

An aerial photograph of a rural landscape. A wide river flows through the center, surrounded by lush green fields and dense trees. The terrain is flat, and the vegetation is vibrant. In the background, there are some buildings and more fields. The overall scene is a typical agricultural or semi-rural area.

# **PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL DU POLE TERRITORIAL DE LONGUENESSE**

Evaluation environnementale stratégique

Vu pour être annexé à la délibération d'arrêt  
du Conseil Communautaire de la CAPSO  
en date du 20 Février 2018

# SOMMAIRE

<b>INDEX ET GLOSSAIRE .....</b>	<b>4</b>
<b>PREAMBULE .....</b>	<b>8</b>
1. LE CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE D'UN PLAN LOCAL D'URBANISME .....	10
2. OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....	11
3. CONTENU DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....	12
4. UNE MISE A JOUR PARTIELLE AU REGARD DES RECOMMANDATIONS DE LA MRAE .....	13
<b>LA METHODOLOGIE .....</b>	<b>14</b>
1. UNE EVALUATION QUI PREND EN COMPTE TROIS DIMENSIONS .....	16
2. LE PERIMETRE D'ÉTUDE PRIS EN COMPTE DANS L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....	19
3. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES.....	19
4. LES OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT .....	20
5. LES INDICATEURS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLUI .....	21
<b>LA HIERARCHISATION DES ENJEUX.....</b>	<b>21</b>
<b>LA CONSOMMATION D'ESPACE .....</b>	<b>24</b>
1. RAPPEL DES TENDANCES ACTUELLES ET L'IMPACT DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU .....	26
2. RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES ET INTEGRATION DANS LE PADD .....	28
3. IMPACT DU PLUI ET PRISE EN COMPTE DANS LES DIFFERENTES PIECES DU PLUI .....	28
<b>LA BIODIVERSITE .....</b>	<b>36</b>
1. RAPPEL DES TENDANCES ACTUELLES ET L'IMPACT DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU .....	38
2. RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES ET INTEGRATION DANS LE PADD .....	41
3. IMPACT DU PLUI ET PRISE EN COMPTE DANS LES DIFFERENTES PIECES DU PLUI.....	42
<b>LE SOL ET LE SOUS SOL : LA RESSOURCE EN EAU.....</b>	<b>46</b>
1. RAPPEL DES TENDANCES ACTUELLES ET L'IMPACT DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU .....	48
2. RAPPEL DES OBJECTIFS DU PLUI .....	52
3. IMPACT DU PLUI ET PRISE EN COMPTE DANS LES DIFFERENTES PIECES DU PLUI.....	53
<b>LA QUALITE DE L'AIR/ LES ENERGIES RENOUVELABLE ET LE CLIMAT .....</b>	<b>56</b>
1. RAPPEL DES TENDANCES ACTUELLES ET L'IMPACT DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU .....	58
2. RAPPEL DES OBJECTIFS DU PLUI .....	60
3. IMPACT DU PLUI ET PRISE EN COMPTE DANS LES DIFFERENTES PIECES DU PLUI.....	61
<b>LES PAYSAGES .....</b>	<b>66</b>
1. RAPPEL DES TENDANCES ACTUELLES ET L'IMPACT DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU .....	68
2. RAPPEL DES OBJECTIFS DU PLUI .....	69
3. IMPACT DU PLUI ET PRISE EN COMPTE DANS LES DIFFERENTES PIECES DU PLUI.....	70
<b>LES RISQUES NATURELS .....</b>	<b>74</b>
1. RAPPEL DES TENDANCES ACTUELLES ET L'IMPACT DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU .....	76
2. RAPPEL DES OBJECTIFS DU PLUI .....	77
3. IMPACT DU PLUI ET PRISE EN COMPTE DANS LES DIFFERENTES PIECES DU PLUI.....	78
<b>LES RISQUES ANTHROPIQUES, LES NUISANCES ET LES DECHETS.....</b>	<b>82</b>

1.	RAPPEL DES TENDANCES ACTUELLES ET L'IMPACT DU SCENARIO AU FIL DE L'EAU .....	84
2.	RAPPEL DES OBJECTIFS DU PLUI .....	86
3.	IMPACT DU PLUI ET PRISE EN COMPTE DANS LES DIFFERENTES PIECES DU PLUI .....	87
<b>ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES.....</b>		<b>91</b>
1.	METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES INCIDENCES DES SITES DE PROJET.....	93
2.	LOCALISATION DES SITES .....	93
3.	SENSIBILITE DES SITES DE PROJET VIS-A-VIS DES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX.....	102
4.	SENSIBILITE DES SITES DE PROJET VIS-A-VIS DES ELEMENTS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE .....	105
5.	SENSIBILITE DES SITES DE PROJET VIS-A-VIS DES RISQUES NATURELS .....	109
6.	SENSIBILITE DES SECTEURS DE PROJET VIS-A-VIS DE LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU .....	117
7.	SENSIBILITE DES SITES DE PROJET VIS-A-VIS DES NUISANCES SONORES.....	120
8.	ANALYSE SECTORIELLE POLE URBAIN .....	122
9.	ANALYSE SECTORIELLE PLAINE FLANDRE LYS .....	147
10.	ANALYSE SECTORIELLE MARAIS AUDOMAROIS.....	156
11.	ANALYSE SECTORIELLE PLATEAUX ET COLLINES .....	165
12.	ANALYSE SECTORIELLE VALLEE DE L'AA.....	176
13.	ANALYSE SECTORIELLE VALLEE DE LA HEM .....	188
14.	BILAN DES INCIDENCES DES ZONES URBANISABLES .....	196
<b>ANALYSE DES SECTEURS DE TAILLE ET DE CAPACITE D'ACCUEIL LIMITEES .....</b>		<b>198</b>
1.	PREAMBULE .....	200
2.	IDENTIFICATION DES STECAL .....	201
3.	JUSTIFICATION DES STECAL EN ZONE AGRICOLE .....	203
4.	JUSTIFICATION DES STECAL EN ZONE NATURELLE .....	206
<b>EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....</b>		<b>217</b>
1.	RAPPEL REGLEMENTAIRE.....	219
2.	METHODOLOGIE .....	219
3.	EVALUATION AU REGARD DES ZONES NATURA 2000 INTERCEPTANT LE PERIMETRE DU DOCUMENT D'URBANISME .....	220
<b>ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLUI .....</b>		<b>281</b>
1.	THEMATIQUE DE L'EAU.....	283
2.	THEMATIQUE MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE .....	284
3.	THEMATIQUE DES RISQUES ET DES NUISANCES.....	285
4.	THEMATIQUE PAYSAGE.....	286
5.	THEMATIQUE DES DECHETS .....	287
6.	THEMATIQUE DE L'AIR.....	288
7.	THEMATIQUE DE L'ENERGIE .....	289
8.	THEMATIQUE AGRICOLE.....	290
<b>ARTICULATION DU PLUI AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME, LES PLANS ET PROGRAMMES .....</b>		<b>292</b>
1.	COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS DU SCOT EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT .....	294
2.	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE .....	307
3.	COMPATIBILITE AVEC LES S.A.G.E .....	315
4.	COMPATIBILITE AVEC LA CHARTE DU PNR .....	319
5.	COMPATIBILITE AVEC LE PGRI .....	324
6.	PRISE EN COMPTE DU PCET .....	327
7.	LE PCAET .....	328
8.	LE SRADDET.....	330

<b>LE RESUME NON TECHNIQUE.....</b>	<b>334</b>
1. CONTEXTE DU PROJET ET EVALUATION ENVIRONNEMENTALE .....	336
2. METHODOLOGIE D'EVALUATION.....	337
3. ANALYSE DES DONNEES ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	337
4. JUSTIFICATION ET EVALUATION DU PROJET DE TERRITOIRE (PADD) .....	340
5. JUSTIFICATIONS DES OAP.....	343
6. EVALUATION DES PIECES REGLEMENTAIRES .....	345
7. EVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES ENVISAGEES .....	350
8. LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU.....	352
<b>ANNEXES.....</b>	<b>353</b>
1. CARTOGRAPHIES DE L'ANALYSE DES STECAL .....	354

## Index et glossaire

## AEP

Approvisionnement en Eau Potable

### Alignement

L'alignement correspond à la détermination de l'implantation des constructions par rapport au domaine public, afin de satisfaire aux soucis esthétiques, urbains, de salubrité, de sécurité... Elle est déterminée par l'Autorité administrative.

### Code de l'environnement

Ensemble des lois et dispositions réglementaires concernant la gestion, l'utilisation, et la protection de l'environnement, la prévention et la répression des atteintes à l'environnement (en particulier par la pollution) et l'indemnisation des victimes pour les préjudices environnementaux.

### Code du patrimoine

Ensemble des lois et dispositions réglementaires concernant le patrimoine et certains services culturels. Il donne du patrimoine la définition suivante : « Le patrimoine s'entend, au sens du présent code, de l'ensemble des biens, immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique. »

### Code de l'urbanisme

Ensemble des lois et dispositions réglementaires qui régissent l'urbanisme. Le Code de l'urbanisme, constitué en 1973, se compose d'une partie législative et d'une partie réglementaire, complétées par des arrêtés à caractère réglementaire.

### Compatibilité (entre documents d'urbanisme)

L'obligation de compatibilité est une obligation de non-contradiction, c'est à dire de respect des principes essentiels des autres documents d'urbanisme. Le PLU doit, s'il y a lieu, être compatible notamment avec les documents suivants : SCOT, plan de déplacements urbains (PDU), programme local de l'habitat (PLH), schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

### Développement durable

« Développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs » (Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien - 1987). En 1992, le Sommet de la Terre à Rio, tenu sous l'égide des Nations unies, officialise la notion de développement durable et celle des trois piliers qu'elle sous-entend : un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable.

### Doux (« mode doux », « circulation douce »)

Les modes doux renvoient aux modes de déplacement « actifs » dans la rue ou sur route sans apport d'énergie autre qu'humaine comme la marche, le vélo, la trottinette, les rollers... Principalement utilisés sur des courtes distances, ils doivent être considérés en lien étroit avec les transports collectifs (bus, tramway, train, métro), le covoiturage, etc. pour une politique efficace d'éco-mobilité (mobilité écologique et économique). La promotion des modes doux est encouragée par la mise en place d'aménagements cyclables, de cheminements piétons, et d'espaces dédiés permettant de leur redonner une véritable place dans l'espace public.

### Droit de Prémption Urbain (DPU)

Outil de maîtrise foncière au profit d'une collectivité en vue de la réalisation d'un projet d'intérêt général. Cet outil est notamment mis en place par le biais du Plan Local d'Urbanisme.

### Espace Boisé Classé (EBC)

Espace Boisé Classé, outil de protection stricte des couverts forestiers, notamment mis en place par le biais du Plan Local d'Urbanisme.

### Etat Initial de l'Environnement (EIE)

Etat de référence. Document décrivant un espace (paysage, élément de paysage, habitat naturel, etc.) à un moment précis.

### Emplacement Réservé (ER)

Outil de maîtrise foncière au profit d'une collectivité en vue de la réalisation d'un projet d'intérêt général. Cet outil est notamment mis en place par le biais du Plan Local d'Urbanisme.

### ICPE / Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. Exemples : usines, élevages, entrepôts, carrières, etc. Avant sa mise en service, l'installation classée doit accomplir une procédure plus ou moins complexe en fonction de son régime. (Source : actu-environnement.com)

### Imperméabilisation :

L'imperméabilisation est le phénomène qui consiste à réduire les échanges entre le sol et le sous sol. Comme le montre le schéma ci-dessous, ce phénomène a pour cause l'urbanisation des surfaces naturelles entraînant davantage de ruissellement et moins d'infiltration de l'eau.

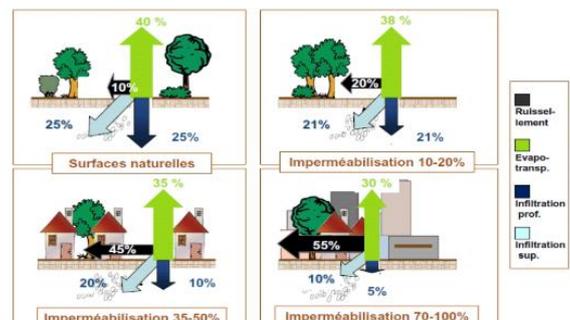


Figure 1 : Importance relative de l'infiltration, du ruissellement et de l'évapotranspiration selon l'occupation des sols : exemples schématiques pour différents taux d'imperméabilisation (3)

### Natura 2000

Le réseau Natura 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent.

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable, et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme.

## **Orientation d'Aménagement et de Programmation(OAP)**

Une des pièces constitutives du Dossier de Plan Local d'Urbanisme. C'est un document cartographique directement opposable au tiers et qui prolonge de manière qualitative et spatialisée les dispositions du plan de zonage et du règlement également directement opposables au tiers.

## **PADD / Projet d'Aménagement et de Développement Durable**

Document constitutif du PLU et du SCoT. Il définit les grandes orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues par la commune, notamment en vue de favoriser le renouvellement urbain et de préserver l'environnement et de favoriser la qualité urbaine et architecturale.

## **Plan Local d'Urbanisme intercommunal(PLUi)**

Document de planification urbaine d'un territoire intercommunal, opposable au tiers, il fixe les modalités d'occupation du sol et veille à préserver un équilibre entre zones urbaines, agricoles et naturelles. Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000) dite loi SRU.

## **Plan de Prévention des Risques (PPR)**

Plan de Prévention des Risques.

## **SAGE**

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Outil déclinant localement (à l'échelle d'un ou plusieurs bassins versants) les objectifs du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) en vue d'une gestion équilibrée des milieux aquatiques et de la ressource en eau.

## **Schéma de COhérence Territoriale (SCoT)**

Schéma de Cohérence Territoriale, document d'urbanisme opposable au tiers et fixant les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, agricoles et naturelles. Instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, il définit les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements. Le Plan Local d'Urbanisme doit être compatible avec les orientations du SCoT.

## **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**

Cet outil de planification établi par la Loi n° 92-3 dite Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 définit des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques (échéance à 10 - 15 ans), pour un bassin hydrographique.

## **Servitude d'Utilité Publique (SUP)**

Charges existant de plein droit sur des immeubles (bâtimens ou terrains), ayant pour effet soit de limiter, voire d'interdire, l'exercice des droits des propriétaires sur ces immeubles, soit d'imposer la réalisation de travaux. Il existe différentes catégories de servitudes pouvant affecter l'utilisation du sol.

## **STEP**

Station d'épuration permettant la dépollution des eaux usées urbaines domestiques.

## **SUP / Servitude d'Utilité Publique**

Limitation administrative au droit de propriété instituée au bénéfice de personnes publiques, des concessionnaires de services ou de travaux publics ou de personnes privées exerçant une activité d'intérêt général. Les servitudes d'utilité publique sont annexées au PLU.

## **Trame verte et bleue**

La Trame verte et bleue correspond à un réseau (maillage) d'éléments de territoire et de milieux qui sont connectés entre eux : les habitats naturels de la flore et de la faune sauvage et spontanée, les sites de reproduction, les sites de nourrissage, les sites de repos et d'abri, les « couloirs » (corridors) de déplacement (dont migrations) de la faune sauvage, les « couloirs » (corridors) de dispersion de la flore. L'état et la qualité de la Trame se mesurent dans la quantité et la qualité des habitats naturels et des connexions biologiques entre ces habitats.

Le Schéma de Trame Verte et Bleue est constitué d'un diagnostic, d'une stratégie et d'un programme d'actions. Ce n'est pas un document opposable mais il doit être un outil d'aide à la décision pour reconstituer une infrastructure naturelle de qualité sur le territoire. La préservation de la Trame verte et bleue est inscrite dans les SCOT et s'impose donc aux documents d'urbanisme.

## **Zone humide / zone à dominante humide**

Les zones humides constituent un patrimoine biologique remarquable et jouent un rôle essentiel dans la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau.

Dans le cadre du SDAGE Artois Picardie, une cartographie des zones à dominante humide a été établie à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain par un bureau études.



## Préambule



## 1. Le cadre juridique de l'évaluation environnementale d'un Plan Local d'Urbanisme

L'évaluation des documents d'urbanisme a été introduite en droit français par la Loi de protection de la nature du 10 juillet 1976, même si l'expression n'était pas utilisée par la loi. Ses décrets d'application précisaient notamment que le rapport de présentation des documents d'urbanisme (schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme, plans d'occupation des sols) devaient comporter une analyse de l'état initial de l'environnement et apprécier la mesure dans laquelle le schéma ou le plan prenait «en compte le souci de sa préservation».

La loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000 a renouvelé en profondeur la planification locale en créant les SCoT et PLU, voulus comme des outils de construction de projets de développement durable pour les territoires et de mise en cohérence des politiques publiques. La loi SRU et ses décrets d'application ont également posé les bases d'une évaluation au regard de l'environnement pour tous les SCoT et PLU, en prévoyant que le rapport de présentation comporte un état initial de l'environnement, une évaluation des incidences des orientations sur l'environnement et un exposé de la manière dont le schéma ou plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Postérieurement à la loi SRU, la Directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (directive «EIPPE») a introduit une évaluation environnementale des plans et programmes, dont les documents d'urbanisme font partie. Elle a renforcé et précisé le contenu attendu de l'évaluation, et introduit la consultation spécifique d'une autorité environnementale. La traduction en droit français de cette directive (par l'ordonnance du 3 juin 2004 et le décret du 27 mai 2005, accompagnés d'une circulaire du Ministère en charge de l'équipement du 6 mars 2006) prévoit que l'évaluation environnementale soit intégrée au rapport de présentation des documents d'urbanisme. Elle a précisé les documents de planification locaux soumis à cette évaluation : il s'agit notamment de tous les SCoT et de certains PLU, selon l'importance de la commune, l'ampleur des projets de développement, le risque d'incidences sur des sites Natura 2000.

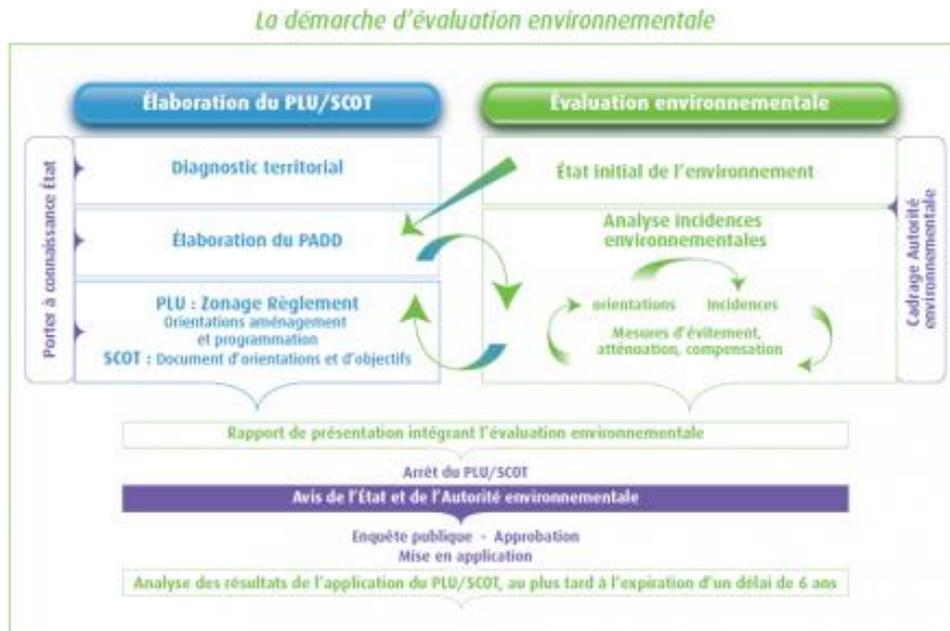
Par souci de lisibilité et d'efficacité, l'évaluation environnementale fait l'objet d'une partie à part entière du rapport de présentation.

La loi «Grenelle II» du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, introduit des évolutions importantes dans le Code de l'urbanisme, notamment en ce qui concerne les SCoT et les PLU. Ainsi, la lutte contre le changement climatique, l'adaptation à ce changement, la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques deviennent des objectifs explicites des documents d'urbanisme.

Une autre évolution réglementaire récente a des incidences sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme : il s'agit du renforcement de l'évaluation des incidences Natura 2000 (instaurée par la Directive européenne concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvage de 1992) qui concerne désormais explicitement les documents d'urbanisme, en application de la loi de responsabilité environnementale d'août 2008 et du décret du 9 avril 2010. La conduite de cette évaluation des incidences doit être intégrée à la démarche d'évaluation environnementale au sens de la directive EIPPE. Sa restitution peut également être intégrée à l'évaluation environnementale au sein du rapport de présentation.

L'évaluation environnementale du PLUi de la CASO s'inscrit dans le cadre de l'application du II) 1° et 2° de l'article R.121-14 du Code de l'Urbanisme disposant que les PLU comprenant tout ou partie d'un site Natura 2000 sont soumis à évaluation environnementale.

## 2. Objectifs de l'évaluation environnementale



La démarche d'évaluation environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire.

Elle est l'occasion de répertorier les enjeux environnementaux de celui-ci et de vérifier que les orientations envisagées dans le plan ou programme ne leur portent pas atteinte. Les objectifs de l'évaluation environnementale sont ainsi :

- vérifier que l'ensemble des facteurs environnementaux ont été bien pris en compte à chaque moment de la préparation du plan ou programme,
- analyser tout au long du processus d'élaboration du plan ou programme, les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement,
- permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux,
- dresser un bilan factuel à terme des effets du plan ou programme sur l'environnement.

### 3. Contenu de l'évaluation environnementale

La loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 («loi Grenelle II») met particulièrement en exergue les trois thèmes suivants :

- la limitation de la consommation d'espace,
- la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques,
- la réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre, notamment au travers du développement des transports en commun et des modes de déplacement doux (marche à pied, vélo), de la cohérence urbanisme-transport, et de dispositions permettant de renforcer les exigences en matière de performance énergétique des bâtiments.

Pour les PLU soumis à évaluation environnementale stratégique, le contenu du rapport de présentation devra se conformer à l'article R.123-2-1 du Code de l'urbanisme. Il est ainsi nécessaire (voir précédemment la présentation générale de l'évaluation environnementale) :

- d'exposer le diagnostic et décrire l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme (SCoT) et les plans ou programmes soumis à évaluation environnementale avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération (SDAGE ou SAGE par exemple).
- d'analyser l'état initial de l'environnement, ses perspectives d'évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLUi.
- L'état initial est une étape essentielle du processus qui sert de base à l'analyse des incidences prévisibles du PLUi et permet de déterminer si les dispositifs de prise en compte de l'environnement actuels sont suffisants ou non. Il permet d'identifier les pressions existantes, de hiérarchiser les enjeux environnementaux, de localiser les secteurs les plus vulnérables et de décrire l'évolution de l'environnement si le plan n'était pas mis en œuvre.
- d'analyser les incidences notables prévisibles du PLU sur l'environnement et exposer les conséquences éventuelles sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (notamment sur les sites Natura 2000).
- d'expliquer les raisons qui justifient le choix opéré pour établir le plan d'aménagement et de développement durable par rapport aux objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et, le cas échéant, aux autres solutions envisagées. Les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement sont exposés.
- de présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables du PLUi sur l'environnement. Ces mesures doivent être hiérarchisée en appliquant le triptyque éviter > réduire > compenser (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).
- De définir les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue (le PLUi devra faire l'objet d'une analyse des résultats au plus tard 6 ans après l'approbation).
- d'inclure un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

#### 4. Une mise à jour partielle au regard des recommandations de la MRAe

Le PLUi du pôle territorial a été approuvé le 24 Juin 2019.

Depuis son approbation, ce dernier a fait l'objet de plusieurs procédures d'évolutions, à savoir :

- 3 procédures de modification :
  - Wizernes : Modification d'une OAP et suppression d'un PAPAG
  - Modification du règlement écrit et modification sur les communes de Longuenesse : suppression de 2 emplacements réservés / Arques : modification du zonage de la base de loisirs / Zouafques : modification d'une OAP / Saint-Omer : modification de la servitude de taille de logements
  - Helfaut : modification des OAP (phasage) / Longuenesse : modification de zonage, création de l'OAP site n°6 et modification de l'OAP site n°5.
- 5 procédures de modification simplifiée pour modifier ou supprimer des emplacements réservés sur les communes de Saint-Martin-lez-Tatinghem, Eperlecques, Salperwick, Zouafques, Tournehem-sur-la-Hem et Campagne-lès-Wardrecques, et modification d'un sous-secteur sur Saint-Omer.
- 3 procédures de révision allégée :
  - Saint-Martin-lez-Tatinghem : extension d'une zone d'activité : cette procédure n'a pas été soumise à évaluation environnementale
  - Longuenesse : réalisation d'un terrain de sports en lien avec l'ULCO : cette procédure n'a pas été soumise à évaluation environnementale
  - Eperlecques : modification du zonage réglementaire pour permettre l'implantation d'une activité économique : cette procédure n'a pas été soumise à évaluation environnementale

A noter que deux autres procédures ont été engagées récemment par l'intercommunalité :

- 1 procédure de révision allégée concernant la commune de Saint-Martin-lez-Tatinghem pour la réalisation d'une zone d'activités (Fonq Squin).
- 1 procédure de modification destinée à modifier les emplacements réservés en lien avec le projet de contournement de la RD642 sur les communes d'Arques et de Campagne-lès-Wardrecques.

Ces deux procédures ont été soumises à évaluation environnementale après examen au cas par cas de la MRAe en application de l'article R.104-28 du code de l'urbanisme.

Au regard du nombre de procédures engagées par l'intercommunalité, l'autorité environnementale recommande la mise à jour de l'évaluation environnementale sur l'ensemble des évolutions du PLUi.



**Dans la suite du document, le logo ci-contre permet d'identifier les éléments ayant fait l'objet d'une mise à jour ou compléter au regard des récentes évolutions apportées au PLUi approuvé en 2019.**

## La méthodologie



## 1. Une évaluation qui prend en compte trois dimensions

### La dimension temporelle :

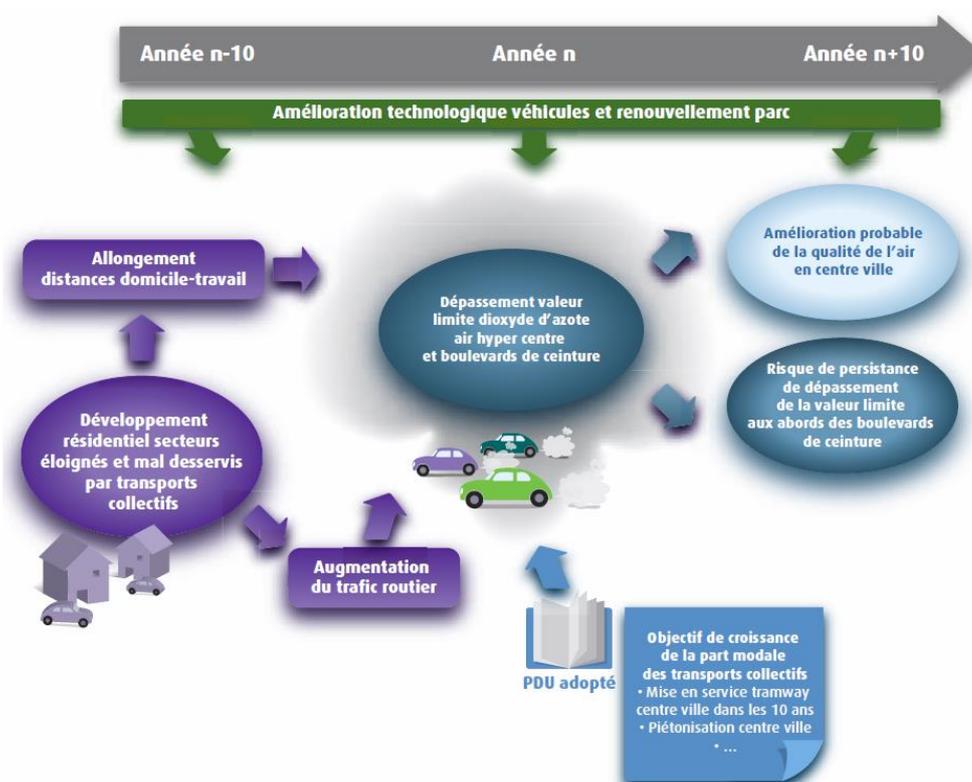
L'évaluation environnementale est une démarche temporelle. Elle s'inscrit dans une approche « durable » et se décline sur plusieurs horizons.

L'évaluation a été intégrée **tout au long de la démarche du PLUi**, de son élaboration jusqu'à la fin de ce dernier pour en tirer un bilan. L'évaluation est également composée d'un suivi environnemental qui devra être mis en place pour en suivre la mise en œuvre.

Chaque étape de l'évaluation s'est nourrit de l'étape précédente et a alimenté l'étape suivante. Elle constitue donc une **démarche itérative**.

La démarche d'évaluation environnementale se veut donc **progressive** mais également **prospective**.

En effet, l'objectif est d'avoir une photographie du territoire à l'horizon 2030 afin de comparer, par la suite, les incidences du PLUi (PADD) vis-à-vis du **scénario « au fil de l'eau »**.



Source : Commissariat général au développement durable - décembre 2011

Pour chaque thématiques, sont présentés les tendances passées dont on envisagera le prolongement, et les politiques, programmes ou actions mis en œuvre et qui sont susceptibles d'infléchir ces tendances.

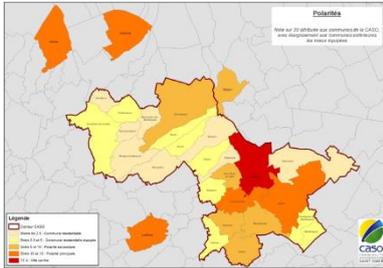
A noter que pour certaines thématiques l'analyse de **scénarios alternatifs** a été abordée. Ces analyses permettent d'expliquer les choix effectués qui ont contribué à construire le PLUi.

Enfin, il est possible de trouver en annexe du présent document une liste de question ayant permis de qualifier l'impact du projet de PLUi par thématique.

## La dimension spatiale :

L'approche spatiale a constitué la colonne vertébrale de l'élaboration du PLUi avec tout d'abord :

- Une approche macro dépassant les limites du territoire :



Le travail de définition des polarités du territoire au travers de critères tangibles a permis l'analyse et la validation d'un modèle d'organisation de l'espace actuel et futur.

Ce travail s'est effectué à partir d'une analyse multicritère de 46 variables (socio-économiques, équipements, services, commerces, positionnement), de la définition d'un indice des fonctions urbaines et la cartographies des polarités du territoire en présence.

Certaines thématiques et enjeux ont nécessité de dépasser les limites du territoire. Le travail réalisé sur la trame verte et bleue a ainsi exigé une approche plus large.

- Une échelle intermédiaire : les entités paysagères



La porte d'entrée des entités paysagères reflétant une logique de cohérence territoriale a ensuite guidé l'écriture du PLUi.

Cette armature urbaine s'attache particulièrement à repérer les limites physiques délimitant les différents sous-ensembles. Elle propose une organisation du territoire basée sur la géographie qui induit des logiques de développement différentes.

- Une échelle fine : Les zones d'urbanisation future



Les zones d'extension de l'urbanisation ont fait l'objet d'une attention particulière et ont été analysées au cas par cas afin de prendre en compte les tenants et aboutissants des enjeux auxquels est confronté chaque espace.

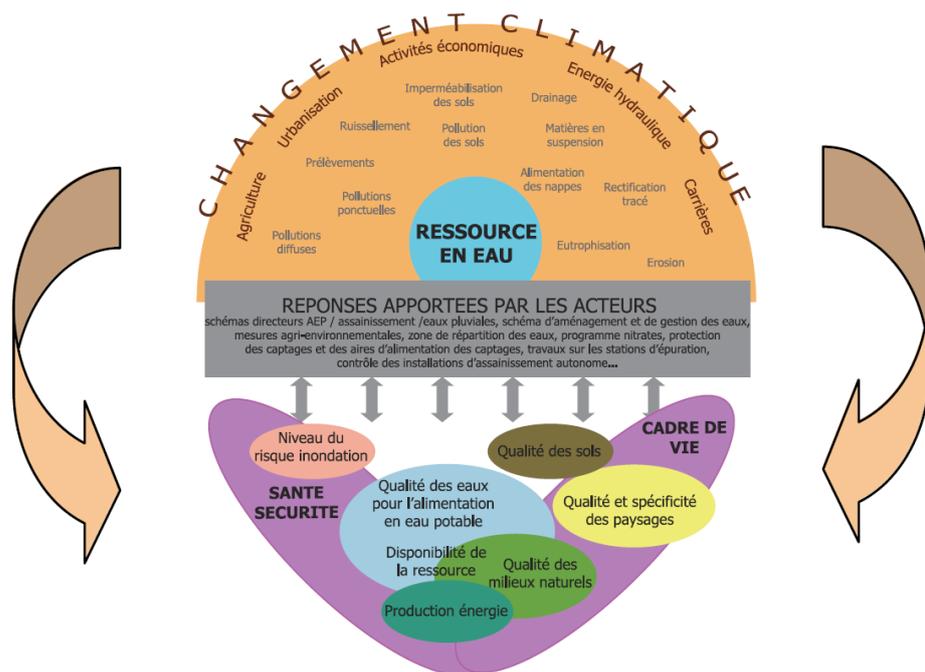
## La dimension transversale :

Cette évaluation est transversale pour tenir compte des effets directs et indirects de la mise en œuvre du PLUi et pour assurer une gestion globale de l'évolution de l'environnement.

En effet, certaines évolutions peuvent avoir des effets bénéfiques au regard de certaines thématiques et en même temps générer des incidences neutres ou négatives sur d'autres. Cette vision croisée permet d'être dans une démarche de bilan environnemental dont la vision n'est pas univoque mais tient compte des liens entre les différentes composantes environnementales. Ces liens peuvent être directs ou indirects dès lors qu'une même composante environnementale remplit plusieurs aménités ou est potentiellement vulnérables à plusieurs facteurs d'altération.

Par exemple, les haies bocagères peuvent intervenir en matière de gestion des ruissellements, de corridor écologique, de maîtrise des pollutions diffuses, d'intégration paysagère, d'intégration bioclimatique de l'urbanisation... Leur dégradation peut avoir des effets directs tels que la rupture d'un corridor écologique, mais aussi des effets indirects comme l'isolement de milieux naturels du fait de la rupture du corridor.

En outre, les liens directs et indirects s'apprécient aussi en fonction des rapports fonctionnels potentiels ou existants entre différents espaces et milieux environnementaux. Par exemple, la préservation de l'intégrité de milieux riches au plan écologique ne dépendra pas seulement de la maîtrise de l'urbanisation sur le site même, mais aussi autour de lui et sur les espaces périphériques qui lui sont nécessaires pour fonctionner.



Source : Commissariat général au développement durable - décembre 2011

A noter que l'écriture du PLUi s'est effectué en collaboration avec :

- Les personnes publiques (définies à l'article L132.12 et L132.13 du code de l'urbanisme) sont associées (PPA) à l'élaboration du document. Leur rôle a été de s'assurer de la bonne prise en compte des lois, règlements et intérêts supra-communaux.
- Les élus et habitants qui ont permis de prendre en compte de par leur connaissance du territoire, les spécificités de chaque espace.

- Un partenariat et une co écriture du document d'urbanisme entre le Parc Naturel Régional des caps et marais d'opales, l'agence d'urbanisme et de développement de la région de Saint-Omer, la chambre d'agriculture et le pays d'art et d'histoire.

## 2. Le périmètre d'étude pris en compte dans l'évaluation environnementale

Le périmètre d'étude servant de support à une évaluation environnementale peut varier selon les thématiques environnementales abordées : dans un souci de pertinence, l'aire d'étude doit être suffisamment vaste pour évoquer les incidences d'un document d'urbanisme dans leur globalité (impacts positifs et impacts négatifs).

En effet, la compréhension et la prise en compte de certaines questions nécessitent de regarder un périmètre plus large que celui du document d'urbanisme. Cela permet si besoin d'analyser les incidences du document d'urbanisme, non seulement sur son strict périmètre, mais également sur les territoires limitrophes.

C'est ainsi que dans le cas de la présente évaluation environnementale, selon les thèmes qui seront abordés, un périmètre d'étude plus ou moins vaste a été pris en compte :

Ainsi, l'analyse a porté au-delà des limites des communes du territoire de l'ex CASO, notamment pour les thématiques suivantes :

- Analyse des entités écologiques limitrophes susceptibles d'avoir des liens avec celles présentes sur la CASO (sites Natura 2000 notamment) et de l'intégralité des corridors biologiques,
- prise en compte de l'intégralité de certains bassins versants hydrauliques (y compris leurs parties amont ou aval situées en dehors du territoire) et des aquifères,
- données relatives à la qualité de l'atmosphère nécessitant un périmètre plus vaste que le simple territoire de l'intercommunalité.

Pour les autres thèmes plus spécifiques, une aire d'étude plus restreinte a été définie et correspond au périmètre de l'intercommunalité.

A noter qu'une attention particulière a été portée sur la définition des sites particuliers ou des secteurs d'urbanisation future. L'ensemble des analyses et préconisations édictées au travers des OAP est présenté dans le présent document.

## 3. Analyse des incidences notables prévisibles

La méthodologie employée confronte ensuite, les orientations du PLUI aux enjeux environnementaux du territoire afin d'analyser les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement.

Les « incidences notables » ont été appréciées au regard des critères définis par l'annexe 2 de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement :

Critères concernant les caractéristiques des plans et programmes, notamment :

- La mesure dans laquelle le plan ou programme concerné définit un cadre pour d'autres projets ou activités, en ce qui concerne la localisation, la nature, la taille et les conditions de fonctionnement ou par une allocation de ressources,
- la mesure dans laquelle un plan ou un programme influence d'autres plans ou programmes, y compris ceux qui font partie d'un ensemble hiérarchisé,

- l'adéquation entre le plan ou le programme et l'intégration des considérations environnementales, en vue, notamment de promouvoir un développement durable,
- les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme,
- l'adéquation entre le plan ou le programme et la mise en œuvre de la législation communautaire relative à l'environnement (par exemple les plans et programmes touchant à la gestion des déchets et à la protection de l'eau).

Critères concernant les caractéristiques des incidences et de la zone susceptible d'être touchée, notamment :

- la probabilité, la durée, la fréquence et le caractère réversible des incidences,
- le caractère cumulatif des incidences,
- la nature transfrontière des incidences,
- les risques pour la santé humaine ou pour l'environnement (à cause d'accidents, par exemple),
- la magnitude et l'étendue spatiale géographique des incidences (zone géographique et taille de la population susceptible d'être touchée),
- la valeur et la vulnérabilité de la zone susceptible d'être touchée, en raison :
  - de caractéristiques naturelles ou d'un patrimoine culturel particuliers,
  - d'un dépassement des normes de qualité environnementales ou des valeurs limite,
  - de l'exploitation intensive des sols,
- les incidences pour des zones ou des paysages jouissant d'un statut de protection reconnu au niveau national, communautaire ou international.

Suite à l'identification des impacts et des mesures compensatoires, l'impact sera qualifié selon la grille suivante :

Détermination de l'impact	Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier
	Positif, faible et ayant un impact localisé
	Neutre du point de vue de l'environnement ou non concerné
	Négatif, faible, légère détérioration
	Négatif, fort, détérioration importante et spatialement étendu

#### 4. Les outils d'accompagnement

L'évaluation environnementale explicite les mesures prises par le PLUi pour éviter, réduire ou compenser les incidences environnementales négatives, mais aussi pour améliorer la situation environnementale au regard de l'évolution tendancielle à l'œuvre.

Au regard des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan, des mesures d'atténuation sont proposées. Ces mesures d'évitement, de réduction voire de compensation peuvent être considérées comme partie intégrant des orientations et des recommandations du PADD.

Le PADD constitue une réponse globale aux incidences notables prévisibles par la mise en œuvre du plan grâce à une prise en compte en amont de certaines thématiques.

En revanche, la traduction réglementaire correspond à des mesures concrètes permettant de mettre en œuvre le projet et sera de ce fait présenté comme mesures de prévention ou de compensation.

## 5. Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLUi

Le suivi de la mise en œuvre du PLU nécessite d'organiser des indicateurs permettant d'identifier, en fonction des effets du plan, l'évolution future du territoire. Il s'agit, en quelque sorte, de réaliser un balisage, en cohérence avec les enjeux et les incidences évaluées au préalable, des modalités d'analyse et d'observation du développement du territoire. Ceci permet d'évaluer ensuite les implications de la mise en œuvre du PLUi sur le territoire et en particulier sur ses composantes environnementales.

Cette démarche est analogue à un plan de gestion exprimant la traçabilité des objectifs, des actions et des effets à attendre.

Suivre ainsi le projet suppose des indicateurs à la fois organisés et qui entretiennent un rapport de causalité la plus directe possible avec la mise en œuvre du PLUi.

Il s'agit d'utiliser des indicateurs opérationnels et efficaces :

- qui peuvent être vérifiables dans les faits,
- qui ont une cohérence d'échelle adaptée au PLUi et à son application,
- qui se fondent sur des liens tangibles entre les causes et les effets au regard de la mise en œuvre du schéma et de son projet.

En effet, l'évaluation de la mise en œuvre du PLUi, qui aura lieu au plus tard dans les 6 ans qui suivent son approbation, demandera d'analyser les effets du mode de développement du territoire sur la base d'un contexte nouveau.

Ceci conduira donc à devoir considérer conjointement un nouvel état existant tout en considérant des tendances à l'œuvre et des actions passées.

Compte tenu de la complexité que ce type d'exercice est susceptible d'engendrer, il apparaît donc important que les indicateurs définis soient en nombre limité et forment des outils d'évaluation aisés à mettre en œuvre pour le futur, futur dont on ne connaît pas les moyens et les techniques d'évaluation. Dans ce cadre, deux types d'outils seront proposés :

- La mise en place d'un tableau de suivi des indicateurs permettant d'appréhender la thématique concernée, l'indicateur, l'état zéro de l'indicateur, l'objectif rattaché à l'horizon du PLUi, et la source de la donnée.
- Les questions évaluatives qui serviront de dispositif de suivi pour mesurer l'avancement de la mise en œuvre et l'efficacité des effets du PLUi sur le territoire.

L'évaluation environnementale est une démarche sélective. Les critères déterminants d'évaluation ont été choisis, au sein des champs de l'évaluation, au regard des enjeux environnementaux. Ces derniers ont été hiérarchisés et territorialisés pour certains sur la base de critères objectifs mis en évidence au cours de l'état initial de l'environnement.

A noter que l'approche par entités paysagères a également permis la spatialisation d'un certains nombres de ces enjeux. De plus, le cumul d'enjeux sur certains secteurs confère parfois une sensibilité accrue.

Le tableau suivant présente la hiérarchisation des enjeux présents sur le territoire :

<b>Protection de la ressource en eau</b>	
Pérenniser la ressource en eau	Moyen
Diversifier les points d'approvisionnement	Moyen
Protéger la ressource en eau souterraine	Fort
Sécuriser l'approvisionnement	Moyen
Préserver les zones humides (enjeu hydraulique)	Fort
Préserver et d'améliorer la qualité des eaux superficielles (vallée de l'Aa, vallée de la Hem et le Marais Audomarois)	Fort
Favoriser les économies d'eau	Faible
Améliorer la sécurisation, le maillage et l'étendue des réseaux d'assainissement et mettre en place une gestion et un traitement des rejets	Faible
<b>Protection et valorisation des espaces naturels</b>	
Valoriser les espaces naturels remarquables du territoire	Fort
Préserver les zones humides et équilibre à atteindre entre l'objectif de protection des zones humides et le maintien des activités humaines (enjeu écologique)	Fort
Assurer le maintien des liaisons écologiques et assurer la perméabilité du milieu urbain	Fort
Réduire la consommation foncière	Fort
<b>Amélioration de la qualité du cadre de vie et du paysage</b>	
Maintenir la diversité des paysages agricoles	Moyen
Valoriser certains points de vue de découverte du territoire et les perspectives sur le grand paysage	Moyen
Favoriser l'attractivité du territoire grâce à la qualité urbaine et architecturale et l'intégration des éléments de la nature en ville	Moyen
<b>Réduction de la vulnérabilité du territoire face aux risques naturels et industriels</b>	
Réduire l'exposition des populations face aux risques industriels et naturels	Moyen
Limiter les risques des inondations par ruissellement et par débordement	Fort
Limiter les nuisances sonores pour améliorer le cadre de vie en milieu urbain	Faible

## Réduction des émissions de GES et utilisation et production d'énergies renouvelables

Préserver les « puits de carbone »	Moyen
Réduire les émissions de GES liées aux transports	Fort
Améliorer le mix énergétique	Moyen
Améliorer la performance du bâti	Fort

Avant d'analyser la prise en compte de l'environnement au sein du document d'urbanisme, il convient de préciser le choix de l'intercommunalité dans la définition des entités paysagères.

En effet, l'approche par entités paysagère n'est pas neutre. Elle s'inscrit dans une réelle volonté de s'inscrire dans une réduction des impacts du document sur l'environnement.

Les entités s'appuient sur une analyse multicritère se basant sur les réalités physiques des territoires (la géographie, la topographie, l'hydrographie, la végétation et globalement l'occupation du sol).

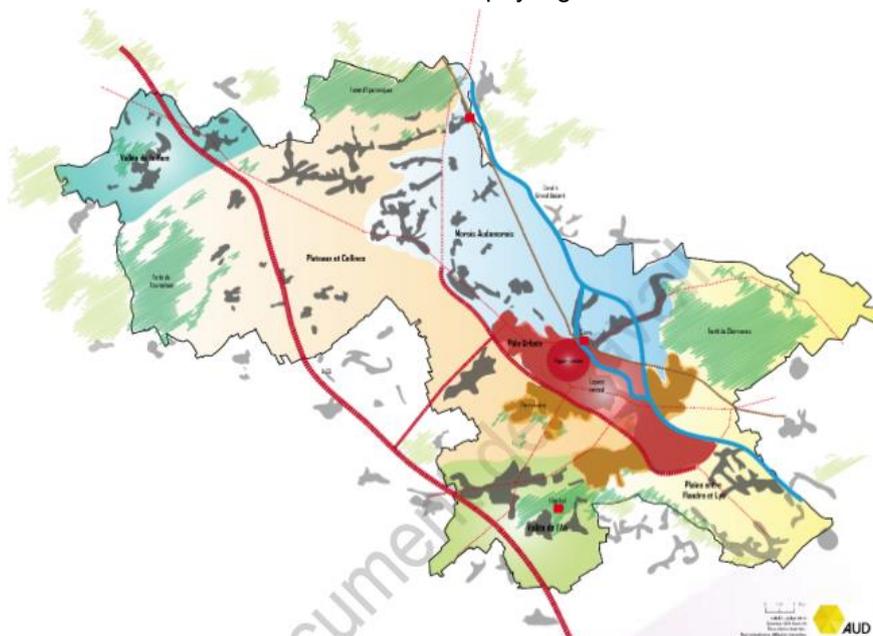
Comme dit précédemment les enjeux ne s'appliquent pas toujours à l'entièreté du territoire de l'EPCI. Ils peuvent être locaux et propres aux spécificités de certains espaces (communes traversées par un cours d'eau par exemple).

Cette définition des entités a guidé l'écriture du document. Les réflexions se sont donc organisées autour de groupes de travail constitués à l'échelle de ces entités et en fonction de thématiques spécifiques.

Cela a permis une meilleure spatialisation :

- Des principes de développement et d'aménagement durable dans le PADD.
- Des choix concrets de destination des sols dans les pièces graphiques du règlement.
- De certains outils de gestion du devenir des territoires comme les emplacements réservés, etc.

L'approche par entités a constitué un réel outil de gestion du territoire à part entière.

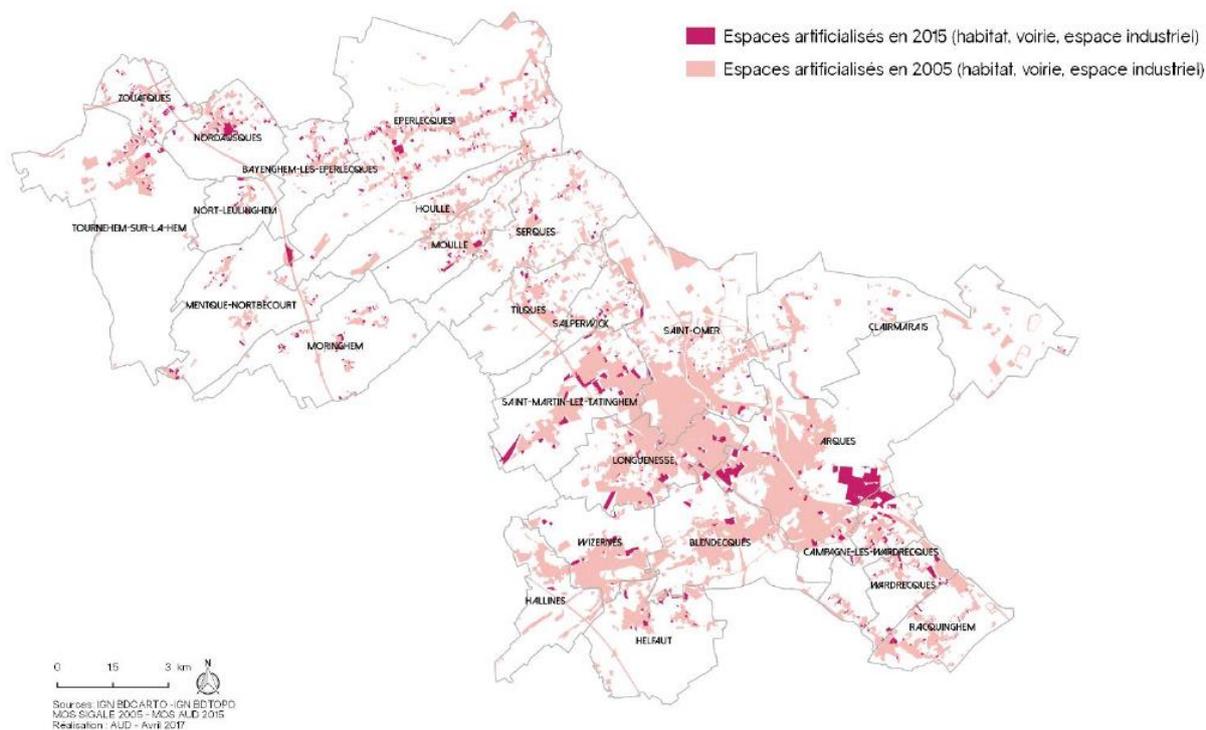


## La consommation d'espace



## 1. Rappel des tendances actuelles et l'impact du scénario au fil de l'eau

La consommation foncière est la résultante de plusieurs variables et phénomènes propres au territoire. Pour rappel, l'analyse de l'évolution de l'occupation des sols entre 2005 et 2015 a révélé une augmentation de 10.8 % d'espaces artificialisés soit 410.8 ha en plus (41 ha artificialisés par an).



