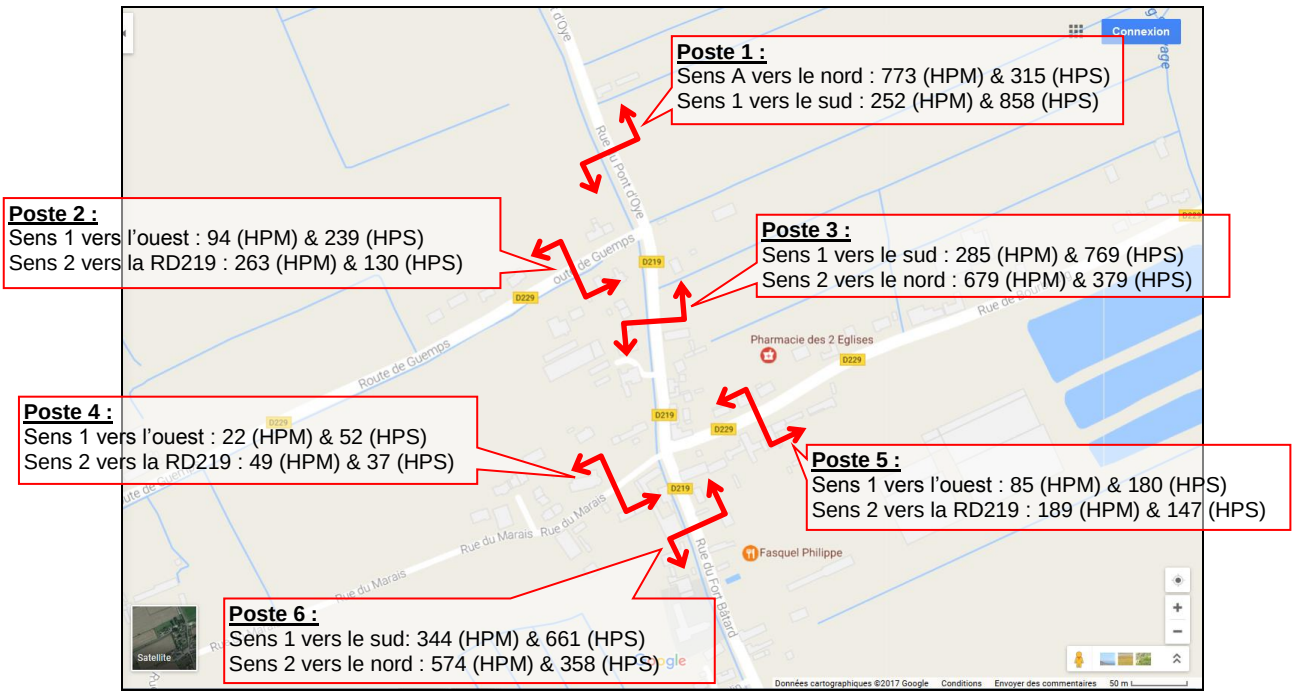
| Point de mesure et route concernée (tous véhicules) | Situation au fil de l'eau (actuelle) | | Situation future (2027) | |
|---|---|---|---|---|
| | Heure de pointe du matin (HPM) | Heure de pointe du soir (HPS) | Heure de pointe du matin (HPM) | Heure de pointe du soir (HPS) |
| Poste 1 sens A (vers A16) | 634 | 258 | 773 | 315 |
| Poste 1 sens 1 (vers village) | 207 | 704 | 252 | 858 |
| Poste 2 sens 1 | 77 | 196 | 94 | 239 |
| Poste 2 sens 2 | 216 | 107 | 263 | 130 |
| Poste 3 sens 1 | 234 | 631 | 285 | 769 |
| Poste 3 sens 2 | 557 | 311 | 679 | 379 |
| Poste 4 sens 1 | 18 | 43 | 22 | 52 |
| Poste 4 sens 2 | 40 | 30 | 49 | 37 |
| Poste 5 sens 1 | 70 | 148 | 85 | 180 |
| Poste 5 sens 2 | 155 | 121 | 189 | 147 |
| Poste 6 sens 1 | 282 | 542 | 344 | 661 |
| Poste 6 sens 2 | 471 | 294 | 574 | 358 |

Ces projections de trafic ne tiennent pas compte de l'aménagement du projet. Il s'agit d'une situation projetée « au fil de l'eau ».

**Voir carte en page suivante pour la localisation des postes et des niveaux de trafic.**



✓ **Carrefour RD219/RD229 au nord du centre-ville :**




**Document n° 34** : Projections de trafic en 2027 à l'HPM et l'HPS sur le secteur étudié, sans tenir compte du projet.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

## 4.2 Résultats de la génération de trafic

✓ **Déplacements générés par le projet de la Porte d'Opale :**

*A partir des hypothèses précédentes, on peut estimer le nombre de déplacements générés par l'aménagement du projet :*

**FLUX GENERES PAR LE PROJET**

| FLUX EMPLOYES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Activités | SHON (m²) | Ratio | Nb emplois | Tx présence | PM VL |
| Locaux d'activités (sur 32,8 ha) | 54667 | 1 emploi / 80 m² SHON | 683 | 90% | 90% |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Tx occupation VL | % Entrant HPM | **Entrant HPM** | %SortantHPM | SortantHPM |
| | 1,1 | 90% | **453** | 5% | 25 |
| | | | | | |
| | | %EntrantHPS | EntrantHPS | %SortantHPS | **Sortant HPS** |
| | | 5% | 25 | 60% | **302** |

| FLUX VISITEURS | | | |
|---|---|---|---|
| Activités | SHON (m²) | Ratio | **Sortant HPS** |
| Locaux d'activités | 54667 | +20% des VL à l'HPS | **60** |

*Selon une hypothèse d'environ 54700 m² de SHON aménagée sur le périmètre de 32,8 ha cessibles de la Porte d'Opale, le nombre d'emplois généré serait d'environ 680, et donc avec un apport de :*

- 453+64 = 517 véhicules légers dans le sens entrant à l'HPM ;
- 302+60+64 = 426 véhicules légers dans le sens sortant à l'HPS.

***Le nombre de PL généré est de 4% celui des VL, on a donc :***

- **18 PL dans le sens entrant à l'HPM ;**
- **12 PL dans le sens sortant à l'HPS.**

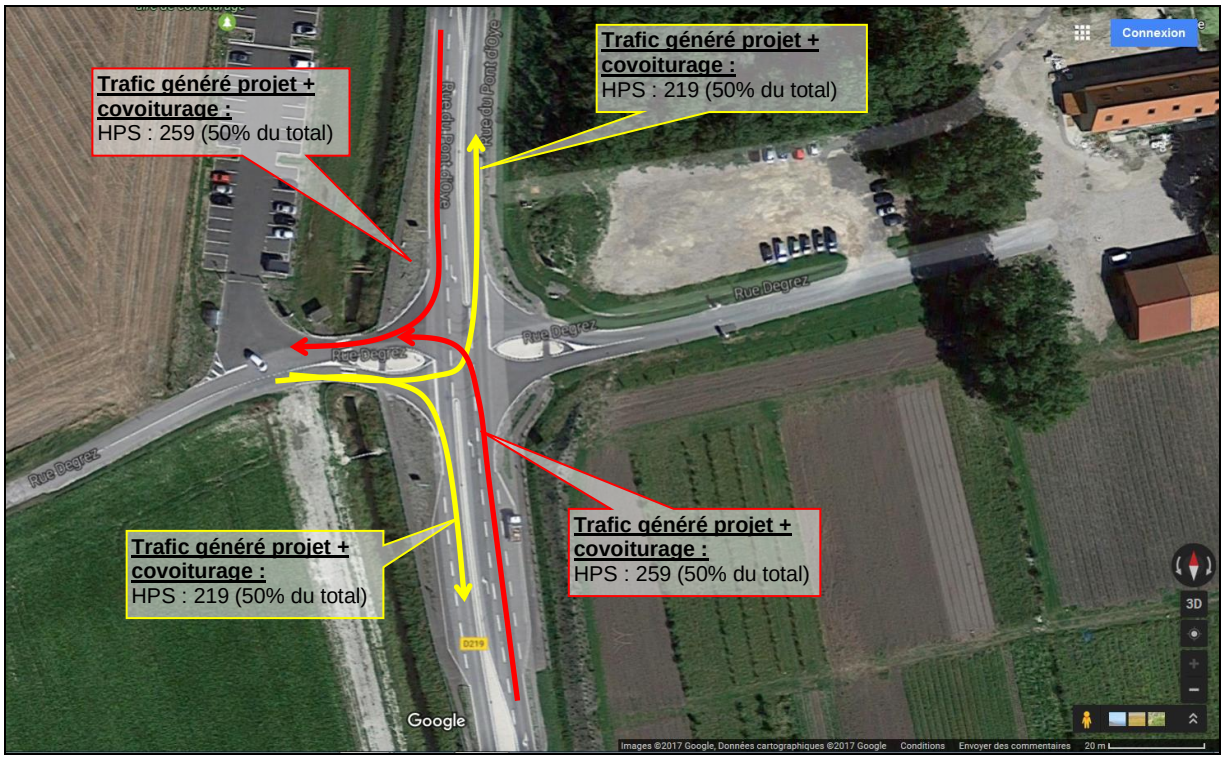
***AU TOTAL :***

- **Sens entrant à l'HPM : 535 véhicules**
- **Sens sortant à l'HPS : 438 véhicules.**



*Cartographie de répartition du trafic généré moyen journalier, situation avec projet en 2027 :*

La répartition du trafic à 50/50 est une hypothèse basée sur les origines/destinations par rapport aux lieux d'habitat et de travail (déplacements domiciles/travail).
Nous supposons que la moitié des emplois de la zone demeureront que le territoire de la CCRA, et donc vers le sud.
C'est une hypothèse pénalisante pour le trafic en centre-village de Nouvelle-Eglise situé au sud.




**Document n° 35** : Hypothèses de report de trafic généré à long terme sur la zone, en moyenne journalière, à l'HPM et à l'HPS.

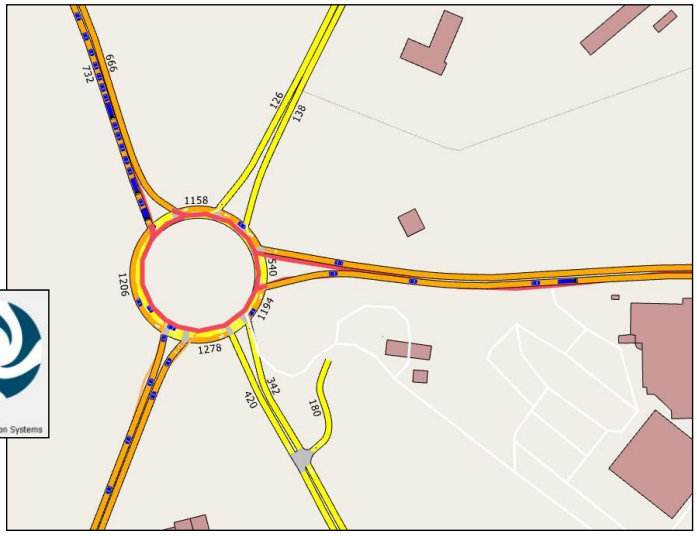


# 5. MODELISATION DE FLUX DE CIRCULATION ROUTIERE

## 5.1 Hypothèses de la modélisation

La modélisation de flux de circulation a été réalisée avec le logiciel AIMSUM, édité par TSS.

Ce logiciel permet la modélisation dynamique des flux de véhicules, avec la modélisation de chaque véhicule (léger, poids lourd, transport en commun), un par un (exemple de visualisation ci-contre).