**Un scénario au fil de l'eau de cette évolution correspond à une artificialisation de 615 ha entre 2015 et 2030.**

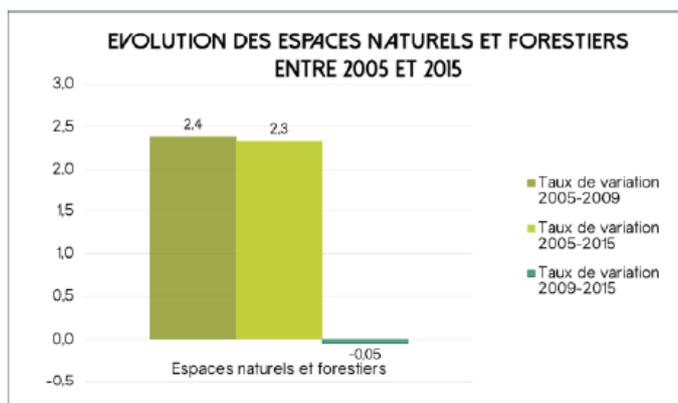
A titre de comparaison, les documents d'urbanisme prévoyaient 351 ha (zone 1AU, 30NA et 2AU). Sur l'ensemble de cette superficie, un peu plus de 100 ha ont été réellement consommés.

Cette artificialisation s'est effectuée principalement au détriment des espaces agricoles et plus particulièrement sur les espaces de prairies. La poursuite de cette tendance engendrerait une pression de plus en plus forte sur ces espaces au cours des 15 prochaines années.

A noter que ce constat peut être nuancé. On constate que la disparition des terres agricoles a eu tendance à s'atténuer entre 2009 et 2015.

Le diagnostic a également mis en exergue une dynamique positive de reconquête d'espaces naturels et forestiers avec une évolution de +2.3% soit une augmentation de 92.5 ha. (3 968 ha en 2005 contre 4 060.5 ha en 2015).

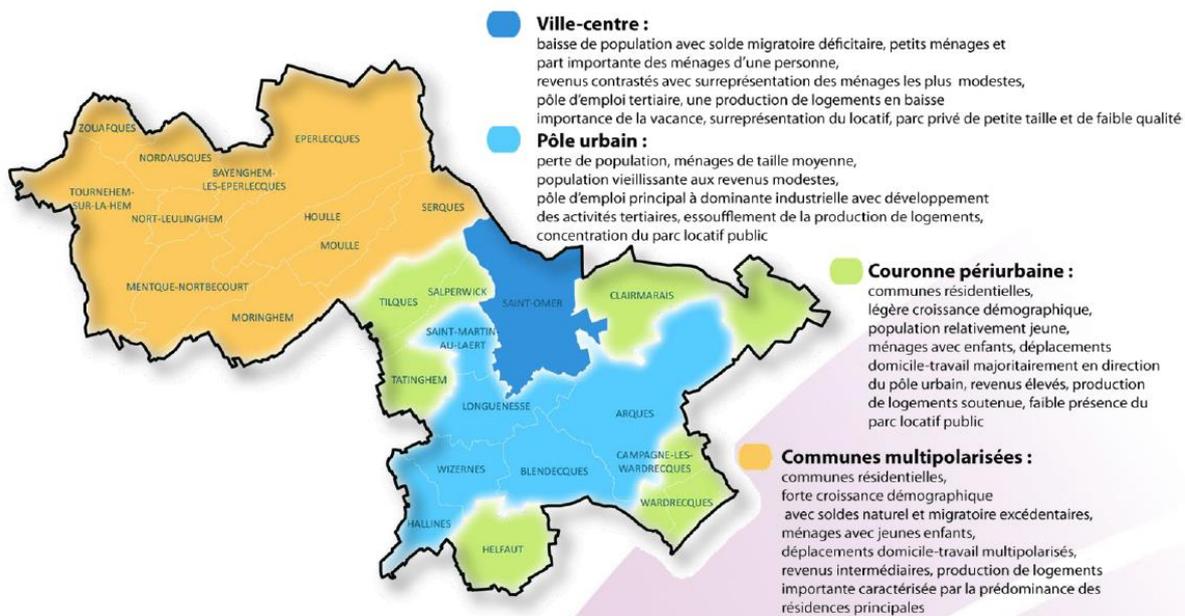
Appliquée à la période 2015-2030, l'évolution des espaces naturels de la période 2005-2015 engendrerait 138.75 ha d'espaces naturels supplémentaires. Ce chiffre doit être fortement nuancé car on constate entre 2009 et 2015 une inversion des tendances conduisant à une réduction de ces espaces.



Il convient également de noter que les documents d'urbanisme actuellement en vigueur font apparaître des déséquilibres entre :

- Les perspectives de développement inscrites dans les PLU actuels sans véritablement de cohérence d'ensemble.
- Les obligations en matière de limitation de consommation de l'espace.
- Les besoins réels du territoire en matière de développement d'ici 2030.

De façon générale, ces tendances ont contribué à une certaine dynamique sur le territoire avec une attractivité plus ou moins forte de certains secteurs.



Au regard des tendances passées il est également possible de territorialiser cette artificialisation.

Le diagnostic a mis en avant le fait qu'une grande partie de la consommation foncière est imputable au développement de zones d'activités d'envergure engendrant une concentration géographique du phénomène principalement sur 4 communes. Au regard des zones à urbaniser inscrites au sein des documents d'urbanisme actuels, cette tendance s'intensifiera dans les prochaines années.

De plus, l'état des lieux a montré une attractivité importante sur les communes de Zouafques, Nordausques, Bayenghem-Les-Eperlecques, Mentque-Nortbécourt et Moringhem. Ces communes rurales ou les espaces agricoles représentent une part importante de la superficie sont également des communes où les prairies bocagères sont très présentes.

Le scénario au fil de l'eau conduirait à un **renforcement des tendances observées en termes d'organisation de l'espace**. Ainsi, le pôle urbain et les villes centres, bien que constituant les polarités du territoire (concentration d'équipements et d'activités), continueraient de perdre de la population au détriment des communes multipolarisées (phénomène de périurbanisation). Cette augmentation de la population sur les communes rurales serait donc synonyme d'une aggravation potentielle des impacts sur les espaces agricoles de ces territoires.

## 2. Rappel des enjeux identifiés et intégration dans le PADD

### **Enjeux issus du diagnostic :**

« L'enjeu général est de poursuivre la réduction des consommations d'espaces naturels, agricoles et forestiers. »

### **Traduction au sein des orientations du PADD :**

« La Communauté d'Agglomération s'inscrit pleinement dans les objectifs de la Région de réduire fortement la consommation du foncier agricole et naturel pour répondre aux besoins urbains (habitat, infrastructures et activités,...).

**Le projet s'engage ainsi à diviser au minimum par 2 sa consommation annuelle d'espaces naturels et/ou agricoles pour répondre aux besoins en matière d'habitat et d'activités.**

De plus, appartenant au Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale, le projet veille à limiter sa consommation à moins de 3% de l'enveloppe urbaine actuelle conformément à la Charte du Parc.

Afin de s'inscrire dans une logique de développement durable et donc de réduction de la consommation foncière, le PLUi s'emploie à déployer une stratégie de l'habitat et des outils fonciers cohérents avec les objectifs socio-démographique.»

Les espaces ouverts à l'urbanisation sont donc proportionnés aux objectifs démographiques et aux besoins actuels et futurs.

## 3. Impact du PLUi et prise en compte dans les différentes pièces du PLUi

### **Justification des choix retenus et analyse des différents scénarios et hypothèse :**

Le choix de l'intercommunalité repose sur l'ambition démographique la plus élevée parmi les scénarios étudiés lors de l'élaboration du PLUi. Celle-ci correspondant à un regain démographique et donc une mobilisation du foncier plus importante afin de réaliser du logement.

Afin de satisfaire ces besoins, 91 ha seront ouverts à l'urbanisation en dehors du tissu urbain.

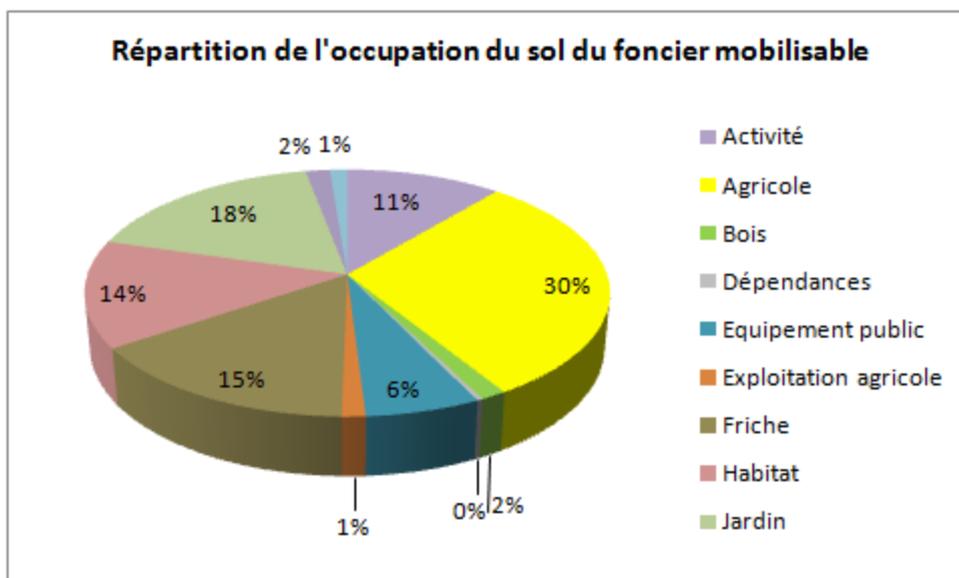
La totalité de ces espaces est actuellement occupée par l'agriculture. Il s'agit donc d'un impact négatif.

Cependant, la consommation d'espaces ne s'appréhende pas uniquement sur les espaces en extension. En effet, il convient de prendre en considération les espaces naturels, agricoles ou forestiers localisés au sein du tissu urbain et pouvant faire l'objet d'une urbanisation.

Sur les environ 307 ha identifiés au sein du tissu urbain 32 % sont actuellement occupés par des boissements et des espaces à vocation agricole.

En tout état de cause, l'identification de ces espaces constitue une mesure d'évitement permettant de réduire l'extension de l'urbanisation.

Le graphique suivant permet de mettre en avant que plus de 210 ha, soit 68 % de foncier mobilisable au sein de la trame urbaine, correspond à des espaces déjà urbanisés.



Au-delà de ces objectifs chiffrés, d'autres orientations du PADD contribuent à la réduction de la consommation foncière.

Premièrement, la répartition du nombre de logements nécessaire à l'atteinte de l'objectif démographique est proportionnelle au poids de population de chaque entité. Ceci permettra notamment de d'enrayer et de contenir le phénomène de périurbanisation que l'on constate sur le territoire et qui a été mis en évidence dans le scénario au fil de l'eau.

Deuxièmement, le PADD inscrit un objectif de pérennisation des exploitations agricoles qui passe nécessairement par la préservation des espaces essentiels pour la poursuite et le développement des activités.

Troisièmement, le projet de territoire s'attache à s'inscrire dans une diminution de la consommation principalement par le biais d'un développement qui s'appuie sur **le potentiel de renouvellement urbain et la densification**.

Le PLU a fait l'objet d'une analyse approfondie du potentiel foncier mutable, des possibilités de renouvellement urbain et de réhabilitation, avec notamment un objectif de résorption des logements vacants et de réinvestissement de l'habitat dégradé ainsi que le comblement des dents creuses.

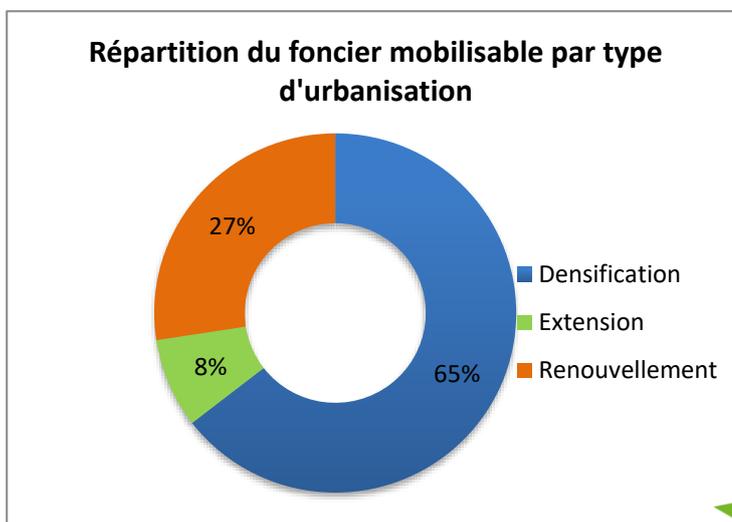
Le schéma suivant indique la répartition du foncier mobilisable selon le type d'urbanisme que représente l'aménagement des terrains.

Plus de **27 %** du foncier mobilisable au sein de l'enveloppe urbaine correspond à des espaces bâtis qui pourraient ou devraient faire l'objet d'un **renouvellement**.

Enfin, le projet de territoire vise à **limiter les extensions urbaines** par la mise en place de densités minimales à mettre en œuvre dans les projets d'aménagement.

**Les densités** sont définies, en fonction de la caractéristique des tissus urbains existants, des typologies d'habitat souhaitées et de l'ambiance urbaine projetée.

Trois secteurs sont ainsi définis :



- Le pôle urbain avec une densité de 25 à 40 logements à l'hectare en moyenne,
- Les communes périurbaines avec une densité moyenne de 22 logements à l'hectare par opération,
- Les communes rurales avec une densité moyenne de 18 logements à l'hectare par opération.

Le potentiel de renouvellement urbain et de densification devra ainsi permettre de répondre à environ **2/3 des besoins identifiés sur le territoire.**

La maîtrise de l'enveloppe urbanisée des villages permet à la fois de limiter la consommation du foncier agricole et naturel mais également d'assurer la préservation des paysages et du cadre de vie du territoire.

Ainsi, le projet prévoit d'ouvrir à l'urbanisation des secteurs de superficie limitée et localisés en continuité immédiate du tissu urbain, des centres bourgs et des équipements.

L'ensemble de ces orientations permettent de réduire et de contenir quantitativement et spatialement l'impact.

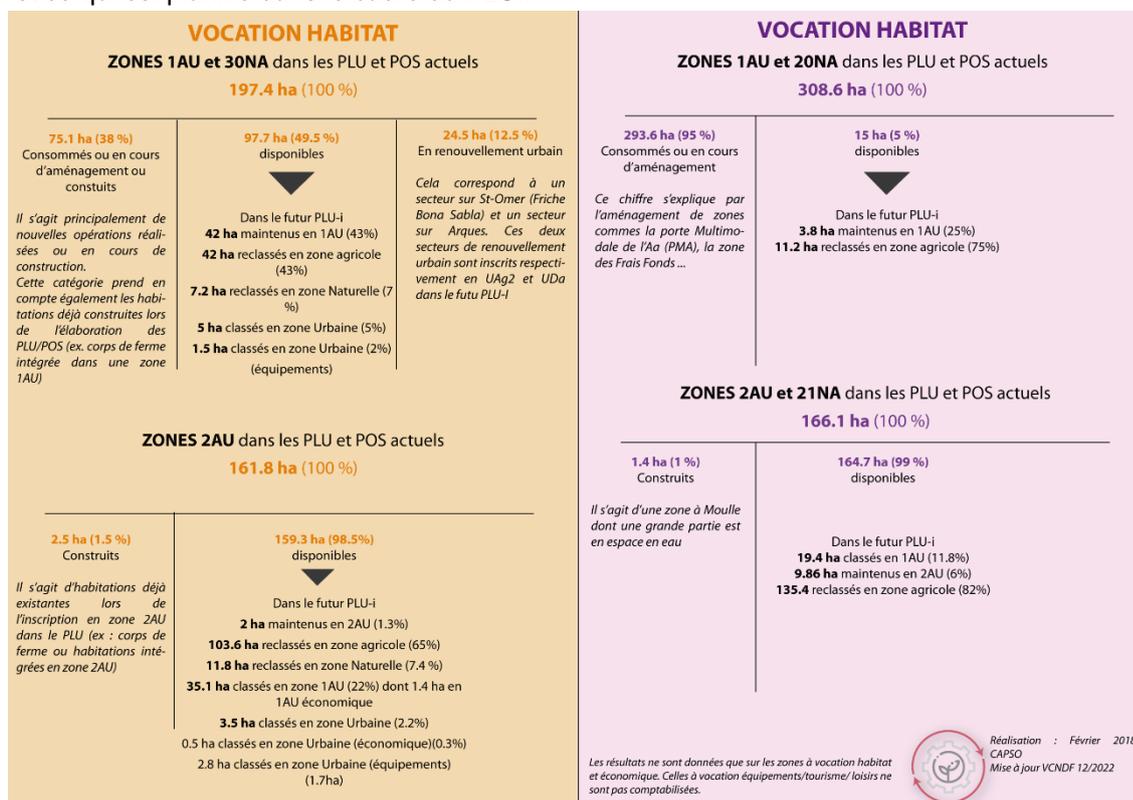
La comparaison avec les documents d'urbanisme précédents permet de mettre en exergue les efforts réalisés en matière de réduction de la consommation foncière dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

En effet, **359 ha** de zones d'extension à vocation habitat ont fait l'objet d'un classement en zone 1AU ou 2AU à vocation d'habitat contre **91 ha au sein du PLUi.**

De la même façon, **547 ha** d'extensions à vocation économique/équipements et de loisirs avaient été inscrits. **Le PLUi identifie 58 ha d'extensions.**

A noter que les OAP intègrent des phasages infra-communal afin d'étaler la consommation foncière à l'horizon du PLU. Le phasage donne la priorité aux secteurs les plus propices à un urbanisme raisonné (meilleure localisation par rapport au centre, aux équipements, etc.).

Le schéma suivant permet de mettre en avant les évolutions entre les documents d'urbanisme passés et ce qui est planifié dans le cadre du PLUi.



Les outils d'accompagnement :

### Mesures prises dans le plan de zonage

La réalisation du PLU n'entraîne pas de bouleversement de l'occupation du sol. L'objectif est de pérenniser les grandes spécificités du territoire notamment par le classement en zone N des grands boisements et la préservation du caractère agricole des différentes entités. L'enveloppe urbaine a été modifiée et ajustée selon les évolutions effectives de l'urbanisation. Globalement, les limites des enveloppes urbaines ont été délimitées aux dernières constructions en intégrant celles projetées à court terme consécutivement c'est-à-dire celles ayant fait l'objet d'un permis ou d'un certificat d'urbanisme avant la date d'approbation de ce PLU).



**En tout état de cause, il apparaît qu'un effort significatif en termes de réduction des zones en extension a été réalisé. Pour exemple le bilan des surfaces à ouvrir à l'urbanisation entre les POS et PLU du territoire du pôle territorial de Longuenesse ont été réduit de 83.8 %. A noter que l'hétérogénéité des documents (carte communal) ou l'absence de document d'urbanisme ne permet pas une analyse globale.**

ZONES URBAINES	Anciens POS/PLU (ha)	PLU (ha)	Evolution	
			Ha	%
Zone mixte ou habitat	2423	2487,5	64,5	2,7
Zone à vocation économique	624	902,01	278,01	44,6
Zone à vocation équipements	221	294,04	73,04	33,0
Zone à vocation touristique/loisirs	59	23,9	-35,1	-59,5
<b>TOTAL</b>	<b>3327</b>	<b>3707,45</b>	<b>380,45</b>	<b>11,4</b>
ZONES A URBANISER	Anciens POS/PLU (ha)	PLU (ha)	Evolution	
			Ha	%
1AU (vocation habitat/mixte)	197	91,13	-105,87	-53,7
1AU (vocation économique/équipements/loisirs)	381	48,42	-332,58	-87,3
2AU	341	9,86	-331,14	-97,1
<b>TOTAL</b>	<b>920</b>	<b>149,41</b>	<b>-770,59</b>	<b>-83,8</b>
<b>TOTAL ZONES URBAINES ET ZONES A URBANISER</b>	<b>4247</b>	<b>3856,86</b>	<b>-390,14</b>	<b>-9,2</b>

Les zones AU ont été dimensionnées afin de répondre aux besoins réels selon les objectifs démographiques et la mise en place de la stratégie économique de l'intercommunalité.

Le PLU a permis d'instaurer trois périmètres distincts afin de prendre en compte les spécificités locales et de réduire les impacts

- Localisation des zones AU en continuité des bourgs.
- Renforcement des cœurs de village.
- Comblement systématique des dents creuses.

Toujours sur le territoire du pôle territorial de Longuenesse, le bilan des surfaces fait apparaître une diminution des zones naturelles principalement imputable à une mise à jour de l'occupation du sol mais également à la création d'un secteur spécifique Ap permettant de concilier l'occupation agricole des terres et les enjeux environnementaux (présence d'une ZNIEFF de type).

### BILAN DES SURFACES

entre les POS/PLU et le futur PLU sur le territoire du Pôle territorial de Longuenesse

ZONES NATURELLES	Anciens POS/PLU (ha)	PLU (ha)	Evolution	
			Ha	%
<b>TOTAL</b>	<b>9165</b>	<b>6519,38</b>	<b>-2645,62</b>	<b>-28,9</b>
ZONES AGRICOLES	Anciens POS/PLU (ha)	PLU (ha)	Evolution	
			Ha	%
<b>TOTAL</b>	<b>9903</b>	<b>13278,21</b>	<b>3375,21</b>	<b>34,1</b>
<b>TOTAL ZONES URBAINES ET ZONES A URBANISER</b>	<b>19068</b>	<b>19797,59</b>	<b>729,59</b>	<b>3,8</b>

Plus de 130 bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination ont été identifiés dans le cadre du PLU. Ceci contribue à réduire les besoins en extensions.

### Mesures prises dans le règlement

Les règles d'implantation des bâtis et l'ouverture des droits à bâtir sont déclinés afin de favoriser la densification particulièrement au sein des zones UA et UB.

Pour exemple l'écriture de l'article 6 de la zone UA indique que « les constructions principales doivent être édifiées à l'alignement des voies publiques ou privées ouvertes au public existantes ou à créer ». De même, l'article 7 de la zone UA indique comme principale général une implantation des constructions sur les limites séparatives.

Ces écritures favorisent donc les formes urbaines compactes.

Les règles d'implantation pour les zones UC et UD sont plus « souples » notamment afin de garder une cohérence avec la trame urbaine existante.

Les règles de hauteur et d'emprise au sol ont été modulées en fonction des zones. Ceci permet d'atteindre les objectifs de densité et le maintien d'un tissu urbain aéré en fonction des secteurs et de la trame bâtie existante. L'écriture de l'article 9 de la zone AU permet ainsi une modulation des emprises au sol en fonction de la superficie de l'unité foncière.

Le règlement des naturelles et agricoles instaure le principe de constructibilité limitée sur ces espaces permettant afin de cantonner les nouvelles constructions dans les secteurs déjà urbanisés.

Ainsi, pour les habitations existantes à la date d'approbation du PLUi est autorisé en zone N et A :

- « L'extension des constructions usage d'habitation existantes sous réserve que l'extension ne représente pas plus de 30% de l'emprise au sol des la construction existante à la date d'approbation du PLUi »
- « La construction d'annexes ou de dépendances pour les constructions à usage d'habitation existante situées sur la même unité foncière, dans la limite de 30m<sup>2</sup> d'emprise au sol par unité foncière »

Les nouvelles constructions à usage d'habitation en zone A sont autorisées dans une limite de 100 mètres par rapport aux bâtiments d'exploitation.

**NB** : Les dispositions applicables aux secteurs indicés des zones A et N sont traités au sein de l'analyse des STECAL.

### Mesures prises dans les OAP

Les OAP permettent de répondre au rythme de développement envisagé au sein du projet de territoire. Le phasage établi au sein des OAP permettra l'étalement de la consommation foncière à l'horizon du PLU.

La consommation foncière a été réduite par la mise en place de principe de densification différenciée selon les entités afin de répondre aux exigences de la Loi Grenelle 2.

Les OAP sectorielles favorisent l'urbanisme de projet en lien avec la réduction de la consommation foncière.

### Synthèse des impacts

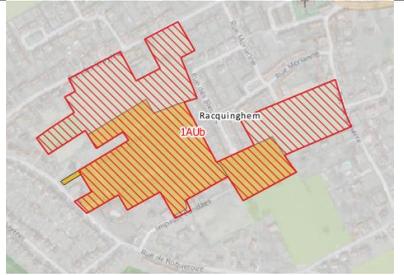
<p><b>Une politique de densification avec 2/3 des besoins réalisés au sein de la trame urbaine.</b></p> <p><b>Une méthodologie permettant de prendre en compte les polarités et de privilégier les constructions au plus proche de ces dernières.</b></p> <p><b>Une meilleure répartition des besoins et donc de l'artificialisation.</b></p>	<p>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</p>
<p><b>Un principe de constructibilité limité pour les habitations isolées et une limitation du développement des hameaux.</b></p> <p><b>La mise en place d'une mesure d'évitement par le déclassement de certaines zones AU prescrites dans les anciens documents d'urbanisme notamment pour les secteurs d'activité permettant une réponse adaptée aux besoins.</b></p> <p><b>Le choix de la localisation des zones AU est directement lié au projet de territoire prévu dans le cadre du PLUi et plus précisément aux ambitions démographique par entité.</b></p>	<p>Positif, faible et ayant un impact localisé</p>

 <p>A noter que le passage de la zone 2AU vers de la 1AU du Parc d'Activités du Fond Squin ne modifie pas l'atteinte des ambitions portées par le projet de territoire puisque les zone 2AU ont été intégrées au compte foncier du PLUi.</p>	Neutre
<b>NC</b>	Négatif, faible, légère détérioration
<p>Même si la volonté de limiter l'artificialisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers est clairement affichée, la densification du tissu bâti existant ne permettra pas de répondre à l'ensemble des besoins en surface. L'inscription du projet d'agglomération dans une dynamique de regain de la population va nécessairement entraîner une consommation d'espace. Cette consommation sera nettement inférieure aux évolutions passées.</p> <p>Une consommation de 149 hectares (tous types de vocation)</p>  <p>La procédure de modification n°6 relative à la modification de l'emplacement réservé pour la réalisation de l'aménagement de la RD642 va entraîner un changement d'affectation des sols agricoles sur une superficie de 4.37 ha supplémentaires.</p>	Négatif, fort, détérioration importante et spatialement étendu

 Dans le cadre de l'analyse des résultats de l'application du plan à réaliser six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, il conviendra toutefois de tenir compte du décret n° 2022-762 du 29 avril 2022 relatif aux objectifs et aux règles générales en matière de gestion économe de l'espace et de lutte contre l'artificialisation des sols du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

En date du 01/12/2022, les zones d'extension de l'urbanisation (1AU) suivantes ont fait l'objet d'une demande d'autorisation d'urbanisme accordées :

Localisation	commune	zonage	superficie
	<p><b>Tournehem-sur-la-Hem</b></p>	<p><b>1AUb</b></p>	<p><b>1.8 ha</b></p>
	<p><b>Houille</b></p>	<p><b>1AUb</b></p>	<p><b>2.4 ha</b></p>
	<p><b>Saint-Martin-les-Tatinghem</b></p>	<p><b>1AUe1</b></p>	<p><b>4 ha</b></p>
	<p><b>Longuenesse</b></p>	<p><b>1AUa</b></p>	<p><b>0.96 ha</b></p>

	<b>Blendecques</b>	<b>1AUa</b>	<b>2.51 ha</b>
	<b>Racquinghem</b>	<b>1AUb</b>	<b>Urbanisation partielle 10.82 ha</b>
	<b>Wardrecques</b>	<b>1AUb</b>	<b>Urbanisation partielle 3.6 ha</b>
	<b>Campagnes lès wardrecques</b>	<b>1AUb</b>	<b>3.27 ha</b>
		<b>Total :</b>	<b>29.36 ha</b>

**19.65 % des zones d'extensions prévues à l'horizon du PLUi (2030) ont été ou seront artificialisées prochainement.**

## La biodiversité



## 1. Rappel des tendances actuelles et l'impact du scénario au fil de l'eau

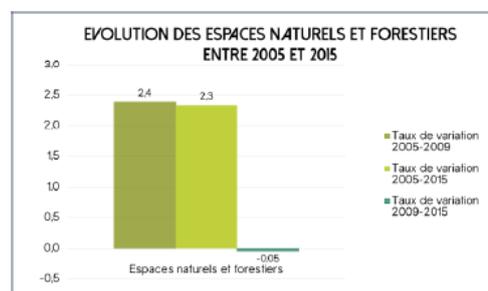
Le territoire présente une diversité de milieux naturels qui se traduit par différents types de zonages (d'inventaire et de protection).

- Protection par la maîtrise foncière (ENS).
- Protections réglementaires (RNR, RNN, Arrêté de Protection de Biotope, site inscrit, réserve biologique dirigée).
- Zones de gestions contractuelles et engagements internationaux (Natura 2000, Trame Verte et Bleue).
- Inventaires patrimoniaux (ZNIEFF, zone à dominante humide).
- Labels ou désignation (Parc Naturel Régional, Man and Biosphère, Ramsar).
- Etc.

A noter que l'impact du PLUi sur les zones Natura 2000 fait l'objet d'une partie à part entière.

L'analyse de la consommation foncière a montré une forte pression sur les espaces agricoles au bénéfice des terres urbanisées mais également des espaces naturels et forestiers.

Rappelons que l'augmentation des espaces naturels et forestiers (+138 ha entre 2005 et 2015) est à relativiser. L'augmentation a été uniquement observable entre 2005 et 2009 puisque la période 2009 – 2015 se caractérise sur une légère baisse (-0.05%).

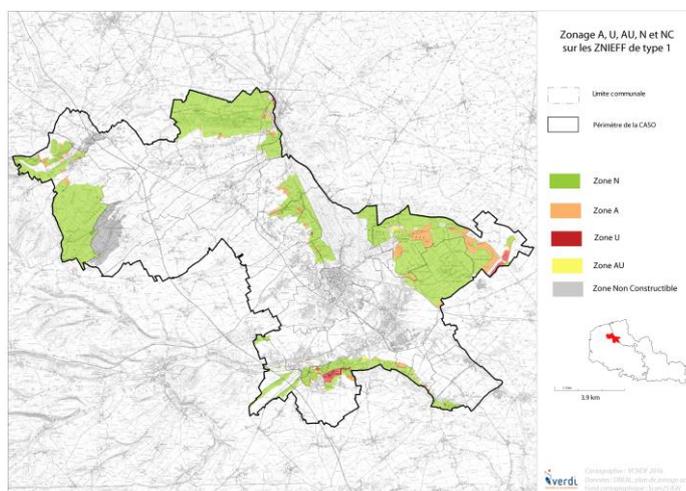
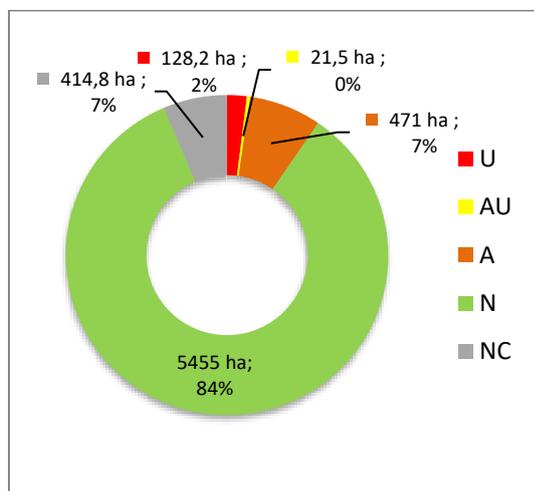


**Une forte pression anthropique demeure** notamment sur les espaces situés au sein du marais audomarois, à proximité des lisières des boisements et en fond de vallée.

Afin d'analyser les grandes tendances du scénario au fil de l'eau, la localisation des espaces urbains et à urbaniser actuellement identifiés au sein des documents d'urbanisme ont été analysés au regard des zonages suivant (l'analyse détaillée est disponible au sein de l'état initial de l'environnement) :

- Les ZNIEFF, ces espaces remarquables couvrent une part importante du territoire.

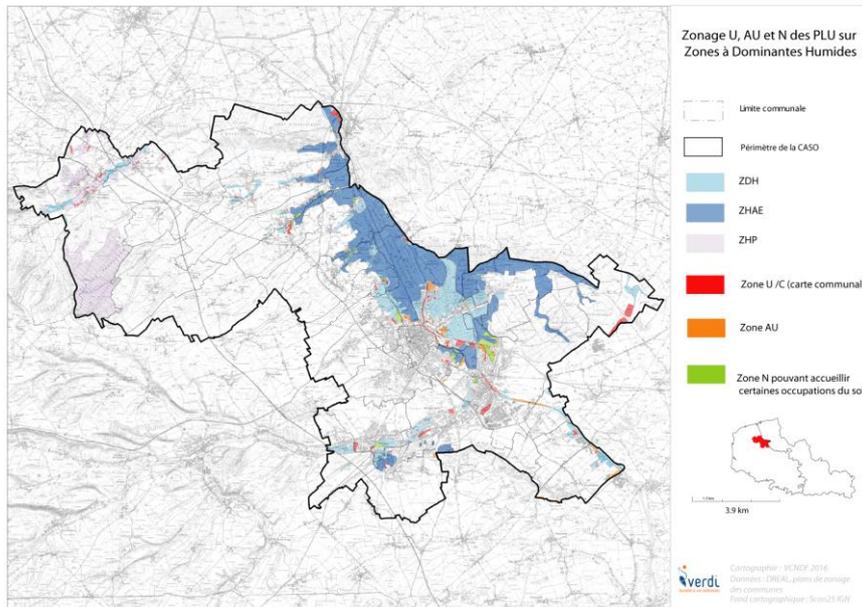
Les différents zonages des PLU en vigueur ont été repris afin de mettre en exergue l'adéquation entre l'occupation actuelle et future des sols et le zonage d'inventaire du patrimoine naturel que constitue les ZNIEFF de type 1. Ainsi, certaines zones U et AU se situent sur des zones ZNIEFF de type 1. Ces zones de sensibilité se trouvent principalement au contact du plateau d'Helfaut et la vallée de l'Aa ainsi qu'au niveau du marais audomarois.



**On peut donc considérer que des pressions sont exercées sur environ 150 ha des espaces classés en ZNIEFF de type 1 par des zones U et AU.**

**A cela s'ajoute les espaces agricoles localisés au sein des ZNIEFF pouvant sur certaines communes faire l'objet de construction à vocation agricole.**

- Les zones Natura 2000, (Cf. Partie incidence sur le réseau Natura 2000).
- Les zones humides.



D'après le SDAGE Artois-Picardie, le territoire de la CASO est concerné par une superficie de 3 844,6 hectares de zones à dominantes humides (ZDH), soit 16,7% du territoire de l'ancienne intercommunalité. Lors de la création de l'inventaire des (ZDH), un indice de confiance appelé « code confiance » allant de 1 à 5 a été annexé pour chaque zone. Ce code représente une gradation du caractère humide du milieu. Ainsi, il est généralement considéré qu'un indice égal ou supérieur à trois représente une confiance élevée car le caractère humide de la zone est certifié par des visites de terrain ou des données fournies par les partenaires de l'étude. Cela représente 71 % des ZDH présent sur le territoire de la CASO.

A noter que dans un contexte de compatibilité du PLUi avec le SDAGE, l'ensemble des ZDH doit être pris en compte. Cependant la classification permet de porter l'attention sur les espaces où le caractère humide semble moins évident au regard de la classification de confiance.

La carte précédente représente les zones U, AU, et certaines zones N des PLU actuels sur les périmètres des ZDH et des Zones Humide A Enjeux.

Ainsi, il en résulte pour les documents d'urbanisme actuels que sur les ZDH :

- Les zones U représentent une superficie de 191.7 hectares,
- les zones AU représentent 80.3 hectares,

A noter que ces dernières sont majoritairement représentées par les faubourgs de Saint-Omer.

- et les zones N (équipements à caractère de loisirs ou de tourisme d'intérêt collectif, constructions ou des aménagements répondant aux besoins de la fréquentation touristique et de loisirs) représentent 81,2 hectares.

La totalité des zones représentent 8,30% de la surface totale de la ZDH soit 1,4% du territoire du PTL

En ce qui concerne les ZHAE :

- la superficie des zones U représente 5,72 hectares,
- les zones AU représentent 7,20 hectare,
- et les zones N représentent une superficie de 45,58 hectares.

La totalité de ces zones représentent 2,49% de la surface totale de la ZHAE soit 0,25% du territoire du PTL.

**En l'état, les règles d'urbanisme en vigueur autorisent l'urbanisation sur certains de ces espaces. Par conséquent, ces premières analyses indiquent des pressions anthropiques fortes sur des espaces naturels remarquables ou tout du moins devant faire l'objet d'une attention particulière.**

Par ailleurs, l'ensemble de ces espaces et éléments naturels disséminés sur l'ensemble du territoire (haies, alignement d'arbres, parc, cours d'eau, etc.) contribue à créer un maillage écologiques plus ou moins fonctionnel.

La mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue s'inscrit prioritairement dans une démarche de préservation et de valorisation du patrimoine naturel. Ce dernier correspond à la fois à la nature remarquable, exceptionnelle, qui est déjà en grande partie protégée par le biais de listes d'espèces protégées, d'arrêtés, mais c'est aussi une nature jugée, à tort, plus « ordinaire », que rien en permettait, jusqu'à la prise en compte de la Trame Verte et Bleue, de mettre en valeur.

Or, c'est elle qui joue le rôle essentiel de support dans les échanges de faune et de flore, sur la base des corridors biologiques.

Si la TVB du Pays de St-Omer constitue un socle solide permettant de prendre en compte les enjeux inhérents au patrimoine naturel, la connexion entre les milieux d'intérêt écologique du territoire nécessite d'autres réflexions et analyses, un système d'acteurs à mobiliser et une gouvernance à trouver, une mobilisation des connaissances pour sa mise en œuvre, des outils juridiques adaptés à mettre en place, une réflexion à mener au travers d'une échelle pertinente, etc.

**Ainsi, sans ligne directrice et sans intégration de ces problématiques, l'évolution du territoire en l'absence de PLUi pourrait entraîner :**

- Une inversion des tendances concernant l'évolution des espaces naturels.
- Une augmentation des surfaces imperméabilisées.
- Une poursuite de la fragmentation et du cloisonnement des ensembles naturels notamment par les infrastructures routières.
- Une augmentation des destructions et des nuisances pour la faune et la flore.
- Une banalisation des espaces naturels en cœur d'agglomération.

## 2. Rappel des enjeux identifiés et intégration dans le PADD

### *Enjeux issus du diagnostic :*

Le PLUi se devra de :

- Veiller à la préservation du patrimoine naturel de l'audomarois, en particulier le marais, les co-teaux calcicoles, les landes atlantiques, les massifs forestiers et les ensembles vallées-versants.
- d'assurer une protection du secteur du marais. En effet, il semble nécessaire de trouver un équilibre entre les activités du marais tout en préservant la faune et la flore ainsi que la qualité du milieu (qualité de l'eau).
- Dépasser le stade de la préservation et de la protection des espaces d'intérêt en assurant les liaisons entre les différents éléments écologiques du territoire mais également des territoires limitrophes en particulier vers la Flandre (Marais).

Concernant la présence des zones humides, il s'agira bien évidemment d'assurer leur protection mais plus particulièrement de trouver un équilibre entre les occupations des sols et les protections. C'est par exemple le cas dans le cadre d'un objectif de conservation et de valorisation des caractéristiques du marais audomarois (trouver un équilibre entre l'objectif de protection des zones humides et le maintien des activités humaines au sein du marais). De plus, sur cette thématique, il s'agira d'être vigilant dans la communication / concertation auprès des citoyens sur la thématique des zones humides.

Enfin, si l'occupation de certaines zones est claire et justifiable, au contraire d'autres secteurs nécessiteront un positionnement quand à leur devenir au sein du futur PLUi et un arbitrage fort lors du projet de territoire. Par conséquent, un travail de recensement et de clarification des points d'achoppement, des incohérences entre l'occupation du sol de certaines zones et la classification en zones humides devra être effectué (par exemple le devenir des zones humides endiguées récemment et de celles « victimes » de changement d'affectation).

### *Traduction au sein des orientations du PADD :*

Fort des résultats mis en avant au sein du diagnostic, le PADD inscrit un enjeu général de préservation et de valorisation des espaces naturels et des continuités écologiques.

Le PADD met notamment l'accent sur :

- La valorisation des espaces naturels remarquables du territoire.
- La préservation des zones humides passant par :
  - Le maintien et la restauration des continuités écologiques dans le cadre de la déclinaison du programme Trame Verte et Bleue.
  - La limitation des perturbations du fonctionnement hydrologique des zones humides.
  - Le maintien des activités traditionnelles dans les secteurs de zones humides (marais audomarois).
  - La mise en place d'une politique d'intervention foncière et d'un plan boisement sur les communes du marais audomarois.
- Le maintien et la mise en valeur des liaisons écologiques entre les cœurs de biodiversité.
- L'intégration de la nature en ville.

### 3. Impact du PLUi et prise en compte dans les différentes pièces du PLUi

#### Prise en compte et règles générales en matière de biodiversité

L'ensemble des connaissances actuelles permettant de juger de l'intérêt écologique des zones a été pris en compte (zones d'inventaires et de protection) et le principe d'évitement sur ces espaces a été appliqué.

D'une manière générale, **le PLUi a peu d'incidences négatives sur le patrimoine naturel**. On pourra toutefois signaler :

- L'inscription de surfaces urbanisées s'effectuant néanmoins sur les espaces les moins favorables à la biodiversité. **De plus, dans le cas du PLUi de la CASO, elle se traduira par une perte modérée de terres agricoles, de friches (terrains sans vocation déterminée et sous influence urbaine) ainsi que d'espaces à dominante naturelle abritant une faune et une flore commune sans intérêt écologique notable particulier.**
- Une augmentation de la population et donc des transports sur les axes majeurs du territoire, **renforçant potentiellement leur rôle de fragmentation des milieux,**
- Une **pression plus forte sur le milieu naturel** (prélèvements et rejets d'eau, pollution de l'air, production de déchets, nuisances sonores) pouvant nuire à la faune et à la flore.

Par ailleurs, il est possible que le développement de l'urbanisation puisse impliquer **ponctuellement** une augmentation des pressions urbaines et de la fragmentation des milieux (Cf. Analyse des OAP au regard de la présence à proximité de zone Natura 2000).

En revanche, il convient d'indiquer que dans l'optique d'une croissance modérée portée par le PLUi, l'urbanisation sera maîtrisée et gérée dans le temps. Les principes de **densités**, de **renouvellement urbain**, etc. sont autant d'éléments permettant de **réduire l'impact du projet**.

La nature constituant l'identité de certaines entités définies dans le cadre du PLUi et participant à l'attractivité du territoire par le biais du tourisme de nature, le **PADD affiche une volonté de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers**.

Fortement impacté par le grignotage progressive des espaces tampons entre l'urbanisation et les forêts, **la préservation des lisières** constitue un **enjeu important** porté par le PLUi.

Parcs, jardins, square, alignements d'arbres, etc. sont nombreux au sein du tissu urbanisé. Le PLUi souhaite **promouvoir la préservation et l'émergence d'aménagements et de modes de gestion favorisant le développement de la biodiversité en ville**.

#### Prise en compte des fonctionnalités écologiques et des corridors dans le PLUi

L'urbanisation nouvelle engendrée par le projet restera modérée puisqu'elle ne représente que 0.6 % du territoire et se cantonnera aux secteurs identifiés.

Le PLUi est susceptible d'engendrer un impact direct négatif sur la fonctionnalité écologique. Cependant, **les cœurs de nature ne sont pas concernés par une ouverture à l'urbanisation**. De plus, les secteurs localisés à proximité de corridors écologique ont fait l'objet de prescriptions particulières afin de renforcer le maillage écologique. Par conséquent, **l'impact sera réduit**.

Basé sur le travail de la Trame Verte et Bleue du Pays de Saint-Omer, l'intercommunalité a souhaité réaliser un travail de redéfinition des différents corridors traversant le territoire. (Cf. Description de la méthodologie appliquée au sein de l'EIE).

Ce travail aura **un impact positif sur la fonctionnalité écologique**. Il permettra une meilleure prise en compte des éléments de support de la TVB au sein du document. Cela passera par la préservation de ces derniers mais également des prescriptions spécifiques pour les renforcer dans les zones de projet.

Afin de garantir la préservation des éléments supports de la trame verte et bleue. La CAPSO a effectué un repérage exhaustif de ces derniers au titre de l'article L.151-19 du Code l'Urbanisme. Il s'agit :

- Des arbres isolés.
- Haies, alignements d'arbres.
- Talus.
- Espaces verts.
- Boisements supérieurs à 1000 m<sup>2</sup>.

Ce repérage a été réalisé en prenant en compte l'utilisation de la base de données ARCH. Les données ont ensuite été ré-interrogées par photo interprétation puis croiser les éléments recensés dans les documents d'urbanisme.

Les premiers éléments recensés ont été soumis aux communes afin de compléter ou de mettre à jour l'information.

A noter que le repérage des haies et des alignements d'arbres s'est effectué sous le prisme de trois critères permettant de répondre à d'autres enjeux sur le territoire :

1. Élément bordant les routes et les chemins (PDPIR) et participant de ce fait à leur qualité.
2. Élément intégrant le bâti jouant un rôle d'insertion dans le paysage.
3. Élément jouant un rôle dans la gestion du risque inondation par ruissellement.

### Prise en compte des zones humides

Dans le cadre de la réalisation de l'état initial de l'environnement et compte tenu des spécificités concernant la présence importante de zones humides, un schéma de réflexion a été proposé en amont de la procédure. Cette réflexion consiste dans un premier lieu à interroger le caractère humide des zones U se trouvant sur les ZDH (60.8 hectares).

Ainsi, **des prospections pédologiques et floristiques ont été réalisées** sur les parcelles des zones U et AU pressenties et concernées par plus de 1000 m<sup>2</sup> de ZDH (études reprises en annexe). Le schéma décisionnelle concernant la prise en compte des zones humides est repris dans la partie compatibilité avec les documents supra-communaux.

**Dans le cas d'une suspicion ou de la présence avérée de zones humides, les parcelles ont fait l'objet d'un déclassement (classement en zone N).**

**En ce qui concerne les exploitations agricoles situées à proximité immédiate de zones potentiellement humides, le règlement laisse la possibilité d'un développement. Néanmoins l'écriture des règles d'urbanisme permettent d'encadrer ce développement ( Cf. outils d'accompagnement).**

Les études menées dans le cadre du PLUi correspondent à une **mesure d'évitement**. De plus, ces dernières permettent **une mise à jour et une meilleure connaissance de l'état des zones humides sur le territoire.**

## Les outils d'accompagnement :

### Mesures prises dans le plan de zonage

L'ensemble des zonages d'inventaire a fait l'objet d'un classement systématique en zone N.

Les zones N représente plus de 6500 ha, soit 27 % du territoire.

Les Espaces Naturels Sensibles du territoire ont été classés soit en zone Ap ou en zone N afin de garantir leur préservation.

Les principaux espaces boisés font l'objet d'un classement au titre des Espace Boisé Classé.

Identification et préservation d'éléments au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.

- 395 kilomètres de haies.
- 14 152 hectares de boisements.
- 130 arbres remarquables.

Ces éléments sont repris sur une planche spécifique (planche B).

Pour les espaces verts et boisements identifiés et situés en zone urbaine, l'édification de constructions peut être autorisée si elle ne nuit pas au caractère paysager du site et si l'emprise au sol de la construction est inférieure à 20% de l'unité foncière.

Création d'un secteur Ap (2189 ha) correspondant aux terres agricoles concernées par une ZNIEFF de type 1.

Identification des zones humides (SDAGE et SAGE) sur une planche spécifique afin d'informer précisément les aménageurs. Certaines zones ont fait l'objet d'un classement en zone N suite à une caractérisation des milieux.

4 emplacements d'une superficie totale de 12.9 ha sont destinés à la création d'espaces verts. Ces derniers permettront d'apporter de la nature en ville sur les communes de Serques, Longuenesse, Wizernes et Tilques.

### Mesures prises dans le règlement

Sur les zones A et N mais également Ap est appliqué le principe de constructibilité limité.

Le règlement de la zone A et N autorise « l'extension des constructions usage d'habitation existantes sous réserve que l'extension ne représente pas plus de 30% de l'emprise au sol de la construction existante à la date d'approbation du PLUI et par unité foncière dans une limite de 30m<sup>2</sup> .

Le règlement préconise l'utilisation d'essences locales pour toutes les zones. Une liste des essences locales préconisées par le parc naturel régional des caps et marais d'opale apparaît en annexe.

Le règlement précise que « Les dispositions d'emprise au sol ne s'appliquent pas aux bâtiments à usage industriel et artisanal, ni aux opérations d'aménagement, ni aux parking-silos présentant une toiture végétalisée permettant la rétention des eaux pluviales avant le rejet au réseau public. »

L'écriture du règlement favorise la mise en place de ce type d'aménagement.

Dans le cadre de la protection des cours d'eau, le règlement rappelle que les constructions doivent être implantées à 5 mètres minimum des berges des cours d'eau et 6 mètres minimum des berges des rivières wateringues.

Afin de concilier la pérennisation de l'activité agricole ainsi que la préservation des zones humides, le règlement de la zone A indique que :

« Pour les exploitations agricoles identifiées en zone humide ou en zone à dominante humide, conformément au plan règlementaire B :

- les nouvelles constructions en lien avec l'activité agricole devront être situées à moins de 25 m des bâtiments existants.
- les exhaussements, affouillements et l'imperméabilisation ne seront autorisés que s'ils sont strictement limités à l'emprise du projet. »

Le règlement indique également que pour les éléments paysagers repérés au plan de zonage ne pourront être arraché ou détruit qu'après autorisation du maire que dans les cas suivants :

« Création d'un nouvel accès à la parcelle sous réserve de ne pas porter atteinte à la structure du paysage.  
Création d'un bâtiment nécessitant l'arrachage d'une haie ou d'un alignement d'arbres sous réserve de la plantation, sur une distance équivalente, d'un linéaire de haies d'essences locales rétablissant le maillage bocager.  
-Réorganisation du parcellaire nécessitant l'arrachage d'une haie ou d'un alignement d'arbres sous réserve de la plantation, sur une distance équivalente, d'un linéaire de haies d'essences locales, rétablissant le maillage bocager. »

Le règlement prévoit que les clôtures devront être perméables ou intégrer des ouvertures afin de ne pas constituer un obstacle afin de ne pas constituer un obstacle à la libre circulation de la petite faune.

### Mesures prises dans les OAP

L'OAP thématique trame verte et bleue permet de mettre en exergue les secteurs à enjeux et de définir des actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement notamment sur les continuités écologiques.



Les OAP réalisées sur les secteurs de projets (zones AU) intègrent des principes de traitement végétalisés. Au cours des procédures d'évolution la CAPSO a été attentive sur l'intégration de ces principes. Ainsi, la réalisation de l'OAP relative au passage en zone 1AU de la zone 2AU du parc d'activités du Fond Squin affiche un principe de préservation et de renforcement de la haie bocagère au nord du site ainsi que la mise en place d'aménagement paysagers de qualité qui permettront de maintenir et développer les corridors de biodiversité existants.

### Synthèse des impacts

<p><b>Une protection des grands ensembles naturels par le classement en zone N de 6 565 ha.</b></p> <p><b>Une préservation des ZNIEFF et des lisières de forêt grâce au zonage Ap (2 150 ha).</b></p> <p><b>Une prise en compte en amont de la problématique concernant les zones humides avec un juste équilibre entre occupation des sols et préservation de ces milieux.</b></p> <p><b>Les études menées dans le cadre du PLUi et les outils mis en œuvre permettent une meilleure connaissance et prise en compte des éléments support de la trame verte et bleue.</b></p>	<p>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</p>
<p><b>Une meilleure prise en compte de la nature en ville.</b></p>	<p>Positif, faible et ayant un impact localisé</p>
 <p><b>L'évolution de l'emplacement réservé en lien avec le projet de déviation de la RD 642 s'est effectuée au regard des différentes études du tracé qui ont abouti à la délimitation de la DUP nécessaire au projet se sont attachés à limiter les impacts au regard des inventaires écologiques qui ont été réalisés. Le positionnement des emplacements réservés n'intercepte pas de grand site écologique majeur. Toutefois des recommandations environnementales en lien avec le parti paysager ont été émises via notamment la végétalisation des accotements et des giratoires.</b></p>	<p>Neutre du point de vue de l'environnement ou non concerné</p>
<p><b>Des choix pour les secteurs AU permettant de minimiser globalement l'impact sur les milieux.</b></p>	<p>Négatif, faible, légère détérioration</p>
<p><b>Cf. analyse des incidences sur le réseau Natura 2000 et analyse des secteurs de projets</b></p>	<p>Négatif, fort, détérioration importante et spatialement étendu</p>

## Le sol et le sous sol : La ressource en eau



## 1. Rappel des tendances actuelles et l'impact du scénario au fil de l'eau

### La qualité des sols :

Le sol est la couche supérieure de la croûte terrestre. Il est le produit d'interactions complexes entre le climat, la géologie, la végétation, l'activité biologique, le temps et l'utilisation des terres. Le sol remplit une multitude de fonctions interdépendantes et essentielles à l'équilibre du territoire de l'agglomération qui sont d'ordre économiques (production agricole et forestière, source de matières premières), sociales et culturelles (support de l'activité humaine, patrimoine culturel et paysager), environnementales (stockage et épuration de l'eau, rétention des polluants, biodiversité).

Les sols de l'agglomération sont de qualité variable pour l'agriculture et sont soumis à des menaces de plus en plus nombreuses, provenant des activités humaines notamment l'urbanisation qui conduit à leur imperméabilisation.

Comme dit précédemment, la consommation foncière ces dernières années a été soutenue avec 41 Ha d'espaces artificialisés chaque année.

**L'imperméabilisation du territoire occasionne une disparition des sols et une dégradation de cette ressource par l'accroissement de l'occurrence des phénomènes d'érosion par ruissellement.**

Le maintien de cette tendance, entrainera **une diminution des services écosystémiques rendus par les terres agricoles**. En revanche l'évolution de l'occupation des sols a montré une augmentation des espaces naturels. Ceci aura pour effet **d'augmenter les services à caractère social et de services**. Il est possible de citer les services de :

- Prévention des désordres géomorphologiques,
- Maintien de la qualité des sols
- Etc.

L'eau est un élément essentiel et vital au développement des territoires. Il s'appréhende à différentes échelles qui répondent à des objectifs dépassant parfois largement le cadre du PLUi.

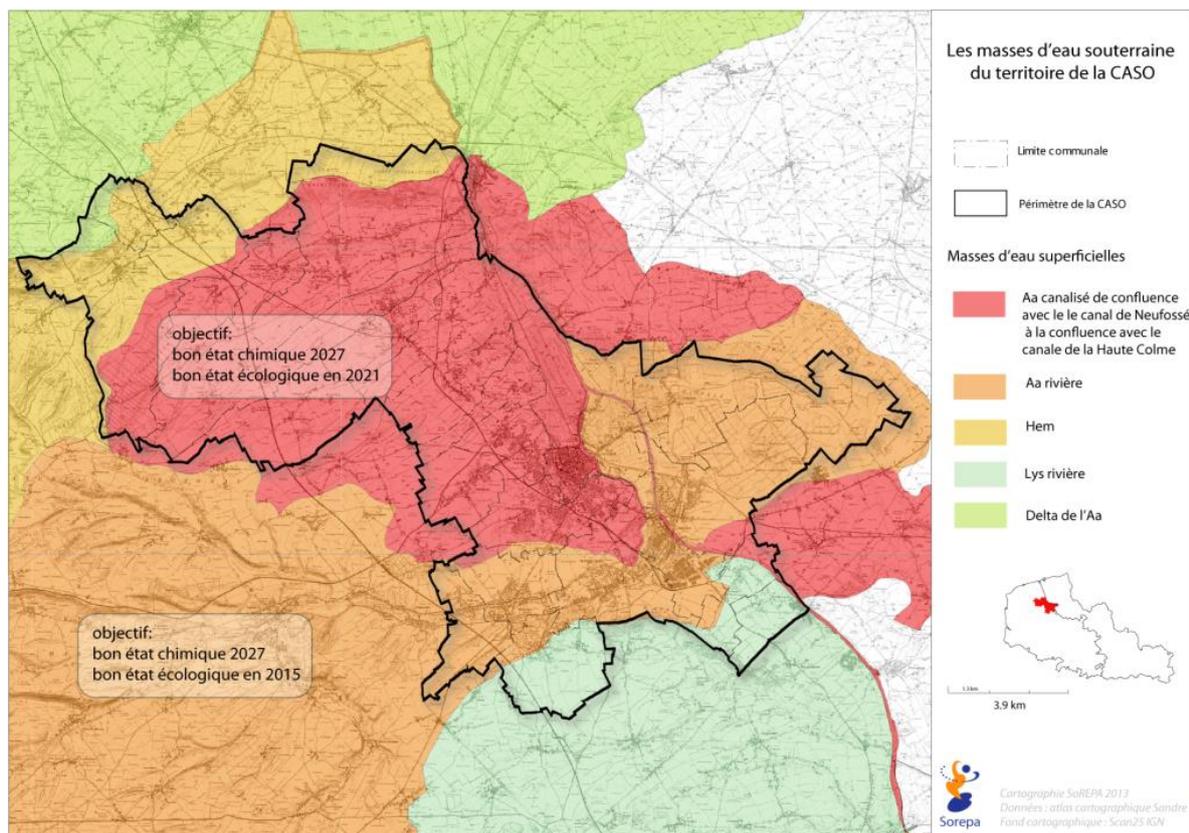
### Eaux superficielles :

Quatre principaux éléments hydrographiques sont présents sur le territoire. Il s'agit du marais de l'Audomarois, la Hem, l'Aa et le canal de Neufossé et l'Aa canalisée.

Le marais, surtout dans sa partie ouest, est un secteur de recharge de la nappe. Les pentes y sont très faibles, voire quasi-nulles, ce qui rend ce secteur très sensible à l'envasement et à l'eutrophisation.

La qualité de l'Aa canalisé est qualifiée de « pas bon » en raison notamment des activités anthropiques à proximité.

La carte suivante indique les objectifs de qualité des masses d'eau.



Il semble aujourd'hui difficile d'indiquer si oui ou non les objectifs des masses d'eau superficielles seront atteints aux horizons projetés. En effet, les principaux indicateurs de la qualité des cours d'eau du bassin Artois-Picardie dépendent essentiellement des débits observés sur une année ainsi que des fluctuations de densité de population et de l'activité industrielle.

Néanmoins, la protection des champs captant est un enjeu important sur le territoire. L'augmentation même limitée prévue de la population et des constructions va avoir pour incidences l'imperméabilisation de nouvelles parcelles. Cette imperméabilisation aura la double conséquence :

- **D'augmenter le risque de pollution par le lessivage des sols ;**
- **D'augmenter les dysfonctionnements hydrauliques** (débordements, inondations, etc.)

#### Eaux souterraines et adéquation entre besoin et disponibilité de l'eau :

En ce qui concerne l'eau souterraine, la nappe de la craie est très productive. Une partie est exportée hors de la zone de production du bassin, vers le Dunkerquois notamment, ce qui fait d'elle la réserve aquifère du territoire. Cette nappe, faiblement protégée et contenue dans un aquifère fissuré et fracturé, est cependant très vulnérable. Elle présente des dégradations de sa qualité avec la présence de produits phytosanitaires.

De nombreux champs captant sont situés sur le territoire dont certains considérés comme très importants (exemples : Blendecques-Arques, Huringhem, Houlle-Moulle).

La CAPSO s'est pleinement engagée dans la protection de chacun des champs captants. C'est aujourd'hui plus de **20 % du territoire (CASO) concerné par les périmètres de protection de captages des eaux souterraines.**

Environ un quart des prélèvements concerne l'industrie (papeteries, agroalimentaire avec Bonduelle et brasserie de Saint-Omer, la Cristallerie, notamment le long de l'Aa).

Par ailleurs, les ressources en eau de l'Audomarois se caractérisent également par certains déséquilibres, entre production et consommation d'eau d'une part, et entre amont et aval d'autre part. Ces

déséquilibres concernent essentiellement l'aval de l'Audomarois. En effet, l'amont du territoire présente encore un fort potentiel de ressource disponible.

Dans ce contexte, il est à noter qu'avec le soutien de l'Agence de l'Eau Artois Picardie et une association avec le SMAERD (Syndicat mixte d'adduction d'eau de la région de Dunkerque), le territoire s'est engagée dans la mise en place d'un programme d'actions visant à garantir la qualité de l'eau à moyen terme (**le programme ORQUE**). Les actions envisagées serviront à recenser et réduire l'ensemble des risques de pollutions (urbaines, agricoles, industrielles) qui seraient susceptibles d'affecter la qualité de l'eau souterraine et superficielle.

Les efforts entrepris par les collectivités afin de garantir une qualité des eaux superficielles et souterraines ont permis **d'améliorer la situation depuis des dizaines d'années**.

Le diagnostic a montré que **les volumes prélevés et distribués ont été réduits depuis 2010** passant de 4 549 961m<sup>3</sup> à 4 231 061m<sup>3</sup> en 2014. Pour un volume autorisé constant de 5 666 000 m<sup>2</sup>.

Cependant, les efforts d'amélioration entrepris par les collectivités locales demandent à être encore poursuivis pour atteindre le niveau de qualité escompté.

Ainsi, il est possible de conclure que dans le cas d'un scénario au fil de l'eau, **l'impact sur la ressource en eau potable continuerait à diminuer**.

La baisse de la population observée sur le territoire indique également que **la ressource serait moins sollicitée si cette dernière devait se poursuivre** à l'horizon du PLUi.

Notons également que ce constat peut être **renforcé par les actions en faveur des économies d'eau**, notamment au vu de l'équipement des logements en systèmes économes de plus en plus présents dans les foyers.

#### Adéquation sur l'assainissement :

Actuellement, l'intercommunalité gère la compétence assainissement pour 22 communes du territoire CASO.

La gestion de l'assainissement collectif se distingue en 2 branches :

- Le service urbain de l'assainissement collectif concerne la collecte et la dépollution des eaux usées. Ce service est géré par les 7 stations d'épuration présentes sur le territoire.
- Le service rural où l'assainissement a été réalisé dans le cadre de la protection des champs captant alimentant le Dunkerquois. Ainsi, 40 postes de relèvements publics et 51 postes de relèvements privés sont présents sur le territoire.

En ce qui concerne l'assainissement non-collectif, la CASO a mis en place en 2003, un service public d'assainissement non-collectif (SPANC) pour répondre aux obligations réglementaires issues de la loi sur l'eau. Ce service permet de vérifier si les systèmes d'assainissement non-collectif n'engendrent pas de nuisances environnementales et ne présentent pas de dysfonctionnements susceptibles de polluer les eaux. Actuellement, le taux de système d'assainissement est satisfaisant puisqu'il est de l'ordre de 24%, un résultat proche de la moyenne nationale.

Sur le périmètre du PLUi, on dénombre 6 stations d'épuration pour un total de 128 899 EH réparti de la façon suivante :

- SAINT OMER : 78 333 EH (Equivalent Habitant)
- ARQUES : 35 833 EH
- WIZERNES : 7 000 EH
- EPERLECQUES : 4400 EH
- HELFAUT : 2 000 EH
- CLAIRMARAIS : 1 333 EH

**Au regard de l'assainissement sur le territoire, la capacité épuratoire n'est pas uniquement une question d'équipement, elle est aussi dépendante de la capacité du milieu récepteur.**

Aussi, localement, l'assainissement **pourrait constituer un frein au développement**, en raison de la capacité limitée des milieux récepteurs surtout dans un objectif de réduction des rejets au sein des milieux naturels.

De même, la tendance à l'artificialisation des sols entraîne une augmentation des surfaces perméables nécessitant une gestion des eaux pluviales adaptées.

Le développement de l'urbanisation va impliquer **une augmentation des volumes d'eaux usées à traiter et un agrandissement du réseau à gérer.**

En effet, il s'avère que les documents en vigueur prévoient plus de 300 hectares de zones à urbaniser ce qui impliquera :

- **Une hausse des rejets d'eaux pluviales.** L'ensemble des bassins versants sont donc concernés.
- **La nécessité de mettre en place de nouveaux réseaux d'assainissement et une augmentation globale du niveau des rejets d'eaux usées.**

Néanmoins, les stations permettent le traitement des eaux usées des habitants de l'agglomération et des industries locales actuellement présents sur le territoire. **La capacité restante est aujourd'hui évaluée à 15 918 EH.**

**De la même façon que pour la disponibilité de la ressource en eau, une baisse de la population qui se poursuivrait dans les années à venir avec un paysage économique identique n'engendrerait pas de problématique sur la gestion et le traitement des eaux sur le territoire.**

**De plus, aucun problème de conformité n'est recensé sur l'ensemble des stations d'épuration.**

## 2. Rappel des objectifs du PLUi

### ***Enjeux issus du diagnostic :***

Améliorer la sécurisation, le maillage et l'étendue des réseaux d'assainissement et mettre en place une gestion et un traitement des rejets.

### ***Traduction au sein des orientations du PADD :***

Le PADD du PLUi inscrit au sein du projet de territoire un objectif d'assurer une gestion durable de la ressource eau.

Afin d'y parvenir les élus ont inscrit la volonté de :

- Pérenniser la ressource en eau faisant l'objet de pression importante.
- Permettre la mise en œuvre de la politique communautaire en matière d'eau potable notamment en veillant à garantir une disponibilité en eau.
- D'améliorer la qualité des eaux superficielles.
- D'améliorer et étendre le réseau d'assainissement collectif.

### 3. Impact du PLUi et prise en compte dans les différentes pièces du PLUi

#### La qualité du sol :

La mise en œuvre du PLUi permet **le ralentissement du rythme de la consommation d'espace de façon significative** ce qui entraîne **la limitation de nouvelles surfaces imperméabilisées**.

**La perte de l'usage des sols en tant que ressource naturelle qui en découle, s'avère contenue par le respect des principes du PLUi et l'application des outils d'accompagnement.**

#### Eaux souterraines et superficielles et adéquation entre besoin et disponibilité de l'eau :

Le PLUi inscrit plusieurs zones à urbaniser synonyme d'imperméabilisation des terres (le plus souvent agricoles) engendrant les conséquences citées précédemment.

Néanmoins, **rappelons que le PLUi permet de réduire ces conséquences en réduisant au minimum les superficies des zones ouvertes à l'urbanisation**. Cela est permis grâce aux **objectifs de réduction de la consommation foncière** affichés par les élus et à la **recherche de densité** au sein des opérations d'aménagement notamment au sein de la trame urbaine. La densification permettra de faciliter l'apport en eau potable.

Par ailleurs, **cette urbanisation ne portera pas atteinte à l'intégrité du réseau hydrographique local, cours d'eau, étangs, zones humides**. La définition préalable d'une trame verte et bleue prenant appui sur les continuités écologiques et le réseau hydrographique a en effet permis de localiser et de dessiner les contours des futures zones d'urbanisation en conséquence.

De plus, le **développement de la nature en ville** et la **préservation des grandes entités naturelles** du territoire seront bénéfiques à la qualité des eaux souterraines car jouant **un rôle de filtration de l'eau**.

A noter que la prise en compte des différents PPRi permet de **limiter l'impact des aménagements en termes d'imperméabilisation**.

De même, les règles d'urbanisme affichées au sein du document se substituent aux Servitudes d'Utilité Publique applicables aux périmètres de protection d'alimentation en eau potable du territoire.

Malgré une forte pression, la **ressource en eau potable semble satisfaisante pour l'alimentation des habitants présents et futurs du territoire**.

Le PLUi prévoit une croissance démographique d'environ 2 800 habitants. Si l'on considère une consommation moyenne de 109 litres par jour pour un habitant résidant dans le nord de la France, **on obtient une hausse du besoin en eau d'environ 111 000 m<sup>3</sup> à l'horizon du PLUi**.

**Le volume prélevé en 2030 serait inférieur au volume produit pour la régie CAPSO** actuellement (4 342 061m<sup>3</sup> contre 4 486 260m<sup>3</sup>).

De plus, la baisse des consommations unitaires par personne en eau potable observer ces dernières années devrait perdurer. **Ce phénomène allié à l'augmentation des performances du service** (meilleur rendement et diminution des pertes) **devra contrebalancer l'augmentation des consommations issue de l'ambition démographique positive**.

Pour plus d'information, se reporter à l'annexe sanitaire.

#### Adéquation sur l'assainissement

Même limitée, l'augmentation de la population induira **une hausse du besoin en traitement des eaux usées**. Aujourd'hui, les 6 stations d'épurations qui traitent les eaux usées du territoire ne présentent pas de non-conformité. De plus, les capacités nominales étant actuellement supérieures aux charges



entrantes, **les volumes à traiter induit par l'augmentation de la population projetée pourront être assimilés.**

Pour de plus amples informations se reporter à la note sanitaire.

De façon générale et dans les zones urbaines, un raccordement au réseau public est obligatoire.

Dans le cas d'une zone non desservies par les réseaux, les constructions devront disposer d'un dispositif individuel conforme aux normes en vigueur afin de ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux.

Le territoire est doté d'un SPANC qui permet le contrôle des installations autonomes.

### Les outils d'accompagnement :

#### Mesures prises dans le plan de zonages

L'ensemble des zones 1AU est desservi par les réseaux.

La planche D présente les servitudes de classement et de protection (notamment les protections de captages).

Afin d'assurer le traitement des eaux usées, un emplacement réservé a été prévu sur la commune de Nordausques.

#### Mesures prises dans le règlement

Les articles 3 des zones indique que :

*« Toute construction ou installation nouvelle qui de par sa destination nécessite une utilisation d'eau potable doit être desservie par un réseau public de distribution d'eau potable sous pression de caractéristiques suffisantes.*

*La mise en place de systèmes de récupération et d'exploitation des eaux de pluie (pour une utilisation extérieure, domestique, sanitaire...) à destination des particuliers, professionnels ou collectivités doit être favorisée et développée.*

*Les aménagements réalisés sur le terrain devront être tels qu'ils garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur. Lorsque la nature du terrain et la réglementation en vigueur le permettent, la rétention, le traitement et l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle sont recommandés selon des dispositifs appropriés.*

*En l'absence de ce réseau, les constructions ne seront admises que si le constructeur réalise les aménagements permettant le libre écoulement de ces eaux, dans le respect du droit des tiers et selon des dispositifs appropriés et proportionnés afin d'assurer une évacuation conforme aux exigences de la réglementation en vigueur.*

*Toute construction doit obligatoirement évacuer ses eaux ou matières usées sans aucune stagnation par des canalisations souterraines, au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif).*

*- En l'absence de réseau collectif d'assainissement et seulement dans ce cas, l'assainissement individuel peut être autorisé. Toutes les eaux et matières usées doivent alors être dirigées sur des dispositifs de traitement, conformes à la réglementation et qui devront faire l'objet d'une autorisation préalable de l'autorité compétente avant sa mise en place..»*

Les règles d'emprise au sol différenciées sur certaines zones permettront de réduire l'imperméabilisation des sols.

Le règlement stipule que les surfaces de revêtement parking devront de préférence utiliser des techniques favorisant l'infiltration des eaux.

#### Mesures prises dans les autres pièces

Les arrêtés de Déclaration d'Utilité Publique instaurant des périmètres de protection autour des captages sur le territoire de l'ex CASO sont repris dans les servitudes d'utilité publique et joints en annexe de la note sanitaire.

## Synthèse des impacts

<p><b>Un développement urbain qui prend en compte les réseaux.</b></p> <p><b>Une projection démographique qui ne remet pas en cause la capacité des équipements</b></p>	<p>Neutre du point de vue de l'environnement ou non concerné</p>
<p><b>Une augmentation des besoins qui ne remet pas en cause la préservation de la ressource.</b></p> <p><b>Un projet qui prend en compte les impacts et émet des prescriptions.</b></p>	<p>Négatif, faible, légère détérioration</p>

## La qualité de l'air/ les énergies renouvelable et le climat



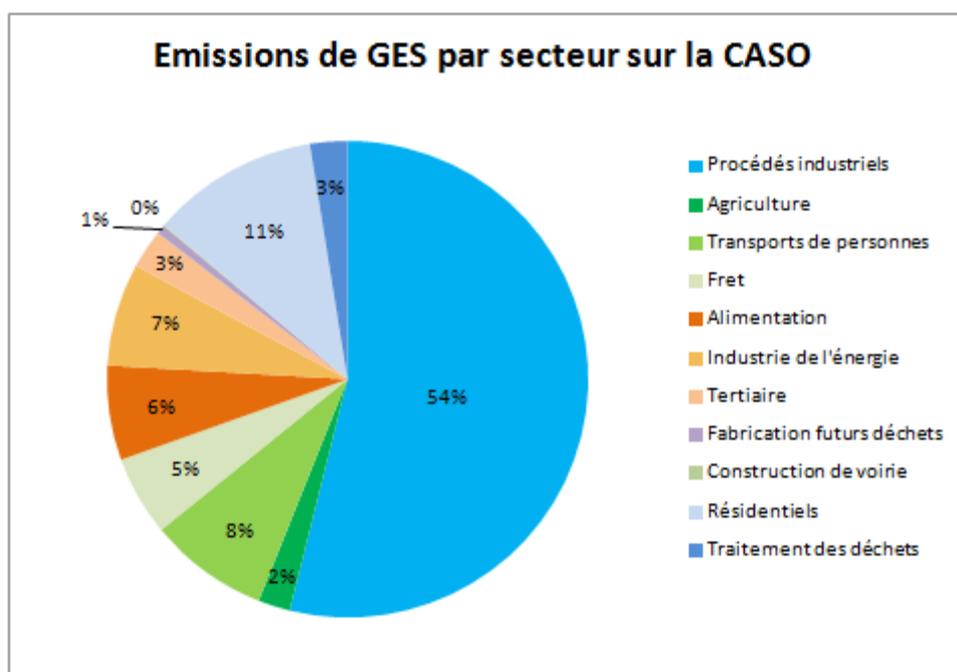
## 1. Rappel des tendances actuelles et l'impact du scénario au fil de l'eau

Pour rappel, plusieurs plans sont prévus par la loi dans le but de prévenir et de réduire la pollution atmosphérique. Le territoire de la CASO est concerné par :

- Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie).
- Les PCET (Plan Climat Energie Territorial) : 1 PCET volontaire est approuvé sur le Pays de Saint-Omer et 1 PCET réglementaire est en cours d'élaboration sur la communauté d'agglomération de Saint-Omer.
- Le PPA régional (Plan de Protection de l'Atmosphère) : en cours d'élaboration.

Sur le territoire de la CASO, les concentrations dans l'air ambiant en NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> et O<sub>3</sub> relevées au cours de l'année 2010 dans le centre ville de Saint-Omer n'ont jamais été dépassées sur l'ensemble du territoire, ni, a fortiori, donné lieu à des alertes généralisées et à des restrictions de circulation.

La pollution atmosphérique est un phénomène complexe, essentiellement due aux rejets de gaz et de particules issues des véhicules automobiles, des installations de chauffage et des installations industrielles.



Comme le montre le graphique ci-dessus, l'industrie est le secteur qui émet le plus d'émissions de GES avec environ 700 000 t.éq.CO<sub>2</sub> par an soit 54% des émissions de GES. Arrive ensuite le secteur résidentiel qui émet environ 146 000 t.éq.CO<sub>2</sub> par an soit 11% des émissions de GES de la CASO.

Le troisième secteur qui émet le plus de GES sur la CASO est le secteur du transport de personnes. En moyenne, il émet 110 000 t.éq.CO<sub>2</sub> en 2011. Sur le territoire, il existe une importante mobilité interne vers les pôles urbains (Saint-Omer et Arques) pour les déplacements domicile-travail, liés aux études, aux loisirs, aux achats et à la santé. Les communes périphériques du territoire de la CASO sont dépendantes des communes du sud et de l'ouest. Les déplacements effectués se font donc majoritairement en voiture.

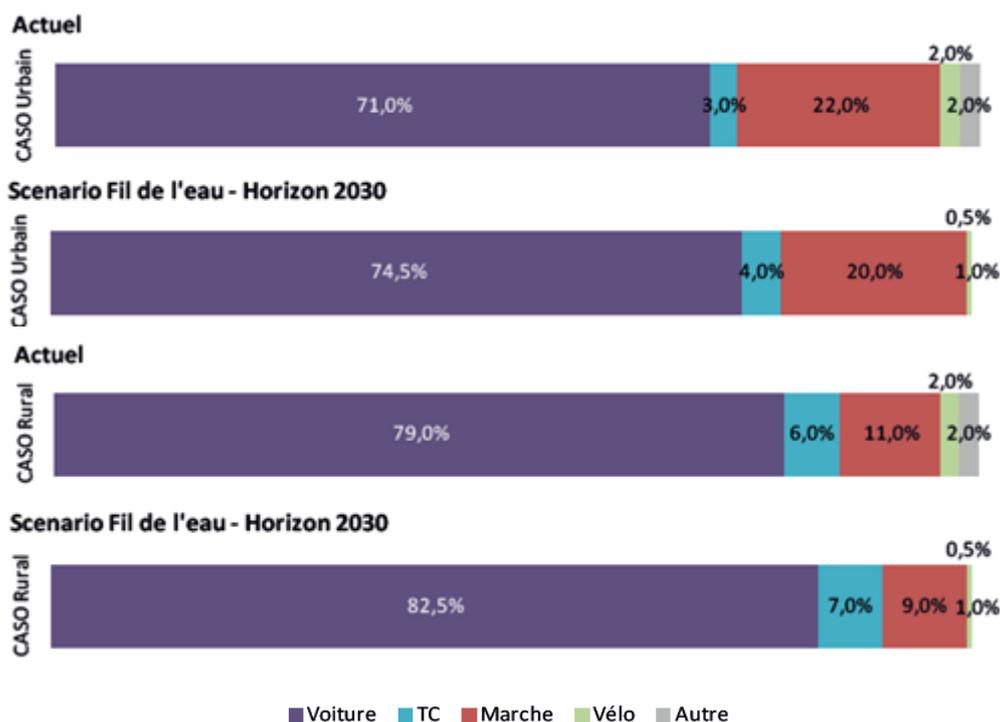
**Les dernières tendances ont démontré une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et des émissions de pollution de façon globale. Sans réelle politique incitative et intégration des problématiques environnementale à l'échelle du territoire, il est possible d'envisager une dégradation de la qualité de l'air et donc un impact sur le climat.**

- Le diagnostic a montré une mutation économique renforçant le poids de certains secteurs (agro-alimentaire, transport, logistique, etc.). **Considérant l'impact non négligeable du fret dans les émissions de GES, ces derniers sont voués à augmenter.**

- De plus, on constate également une **mobilité accrue des salariés** en raison de la baisse de l'emploi et des choix d'installation résidentielle (périurbanisation).

Ceci démontre l'importance des politiques en matière de déplacement. C'est pourquoi il convient de quantifier l'impact du scénario au fil de l'eau sur les déplacements. Le modèle au fil de l'eau traduit l'évolution naturelle des déplacements sans intervention particulière, donc sans PDU et PLUi.

Ce scénario montre une évolution naturelle du nombre de déplacements essentiellement au profit de l'automobile (augmentation globale de la part des déplacements voiture de 3.5 pts). Les évolutions des parts modales ont été estimées par comparaison des données INSEE Domicile –Travail entre 2006 et 2011. Par analogie on peut donc estimer **une augmentation de 5 422 t.éq.CO<sub>2</sub> d'ici 2030** liée aux déplacements du transport de personnes.



A noter également que l'inversion de ces tendances dépend fortement des efforts à réaliser en matière de production d'énergie renouvelable. Si des actions peuvent être effectuées sur différents secteurs : intervention sur le bâti, développement de l'énergie solaire pour les activités économique, etc. Il convient de renforcer la gouvernance et la réglementation autour de cette problématique.

**Globalement si des économies d'énergies peuvent être effectuées grâce à l'évolution de la réglementation, du coût des énergies et du perfectionnement technique, elles ne suffiront pas à contrebalancer le phénomène de desserrement et d'étalement urbain entraînant une augmentation des déplacements automobiles et des consommations énergétiques en général (besoin énergétique habitat indiv.> habitat collectif). De plus, le développement des énergies renouvelable sera trop lent par rapport à l'urgence énergétique et climatique et l'atteinte des objectifs réglementaires. Le risque pour le territoire est de manquer le virage de la transition énergétique.**



**A noter que, le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO) a été approuvé le 5 mars 2020. L'engagement du territoire et de ses forces vives seront le garant de la mise en œuvre d'une réelle transition énergétique et écologique.**

## 2. Rappel des objectifs du PLUi

### *Enjeux issus du diagnostic :*

Le PLUi peut avoir une influence très forte sur les émissions de polluants dans l'atmosphère. Ainsi, les enjeux identifiés sont les suivants :

- Réduire les déplacements en voiture, notamment les déplacements de proximité (rattrapage de retard des transports collectifs,...)
- Réduire les émissions atmosphériques polluantes liées aux transports (NOx, PM, CO<sub>2</sub>,...)
- Limiter l'exposition des populations aux différents polluants en planifiant des aménagements prenant en compte la problématique de la qualité de l'air (protéger les populations les plus sensibles, limiter la voiture dans les zones urbaines denses, prendre des mesures relatives à la qualité de l'air,...).

A l'échelle régionale, les enjeux sont de réduire de 20% les émissions de GES en 2020 et de 75% ou de réduire par 4 les émissions de GES à l'horizon 2050. De plus, la région souhaite continuer à développer les énergies renouvelables en s'appuyant sur le potentiel de chaque territoire.

**Le projet d'élaboration du PLUi doit s'inscrire dans une continuité des différentes actions menées à l'échelle de la région.**

Les enjeux pour la CASO sont :

- De maîtriser son étalement urbain dans le but de limiter l'artificialisation des terres qui n'a cessé d'augmenter ces dernières années.
- De préserver les « puits de carbone ».
- De réduire les déplacements automobiles.
- De favoriser les alternatives au transport routier de marchandises.
- D'améliorer le mix énergétique et la performance du bâti (baisser la consommation de gaz de ville et faire disparaître la consommation de fioul et de charbon).
- De développer les énergies renouvelables et notamment les réseaux de chaleur et la ressource en bois.
- De rationaliser les consommations énergétiques et les émissions de GES des industries.
- De s'adapter aux effets du changement climatique.

Au regard du contexte du territoire, deux principaux leviers d'actions ressortent:

- Le solaire avec un gisement important permis grâce aux grandes toitures (industrielles, stockage, etc.).
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur de l'habitat.

**Pour autant la transition énergétique du territoire peut être assurée par différentes filières d'où la nécessité de promouvoir le mix énergétique.**

L'ambition du PLUi au travers son projet de territoire est de réduire les émissions de gaz à effet de serre et développer la production d'énergies renouvelables.

Les actions retenues afin d'atteindre cet objectif sont de :

- Préserver les grands ensembles forestiers, les zones bocagères et les zones humides pour diminuer la quantité de carbone de l'atmosphère.
- Réduire les émissions de gaz à effet liées aux transports : développer les transports en commun et les modes actifs (marche à pied, vélo), articuler urbanisme et transport.
- Améliorer la performance du bâti (rénovation du parc ancien dégradé, utilisation des énergies renouvelables).

### **3. Impact du PLUi et prise en compte dans les différentes pièces du PLUi**

Le développement du territoire programmé par le PLUi (notamment l'évolution démographique) laisse présager une hausse des émissions polluantes dues au secteur des transports et au secteur résidentiel. On peut rappeler qu'un ménage français émet aujourd'hui en moyenne 15,5 tonnes de CO2 par an, la moitié de ces émissions étant directement le fait de ses usages privés (déplacements, chauffage et électricité spécifique des logements, consommation d'eau chaude sanitaire et cuisson). En ce qui concerne l'accueil de nouvelles activités économique, il semble difficile d'estimer l'impact en termes d'émissions de CO2 au regard de la méconnaissance du type d'activité qui viendra s'implanter sur le territoire.

En tout état de cause, la volonté d'inscrire le projet de territoire dans un objectif de diminution de la consommation foncière aura un impact important, bien que difficilement quantifiable, sur les émissions de gaz à effet de serre et les besoins en énergie.

En effet, la densification recherchée, une urbanisation de proximité avec notamment les équipements, l'identification de sites faisant l'objet d'opération de renouvellement urbain, ainsi qu'une identification des zones d'extensions au plus proche du tissu déjà urbanisé permettra :

- **De réduire de fait les besoins en déplacements et les émissions de GES.**
- **De favoriser l'utilisation des transports en commun et des modes doux.**
- **Une optimisation énergétique du bâti.**
- **De faciliter la gestion des réseaux d'apport.**

A contrario, la concentration de l'urbanisation pourrait engendrer une concentration des pollutions.

De plus, le PLUi permet de mettre en œuvre **une véritable politique durable en matière de mobilité douce.**

Le PLUi prévoit une offre nouvelle en matière de logements. Ces nouvelles constructions se feront selon des normes environnementales de plus en plus poussées. Par conséquent, **le bilan global en termes d'émission par logement**, sur le territoire **devrait être moins important qu'actuellement.**

**L'ensemble des dispositions prises en faveur de la préservation des espaces naturels** mais également de son développement aura, à terme, un **impact positif sur la qualité de l'air.**

Les grandes entités boisées étant protégées, **elles continueront leur rôle de puits de carbone** permettant de piéger ce dernier.

La protection des zones humides permettra également de **maintenir son rôle de thermo-régulation.**

En ce qui concerne la question du développement éolien (dites industrielles) sur le territoire, l'intercommunalité a confié à l'agence d'urbanisme et de développement du Pays de Saint-Omer -Flandre

Intérieure et au service environnement de la CAPSO la mission d'animer un groupe de travail de travail avec les élus volontaires sur cette question.

Les conclusions de cette étude sont reprises ci-après :

*« Au regard des efforts déjà réalisés pour le développement éolien sur le territoire de la nouvelle agglomération et des nombreux investissements déjà engagés pour préserver et mettre en valeur les paysages, les monuments, les espaces naturels afin d'attirer de nouveaux résidents et plus de visiteurs, l'ensemble des élus du territoire ne souhaitent pas poursuivre le développement de la filière éolienne au-delà des permis déjà accordés. L'extension vers le Nord des parcs éoliens ne paraient pas compatibles avec les investissements conséquents réalisés pour sauvegarder et partager avec le plus grand nombre les paysages et le patrimoine historique et culturel. Si l'intérêt touristique des éoliennes n'est pas négligeable, les élus ne souhaitent pas multiplier les sites touristiques autour de l'éolien de manière à ne pas concurrencer les équipements existants, qui font désormais partie de l'identité touristique de Fauquembergues. Afin de maintenir l'engagement du territoire dans la transition énergétique, les élus désirent poursuivre et amplifier le développement des autres filières d'énergies renouvelables et de récupération qu'il est possible d'exploiter sur le territoire : la récupération de chaleur fatale, la géothermie très basse énergie, la méthanisation, le bois-énergie et la solaire. Le temps venu, les éoliennes existantes pourront être remplacées par des modèles plus puissants. »*

**Cette décision traduit une volonté politique et une réflexion à une échelle plus grande que le territoire de la CAPSO. En tout état de cause, elle permet de conserver la qualité paysagère des entités et ne remet pas en cause la promotion des énergies renouvelables dans sa globalité.**

### **Stratégie énergétique ENR&R**

La Communauté d'agglomération du Pays de Saint Omer s'est engagée pleinement dans la transition énergétique qui vise à sortir progressivement du système énergétique actuel (basé sur les énergies fossiles) pour aller vers un système énergétique fondé sur les énergies renouvelables et de récupération (ENR&R).

En déclinant sa propre stratégie énergétique, la CAPSO entend poursuivre un aménagement durable et autonome autour d'objectifs stratégiques et opérationnels. Cette « décentralisation » énergétique nécessite une approche transversale et pluridisciplinaire au sein de la CAPSO en lien avec les acteurs locaux. Cela a conduit la collectivité à élaborer une stratégie énergétique coconstruite qui permet d'inscrire le territoire sur une trajectoire partagée par tous autour d'une politique de l'énergie cohérente pour le territoire, structurée et décentralisée. La CAPSO a notamment entrepris de développer la production d'ENR&R avec ses partenaires locaux sur la base d'un schéma des gisements disponibles sur le territoire.

L'émergence d'une culture commune a conduit la collectivité à définir sa stratégie, son cadre d'intervention, et la mise en œuvre d'actions spécifiques autour de trois axes :

- Axe 1 : Maîtriser la consommation énergétique
- Axe 2 : Développer les circuits courts de l'énergie
- Axe 3 : Mobiliser le territoire sur la transition énergétique

## Les outils d'accompagnement :

### Mesures prises dans le plan de zonage

La définition du zonage s'est faite au travers de l'instauration de trois périmètres distincts afin de prendre en compte les spécificités locales et de réduire les impacts :

- Localisation des zones AU en continuité des bourgs.
- Renforcement des cœurs de village.
- Comblement systématique des dents creuses.

Par conséquent, la localisation des zones d'extension au plus proche des centralités et bénéficiant d'une offre de transport permettra à terme de réduire les déplacements et les émissions de gaz à effet de serre.

Le diagnostic a permis de mettre en exergue l'importance des grandes entités naturelles correspondant à des puits de carbone. Le classement en zone N contribue à améliorer la qualité de l'air du territoire.

### Mesures prises dans le règlement

La réglementation en matière de stationnement constitue un levier incitatif pour réduire les déplacements motorisés et l'incitation aux modes de transports alternatifs à l'automobile. Les règles édictées selon les zones prennent donc en compte le caractère de centralité et de densité, ainsi que la proximité de l'offre de transport en commun.

Plusieurs prescriptions inscrites au sein du règlement permettent de favoriser les modes de déplacements alternatifs selon les différentes vocations.

Pour exemple l'article 12 des zones urbaines indique que :

*« Lorsque les bâtiments neufs à usage principal d'habitation groupant au moins deux logements comprennent un parc de stationnement d'accès réservé aux seuls occupants de l'immeuble, ces bâtiments doivent être équipés d'au moins un espace réservé au stationnement sécurisé des vélos. »*

*« Lorsque les bâtiments neufs à usage principal d'habitation groupant au moins deux logements sont équipés d'un parc de stationnement, ce parc doit être alimenté par un circuit électrique spécialisé pour permettre la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables. »*

*Des dispositions réglementaires spécifiques en matière de mise en place d'économie d'énergie et de préservation de la qualité de l'environnement sont mises en place dans le règlement.*

*En effet, l'article 11 de la zone UA indique par exemple que :*

*« Dans le sous-secteur UAg1, les constructions devront atteindre au minimum la RT2020.*

*Dans le sous-secteur UAg2, les constructions à usage d'habitation ou d'activités devront respecter la norme BBC. »*

Les articles 15 des différentes zones indiquent que : *« L'implantation des constructions devra être réfléchie de manière à minimiser les besoins énergétiques (chauffage, climatisation et éclairage), minimiser l'impact du vent et favoriser l'accès au soleil. »*

### Mesures prises dans les OAP

Plusieurs prescriptions inscrites au sein des OAP sectorielles sont de nature à réduire l'impact des nouvelles extensions urbaines. (Cf. partie analyse des secteurs de projets).

Par ailleurs, l'OAP mobilité et déplacements permet de favoriser le développement des modes doux afin de proposer une alternative à la voiture. La création de liaisons douces sécurisées et de qualité incitera les habitants à changer leurs habitudes en termes de déplacements.

L'OAP mobilité et déplacements a, en outre, pour principaux objectifs:

- De favoriser les déplacements à vélos en proposant des itinéraires continus, sécurisés et de qualité ;
- Le développement et l'aménagement du secteur de la gare d'Eperlecques ;
- De poursuivre le développement du secteur gare de St Omer ;

Pour se faire, le document identifie plus de 40 emplacements réservés ayant pour objectifs le renforcement du maillage de déplacement doux au travers la réalisation de piste cyclable ou de liaisons piétonnes.

## Synthèse des impacts

<p><b>Une politique de densification avec 2/3 des besoins réalisés au sein de la trame urbaine limitant les émissions de GES.</b></p> <p><b>Une volonté de développement des énergies renouvelables, des modes de déplacements doux, des transports en commun.</b></p>	<p>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</p>
<p><b>De nouveaux logements prévus qui seront moins émetteur de GES.</b></p> <p><b>Des réhabilitations pouvant s'accompagner d'une optimisation thermique des bâtiments.</b></p>	<p>Positif, faible et ayant un impact localisé</p>
<p><b>Une concentration des émissions et des pollutions.</b></p> <p><b>Une augmentation de la population et une ouverture à l'urbanisation entraînant des émissions de GES et de pollutions.</b></p>	<p>Négatif, faible, légère détérioration</p>



Au regard de l'importance du parc de logement dans les émissions de GES, la CAPSO a mis en place le Guichet Unique d'Information sur l'Habitat. Comme son nom l'indique, le GUIH est dédié à l'habitat et à toutes les questions que peuvent se poser les particuliers (habitants ou futurs habitants de la CAPSO) et les professionnels à ce sujet. En parallèle, une prime pour l'adaptation des logements a également été mise en place.

Ainsi, du 1<sup>er</sup> septembre 2019 au 05/12/2022, 301 demandes d'autorisation d'urbanisme portant sur l'amélioration thermique du bâtiment (principalement de l'isolation thermique par l'extérieur) ou l'installation de panneaux solaire ou générateurs photovoltaïques\* ont été faites sur les communes du PTL.

La grande majorité de ces dernières a reçu un avis favorable (le délai d'instruction n'étant pas terminé pour certaines) ce qui démontre que l'application des règles d'urbanisme du règlement du PLUi n'entrave pas l'atteinte des objectifs fixés dans le cadre du projet de territoire.

\*A noter que l'analyse se base sur une description succincte du projet. Par conséquent, cette analyse est sans doute sous-estimée. Par ailleurs, les différentes demandes portant sur d'autres travaux comme le changement des menuiseries n'ont pas été intégrées mais participent tout de même à améliorer la qualité thermique du bâtiment.



## Les paysages



## 1. Rappel des tendances actuelles et l'impact du scénario au fil de l'eau

Le diagnostic a mis en évidence une richesse importante des paysages sur le territoire. Scindé en plusieurs entités, chacune d'entre elle est composée d'éléments participant à la diversité des caractéristiques physiques et sensibles.

Parmi les nombreuses tendances et menaces pesant sur les paysages on retiendra principalement :

- Un mode de développement qui marque durablement le paysage et qui se traduit par **une banalisation des paysages périurbains**.
- Un **urbanisme « décontextualisé »** qui tranche avec la trame traditionnelle et un **manque de traitement des franges**.
- Une menace de **destruction d'une partie du patrimoine architectural** qui ne fait aujourd'hui l'objet d'aucune protection. Ceci conduirait inévitablement à une **perte d'identité** pour les territoires.
- Une **banalisation des entrées de ville** souvent marquées par de vastes ensembles économiques traités sans réelle cohérence d'ensemble et qui donnent **une très large place au stationnement**.
- Une pression forte sur les éléments naturels avec une **altération progressive des structures bocagères** par exemple.
- Un **morcellement des espaces agricoles ou naturels**, tronçonnés par les infrastructures routières et rognés par les extensions urbaines.

## 2. Rappel des objectifs du PLUi

### **Enjeux issus du diagnostic :**

Le diagnostic paysager à l'échelle du territoire de l'ex CASO a permis de dégager 9 enjeux généraux liés au milieu naturel et/ou urbain qui sont commun à toutes les entités paysagères :

- Préserver les grands équilibres, ce qui passe généralement par :
  - Protection des grands éléments structurant le paysage : limitation de l'urbanisation sur les coteaux, lignes de crêtes, plateaux et vallées.
  - Protection des grands espaces naturels et agricoles d'intérêt paysagers : terres labourées, prairies, boisements, etc.
  - Maintien des coupures vertes (agricoles, boisées, naturelles) entre les secteurs urbanisés pour une gestion économe du foncier agricole.
  - Protection et renforcement des trames vertes et bleues (haies, arbres, mares, cours d'eau, zones humides, etc.)
- Valoriser le paysage et sa reconnaissance, ce qui passe par :
  - L'intégration des nouvelles constructions :
    - Adaptation des constructions par rapport à la topographie.
    - Utilisation de formes bâties et de matériaux en harmonie avec l'existant.
    - Travail fin sur les clôtures, qui participe à la qualité de l'espace public.
  - L'identification et la valorisation des perspectives et des vues :
    - Protection de grandes perspectives sur des éléments plus lointains (coteaux, élément patrimonial identitaire ...) à maintenir dégagées.
    - Percées visuelles depuis les axes routiers vers le paysage.
  - La protection et la mise en valeur d'éléments remarquables :
    - Délimitation de secteurs (urbains ou naturels où engager des études particulières de mise en valeur.
    - Détermination des villages, hameaux, sites quartiers « remarquables » devant faire l'objet de soins particuliers, en particulier dans le PLUi.
    - Proposition de mesures de protection ou réhabilitation sur sites ou patrimoines remarquables : procédure de classement de site, élaboration AMAVP, PRI, OPAH, RHI.
    - Préservation d'éléments naturels structurants : bocage, haies, placettes, vergers, pacages ...
  - L'amélioration du paysage : Sites ou éléments à restructurer ou recomposer :
    - Entrées de ville, carrefours et infrastructures, zone d'activités ou commerciales.
    - Opération de renouvellement urbain sur quartiers anciens ou en reconversion.
    - Points noirs à éliminer ou retraiter (dépôts, friches, ruines ...).

Le PLUi donne à la préservation des paysages une place prépondérante. Résultant des éléments naturels et anthropiques, les paysages participent à la qualité du cadre de vie et recouvrent ainsi l'ensemble des éléments à prendre en compte au sein d'un document d'urbanisme intercommunal.

L'approche par entités paysagères a guidé l'écriture du PLUi ce qui a permis de territorialiser l'ensemble des actions en ayant un regard croisé des interrelations s'opérant sur la CASO.

L'une des grandes orientations du projet de territoire consiste en l'amélioration de la qualité du cadre de vie et du paysage.

Cette action se traduit par les actions suivantes :

- Maintenir la diversité des paysages agricoles (limitation de la consommation foncière, préservation des espaces agricoles, etc.).
- Renforcer les identités paysagères des territoires (préservation du patrimoine bâti, culturel et environnemental, meilleure intégration des projets urbains).
- Mettre en scène les paysages de l'agglomération (valorisation des points de vue et des perspectives).

### **3. Impact du PLUi et prise en compte dans les différentes pièces du PLUi**

Le PLUi s'appuie sur un parti pris affichant clairement l'ambition du document d'urbanisme de préserver la qualité paysagère du territoire.

En effet, le modèle d'organisation de l'espace s'appuyant sur les 6 entités paysagères permet d'apporter une réponse affinée aux enjeux et aux caractéristiques de chaque territoire.

L'ensemble de la démarche d'élaboration s'est effectuée par la constitution de groupe de travail réunissant les élus de chaque entités afin de décliner les orientations du PADD et de mettre en place les outils réglementaires en fonction des spécificités tout en préservant une homogénéité et une cohérence territoriale.

Tout d'abord, **la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers va permettre de préserver les paysages non urbanisés du territoire.**

En secteur urbanisé, **la protection des espaces de nature en ville permettra d'améliorer la qualité de cadre de vie des habitants.**

En revanche, le développement de l'urbanisation va tout de même entraîner **une modification ponctuelle des paysages naturels, agricoles et forestiers.** Néanmoins, ces modifications sont limitées par :

- La volonté de **maitriser l'étalement urbain.**
- Le **choix de la localisation** des espaces d'extension.
- La volonté **d'insérer les nouveaux espaces de développement de l'urbanisation en continuité du tissu déjà urbanisé.**

Profitant d'une visibilité certaine en s'installant en entrée de ville ou le long d'axes supportant un trafic important, de nombreuses zones d'activités économiques sur le territoire ont contribué ces dernières années à la banalisation des paysages.

Certaines zones sont susceptibles de pérenniser ce constat. Au vue de l'implantation des zones d'activités économique prévues sur Wizernes le long de la D928 ou encore la zone 1AUe de Zouafques le long de l'autoroute A26, il existe une **possibilité d'impact négatif fort sur le paysage**.

Néanmoins, les études paysagères réalisées en amont permettent de **réduire ces éventuels impacts en proposant des aménagements concrets au sein des prescriptions paysagères des OAP**. Rappelons également qu'une implantation en dehors du tissu urbain permet d'éviter une exposition potentielle aux risques et nuisances issues de l'exploitation de la zone.

Dans le cadre du PLUi, le Pays d'Art et d'Histoire a réalisé un travail conséquent visant à identifier et protéger les éléments patrimoniaux reflétant les spécificités historiques et architecturales du territoire.

Ce sont ainsi **plus de 2000 sites** (hors périmètre du site inscrit de Saint-Omer) qui ont fait l'objet d'un repérage et d'une identification précise mettant en exergue la richesse patrimoniale.

Ce travail abouti à une meilleure connaissance et la mise en place d'outils adaptés permettant de valoriser le patrimoine et promouvoir la qualité architecturale.

En concertation avec la chambre d'agriculture et les exploitants du territoire environ 120 bâtiments présentant un intérêt patrimoniale pouvant faire l'objet d'un changement de destination au titre de l'article L151-11 du code de l'urbanisme ont été recensés.

### Les outils d'accompagnement :

#### Mesures prises dans le plan de zonage

Les sites naturels emblématiques des entités font l'objet d'un classement en zone N (marais, forêts, etc.). Les grands boisements font l'objet d'une protection supplémentaire au titre des espaces boisés classés (2719 ha).

L'inventaire réalisé par le Pays d'Art et d'Histoire sur le patrimoine trouve sa traduction réglementaire sur la réalisation de 565 fiches de prescriptions et le repérage de au plan de zonage au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme.

Création d'un secteur Ap inconstructible permettant de maintenir des ouvertures visuelles vers les espaces boisés.