Aimsun
Version 8.1.3 (R40314 x64)
Copyright (C) 1997-2015 TSS-Transport Simulation Systems

**Document n° 36** : Exemple de visualisation dynamique du trafic modélisé avec AIMSUN.

***SCENARIOS MODELISES :***

**1/ Situation actuelle – 2017 (carrefour RD219/RD229, puis avec giratoire RD219/RD229)**
**2/ Situation future « au fil de l'eau », sans projet – 2027**
**3/ Situation future avec projet, simples carrefours – 2027**
**4/ Le cas échéant, les aménagements proposés pour fluidifier le trafic.**

**Les modèles ont été construits sur la base des comptages routiers disponibles.**
**Les simulations ont été réalisées à l'HPM et l'HPS, qui représentent les situations les plus défavorables en termes de quantité de trafic sur la journée.**



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



## 5.2 Résultats de la modélisation, à l'HPM

✓ ***1/ Synthèse des résultats de la modélisation de la situation actuelle :***

La modélisation à l'état actuel montre une bonne fluidité sur les différents axes routiers, avec peu de temps d'attente aux intersections. Cette fluidité est favorisée par l'ensemble des priorités à droite laissées sur le tronçon de la RD219 étudié et par le trafic moindre sur les routes qui s'y raccordent. Néanmoins, ce régime de priorité génère un risque d'accident bien présent, notamment sur le carrefour au nord du centre-village.

Le nombre de véhicules en queue en attente aux intersections est faible. Néanmoins, le modèle sous-estime les situations de « blocage » lorsque plusieurs usagers s'engagent dans des mouvements tournants en simultané sur le carrefour au centre-village. Dans la réalité, les accumulations de véhicules peuvent atteindre 4/5 voitures dans ces cas de figure.



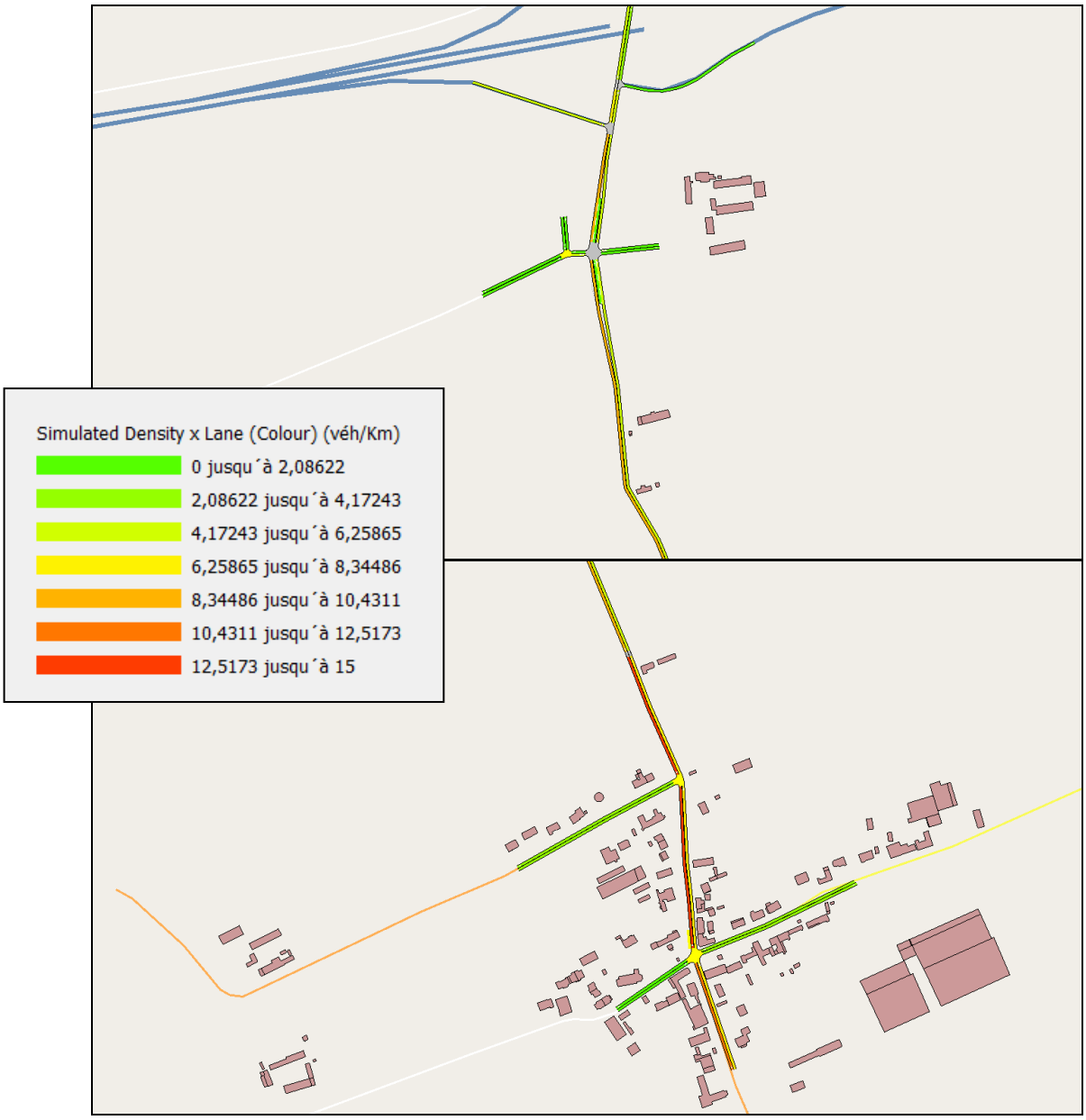
**Document n° 37** : Résultats de la simulation à l'état actuel : accumulation de véhicules en attente aux intersections, à l'HPM.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*La densité moyenne de véhicules pendant l'HPS reste faible (9 à 10 véhicules/km maximum sur la RD219 en centre-village, 3 à 4 véhicules/km ailleurs au maximum) :*




**Document n° 38** : Résultats de la simulation à l'état actuel : densité de véhicules/km, à l'HPM.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

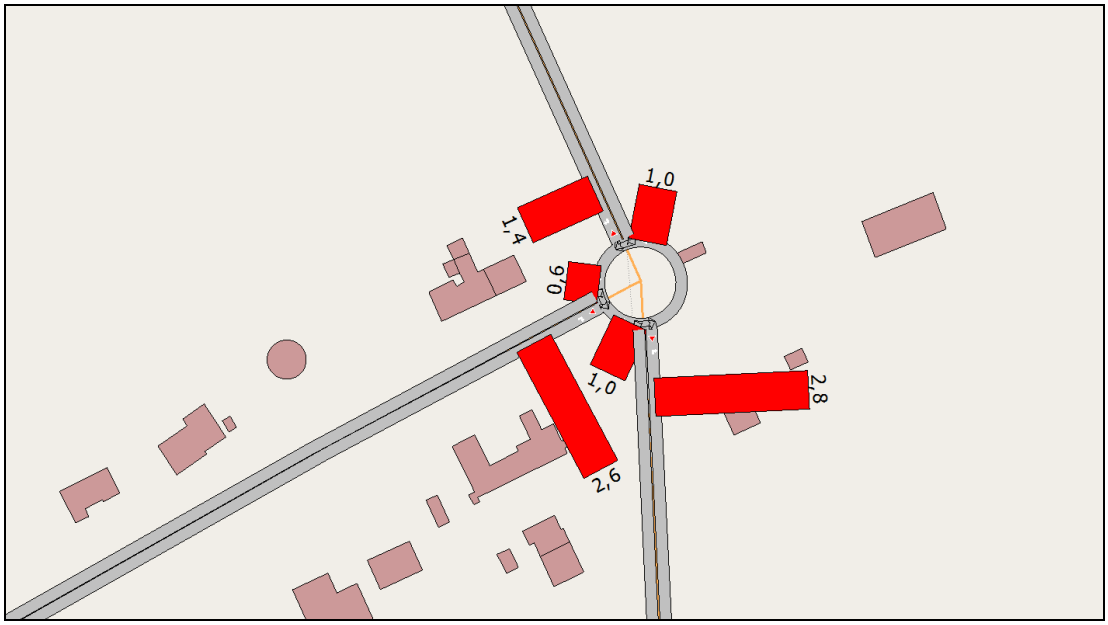


✓ ***2/ Synthèse des résultats de la modélisation de la situation 2017 avec giratoire :***

Des travaux étant prévus courant 2017 pour l'aménagement d'un giratoire au carrefour RD219/RD229 au nord du centre-village, nous avons adapté le modèle pour qu'il en tienne compte.

Les résultats montrent que le temps d'attente augmente légèrement au niveau du giratoire par rapport à la situation actuelle, le régime en « cédez-le-passage » génère des temps d'attente, montant jusqu'à 3 véhicules en queue sur la RD219.

Cette situation tamponne le trafic en amont de la traversée de Nouvelle-Eglise avec un impact légèrement favorable sur le fonctionnement du carrefour de la Place de l'Eglise par rapport à la situation actuelle.




**Document n° 39** : Résultats de la simulation à l'état en 2017 après aménagement du giratoire : accumulation de véhicules en attente aux intersections, à l'HPM.



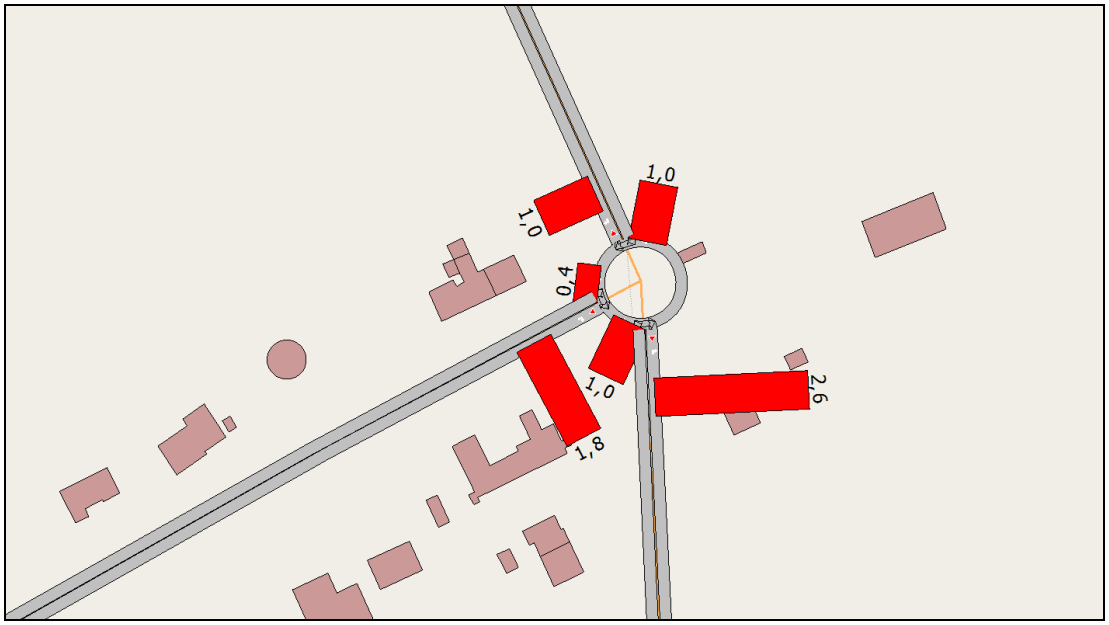
EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



✓ ***3/ Synthèse des résultats de la modélisation de la situation 2027, sans le projet :***

En tenant compte des projections d'augmentation de trafic de 2%/an pendant les 10 prochaines années, on observe que les temps d'attente sont relativement stables notablement au niveau du giratoire par rapport à la situation actuelle, avec 3 véhicules en queue au maximum.

Cette situation contribue encore à tamponner le trafic en amont de la traversée de Nouvelle-Eglise avec un impact favorable sur le fonctionnement du carrefour de la Place de l'Eglise par rapport à la situation actuelle.




**Document n° 40** : Résultats de la simulation à l'état en 2027, sans le projet : accumulation de véhicules en attente aux intersections, à l'HPM.

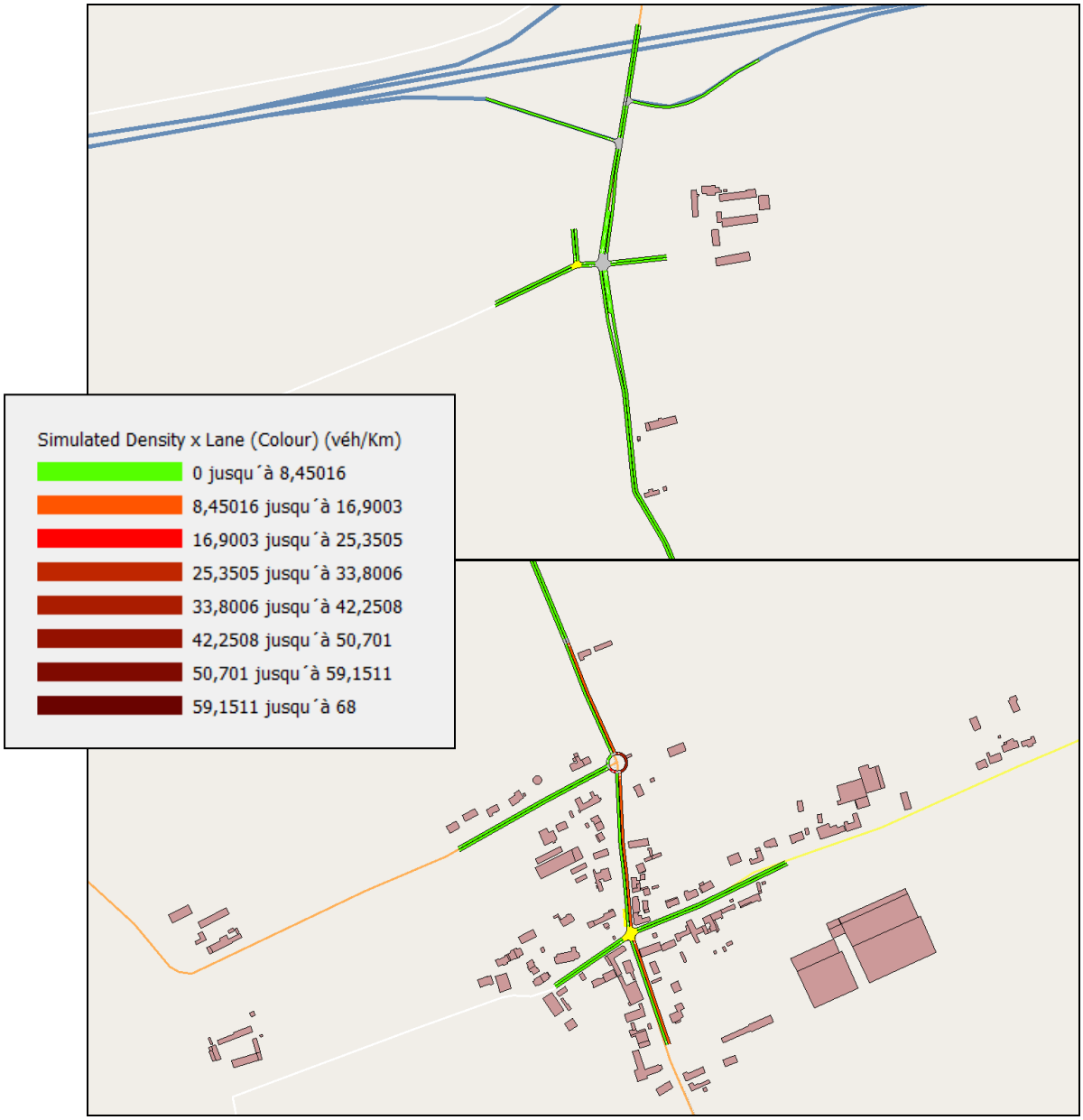


EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*La densité moyenne de véhicules pendant l'HPM augmente peu à la traversée de Nouvelle-Eglise (10 véhicules/km maximum sur la RD219 en centre-village, 4 à 5 véhicules/km ailleurs au maximum) :*

Cela se traduit par une légère congestion en entrée de giratoire.



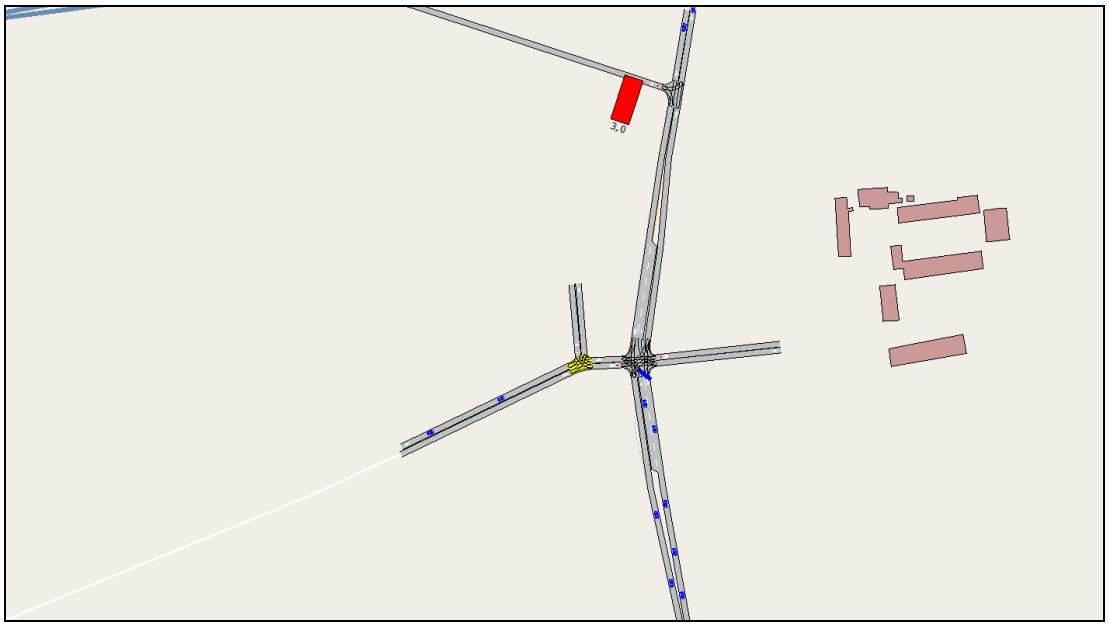

**Document n° 41** : Résultats de la simulation à l'état futur en 2027 sans le projet : densité de véhicules/km, à l'HPM.



✓ ***4/ Synthèse des résultats de la modélisation de la situation 2027, avec le projet :***

En simulant à l'heure de pointe du soir l'état du trafic en 2027 avec le projet aménagé, on n'observe pas de problème particulier. Le giratoire a un impact favorable sur la circulation en centre-village au sud, qui ne se congestionne pas même après aménagement du projet.

*Au niveau de la rue Degrez et de l'accès à la Porte d'Opale, on n'observe pas de temps d'attente ou d'accumulation de véhicules sur la RD219. L'accès est fluide :*



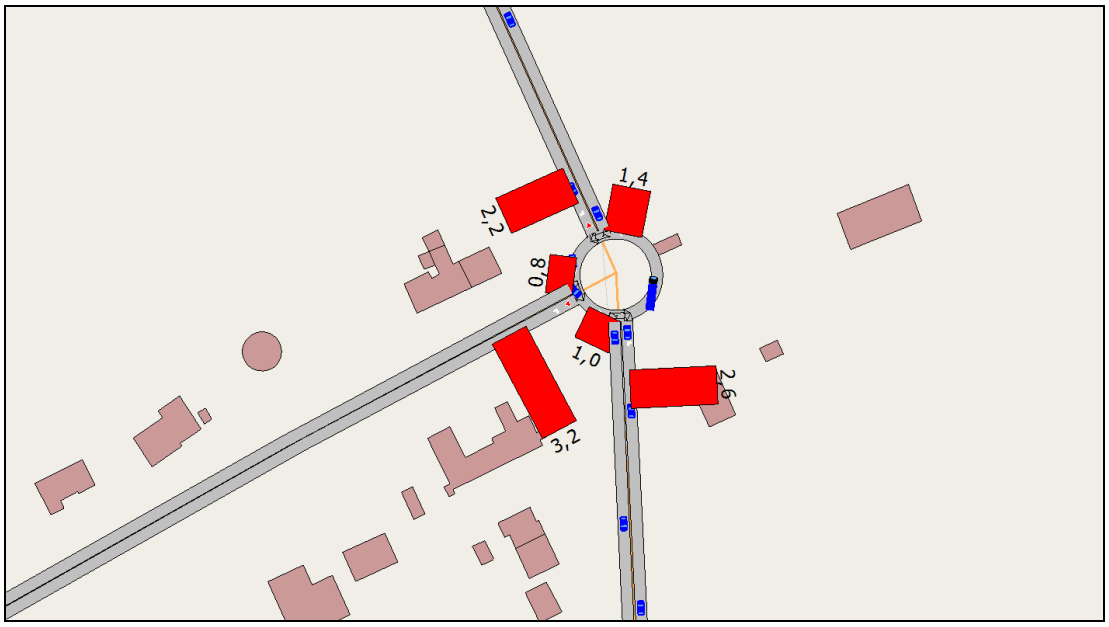
**Document n° 42** : Résultats de la simulation à l'état en 2027, avec le projet : accumulation de véhicules en attente à la sortie de la Z.A.C., à l'HPM.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

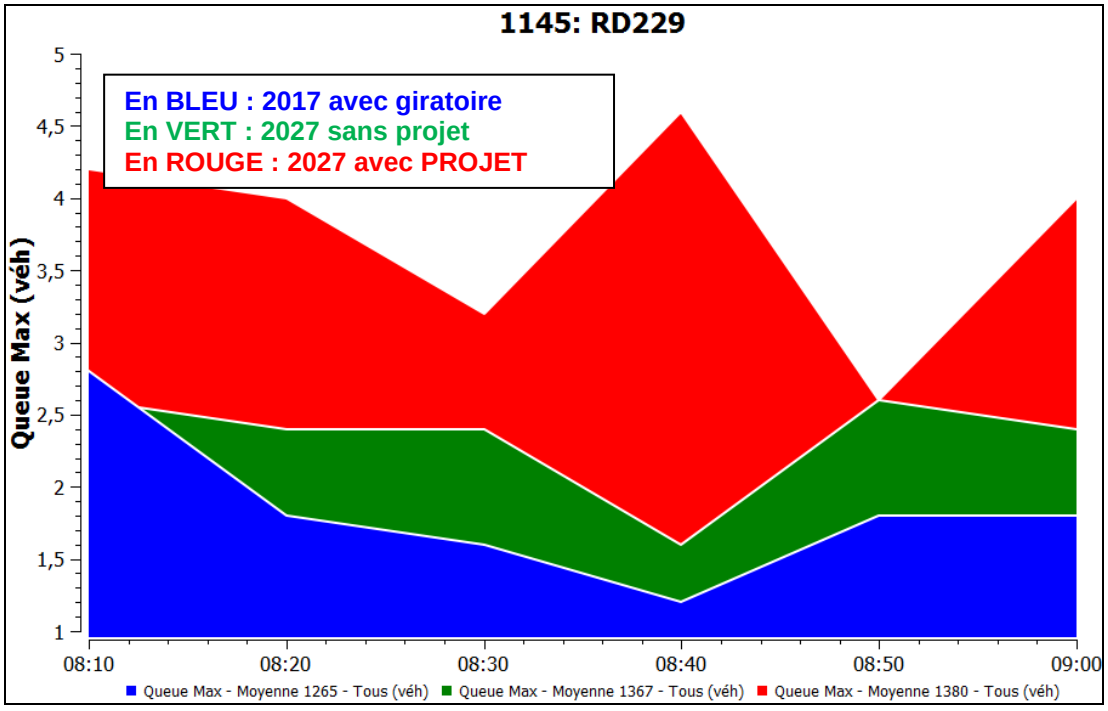


*Au niveau du giratoire au nord de Nouvelle-Eglise, on ne note pas de problème particulier, la queue de véhicules en attente de passage étant relativement stable (faible augmentation) :*




**Document n° 43** : Résultats de la simulation à l'état en 2027, sans le projet : accumulation de véhicules au niveau du giratoire, à l'HPM.