Les éléments participant à la qualité du paysage tels que les boisements, les haies et arbres remarquables ont été identifiés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.

L'ensemble des éléments paysagers et patrimoniaux à protéger au titre du L151-19 et 23 du code de l'urbanisme sont repris sur une planche spécifique (planche B).

Identification des bâtiments agricoles pouvant faire l'objet d'un changement de destination à condition de présenter un intérêt patrimonial.

#### Mesures prises dans le règlement

De manière plus générale, le règlement tient compte des spécificités des tissus urbains qui caractérisent la ville et les villages lors des projets d'aménagement. Les dispositions générales relatives au traitement des constructions et de leurs abords traitent de la question des hauteurs, de l'harmonie volumétrique des fronts bâtis, de l'implantation des constructions, et de la qualité urbaine, architecturale et paysagère.

Comme dit précédemment les éléments paysagers repérés au plan de zonage permettent de suivre leur évolution. Ils bénéficient également d'une réglementation spécifique permettant d'assurer leur préservation.

Pour le patrimoine bâti identifié au titre du L151-19 du code de l'urbanisme, le règlement permet de cadrer les interventions qu'il est possible de réaliser afin d'assurer leur préservation.

L'écriture des articles 11 permet d'apporter des règles spécifiques selon l'année de construction des bâtiments à usage d'habitation.

Le PLUi a permis de catégoriser les immeubles selon leur intérêt patrimonial et ainsi de réglementer et d'assurer la qualité architecturale selon l'enjeu.

De même des règles spécifiques s'appliquent sur certaines vocations spécifiques telles que les bâtiments à vocation agricoles ou encore les bâtiments d'activités.

De façon générale, des prescriptions particulières permettent de limiter l'impact visuel des enseignes.

*Les enseignes sont interdites en dehors des immeubles commerciaux, de service ou d'équipements publics.*

*Les enseignes en bandeau seront faites de lettres ou graphismes peints, gravés, découpés ou collés, détachés de la façade et d'une hauteur inférieure à 0,50 mètre.*

*Les enseignes ne dépasseront pas l'appui des fenêtres du premier étage.*

*Les enseignes en drapeau n'excéderont pas une surface de 0.50m<sup>2</sup> fixations comprises et une épaisseur inférieure à 10 cm. Elles sont à implanter au même niveau que l'enseigne en bandeau. Elle utilisera le signe, l'image, le logo, plutôt que le texte. Elle sera installée en limite d'unité foncière\*.*

*Le nombre d'enseignes en drapeau est limité à une par façade commerciale.*

*Les enseignes lumineuses sont interdites, à l'exception des diffusants. Elles devront être éclairées de manière indirecte. Les dispositifs d'éclairage indirect seront limités (les batteries de spots sont interdites), discrets et en harmonie avec la façade. »*

L'état initial de l'environnement a montré la grande diversité des paysages et la nécessité d'adapter les règles d'urbanisme en fonction de ces derniers. Ainsi, la topographie variable sur le territoire génère des lignes de crêtes façonnant les paysages. Afin de prendre en compte cette particularité, le règlement intègre la prescription suivante au sein de l'article 11 :

*« Lorsqu'il s'agit de nouveaux bâtiments agricoles isolés, il est recommandé que ceux-ci soient traités en harmonie avec :*

- L'ambiance paysagère générale,*
- Le relief en évitant les installations en ligne de crête »*

L'écriture de l'article 11 permet également de réduire l'impact paysager des bâtiments à usage d'activité. En effet, le règlement intègre la notion d'écrans de verdure afin de limiter l'impact des nouvelles installations.

*« La construction de bâtiments à usage d'activité est subordonnée à l'aménagement d'écrans de verdure, arbres de haute tige et buissons, sur les limites séparatives non construites.(UBb)*

*Les dépôts doivent être ceinturés d'un écran de verdure constitué d'arbres de haute tige ou d'arbustes d'essences locales. »*

Les articles 13 des différentes zones intègrent des obligations de planter permettant d'apporter une meilleure qualité du cadre de vie.

Pour exemple, l'article UBa13 stipule que :

*« 1 - Les surfaces non affectées aux constructions, aux aires de stationnement à la desserte doivent être traitées en espaces verts plantés (à raison d'un buisson, arbuste ou arbre au moins par 25m<sup>2</sup>) et devront faire l'objet d'un traitement paysager, sauf s'il s'agit de jardins d'agrément ou de potagers.*

*2 - Les aires de stationnement découvertes devront faire l'objet d'un traitement paysager.*

*3 - Pour toute opération de construction de logements portant sur un terrain d'une superficie égale ou supérieure à 5 000 m<sup>2</sup> et qui comporte de l'habitat collectif, les espaces verts communs plantés, ainsi qu'il est défini au 1, doivent couvrir au moins 10 % de la surface de l'unité foncière. En cas de fractionnement de ces espaces, l'un d'entre eux doit avoir une superficie au moins égale à 5 % de la superficie totale du terrain. Des jeux d'enfants y seront aménagés. Son implantation sera conforme à sa vocation.*

*La construction de bâtiments à usage d'activité est subordonnée à l'aménagement d'écrans de verdure, arbres de haute tige et buissons, sur les limites séparatives non construites.*

*4 - Les dépôts doivent être ceinturés d'un écran de verdure constitué d'arbres de haute tige ou d'arbustes d'essences locales.*

*5 - Les surfaces destinées à des circulations piétonnières doivent être agrémentées de plantations de tailles diverses comportant des arbres de haute tige*

*6 - Pour les commerces de grandes surfaces de plus de 1 500 m<sup>2</sup> de surface de vente, les marges de recul longeant les aires de stockage et d'évolution des véhicules en vis-à-vis d'un quartier d'habitation ou de bureaux, doivent comporter des plantations d'isolement constituées de deux rangées d'arbres de haute tige à raison d'un arbre tous les deux mètres en moyenne. »*

Pour les zones situées à proximité de voies concernées par l'amendement DUPONT, les dossiers loi Barnier permettant de réduire la bande d'inconstructibilité intègrent des prescriptions paysagères et architecturales permettant de réduire l'impact des aménagements et de proposer un traitement qualitatif. A noter que la majorité des dossiers loi Barnier ont déjà fait l'objet d'une enquête publique car ayant été intégrés au sein des précédents documents d'urbanisme. Ces derniers n'ont pas été modifiés.



**Trois dossiers loi Barnier ont été ajoutés sur le périmètre de l'ex-CASO. Le premier permet d'accueillir un projet de maison de santé à l'Ouest de la commune le long de la départementale 943. Le deuxième a été intégré lors de la révision allégée n°1 permettant la levée partielle de l'interdiction de construire dans une bande de 100 mètres à l'ouest de la RD 942 pour l'implantation d'une entreprise de transport à Saint-Martin-lez-Tatinghem. Enfin, dans le cadre de la révision allégée n°2 une étude loi Barnier a été intégrée à la procédure au regard de la proximité de la zone d'activités du Fond Squin avec la RD943 et 943<sup>e</sup>.**

## Mesures prises dans les OAP

Le PLUi intègre une OAP « Qualité et cadre de vie » reprenant deux thématiques ayant un rôle majeur dans le bien être des habitants. Tout d'abord l'OAP reprend l'analyse fine réalisée sur le volet trame verte et bleue et apporte des précisions sur les secteurs à enjeux. Deuxièmement, le volet paysage s'appuie sur l'identification des entités paysagère et les enjeux spécifiques s'y rattachant.

De manière générale, les OAP des secteurs de projet permettent de définir la sensibilité des sites par rapport aux éléments patrimoniaux et écologiques, aux formes urbaines avoisinantes, afin d'assurer une bonne intégration paysagère des projets.

Les secteurs font l'objet de prescriptions paysagères qualitatives en accompagnement des espaces de stationnement et de voirie.

Un traitement attentif de l'offre de stationnement, au sein des opérations afin de limiter l'impact paysager et l'encombrement de l'espace par les véhicules.

### Synthèse des impacts :

<p><b>Un travail conséquent permettant de répertorier le patrimoine bâti et d'adapter les outils réglementaires assurant leur préservation.</b></p> <p><b>Une approche par entité permettant de prendre en compte les spécificités du territoire.</b></p> <p><b>Des choix politiques (implantation d'éoliennes) affichant clairement l'ambition de préserver les paysages.</b></p> <p><b>Un zonage prenant en compte les spécificités (sous secteurs sur la base des inventaires patrimoniales, secteur Ap, etc.)</b></p>	<p>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</p>
<p><b>Une identification des bâtiments agricoles pouvant faire l'objet d'un changement de destinations et bénéficiant uniquement d'un intérêt architectural et patrimonial.</b></p>	<p>Positif, faible et ayant un impact localisé</p>
<p><b>Des logiques d'implantation des zones d'activités à proximité d'axes routiers structurants impactant le territoire. Les OAP réalisées sur ces secteurs permettent toutefois de réduire l'impact.</b></p> <p><b>Un risque de sur-fréquentation pouvant altérer la qualité des paysages.</b></p>	<p>Négatif, faible, légère détérioration</p>

## Les risques naturels



## 1. Rappel des tendances actuelles et l'impact du scénario au fil de l'eau

Certaines communes de la Communauté d'Agglomération se trouvent fortement exposées au risque inondation par ruissellement et par débordement. En effet, la vallée de la Hem, de l'Aa et le marais audomarois sont le théâtre de phénomènes naturels conséquents comme les crues de février et mars 2002.

L'artificialisation des espaces (l'urbanisation en fond de vallée, l'évolution du paysage agricole et l'accroissement des surfaces imperméables, etc.) participe à la surexposition au risque d'inondation (par ruissellement et par débordement).

La CASO et les nombreux acteurs du territoire sont déjà fortement engagés dans la lutte et la prévention du risque inondation.

En effet, afin de prendre en compte le risque et d'établir une véritable politique de gestion de ce dernier et de prévention, plusieurs documents ont été réalisés :

- Les plans de prévention du risque inondation (PPRI),
- les Atlas des zones inondables (AZI),
- la classification du territoire en territoire à risques d'inondations importants (TRI) et l'écriture du PGRI,
- et le projet de programme d'action de prévention des inondations sur le territoire du SAGE de l'Audomarois (PAPI).

Cependant, sans réel prise en compte des risques naturels dans un projet de développement d'ensemble, **l'imperméabilisation due aux nouvelles constructions entrainerait des perturbations hydrauliques et des pollutions** que l'on retrouverait disséminées sur le territoire.

## 2. Rappel des objectifs du PLUi

### ***Enjeux issus du diagnostic :***

Le diagnostic a montré la grande diversité des risques qu'il est possible de rencontrer sur le territoire. Néanmoins, le risque inondation en particulier semble davantage présent en raison d'un réseau hydrographique développé.

Ainsi les principaux enjeux identifiés sont :

- Réduire l'exposition des populations face aux risques industriels et naturels.
- Limiter les risques des inondations par ruissellement et par débordement.

### ***Traduction au sein des orientations du PADD :***

Le PADD inscrit une volonté de prise en compte de l'ensemble des risques naturels et d'une adaptation adéquate des règles d'urbanisme. Conformément au diagnostic, le projet de territoire met l'accent sur l'intégration de dispositions afin de faire face à l'augmentation d'une surexposition au risque inondation.

Le PADD se fixe donc les objectifs suivants :

- Réduire l'exposition des populations face aux risques industriels et naturels.
- Appréhender, éviter et réduire les risques d'inondation.

### 3. Impact du PLUi et prise en compte dans les différentes pièces du PLUi

La mise en œuvre du PLUi permet **d'assurer la sécurité des biens et des personnes** sur l'ensemble du territoire.

Ceci passe notamment par la **prise en compte des PPRI** valant servitude d'utilité publique et donc annexés au document d'urbanisme.

Le PLUi s'est donc basé sur ces documents afin d'établir son projet de territoire et définir les secteurs concernés par l'inconstructibilité.

Pour une meilleure visibilité, différentes informations du PPRI ont directement été réintégrées au sein des différentes pièces constituant le PLUi (identification sur le plan de zonage des zones des PPRI, rappel du risque en chapeau de zone des secteurs concernés). Ceci permet de garantir une adaptation des règles d'urbanisme afin de **limiter le développement dans les espaces à risque**.

Les haies, talus, fascine permettent de réserver des terres enherbées ayant pour effet de ralentir le ruissellement, d'aider à l'infiltration et de limiter l'érosion des sols sur les secteurs de forte pente. C'est pourquoi les éléments jouant un rôle dans la gestion du risque d'inondation par ruissellement ont fait l'objet d'une identification au plan de zonage permettant leur préservation au titre du L151-19 du CU

De plus, le PLUI assure la **bonne gestion des eaux pluviales** (voir plus haut) et met en place des dispositions visant à limiter le phénomène de ruissellement dans le cadre d'aménagement.

Par ailleurs, la mise en œuvre du PLUI ne présente **pas d'incidences notables** en ce qui concerne les risques de glissement de terrain, de chutes de blocs ou encore ceux liés à la sismicité. Pour ce qui concerne les deux premiers risques, les zones d'urbanisation future ou zones constructibles ont fait en sorte d'être définies en priorité en dehors des secteurs soumis à ces aléas. Cependant, des recommandations et prescriptions spécifiques sont édictées au sein du règlement afin d'alerter sur ce risque.

Les recommandations et les orientations du PLUI constituent les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui visent à la prévention des risques naturels prévisibles sur le territoire.

#### Les outils d'accompagnement :

D'une manière générale, le PLUI s'attache à :

- **Limiter l'implantation permanente de personnes et de biens dans les zones à risque** définies au PPRI ;
- **Préserver les champs d'inondation naturels ;**
- **Conserver des capacités d'écoulement des crues.**

Le PLUI expose ainsi dans le rapport de présentation, les dispositions prises au regard du risque d'inondation par débordement et par ruissellement.

#### Mesures prises dans le plan de zonage

L'ensemble des éléments de connaissance des risques naturels mais également des servitudes sont repris sur les planches C et D permettant une bonne connaissance et compréhension de ces derniers.

La localisation des secteurs d'extensions s'est opérée en évitant les secteurs à risques.

Certains éléments présentant un intérêt dans la gestion du risque (fossé, diguette, talus, alignements d'arbres ou haies) ont été identifiés au titre du L151-23 du code de l'urbanisme.

2 emplacements réservés sont prévus sur la commune de Blendecques et de Moringhem pour réaliser des ouvrages hydrauliques. Les bassins de rétention permettront de gérer les eaux pluviales sur le secteur et ainsi réduire les risques de ruissellement.

## Mesures prises dans le règlement

La structure du règlement permet une bonne connaissance des risques selon les zones. En effet, sont identifiés en chapeau de zone, les risques présents et des recommandations sont affichées.

*« Le territoire est concerné par le phénomène de retrait gonflement des argiles. Dans les secteurs d'aléa moyen à fort, il est recommandé de réaliser une étude géotechnique afin de déterminer les mesures constructives qui seront à prendre.*

*Le territoire est également concerné par la présence de cavités souterraines localisées ou non. Par mesures préventive, il est recommandé de réaliser une étude géotechnique relative à la présence de cavités qui permettra de déterminer les mesures constructives qui seront à prendre en compte. »*

De plus, les articles relatifs à l'occupation et les utilisations du sol soumises à conditions particulières indiquent que :

*« Dans les secteurs soumis à un risque d'inondation identifiés sur le plan réglementaire C sont autorisées les seules occupations et utilisations du sol compatibles avec les dispositions des Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Vallée de l'Aa supérieure et de la Vallée de la Hem et sous réserve de respecter les conditions énumérées ci-dessus.*

*Dans les secteurs soumis à risque d'inondation concernés par l'aléa inondation du PPR des pieds des coteaux des waterings et du PPR du marais audomarois ainsi que les zones inondées constatées sont autorisées :*

*1. Dans les secteurs d'aléa fort, sont autorisés uniquement :*

*• La modification ou l'extension des bâtiments existants dans le respect des conditions suivantes :*

- Ne pas créer de caves ni sous-sols*
- Une augmentation maximale de 20m<sup>2</sup> d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation*
- Le premier niveau de plancher devra être situé à +1 m par rapport au terrain naturel*

*2. Dans les secteurs d'aléa moyen et faibles, sont autorisés :*

*• La création de nouveaux bâtiments sous réserve de :*

- Ne pas créer de caves ni sous-sols*
- Une augmentation maximale de 20% de la surface totale de l'unité foncière pour les constructions à usage d'habitation et 30% pour les constructions à usage d'activités d'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation*
- Le premier niveau de plancher devra être situé à +0,50 m par rapport au terrain naturel*

*• La modification ou l'extension des bâtiments existants dans le respect des conditions suivantes :*

- Ne pas créer de caves ni sous-sols.*
- Une augmentation maximale de 20% de l'emprise au sol pour les constructions à usage d'habitation et 30% pour les bâtiments à usage d'activités.*
- Le premier niveau de plancher devra être situé à +0,50 m par rapport au terrain naturel.*

*Dans les secteurs concernés par le phénomène de retrait gonflement des argiles d'aléa moyen à fort, toute précaution devra être prise afin d'assurer la stabilité des constructions. »*

*Afin de ne pas aggraver les phénomènes de ruissellement, les articles 3 indiquent que « Lorsque la nature du terrain et la réglementation en vigueur le permettent, la rétention, le traitement et l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle sont recommandés selon des dispositifs appropriés. »*

*A noter que « la note relative à la gestion des eaux pluviales dans le cadre des aménagements à destination des aménageurs » réalisée par la DDTM62 est reprise en annexe du dossier de PLUi.*

## Mesures prises dans les OAP

Lorsqu'un enjeu spécifique concernant la présence d'un risque a été identifié sur un secteur de projet, des prescriptions particulières afin de réduire la vulnérabilité du secteur ont été introduites au sein des OAP. (Cf. analyse des secteurs de projet).

## Synthèse des impacts

<p><b>Le PLUi a permis d'améliorer la connaissance du risque sur le territoire et d'adapter le projet en conséquence.</b></p>	<p>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</p>
<p><b>Les OAP intègrent des prescriptions de nature à réduire le phénomène de ruissellement et d'assurer une bonne gestion des eaux notamment en favorisant les modes de gestion alternative.</b></p> <p><b>L'ensemble des éléments contribuant à la gestion des eaux sur le territoire font l'objet d'une protection adaptée (préservation de haies, fossés etc. au titre du L151-19 du CU).</b></p>	<p>Positif, faible et ayant un impact localisé</p>
<p><b>Les extensions urbaines sont néanmoins synonymes d'une imperméabilisation accrue. L'impact de cette imperméabilisation est cependant réduit.</b></p>	<p>Négatif, faible, légère détérioration</p>



## Les risques anthropiques, les nuisances et les déchets



# 1. Rappel des tendances actuelles et l'impact du scénario au fil de l'eau

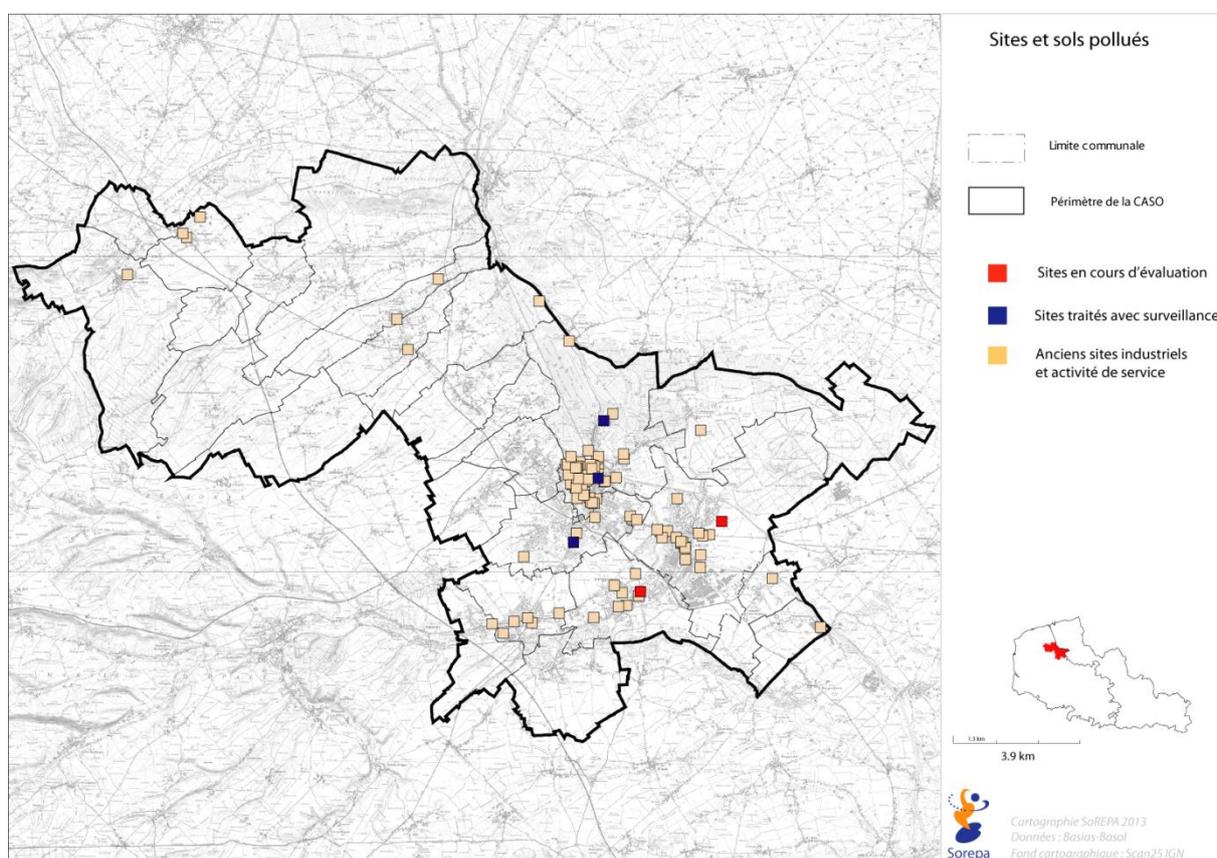
## Les risques et nuisances

Le développement d'un territoire s'accompagne généralement de risques et de nuisances pour les habitants.

L'analyse de l'état initial a permis d'identifier les différentes nuisances.

Le risque technologique est présent de façon plus marquée sur certaines communes. La commune d'Arques accueille l'établissement ALPHADEC (régime SEVESO : Seuil bas) et l'installation SEVESO Seuil-Haut de Arc International (site BASOL n°62.0068). Un Plan de Prévention des Risques Technologiques a été prescrit en 2011 pour les communes d'Arques et de Blendecques. La commune d'Eperlecques possède une installation SEVESO seuil-bas (établissement Duriez Eperlecques). Par ailleurs, le territoire compte 45 installations classées pour la protection de l'environnement.

Le nombre de sites et sols pollués sur le territoire est moindre. Actuellement, 3 sites sont en cours d'évaluation et 3 sites sont traités avec surveillance.



Le risque lié aux transports de matières dangereuses est non-négligeable sur le territoire de la CASO. Ce dernier étant connu et localisé, il est actuellement pris en compte au sein des documents d'urbanisme.

Par conséquent, les risques ayant comme origine l'activité humaine les plus enclins à augmenter sont pour la **plupart d'ordre sonore**. Ils sont généralement imputables aux trafics routiers et dans une moindre mesure aux trafics ferroviaires induits par le développement et l'activité mais aussi directement liés à la proximité des zones urbanisées avec les espaces agricoles et les installations industrielles.

## Les déchets

Le diagnostic du territoire a mis en évidence que la CASO est un bon élève concernant la gestion de ses déchets. En effet, celle-ci a signé (en décembre 2009) un Plan Local de Prévention avec l'ADEME et l'Etat. Celui-ci est basé sur cinq axes :

- La promotion du compostage (pérenniser et développer),
- faire adhérer les usagers du territoire au programme local de prévention,
- Etre un exemple,
- Détourner et éviter la production de déchets
- Réformer la politique de financement des déchets et assimilés.

Il avait pour objectif de diminution de 7 % la production de déchets par habitant et par an d'ici 2014. La CASO été récompensée pour sa gestion dans le domaine des déchets, par l'obtention des certifications Qualitri et Qualiplus, respectivement en 2009 et 2010.

C'est dans ce cadre, que des actions comme par exemple la promotion du compostage à domicile et collectif (restauration scolaire, pied d'immeuble) ou bien la collecte des textiles et des chaussures via des bornes (65 bornes Relais en 2013 soit 335 tonnes collectées) ont été mise en place.

Au regard de la situation géographique actuelle des équipements, le diagnostic avait montré une absence de déchèterie sur les communes du Nord du territoire. Cependant, les communes de l'ancienne Communauté de Communes de la région d'Ardres et de la Vallée de la Hem fonctionne avec les territoires intercommunaux voisins grâce notamment à la présence des déchèteries d'Audruicq, Louches et Licques.

**Or, les tendances montrent une augmentation de la population sur ce secteur. Cette tendance aura donc un effet indiscutable sur le besoin d'une meilleure répartition des équipements sur le territoire, de nouveaux schémas de collecte et une modification possible des tournées.**

## 2. Rappel des objectifs du PLUi

### ***Enjeux issus du diagnostic :***

Les éléments du diagnostic ont mis en avant la nécessité d'améliorer la connaissance des risques, notamment pour les populations, permettant un affichage clair dans le PLUi.

Il conviendra également dans un souci de préserver les populations des éventuelles nuisances, d'encadrer la localisation des nouvelles installations industrielles.

En ce qui concerne les risques liés au transport de matières dangereuses, les enjeux de la planification pourront se décliner de la manière suivante :

- Eviter les points de conflit du territoire : identifier les périmètres et les zones traversées par les itinéraires empruntés par le TMD de façon à ne pas prévoir des destinations de sols qui se révéleraient incompatibles par la suite, avec la proximité d'une logique de TMD.
- Inciter et orienter : localiser les zones d'activités de façon à orienter l'implantation des activités génératrices de TMD autour des embranchements route/ voie d'eau/ fer.

En matière d'équipement et de gestion des déchets l'état initial de l'environnement a mis en avant une gestion efficace de l'intercommunalité qu'il conviendra de préserver.

### ***Traduction au sein des orientations du PADD :***

Le projet de territoire intègre les enjeux liés aux risques et nuisances identifiés. Le PADD prévoit au sein de l'axe 4 de :

- Réduire l'exposition des populations face aux risques industriels et naturels.
- Limiter les nuisances sonores en milieu urbain.

### 3. Impact du PLUi et prise en compte dans les différentes pièces du PLUi

#### Les risques et nuisances

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis d'identifier les nuisances auquel est soumis le territoire.

Ces risques et ces nuisances peuvent avoir également pour origine l'activité humaine et sont pour la plupart d'ordre sonore.

En réponse à ces différents enjeux, le PLUi a pour ambition d'assurer le développement durable du territoire en permettant **un dynamisme économique compatible avec la qualité du cadre de vie de l'agglomération.**

Ainsi, le PLUi, au travers de son PADD, se prononce en faveur de **l'accueil, dans des espaces adaptés, d'activités nuisantes** mais néanmoins indispensables au fonctionnement du territoire.

La mise en œuvre du document d'urbanisme occasionne une faible augmentation des nuisances du fait des critères de localisation des nouvelles implantations (Cf. Partie « zones susceptibles d'être touchées »).

Globalement, le PLUi permet l'implantation d'activités industrielles de types ICPE pouvant générer des nuisances uniquement que le secteur UEa1 d'une superficie de 190 Ha et a une distance suffisante des premières habitations. Deux secteurs identifiés sur Arques et Campagne les Wardrecques correspondent à des activités déjà existantes.

Enfin, le PLUi a également pour objectif de diminuer **l'impact environnemental, notamment sonore, lié aux déplacements.** Le PLUi favorise, de fait, tous les aménagements possibles visant à **faciliter les déplacements en mode doux.**

Le PLUi est donc mis en œuvre dans le respect de la sécurité des biens et des personnes sur l'ensemble du territoire.

#### Les outils d'accompagnement :

##### Mesures prises dans le plan de zonage

Un seul secteur permet l'implantation d'activités ICPE pouvant générer des impacts (secteur UAa1). Ce dernier permet d'adapter le règlement sur des secteurs ou des activités sont d'ors et déjà existante. Par conséquent, ce classement et les occupations du sol autorisées ne sont pas de nature à aggraver la situation existante et ne génère pas davantage d'impact sur l'environnement.

Le PLUi n'autorise pas le développement urbain à proximité des installations génératrices de risques existantes ce qui contribue à ne pas augmenter les enjeux.

La mise en œuvre du PLUi occasionne une augmentation très limitée des nuisances issues des éventuelles nouvelles implantations, dans la mesure où les critères de localisation définis par le PLUi réduisent considérablement l'exposition des populations.

Les planches C et D retranscrivent les nuisances, servitudes et obligations diverses sur le territoire du PLUi assurant ainsi une bonne connaissance et prise en compte de ces éléments.

##### Mesures prises dans le règlement

Les secteurs concernés par la proximité avec le chemin de fer, le règlement stipule que : « *Les constructions comportant des pièces habitables ou qui leur sont assimilables de par leur occupation doivent être implantées à une distance minimum de 15 mètres mesurée à partir du rail extérieur de la ligne de chemin de fer. Toutefois, cette distance minimum est portée à 25 mètres mesurée à partir du rail extérieur en bordure de la voie ferrée Calais/Saint-Omer/Hazebrouck.*



En dehors des espaces urbanisés (par exemple en zone UD), conformément aux dispositions des articles L. 111-6 à 8 du code de l'urbanisme, les constructions à usage d'habitation doivent être implantées à :

- 100 m de l'axe de l'A26.
- 100 m de l'axe de la RD300.
- 100 m de l'axe de la RD942 (déviation).

**A l'exception du secteur 1AUe1 où les constructions peuvent s'implanter à une distance de 50 mètres par rapport à l'axe de la voie (en vertu de l'étude paysagère réalisée au titre de l'amendement DUPONT menée sur le secteur et faisant l'objet d'une OAP sectorielle).**

- 100 m de l'axe de la RD943 (déviation).

**A l'exception du secteur 1AUe2 où les constructions peuvent s'implanter à une distance minimum de 45 mètres par rapport à l'axe de la voie (en vertu de l'étude paysagère réalisée au titre de l'amendement DUPONT menée sur le secteur et faisant l'objet d'une OAP sectorielle).**

- 75 m de l'axe de la RD942.
- 75 m de l'axe de la RD943.

**A l'exception du secteur 1AUe2 où les constructions peuvent s'implanter à une distance minimum de 35 mètres par rapport à l'axe de la RD943e1 (en vertu de l'étude paysagère réalisée au titre de l'amendement DUPONT menée sur le secteur et faisant l'objet d'une OAP sectorielle).**

- 75 m de l'axe de la RD928.

Ainsi, les projets localisés au sein de cette bande, on fait l'objet d'une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages afin de réduire la bande d'inconstructibilité.

Afin de prendre en compte la proximité des habitations avec les zones d'activités économiques plusieurs réglementations ont été mises en place.

A l'exception de la zone UEa1 spécifique aux activités industrielles lourdes, l'ensemble des zones permettant les établissements à usage d'activité comportant ou non des installations soumises à la législation sur les installations classées sont soumis à conditions particulières. En effet, le règlement stipule que ces derniers ne doivent pas générer d'impact ou de nuisance pour le voisinage.

### Mesures prises dans les OAP

Le PLUi n'autorise pas le développement urbain à proximité des installations génératrices de risques existantes ce qui contribue à ne pas augmenter les enjeux.

La mise en œuvre du PLUi occasionne une augmentation très limitée des nuisances issues des éventuelles nouvelles implantations, dans la mesure où les critères de localisation définis par le PLUi réduisent considérablement l'exposition des populations.

Cf. Analyse des sites de projet et des OAP sectorielles.

**La politique menée au travers le PLUi dans la promotion et la prise en compte des modes doux permettra à termes de contenir les risques et nuisances.**

**La concentration de l'urbanisation et le renforcement des polarités seront synonymes de diminution du trafic.**

Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier

<p><b>Les OAP intègrent des prescriptions permettant d'assurer les transitions entre espaces à vocation d'habitat et d'activité</b></p> <p><b>L'ensemble des éléments contribuant à la gestion des eaux sur le territoire font l'objet d'une protection adaptée (préservation de haies, fossés etc. au titre du L151-19 du CU).</b></p>	<p>Positif, faible et ayant un impact localisé</p>
<p><b>Le choix de l'implantation des espaces à vocation industrielle permet de réduire l'exposition des populations.</b></p>	<p>Neutre du point de vue de l'environnement ou non concerné</p>

Synthèse des impacts



## Zones susceptibles d'être touchées



## 1. Méthodologie de l'analyse des incidences des sites de projet

Afin d'analyser les incidences notables prévisibles du PLUi sur l'environnement et d'exposer les conséquences éventuelles sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, l'évaluation environnementale s'appuie sur une analyse en deux temps :

La première analyse consiste en une analyse spatiale et cartographique permettant d'identifier les enjeux environnementaux sur chaque secteur de projet.

Le traitement SIG permettra de mettre en avant la sensibilité d'un secteur par rapport aux enjeux prioritaires. Ceci permettra de se rendre compte d'une éventuelle accumulation d'enjeux sur un site.

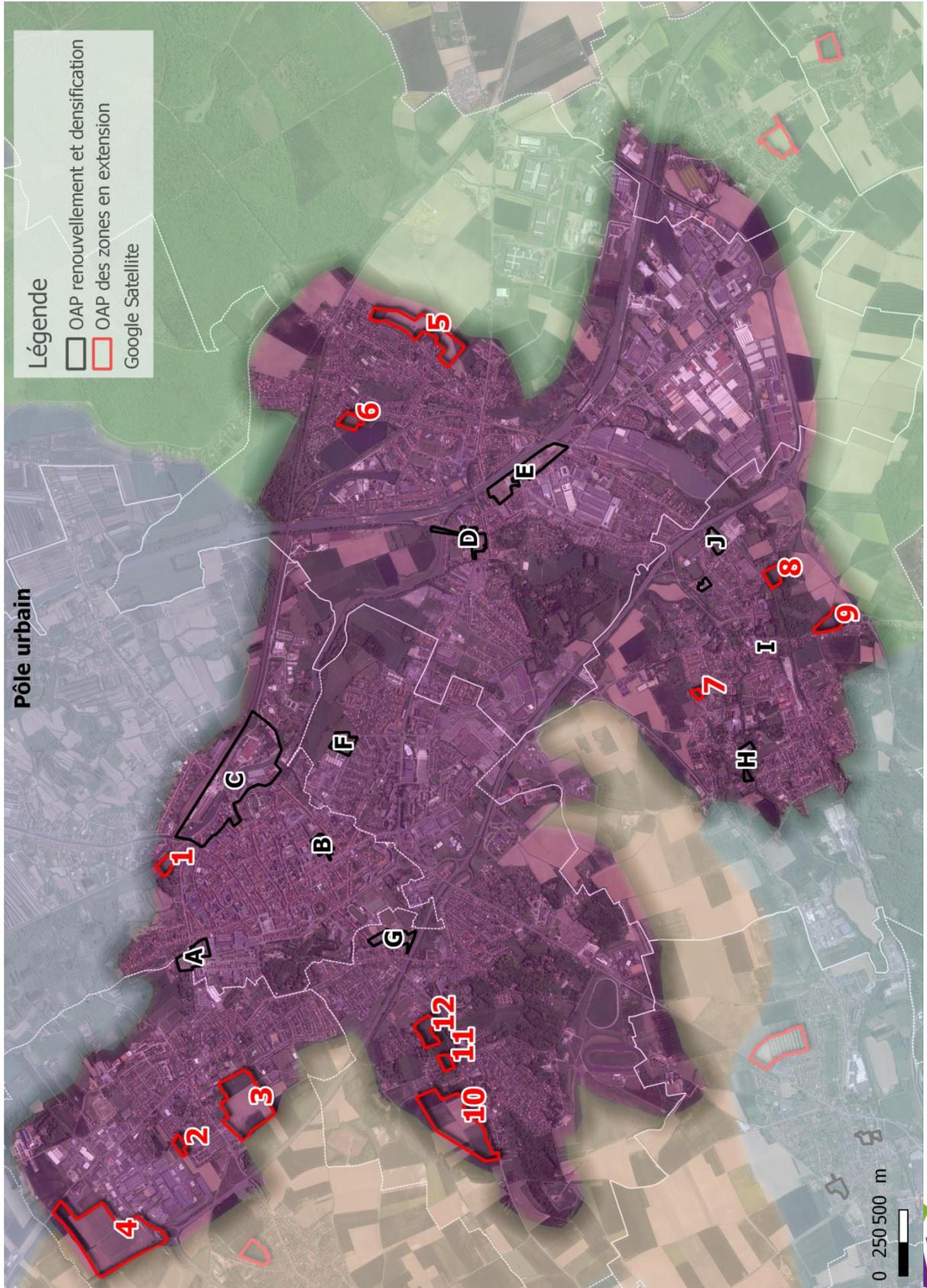
Le croisement des données cartographiques concerne :

- Les enjeux écologiques (élément de la TVB, présence d'une ZNIEFF).
- La préservation de la ressource en eau souterraine.
- Les enjeux liés aux risques naturels (inondation, aléa retrait gonflement des argiles,).
- Les enjeux liés à la présence de nuisances (voies bruyante, plan d'exposition au bruit).

La deuxième analyse correspondra à une analyse sensible prenant en compte l'environnement immédiat, la nature du projet, l'aménagement prévue et ses impacts.

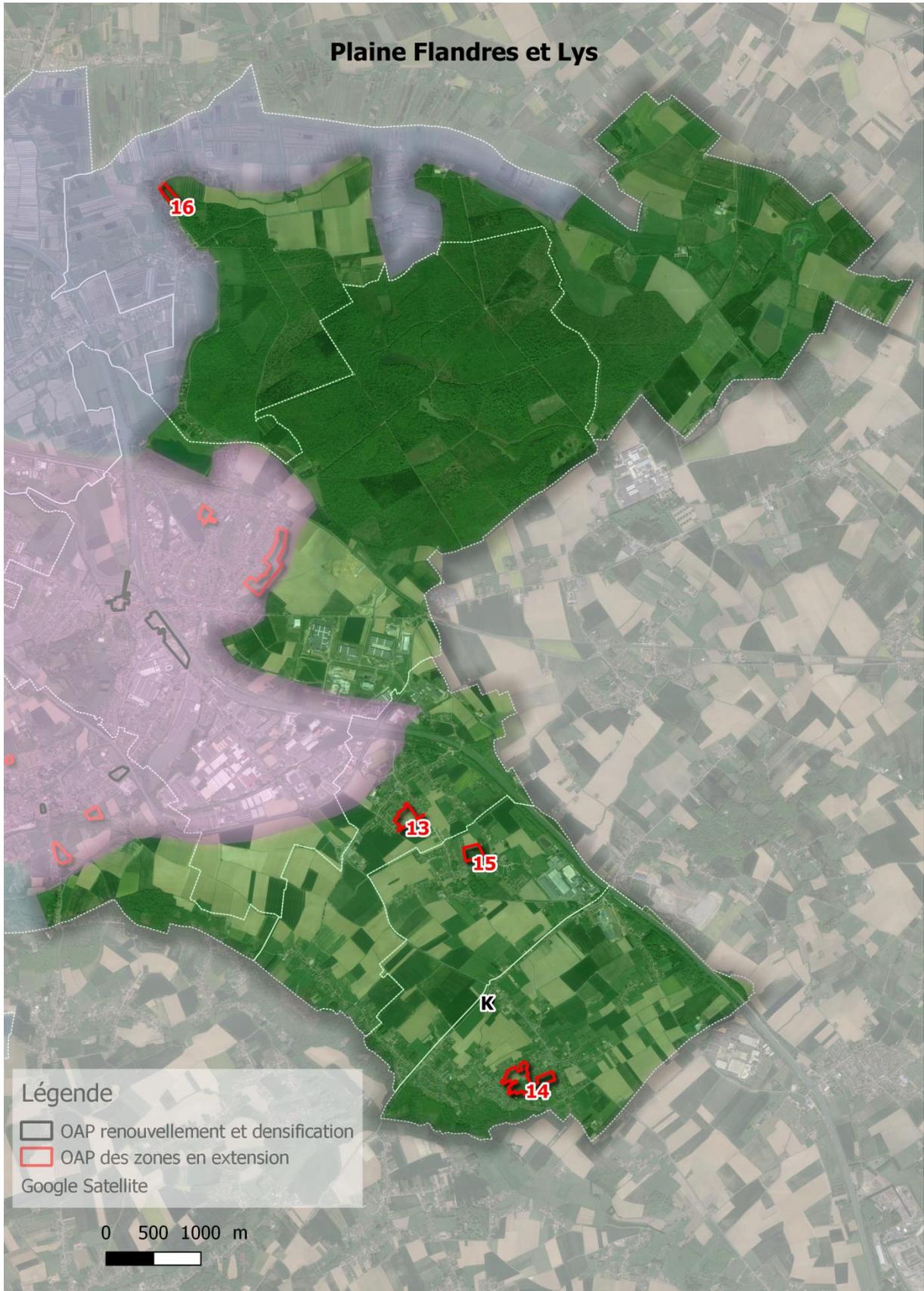
## 2. Localisation des sites

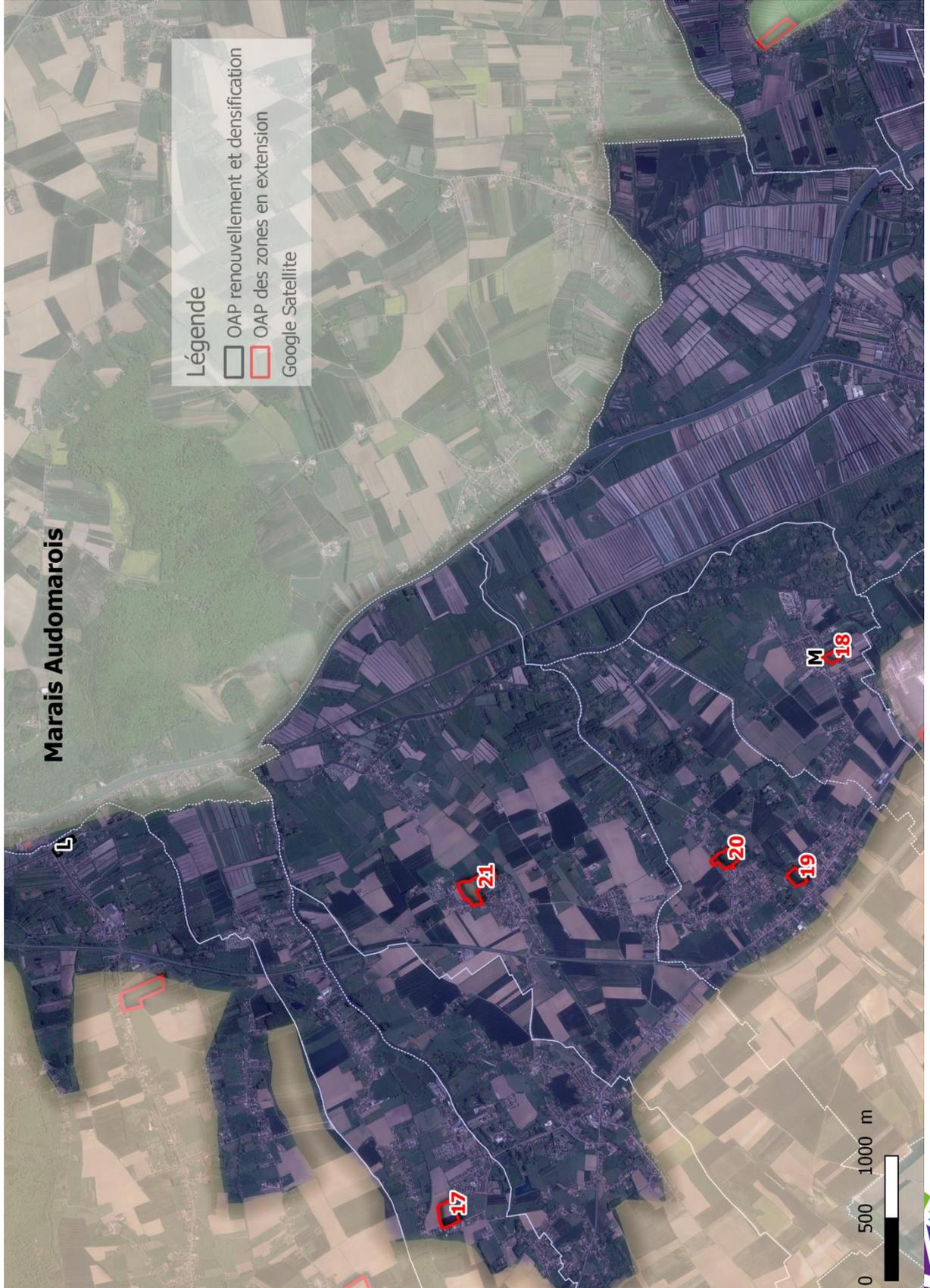
Les cartes suivantes présentent la localisation des sites de projet sur le territoire par entité paysagère.





## Plaine Flandres et Lys

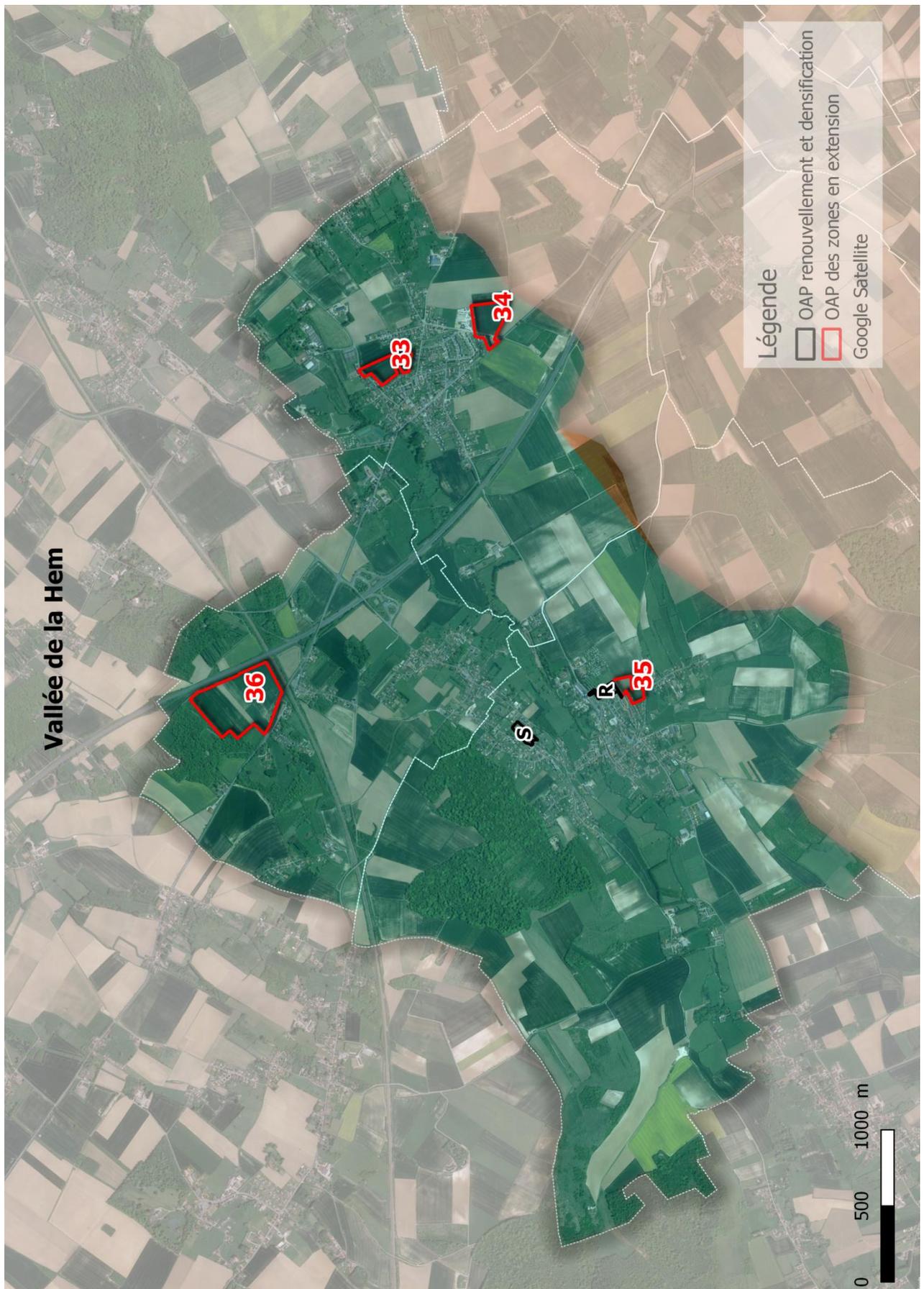




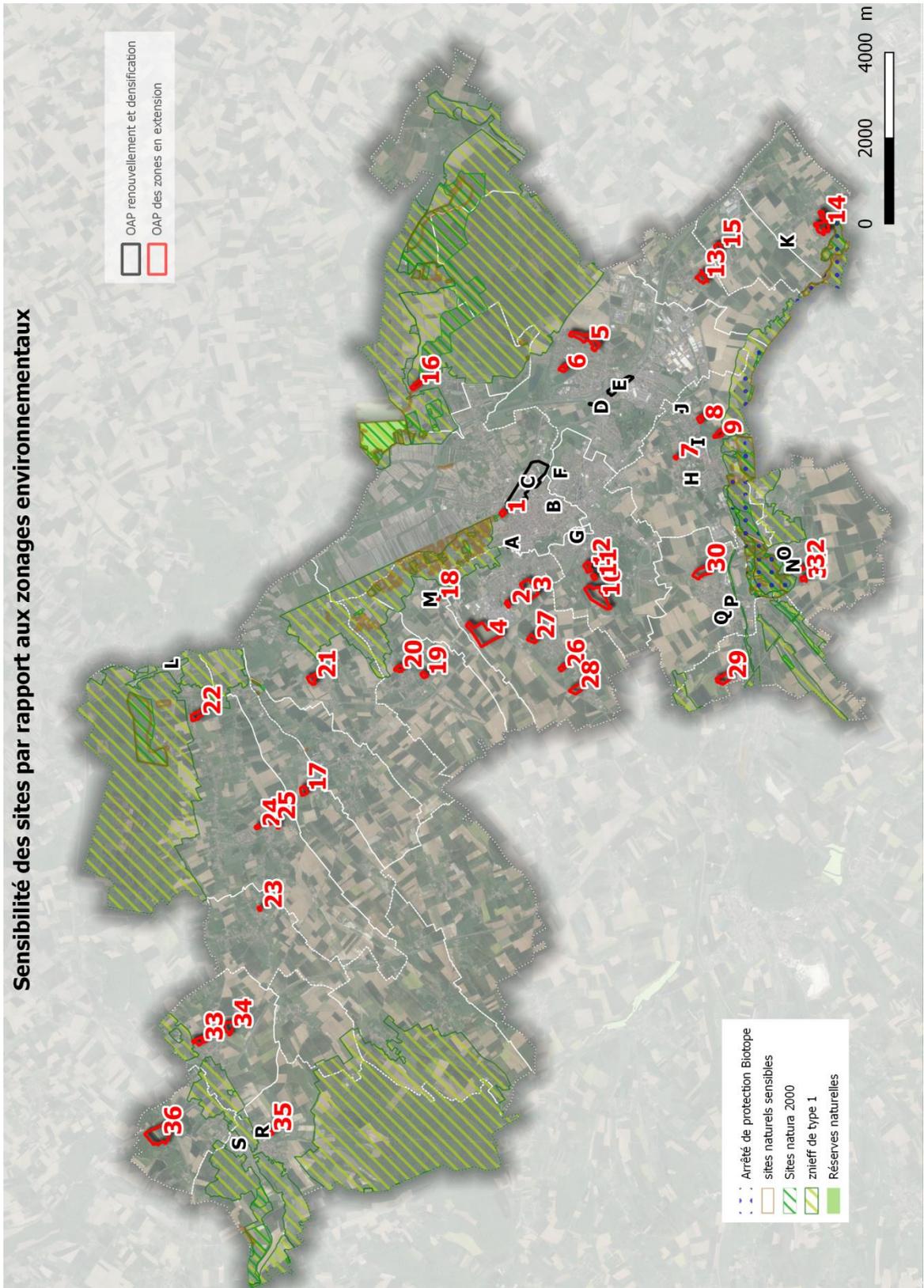








### 3. Sensibilité des sites de projet vis-à-vis des zonages environnementaux



Afin de qualifier la sensibilité des sites par rapports aux différents périmètres d'inventaires et de protection. Les zonages pris en compte pour cette analyse sont :

- Les réserves naturelles.
- Les sites naturels sensibles (Eden 62).
- Les sites faisant l'objet d'un arrêté de protection biotope.
- Les ZNIEFF de type 1.