*File de véhicules maximale au sud du giratoire, en provenance de Nouvelle-Eglise :*



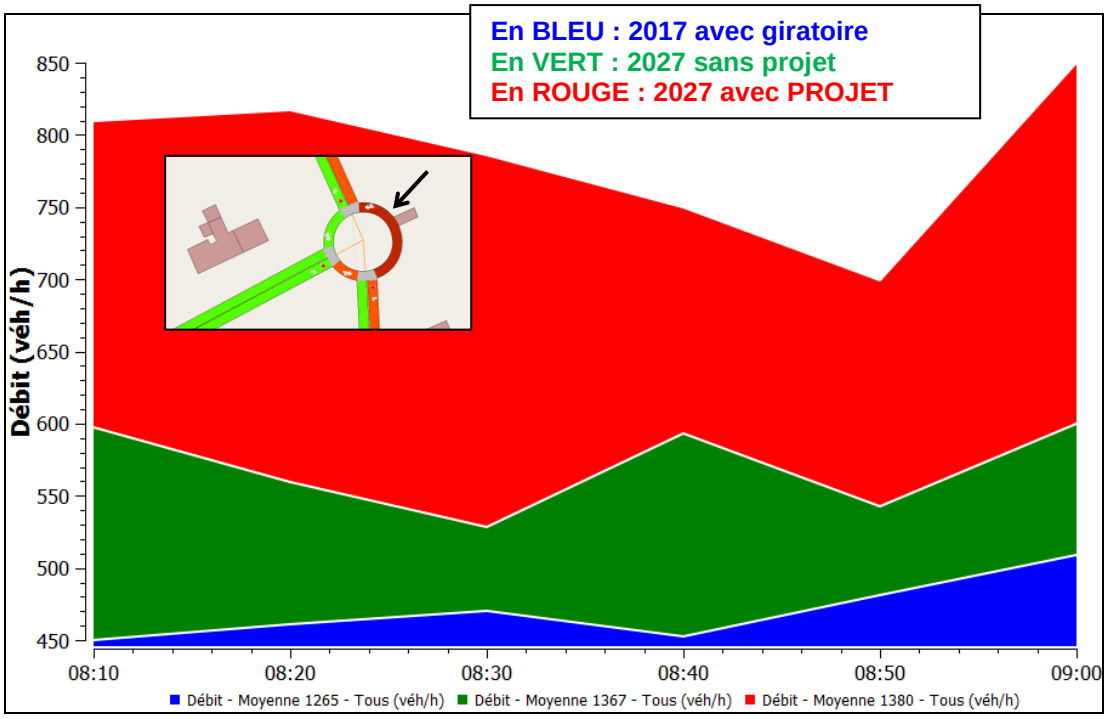

**Document n° 44** : Résultats de la simulation à l'état en 2027, sans le projet : accumulation de véhicules au nord du giratoire, à l'HPM.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*Le giratoire présente un flux important de circulation, avec un débit de 800 véhicules/heure sur sa voie de giration la plus circulée, à l'HPM :*




**Document n° 45** : Flux de circulation sur la zone la plus circulée du giratoire, à l'HPM.

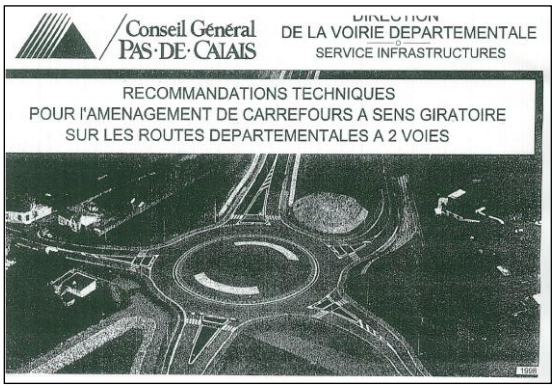



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



**REMARQUE :**

Le guide du Conseil Général du Pas-de-Calais pour l'aménagement de carrefours à sens giratoire sur les RD à 2 voies mentionne aussi ceci :




| Trafic horaire total entrant (heures de pointes habituelles) « T » | Niveau d'étude |
|---|---|
| T < 1 500 véhicules/heure | - pas d'étude de capacité |
| 1 500 v/h ≤ T ≤ 2 000 v/h | - vérifier que la somme des trafics entrants et tournants sur la branche la plus chargée n'atteind pas 1 000 v/h. Au-delà un test de capacité est demandé |
| T > 2 000 v/h | - test de capacité obligatoire |

*Dans notre cas on a 3 branches entrantes cumulant :*

| Point de mesure et route concernée (tous véhicules) | Situation au fil de l'eau (actuelle) | | Situation future (2027) | |
|---|---|---|---|---|
| | Heure de pointe du matin (HPM) | Heure de pointe du soir (HPS) | Heure de pointe du matin (HPM) | Heure de pointe du soir (HPS) |
| Poste 1 sens 1 (vers village) | 207 | 704 | 252 | 858 |
| Poste 2 sens 2 | 216 | 107 | 263 | 130 |
| Poste 3 sens 2 | 557 | 311 | 679 | 379 |
| **TOTAL ENTRANT DANS LE GIRATOIRE** | **980** | **1 122** | **1 194** | **1 367** |

**Ainsi, à l'horizon 2027 sans ou avec projet, le giratoire ne présente pas de problème de capacité. Notons cependant que la situation sera à surveiller à l'HPS car on se rapprocherait de la limite de 1500 véhicules/heure à l'heure de pointe du soir.**

**En conclusion, avec les projections de trafic simulées et l'état des voiries projetées, la situation en 2027 reste fluide pour l'accès à la Porte d'Opale en heure de pointe du matin.**

**Le giratoire ne présente pas de problème de capacité d'après les flux entrants connus et simulés.**

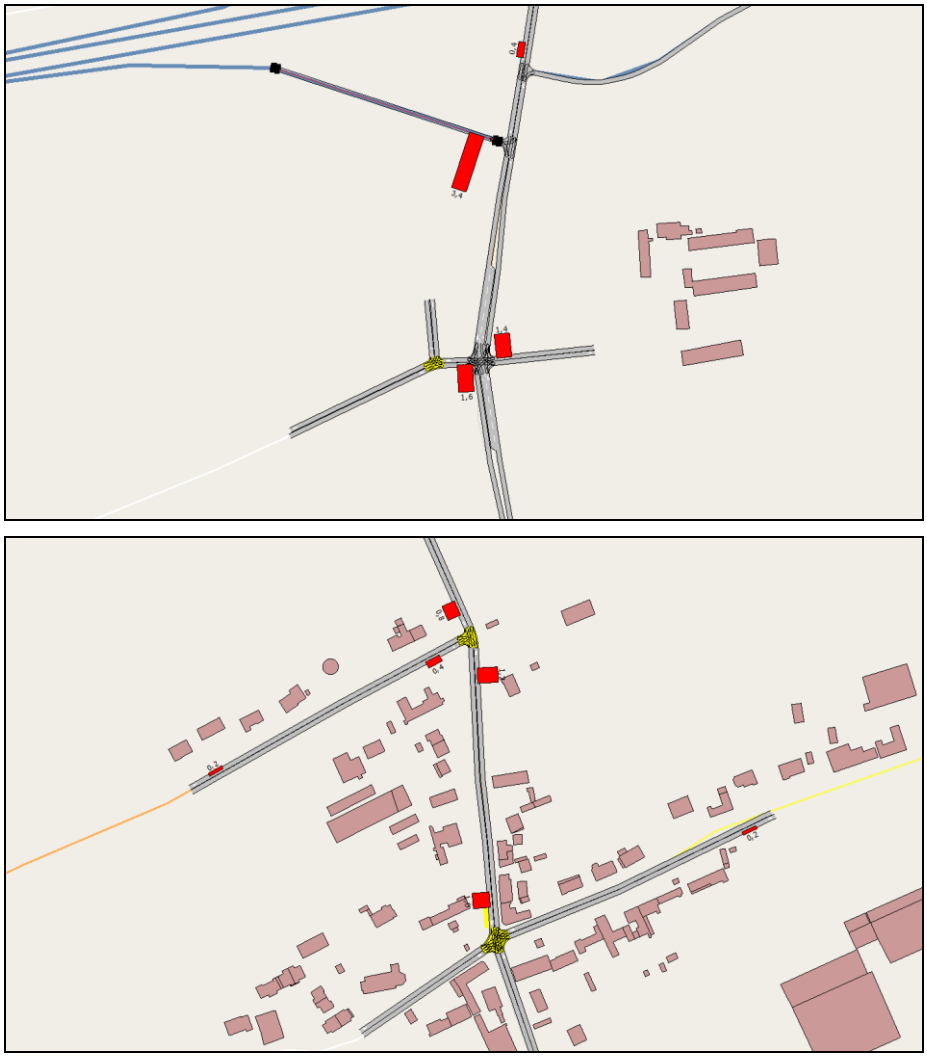


## 5.3 Résultats de la modélisation, à l'HPS

✓ ***1/ Synthèse des résultats de la modélisation de la situation actuelle :***

La modélisation à l'état actuel montre une bonne fluidité sur les différents axes routiers, avec peu de temps d'attente aux intersections. Cette fluidité est favorisée par l'ensemble des priorités à droite laissées sur le tronçon de la RD219 étudié et par le trafic moindre sur les routes qui s'y raccordent. Néanmoins, ce régime de priorité génère un risque d'accident bien présent, notamment sur le carrefour au nord du centre-village.

Le nombre de véhicules en queue en attente aux intersections est faible. Néanmoins, le modèle sous-estime les situations de « blocage » lorsque plusieurs usagers s'engagent dans des mouvements tournants en simultané sur le carrefour au centre-village. Dans la réalité, les accumulations de véhicules peuvent atteindre 6/7 voitures dans ces cas de figure.



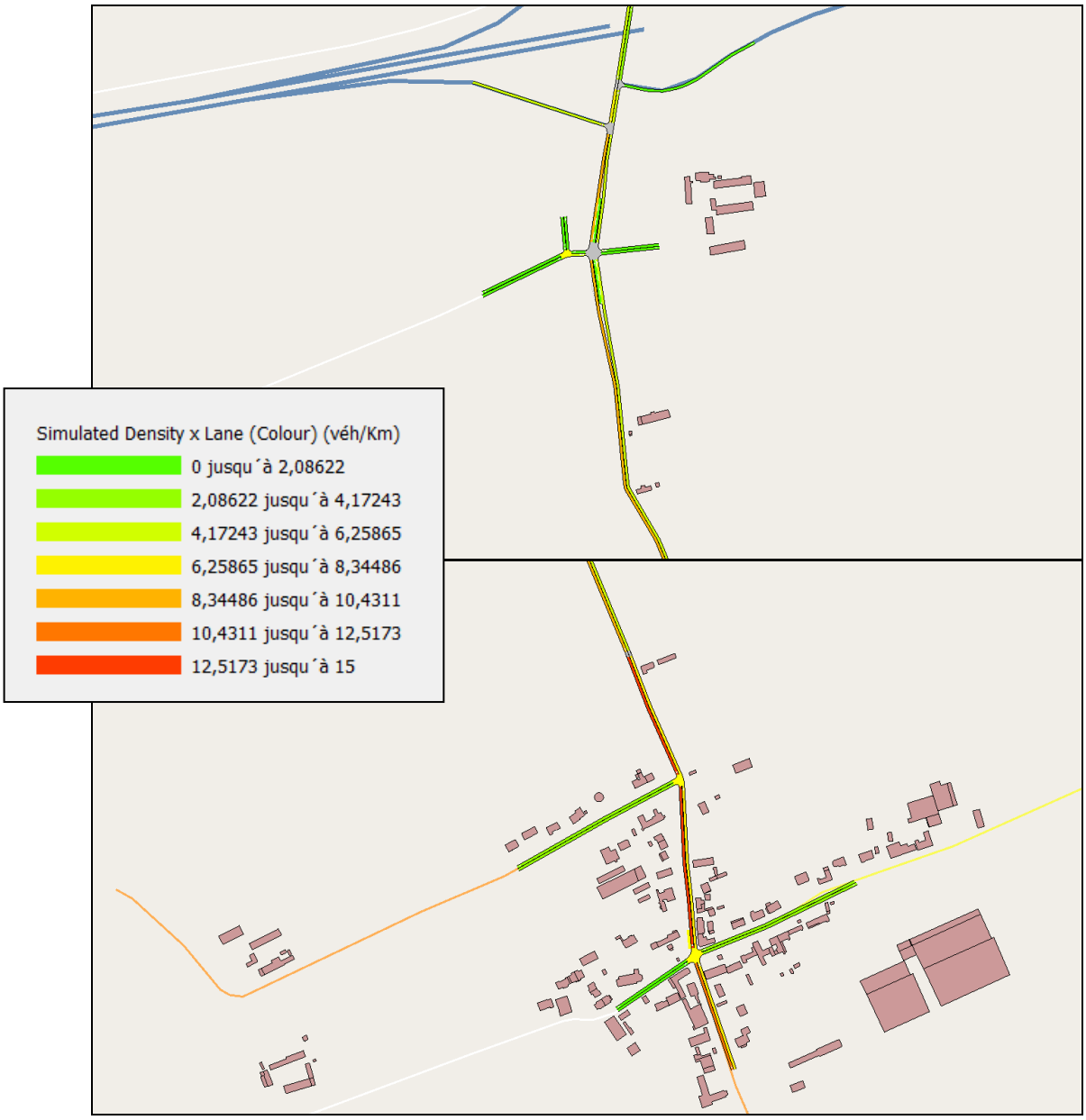
**Document n° 46** : Résultats de la simulation à l'état actuel : accumulation de véhicules en attente aux intersections, à l'HPS.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*La densité moyenne de véhicules pendant l'HPS reste faible (13 à 14 véhicules/km maximum sur la RD219 en centre-village, 4 à 5 véhicules/km ailleurs au maximum) :*




**Document n° 47** : Résultats de la simulation à l'état actuel : densité de véhicules/km, à l'HPS.




EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

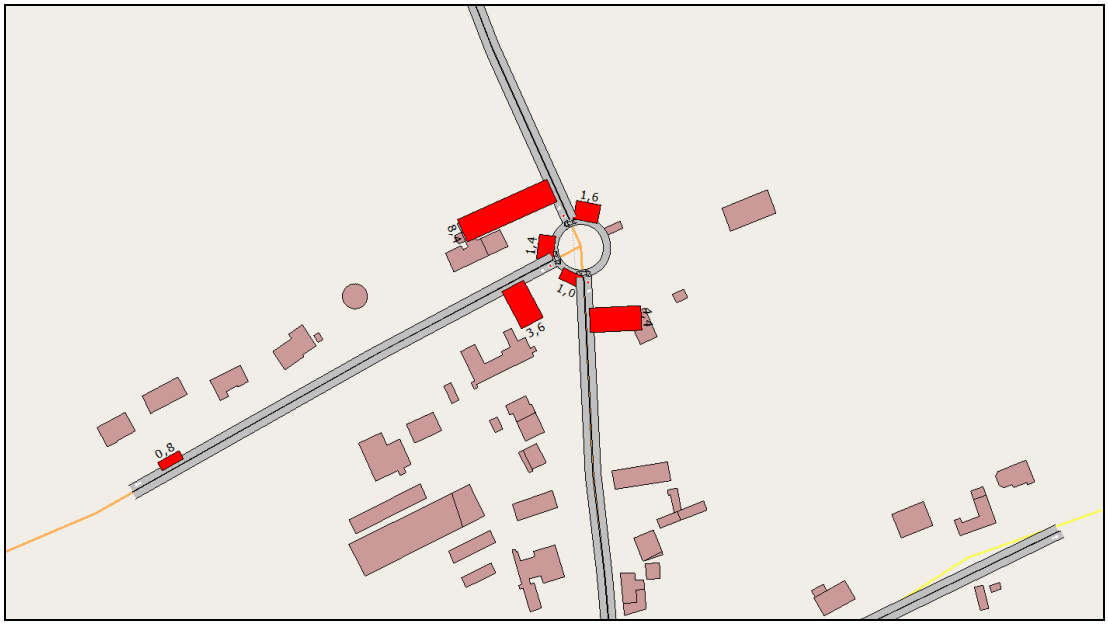


✓ ***2/ Synthèse des résultats de la modélisation de la situation 2017 avec giratoire :***

Des travaux étant prévus courant 2017 pour l'aménagement d'un giratoire au carrefour RD219/RD229 au nord du centre-village, nous avons adapté le modèle pour qu'il en tienne compte.

Les résultats montrent que le temps d'attente augmente au niveau du giratoire par rapport à la situation actuelle, le régime en « cédez-le-passage » génère des temps d'attente, montant jusqu'à 8 à 9 véhicules sur la RD219.

Cette situation tamponne le trafic en amont de la traversée de Nouvelle-Eglise avec un impact favorable sur le fonctionnement du carrefour de la Place de l'Eglise par rapport à la situation actuelle.




**Document n° 48** : Résultats de la simulation à l'état en 2017 après aménagement du giratoire : accumulation de véhicules en attente aux intersections, à l'HPS.



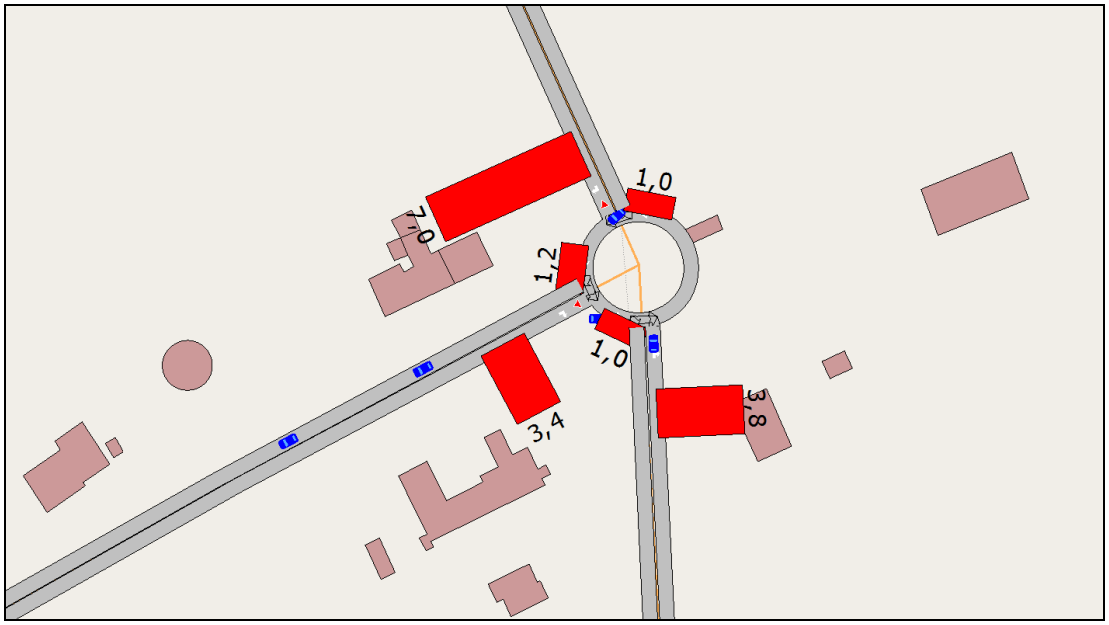
EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



✓ ***3/ Synthèse des résultats de la modélisation de la situation 2027, sans le projet :***

En tenant compte des projections d'augmentation de trafic de 2%/an pendant les 10 prochaines années, on observe que les temps d'attente n'évoluent que très peu au niveau du giratoire par rapport à la situation actuelle, voire même en légère amélioration (l'augmentation du trafic sur la RD219 favorise le passage des véhicules « tout droit »).

Cette situation contribue encore à tamponner le trafic en amont de la traversée de Nouvelle-Eglise avec un impact favorable sur le fonctionnement du carrefour de la Place de l'Eglise par rapport à la situation actuelle.



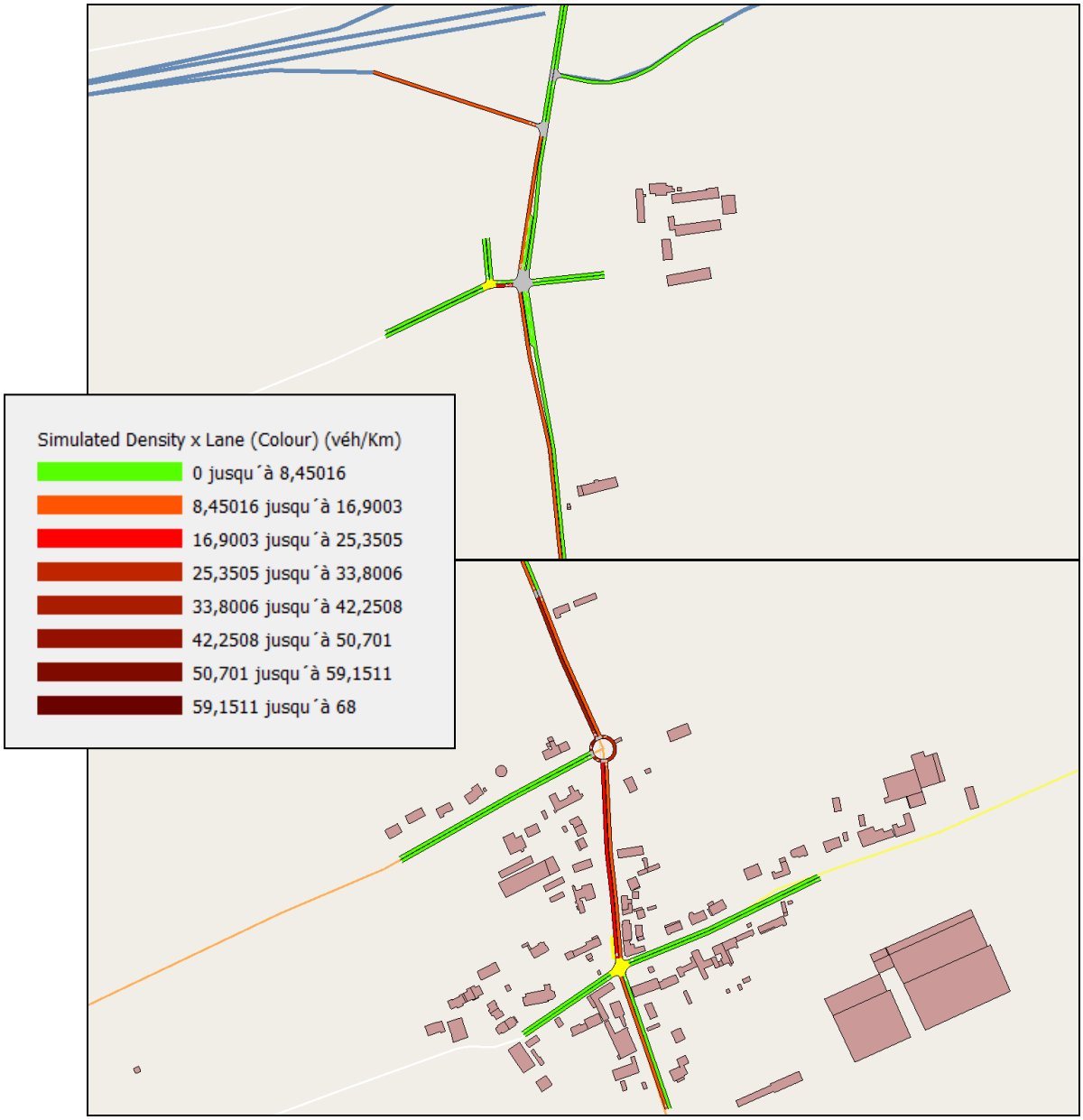

**Document n° 49** : Résultats de la simulation à l'état en 2027, sans le projet : accumulation de véhicules en attente aux intersections, à l'HPS.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