A noter que l'analyse ne comprend pas les sites NATURA 2000 puisqu'une partie spécifique lui est consacrée.

Désignation de l'OAP	Intercepte une ZNIEFF de type 1	Intercepte un site naturel sensible	Intercepte un site APB	Intercepte une réserve naturelle
<b>Pôle urbain</b>				
1	non	non	non	non
2	non	non	non	non
3	non	non	non	non
4	non	non	non	non
5	non	non	non	non
6	non	non	non	non
7	non	non	non	non
8	non	non	non	non
9	non	non	non	non
10	non	non	non	non
11	non	non	non	non
12	non	non	non	non
A	non	non	non	non
B	non	non	non	non
C	non	non	non	non
D	non	non	non	non
E	non	non	non	non
F	non	non	non	non
G	non	non	non	non
H	non	non	non	non
I	non	non	non	non
J	non	non	non	non
<b>Plaine Flandre et Lys</b>				
13	non	non	non	non
14	non	non	non	non
15	non	non	non	non
K	non	non	non	non
<b>Marais Audomarois</b>				
16	<b>oui</b>	non (A proximité immédiate)	non	non
17	non	non	non	non
18	non	non	non	non
19	non	non	non	non
20	non	non	non	non
21	non	non	non	non
22	non	non	non	non
L	non (A proximité immédiate)	non	non	non
M	non	non	non	non
<b>Plateaux et collines</b>				
23	non	non	non	non
24	non	non	non	non
25	non	non	non	non
26	non	non	non	non
27	non	non	non	non
28	non	non	non	non
29	non	non	non	non

Vallée de l'Aa				
30	non	non	non	non
31	non	non	non	non
32	non	non	non	non
N	non	non	non	non
O	non	non	non	non
P	non	non	non	non
Q	non	non	non	non
Vallée de la Hem				
33	non (A proximité immédiate)	non	non	non
34	non	non	non	non
35	non	non	non	non
36	non	non	non	non
R	non	non	non	non
S	non	non	non	non



Le choix des secteurs de projets s'inscrit dans une **démarche d'évitement** des sites environnementaux à enjeux. En effet, la quasi-totalité des secteurs n'intercepte aucun zonage.

Seul le secteur n°16 de Clairmarais intercepte la ZNIEFF de type1 «Forêt domaniale de Clairmarais ». Le site naturel sensible localisé à l'Ouest de ce dernier a fait récemment l'objet d'un aménagement.

Le site de situé sur la commune d'Eperlecques est localisé à de la ZNIEFF « Le Marais de Warland et les étangs

L'artificialisation actuelle du site ne permet pas de espèces faunistiques et floristiques ainsi que les ayant permis la classification en ZNIEFF.



renouvellement L proximité immédiate de la Musardièrè ».

retrouver les habitats d'intérêts

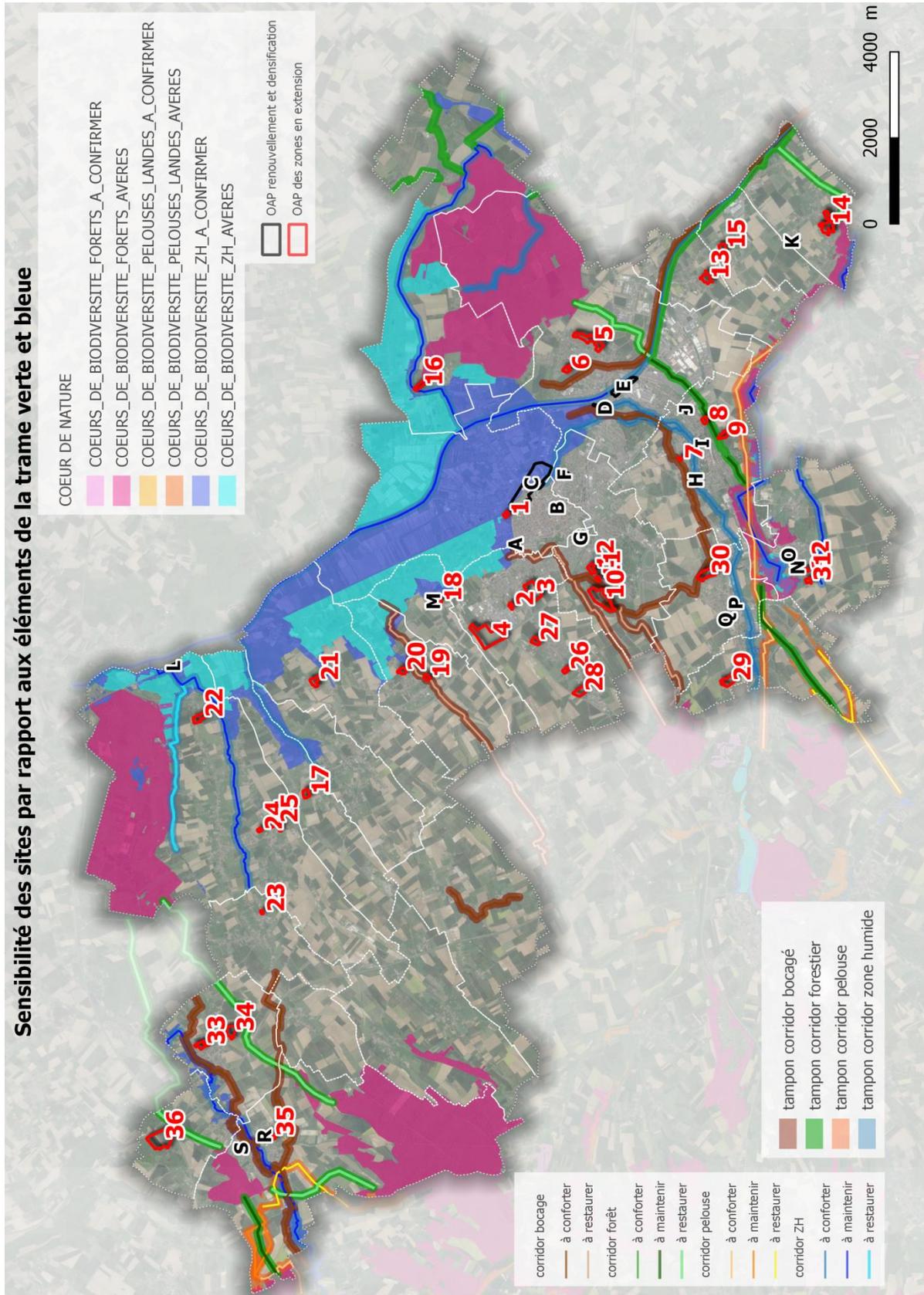


Le site n°34 est localisé à proximité de la ZNIEFF de type 1 « Forêt d'Eperlecques et ses lisières ». En revanche, les espaces au Nord ont été récemment artificialisés. Les constructions empêchent donc toutes connexions entre les espaces d'intérêts et le site.

De plus, certaines mesures sont prises au sein des OAP pour limiter les incidences sur les milieux naturels (Maintien ou création d'espaces verts et d'espaces tampons, création de liaisons vertes, de haies et d'éléments arborés, etc.)

Les incidences sur les milieux naturels sont donc peu significatives.

#### 4. Sensibilité des sites de projet vis-à-vis des éléments de la trame verte et bleue



La sensibilité des secteurs d'OAP est considérée au regard :

- De la proximité avec les corridors redéfinis dans le cadre du travail réalisé en parallèle de la procédure.
- De l'interception ou non des secteurs avec un espace identifié comme cœur de biodiversité avéré.

Désignation de l'OAP	Intercepte un cœur de biodiversité avéré	Intercepte un cœur de biodiversité à confirmer	Intercepte un corridor écologique	Localisé à proximité d'un corridor (Moins de 100 mètres)
<b>Pôle urbain</b>				
1	non	<b>Oui</b> (type zone humide)	non	non
2	non	non	non	non
3	non	non	non	non
4	non	non	non	non
5	non	non	non	non
6	non	non	non	non
7	non	non	non	<b>Oui</b> (type bocage)
8	non	non	non	<b>Oui</b> (type forêt)
9	non	non	non	<b>Oui</b> (type forêt)
10	non	non	<b>Oui</b> (type bocage)	-
11	non	non	non	<b>Oui</b> (type bocage)
12	non	non	non	non
A	non	non	non	non
B	non	non	non	non
C	non	<b>Oui</b> (type zone humide)	non	<b>Oui</b> (type Zone humide)
D	non	non	<b>Oui</b> (type Zone humide)	<b>Oui</b> (type bocage)
E	non	non	non	<b>Oui</b> (type Zone humide)
F	non	non	non	non
G	non	non	non	non
H	non	non	non	<b>Oui</b> (type Zone humide)
I	non	non	non	non
J	non	non	non	non
<b>Plaine Flandre et Lys</b>				
13	non	non	non	non
14	non	non	non	non
15	non	non	non	non
K	non	non	non	non
<b>Marais Audomarois</b>				
16	non	non	non	<b>Oui</b> (type Zone humide)
17	non	non	non	non
18	non	non	non	non
19	non	non	<b>Oui</b> (type bocage)	-
20	non	non	non	non
21	non	non	non	non
22	non	non	non	non

L	non	Oui (type zone humide)	non	Oui (type zone hu- mide)
M	non	non	non	non
<b>Plateaux et collines</b>				
23	non	non	non	non
24	non	non	non	non
25	non	non	non	non
26	non	non	non	non
27	non	non	non	non
28	non	non	non	non
29	non	non	non	non
<b>Vallée de l'Aa</b>				
30	non	non	Oui (type bocage)	-
31	non	non	non	non
32	non	non	non	non
N	non	non	non	non
O	non	non	non	non
P	non	non	non	Oui (type Zone hu- mide)
Q	non	non	non	non
<b>Vallée de la Hem</b>				
33	non	non	non	non
34	non	non	non	non
35	non	non	non	non
36	non	non	non	non
R	non	non	non	non
S	non	non	non	non

Les secteurs 1, C et L interceptent des cœurs de biodiversité à confirmer de type zone humide.

Le secteur n°1 a fait l'objet d'une étude de caractérisation de zone humide ayant permis de confirmer la présence de zone humide sur une partie du secteur.

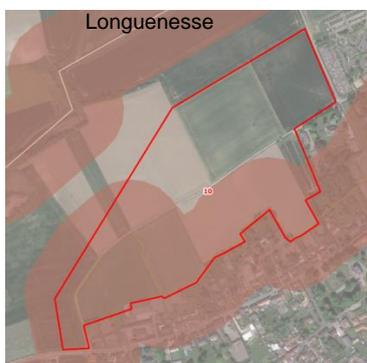
Les secteurs C et L étant des espaces de renouvellement urbain, il est possible de conclure sur une absence de zone humide au vu de l'occupation actuelle de ces derniers.



L'analyse a également permis de mettre en exergue la nécessité d'intégrer et de renforcer les aménagements végétalisés sur certains secteurs de projets.

5 secteurs interceptent des corridors écologiques. Il s'agit des secteurs :

- 10,19 et 31 interceptant un corridor de type bocage



- D interceptant un corridor de type zone humide

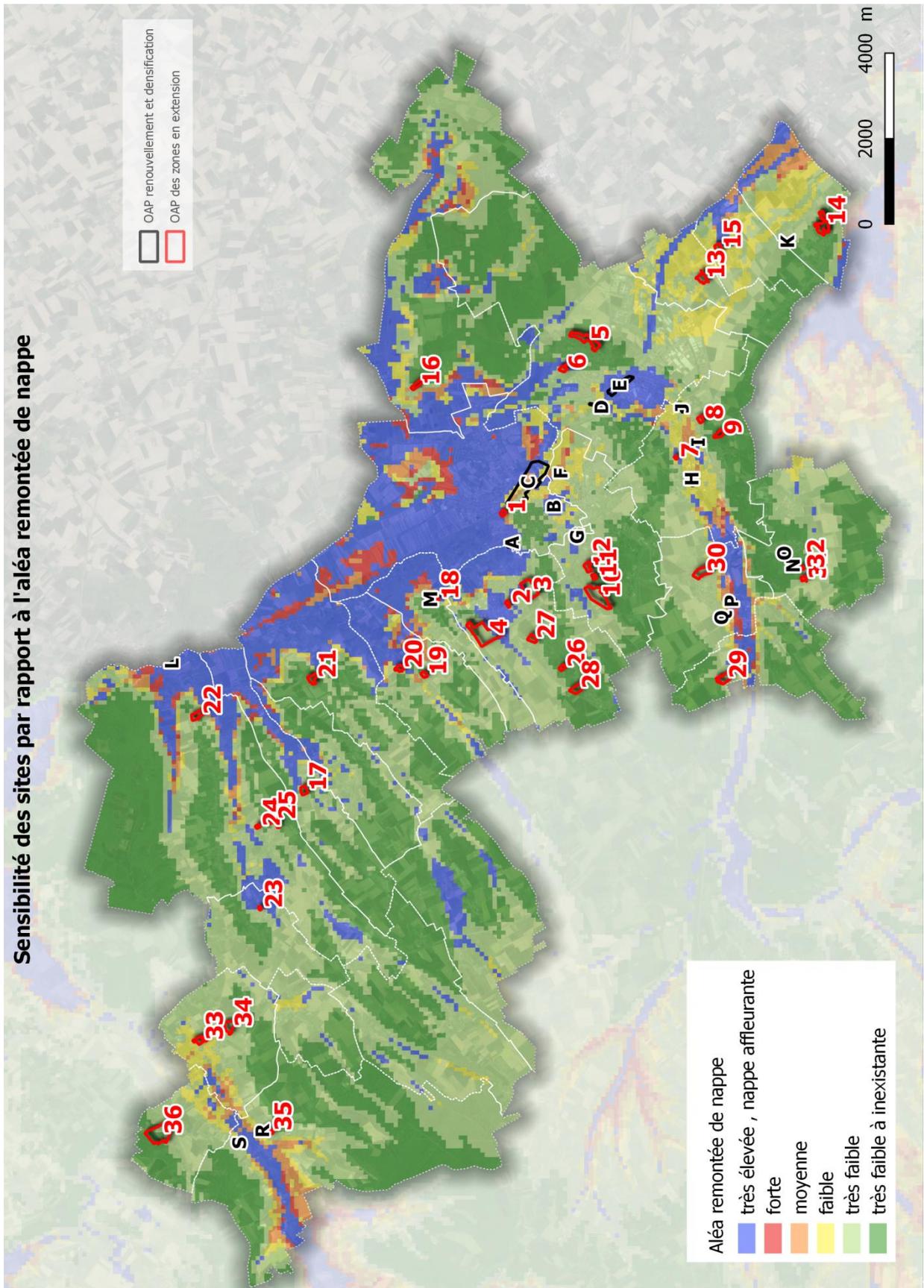


Des prescriptions particulières ont donc été mises en place afin de prendre en compte la présence de corridors sur ou à proximité du site. Ces prescriptions sont reprises dans le chapitre suivant. Elles reposent sur deux principes :

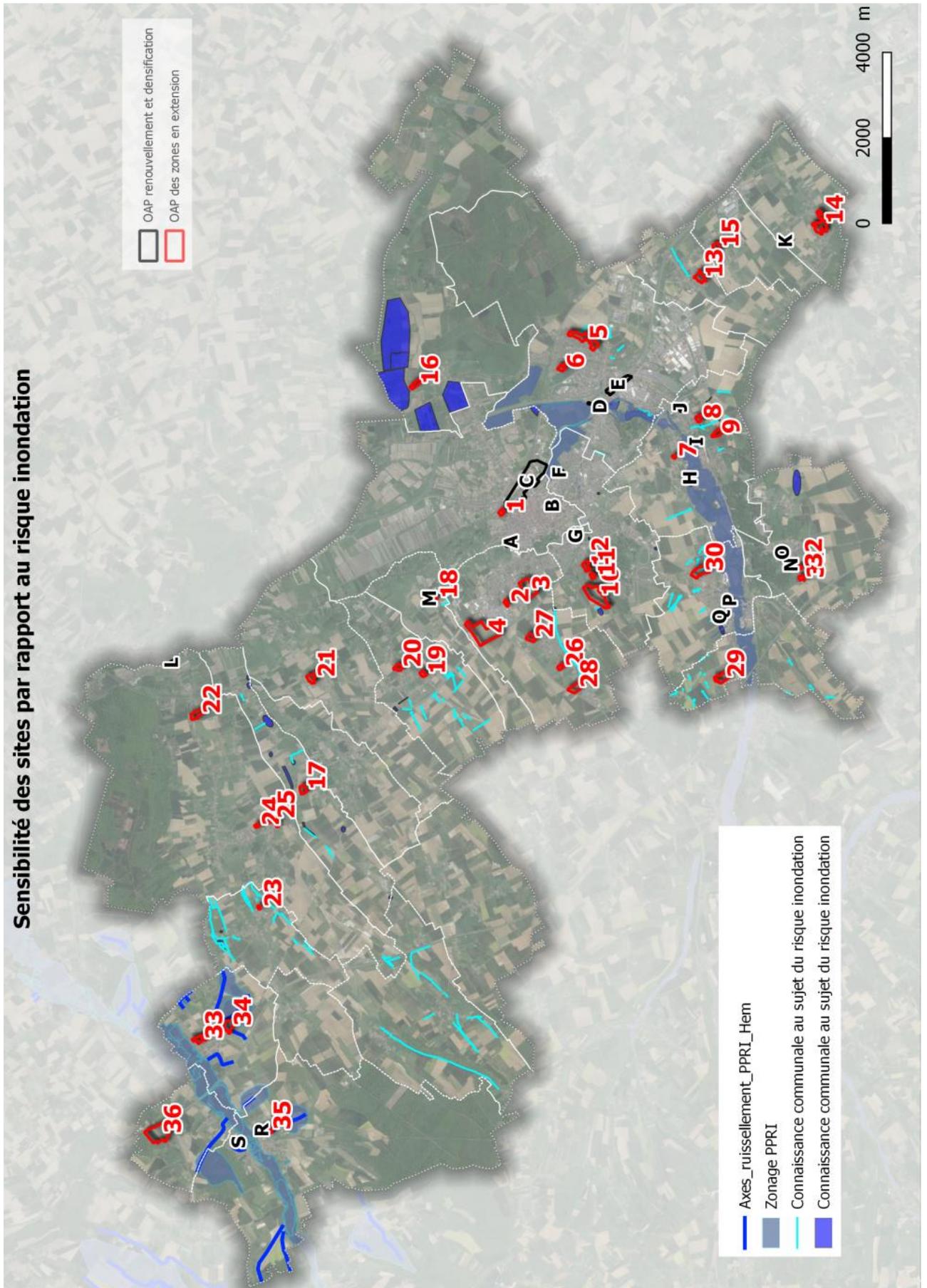
- L'identification d'éventuels éléments pouvant servir de support à la trame verte et bleue et l'étude de leur maintien au sein de l'aménagement.
- La création de nouveaux éléments (haies, alignements d'arbres, etc.) permettant de renforcer à terme le corridor identifié.

Les secteurs de projets n'engendrent pas de coupures sur le territoire. Les incidences sur la trame verte et bleue sont donc jugées peu significatives.

## 5. Sensibilité des sites de projet vis-à-vis des risques naturels



# Sensibilité des sites par rapport au risque inondation



## Le risque inondation

La sensibilité vis-à-vis du risque inondation par remontée de nappe et par ruissellement a été déterminée en fonction de la surface des secteurs concernées par :

- La présence de ces dernières au sein du périmètre des PPRI.
- L'aléa remontée de nappe.
- Des éléments (fossé ou enjeux (axe de ruissellement, secteur à risque ou subissant des désordres) recensés par les communes.

Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Désignation de l'OAP	Intercepte les zones du PPRI	Aléa remontée de nappe	Concernée par un élément repéré par la commune
<b>Pôle urbain</b>			
1	non	<b>Nappe sub-affleurante</b>	-
2	non	<b>Faible, nappe sub-affleurante</b>	-
3	non	<b>Faible, nappe sub-affleurante</b>	-
4	non	<b>De très faible à très élevée</b>	-
5	non	Très faible à inexistante	<b>Axe d'écoulement en amont des terrains</b>
6	non	<b>De très faible à très élevée</b>	-
7	non	Faible	-
8	non	Très Faible	-
9	non	Très faible à inexistante	-
10	non	Très faible à inexistante	-
11	non	Très faible à inexistante	-
12	non	Faible	-
A	non	<b>Faible, nappe sub-affleurante</b>	-
B	non	<b>Très élevée, nappe sub-affleurante</b>	-
C	non	<b>De très faible à nappe sub affleurante</b>	-
D	<b>En partie</b>	Inexistante à faible	-
E	non	<b>De très faible à nappe sub affleurante</b>	-
F	<b>En partie</b>	Faible	-
G	non	<b>Faible à nappe sub-affleurante</b>	-
H	<b>oui</b>	<b>Faible à nappe sub-affleurante</b>	-
I	non	Faible	-
J	non	Très faible à faible	-
<b>Plaine Flandre et Lys</b>			
13	non	Faible à très faible	-
14	non	Très faible à inexistante	-
15	non	Faible	-
K	non	Très faible	-
<b>Marais Audomarois</b>			
16	non	Très faible à inexistante	-
17	non	Très faible à inexistante	-
18	non	Faible à inexistante	-
19	non	Très faible à inexistante	-
20	non	<b>De très faible à très élevée</b>	-
21	non	Très faible à inexistante	-
22	non		
L	non	<b>Très élevée, nappe sub-affleurante</b>	-
M	non	Très faible à inexistante	-
<b>Plateaux et collines</b>			
23	non	<b>Très élevée, nappe sub-affleurante</b>	-
24	non	Très Faible	-

25	non	Très faible à inexistante	-
26	non	Très faible à inexistante	-
27	non	Très faible	-
28	non	Très faible à inexistante	-
29	non	Très faible	-
<b>Vallée de l'Aa</b>			
30	non	Faible	<b>Fossé au Sud</b>
31	non	Très faible à inexistante	-
32	non	Très faible à inexistante	-
N	non	Très faible à inexistante	-
O	non	Très faible à inexistante	-
P	<b>oui</b>	<b>Moyenne à très élevée</b>	-
Q	non	Très faible à faible	-
<b>Vallée de la Hem</b>			
33	non	Faible à très faible	-
34	<b>En partie</b>	Très faible à Faible	-
35	non	Très faible	-
36	non	Très faible à inexistante	-
R	non	Faible	-
S	on	Faible	-

La quasi-totalité des secteurs d'extension a été localisé en dehors des zones des PPRI du territoire.



Seul le secteur n°34 est concerné sur une surface réduite par une zone d'influence des ruissellements. Sur ce secteur, les prescriptions de l'OAP (espace vert à créer, végétalisation des franges) permettra d'éviter la surexposition aux risques. De plus, l'aménagement n'engendrera pas d'aggravation du risque sur d'autre lieu.

Le projet devra respecter à minima les prescriptions réglementaires du PPRI.

Les autres secteurs concernés par le PPRI correspondent à des opérations de densifications et/ou de renouvellement urbain.

bain.

Les secteurs P, F et D sont identifiés comme des zones urbanisées faiblement exposée au risque d'inondation

Les aménagements devront respecter également les

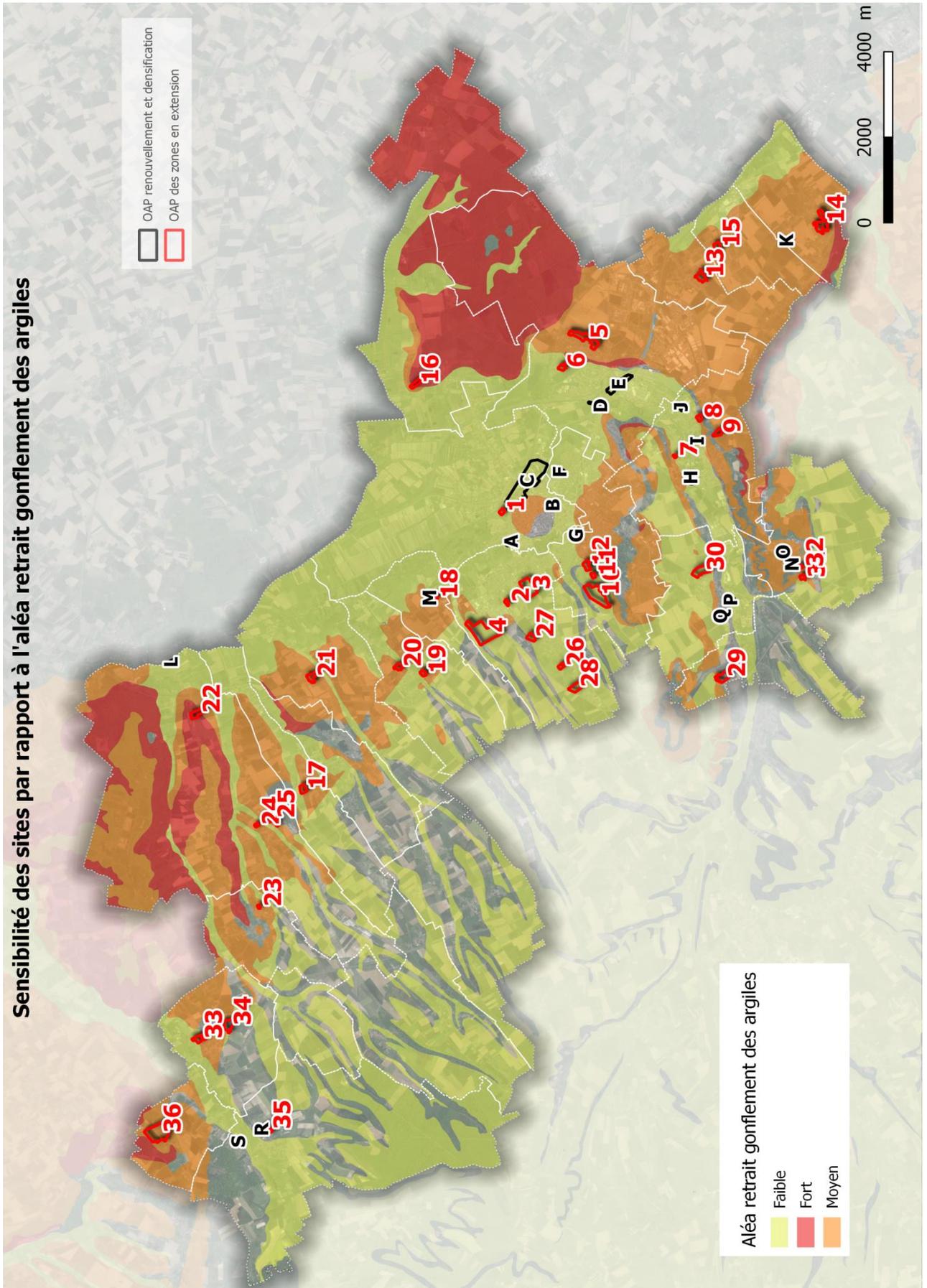
Le secteur H est concerné par trois zonages réglementaires du PPRI de la vallée de l'Aa supérieure

- Zone bleu clair : zone urbanisée faiblement exposée au risque d'inondation
- Zone bleu foncé : zone urbanisée moyennement exposée au risque d'inondation
- zone urbanisée fortement exposée au risque d'inondation et/ou zone naturelle d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation.

A noter que l'OAP ne prévoit pas d'artificialisation de la partie fortement exposée au risque d'inondation. En effet, l'espace végétalisé existant jouant un rôle dans la gestion des eaux devra être maintenu.

Le projet de territoire permet d'éviter l'augmentation du risque inondation et donc la vulnérabilité des biens et des personnes.

Sensibilité des sites par rapport à l'aléa retrait gonflement des argiles



## L'aléa retrait gonflement des argiles

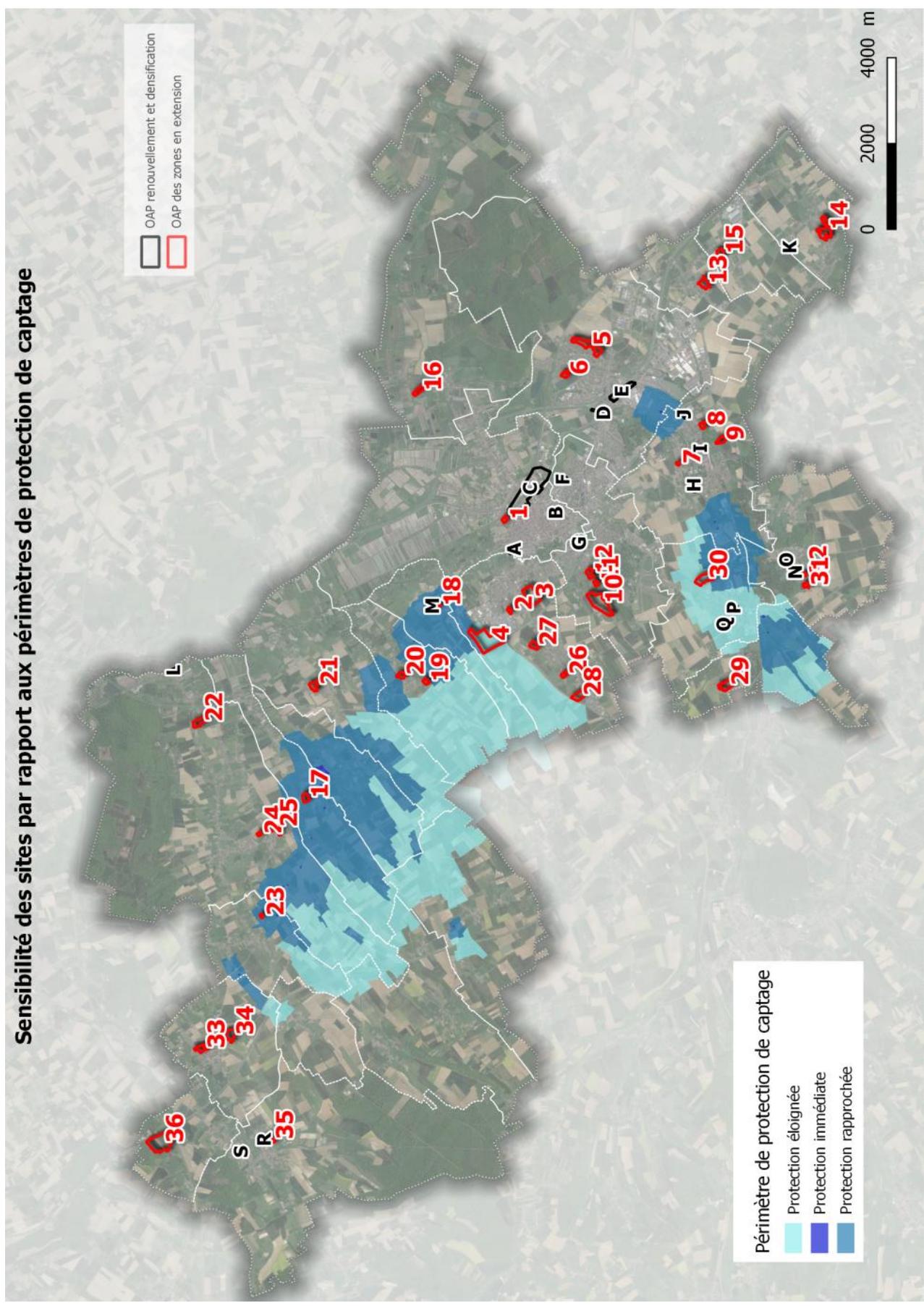
La sensibilité des secteurs a été déterminée en fonction du niveau d'aléa. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Désignation de l'OAP	Aléa retrait gonflement des argiles
<b>Pôle urbain</b>	
1	Faible
2	Faible
3	Faible
4	NC à faible
5	Moyen
6	Faible
7	Faible
8	Moyen
9	Moyen
10	Faible
11	Faible
12	Faible
A	Faible
B	NC à moyen
C	Faible à moyen
D	Faible
E	Faible
F	Faible
G	Faible à moyen
H	Faible
I	Faible
J	Faible
<b>Plaine Flandre et Lys</b>	
13	Moyen
14	Moyen
15	Moyen
K	Moyen
<b>Marais Audomarois</b>	
16	<b>Moyen à fort</b>
17	Faible à moyen
18	Moyen
19	Faible à moyen
20	Moyen
21	Faible
22	<b>Moyen à fort</b>
L	Faible
M	Moyen
<b>Plateaux et collines</b>	
23	Moyen
24	Moyen
25	NC à Moyen (au Nord)
26	Faible
27	Faible
28	Faible
29	NC à Moyen (au Nord)
<b>Vallée de l'Aa</b>	
30	Faible
31	Faible à moyen
32	NC
N	Moyen
O	Moyen
P	Faible
Q	Moyen
<b>Vallée de la Hem</b>	
33	Faible à moyen

<b>34</b>	NC à Moyen
<b>35</b>	NC
<b>36</b>	Moyen
<b>R</b>	NC
<b>S</b>	NC à faible (au Sud Est)

Pour tous les secteurs concernés par un aléa, le règlement prévoit que les occupations et utilisations du sol sont soumises à conditions, au vu de la réglementation en vigueur (plans de prévention...) et de la connaissance du risque le plus récent, en application du Code de l'urbanisme. Les incidences sont jugées non significatives.

Sensibilité des sites par rapport aux périmètres de protection de captage



## 6. Sensibilité des secteurs de projet vis-à-vis de la protection de la ressource en eau

L'incidence des secteurs de projet sur la ressource en eau est considéré au regard de la localisation ou non de ces derniers sur les périmètres de protection de captage.

Ainsi :

- Sont considérés comme ayant une sensibilité nulle ou faible, les sites en dehors des périmètres de protection de captage ou ceux localisés sur les périmètres de protection éloignée.
- Sont considérés comme ayant une sensibilité moyenne, les sites sur les périmètres de protection rapprochée.
- Sont considérés comme ayant une sensibilité forte, les sites localisés sur les périmètres de protection immédiate.

Désignation de l'OAP	Sensibilité ressource en eau
<b>Pôle urbain</b>	
1	Nulle à Faible
2	Nulle à Faible
3	Nulle à Faible
4	Nulle à Faible
5	Nulle à Faible
6	Nulle à Faible
7	Nulle à Faible
8	Nulle à Faible
9	Nulle à Faible
10	Nulle à Faible
11	Nulle à Faible
12	Nulle à Faible
A	Nulle à Faible
B	Nulle à Faible
C	Nulle à Faible
D	Nulle à Faible
E	Nulle à Faible
F	Nulle à Faible
G	Nulle à Faible
H	Nulle à Faible
I	Nulle à Faible
J	Moyenne
<b>Plaine Flandre et Lys</b>	
13	Nulle à Faible
14	Nulle à Faible
15	Nulle à Faible
K	Nulle à Faible
<b>Marais Audomarois</b>	
16	Nulle à Faible
17	Moyenne
18	Moyenne
19	Nulle à Faible
20	Majoritairement nulle à Faible
21	Nulle à Faible
22	Nulle à Faible
L	Nulle à Faible
M	Moyenne
<b>Plateaux et collines</b>	

23	Moyenne
24	Nulle à Faible
25	Nulle à Faible
26	Nulle à Faible
27	Nulle à Faible
28	Nulle à Faible
29	Nulle à Faible
Vallée de l'Aa	
30	Nulle Faible
31	Nulle à Faible
32	Nulle à Faible
N	Nulle à Faible
O	Nulle à Faible
P	Nulle à Faible
Q	Nulle à Faible
Vallée de la Hem	
33	Nulle à Faible
34	Nulle à Faible
35	Nulle à Faible
36	Nulle à Faible
R	Nulle à Faible
S	Nulle à Faible

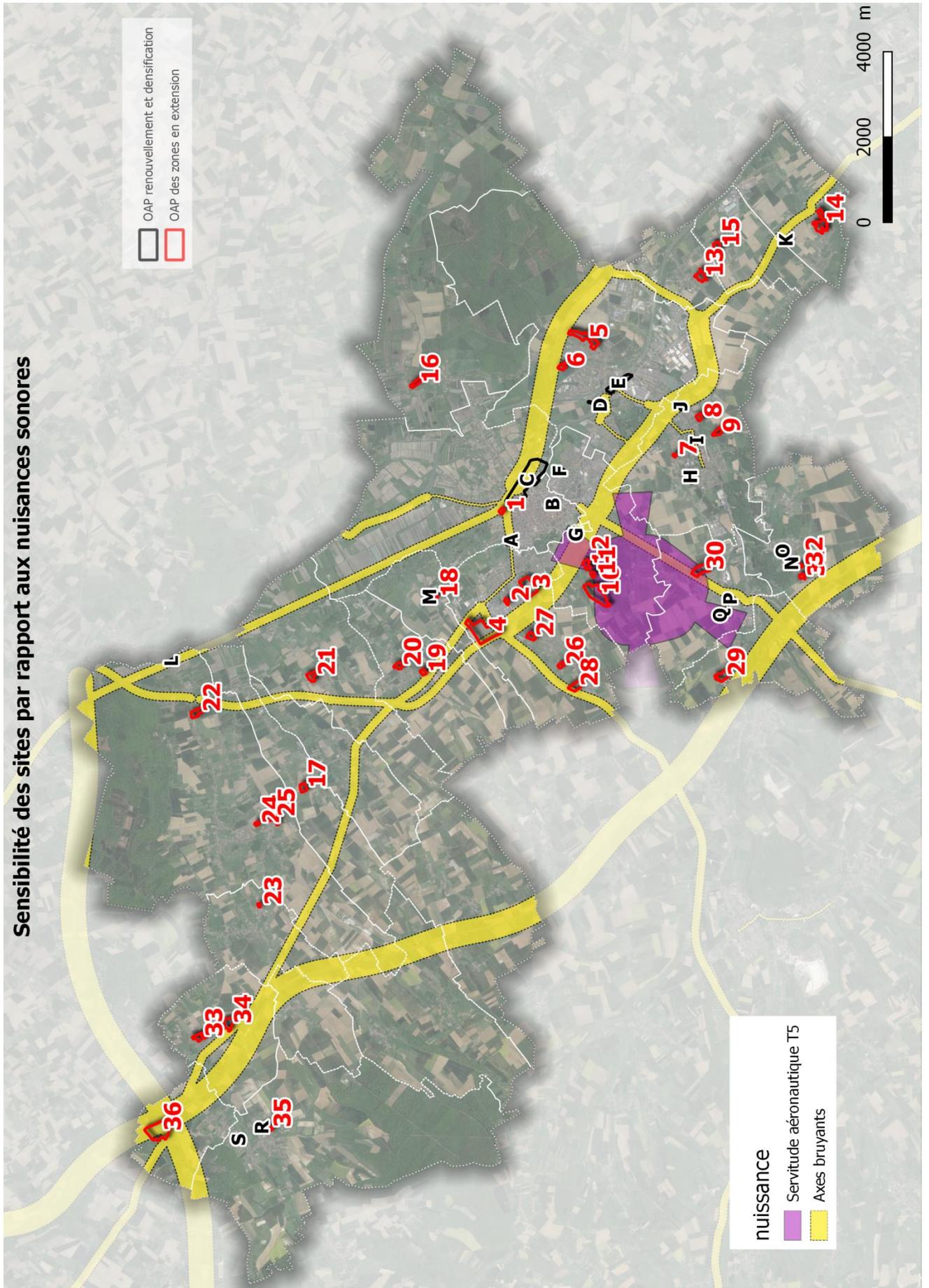
Aucun secteur de projet n'est concerné par une sensibilité forte.

Cinq secteurs sont concernés par une sensibilité moyenne en raison de la présence d'un périmètre de protection rapprochés de captage.

Par conséquent, toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescriptions particulières selon les arrêtés préfectoraux de déclaration d'utilité publique.

**En tout état de cause les projets concernés étant destinés à accueillir principalement des constructions à vocations d'habitat, l'impact sur la protection de la ressource en eau peut être considéré comme nul.**

Sensibilité des sites par rapport aux nuisances sonores



## 7. Sensibilité des sites de projet vis-à-vis des nuisances sonores

Les secteurs d'OAP présentent des sensibilités variables vis-à-vis des nuisances sonores. La localisation de ces secteurs a été croisée avec les zones affectées par le bruit des axes bruyants (routier et ferroviaire) ainsi que la servitude T5 (servitude aéronautique de dégagement) de l'aérodrome Saint-Omer / Wizernes.

Ces nuisances pouvant se cumuler on considère que :

- Les zones dites à sensibilité faible ne sont concernées par aucun secteur.
- Les zones à sensibilité moyenne sont inscrites au moins dans un secteur affecté par le bruit.
- Les zones à sensibilité forte sont concernées par deux secteurs concernées par le bruit.

Désignation de l'OAP	Sensibilité vis-à-vis des nuisances sonores
<b>Pôle urbain</b>	
1	Moyenne
2	Faible
3	Faible
4	Moyenne
5	Faible
6	Moyenne
7	Faible
8	Faible
9	Faible
10	Moyenne
11	Moyenne
12	Moyenne
A	Moyenne
B	Faible
C	Moyenne
D	Moyenne
E	Moyenne
F	Moyenne
G	Forte
H	Faible
I	Moyenne
J	Moyenne
<b>Plaine Flandre et Lys</b>	
13	Faible
14	Faible
15	Faible
K	Faible
<b>Marais Audomarois</b>	
16	Faible
17	Faible
18	Faible
19	Moyenne
20	Faible
21	Faible
22	Faible
L	Moyenne
M	Faible
<b>Plateaux et collines</b>	
23	Faible
24	Faible
25	Faible
26	Faible

27	Faible
28	Faible
29	Faible
<b>Vallée de l'Aa</b>	
30	Forte
31	Faible
32	Faible
N	Faible
O	Faible
P	Faible
Q	Moyenne
<b>Vallée de la Hem</b>	
33	Faible
34	Faible
35	Faible
36	Faible
R	Faible
S	Faible

18 secteurs de projets sont concernés par des nuisances sonores.

La principale source de nuisance est générée par la présence des axes d'axes bruyants.

Le règlement rappelle que : « les constructions à usage d'habitation exposées au bruit des voies de type I (RD 300) sont soumises à des normes d'isolation acoustique, conformément aux dispositions de l'arrêté interministériel du 6 octobre 1978, modifié le 29 février 1983, relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre le bruit de l'espace extérieur. »

Les sensibilités fortes recensées sur 2 sites correspondent à l'accumulation des servitudes notamment la servitude aéronautique de dégagement. Les projets devront se conformer aux différentes prescriptions des SUP.

## 8. Analyse sectorielle Pôle urbain

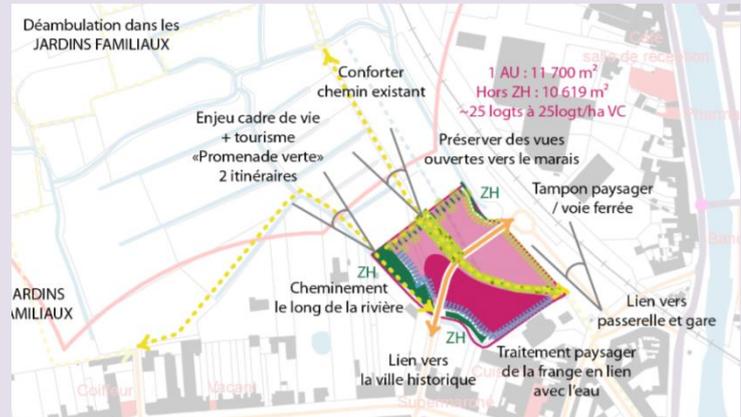
Analyse du site n°1	
	<b>Localisation</b> Saint-Omer
	<b>Superficie</b> 1.17 ha
	<b>Occupation actuelle</b> Occupation agricole et naturelle
<b>Synthèse des sensibilités et des atouts :</b>	
■ Nul/Faible ■ modéré ■ Fort	
■ Environnementale/écologique	<p>Localisé aux portes du marais Audomarois, la présence de zones humides avérées ainsi qu'un réseau hydrographique dense confère aux sites une forte sensibilité.</p> <p>Le marais concentre d'importants enjeux de biodiversité. Il est d'ailleurs repéré en cœur de biodiversité avéré dans la Trame Verte et Bleue et en ZNIEFF de type 1. Par ailleurs, le site se situe à proximité immédiate d'un site Natura 2000 (Cf. Partie incidence natura 2000).</p>
■ Paysagère et patrimoniale	<p>Le site bénéficie d'un cadre naturel d'exception par le contexte dans lequel il s'inscrit.</p> <p>De plus, le site est localisé en limite du centre historique de Saint-Omer. Par conséquent, une vigilance particulière est à avoir sur l'intégration du site dans son environnement bâti.</p>
■ Intérêt urbain	<p>En plus de bénéficier d'un cadre agréable, la localisation du site permet une proximité avec la centralité communale et les arrêts de transport en commun.</p> <p>Par ailleurs, des itinéraires de randonnée pédestre sont également un atout à valoriser dans le cadre de l'aménagement.</p> <p>L'aménagement du site pourra être intégré et connecté globalement au reste du tissu urbain.</p>
Projet de PLU	
Zonage et vocation	Le secteur de l'OAP concerne la zone AU. La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.
OAP sectorielle	L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.
Phasage	Le secteur correspond à la phase deux des extensions qui auront lieu sur la commune.
<b>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b>	
■ Positif ■ Nul ■ modéré ■ Fort	
■ Ecosystèmes	<p>Un ensemble de prescriptions permet d'éviter tout impact sur les zones humides localisé au droit de la parcelle.</p> <p>Mettre en place une limite physique empêchant l'accès aux zones humides identifiées au nord et sur la frange sud-est, ainsi qu'aux prairies humides voisines au nord. Cette clôture proposera un traitement</p>

paysager en épaisseur permettant de marquer une transition progressive entre la nature des jardins et le marais.

Réaliser un aménagement, tel que des merlons plantés, permettant de limiter au maximum les possibilités de ruissellement des eaux de surface vers les zones humides identifiées.

Ne pas rejeter les eaux pluviales dans les zones humides identifiées.

La première version de l'OAP prévoyait une connexion et un confortement de cheminements doux en dehors du périmètre de la zone AU. Ci-dessous, la première version de l'OAP.



Cette prescription aurait eu pour incidences l'augmenterait la fréquentation donc le dérangement de la faune et le piétinement des végétations. La suppression de ces cheminements en lien avec l'urbanisation de la zone AU constitue une mesure d'évitement.

#### ■ Paysage

L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.

Les prescriptions permettent de maintenir les milieux sensibles d'un point de vue naturel et offrant une certaine qualité au site.

Une prescription particulière permet de réduire les covisibilités avec les locaux du service propriété de la commune.

#### ■ Espaces agricoles

L'opération générera à terme, une imputation de 1.2 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera dans un temps long car l'opération constitue la deuxième phase d'urbanisation sur la commune.

La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès car l'OAP prévoit le maintien de l'accès agricole vers les prairies humides au Nord.

Une densité théorique de 25 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.

#### ■ Qualité de l'air et énergie

La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun et la création d'un maillage de liaisons douces favorisent la mobilité douce.

Cela permettra à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.

La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.

Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermiques.

## Synthèse

Malgré la proximité avec des milieux sensibles, les prescriptions prises dans l'OAP permettent de maintenir les éléments naturels à enjeux existants.

Les recommandations suivantes pourront être appliquées dans le cadre du projet :

Avant et au cours de la phase travaux, l'incidence du projet sur les Zones Humides se fera via :

- Un balisage des zones humides du site qui empêchera l'accès et les dépôts de matériaux,
- L'interdiction d'effectuer tous types de rejets dans les zones humides,
- L'interdiction de pomper l'eau des zones humides,
- La création d'un merlon autour des zones humides afin de limiter les ruissèlements (protégeant ainsi contre certaines pollutions de surface),

Après la phase travaux, le projet d'habitation devra mettre en place :

- Un traitement des eaux pluviales et des eaux usées déconnecté du réseau superficiel afin de limiter l'incidence sur les végétations des zones humides,
- Interdire l'utilisation de produits phytosanitaires (surtout à proximité des zones humides),
- Dissuader les habitants d'accéder aux prairies humides proches par la mise en place de limites physiques (haies, clôtures...),

## Analyse du site n°2



**Localisation** Saint-Martin-au-Laërt

**Superficie** 0.92 ha

**Occupation actuelle** Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

■ Nul/Faible ■ modéré ■ Fort

■ Environnementale/écologique

Le site ne présente pas d'intérêt environnemental particulier.

■ Paysagère et patrimoniale

Aucune sensibilité paysagère particulière n'est présente sur le site.  
Une attention particulière devra néanmoins être apportée quant à l'intégration architecturale des nouvelles constructions en lien avec le contexte urbain.