*La densité moyenne de véhicules pendant l'HPS augmente de manière importante à la traversée de Nouvelle-Eglise (20 à 30 véhicules/km maximum sur la RD219 en centre-village, 4 à 5 véhicules/km ailleurs au maximum) :*
Cela se traduit par une congestion en entrée de giratoire au nord du village.




**Document n° 50** : Résultats de la simulation à l'état futur en 2027 sans le projet : densité de véhicules/km, à l'HPS.

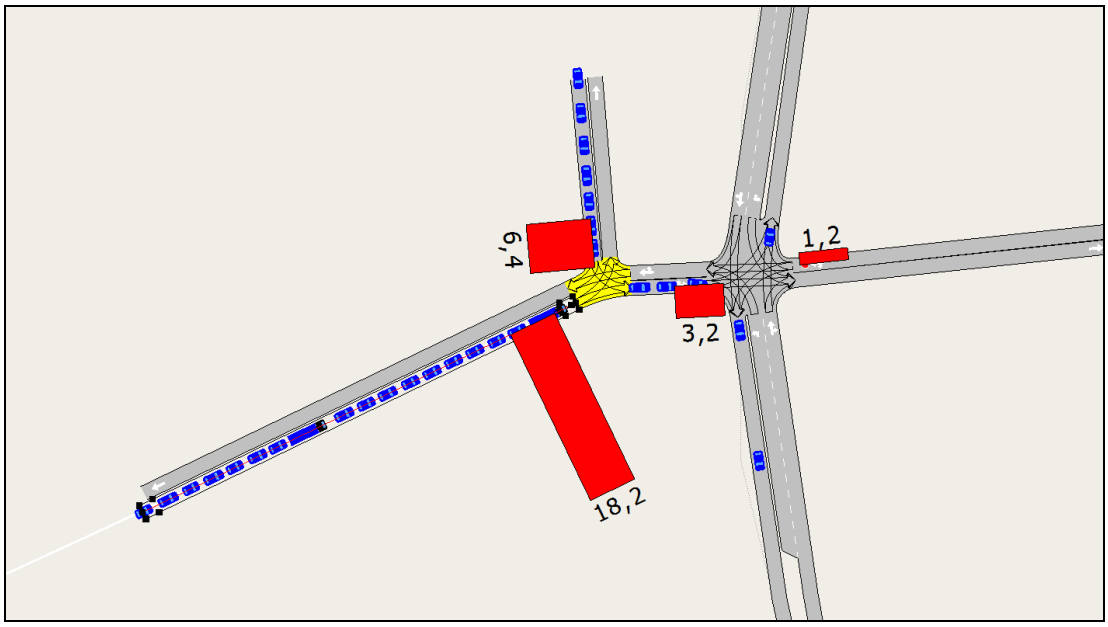


✓ ***4/ Synthèse des résultats de la modélisation de la situation 2027, avec le projet :***

*En simulant à l'heure de pointe du soir l'état du trafic en 2027 avec le projet aménagé, on observe en particulier :*

- Un gros problème de congestion de trafic à la sortie de la Porte d'Opale, avec une accumulation importante de véhicules qui n'arrivent pas à s'engager sur la RD219. Le trafic de la RD219 est en cause, compliquant le tourne-à-gauche des véhicules sortant de la Z.A.C. L'accumulation de véhicules se fait ensuite par répercussion sur les véhicules voulant tourner à droite mais restant bloqués derrière ceux en attente.
- Ce problème de congestion se répercute sur la sortie de l'aire de covoiturage, dont les véhicules peuvent rester bloquer longtemps (jusqu'à 5-6mn) avant de pouvoir s'engager sur la rue Degrez.

*Au niveau de la rue Degrez et de l'accès à la Porte d'Opale, il y a une queue d'une vingtaine de véhicules en sortie. L'aire de covoiturage est bloquée dans le sens de la sortie :*



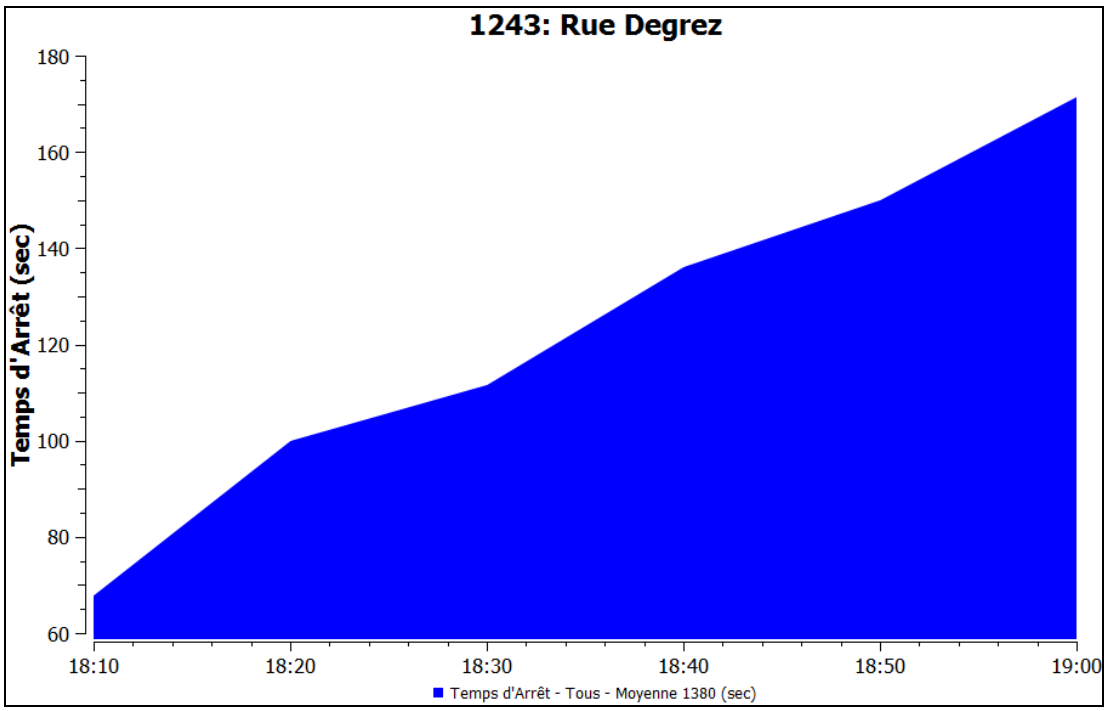

**Document n° 51** : Résultats de la simulation à l'état en 2027, avec le projet : accumulation de véhicules en attente à la sortie de la Z.A.C., à l'HPS.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

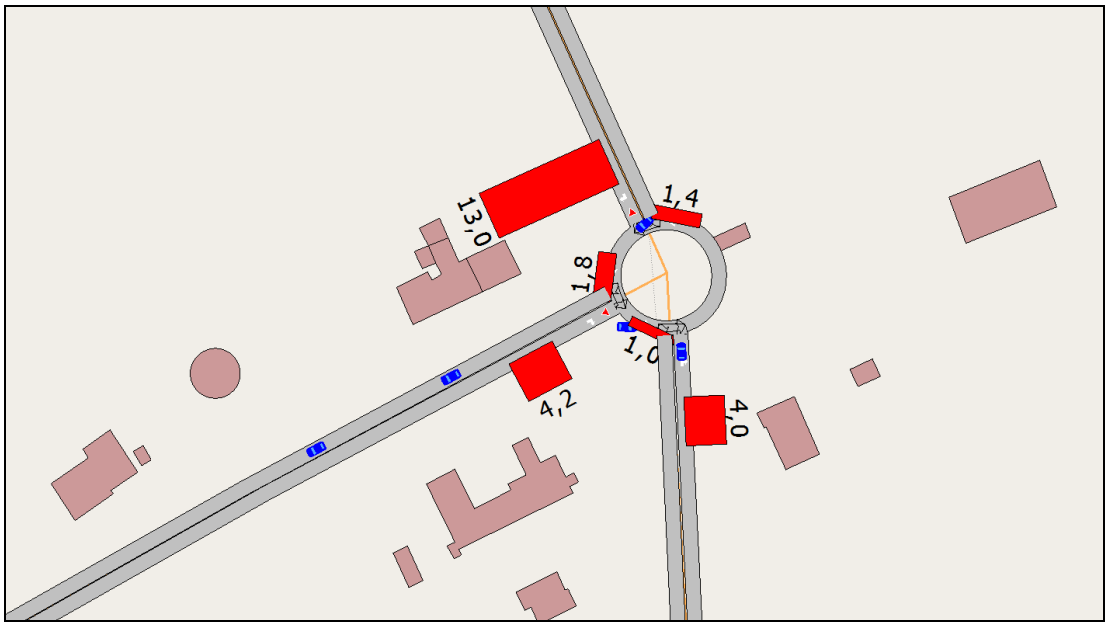


*Le temps d'attente des véhicules en sortie de Z.A.C. atteint jusqu'à 3 minutes :*




**Document n° 52** : Résultats de la simulation à l'état en 2027, avec le projet : temps d'arrêt des véhicules en attente à la sortie de la Z.A.C., à l'HPS.