	Présence d'une forte covisibilité avec la ZI du Fond Squin.
■ Intérêt urbain	<p>Le site se trouve légèrement en retrait des centralités de la commune. Néanmoins, il bénéficie d'une proximité avec les commerces de la rue de Calais ainsi qu'un accès à la rocade de Saint-Omer.</p> <p>L'aménagement du site pourra être intégré et connecté globalement au reste du tissu urbain.</p>
<b>Projet de PLU</b>	
Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.</p> <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.</p>
OAP sectorielle	L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.
Phasage	Le secteur correspond à la première phase des extensions se trouvant sur la partie de l'entité marais audomarois.
<b>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b>	
<p>■ Positif   ■ Nul   ■ modéré   ■ Fort</p>	
■ Ecosystèmes	Le traitement végétalisé des franges et les connexions douces permettra d'apporter une plus value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité.
■ Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>L'OAP prévoit la réalisation d'un aménagement paysager sur la frange nord du site permettant de limiter les nuisances occasionnées par l'activité de la ZI du Fond Squin. Il pourrait s'agir d'un merlon planté, d'un écran végétal haut et dense,...</p>
■ Espaces agricoles	<p>L'opération générera à terme, une imputation d'un peu moins de 1 ha sur les terres agricoles.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>« Na » sur les terres agricoles au Nord.</p> <p>Une densité théorique de 22 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
■ Qualité de l'air et énergie	<p>Le site bénéficie d'une proximité avec certains commerces offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux.</p> <p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
■ Synthèse	<p><b>Le choix du site est dépendant de l'absence d'enjeu relevé sur ce dernier. De plus, il s'inscrit dans la continuité des dernières opérations d'aménagement assurant ainsi la cohérence urbaine.</b></p> <p><b>Les prescriptions de l'OAP sont de nature à améliorer et limiter la covisibilité entre le site et la ZI du Fond Squin.</b></p>

## Analyse du site n°3



**Localisation** Saint-Martin-au-Laërt

**Superficie** 12.91 ha

**Occupation actuelle** Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

Environnementale/écologique

Une exploitation agricole est répertoriée à proximité du site 2 mais ne relève pas de l'installation classée.

Paysagère et patrimoniale

En termes paysager le site 2 dispose de quelques haies arbustives assurant une transition entre les espaces bâtis et agricoles.

Ce secteur propose également des vues sur le Moulin, classé Monument Historique, dont le périmètre englobe une partie la zone d'urbanisation future.

Intérêt urbain

Le choix du site s'appuie sur la proximité qu'il entretient avec la centralité ainsi que plusieurs équipements et services communaux.

En termes d'accès, le site dispose :

De la présence d'un arrêt de bus de la ligne 7 du réseau urbain MOUVEO à moins de 500 mètres.

D'un accès rapide à la rocade de Saint-Omer.

### Projet de PLU

Zonage et vocation

Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.

La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.

OAP sectorielle

L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.

Phasage

Le secteur correspond à la phase deux des extensions qui auront lieu sur la commune dans sa partie appartenant au pôle urbain.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

Ecosystèmes

Les prescriptions de l'OAP permettent une bonne prise en compte des éléments existants (haies à préserver). L'aménagement prévu laisse une place importante aux espaces verts à créer et aux aménagements végétalisés.

Paysage

L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.

Les prescriptions permettent d'assurer la bonne intégration de l'aménagement dans son contexte. Localisé en frange du tissu urbain, le site bénéficiera d'un traitement de ces dernières. Le traitement des franges aura également comme objectifs d'assurer la cohabitation entre la future vocation du site et celles déjà existantes à ses abords.

	<p>L'accompagnement de la voirie principale par de larges espaces verts paysager permettra d'assurer une qualité de l'aménagement et de créer des espaces publics de rencontre pour les habitants.</p> <p>L'OAP prévoit de préserver les vues vers le grand moulin de Saint-Martin-au-Laërt.</p>
■ Espaces agricoles	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 12.9 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera dans sur temps long car l'opération constitue la deuxième phase d'urbanisation sur cette partie de la commune.</p> <p>En raison de la présence de l'exploitation agricole dans le tissu urbain, il est prévu de préserver les parcelles connexes à cette dernière dans le cadre de son activité.</p> <p>Une densité théorique de 25 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
■ Qualité de l'air et énergie	<p>Le site bénéficie d'une proximité avec certains commerces offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux.</p> <p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
■ Synthèse	<p><b>Le site bénéficie d'une excellente desserte et insertion urbaine. Son aménagement n'est pas de nature à engendrer d'impact particulier. Par ailleurs les prescriptions édictées permettent une bonne prise en compte des enjeux et permettront à termes la réalisation d'une opération d'aménagement en cohérence avec son environnement.</b></p>



**Dans le cadre du passage en zone 1AUe2 de la zone du Fond Squin, la procédure de révision allégée à fait l'objet d'une évaluation environnementale afin d'identifier les impacts de l'ouverture à l'urbanisation de cette zone. Par ailleurs, une étude d'impact du projet a été réalisée et a permis d'alimenter la procédure d'urbanisme.**

#### Analyse du site n°4

	<b>Localisation</b>	Saint-Martin-lez-Tatinghem
	<b>Superficie</b>	22.68
	<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

#### Synthèse des sensibilités et des atouts :

■ Nul/Faible   ■ modéré   ■ Fort

<p>■ Environnementale/écologique</p>	<p>Terre agricole représentant une faible sensibilité écologique. Un enjeu de préservation des continuités écologiques en lien avec les haies existantes et néanmoins présent.</p>
<p>■ Paysagère et patrimoniale</p>	<p>Aucun patrimoine n'est présent sur le site ou à proximité immédiate, la zone se situant en arrière de la ZA existante. Le secteur est concerné par l'amendement DUPONT. Les principaux enjeux paysagers sont maintien de la transition paysagère et des structures du paysage ainsi que le respect des points de vue paysagers</p>
<p>■ Intérêt urbain</p>	<p>Le site est localisé dans la continuité de la zone d'activité et répond à la poursuite de la stratégie économique menée par l'intercommunalité depuis plusieurs années.</p> <p>Il dispose d'une excellente proximité avec l'autoroute A26 et la RD928.</p>
<p><b>Projet de PLU</b></p>	
<p>Zonage et vocation</p>	<p>1AUe2</p>
<p>OAP sectorielle</p>	<p>Zone à vocation économique correspond au parc d'activités du Fond Squin.</p>
<p>Phasage</p>	<p>Initialement classée en zone 2AU, le site a fait l'objet d'une révision allégée permettant son classement en zone 1AU.</p>
<p><b>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b></p> <p>■ Positif ■ Nul ■ modéré ■ Fort</p>	
<p>■ Ecosystèmes</p>	<p>Les principes de végétalisation inscrits dans l'OAP et de maintien des haies existantes ainsi que ceux imposés par le règlement permettront l'arrivée d'une nouvelle biodiversité sur le site plus riche que celle existante actuellement.</p>
<p>■ Paysagère et patrimoniale</p>	<p>L'impact visuel sera limité par la mise en place d'aménagements paysagers de qualité et varié. Le projet présentera une combinaison urbaine, végétale et aquatique constituant une nouvelle centralité verte et bleue.</p> <p>Un traitement paysager de qualité sera mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'une bande paysagère le long de la RD943</li> <li>- Maintien et renforcement de la haie au nord du site</li> <li>- Création d'une bande paysagère le long et de la RD943E1 et en limite du projet à l'est.</li> <li>- Traitement paysager des axes de déplacement et des interfaces avec les espaces alentours et les infrastructures voisines</li> </ul>

<p> Espaces agricoles</p>	<p><b>Le projet va engendrer un changement d'affectation de terrains agricoles sur une superficie de 19.4ha.</b></p> <p><b>Une étude de compensation agricole a été réalisée</b></p> <p><b>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</b></p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p><b>L'ouverture d'un droit à construire à vocation d'activités sur le site permettra l'implantation de nouvelles entreprises. L'impact sur les pollutions atmosphériques sera faible et n'aggraver pas de manière notable les pics de pollutions atmosphériques.</b></p>
<p> Synthèse</p>	<p><b>Au regard des considérants de la MRAe et des enjeux recensés dans le cadre de l'état initial de l'environnement, les modifications engendrées par la procédure de révision allégée engendrent des impacts potentiels qu'il est possible de regrouper en trois principaux thèmes, il s'agit de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Des impacts sur l'occupation du sol et de la consommation foncière</b></li> </ul> <p><b>Le passage de la zone 2AU en zone 1AUe2 vient impacter un certain nombre de terrains agricoles ce qui correspond à une consommation et d'artificialisation de terres. Il conviendra toutefois de tenir compte du décret n° 2022-762 du 29 avril 2022 relatif aux objectifs et aux règles générales en matière de gestion économique de l'espace et de lutte contre l'artificialisation des sols du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Des impacts sur le paysage, le milieu naturel et les continuités écologiques,</b></li> </ul> <p><b>Les différentes études réalisées, nécessaires au projet se sont attachées à limiter les impacts au regard des inventaires écologiques qui ont été réalisés. La zone 1AUe2 n'intercepte pas de grand site écologique majeur. Toutefois des recommandations environnementales en lien avec le parti paysager ont été émises via notamment la végétalisation des voies et des franges.</b></p> <p><b>L'insertion paysagère du projet est importante du point de vue des franges de l'agglomération et des objectifs de valorisation des entrées de ville souhaitées par le projet de territoire.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Des impacts sur la ressource en eau</b></li> </ul> <p><b>La zone se trouve sur le périmètre de captage éloigné de Salperwick, les études réalisées dans la cadre du projet de Parc d'activités du Fond Squin ont défini des mesures pour assurer la qualité des eaux rejetées au milieu naturel. Ainsi un traitement qualitatif des eaux pluviales sera effectué en deux étapes, avec un pré-traitement puis un second par décantation.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Des impacts sur les mobilités</b></li> </ul> <p><b>Le projet viendra se connecter au réseau viaire existant, l'étude de trafic a cependant confirmé que le projet allait accentuer les problèmes de congestion actuelle. Plusieurs mesures seront mises en place pour pallier au phénomène de congestion. L'augmentation de la congestion du trafic devra également être compensée par</b></p>

une politique de développement des transports alternatifs à la voiture sur le secteur étudié qui en est actuellement dépourvu. Le projet prévoit :

- Création de places co-voiturage et de places de parkings avec borne de recharge électrique.
- Mise en œuvre d'un local vélo en entrée d'aire de co-voiturage.
- Un arrêt de bus sera prévu au sein du Parc d'Activité à moyen terme (besoins à évaluer à mi-remplissage des îlots de la zone).

En parallèle il est également proposé à terme un doublement de la rue de la Rocade en direction du giratoire « ouest » pour fluidifier la circulation.

Face à ces enjeux, la CAPSO a mobilisé les outils règlementaires disponibles afin de réduire les impacts potentiels identifiés. Cela se traduit par la mise en place de prescriptions règlementaires au sein du règlement mais également par la réalisation d'une OAP. Ces derniers permettent de traduire de manière qualitative les ambitions et la stratégie en matière d'aménagement (maintien des continuités écologiques, traitement paysager, principe de desserte, etc.).

L'évaluation a ainsi permis de mettre en place la doctrine Eviter/Réduire/Compenser pour ce projet d'intérêt général.

## Analyse du site n°5



<b>Localisation</b>	Arques
<b>Superficie</b>	8.9 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #808080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	<p>Le site se situe à moins de 500 mètres au Sud de la ZNIEFF de type 1 de la forêt de la Clairmarais.</p> <p>Le site dispose de peu d'éléments de végétation à l'exception d'un arbre isolé situé au milieu de la zone et d'espaces boisés entourant un corps de ferme. A noter toutefois la présence d'un fossé en limite Nord-est du site.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	<p>La zone d'urbanisation future est située dans le «Haut Arques» qui correspondait à une ancienne poche d'habitations de la commune.</p>

	<p>La proximité de la forêt de Clairmarais est un atout indéniable du site. Cette proximité devra être mise en valeur par la préservation des vues vers cette dernière.</p> <p>Au vue de sa localisation, le site sera particulièrement dans le paysage, notamment depuis la D211 constituant une porte d'entrée importante du territoire.</p>
<p> Intérêt urbain</p>	<p>Le site bénéficie d'une proximité avec les commerces et équipements de la commune. Les caractéristiques du secteur permettent également d'assurer une bonne connexion au réseau viaire existant.</p>
<p><b>Projet de PLU</b></p>	
<p>Zonage et vocation</p>	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU. La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.</p>
<p>OAP sectorielle</p>	<p>L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.</p>
<p>Phasage</p>	<p>Le secteur correspond à la phase trois des extensions qui auront lieu sur la commune.</p>
<p><b>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b></p> <p> Positif    Nul    modéré    Fort</p>	
<p> Ecosystèmes</p>	<p>L'OAP permet de préserver les éléments naturels présents sur le site. Les prescriptions donnent une place importante à la végétalisation des aménagements (nombreux espaces verts à créer en accompagnement de voiries et traitement végétalisé des franges).</p>
<p> Paysage</p>	<p>Au vu de son emplacement l'impact sur le paysage de l'aménagement sera très important.</p> <p>Néanmoins, le traitement des franges permettra de réduire l'impact visuel de ce dernier.</p> <p>A terme, l'aménagement constituera la dernière limite de l'urbanisation.</p> <p>Au sein de la zone les nombreux espaces verts et les traitements paysagers imposés vont contribuer à un cadre agréable pour les futurs habitants.</p> <p>Bien que l'aménagement de la zone se fasse en deux temps, l'OAP permettra d'avoir une cohérence globale des opérations.</p>
<p> Espaces agricoles</p>	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 8.9 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera dans sur temps long car l'opération constitue la troisième phase d'urbanisation sur la commune.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>Les terres agricoles situées de part et d'autre du secteur seront classées en zone A.</p> <p>Une densité théorique de 25 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p>La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun et la création d'un maillage de liaisons douces favorisent la mobilité douce.</p>

	<p>Cela permettra à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
<b>Synthèse</b>	<p>De part sa localisation, l'aménagement du secteur va engendrer une modification importante du paysage perçu depuis les axes environnants. Néanmoins, les prescriptions de l'AOP permettent d'assurer l'intégration paysagère. Une attention particulière devra être portée en phase chantier sur le fossé répertorié en limite Nord –Est du site.</p>

### Analyse du site n°6

	<b>Localisation</b>	Arques
	<b>Superficie</b>	1.7 ha
	<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole
<b>Synthèse</b>	<p>Il s'agit d'une zone à urbaniser ultérieurement à vocation économique (2AU).</p> <p>Son ouverture sera conditionnée à la réalisation d'une procédure de modification et donc à la réalisation d'une évaluation des impacts sur l'environnement.</p> <p>Néanmoins, une attention particulière sera à apporter au vu de la proximité avec l'étang beauséjour.</p>	

### Analyse du site n°7

	<b>Localisation</b>	Blendecques
	<b>Superficie</b>	0.4 ha
	<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole
<p><b>Synthèse des sensibilités et des atouts :</b></p> <p> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d3d3d3; border: 1px solid black;"></span> Nul/Faible   <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black;"></span> modéré   <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid black;"></span> Fort </p>		
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid black;"></span> Environnementale/écologique	<p>Le site est localisé à proximité d'un corridor bocager à conforter au nord du site qui s'appuie sur les haies du versant de la vallée.</p>	

■ Paysagère et patrimoniale	Le site ne présente pas de sensibilité particulière.
■ Intérêt urbain	Le site 1 se retrouve relativement éloigné des commerces et équipements de la ville. Néanmoins, les arrêts de bus de la ligne 2 du réseau urbain MOUVEO permettent un accès facilité à la centralité

### Projet de PLU

Zonage et vocation	Le secteur de l'OAP concerne la zone AU. La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.
OAP sectorielle	L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.
Phasage	Le secteur correspond à la première phase des extensions qui auront lieu sur la commune.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

■ Positif   ■ Nul   ■ modéré   ■ Fort

■ Ecosystèmes	La haie présente au Nord du site sera préservée dans le cadre de l'aménagement.  Les eaux de surface devront être gérées par des aménagements hydrauliques tels que des noues. Ceci aura pour effet d'apporter une plus value environnementale sur le site.
■ Paysage	L'aménagement du site prévoit l'intégration paysagère de l'aménagement notamment au travers le traitement des franges et une attention particulière sur les formes urbaines devant être en cohérence avec le contexte.
■ Espaces agricoles	L'opération générera à terme, une imputation de 0.4 ha sur les terres agricoles  La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.  Une densité théorique de 25 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.
■ Qualité de l'air et énergie	La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.  La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.  Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.
■ Synthèse	<b>L'urbanisation de ce secteur n'engendre pas d'impact particulier au regard des sensibilités du secteur.</b>

### Analyse du site n°8

	<b>Localisation</b>	Blendecques
--	---------------------	-------------



**Superficie** 1.4 ha

**Occupation actuelle** Occupation agricole

**Synthèse des sensibilités et des atouts :**

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	Le site est localisé à proximité d'un boisement. Ce boisement constitue un élément de support au corridor forestier permettant de connecter la forêt de Clairmarais et les bois du plateau d'Helfaut à Racquinghem.  Localisé à proximité de la voie ferrée, un recul devra être observé.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	Le site bénéficie d'un cadre naturel agréable à valoriser.  L'abbaye Ste Colombe, localisé à moins de 500 m, est inscrite aux Monuments Historiques.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain	Le cinquième secteur se situe en bordure de la voie de chemin de fer. L'accès s'effectue uniquement par la rue Bibarne à l'est. Cette voie est support d'un itinéraire de randonnée faisant le tour de la commune.  L'opération sera également l'occasion de gérer du stationnement en lien avec la fréquentation du cimetière.

**Projet de PLU**

Zonage et vocation	Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.  La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.
OAP sectorielle	L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.
Phasage	Le secteur correspond à la phase cinq des extensions qui auront lieu sur la commune.

**Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :**

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Ecosystèmes	L'OAP devra intégrer une frange paysagère qui fasse la transition progressive entre les jardins d'agrément des logements et l'espace forestier.  La frange arborée du corridor forestier sera préservé.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ▶ <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysage	L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.  L'OAP permet de répartir les différentes formes urbaines proposées sur le site en cohérence avec le contexte urbain et paysager.  Le recul réglementaire imposé servira à la réalisation d'un traitement paysager au nord permettant de limiter à la fois le vis-à-vis avec la voie ferrée et de réduire les nuisances sonores qu'elle peut engendrer.

<p> Espaces agricoles</p>	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 1.4 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera dans sur temps long car l'opération constitue la cinquième phase d'urbanisation sur la commune.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>Une densité théorique de 25 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p>Le site bénéficie d'une proximité avec certains commerces offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux.</p> <p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<p> Synthèse</p>	<p><b>Les prescriptions de l'OAP permettent d'intégrer les sensibilités du secteur et ainsi d'éviter certains impacts.</b></p>

## Analyse du site n°9



<b>Localisation</b>	Blendecques
<b>Superficie</b>	2.2 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole <b>L'opération a fait l'objet d'un Permis d'Aménager autorisé le 2 juin 2017.</b>

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	Le site est localisé à proximité d'un boisement. Ce boisement constitue un élément de support au corridor forestier permettant de connecter la forêt de Clairmarais et les bois du plateau d'Helfaut à Racquinghem.  La topographie marquée liée à sa position sur le versant nord de la vallée, peut engendrer un enjeu de ruissellement de l'eau.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	Le site bénéficie d'un cadre naturel agréable à valoriser.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain	Le secteur est situé en périphérie sud de la ville.  Il bénéficie néanmoins d'une connexion avec l'itinéraire de randonnée pédestre « GRP de l'Audomarois ».

### Projet de PLU

Zonage et vocation	Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.  La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.
OAP sectorielle	L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.
Phasage	Le secteur correspond à la phase six des extensions qui auront lieu sur la commune.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Ecosystèmes	Le projet réserve un espace libre de toute construction traité en espace vert paysager faisant office d'espace tampon avec le massif boisé au nord.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ▶ <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysage	L'aménagement porte une attention particulière à l'intégration paysagère. Une frange paysagère faisant la transition progressive entre les jardins d'agrément des logements et l'espace agricole est prévue. Afin de maintenir les vues sur les champs et les paysages environnants, la limite végétale sera plus épaisse que haute.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Espaces agricoles	L'opération générera à terme, une imputation de 2.2 ha sur les terres agricoles. La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.

	<p>Les terres agricoles situées de part et d'autre du secteur seront classées en zone A.</p> <p>Une densité théorique de 17 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<p> Synthèse</p>	<p><b>Bien que le site soit localisé en périphérie, aucun impact particulier n'est à signaler. Rappelons que l'opération a fait l'objet d'un Permis d'Aménager autorisé en Juin 2017.</b></p>

### Analyse du site n°10

	<p><b>Localisation</b></p>	Longuenesse
	<p><b>Superficie</b></p>	14.6 ha dont seulement 8 ha inscrits en zone AU au PLUi.
	<p><b>Occupation actuelle</b></p>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

 Nul/Faible  
  modéré  
  Fort

<p> Environnementale/écologique</p>	<p>Le site est localisé en contrebas du plateau des Bruyères qui est un secteur où la végétation (boisements) est encore très marquée.</p>
<p> Paysagère et patrimoniale</p>	<p>On retrouve sur le site des marronniers au bout de la rue du Val ainsi qu'une haie-basse en bordure sud-est. Le site offre également des perceptions intéressantes sur le paysage des Plateaux et Collines.</p>
<p> Intérêt urbain</p>	<p>Le site est localisé en entrée de ville au nord à moins de 500 m du centre. Ceci lui confère une proximité avec de nombreux équipements.</p>

### Projet de PLU

<p>Zonage et vocation</p>	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.</p> <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.</p>
<p>OAP sectorielle</p>	<p>L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.</p>
<p>Phasage</p>	<p>Le secteur correspond à la phase trois des extensions qui auront lieu sur la commune.</p>

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

<span style="color: green;">■</span> Positif <span style="color: grey;">■</span> Nul <span style="color: yellow;">■</span> modéré <span style="color: orange;">■</span> Fort	
<span style="color: green;">■</span> Ecosystèmes	<p>Les voies principales de trottoirs de part et d'autre ainsi que de noues permettront de limiter le ruissellement des eaux de surface. Elles seront dirigées vers un bassin de tamponnement situé au point le plus bas du site, à son extrémité est.</p> <p>Les haies présentes sur le site seront préservées.</p>
<span style="color: green;">■</span> Paysage	<p>L'espace public végétalisé intégrera les bassins de tamponnement à l'ouest comme espace de transition, dans un premier temps, entre la partie présentant la plus forte densité du site et la campagne environnante.</p> <p>Les différentes formes urbaines du site seront réparties afin de garantir une cohérence avec le contexte urbain environnant.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Espaces agricoles	<p>L'opération générera au terme du PLU une imputation de 8 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera dans sur temps long car l'opération constitue la troisième phase d'urbanisation sur la commune.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>Une densité théorique de 25 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Qualité de l'air et énergie	<p>Le site bénéficie d'une excellente proximité avec les commerces et la centralité offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.</p> <p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<span style="color: green;">■</span> Synthèse	<p><b>L'urbanisation des 8 ha prévus par le PLUi n'engendre pas d'impact particulier sur l'environnement. L'OAP dépasse les simples limites de la zone à urbaniser en affichant les principes à plus long terme de la partie Ouest afin d'assurer une cohérence d'ensemble.</b></p>

### Analyse du site n°11



<b>Localisation</b>	Longuenesse
<b>Superficie</b>	0.9 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

■ Nul/Faible    ■ modéré    ■ Fort



 Environnementale/écologique	Un boisement est localisé à l'Est du site après la rue des chartreux. De plus quelques arbres forment une frange boisée au Nord Ouest du site.
 Paysagère et patrimoniale	L'opération devra permettre de tisser le lien entre le site et son contexte urbain.
 Intérêt urbain	Le site est localisé à moins de 300 mètres du centre ville permettant la densification du centre à proximité des commerces et services.

## Projet de PLU

Zonage et vocation	Le secteur de l'OAP concerne la zone AU. La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.
OAP sectorielle	L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.
Phasage	Le secteur correspond à la phase quatre des extensions qui auront lieu sur la commune.

## Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

 Positif    Nul    modéré    Fort

 Ecosystèmes	Les éléments présents sur le site seront conservés. Les arbres de haute tige présents au Nord Ouest du site seront conservés.
 Paysage	Les vis-à-vis avec le voisinage seront réduits grâce à la végétalisation franges.
 Espaces agricoles	L'opération générera à terme, une imputation de moins de 1 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera dans sur temps long car l'opération constitue la deuxième phase d'urbanisation sur la commune.  Une densité théorique de 17 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.
 Qualité de l'air et énergie	Le site bénéficie d'une excellente proximité avec les commerces et la centralité offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.  La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.  La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.  Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.
 Synthèse	<b>Les prescriptions de l'OAP permettent de profiter d'un secteur idéalement situé dans le tissu urbain. Elles permettent également de conforter le corridor bocager situé à proximité.</b>

## Analyse du site n°12



<b>Localisation</b>	Longuenesse
<b>Superficie</b>	2.5 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Parc du château de la Tour

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	Le site, parc du château de la Tour, est entouré d'un boisement relativement dense qui s'accompagne de quelques arbres isolés. L'opération devra préserver la perméabilité écologique avec les espaces de nature alentours (parcs, prairies, forêts,...).
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	Le site bénéficie d'un cadre naturel agréable à valoriser. L'opération devra permettre de mettre en valeur le patrimoine naturel du parc du Château de la Tour.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain	En plus de bénéficier d'un cadre agréable, la localisation du site permet une proximité avec la centralité communale et les arrêts de transport en commun. Par ailleurs, des itinéraires de randonnée pédestre sont également un atout à valoriser dans le cadre de l'aménagement. L'aménagement du site pourra être intégré et connecté globalement au reste du tissu urbain.

### Projet de PLU

Zonage et vocation	Le secteur de l'OAP concerne la zone AU. La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.
OAP sectorielle	L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.
Phasage	Le secteur correspond à la phase cinq des extensions qui auront lieu sur la commune.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ► <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Ecosystèmes	Les prescriptions de l'OAP permettent une bonne prise en compte des éléments naturels présents sur et à proximité du site. Les abords de boisements seront préservés de toute construction. Ceci permettra également d'aménager un parcours santé formant une boucle autour du béguinage, entre clairière et sous-bois. Les techniques alternatives d'infiltration des eaux de surfaces avant le rejet des excédents dans le réseau collectif seront privilégiées.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ► <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysage	L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant. Néanmoins l'OAP permet de garantir un paysagement des aménagements.

	<p>Les voiries, espaces publics bénéficieront d'un traitement particulier.</p> <p>De plus, les ouvrages nécessaires à la gestion des eaux seront intégrés aux différents traitements paysagers préconisés pour l'aménagement du site.</p>
■ Espaces agricoles	L'occupation du sol n'étant pas agricole, aucun impact n'est attendu.
■ Qualité de l'air et énergie	<p>Le site bénéficie d'une excellente proximité avec les commerces et la centralité offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.</p> <p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
■ Synthèse	<p><b>Le secteur permet de valoriser un espace bénéficiant d'une très bonne localisation et d'un cadre agréable. La sensibilité environnementale sera prise en compte par les prescriptions édictées par l'OAP. Les éléments naturels et les lisières des boisements seront préservés dans le cadre de l'aménagement.</b></p>

### Analyse du site A

	<b>Localisation</b>	Saint-Omer / Saint-Martin-au-Laert
	<b>Superficie</b>	3.3 ha
	<b>Occupation actuelle</b>	Opération en renouvellement urbain
■ Synthèse	<p>L'OAP permet de redéfinir le traitement urbain de l'entrée dans l'hypercentre suite notamment à la démolition d'une tour de logement marquante dans le paysage.</p> <p>L'objectif est également de prolonger le travail d'interface ville/marais initié avec le projet de Maison du Marais.</p> <p>L'aménagement permettra également de retravailler les aménagements paysagers et offrir un nouveau cadre de vie aux habitants.</p>	

## Analyse du site B



<b>Localisation</b>	Saint-Omer
<b>Superficie</b>	1.6 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Opération en renouvellement urbain

### Synthèse

L'OAP permettra de reconvertir un site historique ayant une forte valeur patrimoniale (couvent des sœurs urbanistes du 15<sup>ème</sup> siècle) ainsi que les bâtiments occupés actuellement par la société des eaux.

Les prescriptions de l'OAP permettront également de reconquérir les berges des voies d'eau encore visible au sein de la ville et de réaliser un véritable travail de couture urbaine.

## Analyse du site C



<b>Localisation</b>	Saint-Omer
<b>Superficie</b>	31.7 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Les Quais la Halle aux Choux, La Cavalerie, La Filature, sites de renouvellement

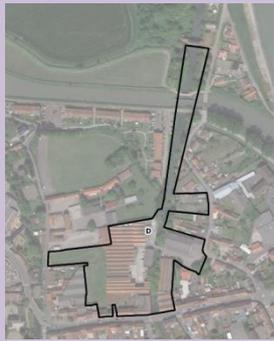
### Synthèse

La proximité du site avec le centre historique et le canal donne une excellente opportunité de venir densifier le tissu urbain et de redynamiser le centre du pôle urbain.

Le site a fait l'objet d'une étude de conception d'un Plan Guide de Composition Urbaine (PGCU) réalisée par l'Agence d'Urbanisme et de Développement du Pays de Saint-Omer-Flandre intérieur. A ce titre, un diagnostic technique a été réalisé permettant de mettre en exergue les principaux enjeux sur le site. Quatre sous-secteurs composent le quartier et font l'objet d'OAP spécifique. Les OAP intègrent l'ensemble des enjeux et apportent une traduction de ces derniers tout en maintenant une cohérence globale. Le canal constitue le fil conducteur de l'ensemble de l'organisation urbaine et paysagère.

Les 4 OAP ont ainsi pour objectif de retisser le lien entre les Audomarois et leur canal, d'embellir le cadre de vie, d'innover sur le plan architectural et paysager, de créer de nouvelles relations entre la ville et la nature et d'apporter un regain de convivialité et de sérénité.

## Analyse du site D



<b>Localisation</b>	Arques
<b>Superficie</b>	2.9 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Opération de renouvellement urbain

### Synthèse

L'opération permettra de retisser un lien entre les quartiers dans ce secteur au travers d'un site industriel reconverti. Au

## Analyse du site E



<b>Localisation</b>	Arques
<b>Superficie</b>	7.2 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Opération de renouvellement urbain

### Synthèse

L'OAP permet de retisser des liens entre le centre-ville, le canal et les quartiers de la rive droite suite à la démolition d'un site industriel d'une emprise importante.

Par ailleurs, deux bâtiments industriels emblématiques du site seront conservés: les anciens bureaux et la halle et son portique sur quai.

L'aménagement permet d'assurer la prise en compte des nuisances sonores générées par la proximité de la voie ferrée.

## Analyse du site F



**Localisation** Longuenesse

**Superficie** 2.3 ha

**Occupation actuelle** Caserne des pompiers, site de renouvellement

### Synthèse

Le diagnostic réalisé in situ a permis de mettre en avant la présence de plusieurs éléments naturels jouant un rôle écologique et/ou paysager. Ces derniers sont préservés dans le cadre de l'OAP de la zone.

Des mesures particulières devront être prises en phase chantier afin d'assurer leur préservation.

## Analyse du site G



**Localisation** Longuenesse

**Superficie** 2.6 ha

**Occupation actuelle** Ancien groupe scolaire Jean Jaurès. Opération en renouvellement urbain.

### Synthèse

L'OAP et ses prescriptions permettent d'assurer l'intégration de l'aménagement dans son environnement. Cette intégration est permise par le maintien d'éléments naturels jouant un rôle paysager et la création d'une haie multistrata au Sud du site afin de gérer la proximité avec la rocade de Saint Omer.

## Analyse du site H



<b>Localisation</b>	Blendecques
<b>Superficie</b>	1.3 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Secteur en friche – Opération de renouvellement urbain

### Synthèse

L'OAP permet d'assurer la prise en compte du règlement de zonage du PPRI. L'espace à l'Ouest jouant un rôle dans la gestion du risque inondation, l'OAP prévoit sa préservation dans le cadre de l'aménagement.

Le site étant pollué, ce dernier devra faire l'objet d'un traitement afin d'assurer la compatibilité avec la vocation future du site.

La covisibilité du château de Westhove sera maintenue dans le cadre de l'aménagement.

## Analyse du site I



<b>Localisation</b>	Blendecques
<b>Superficie</b>	0.3 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Opération en renouvellement urbain.

### Synthèse

la position centrale du site (juste à côté de l'église) donne une excellente opportunité de venir densifier au centre du tissu urbain. L'enjeu principal réside dans l'insertion de l'opération au sein de son environnement urbain. L'OAP permet d'assurer une bonne connexion aux axes routiers. L'OAP requiert la préservation de la maison de maître aux caractéristiques architecturales faisant écho à la période industrielle de la ville.

## Analyse du site J



<b>Localisation</b>	Blendecques
<b>Superficie</b>	1.7 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Site de renouvellement (anciennes usine et terrain de football)

### Synthèse

Le diagnostic réalisé sur le site a montré la nécessité de préserver le patrimoine bâti rappelant la période industrielle de la commune.

Ainsi, l'aménagement se fera dans le respect de l'ambiance urbaine existante et devra intégrer la présence d'un périmètre Monument historique.

L'aménagement du site permettra de sécuriser les situations conflictuelles en position de carrefour et d'offrir une qualité urbaine à l'entrée de ville.

L'OAP intègre également les contraintes par rapport à la présence de la voie ferrée.

## 9. Analyse sectorielle Plaine Flandre Lys

### Analyse du site N°13



**Localisation** Campagnes-Lez-Wardrecques

**Superficie** 3.4 ha

**Occupation actuelle** - Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

Environnementale/écologique

Le site est localisé à l'écart de zone à enjeux.  
On note toutefois la présence d'une haie au Sud Est du site.

Paysagère et patrimoniale

L'analyse du site a montré des perspectives paysagères vers le plateau d'Helfaut, élément structurant de l'entité paysagère.  
Bien que situé à moins de 300 mètres du centre bourg accueillant des éléments patrimoniaux anciens, le secteur est localisé au sein d'un tissu urbain contemporain.

Intérêt urbain

Une proximité avec le centre bourg, les équipements et les commerces sur l'ancienne route nationale (RD943).  
Des opportunités de renforcer le maillage piétonnier et de bénéficier de la proximité des deux arrêts de transports en commun situés dans le centre.

### Projet de PLU

Zonage et vocation

Le secteur de l'OAP concerne la zone AU  
La vocation est tournée principalement vers de l'habitat.

OAP sectorielle

L'OAP permet de prévoir l'aménagement de zone AU en composant avec les espaces environnants

Phasage

Un phasage en deux temps est prévu sur le secteur AU.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

►  Ecosystèmes

Le traitement végétalisé des franges et les connexions douces permettra d'apporter une plus value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité.  
La haie identifiée sera préservée dans le cadre de l'aménagement.

►  Paysage

L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.

	<p>Les prescriptions paysagères permettent de maintenir la vue vers le plateau d' Helfaut.</p> <p>Les franges seront traitées paysagèrement par la végétalisation de ces dernières.</p> <p>Des espaces vert paysagers à créer sont prévus en accompagnement des liaisons douces afin de garantir une qualité du cadre de vie aux futurs habitants.</p>
■ Espaces agricoles	<p>Une imputation de 3.5 ha sur les terres agricoles qui ne remet pas en cause l'exploitation concernée. L'accès aux parcelles environnantes est maintenu.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
■ Qualité de l'air et énergie	<p>La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun et la création d'un maillage de liaisons douces favorisent la mobilité douce.</p> <p>Cela permettra à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
■ Synthèse	<p><b>L'OAP permet de prendre en compte les enjeux présents et recense les éléments d'intérêts écologiques et paysagers sur le site et d'éviter les impacts de l'aménagement par rapport aux sensibilités propres de ce dernier.</b></p>

### Analyse du site N°14

	<b>Localisation</b>	Racquingham
	<b>Superficie</b>	8.5 ha
	<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole Autorisation d'urbanisme accordée sur la phase 1 (4 ha)

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	<p>Le site est localisé à proximité de la ZNIEFF du plateau d' Helfaut et d'un site NATURA 2000 (FR3100487) avec une utilisation probable du site par les chiroptères (chasse).</p> <p>Sur le site, plusieurs éléments bocagers sont présents. Ils sont composés majoritairement de haies basses d'aubépines, de saules têtards et d'autres arbres de haut jet.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	<p>L'analyse du site a montré des perspectives paysagères vers le plateau d' Helfaut, élément structurant de l'entité paysagère.</p> <p>Bien que situé à moins de 500 mètres du centre bourg accueillant des éléments patrimoniaux anciens, le secteur est localisé au sein d'un tissu urbain contemporain.</p>



 Intérêt urbain	<p>Une proximité avec deux centralités de la commune regroupant commerces et équipements divers et variés : le centre historique et le secteur d'équipements à l'Ouest. Un enjeu de connexion est présent entre ces deux entités.</p> <p>Un réseau d'itinéraires de randonnées est repéré à proximité et permet de connecter le centre du village aux espaces naturels limitrophes.</p>
--	---

## Projet de PLU

Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU</p> <p>La vocation est tournée principalement vers de l'habitat.</p>
OAP sectorielle	<p>L'OAP reprend les principes d'aménagement du PA accordé en 2015 sur la phase 1. Elle permet de prévoir en cohérence avec ce dernier l'urbanisation des parcelles connexes.</p>
Phasage	<p>Le phasage se décompose en 3 phases permettant d'intégrer le Permis d'Aménager délivré (phase 1) tout en maintenant une cohérence globale.</p>

## Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

■ Positif  
 ■ Nul  
 ■ modéré  
 ■ Fort

<span style="color: gray;">■</span> ► Ecosystèmes	<p>La proximité de la zone avec le boisement au Sud génère une forte sensibilité.</p> <p>Le site étant actuellement occupé en partie par de la prairie, l'impact sur la faune et la flore n'est pas à négliger. En l'absence d'inventaires, il semble difficile de qualifier l'impact réel lié à l'urbanisation de cette zone.</p> <p>De plus rappelons que cette zone est localisée à proximité d'un site natura 2000 et que l'utilisation du site par plusieurs espèces de chiroptères (chasse) n'est pas à exclure.</p> <p>Néanmoins, l'OAP prévoit la préservation de quelques éléments présents sur le site notamment sur la phase 3 n'ayant fait l'objet à ce jour d'aucun PA.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Paysage	<p>De part sa localisation et sa superficie, le projet va avoir un impact non négligeable sur le paysage.</p> <p>L'impact du projet sur l'environnement est différent selon les phases.</p> <p>En effet, l'OAP ne prévoit pas le maintien des éléments existants sur la phase 1 engendrant un risque de destruction potentiel de ces derniers. De même, aucune prescription paysagère n'est spécifiée au sein de l'OAP.</p> <p>Dans ce cadre et en l'absence de projet à ce jour, il semble difficile d'évaluer l'impact réel de la première phase sur le paysage.</p> <p>En revanche, l'OAP permet de prendre en considération des enjeux et éléments présents sur la phase 3.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Espaces agricoles	<p>Une imputation de 8.5 ha sur les terres agricoles qui ne remet pas en cause l'exploitation concernée.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha sur les phases 2 et 3 permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Qualité de l'air et énergie	<p>La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens.</p>

	<p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p> <p>Il est toutefois regrettable que le cheminement doux existant dans la continuité de l'impasse Candaes n'est pas été maintenue dans le cadre de la phase 1 ayant déjà fait l'objet d'un PA.</p>
<p><b>Synthèse</b></p>	<p>L'impact du projet sur l'environnement se doit d'être abordé à deux échelles en raison du PA accordé sur la première phase.</p> <p>En l'état des connaissances du projet de la phase 1 mais également en raison de la sensibilité paysagère et écologique du site sur l'environnement. L'inscription en zone 1AU entraîne un impact potentiel fort induit principalement par la zone NATURA 2000 située au Sud.</p> <p>En revanche, l'occupation des phases 2 et 3 (cultures) indique une plus faible possibilité d'utilisation de ces secteurs par les chiroptères. De plus, l'OAP permet de préserver les haies et alignements d'arbres sur ces espaces.</p>

### Analyse du site N°15

	<p><b>Localisation</b></p>	Wardrecques
	<p><b>Superficie</b></p>	2.5 ha
	<p><b>Occupation actuelle</b></p>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0e0e0; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique</p>	<p>Un enjeu de zone humide est repéré au SDAGE sur ses abords et s'étend vers le village, mais les périmètres n'atteignent pas le site d'aménagement (situés à 200m).</p>
<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale</p>	<p>Le Canal à Grand Gabarit passe à 500 m du site. La végétation présente est constituée de haies basses en limites des pâtures qui appartiennent à la ceinture bocagère du village. Trois exploitations agricoles se situent dans un rayon de 400 m autour du site, mais aucune ne relève de l'Installation Classée pour le Protection de l'Environnement.</p>

<p> Intérêt urbain</p>	<p>Le site bénéficie d'une proximité centre ancien du village où sont localisés plusieurs patrimoines de qualité: église, logis, anciens commerces et surtout l'Ave Maria, actuelle maison de retraite, qui s'accompagne d'un parc paysager préservé de 5ha.</p>
<p><b>Projet de PLU</b></p>	
<p>Zonage et vocation</p>	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU La vocation est tournée principalement vers de l'habitat.</p>
<p>OAP sectorielle</p>	<p>L'OAP permet de prévoir l'aménagement de zone AU en composant avec les espaces environnants</p>
<p>Phasage</p>	<p>Un phasage en deux temps est prévu sur le secteur AU.</p>
<p><b>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b></p> <p> Positif    Nul    modéré    Fort</p>	
<p> ►  Ecosystèmes</p>	<p>Le traitement végétalisé et les connexions douces permettront d'apporter une plus value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité.</p> <p>Les haies identifiées seront préservées dans le cadre de l'aménagement.</p>
<p> ►  Paysage</p>	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>Les prescriptions paysagères permettent d'assurer une continuité paysagère avec les espaces boisés situés au sud du site.</p> <p>Les franges seront traitées paysagèrement par la végétalisation de ces dernières.</p>
<p> Espaces agricoles</p>	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 2,5 ha sur les terres agricoles. L'accès aux parcelles environnantes est maintenu.</p> <p>Une densité théorique minimale de 18 log/ha permet de réduire les besoins en extension.</p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p>La proximité avec le centre ancien du village permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun et la création d'un maillage de liaisons douces favorisent la mobilité douce.</p> <p>Cela permettra à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
<p> Synthèse</p>	<p><b>L'OAP intègre les enjeux présents et recense les éléments d'intérêts écologiques et paysagers sur le site. Cette intégration est permise par le maintien d'éléments naturels jouant un rôle paysager et l'aménagement d'un espace tampon visant à traiter la transition ville/campagne.</b></p>

## Analyse du site n°16



<b>Localisation</b>	Clairmarais
<b>Superficie</b>	2.5 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

Comme le montre les différents zonages et les éléments identifiés au sein de la trame verte et bleue à proximité du site, ce dernier est localisé dans un espace aux sensibilités multiples.



Environnementale/écologique



Le territoire communal est en effet ancré dans un contexte particulier :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A l'Ouest et au Nord-Est, le marais audomarois, avec son écosystème et ses paysages particuliers.</li> <li>• En partie centrale, l'extrémité Nord de la forêt de Rihoult-Clairmarais.</li> <li>• A l'Est, une plaine et des versants agricoles, prémices des collines argileuses de la Flandre intérieure</li> <li>• A l'interface, le village de Clairmarais inséré entre la cuvette du marais et le massif forestier.</li> </ul> <p>A noter que le site de l'EDEN 62 a fait l'objet d'une création d'un espace de stationnement paysager.</p> <p>Le site étant occupé par des champs cultivés, ces derniers ne représentent pas de sensibilité particulière. En revanche, la proximité du site avec la forêt de Clairmarais classée site Natura 2000 crée un fort enjeu sur le site.</p> <p>On observe à l'Ouest, une haie multistratée à préserver.</p>
 Paysagère et patrimoniale	<p>Le cadre naturel d'exception apporte une forte valeur ajoutée au site en terme de qualité de cadre de vie.</p> <p>A noter également la présence du site inscrit n°62 SI 15 (« Marais Audomarois et étangs du Romelaëre ») à proximité du site.</p> <p>La haie située à l'Ouest permet la transition paysagère entre la Grange Nature et l'espace agricole.</p>
 Intérêt urbain	<p>Les analyses ont montré un besoin de 2.5 ha afin de pouvoir faire face à l'augmentation de la population prévue dans les années à venir. Les possibilités d'extension urbaines sont très limitées dans la commune, en raison de la présence de milieux naturels remarquables, de zones inondables, d'un patrimoine paysager et bâti de grande qualité.</p> <p>Par conséquent, ce secteur est la seule grande surface aménageable actuellement disponible dans le secteur.</p> <p>La présence d'un fossé au Nord du site contraint l'accessibilité du site.</p> <p>Sans être trop éloigné puisque situé à 800 mètres du centre, le secteur ne profite pas d'une grande proximité avec des équipements ou commerces.</p>
<h3>Projet de PLU</h3>	
Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.</p> <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.</p>
OAP sectorielle	<p>L'OAP a pour objectif d'assurer la réalisation d'un aménagement cohérent prenant en compte les enjeux environnementaux.</p>
Phasage	<p>Le secteur est découpé en deux phases.</p>
<h3>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</h3> <p>  Positif    Nul    modéré    Fort </p>	
 Ecosystèmes	<p>Compte tenu de l'absence de données bibliographiques disponibles sur le site sur une année complète couvrant les différentes saisons, il est actuellement difficile d'évaluer l'intérêt biologique exact des milieux présents dans l'emprise du projet (estimation de la richesse et de la diversité des milieux, présence d'espèce vulnérables ou protégées, etc.)</p> <p>Les services de la CAPSO ont cependant demandé le passage d'un écologue sur le site en Juin 2017 (Cf. Photographie ci-dessous).</p>



Les inventaires réalisés n'ont montré aucune présence d'habitat ou d'espèce remarquable ou protégé sur le site.

Compte tenu de l'omniprésence des activités humaines (culture intensive, aires de stationnement, fréquentation de la Grange Nature et réalisation dernièrement de l'espace de stationnement), la présence d'espèces rares ou protégées paraît peu probable dans l'emprise du projet.

Les deux milieux sensibles limitrophes (le massif forestier et le marais) sont également très fréquentés aux abords du projet : nombreuses parcelles bâties et agriculture dans le marais, forte fréquentation des lisières forestières (sentiers de promenade balisés, piétinement important hors sentiers). L'arrivée d'une nouvelle population à proximité de la forêt est susceptible d'entraîner un accroissement important de la fréquentation de la forêt toute proche. En absence d'une maîtrise de ces flux, une dégradation du massif forestier situé en arrière de la lisière est prévisible et entraînera les phénomènes suivants :

- Plus forte utilisation des sentiers existants, pouvant provoquer leur dégradation, notamment en période pluvieuse
- Augmentation du piétinement des sous-bois, en dehors des cheminements.
- Risques de dégradation des arbres et arbustes.
- Dérangement possible de la faune.

L'OAP associée au règlement intègre une liste d'espèces locales recommandées et permettra d'éviter la végétalisation du secteur avec des espèces ornementales entraînant une forte diminution de la diversité biologique.

Le projet prend en compte les continuités écologiques. En effet, il permet de préserver la haie à l'Ouest ainsi que le fossé et les berges en prévoyant une zone tampon de 10 mètres.

La lisière de la forêt sera protégée par un espace tampon sur une largeur de 40 mètres.

En tout état de cause, si le site peut être un axe de liaison entre la forêt et les espaces humides au Nord, 17 ha de terres agricoles au Nord de la forêt et à l'Est du site seront classés en zone Ap inconstructible permettant de protéger ces espaces et la lisière associées.

Comme dit précédemment l'accès du site est fortement contraint et devra s'effectuer par la rue du Romelaere et donc longer la lisière de forêt.

 Paysage

L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.

Cependant, la préservation de la haie ainsi que le maintien de nombreux espaces tampons permettront de créer un écrin de verdure autour de l'aménagement réduisant ainsi son impact.

L'unique desserte depuis la rue du Romelaère via le chemin agricole sera accompagnée d'un traitement paysager planté.

 Espaces agricoles (enclavement)

L'opération générera à terme, une imputation de 2.5 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place.

La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.

Les terres situées à l'Est du secteur sont maintenues en terre agricole.

Une densité théorique allant jusque 37 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.

<p><b>Qualité de l'air et énergie</b></p>	<p>Les liaisons douces prévues dans le cadre de l'OAP permettront de densifier le maillage doux présent à proximité du site.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
<p><b>Synthèse</b></p>	<p>Au vu du contexte sensible des abords du site et en l'absence d'inventaires faunistiques complémentaires sur la zone, le projet est susceptible de générer des impacts négatifs sur l'environnement. La réalisation du projet peut engendrer en absence d'une maîtrise de ces flux, une dégradation du massif forestier situé en arrière de la lisière est prévisible et entraînera les phénomènes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plus forte utilisation des sentiers existants, pouvant provoquer leur dégradation, notamment en période pluvieuse</li> <li>- Augmentation du piétinement des sous-bois, en dehors des cheminement.</li> <li>- Risques de dégradation des arbres et arbustes.</li> <li>- Dérangement possible de la faune.</li> </ul>

Analyse du site K	
	<p><b>Localisation</b> Racquinghem</p>
	<p><b>Superficie</b> 0.9 ha</p>
	<p><b>Occupation actuelle</b> Site de densification</p>
<p><b>Synthèse</b></p>	<p>La vocation du site permet de renforcer la vocation économique du secteur. L'AOP prévoit le traitement des franges afin de garantir l'insertion des aménagements.</p>

## 10. Analyse sectorielle Marais Audomarois

### Analyse du site n°17



<b>Localisation</b>	Houlle
<b>Superficie</b>	2.4 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible  
  modéré  
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0e0e0; border: 1px solid #000;"></span> Environnementale/écologique	<p>Bien que des sensibilités soient localisées à moins de 200 mètres, le site ne présente pas d'enjeu. Aucune connexion n'existe entre le site et les milieux. La vocation agricole ne génère pas de sensibilité particulière.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #000;"></span> Paysagère et patrimoniale	<p>La principale sensibilité existe de part la présence d'un cône de vue vers le mont de Houlle.</p> <p>A noter également que le site est localisé au sein du périmètre de protection du Monument historique du Puits de Saint-Bertin sans que ce dernier ne soit visible depuis le site.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #000;"></span> Intérêt urbain	<p>Le site bénéficie d'une proximité avec un arrêt de transport en commun et le centre de la commune où sont localisés les principaux équipements et commerces.</p> <p>Il bénéficie également de nombreuses connexions possibles avec les voiries et liaisons douces des quartiers voisins.</p>

### Projet de PLU

Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.</p> <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.</p>
OAP sectorielle	L'OAP permet d'assurer une bonne connexion entre les secteurs urbanisés.
Phasage	Le secteur est découpé en deux phases.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif  
  Nul  
  modéré  
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #a9a9a9; border: 1px solid #000;"></span> Ecosystèmes	Aucune incidence notable n'est observée par le projet.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #000;"></span> ▶ <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; border: 1px solid #000;"></span> Paysage	Les prescriptions de l'OAP permettent de prendre en compte l'existence du cône de vue au sein de l'aménagement.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid #000;"></span> Espaces agricoles	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 2.3 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p>

	<p>Les terres situées au Nord et à l'Est du secteur sont maintenue à l'agriculture car jouxtant l'exploitation.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<p><b>Qualité de l'air et énergie</b></p>	<p>Le site bénéficie d'une excellente proximité avec les commerces et la centralité offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.</p> <p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<p><b>Synthèse</b></p>	<p><b>Le choix du site permet de répondre aux objectifs de proximité avec la centralité de la commune.</b></p> <p><b>Les prescriptions de l'OAP sont de nature à améliorer l'impact sur la biodiversité et limiter les incidences sur le paysage.</b></p>

#### Analyse du site n°18 et M

	<p><b>Localisation</b></p>	Salperwick
	<p><b>Superficie</b></p>	0.7 ha et 0.1 ha
	<p><b>Occupation actuelle</b></p>	Occupation agricole

#### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<p><b>Environnementale/écologique</b></p>	<p>Bien que le site n'intercepte aucun zonage d'inventaire ou de protection, il se situe non loin du secteur du marais de l'Audomarois représentant une concentration d'enjeux.</p> <p>A ce titre une attention particulière sur la végétalisation de l'opération devra avoir lieu.</p> <p>A noter que d'après les études menées en amont dans le cadre du PLUi, le caractère humide de cette zone n'est pas avéré.</p>
<p><b>Paysagère et patrimoniale</b></p>	<p>La proximité avec un site d'exception crée une sensibilité paysagère forte sur le site.</p> <p>Des vues vers le marais et vers l'église depuis la rue Noir Cornet en entrée de commune.</p>
<p><b>Intérêt urbain</b></p>	<p>En plus de bénéficier d'un cadre agréable, la localisation du site permet une proximité avec la centralité communale et les arrêts de transport en commun.</p>

Par ailleurs, un itinéraire de randonnée pédestre est également un atout à valoriser dans le cadre de l'aménagement.

Une opportunité de réaliser un espace public afin de répondre au besoin.

Une nécessaire sécurisation de l'entrée de ville doit être traduite au sein de l'aménagement.

## Projet de PLU

Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU et UD (partie site de densification).</p> <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat avec l'aménagement d'un espace public</p>
OAP sectorielle	L'OAP permet d'assurer les besoins fonciers pour l'atteinte des objectifs démographique mais également de proposer un aménagement de l'espace public en zone urbaine.
Phasage	NC

## Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

■ Positif  
 ■ Nul  
 ■ modéré  
 ■ Fort

<span style="color: orange;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Ecosystèmes	<p>L'OAP donne une place importante au traitement végétalisé des aménagements notamment par la création d'espace vert et un accompagnement paysager des connexions douce.</p> <p>De plus, ces derniers seront adaptés aux enjeux paysagers. Ainsi, le traitement végétalisé de la frange Sud permettra de maintenir les vues sur le marais par la mise en place d'une haie basse.</p>
<span style="color: orange;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>Néanmoins, les vues devront être maintenues dans le cadre de l'aménagement.</p> <p>L'OAP indique une prescription afin de mettre en valeur et de sécuriser l'entrée du village.</p> <p>L'ensemble des aménagements sur la zone AU permettra d'offrir aux futurs habitants un cadre de vie agréable.</p> <p>En ce qui concerne la partie située en zone UD, la création d'un espace public permettra de renforcer la centralité de la commune en assurant une qualité de l'aménagement.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Espaces agricoles	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 0.7 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Qualité de l'air et énergie	<p>Le site bénéficie d'une excellente proximité avec les commerces et la centralité offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.</p> <p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p>

	<p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<b>Synthèse</b>	<p><b>Les prescriptions de l'OAP sont de nature à répondre à l'ensemble des sensibilités in-situé mais également celles liées au contexte dans lequel le site s'inscrit.</b></p>

### Analyse du site n°19



<b>Localisation</b>	Tilques
<b>Superficie</b>	1.2 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

**Fort** Environnementale/écologique : Le site étant localisé à proximité immédiate de la rivière, une grande sensibilité s'en dégage. De plus, les haies situées en frange du site participent à la constitution d'un corridor bocager.

**Fort** Paysagère et patrimoniale : Le site bénéficie d'un cadre naturel agréable à valoriser. Il conserve également un lien avec le noyau historique central grâce à une vue remarquable vers l'église.

**Fort** Intérêt urbain : En plus de bénéficier d'un cadre agréable, la localisation du site permet une proximité avec la centralité communale et les arrêts de transport en commun.

Par ailleurs, des itinéraires de randonnée pédestre sont également un atout à valoriser dans le cadre de l'aménagement.

L'aménagement du site pourra être intégré et connecté globalement au reste du tissu urbain.

Une opportunité de répondre aux problématiques en termes de stationnement.

### Projet de PLU

**Zonage et vocation** : Le secteur de l'OAP concerne la zone AU. La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.

**OAP sectorielle** : L'OAP permet de répondre aux ambitions démographiques.

**Phasage** : Le secteur correspond à la phase deux des extensions qui auront lieu sur la commune.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

 Ecosystèmes	<p>L'ensemble des éléments naturels sur le site sera préservé par l'OAP ce qui ne remettra pas en cause la fragmentation des milieux et des corridors écologiques.</p>
 Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>Les prescriptions permettent de maintenir les milieux sensibles d'un point de vue naturel.</p> <p>L'OAP précise que l'implantation du bâti devra permettre de préserver la vue au Nord sur l'église et cherchera une forme traditionnelle présente aux abords.</p>
 Espaces agricoles	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 1.2 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera dans sur temps long car l'opération constitue la deuxième phase d'urbanisation sur la commune.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>Les terres agricoles situées de part et d'autre du secteur seront classées en zone A.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
 Qualité de l'air et énergie	<p>Le site bénéficie d'une excellente proximité avec les commerces et la centralité offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.</p> <p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p> <p>En ce qui concerne les modes doux, une réflexion globale à l'échelle de la commune a été réalisée en cherchant à connecter les deux sites d'extension.</p> <p>La proximité avec une aire de covoiturage accessible à moins de 15 minutes est un atout pour développer la pratique.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
 Synthèse	<p><b>Malgré la proximité avec des milieux sensibles, les prescriptions prises dans l'OAP permettent de maintenir les éléments naturels existants.</b></p>

### Analyse du site n°20

	<b>Localisation</b>	Tilques
	<b>Superficie</b>	1.8 ha
	<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Nul/Faible <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> modéré <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-left: 20px;"></span> Fort	
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	<p>Le contexte environnemental est de nature à créer une sensibilité forte sur le site (proximité avec la rivière du Moulin).</p> <p>Plusieurs haies sont présentes notamment au Sud de la parcelle</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	<p>Les éléments naturels rappellent la proximité que le site entretient avec le marais et participent à l'identité paysagère de ce dernier.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain	<p>En plus de bénéficier d'un cadre agréable, la localisation du site permet une proximité avec la centralité communale et les arrêts de transport en commun.</p> <p>Par ailleurs, des itinéraires de randonnée pédestre sont également un atout à valoriser dans le cadre de l'aménagement.</p> <p>L'aménagement du site pourra être intégré et connecté globalement au reste du tissu urbain.</p> <p>Une opportunité de répondre aux problématiques en termes de stationnement.</p>

### Projet de PLU

Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU, une parcelle en zone U à l'Ouest et une parcelle en zone A au Nord.</p>  <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat avec des espaces publics en périphérie.</p>
OAP sectorielle	L'OAP permet un aménagement global et en cohérence avec les projets aux alentours.
Phasage	Le secteur correspond à la phase 1 des deux secteurs d'OAP de la commune de Tilques.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Positif <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: grey; border: 1px solid black; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Nul <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> modéré <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> Fort	
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Ecosystèmes	<p>La préservation de la végétation en partie Sud de l'OAP constitue une mesure d'évitement ayant un impact positif sur la biodiversité.</p> <p>Cependant, en raison des caractéristiques de la parcelle, les haies situées au Nord ne peuvent être maintenues. Le traitement paysager en frange Est permettra de compenser cette suppression.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysage	L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.

	<p>Les prescriptions permettent de maintenir les milieux sensibles d'un point de vue naturel.</p> <p>L'air de stationnement sera traité paysagèrement afin de limiter l'impact sur le secteur.</p>
■ Espaces agricoles	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 2.1 ha sur les terres agricoles.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>La parcelle 181 sera toujours accessible depuis la rue de la Croix.</p> <p>Une densité proche des 28 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
■ Qualité de l'air et énergie	<p>Le site bénéficie d'une excellente proximité avec les commerces et la centralité offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.</p> <p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p> <p>En ce qui concerne les modes doux, une réflexion globale à l'échelle de la commune a été réalisée en cherchant à connecter les deux sites d'extension.</p> <p>La proximité avec une aire de covoiturage accessible à moins de 15 minutes est un atout pour développer la pratique.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
■ Synthèse	<p><b>L'OAP permet de concilier au maximum la préservation des éléments naturels présents sur le site. La protection de la végétation en bordure Sud du site agira comme un espace tampon.</b></p>

### Analyse du site n°21

	<b>Localisation</b>	Serques
	<b>Superficie</b>	3.7 ha
	<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole Parcelle AC 150 déjà bâtie

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	<p>Le contexte environnemental est de nature à créer une sensibilité forte sur le site, en particulier sur la partie Sud (proximité avec la Liette).</p>
---	--

	Des haies d'aubépines concourent à l'ambiance bocagère du marais et plusieurs éléments (arbres de haut-jet et arbres fruitiers) sont présents. La partie Sud accueille une mare à préserver.
 Paysagère et patrimoniale	<p>Les éléments naturels rappellent la proximité que le site entretient avec le marais et participent à l'identité paysagère de ce dernier.</p> <p>Le site est localisé de part et d'autre de la route de Watten en situation d'entrée de ville.</p> <p>Une attention particulière devra être portée sur le traitement paysager.</p> <p>Une ancienne ferme est présente en bordure de la départementale.</p>
 Intérêt urbain	<p>Le site est très bien localisé par rapport au centre communal. Les futurs habitants pourront bénéficier de cette centralité qui tend à se renforcer avec l'ouverture de nouveaux commerces.</p> <p>Le site bénéficie d'une proximité avec les arrêts de transport en commun (transport scolaire et transport à la demande).</p>

## Projet de PLU

Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.</p> <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.</p>
OAP sectorielle	L'OAP permet de répondre aux objectifs du PADD.
Phasage	Le secteur est découpé en deux phases.

## Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

 Positif    Nul    modéré    Fort

 ►  Ecosystèmes	<p>L'OAP permet de cadrer l'aménagement en prenant en compte les éléments présents sur le site et à proximité.</p> <p>Ainsi, un espace bocager comprenant la mare devra être préservé ainsi que les haies et arbres existants.</p> <p>De plus, le maillage bocager sera renforcé par la création de haies.</p>
 ►  Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>Cependant, toutes les prescriptions sont prises pour préserver les éléments identitaires du lieu. Les aménagements permettront également de les renforcer notamment par la confortation du maillage bocager.</p> <p>L'enjeu de mise en valeur de l'entrée de ville a bien été identifié et l'aménagement devra composer avec le bâti existant sur la parcelle.</p>
 Espaces agricoles	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 3.5 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
 Qualité de l'air et énergie	Le site bénéficie d'une excellente proximité avec les commerces et la centralité offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.

	<p>La proximité avec l'arrêt de bus le plus proche est également une opportunité de privilégier ce mode de transport et donc de réduire l'impact sur l'environnement.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<p><b>Synthèse</b></p>	<p><b>Malgré une forte sensibilité les prescriptions de l'OAP permettent de mettre en valeur le patrimoine bâti et naturel et de les préserver.</b></p>

### Analyse du site L

	<p><b>Localisation</b></p>	<p>Eperlecques</p>
	<p><b>Superficie</b></p>	<p>0.9 ha</p>
	<p><b>Occupation actuelle</b></p>	<p>gare de Watten-Eperlecques</p>
<p><b>Synthèse</b></p>	<p><b>L'OAP permet la requalification et la mise en valeur des abords de la gare. En parallèle, la programmation s'accompagne d'une création de stationnement.</b></p> <p><b>L'ensemble de l'aménagement permettra une meilleure prise en compte des éléments naturels existants et une insertion du projet dans son environnement.</b></p>	

## 11. Analyse sectorielle plateaux et collines

Analyse du site n°22	
	<b>Localisation</b> Eperlecques
	<b>Superficie</b> 4.4 ha
	<b>Occupation actuelle</b> Occupation agricole
<b>Synthèse</b>	<p>Le site est actuellement en zone 2AU à vocation économique.</p> <p>Son ouverture sera conditionnée à la réalisation d'une modification du PLUi et donc une analyse des incidences de cette ouverture sur l'environnement.</p> <p>En tout état de cause la principale sensibilité repose sur l'insertion des aménagements et les covisibilités qu'il est possible d'observer entre le site et les habitations les plus proches.</p>

Analyse du site n°23	
	<b>Localisation</b> Bayenghem-Lès-Eperlecques
	<b>Superficie</b> 0.46 ha
	<b>Occupation actuelle</b> Occupation agricole
<b>Synthèse des sensibilités et des atouts :</b>	
■ Nul/Faible   ■ modéré   ■ Fort	
■ Environnementale/écologique	<p>Le site s'inscrit dans un paysage de bocage. Le bocage constitue une sorte de forêt linéaire.</p> <p>Une haie multi strate composée d'aubépines est présente sur le site</p>
■ Paysagère et patrimoniale	<p>La zone d'urbanisation future est située à proximité de pâtures intégrées dans la ceinture bocagère. Le maillage bocager est une caractéristique identitaire des communes de l'entité plateaux et collines.</p> <p>En lien avec le paysage agricole, de nombreuses fermes sont dispersées sur le territoire communal.</p>

	<p>A noter également la présence d'un cône de vue à préserver vers le centre-bourg.</p>
<p> Intérêt urbain</p>	<p>Une très bonne localisation à proximité de la centralité regroupant commerces, services et équipements et permettant de bénéficier d'une desserte en transports en commun.</p> <p>Une localisation à proximité d'un itinéraire cyclotouristique et d'un sentier de randonnée(GR128).</p>
<p><b>Projet de PLU</b></p>	
<p>Zonage et vocation</p>	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.</p> <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.</p>
<p>OAP sectorielle</p>	<p>L'OAP permet de cadrer l'aménagement du site.</p>
<p>Phasage</p>	<p>NC</p>
<p><b>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b></p> <p> Positif    Nul    modéré    Fort</p>	
<p> ►  Ecosystèmes</p>	<p>L'aménagement du secteur prévoit la préservation et le renforcement du maillage bocager.</p> <p>La frange Est sera renforcé par la création d'un espace tampon correspondant à un espace vert paysager.</p> <p>L'ensemble de ces mesures permettra d'assurer une perméabilité écologique.</p>
<p> ►  Paysage</p>	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>De part la préservation des haies, le projet prend en compte l'identité de la zone dans lequel il s'inscrit. Les prescriptions permettent d'assurer une bonne intégration dans ce paysage.</p> <p>La vue vers le centre bourg identifiée est préservée par le maintien de la haie basse, une implantation judicieuse du bâti et la réalisation de la voirie dans l'axe du cône de vue.</p>
<p> Espaces agricoles</p>	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 0.46 ha sur les terres agricoles.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p>L'opportunité d'urbaniser ce secteur permettra de profiter d'une excellente proximité avec le centre bourg ainsi que de la présence de l'arrêt de transports en commun. Ceci aura pour effet de permettre aux futurs habitants de réduire les déplacements motorisés et ainsi de privilégier les modes doux en profitant des aménagements existants sur la commune.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>

## Synthèse

L'OAP permet de prendre en compte les mesures nécessaires afin de ne pas dégrader le paysage emblématique des communes rurales de l'entité. Les prescriptions ont pour objectif de rechercher une bonne insertion dans la ceinture bocagère.

## Analyse du site n°24



**Localisation** Eperlecques

**Superficie** 0.6 ha

**Occupation actuelle** Jardins

## Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique</p>	<p>Le site s'inscrit dans un paysage de bocage.</p> <p>Les franges Est et Ouest sont respectivement occupées par des alignements d'arbres et d'une haie.</p> <p>Le site est situé à proximité de la Liette. Cependant, il apparaît davantage tourné vers le Sud. Par ailleurs des habitations existantes créent une coupure physique avec ces milieux.</p>
<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale</p>	<p>La zone d'urbanisation future est située à proximité de pâtures intégrées dans la ceinture bocagère. Le maillage bocager est une caractéristique identitaire des communes de l'entité plateaux et collines.</p> <p>La localisation du secteur offre une vue sur le centre ville d'Eperlecques qui concentre plusieurs éléments patrimoniaux.</p>
<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain</p>	<p>Une très bonne localisation à proximité de la centralité regroupant commerces, services et équipements et permettant de bénéficier d'une desserte en transports en commun.</p> <p>A terme, il sera situé à proximité du groupe scolaire et d'un bégui-nage, il bénéficiera donc d'une mixité intergénérationnelle.</p> <p>Une localisation à proximité d'un itinéraire pédestre et cyclotouristique.</p>

## Projet de PLU

Zonage et vocation

Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.  
La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.

OAP sectorielle

L'OAP permet cadre l'aménagement de la zone et d'assurer une cohérence globale avec les projets connexes.

Phasage

Ce secteur constitue la première phase des opérations prévues sur la commune.

**Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :**

<span style="color: green;">■</span> Positif <span style="color: grey;">■</span> Nul <span style="color: yellow;">■</span> modéré <span style="color: orange;">■</span> Fort	
<span style="color: orange;">■</span> ► <span style="color: grey;">■</span> Ecosystèmes	<p>L'aménagement du secteur prévoit la préservation du maillage bocager.</p>
<span style="color: orange;">■</span> ► <span style="color: grey;">■</span> Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>De part la préservation des haies, le projet prend en compte l'identité de la zone dans lequel il s'inscrit. Les prescriptions permettent d'assurer une bonne intégration dans ce paysage.</p> <p>La vue vers le centre bourg identifiée est préservée par une implantation judicieuse du bâti et la réalisation de la voirie dans l'axe du cône de vue.</p> <p>Un traitement spécifique sera réalisé sur la frange pavillonnaire.</p>
<span style="color: grey;">■</span> Espaces agricoles	<p>NC</p> <p>Les terres situées à l'Ouest du secteur sont maintenues en terre agricole car jouxtant l'exploitation.</p> <p>Une densité théorique de 22 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Qualité de l'air et énergie	<p>L'opportunité d'urbaniser ce secteur permettra de profiter d'une excellente proximité avec le centre bourg et d'une bonne desserte en transports en commun. Ceci aura pour effet de permettre aux futurs habitants de réduire les déplacements motorisés et ainsi de privilégier les modes doux en profitant des aménagements existants sur la commune.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
<span style="color: green;">■</span> Synthèse	<p><b>L'OAP permet de prendre en compte les mesures nécessaires afin de ne pas dégrader le paysage emblématique des communes rurales de l'entité. Les prescriptions ont pour objectif de rechercher une bonne insertion dans la ceinture bocagère.</b></p> <p><b>Le projet s'inscrit dans un aménagement plus global profitant d'une proximité avec le futur groupe scolaire et du béguinage.</b></p>

## Analyse du site n°25



<b>Localisation</b>	Eperlecques
<b>Superficie</b>	6.6 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	<p>Le site s'inscrit dans un paysage de bocage.</p> <p>On retrouve, en plus du maillage bocager, un espace de verger à l'Ouest du site.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	<p>La zone d'urbanisation future est située à proximité de pâtures intégrées dans la ceinture bocagère. Le maillage bocager est une caractéristique identitaire des communes de l'entité plateaux et collines.</p> <p>La localisation du secteur offre une vue vers le mont d'Houille, élément topographique remarquable dans le paysage.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain	<p>Une très bonne localisation à proximité de la centralité regroupant commerces, services et équipements et permettant de bénéficier d'une desserte en transports en commun.</p> <p>A terme, il sera situé à proximité du groupe scolaire et d'un béguinage, il bénéficiera donc d'une mixité intergénérationnelle.</p> <p>Une localisation à proximité d'un itinéraire pédestre et cyclotouristique.</p>

### Projet de PLU

Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.</p> <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.</p>
OAP sectorielle	L'OAP permet cadrer l'aménagement de la zone et d'assurer une cohérence globale avec les projets connexes.
Phasage	<p>Ce secteur constitue les autres phases des opérations prévues sur la commune.</p> <p>Les 6.6 ha sont découpés en trois phases.</p>

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-left: 5px; margin-right: 5px;"></span> <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-left: 5px;"></span> Ecosystèmes	<p>L'OAP permet d'avoir un aménagement qui compose avec les éléments existants. Les haies et arbres présents seront maintenus.</p> <p>Elles constitueront un support pour les connexions douces.</p> <p>L'aménagement de la zone ne prévoit pas de garder le verger. En revanche, pour compenser cette perte, un espace de verger à planter est prévu sur la phase 4.</p>
--	---

	<p>Des haies supplémentaires permettront de renforcer le réseau bocager et d'assurer la perméabilité écologique.</p> <p>En outre, de nombreux espaces de respirations verts seront préservés sur l'ensemble du site.</p>
<p>  Paysage</p>	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>De part la préservation des haies, le projet prend en compte l'identité de la zone dans lequel il s'inscrit. Les prescriptions permettent d'assurer une bonne intégration dans ce paysage singulier.</p> <p>La vue vers le mont d'Houille est préservée par des espaces de respiration verte.</p> <p>Afin de ne pas impacter les habitants présentes à proximité du site, un traitement des franges pavillonnaires est prévu.</p> <p>La taille du secteur permettra de mettre en place un jeu de densité dans une recherche de qualité paysagère.</p>
<p> Espaces agricoles</p>	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 6.6 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>Les terres situées à l'Ouest du secteur sont maintenues en terre agricole car jouxtant l'exploitation.</p> <p>Une densité théorique de 20 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p>L'opportunité d'urbaniser ce secteur permettra de profiter d'une excellente proximité avec le centre bourg et d'une bonne desserte en transports en commun. Ceci aura pour effet de permettre aux futurs habitants de réduire les déplacements motorisés et ainsi de privilégier les modes doux en profitant des aménagements existants sur la commune.</p> <p>Le maillage doux apparait fortement développé dans le cadre des OAP et permet la connexion du site avec les itinéraires de randonnées existants.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<p> Synthèse</p>	<p><b>L'OAP permet de prendre en compte les mesures nécessaires afin de ne pas dégrader le paysage emblématique des communes rurales de l'entité. Les prescriptions ont pour objectif de rechercher une bonne insertion dans la ceinture bocagère et de renforcer cette dernière.</b></p> <p><b>Le projet s'inscrit dans un aménagement plus global profitant d'une proximité avec le futur groupe scolaire et du béguinage.</b></p>

## Analyse du site N°26



**Localisation** Tatinghem

**Superficie** 1.2 ha

**Occupation actuelle** Occupation agricole  
Autorisation d'urbanisme accordée sur le site

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

Environnementale/écologique

Le site accueille des vestiges de l'ancienne ceinture bocagère de la commune avec la présence de haies.

Le site est directement concerné par le périmètre de deux exploitations agricoles classées ICPE.

Paysagère et patrimoniale

Le site constitue une respiration au sein du tissu urbain.

Les haies représentent l'unique sensibilité paysagère du site.

Intérêt urbain

Ce secteur présente une surface intéressante en plein cœur du village.

Le site jouxte plusieurs équipements publics dont la salle polyvalente et la mairie.

L'itinéraire de randonnée constitue un socle pour le raccordement au maillage doux.

### Projet de PLU

Zonage et vocation

Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.

La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.

OAP sectorielle

L'OAP permet de cadrer le devenir du site et d'assurer une opération qui répond aux objectifs du PADD.

Phasage

NC

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

►  Ecosystèmes

L'OAP permet de préserver certaines haies tout en garantissant la desserte du site.

►  Paysage

L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.

Bien que constituant un espace de respiration au sein de la trame urbaine, l'objectif de densification recherché au travers du PLU nécessite son urbanisation.

Espaces agricoles

L'opération générera à terme, une imputation de 1.2 ha sur les terres agricoles.

Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.

<p><b>Qualité de l'air et énergie</b></p>	<p>Le site bénéficie d'une excellente proximité avec les commerces et la centralité offrant la possibilité aux futurs habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<p><b>Synthèse</b></p>	<p><b>L'OAP ne remet pas en cause les sensibilités écologiques et paysagères du site. Malgré une autorisation d'urbanisme délivré, il convient de rappeler que le site est inscrit au sein de deux périmètres ICPE.</b></p>

### Analyse du site n°27

	<p><b>Localisation</b></p>	<p>Tatinghem</p>
	<p><b>Superficie</b></p>	<p>2.3 ha</p>
	<p><b>Occupation actuelle</b></p>	<p>Occupation agricole</p>

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f0f0f0; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique</p>	<p>Le site ne présente pas de sensibilité particulière.</p>
<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale</p>	<p>Le site présente une vue sur le moulin de Saint-Martin-au-Laërt et la cathédrale de Saint-Omer.</p> <p>L'urbanisation du site permettra de faire le lien entre les zones d'habitat de long de la rue du Bras et la résidence Eugène Roland. Par conséquent une attention particulière est à avoir en termes d'intégration paysagère.</p>
<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain</p>	<p>Sans être éloigné puisque situé à 500 mètres du centre, le secteur ne profite pas d'une proximité avec des équipements ou des commerces.</p> <p>Il bénéficie d'une localisation à proximité de l'itinéraire de randonnée faisant le tour du village (sentier de Tatinghem).</p>

### Projet de PLU

<p>Zonage et vocation</p>	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.</p> <p>La vocation du secteur est principalement à vocation habitat.</p>
<p>OAP sectorielle</p>	<p>L'OAP permet d'assurer une bonne connexion entre les secteurs urbanisés</p>
<p>Phasage</p>	<p>Le secteur est découpé en deux phases.</p>

**Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :**

■ Positif ■ Nul ■ modéré ■ Fort

<p>■ ► ■ Ecosystèmes</p>	<p>L'OAP donne plusieurs prescriptions qui auront à termes une incidence positive sur la biodiversité. Les prescriptions permettront d'apporter de nouveaux éléments de support à la biodiversité.</p>
<p>■ ► ■ Paysage</p>	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>Cependant, les aménagements prévus dans le cadre de l'OAP concourent à assurer une bonne insertion du site au sein d'un secteur d'habitat de densité variable.</p> <p>La vue identifiée sera maintenue.</p> <p>L'OAP propose également la création d'espaces verts permettant d'adapter l'aménagement à la topographie du site et garantissant un cadre de vie agréable.</p>
<p>■ Espaces agricoles</p>	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 2.3 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p> <p>Les terres situées à l'Ouest du secteur sont maintenues en terre agricole car jouxtant l'exploitation.</p> <p>Une densité théorique de 20 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<p>■ Qualité de l'air et énergie</p>	<p>Le projet répond aux objectifs de limitation de l'utilisation de la voiture, par un recentrage de l'urbanisation à proximité immédiate des quartiers existants.</p> <p>Un principe de connexion douce est affiché. Ce dernier permettra une connexion avec l'itinéraire de randonnée faisant le tour du village.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<p>■ Synthèse</p>	<p><b>Le site choisi permet une bonne imbrication et un complément d'espace entre deux secteurs déjà urbanisés. A ce titre d'avantage de connexions sont possible ce qui permettra de meilleure répartition des flux.</b></p> <p><b>Les prescriptions de l'OAP sont de nature à améliorer et limiter l'impact sur la biodiversité et les paysages.</b></p>

## Analyse du site n°28



<b>Localisation</b>	Tatinghem
<b>Superficie</b>	3.9 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #808080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	Le site ne fait pas l'objet de sensibilité particulière.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	Une covisibilité très forte existe entre le site de projet et la RD942.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain	<p>Une attention particulière devra être portée sur l'insertion du projet dans son environnement.</p> <p>Assurer des connexions douces avec le centre bourg de Tatinghem.</p>

### Projet de PLU

Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU.</p> <p>La vocation du secteur est à vocation économique</p>
OAP sectorielle	L'OAP permet de répondre à la stratégie économique de l'intercommunalité
Phasage	-

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Ecosystèmes	Le traitement végétalisé des franges et des connexions douces permettront d'apporter une plus value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>Plusieurs prescriptions sont de nature à prendre en compte l'insertion de l'opération dans son environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménager une frange paysagère à l'est entre espace bâti/espace agricole et au nord en bordure de la RN 42.</li> <li>• S'appuyer sur ces aménagements pour créer une liaison douce qui connectera le site au centre-bourg et au chemin de randonnée au nord.</li> <li>• Compléter l'intégration paysagère du site en réalisant des plantations de haies sur le pourtour du site (ouest, nord et est).</li> <li>• Proposer un traitement des limites séparatives à l'intérieur du site.</li> </ul>

<p> Espaces agricoles</p>	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 3.9 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera dans sur temps long car l'opération constitue la deuxième phase d'urbanisation sur la commune.</p> <p>La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.</p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p>L'aménagement de la zone prévoit une connexion piétonne permettant de rejoindre l'arrêt de bus le plus proche.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des bâtiments qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<p> Synthèse</p>	<p><b>L'OAP permet de prendre en considération l'enjeu d'insertion de l'opération.</b></p>

## 12. Analyse sectorielle vallée de l'Aa.

### Analyse du site N°29



<b>Localisation</b>	Hallines
<b>Superficie</b>	Partie Nord : 0.9 ha Partie Sud : 3.8 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0e0e0; border: 1px solid #000;"></span> Environnementale/écologique	<p>L'occupation du sol actuelle et la localisation du site ne génèrent pas de sensibilité particulière.</p> <p>L'aménagement peut cependant permettre d'apporter une perméabilité verte au sein de ce dernier.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #000;"></span> Paysagère et patrimoniale	<p>Un dénivelé topographique important est observé sur le secteur et doit être intégré au projet. Un travail sur l'implantation du bâti est à réaliser.</p> <p>Ce dénivelé donne lieu à des perspectives visuelles qualitatives sur la vallée de la Aa.</p> <p>L'analyse du site a montré des perspectives paysagères vers le plateau d'Helfaut, élément structurant de l'entité paysagère.</p> <p>Un patrimoine bâti et culturel davantage tourné vers l'Aa que vers le site.</p> <p>Le futur site d'urbanisation est compris dans le périmètre de 500 m du Gisement du Paléolithique supérieur inscrit en monument historique.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid #000;"></span> Intérêt urbain	<p>Une proximité avec le centre bourg, les équipements et les commerces qui ce sont implantés le long de la RD 211.</p> <p>Une proximité avec le centre offrant une bonne desserte en transports en commun y compris en transports scolaires.</p> <p>L'itinéraire cyclo-touristique la cressonnière, passe au Sud du site sur la RD211 et emprunte la rue Louis le Sénéchal à l'Est.</p>

### Projet de PLU

Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU</p> <p>La vocation est tournée principalement vers de l'habitat intégrant des densités différentes.</p>
OAP sectorielle	<p>L'OAP permet de prévoir l'aménagement des zones de part et d'autres de la rue du Brands pour une meilleure cohérence urbaine et architecturale.</p>
Phasage	<p>Un phasage en trois temps est prévu sur le secteur AU.</p> <p>La phase 1 concerne la partie Nord et les phases deux et trois la partie Sud.</p>

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

<span style="color: green;">■</span> Positif <span style="color: gray;">■</span> Nul <span style="color: yellow;">■</span> modéré <span style="color: orange;">■</span> Fort	
<span style="color: gray;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Ecosystèmes	<p>Le traitement végétalisé des franges et des connexions douces permettront d'apporter une plus value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>Les prescriptions paysagères permettent de maintenir la vue vers la vallée de l'Aa.</p> <p>Le gradient de densité et l'implantation des bâtis permettront de minimiser l'impact sur le site en raison de la topographie.</p> <p>Les franges seront traitées paysagèrement par la végétalisation de ces dernières.</p> <p>Des espaces vert paysagers à créer sont prévus en accompagnement des liaisons douces afin de garantir une qualité du cadre de vie aux futurs habitants et de prendre en compte les servitudes liées à la présence d'une canalisation de gaz.</p> <p>Ces espaces verts apporteront des transitions entre le tissu déjà urbanisé et l'opération.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Espaces agricoles	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 4.7 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place.</p> <p>L'accès aux parcelles est toujours possible depuis l'avenue Bernard Chochoy.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Qualité de l'air et énergie	<p>La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun et la création d'un maillage de liaisons douces favorisent la mobilité douce et permettront à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
<span style="color: green;">■</span> Synthèse	<p><b>L'OAP prend en compte l'enjeu principal du site, à savoir la topographie. De nombreux aménagement permettent une réponse adaptée et apporteront une certaine qualité du cadre de vie aux futurs habitants.</b></p> <p><b>Le phasage permet d'échelonner dans le temps l'impact sur les terres agricoles</b></p>

## Analyse du site N°30



<b>Localisation</b>	Wizernes
<b>Superficie</b>	6.8 ha dont 4 ha à vocation habitat sur la partie Sud.
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

Une étude d'impact a été réalisée sur la partie à vocation économique au Nord dans le cadre de la demande d'autorisation d'urbanisme.

Par ailleurs, afin de permettre l'aménagement sur la partie Nord, une évaluation environnementale du document d'urbanisme a été réalisée.

Cette dernière a été accordée.

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique</p>	<p>Du fait de son occupation, le site ne comporte pas d'enjeu particulier. Des prospections réalisées en 2012 dans le cadre de l'étude d'impact ont montré la présence d'espèces de faune commune mais aucune flore particulière. De nouvelles prospections réalisées en Septembre 2016 ont permis de maintenir ce constat.</p> <p>En revanche ce dernier est directement concerné par un corridor bocager à conforter.</p> <p>Un risque de ruissellement d'eau est repéré au PPRI de la vallée de la 'Aa supérieure avec un axe d'écoulement préférentiel du Nord au Sud.</p> <p>L'artificialisation des sols autorisée entraînera une augmentation du coefficient d'imperméabilisation du site (toitures, voiries).</p> <p>Néanmoins, le projet d'activité économique au Nord du secteur ayant fait l'objet d'un permis d'aménager intègre un bassin de tamponnement des eaux pluviales.</p> <p>L'opération s'installe sur des terrains qui ne présentent pas de pollution particulière. En conséquence, aucun risque sanitaire n'est à craindre notamment vis-à-vis des sites et sols pollués.</p>
<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale</p>	<p>Une partie du site est localisée à proximité de lotissements récents comportant de l'habitat mitoyen et de l'habitat pavillonnaire.</p> <p>En raison de sa situation en entrée de ville, l'impact d'une urbanisation est d'autant plus fort et nécessite une bonne intégration.</p> <p>Un dénivelé topographique important est observé sur le secteur et doit être intégré au projet.</p>
<p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain</p>	<p>Fortement contraint par les espaces naturels au Sud, il s'agit d'un potentiel en extension attendant au tissu urbain important qu'il convient de valoriser afin d'atteindre les objectifs démographiques.</p> <p>Le site jouxte un pôle commercial comprenant notamment un supermarché.</p> <p>Les futurs habitants pourront bénéficier de la proximité avec des équipements importants comme le collège.</p>

## Projet de PLU

Zonage et vocation	Le secteur de l'OAP concerne la zone 1AUE et 1AU. La vocation du secteur est mixte avec une partie Nord davantage tournée vers l'artisanat et le commerce et une partie Sud à vocation principale d'habitat.
OAP sectorielle	L'OAP permet de prévoir l'aménagement de ce secteur en continuité du tissu urbain existant et de prendre en considération le projet ayant fait l'objet d'une autorisation d'urbanisme.
Phasage	L'OAP comporte deux phases dans la réalisation de la partie à vocation principale d'habitat.

## Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

■ Positif   
 ■ Nul   
 ■ modéré   
 ■ Fort

<span style="color: yellow;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Ecosystèmes	L'OAP prévoit la végétalisation d'un nombre important de mètres linéaires. Les franges seront renforcées par des espaces traités paysagèrement ce qui permettra conformément à l'identification d'un corridor bocager de renforcer les connexions.
<span style="color: yellow;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Paysage	L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.  L'ensemble des aménagements prescrit dans le cadre de l'OAP concourt à assurer l'intégration du site dans son environnement. Ils visent également à réduire l'impact du site en relation avec sa situation en entrée de ville.  La nouvelle organisation s'inscrit dans la continuité des aménagements existants sur la zone d'activités commerciales et artisanales déjà présentes le long de la RD 928, ainsi qu'en continuité des lotissements pavillonnaires existants en partie sud, tout en assurant la transition avec l'espace agricole ouvert à l'est.  L'idée est de recréer cette transition au sein du projet, créant ainsi un paysage varié et dynamique. La trame verte devient l'élément le plus important du quartier durable, il s'agit de l'élément fédérateur qui doit être à la fois le support de la gestion de l'eau, de la continuité des corridors biologiques et du maintien des perspectives paysagères vers les espaces agricoles ouverts de Wizernes.  L'OAP prend en compte les éventuelles nuisances du à la proximité avec la départementale et la partie artisanale et commerciale en favorisant une implantation des habitations la plus éloignée. De plus, un espace tampon végétal entre la zone d'activité et la zone d'habitat est prévu.  L'OAP intègre un gradient de densité concentrique afin de s'intégrer dans la trame urbaine.
<span style="color: yellow;">■</span> Espaces agricoles	L'opération générera à terme, une imputation de 6.8 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place.  La mise en place du projet ne générera pas de problèmes d'accès aux parcelles voisines.  Une densité théorique de 22 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.
<span style="color: yellow;">■</span> Qualité de l'air et énergie	La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun et la création d'un maillage de liaisons douces vers la rue Densdorf favoriseront la mobilité douce.

	<p>Ceci permettra à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air. Les activités présentes sur la future zone artisanale peuvent entraîner une augmentation des nuisances due à la fois à l'augmentation du trafic et aux activités artisanales en tant que telles.</p> <p>L'augmentation de trafic paraît cependant limitée au vu des activités non tertiaire envisagées sur la zone.</p> <p>Le schéma de circulation permet de distinguer les flux générés par l'activité économique et la zone à vocation habitat afin de réduire les nuisances.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<b>Synthèse</b>	<p><b>Le choix de la localisation du secteur d'extension permet d'éviter les secteurs naturels à enjeux de la commune. Toutes les dispositions sont prises afin d'assurer une bonne insertion du projet dans son environnement. La répartition des vocations permet de réduire les éventuelles nuisances.</b></p>

### Analyse du site N°31

	<b>Localisation</b>	Helfaut
	<b>Superficie</b>	1 ha
	<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0e0e0; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	<p>L'occupation du sol actuelle et la localisation du site ne génèrent pas de sensibilité particulière.</p> <p>L'aménagement peut cependant permettre d'apporter une perméabilité verte au sein de ce dernier.</p> <p>L'exploitation localisée à l'Ouest du site n'est plus du tout occupée depuis plus de 10 ans. Cependant, elle n'a pas fait l'objet de demande de déclassement.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	<p>La proximité avec le boisement au Nord permettra un cadre agréable depuis le site.</p> <p>Il convient également de prendre en compte les anciens bâtiments d'élevage dans le cadre d'une opération à vocation habitat.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e0e0e0; border: 1px solid #000; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain	<p>Le site est éloigné du centre. Ceci est dû aux contraintes environnementales que l'on observe sur le reste de la commune.</p>

Projet de PLU	
Zonage et vocation	Le secteur de l'OAP concerne la zone AU La vocation est tournée principalement vers de l'habitat
OAP sectorielle	L'OAP permet de prévoir l'aménagement de ce secteur en continuité du tissu urbain existant.
Phasage	Le site correspond à la phase 3 des différents espaces d'urbanisation de la commune.
<b>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b> <span style="color: green;">■</span> Positif <span style="color: grey;">■</span> Nul <span style="color: yellow;">■</span> modéré <span style="color: orange;">■</span> Fort	
<span style="color: grey;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Ecosystèmes	L'OAP donne plusieurs prescriptions qui auront à terme une incidence positive sur la biodiversité. Les prescriptions permettront d'apporter de nouveaux éléments de support à la biodiversité sur un site plutôt pauvre.
<span style="color: yellow;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Paysage	La co visibilité avec le bâtiment agricole sera atténuée par le traitement des franges. Une continuité paysagère Nord / Sud est prévue sur le site en lien avec les boisements au Nord. Un traitement paysager supplémentaire sera réalisé en bordure de la route départementale 195.
<span style="color: yellow;">■</span> Espaces agricoles	L'opération générera à terme, une imputation de 1 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place à l'échelle de la commune. Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.
<span style="color: yellow;">■</span> Qualité de l'air et énergie	Le site est excentré en raison des contraintes naturelles. L'urbanisation du site participera à la réduction des émissions de GES car ce dernier se trouve dans la continuité du tissu urbain avec une proximité relative au centre. La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air. Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique
<span style="color: green;">■</span> Synthèse	<b>Le choix dans la localisation de la zone AU est dépendante des contraintes naturelles observées au Nord de la commune. Il s'agit ici d'une mesure d'évitement. Les prescriptions de l'OAP permettent de prendre en compte les principales sensibilités du site.</b>

## Analyse du site N°32



<b>Localisation</b>	Helfaut
<b>Superficie</b>	0.5 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

Environnementale/écologique

Les sensibilités écologiques correspondent principalement aux éléments existants sur le site, à savoir : Quelques arbres parallèles à la pente et une haie sur la frange Est.

Paysagère et patrimoniale

Un dénivelé topographique important est observé sur le secteur et doit être intégré au projet.

Ce dénivelé donne lieu à une perspective visuelle qualitative sur l'église, monument emblématique du paysage.

Intérêt urbain

Les commerces et équipements sont dispersés dans un rayon de 300 m du centre ville. Par conséquent le site bénéficie d'une proximité avec certains d'entre eux.

Une proximité avec le centre offrant une bonne desserte en transports en commun y compris en transports scolaires.

### Projet de PLU

Zonage et vocation

Le secteur de l'OAP concerne la zone AU  
La vocation est tournée principalement vers de l'habitat

OAP sectorielle

L'OAP permet de prévoir l'aménagement de ce secteur en continuité du tissu urbain existant.

Phasage

D'une superficie de seulement 0.5 ha, aucun phasage n'est présent à l'échelle du site

Néanmoins, un phasage à l'échelle de l'ensemble des secteurs concernés par une OAP sur la commune d'Helfaut est prévue.

Le site correspond à la phase 2. La phase 1 correspond à un site de densification.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

►  Ecosystèmes

L'OAP permet de prendre en compte les éléments existants et de les préserver.

Le traitement végétalisé des franges avec le milieu rural mais aussi la frange pavillonnaire permettra de compléter le maillage déjà présent.

<p> ►  Paysage</p>	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>Les aménagements ont été localisés de telle sorte qu'il y ai un alignement entre la voirie, l'espace public et l'église.</p> <p>Le traitement de l'ensemble des franges permet une insertion réussi de l'aménagement.</p> <p>De plus, la voirie principale sera accompagnée d'un traitement paysager.</p> <p>La prise en compte des éléments existants permet de ne pas dénaturer le paysage.</p>
<p> Espaces agricoles</p>	<p>L'opération générera à terme, une imputation de 0.5 ha sur les terres agricoles. Cette imputation se fera de façon étalée dans le temps grâce au phasage mis en place à l'échelle de la commune.</p> <p>L'accès aux parcelles est toujours possible depuis l'avenue Bernard Chochoy.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p>La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun et la création d'un maillage de liaisons douces vers la rue Royale favorisent la mobilité douce permettra à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
<p> Synthèse</p>	<p><b>L'aménagement et les prescriptions prévues dans le cadre l'OAP permettent de prendre en compte l'existant et d'assurer le maintien des spécificités propres au secteur.</b></p>

## Analyse du site N



**Localisation** Helfaut

**Superficie** 0.9 ha

**Occupation actuelle** Occupation agricole  
Secteur de densification

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

■ Nul/Faible ■ modéré ■ Fort

■ Environnementale/écologique

Les sensibilités écologiques correspondent aux éléments existants sur le site, à savoir des haies présentes à l'Est et à l'Ouest du site et quelques arbres fruitiers de l'ancien verger.

■ Paysagère et patrimoniale

L'insertion au sein du tissu urbain génère une forte sensibilité en termes de prise en compte de l'implantation et la forme des bâtis voisins.

Le site jouxte une grande demeure en brique édifiée entre 1850 et 1939 au niveau de la rue de l'Argilière. Cette voie et son prolongement à la rue d'Aire-sur-la-Lys concentre une partie des bâtis les plus anciens du village.

Ce dénivelé donne lieu à une perspective visuelle qualitative sur l'église, monument emblématique du paysage.

■ Intérêt urbain

L'aménagement constitue une réelle opportunité de densifier au sein du tissu urbain central.

La zone bénéficie de trois accès et d'une excellente desserte en transport en commun.

### Projet de PLU

Zonage et vocation

Le secteur de l'OAP concerne la zone U (partie Sud) et UD (partie Nord).

La vocation est tournée principalement vers de l'habitat.

OAP sectorielle

L'OAP permet de prévoir l'aménagement de la dent creuse occupée par de l'activité agricole et la préservation des éléments localisés à proximité.

Phasage

L'aménagement de ce secteur constitue la première phase de l'ensemble des urbanisations prévues sur la commune.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

■ Positif ■ Nul ■ modéré ■ Fort

■ ► ■ Ecosystèmes

La recherche de densité ne permet pas de maintenir les haies présentes sur le site. En revanche l'OAP permet d'afficher un objectif de préservation de l'espace vert situé à l'Est.

L'ensemble des voiries seront également traitées paysagèrement ce qui permettra potentiellement d'avoir un impact positif sur la biodiversité. Ceci permettra d'apporter de la nature en ville.

<p> ►  Paysage</p>	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>L'OAP prescrit des fronts bâti avec de l'habitat en bande afin de retrouver une organisation du bâti similaire à celle existante au niveau des carrefours (fermes en U).</p> <p>L'accompagnement paysagé des voiries permettra une opération de qualité.</p> <p>La partie Est de la zone sera en grande partie occupée par un espace végétalisé et l'élément patrimonial remarquable sera également préservé.</p>
<p> Espaces agricoles</p>	<p>Les terres correspondent à une ancienne occupation agricole.</p> <p>Une densité théorique de 35 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<p> Qualité de l'air et énergie</p>	<p>La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun et la création d'un maillage de liaisons douces traversant la totalité du site favorisent la mobilité douce et permettront à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
<p> Synthèse</p>	<p><b>Au vue de la sensibilité du site, l'aménagement est susceptible d'engendrer des impacts négatifs potentiels. Néanmoins, l'OAP permet d'assurer une opération respectueuse de l'environnement et s'insérant parfaitement dans le tissu urbain.</b></p>

Analyse du site O	
	<p><b>Localisation</b> Helfaut</p>
	<p><b>Superficie</b> 0.6 Ha.</p>
	<p><b>Occupation actuelle</b> Occupation agricole. Zone de densification au sein du tissu urbain.</p>
<p> Synthèse</p>	<p><b>Le site actuellement occupé par l'activité agricole ne présente pas d'enjeu. L'OAP permettra d'assurer une densité minimale de 18 log/ha sur cette zone.</b></p>

## Analyse du site P



<b>Localisation</b>	Wizernes
<b>Superficie</b>	0.5 ha (hors espace public)
<b>Occupation actuelle</b>	Espaces artificialisés Opération en renouvellement urbain

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> Environnementale/écologique	L'Aa longe le site de renouvellement urbain. L'Aa et les espaces associés permettent d'identifier un corridor de zones humides. En raison de la nature urbanisée du site, aucune zone humide n'y est présente.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Paysagère et patrimoniale	L'aire de stationnement donne un aspect très minéral malgré la présence de quelques arbres d'ornement. Le secteur constitue une centralité devant faire l'objet d'une attention particulière.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Intérêt urbain	Une très bonne localisation dans le centre de Wizernes offrant une proximité avec les transports en commun et les commerces et équipements.

### Projet de PLU

Zonage et vocation	Le secteur de l'OAP concerne la zone UB. La vocation du secteur est mixte avec une partie Nord permettant de répondre à un réel besoin sur le territoire en termes d'équipement de santé avec la réalisation d'un pôle santé. La vocation d'espace public reste inchangée en revanche le projet prévoit la réalisation de nouveaux logements sur la partie Sud.
OAP sectorielle	L'OAP permet de prévoir l'aménagement de ce secteur situé dans le tissu urbain existant.
Phasage	NC

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: gray; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ► <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> Ecosystèmes	En tant que secteur déjà urbanisé, l'aménagement du site aura peu d'impact sur les écosystèmes, néanmoins il conviendra de mettre en place des mesures spécifiques lors de la phase travaux afin d'empêcher toute propagation de pollution vers les milieux naturels.
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ► <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> Paysage	L'aménagement va permettre d'améliorer la qualité des aménagements existants en préconisant des traitements paysagers sur certaines portions du périmètre de l'OAP.

<p>■ Espaces agricoles</p>	<p>Non concerné.</p> <p>Cette opération en renouvellement urbain permettra une densification et ainsi réduira les besoins en extension pouvant avoir des incidences sur les espaces agricoles.</p>
<p>■ Qualité de l'air et énergie</p>	<p>L'objectif de densification réalisé au travers de cette opération de renouvellement permettra l'accueil d'une nouvelle population enclin à réduire certains de ces déplacements en raison de la localisation du site.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique.</p>
<p>■ Synthèse</p>	<p>L'opération en renouvellement contribue à améliorer la qualité du cadre de vie mais également de répondre de façon générale aux objectifs fixés par le PADD.</p> <p>Une attention particulière sera cependant à avoir lors de la phase chantier en raison de la proximité avec le cours d'eau.</p>

### Analyse du site Q

	<p><b>Localisation</b></p>	<p>Wizernes</p>
	<p><b>Superficie</b></p>	<p>1.3Ha.</p>
	<p><b>Occupation actuelle</b></p>	<p>Zone de densification au sein du tissu urbain.</p>
<p>■ Synthèse</p>	<p>Le site permettra de densifier au sein du tissu urbain afin de répondre aux objectifs de productions de logements et ainsi éviter d'augmenter les zones en extension.</p>	

## 13. Analyse sectorielle vallée de la Hem

### Analyse du site N°33

	<b>Localisation</b>	Nordausques
	<b>Superficie</b>	2.5 ha
	<b>Occupation actuelle</b>	- Occupation agricole - Cimetière

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Environnementale/écologique	<p>Le site est situé à 200 m de la Hem. Aucune connexion physique n'est cependant présente. Le site étant majoritairement occupé par des terres agricoles, il ne présente pas d'intérêt écologique particulier. Il conviendra d'assurer la perméabilité du site avec les espaces de fond de vallée.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ffff00; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Paysagère et patrimoniale	<p>Le site se trouve aux abords du centre ancien où sont localisés plusieurs éléments patrimoniaux (logement patronal en brique rouge au Nord et ferme de Béague au Sud).</p> <p>Depuis l'entrée du cimetière situé à proximité, on observe une vue intéressante vers le bois de Recques.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #ccc; margin-right: 5px;"></span> Intérêt urbain	<p>On note une proximité avec le centre bourg, les équipements et les commerces sur l'ancienne route nationale (RD943).</p> <p>Des opportunités de connexion aux modes doux et une proximité avec les transports en commun sont présents.</p>

### Projet de PLU

Zonage et vocation	<p>Le secteur de l'OAP concerne la zone AU, le secteur Uh situé au Sud et une partie de la zone A.</p> <p>La vocation est tournée principalement vers de l'habitat.</p>
OAP sectorielle	L'OAP permet de prévoir l'aménagement de zone AU en composant avec les espaces environnants
Phasage	Un phasage en deux temps est prévu sur le secteur AU.

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

Ecosystèmes

Le traitement végétalisé des franges permettra d'apporter une plus value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité.