*Au niveau du giratoire au nord de Nouvelle-Eglise, la remontée de voiture peut être importante et cumuler environ 13 véhicules :*



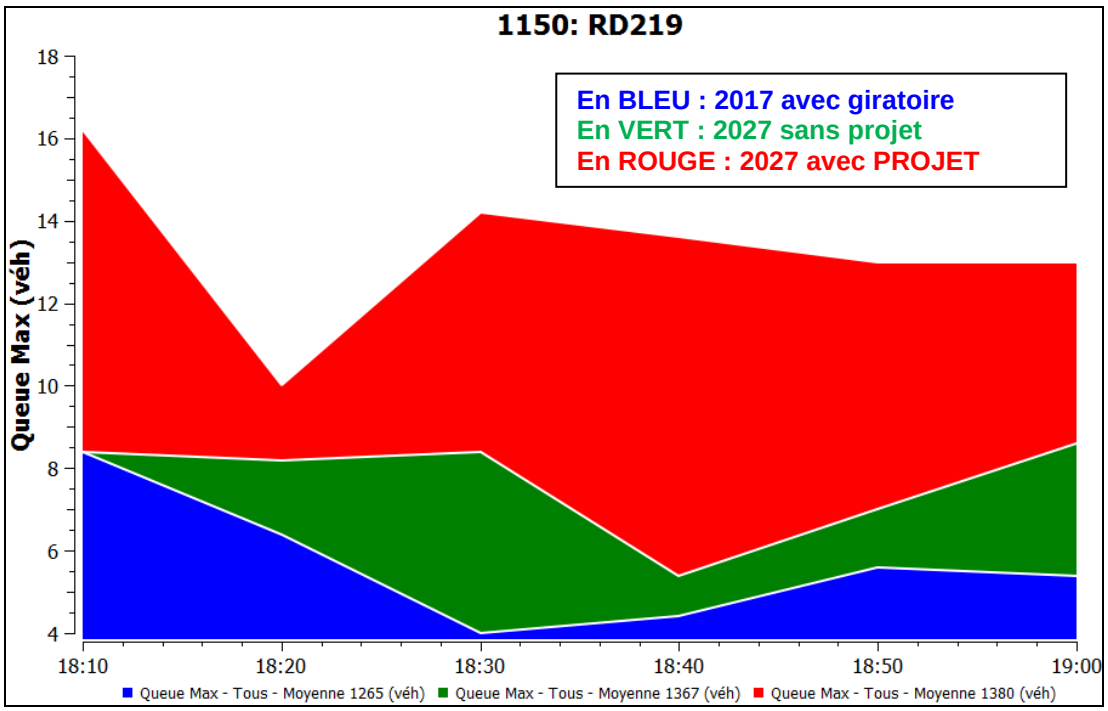

**Document n° 53** : Résultats de la simulation à l'état en 2027, avec le projet : accumulation de véhicules au niveau du giratoire, à l'HPS.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

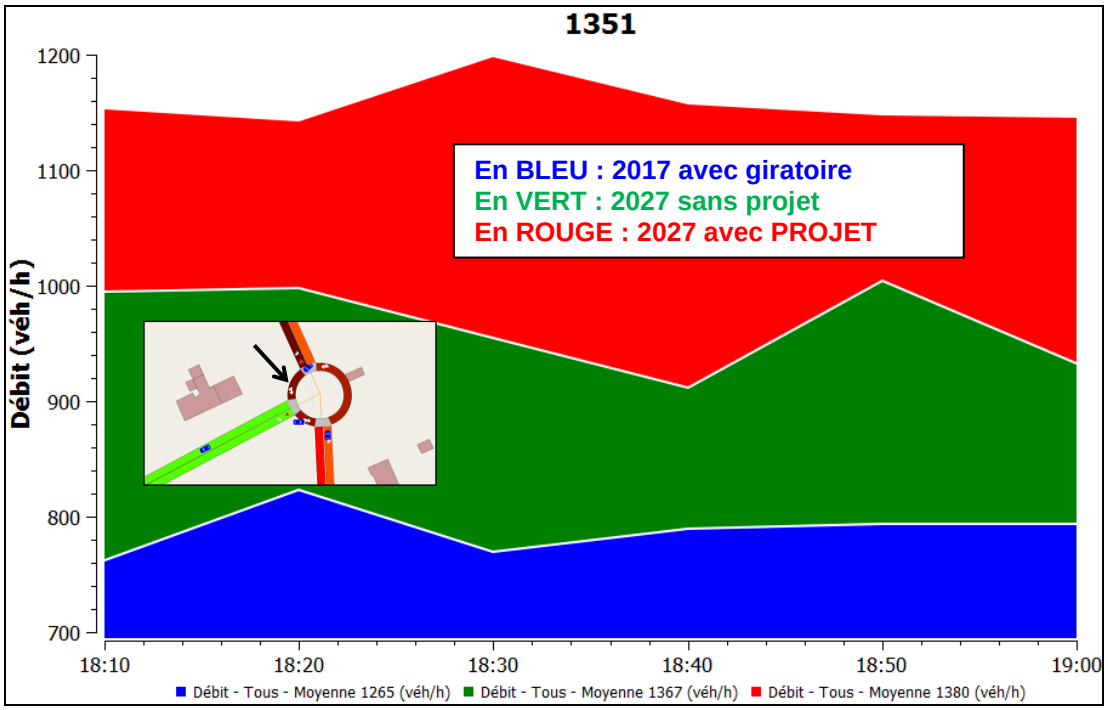


*File de véhicules maximale au nord du giratoire :*




**Document n° 54** : Accumulation maximale moyenne de véhicules au nord du giratoire, à l'HPS.

*Le giratoire présente un flux important de circulation, avec un débit près de 1200 véhicules/heure sur sa voie de giration la plus circulée, à l'HPS (nous avons néanmoins vu précédemment que ce giratoire n'était pas saturé à l'HPS) :*




**Document n° 55** : Densité et flux de circulation sur la zone la plus circulée du giratoire, à l'HPS.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

**En conclusion, avec les projections de trafic simulées et l'état des voiries projetées, la situation en 2027 à l'HPS est congestionnée en sortie de la Z.A.C. de la Porte d'Opale.**
***Sont principalement en cause :***

**- le trafic généré par la Z.A.C. elle-même ;**

**- le positionnement en entrée de Z.A.C. de l'aire de covoiturage ;**

**- le STOP en sortie de ZAC.**

**Nous allons étudier des solutions à mettre en place pour remédier tant que possible à ce problème dans le chapitre suivant.**





EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R



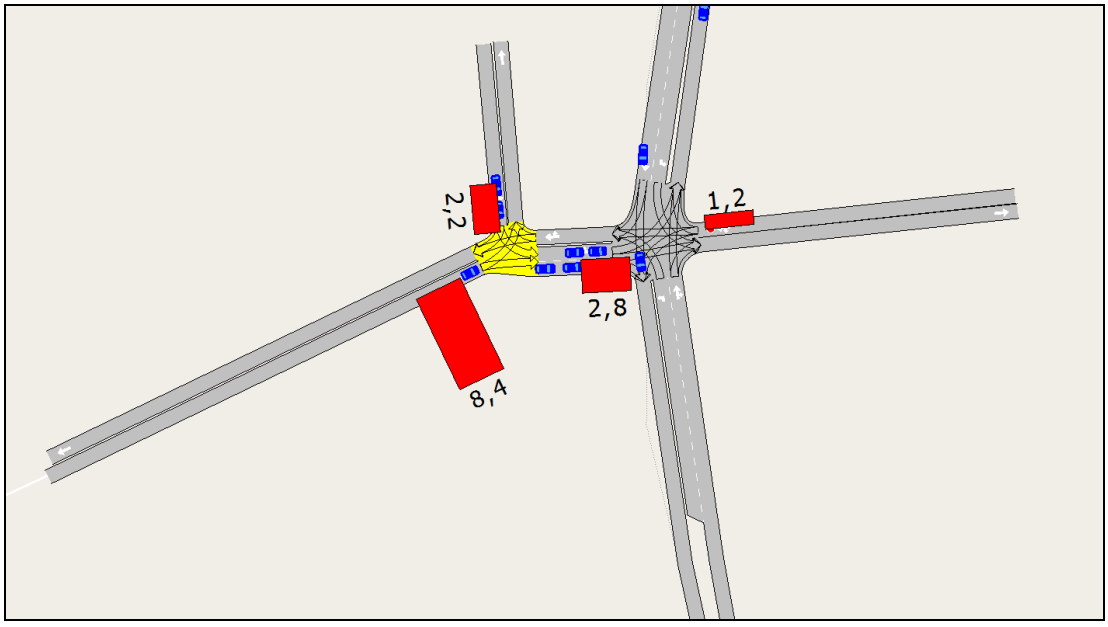
# 6. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS POUR FLUIDIFIER LE TRAFIC

***Nous allons étudier l'aménagement suivant :***

1 : Aménager un tourne-à-droite en sortie de Z.A.C. pour faciliter l'insertion vers la RD219 en direction du sud.

2 : En complément, l'action de limiter la vitesse de circulation sur la RD219 depuis la sortie d'autoroute jusqu'à l'entrée de Nouvelle-Eglise contribuera à fluidifier le trafic et réduire les risques d'accident.

**L'effet d'un tourne-à-droite avec une favorisation de l'insertion sur la RD219 est efficace, la queue de véhicules en attente est réduite de 60%, avec un temps d'arrêt moyen de 20 secondes au lieu de quelques minutes :**




**Document n° 56** : Résultats de la simulation à l'état en 2027, avec le projet et aménagement d'un tourne-à-droite : accumulation de véhicules en attente à la sortie de la Z.A.C., à l'HPS.

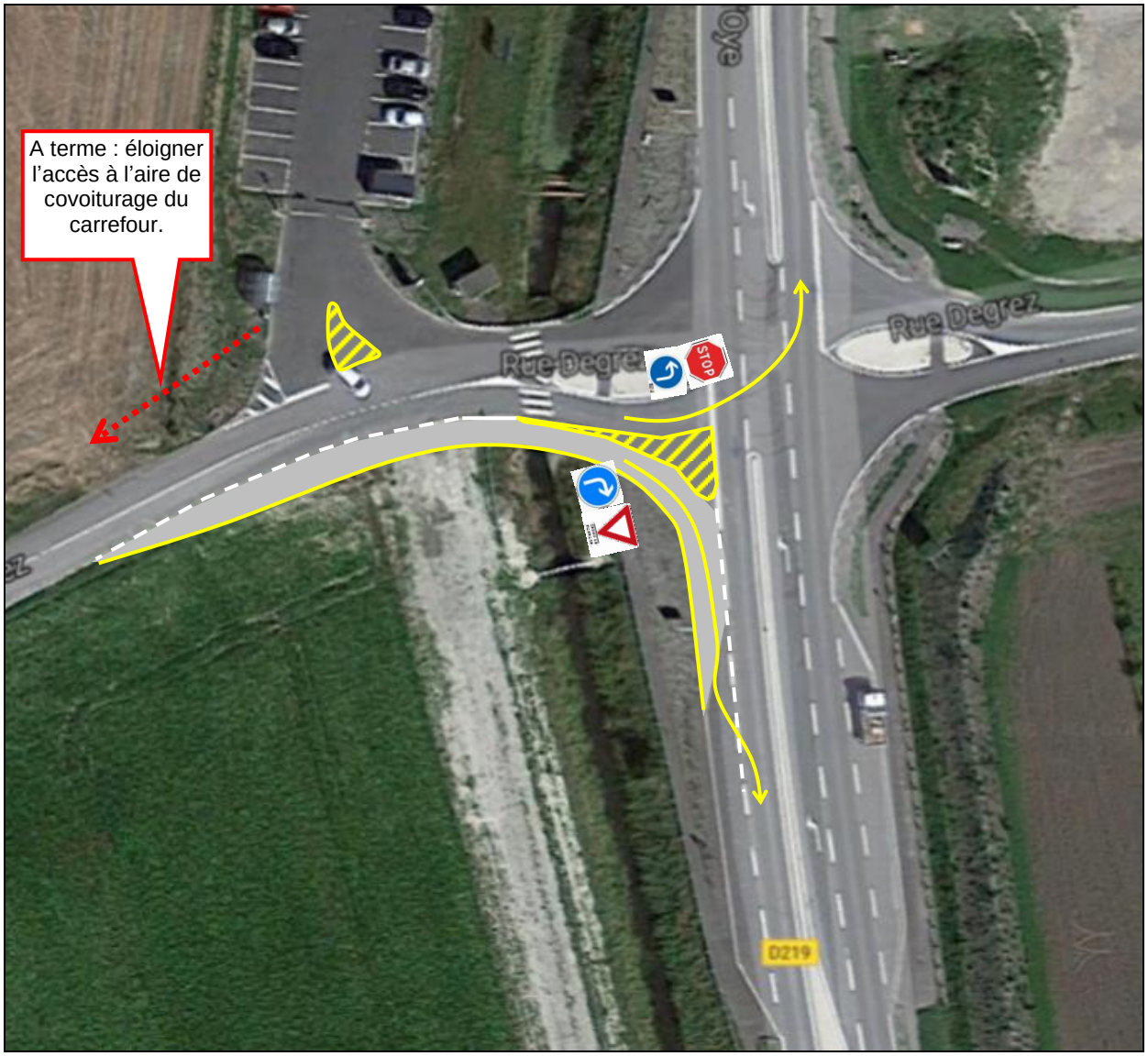
En outre, le temps d'attente pour sortie de l'aire de covoiturage est réduit à 30 secondes maximum, pour 2 à 3 voiture en queue. Cet aménagement est sans effet négatif ou positif sur le fonctionnement au niveau du giratoire au sud.

Notons qu'il sera préférable dans le cadre de l'agrandissement de l'aire d'éloigner son entrée/sortie du carrefour, pour éviter les conflits entre les usagers quittant l'aire et ceux accumulés en attente au STOP.

**Cet aménagement est sans influence sur le fonctionnement au niveau du giratoire au sud.**



***Rue Degrez, desserte de la Porte d'Opale :***




**Document n° 57** : Schéma de l'aménagement à mettre en œuvre pour fluidifier le trafic en sortie de la Z.A.C. de la Porte d'Opale.



EAU
AMÉNAGEMENT
ASSAINISSEMENT
ÉNERGIE
DÉCHETS
groupe V2R

# 7. CONCLUSION



La C.C.R.A. a le projet d'aménager une zone d'activités économique à Nouvelle-Eglise, à proximité immédiate de l'échangeur autoroutier n°50 avec l'Autoroute A16.
Le futur Parc d'Activités de la Porte d'Opale se situe en limite sud de l'autoroute, avec un accès unique côté est, via la RD219 sur laquelle un tourne-à-gauche a déjà été aménagé vers la rue Degrez et l'aire de covoiturage. *Le projet se compose de :*

- 52 parcelles pour l'implantation d'activités tertiaires de type TPE/PME (entre 2200 et 46200 m²), pour un cumul de 32,8 ha de parcelles cessibles ;

- les plus grandes parcelles sont situées en frange nord du projet, en façade de l'autoroute (6 parcelles de 1,25 à 4,62 ha) ;

- les autres parcelles, plus petites (entre 2200 et 9100 m²) sont réparties sur le reste de la zone.

La future Z.A.C. est desservie par un réseau viaire à haut niveau de service, avec la proximité de l'échangeur autoroutier et un carrefour aménagé directement vers la RD219 depuis la rue Degrez. La vitesse est limitée à 70 km/h au droit du projet.

Il y a une quasi-totale hégémonie de la voiture dans les modes de déplacement actuels sur le territoire, malgré l'existence d'un réseau de transport en commun et la présence d'une gare à bon niveau de service à Audruicq (à 10mn de route en voiture). Il est donc essentiel de favoriser l'accès au transport collectif et aux liaisons douces dans le cadre de l'aménagement du projet, ce qui bénéficiera par ailleurs à la population déjà résidente. Le territoire est adapté à la pratique de ces déplacements, la démarche reste à soutenir et développer. Le Département va modifier le carrefour des RD229 et RD219 au nord de Nouvelle-Eglise par l'aménagement d'un giratoire à une voie en 2017.

Il existe des liaisons douces avec notamment à côté du projet la véloroute récemment aménagée qui relie Audruicq à Oye-Plage du nord au sud à côté de la RD219.

*Des comptages routiers sont périodiquement effectués par le Département, et nous en avons fait en 2017 dans le cadre de cette étude pendant une semaine en mai et juin 2017. Si l'on compare par rapport aux comptages antérieurs réalisés par le département, on observe une augmentation de trafic importante depuis 2007, à peu près de +50% tous véhicules confondus :*

| | 2007 | 2015 | **2017** |
|---|---|---|---|
| POSTE 1 (RD219 au nord de la Route de Guemps) | 3 018 véh/j (8,15% de PL) | 7 629 véh/j (6,29% de PL) | **8 367 véh/j (8,77% de PL)** |
| POSTE 2 (RD229, Route de Guemps) : | 1 944 véh/j (7,1% de PL) | - | **3 044 véh/j (6,1% de PL)** |
| POSTE 3 (RD219 au sud de la Route de Guemps) : | 5 892 véh/j (7,45% de PL) | 7 566 véh/j (5,72 % de PL) | **8 761 véh/j (8,0% de PL)** |



Les différents comptages hebdomadaires et directionnels effectués sur le secteur d'études montrent que le régime de priorité à droite au niveau des deux carrefours maintient actuellement un bon niveau de fluidité, malgré des risques d'accidents assez élevés dus au comportement parfois agressif de certains conducteurs (excès de vitesses, refus de priorité).

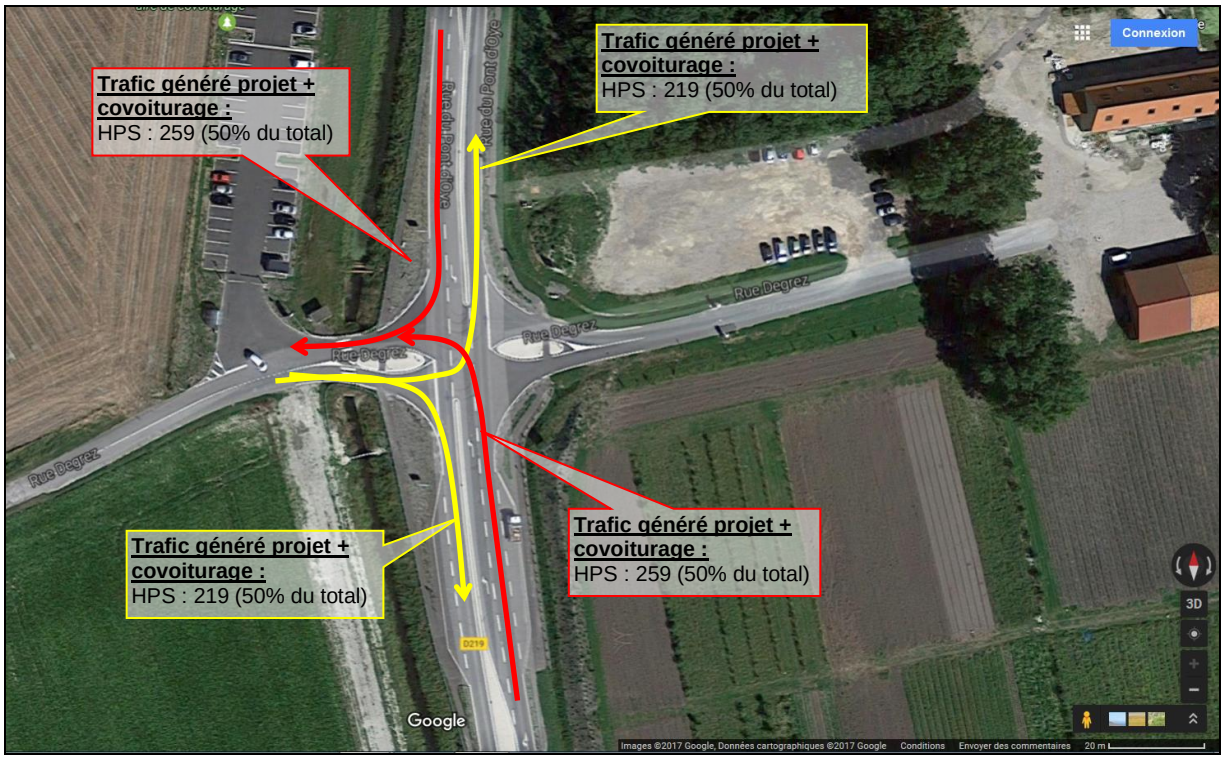
En 2017, le Département aménagera un giratoire en lieu et place du carrefour actuel au niveau de la RD219/RD229 (Route de Guemps). Cet aménagement apportera un gain de sécurité.

La modélisation de circulation avec le logiciel AIMSUN montre que ce giratoire tamponnera légèrement le trafic venant du nord, avec 7 véhicules en queue d'attente au maximum en 2027.
Ce giratoire joue un rôle de modulation de trafic intéressant pour réduire les congestions qui apparaîtraient dans le futur au niveau du carrefour de la Place de l'Eglise, et aussi le sécuriser (le giratoire permettra de limiter les vitesses sur l'axe principal).

Le projet s'étend sur 32,8 ha de parcelles cessibles, destinés à des PME/PMI. Il est estimé une SHON (dite aussi surface de plancher nette) d'environ 55 000 m², soient 680 emplois créés. Le trafic généré est estimé à :

- 535 véhicules dans le sens entrant vers la Z.A.C. à l'HPM ;
- 438 véhicules dans le sens sortant de la Z.A.C. à l'HPS.

La répartition du trafic à 50/50 « nord/sud » en sortie ou entrée de Z.A.C. est une hypothèse basée sur les origines/destinations par rapport aux lieux d'habitat et de travail (déplacements domiciles/travail). Nous supposons que la moitié des emplois de la zone demeureront que le territoire de la CCRA, et donc vers le sud. C'est une hypothèse qui nous semble par ailleurs pénalisante pour le trafic en centre-village de Nouvelle-Eglise situé au sud.





*La simulation effectuée avec le logiciel AIMSUM à l'horizon 2027 montre que :*

- la situation en 2027 reste fluide pour l'accès à la Porte d'Opale en heure de pointe du matin (HPM) ;

- le giratoire ne présente pas de problème de capacité d'après les flux entrants connus et simulés, que ce soient aux HPM ou HPS ;

- la situation en 2027 à l'HPS est congestionnée en sortie de la Z.A.C. de la Porte d'Opale avec une file d'attente pouvant atteindre près de 20 véhicules, et le blocage pendant plusieurs minutes de l'aire de covoiturage pour les voitures qui souhaitent en sortir. *Sont principalement en cause :*

  - le trafic généré par la Z.A.C. elle-même ;

  - le positionnement en entrée de Z.A.C. de l'aire de covoiturage ;

  - le STOP en sortie de ZAC avec peu de possibilité de stockage en amont sans bloquer la voie.

***Afin de fluidifier le trafic sortant de la Z.A.C. à l'HPS, nous proposons l'aménagement suivant :***

1 : Aménager un tourne-à-droite en sortie de Z.A.C. pour faciliter l'insertion vers la RD219 en direction du sud.

2 : En complément, l'action de **limiter la vitesse de circulation à 50 km/h** dès l'approche de la Z.A.C. de la Porte d'Opale contribuera à fluidifier le trafic et réduire les risques d'accident. Un traitement architectural et paysager typique « d'entrée de ville » permettra d'inciter les usagers à réduire leur vitesse (plantations, signalétique, bâtiments de la Z.A.C., marquages au sol).

L'effet d'un tourne-à-droite avec une favorisation de l'insertion sur la RD219 est efficace, la queue de véhicules en attente est réduite de 60%, avec un temps d'arrêt moyen de 20 secondes au lieu de quelques minutes et qui ne concerne plus que les véhicules souhaitant tourner à gauche vers l'A16.

En outre, le temps d'attente pour sortie de l'aire de covoiturage est réduit à 30 secondes maximum, pour 2 à 3 voiture en queue. Cet aménagement est sans effet négatif ou positif sur le fonctionnement au niveau du giratoire au sud.

Notons qu'il sera préférable dans le cadre de l'agrandissement de l'aire d'éloigner son entrée/sortie du carrefour, pour éviter les conflits entre les usagers quittant l'aire et ceux accumulés en attente au STOP.



***Rue Degrez, desserte de la Porte d'Opale, propositions d'aménagements complémentaires pour fluidifier le trafic :***