L'OAP permet de préserver les haies présentes sur le site ainsi que plus de 8000m<sup>2</sup> d'espace vert. Par ailleurs un emplacement réservé



	à la création de ce dernier est prévu au sein du document d'urbanisme.
 ►  Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant. Néanmoins, l'OAP permet de prendre en compte les espaces environnants et de les mettre en valeur au sein de l'opération.</p> <p>Les prescriptions permettent de maintenir les vues identifiées.</p> <p>Un jeu sur les densités assurera une cohérence urbaine et paysagère de l'opération. Le choix d'une densité plus faible aux abords des habitations permettra de ne pas générer de nuisances pour les habitants actuellement présents aux abords.</p> <p>Afin de minimiser l'impact, la localisation d'un espace de stationnement est demandée en bordure de la rue de la Panne. Ce dernier devra être paysagé.</p>
 Espaces agricoles	<p>Une imputation de 2.5 ha sur les terres agricoles qui ne remet pas en cause l'exploitation concernée. L'accès aux parcelles environnantes est maintenu.</p> <p>Une densité théorique de 18 log/ha permettant de réduire les besoins en extension.</p>
 Qualité de l'air et énergie	<p>La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun favorise la mobilité douce ce qui permettra à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.</p> <p>De même, l'aménagement de liaisons douces permettra d'offrir une connexion plus directe aux équipements offrant un socle pour modifier les comportements du « tout voiture ».</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
 Synthèse	<p><b>L'OAP permet de prendre en compte les enjeux présents et recense les éléments d'intérêts écologiques et paysagers sur le site.</b></p> <p><b>Les impacts de l'aménagement par rapport aux sensibilités propres au site sont ainsi évités.</b></p>

## Analyse du site n°34



<b>Localisation</b>	Nordausques
<b>Superficie</b>	4.3 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

Environnementale/écologique

Seule une surface réduite est concernée par une zone d'influence des ruissellements. Sur ce secteur, les prescriptions de l'OAP (espace vert à créer, végétalisation des franges) permettront d'éviter la surexposition aux risques. De plus, l'aménagement n'engendrera pas d'aggravation du risque sur d'autre lieu.

Paysagère et patrimoniale

L'occupation actuelle de la partie Ouest du secteur d'OAP (terrain de dépôt) impacte le paysage.

Intérêt urbain

L'opération devra permettre la mise en valeur de l'entrée du village en assurant notamment l'intégration paysagère des bâtiments.

### Projet de PLU

Zonage et vocation

Le secteur de l'OAP concerne la zone AUE.  
La vocation du secteur est économique.

OAP sectorielle

L'OAP permet de répondre à la stratégie économique de l'intercommunalité

Phasage

-

### Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :

Positif
  Nul
  modéré
  Fort

Ecosystèmes

Aucun impact ne sera généré par l'urbanisation.

Paysage

L'aménagement du site permettra d'apporter un traitement qualitatif de l'entrée de ville actuellement absent.

Les bâtiments seront bien intégrés grâce à un traitement des franges et des interfaces avec les bâtiments existants.

Espaces agricoles

L'opération générera à terme, une imputation de 4.3 ha sur les terres agricoles.

Les terres agricoles situées de part et d'autre du secteur seront classées en zone A.

Qualité de l'air et énergie

Le site jouxte la zone d'activité existante et se situe à proximité d'habitations nouvellement construites offrant la possibilité aux habitants de privilégier les modes doux ce qui réduira les émissions de GES.

	<p>Ce secteur n'est pas desservi par les lignes régulières interurbaines du réseau départemental « Oscar » ou par les lignes régulières du réseau des transports publics de la Communauté d'Agglomération («Mouvéo »). Mais une station du service de transport à la demande (TAD) a été récemment aménagée rue de la Panne. L'emprise du projet est distante d'environ 250 mètres de cet arrêt.</p> <p>L'accessibilité piétonnière du site sera facilitée grâce à la connexion à une voie douce existante qui assurera une perméabilité verte sur le site</p>
<b>Synthèse</b>	<b>Les prescriptions prises dans l'OAP permettent de mettre en valeur l'entrée du village en assurant l'intégration paysagère des bâtiments tout en permettant une circulation douce autour du site.</b>

### Analyse du site N°35 et R

	<b>Localisation</b>	Tournehem-sur-la-Hem
	<b>Superficie</b>	Site N° 1 (partie AU) : 1.8 ha Site F (renouvellement) : 0.9 ha
	<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole sur la partie non urbanisée. Espace bâti et espace libre gazonné sur la partie située en renouvellement.

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #f0f0f0; border: 1px solid #ccc;"></span> Environnementale/écologique	<p>Bien que situé à moins de 400 m de la Hem, le site principalement occupé par des terres agricoles ne présente pas d'intérêt écologique particulier. Il convient néanmoins d'assurer la perméabilité du site avec ces espaces.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #ccc;"></span> Paysagère et patrimoniale	<p>Une proximité avec le centre historique, riche d'un nombre important d'éléments patrimoniaux.</p> <p>Une insertion dans le périmètre de protection d'un monument historique (Eglise Saint-Medard).</p> <p>Une topographie nécessitant une adaptation (préservation des vues vers le fond de vallée et l'église de Zouafques) et la recherche d'une intégration paysagère des bâtis.</p> <p>Un traitement des franges à prévoir.</p>
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff8c00; border: 1px solid #ccc;"></span> Intérêt urbain	<p>Une proximité avec le centre bourg, les commerces et les équipements.</p> <p>Des opportunités de connexion aux modes doux et une proximité avec les transports en commun.</p>

### Projet de PLU

Zonage et vocation	Une partie du site est inscrite en zone AU. La partie renouvellement est classée en zone U.
--------------------	---

	La vocation du site est principalement tournée vers de l'habitat
OAP sectorielle	Une OAP globale sur les deux sites permet une cohérence de l'aménagement.
Phasage	Un phasage en trois temps commençant par la partie située en renouvellement puis terminant sur celle localisée le long du chemin de Saint-Omer.
<b>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b>	
<span style="color: green;">■</span> Positif <span style="color: grey;">■</span> Nul <span style="color: yellow;">■</span> modéré <span style="color: orange;">■</span> Fort	
<span style="color: grey;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Ecosystèmes	Des aménagements permettant une plus value environnementale et une meilleure diversité de la biodiversité (noues, recommandation d'une végétation s'inspirant des pelouses calcicoles).
<span style="color: yellow;">■</span> ► <span style="color: green;">■</span> Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant. Néanmoins, l'OAP permet d'assurer une cohérence globale de l'aménagement dans sa totalité.</p> <p>Les vues seront préservées par la réalisation d'un espace public. Cet espace public permettra par ailleurs d'améliorer la qualité du cadre de vie des futurs habitants.</p> <p>Les franges seront végétalisées pour réduire l'impact visuel et les voiries s'accompagneront d'un traitement spécifique composé de noues.</p> <p>Afin de minimiser l'impact, la localisation d'un espace de stationnement est demandée en bordure de départementale. Ce dernier devra être traité paysagèrement.</p> <p>Une densité qui s'adapte à la trame bâti et au contexte dans lequel vient s'insérer le site.</p> <p>De plus, l'ABF devra être consulté dans le cadre de l'aménagement.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Espaces agricoles	<p>Une imputation de 1.8 ha sur les terres agricoles qui ne remet pas en cause l'exploitation concernée. Une diminution de l'impact permis grâce à l'utilisation de 0.9 ha correspondant à la partie en renouvellement.</p> <p>Une densité théorique de 22 log/ha sur la partie renouvellement urbain et 18 log/ha sur la partie en extension permettant de réduire les besoins en extension.</p>
<span style="color: yellow;">■</span> Qualité de l'air et énergie	<p>La proximité avec le centre bourg permettra de réduire les déplacements quotidiens. La localisation du site par rapport au transport en commun et à les aménagements favorisent la mobilité douce permettront à terme de réduire les émissions de GES et ainsi d'améliorer la qualité de l'air.</p> <p>Parallèlement, l'OAP mobilité prévoit l'aménagement cyclable de la rue blanche et la valorisation de l'itinéraire de la D218 ce qui renforcera l'utilisation des modes doux.</p> <p>La vocation de la zone n'est pas de nature à remettre en cause la qualité de l'air.</p> <p>Les rejets de GES seront limités au regard des habitations qui seront soumises aux dernières normes thermique</p>
<span style="color: green;">■</span> Synthèse	<b>L'OAP permet de prendre en compte les enjeux présents sur le site et d'éviter les impacts de l'aménagement par rapport aux sensibilités propres au site.</b>



<b>Localisation</b>	Zouafques
<b>Superficie</b>	17 ha
<b>Occupation actuelle</b>	Occupation agricole

Une autorisation d'urbanisation a été délivrée sur le site.

La création du parc d'activités « la porte de la Hem » a fait l'objet d'une étude d'impact en Septembre 2016. Sont repris au sein de cette analyse les conclusions de cette dernière.

### Synthèse des sensibilités et des atouts :

Nul/Faible
  modéré
  Fort

Environnementale/écologique

Aucun écoulement permanent n'est visible sur l'emprise de la ZAC, en raison de la relative perméabilité des terrains en surface (limons, limons sableux). Les terrains sont actuellement intégralement cultivés et il n'y existe pas de mare ou de zone humide (mais ces dernières sont présentes dans le bois du Télégraphe, au nord-ouest du projet). Les parcelles agricoles sont drainées.

Le site d'étude se situe dans une zone écologique potentiellement intéressante en raison de la relative diversité des habitats naturels, où se côtoient milieux fermés (boisements forestiers denses), milieux semi-fermés (jeunes plantations forestières, prairies bordées de haies diversifiées, jardins plus ou moins boisés) et milieux ouverts parcelles de grande culture.

L'emprise du projet héberge une végétation banale, caractérisée par de très nombreuses espèces nitrophiles et/ou commensales des cultures.

Seules les chênaies - frênaies des bois du Télégraphe (proche du projet) et de Cocove (au-delà de l'A26) représentent un ensemble de milieux plus favorables constituant des « refuges » pour la faune ainsi que des lieux de passage pour les déplacements d'animaux.

Le secteur n'est pas utilisé de façon régulière par les chiroptères (chouettes-souris), sauf ponctuellement comme zone de chasse.

Paysagère et patrimoniale

De par sa position intermédiaire, la zone d'étude constitue une porte d'entrée du Calaisis, mais aussi de l'Audomarois. A ce titre une attention particulière doit être portée sur l'insertion de l'aménagement.

L'emprise du projet occupe également une position de contact entre plusieurs entités paysagères différentes et contrastées.

Intérêt urbain

Le site de la Porte de la Hem est intégré dans le « Schéma territorial des terrains à usage d'activités du Pays de Saint-Omer », qui est destiné à coordonner les implantations économiques sur une trentaine de zones d'activités d'intérêts communautaire, dont la moitié sur le territoire de la CASO. Il y est identifié parmi les parcs d'activités dits « d'envergure locale ».

Ce secteur est marqué par une pression humaine importante : agriculture intensive, habitat, présence d'axes routiers ; il est largement accessible par un bon réseau de voies routières et agricoles.

Le site bénéficie d'une bonne desserte par le réseau routier à vocation interrégionale. De plus, la zone d'étude dispose d'une excellente accessibilité depuis l'extérieur, ce qui constitue un atout essentiel pour son développement.

Aucune liaison « douce n'existe aux abords du projet, y compris à proximité de la RD943, à l'exception du franchissement des voies ferrées.

### Projet de PLU

Zonage et vocation

Le secteur de l'OAP concerne la zone 1AUE.

La vocation du secteur est à vocation économique.



OAP sectorielle	L'OAP permet d'inscrire les aménagements prévus dans le cadre du projet.
Phasage	Aucun.
<b>Incidence notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b> <span style="color: green;">■</span> Positif <span style="color: grey;">■</span> Nul <span style="color: yellow;">■</span> modéré <span style="color: orange;">■</span> Fort	
<span style="color: orange;">■</span> ▶ <span style="color: green;">■</span> Ecosystèmes	<p>L'emprise du projet ne s'étend pas sur des milieux naturels sensibles. De plus, la création d'une trame végétale dense et continue permettra d'améliorer cette situation dans l'emprise et sera l'occasion de créer des milieux écologiques « refuges », actuellement presque inexistantes.</p> <p>Une gestion « douce » de la trame verte interne est prévue (fauche tardive des espaces enherbés, emploi de phytosanitaires non nuisants, etc.) afin de favoriser la biodiversité, notamment à proximité des boisements et le long des ouvrages hydrauliques. Des essences végétales régionales seront systématiquement employées (végétaux recommandés par le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale).</p> <p>Des continuités écologiques ont été mises en évidence aux abords du projet, entre les boisements du secteur. Celles-ci ne sont pas menacées par le projet.</p>
<span style="color: orange;">■</span> ▶ <span style="color: green;">■</span> Paysage	<p>L'aménagement va inéluctablement avoir un impact sur le paysage en le modifiant.</p> <p>Un traitement visuel qualitatif des espaces publics de l'emprise a été prévu. Le parti d'aménagement se fixe comme objectif de participer à la valorisation de cette « porte » intermédiaire entre le Calaisis et l'Audomarois, et d'insérer au mieux le projet dans son environnement visuel :</p> <p>Traitement paysager des façades routières du projet : espaces végétalisés le long de la RD943 et aux abords du carrefour d'entrée (« vitrines » du projet) et en bordure de l'A26.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement paysager des façades arrières du projet, peu perçues de l'extérieur, donnant sur les lisières du bois du Télégraphe et la LGV : plantation de bandes boisées et de haies bocagères.</li> <li>• Traitement paysager interne de qualité avec l'organisation du parc d'activités structurée autour d'espaces paysagés où se mêlent recueil des eaux pluviales et cheminements doux mise en valeur des noues de rétention hydrauliques, plantations aux abords des voiries internes et aires de stationnement,... La maîtrise de la composition urbaine et architecturale et l'intégration végétale des éléments bâtis.</li> </ul>
<span style="color: yellow;">■</span> Espaces agricoles	<p>La CASO est à ce jour propriétaire de la totalité de l'emprise de la ZAC : par une délibération en date du 11 décembre 2014, elle a décidé d'acquérir auprès de la CCI Cote d'Opale les terrains correspondants, soit 173,107 m<sup>2</sup>.</p> <p>Les 6 exploitants agricoles en place ont jusqu'à présent assuré la mise en culture des terrains sous une forme précaire (occupation sans être d'occupation). Les terrains concernés par l'emprise du projet ne représentent qu'une partie marginale de la surface totale exploitée par chaque agriculteur.</p> <p>Ce statut d'occupation temporaire des terrains avait été mis en place en accord avec</p> <p>chaque exploitant afin de permettre le maintien de l'activité agricole sur le site en attendant son aménagement futur.</p> <p>Aucune maison d'habitation n'est incluse dans le périmètre de l'opération. Aucune habitation, aucun bâtiment d'activité du voisinage</p>

	<p>n'est appelé à disparaître, directement ou indirectement, dans le cadre de l'aménagement du parc d'activités.</p> <p>À ce titre, aucun effet négatif n'est susceptible d'être généré par le projet.</p>
<p><b>Qualité de l'air et énergie</b></p>	<p>Les flux de trafic générés par l'activité étant limités, la part des émissions atmosphériques dues à la fréquentation des installations projetées ne représentera une part marginale des émissions totales du secteur, routières notamment.</p> <p>Ce secteur de la commune de Zouafques n'est pas desservi par les lignes régulières interurbaines du réseau départemental « Oscar » ou par les lignes régulières du réseau des transports publics de la Communauté d'Agglomération («Mouvéo »). Mais une station du service de transport à la demande (TAD) a été récemment aménagée sur la rue du Cheval Noir, non loin de la RD943; l'emprise du projet est distante d'environ 250 mètres de cet arrêt.</p> <p>L'accessibilité piétonnière du site sera facilitée : cheminements séparés de la circulation automobile à l'intérieur de l'emprise et traversée sécurisée de la RD943.</p> <p>Le projet s'inscrit dans la démarche de mobilité engagée par la Communauté d'agglomération de Saint-Omer depuis 2012, avec notamment le développement du covoiturage et la mise en place d'une centrale de mobilité.</p>
<p><b>Synthèse</b></p>	<p><b>Le PLUi permet de prendre en compte ce projet et les aménagements prévus sur la zone. L'étude d'impact réalisée a permis de mettre en exergue les impacts du projet sur l'environnement et mettre en place les mesures compensatoires nécessaires.</b></p>

### Analyse du site S

	<p><b>Localisation</b></p>	<p>Tournehem-sur-la-Hem</p>
	<p><b>Superficie</b></p>	<p>1 Ha.</p>
	<p><b>Occupation actuelle</b></p>	<p>Occupation agricole. Zone de densification au sein du tissu urbain.</p>
<p><b>Synthèse</b></p>		<p><b>Le site est actuellement occupé par l'activité agricole et ne présente pas d'enjeu. L'OAP permettra d'assurer un projet global et une densité minimale de 18 log/ha sur cette zone composée de deux parcelles.</b></p>

## 14. Bilan des incidences des zones urbanisables

L'ensemble des secteurs de projets ont fait l'objet d'un diagnostic descriptif permettant d'aborder plusieurs thématiques : la mobilité, les services et équipements, l'environnement et l'agriculture, le patrimoine bâti et les formes urbaines.

Ce diagnostic a donc permis de prendre en considérations les sensibilités propres aux secteurs. Les enjeux ont donc été précisés afin d'adapter la programmation envisagées et les principes d'aménagement.

A noter que les secteurs de développement participent à l'atteinte des productions de logements définies dans le cadre du projet de territoire.

Le document présentant les Orientations d'Aménagement et de Programmation fait mention de plusieurs recommandations ayant pour objectifs de guider les maîtres d'ouvrages et les aménageurs dans la définition de leurs projets.

Ces recommandations portent sur :

- La réalisation d'aménagement et d'espaces de vie confortables et sobres en énergie.
- La promotion des mobilités douces
- L'insertion paysagères des projets et la qualité des espaces publics.
- L'anticipation sur la gestion de l'eau.
- L'intégration des perspectives de déploiement des infrastructures numériques.
- La mise en place d'un réseau d'éclairage public en faveur de la réduction des consommations énergétiques et la lutte contre la pollution lumineuse.

L'analyse des OAP a montré un ensemble de mesures d'évitement et de réduction adaptées aux sensibilités propres aux sites. Sur les 19 sites de densification et de renouvellement urbain ainsi que les 36 sites d'extension urbaine, seul 2 sont susceptibles d'avoir des impacts négatifs.

De manière générale les prescriptions permettront :

- Une amélioration du cadre de vie, avec une attention particulière portée sur l'insertion des projets par rapport à la présence de cône de vues ou une qualité architecturale ou paysagère singulière à proximité.
- La prise en compte des fonctionnalités écologiques des sites avant urbanisation et la restauration ou le renforcement des corridors écologiques.
- Une prise en compte des questions de mobilité par les choix de localisation (à proximité des centres et du réseau de transport en commun) et donc la diminution des gaz à effet de serre ainsi qu'une attention particulière portée sur la connexion et le développement des circulations douces.

Les impacts négatifs génériques attendus seront temporaires et liés principalement à la réalisation des travaux : bruit, poussières et gênes visuelles dus aux chantiers.

De façon pérenne, les incidences négatives attendues sont celles liées à l'accueil de population supplémentaire : consommation d'eau et d'énergie, besoins en assainissement, émissions locales de polluants atmosphériques et GES, production de déchets supplémentaires...

Comme dit précédemment, seul 2 secteurs d'OAP sont susceptibles d'avoir une incidence négative sur l'environnement.

#### **OAP n°14 : Racquinghem**

En raison du phasage n°1 où un PA a été accordé.

Les incidences négatives potentielles sont du principalement :

- A la présence de prairie et l'utilisation probable du site par les chiroptères en lien avec la zone NATURA 2000 située au Sud
- En l'absence d'information concernant la préservation ou non des haies ou alignements d'arbres jouant également un rôle écologique mais également paysager et l'absence d'inventaire une incidence négative potentielle sur l'environnement est possible.

#### **OAP 16 : Clairmarais**

Compte tenu de l'absence d'inventaire écologique sur un cycle annuel complet sur le site, il n'est pas possible de conclure sur l'absence d'impact engendré par l'urbanisation de la zone.

En tout état de cause, le passage d'un écologue n'a pas montré d'enjeu spécifique d'un point de vue écologique et faunistique.

La sensibilité du site est principalement due à la proximité avec la forêt de Clairmarais. Bien que des prescriptions apparaissent au sein de l'OAP afin de réduire au maximum les impacts de l'urbanisation, des impacts potentiels ne sont pas à exclure :

- Plus forte utilisation des sentiers existants, pouvant provoquer leur dégradation, notamment en période pluvieuse.
- Augmentation du piétinement des sous-bois, en dehors des cheminements.
- Risques de dégradation des arbres et arbustes.
- Dérangement possible de la faune.

## **Analyse des Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées**



## 1. Préambule

Selon l'article L151-13 du code de l'urbanisme : « *Le règlement peut, à titre exceptionnel, délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels peuvent être autorisés :*

*1° Des constructions ;*

*2° Des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage au sens de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;*

*3° Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs. Il précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.*

*Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.*

*Ces secteurs sont délimités après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime. »*

**L'évaluation environnementale s'attache à définir l'impact des STECAL tels qu'ils sont définis par leurs localisations et au regard des sensibilités connues à ce jour. Quatre principales thématiques sont alors interrogées :**

- **La présence d'éléments de la trame verte et bleue.**
- **Le risque inondation et la ressource en eau souterraine.**
- **La présence de zones humides identifiées au SDAGE ou au SAGE.**
- **La présence de zonage d'inventaire et/ou de protection du patrimoine naturel recoupant les secteurs.**

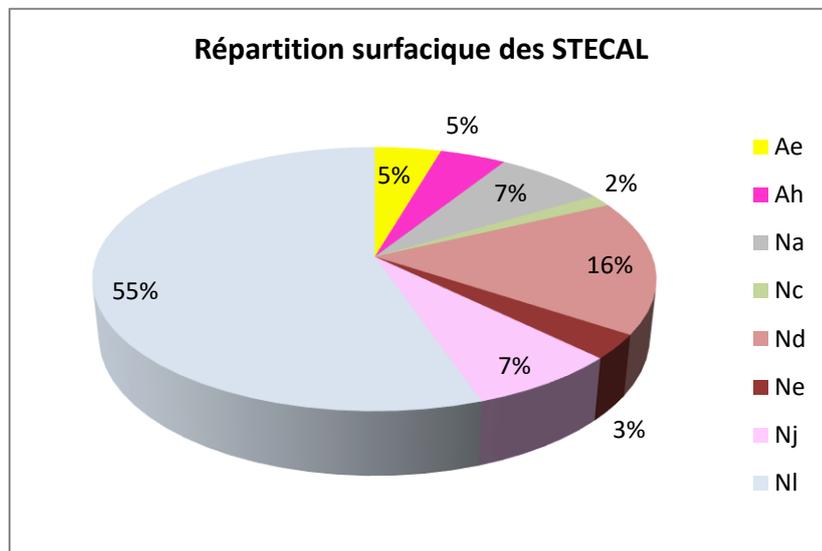
Les cartographies permettant l'analyse de la sensibilité des secteurs sont reprises en annexe.

**Le rapport de présentation s'attachera quant à lui à justifier les STECAL au regard des projets.**  
**Ceci permettra de mettre en exergue le caractère exceptionnel du dispositif et d'expliquer l'emprise choisi pour la délimitation des STECAL.**

## 2. Identification des STECAL

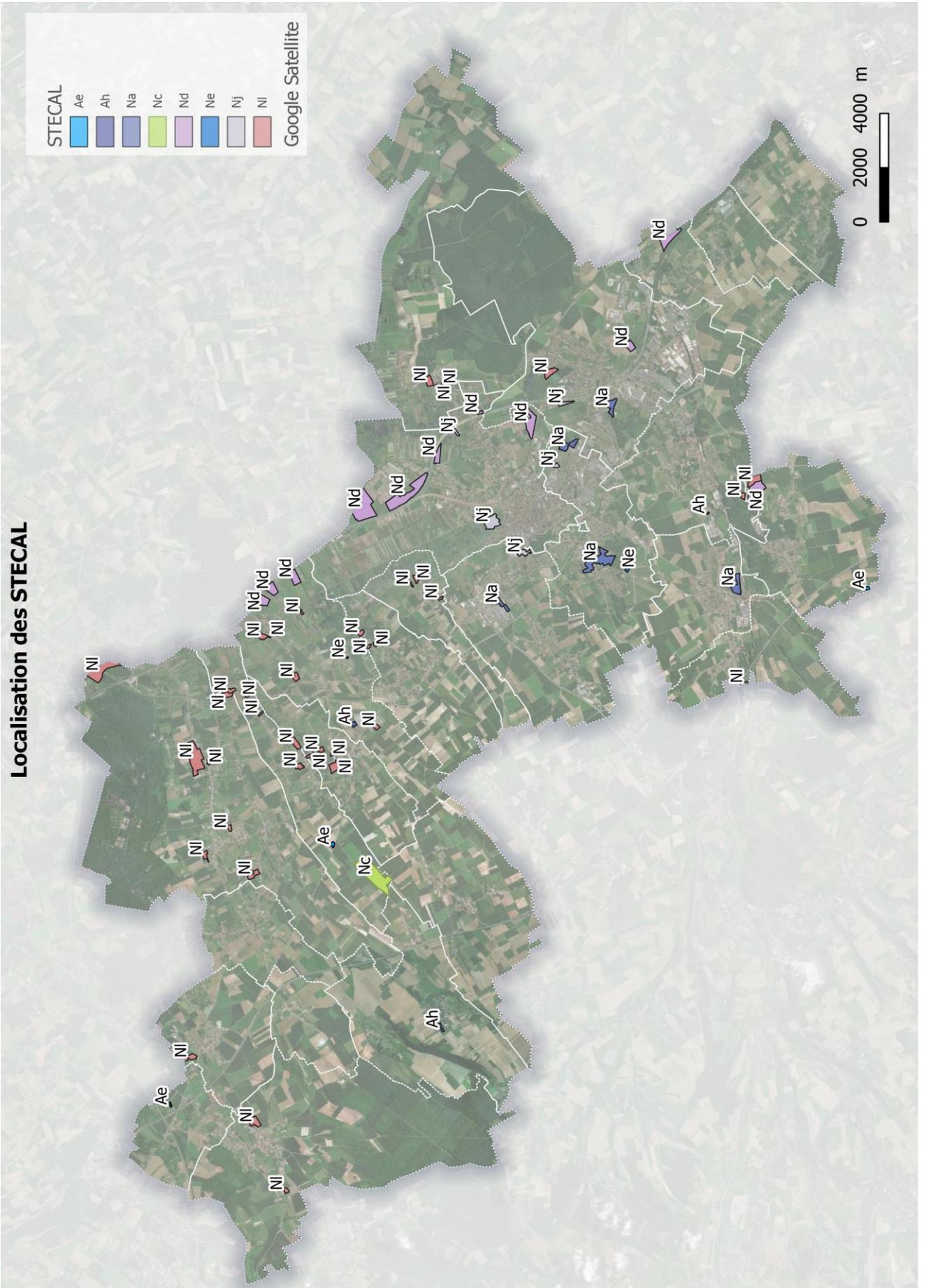
8 différents types de STECAL sont identifiés sur le territoire du PLUi. Ces derniers représentent une superficie totale de 284.4 ha.

STECAL	Superficie en m <sup>2</sup>
Ae	19408
Ah	23409
Na	372037
Nc	288047
Nd	1016819
Ne	17929
Nj	168214
Nl	938830
<b>Total général</b>	<b>2844723</b>



A noter que la totalité de la superficie n'entraîne pas une augmentation du droit à construire. En effet, les secteurs Nd et Nc correspondant respectivement aux terrains de dépôts et aux carrières existantes qui n'entraînent pas la possibilité de créer de nouvelle construction. Ces deux secteurs correspondent à presque 476 % de la superficie de tous les STECAL identifiés soit environ 130ha.

# Localisation des STECAL



### 3. Justification des STECAL en zone agricole

Deux différents types de STECAL sont identifiés au sein des zones agricoles.



Premièrement, des secteurs Ae ont été identifiés. Ces derniers correspondent à des activités économiques isolées existante en zone agricole.

Trois secteurs Ae ont été identifiés au sein du document d'urbanisme traduisant le caractère unique et exceptionnel. Ceci a permis d'adapter le règlement et de pérenniser les activités déjà en place. La délimitation des périmètres des STECAL a été positionnée au regard des bâtiments existants.



Sur ce secteur, seul sont autorisés :

- *La reconstruction des constructions détruites après sinistre « sous réserve que les constructions ne soient pas concernées par des risques inondations susceptibles de mettre en péril la vie de ses occupants ».*
- *L'extension des constructions à usage d'activités existantes à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme, comportant des installations classées ou non, dans la mesure où ils satisfont à la réglementation en vigueur les concernant, et à condition :*
  - *qu'il n'en résulte pas pour le voisinage une aggravation des dangers ou nuisances,*
  - *que les installations nouvelles, par leur volume et leur aspect extérieur, soient compatibles avec les milieux environnants,*
  - *que ces établissements puissent être desservis normalement par les infrastructures et équipements existants.*
- *Les constructions à usage d'habitation et leurs annexes (garage, abris de jardin...) en lien avec des activités économiques isolées, sous réserve qu'elles soient exclusivement destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction, la surveillance et la sécurité des établissements*
- *Les constructions et installations liées aux services et équipements publics.*

L'impact de la création du STECAL s'apparente davantage à une prise en compte de l'existant et une régularisation d'une situation existante. A noter que la zone de Zouafques devra faire l'objet d'un assainissement autonome car située en dehors du zonage d'assainissement collectif.

La réglementation des articles 9 et 10 permet à la fois de cadrer l'ouverture du droit à construire en fixant une emprise maximale à 150 m<sup>2</sup> mais également d'éviter un impact paysager trop important en définissant une hauteur maximale de 8 mètres pour la construction à vocation d'habitation et une hauteur égale à celle des bâtiments d'activité pour les extensions autorisées

**Bien que situé à proximité d'un boisement et s'agissant d'un confortement de l'activité déjà en place et non d'un développement, l'identification en tant que STECAL et les règles associées ne sont pas de nature à générer d'impact sur l'environnement ou à remettre en cause l'activité agricole.**



Deuxièmement, un sous-secteur Ah identifie les équipements publics ou d'intérêts collectifs existants en zone agricole. Le secteur Ah de la commune de Serques correspond à un espace dédié au tir à l'arc d'une superficie restreinte de 1.1 ha.

Le secteur Ah de Blendecques d'une superficie de 2382 m<sup>2</sup> correspond à un forage de la CPASO classé en STECAL à la demande de la DDTM.

Le dernier STECAL Ah situé sur la commune de Mentque-Nortbécourt correspond à l'emplacement d'une future aire de jeux classée suite à une observation de la DDTM dans le cadre de la consultation des services.



Le tableau ci-dessous reprend les règles spécifiques applicables au secteur :

<b>Article 2 : Occupations et utilisations des sols admises sous conditions</b>
Les constructions constituant un équipement public ou d'intérêt collectif, sous réserve de ne pas porter atteinte au caractère agricole de la zone.
<b>Article 9 : Emprise au sol</b>
Dans le sous-secteur Ah, l'emprise au sol est fixée à 20% maximum de la surface totale de l'unité foncière à la date d'approbation du PLUi.
<b>Article 10 : Hauteur des constructions</b>
Dans le sous-secteur Ah, la hauteur maximale des constructions à usage d'activités est fixée à 12 mètres.

**En raison de la faible superficie du secteur Ah et des règles inscrites au règlement, l'identification du STECAL n'est pas de nature à engendrer d'impact sur l'environnement.**

A noter que les alignements d'arbres en limite de parcelle sont identifiés au titre du L151-19 du code de l'urbanisme afin de favoriser leur préservation.

#### 4. Justification des STECAL en zone naturelle

##### Le secteur Nc :



Le PLUi identifie un secteur Nc correspondant au périmètre d'exploitation des carrières existantes sur la commune de Houlle. D'après les zonages d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel, le site n'a pas de sensibilité environnementale particulière. Ce dernier n'est concerné par aucune zone humide du SDAGE ou d'un SAGE couvrant le territoire.

En tout état de cause, le règlement n'autorise uniquement que les exploitations de carrière dans la mesure où elles satisfont à la législation en vigueur les concernant et à condition que soient imposées toutes les prescriptions utiles pour protéger la nappe phréatique et

permettre la réutilisation des terrains. Le périmètre est circonscrit aux carrières existantes et aucune extension n'est prévue.

**Par conséquent, la classification du secteur Nc n'entraîne pas d'impact environnemental particulier.**

##### Les secteurs Nd :

Dix secteurs Nd sont localisés de part et d'autres du Canal de Neuffossé et de l'Aa. Ces terrains de dépôt, propriété de VNF permettront de déposer les sédiments prélevés dans le cadre des opérations de curage.

Soucieux de l'environnement, Voies Navigables de France aménage à l'heure actuelle ses terrains de dépôt, en mettant en œuvre toutes les précautions afin d'éviter un impact éventuel sur la population avoisinante, et/ou l'environnement immédiat et notamment la ressource en eau. Une mise en dépôt des sédiments est précédée d'études environnementales réalisées par des bureaux d'études extérieurs.

Ces études concernent différentes thématiques :

- un état des lieux exhaustif de la zone d'étude c'est-à-dire de la voie d'eau à curer (quantité et qualité des sédiments à curer) et du terrain d'accueil des sédiments (contexte géologique, hydrogéologique et environnemental), tout en respectant les contraintes réglementaires, environnementales, économiques et sociétales.
- le choix technique et opérationnel de la mise en dépôt, respectant les contraintes citées précédemment. (mode de curage, transport des sédiments...).
- l'établissement des risques potentiels pour la santé humaine, la ressource en eau et les écosystèmes, liés à l'opération, à partir d'une étude d'interprétation des milieux ou un plan de gestion.
- la réalisation du dossier de déclaration ou d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau.

Le règlement du PLUI n'ouvre pas de droit à construire sur ces terrains. Sont autorisés uniquement les exhaussements et les affouillements des sols relatifs aux zones de dépôt des Voies Navigables de France.



Il convient de distinguer le secteur Nd se trouvant sur la commune d'Helfaut. Ce dernier correspondant à une zone de dépôt (non gérée par VNF) qui est localisée au sein d'une ZNIEFF de type 1.

Néanmoins, le site n'as plus aucune sensibilité écologique car régulièrement utilisé comme zone de dépôt.

**Par conséquent, l'identification des secteurs Nd et leur destination en lien avec l'entretien des cours d'eau n'entraînent pas d'impact négatif sur l'environnement.**

### **Les secteurs Na :**

Le secteur Na est une zone naturelle à protéger correspondant aux aménagements à caractère sportif, de loisir, ou touristique ne comportant que des ouvrages de superstructure très limités et compatibles avec l'environnement.

Ces derniers permettront de **répondre aux objectifs inscrits au sein du PADD** à savoir « promouvoir les activités complémentaires dans chaque entité ».

Le tableau ci-dessous reprend les règles spécifiques applicables au secteur :

<b>Article 2 : Occupations et utilisations des sols admises sous conditions</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Les équipements publics ou d'intérêt collectif liés à la découverte des milieux : les installations culturelles et socio-éducatives ayant pour objet la promotion, la connaissance du milieu naturel dans la mesure où leur taille et leur nature n'altèrent pas la qualité écologique et paysagère du site.</li> <li>2- Les espaces publics, aménagés et ouverts au public (de type chemins de randonnée) dans la mesure où ils s'intègrent à l'environnement et n'altèrent pas la qualité écologique et paysagère du site.</li> <li>3- Les aménagements liés à la gestion des sites.</li> <li>4- Les travaux visant à améliorer le confort ou la solidité des constructions existantes.</li> <li>5- La création d'une pièce supplémentaire (dans une limite de 20m<sup>2</sup>) à des habitations existantes destinées à une amélioration justifiée des conditions d'habitabilité pour les occupants et n'ayant pas pour effet d'augmenter le nombre de logements.</li> <li>6- La construction de dépendances ou annexes sur l'unité foncière dans le respect de l'article 9 – emprise au sol.</li> </ol>
<b>Article 9 : Emprise au sol</b>
En secteur Na, l'emprise au sol des constructions ou installations ne pourra dépasser 12 m <sup>2</sup> par unité foncière.
<b>Article 10 : Hauteur des constructions</b>
Dans le sous-secteur Na, la hauteur maximale des constructions est fixée à 4 mètres.

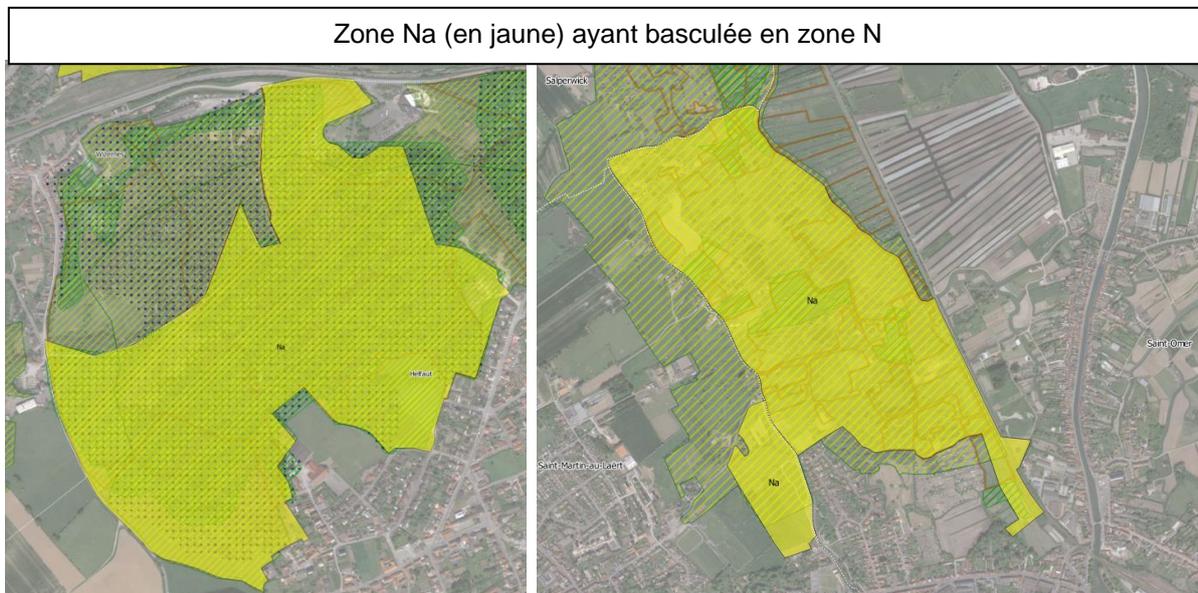
La réglementation des articles 2, 9 et 10 permet de limiter les possibilités de constructions sur les secteurs.

Les occupations du sol permises correspondent à des aménagements légers permettant la promotion du patrimoine naturel et le développement du tourisme de nature.

A noter que les secteurs inscrits dans les précédents documents d'urbanisme ont été réinterrogés. Ainsi la superficie totale des secteurs Na est passée de 261.7 ha à 37.5 ha soit **une diminution de 85 %**.

Des secteurs présentant une trop grande sensibilité ont donc fait l'objet d'un classement en zone N.

C'est notamment le cas sur les secteurs du mont d'Helfaut et dans le Marais de l'Audomarois (Cf. illustration suivantes).



Localisation	Sensibilité	Impact
 <p style="text-align: center;"><b>Wizernes</b></p>	<p>Le secteur est concerné par le plan de zonage du PPRI car identifié comme « <i>zone fortement exposée au risque d'inondation et/ou zone naturelle d'expansion des crues à préserver de toute urbanisation.</i> »</p> <p>Le secteur est localisé à proximité du site natura 2000 et recouvre les périmètres de captage rapproché et éloigné. Situé entre l'Aa et la Mont d'Helfaut, ce site est un potentiel espace de transition pour la biodiversité.</p>	<p>En raison du caractère peu impactant des occupations permises, l'impact de l'inscription en STECAL du secteur n'engendre pas d'impact particulier sur l'environnement.</p>
 <p style="text-align: center;"><b>Longuenesse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence d'un cœur de biodiversité et PPRI sur la partie Nord du site.</li> <li>- Zone humide du SAGE identifiée sur l'ensemble de la zone.</li> </ul>	<p>La partie Nord du site est d'ors et déjà occupé par un stand de tir et un terrain de sport.</p> <p>En raison de l'absence de caractérisation, l'impact potentiel d'une inscription en STECAL se situe davantage sur la partie Sud actuellement occupée par l'activité agricole.</p> <p>Au vu des occupations du sol autorisées (aménagement légers), l'impact restera relativement faible.</p>

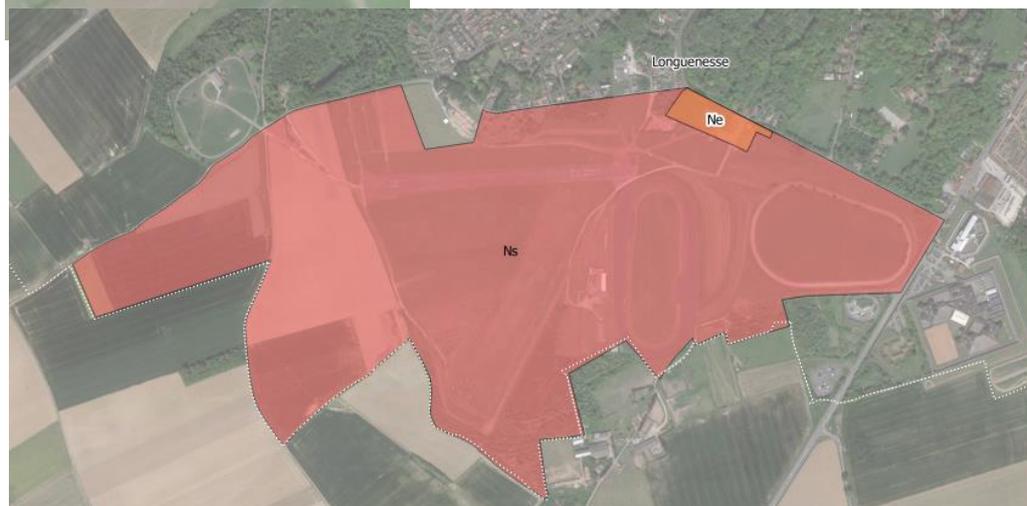
 <p><b>Saint-Martin</b></p>	<p>Aucune sensibilité particulière n'est identifiée sur le site.</p>	<p>Du fait de sa localisation au sein du tissu urbain, l'identification du STECAL n'engendre pas d'impact sur l'environnement.</p>
 <p><b>Longuenesse</b></p>	<p>Ce secteur a été identifié au sein de l'OAP comme secteur à enjeux. Le secteur Na et les boisements s'y trouvant participent au maintien de la ceinture verte de Longuenesse.</p>	<p>La création du STECAL permettra la mise en valeur du site. Les espaces de nature étant rares au sein du tissu urbain. Ce secteur est voué à devenir un espace de transition et de respiration au sein du tissu urbain. Les occupations permises permettront de valoriser cet espace tout en préservant le caractère naturel.</p>

### Le secteur Ne :



Le secteur Ne correspond à un secteur de zone naturelle à protéger accueillant les activités économiques existantes.

Le secteur localisé sur la commune de Longuenesse correspondant en grande partie au plateau des Bruyères de Longuenesse. Comme il est possible de le constater sur l'image ci-dessous, ce dernier a fortement été réduit afin de ne reprendre uniquement les bâtiments de l'aéroclub passant la superficie de cette zone de **103 ha à 1.6 ha**.



#### **Article 2 : Occupations et utilisations des sols admises sous conditions**

La reconstruction des constructions détruites après sinistre « sous réserve que les constructions ne soient pas concernées par des risques inondations susceptibles de mettre en péril la vie de ses occupants ».

L'extension des constructions à usage d'activités existantes à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme, comportant des installations classées ou non, dans la mesure où ils satisfont à la réglementation en vigueur les concernant, et à condition :

- qu'il n'en résulte pas pour le voisinage une aggravation des dangers ou nuisances,
- que les installations nouvelles, par leur volume et leur aspect extérieur, soient compatibles avec les milieux environnants,
- que ces établissements puissent être desservis normalement par les infrastructures et équipements existants.

Les constructions à usage d'habitation et leurs annexes (garage, abris de jardin...) en lien avec des activités économiques isolées, sous réserve qu'elles soient exclusivement destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction, la surveillance et la sécurité des établissements

Les constructions et installations liées aux services et équipements publics.

#### **Article 9 : Emprise au sol**

L'emprise au sol est fixée à 20% maximum de la surface totale de l'unité foncière à la date d'approbation du PLUi.

#### **Article 10 : Hauteur**

La hauteur des constructions ne peut être supérieure à celle des bâtiments existants.

Le règlement permet uniquement la réalisation d'extension de bâtiments existants sous certaines conditions. En raison de la taille très limitée du secteur et de la limitation des droits à construire, l'identification du STECAL « Ne » n'est pas de nature à générer des impacts sur l'environnement.

### Le secteur Nj :

Les secteurs Nj correspondent à des zones naturelles à protéger accueillant des jardins familiaux.

Le tableau ci-dessous permet d'appréhender la rédaction des règles spécifiques applicables au secteur.

<b>Article 2 : Occupations et utilisations des sols admises sous conditions</b>
Les abris de jardin, les clôtures ainsi que les équipements publics ou d'intérêt collectif liés aux jardins familiaux dans le respect des articles N 9 et N10.
<b>Article 9 : Emprise au sol</b>
Dans le sous-secteur Nj, chaque abri de jardin ne pourra excéder 15 m <sup>2</sup> d'emprise au sol.
<b>Article 10 : Hauteur des constructions</b>
Dans le sous-secteur Nj, la hauteur maximale des constructions est fixée à 3 mètres au point le plus haut.

L'écriture des règles est adaptée **aux occupations souhaitées** sur la zone. Les articles 9 et 10 permettent de **réduire la constructibilité** sur ces secteurs.

**Néanmoins, il est recommandé au travers de l'évaluation environnementale :**

- **De réglementer les extensions des constructions à vocation d'habitation en appliquant le principe de constructibilité limitée et en fixant un seuil concernant l'emprise au sol de l'article 9 et les hauteurs de l'article 10.**
- **D'adapter l'article 11 concernant la réalisation de clôture en interdisant les clôtures pleines et privilégier :**
  - **Les haies composées d'essences locales issues de la liste figurant en annexe.**
  - **Un grillage vert foncé mat ou gris mat dont le maillage favorise les déplacements de la petite biodiversité doublé d'une haie plantée du côté de l'espace publique composée d'essences locales issues de la liste figurant en annexe.**

Cinq secteurs ont été définis dans le document d'urbanisme (Cf. annexe présentant la sensibilité environnementale des sites).



Le premier secteur situé sur la commune de Saint-Martin-au-Laërt est localisé au sein du tissu urbain de la commune et comprend déjà des jardins familiaux. Comme dit précédemment, ce secteur comprend quelques habitations. Il convient donc de définir les règles d'urbanisme liées à cette destination.

La principale sensibilité du site correspond à l'identification d'un corridor écologique traversant le site. Ce corridor s'appuie sur les jardins offrant un intérêt écologique plus important mais également sur le boisement présent au Nord. Ce dernier bénéficie d'une identification au titre du L151-19 du code de l'urbanisme.

**La définition du STECAL sur ce site permet donc de prendre en compte l'occupation et n'engendre aucun impact supplémentaire sur l'environnement.**



Le deuxième secteur est localisé sur la commune de Longuenesse au Nord Est dans la continuité du bâti et à moins de 500 mètres de logements collectifs. L'analyse des photographies aériennes montre une occupation prairiale. La création de jardins familiaux s'inscrit dans une démarche sociale contribuant à l'amélioration du cadre de vie.

La proximité avec le canal de Neufossé et l'Aa, confère au site une certaine sensibilité environnementale. De plus, le SAGE de l'Audomarois identifie une zone humide à enjeux et des alignements d'arbres sont présents au nord de ce dernier. Afin de préserver les arbres sur le site, ces derniers ont fait l'objet d'une identification au titre du L151-19 du code

de l'urbanisme.

**En l'absence d'inventaire floristique et pédologique sur le site, la nouvelle occupation génère un risque d'impact potentiel sur l'environnement au regard de la thématique « zone humide ». Il est recommandé au titre de l'évaluation environnementale de vérifier la nature humide du secteur.**



La définition d'un secteur Nj permet de prendre en compte l'existence d'un jardin ouvrier sur la commune de Saint-Omer. Bien que ce site présente des sensibilités environnementales, **la création d'un STECAL sur ce secteur n'engendrera pas d'impact supplémentaire le site étant intégralement cultivé.**



Un secteur Nj a été délimité sur la commune d'Arques. Ce dernier reprend les jardins familiaux existants. En raison de la proximité avec la basse Meldyck, un cœur de biodiversité zone humide à confirmer ainsi qu'une zone humide à enjeux du SAGE sont identifiés sur le secteur.

**Les terrains étant d'ors et déjà occupés par les jardins familiaux, aucun impact n'est à prévoir.**



**Le dernier secteur Nj est localisé sur la commune de Saint Omer.** Seuls autorisés les abris de jardin. Ces abris devront être réalisés dans un souci d'homogénéité et de compatibilité d'aspect avec les quartiers d'habitation et de respect de l'environnement. La photographie aérienne indique que le site n'est occupée que partiellement par les jardins familiaux. Au regard de la très grande sensibilité du site (zone natura 2000, ZNIEFF, zone humide à enjeux, site eden 62, etc.) et de l'absence de connaissance plus précise, **il est recommandé au travers de l'évaluation environnementale de redéfinir le périmètre avec à minima le classement en zone N des sites NATURA 2000 et eden 62.**

**Le secteur NI :**

Le secteur NI correspond à un secteur de zone naturelle à protéger à vocation touristique et de loisirs en lien avec les ambitions portées par le projet de territoire.

Ce dernier permet d'adapter le règlement aux activités déjà présentes sur le territoire et de prendre en compte le développement futur de certaines d'entre elles.

**Article 2 : Occupations et utilisations des sols admises sous conditions**

Les terrains aménagés pour l'accueil des campeurs et des caravanes et les aires d'accueil de camping-car.

Les parcs résidentiels de loisir destinés notamment à l'accueil d'habitations légères de loisirs et de chalets

Les constructions à usage principal d'habitation destinées au logement de fonction des personnes et de leur famille dont la présence permanente est nécessaire pour assurer le gardiennage des établissements autorisés.

Les installations et constructions à usage sportif, de loisir, d'hébergement, de restauration sous réserve qu'elles soient directement liées à l'activité en place.

Les garages collectifs de caravanes ainsi que les aires d'exposition-vente de caravanes.

L'affouillement et l'exhaussement des sols liés aux opérations autorisées.

Les équipements publics ou d'intérêt collectif

**Article 9 : Emprise au sol**

Dans le sous-secteur NI, l'emprise au sol est fixée à 20% maximum de la surface totale de l'unité foncière à la date d'approbation du PLUi.

**Article 10 : Hauteur des constructions**

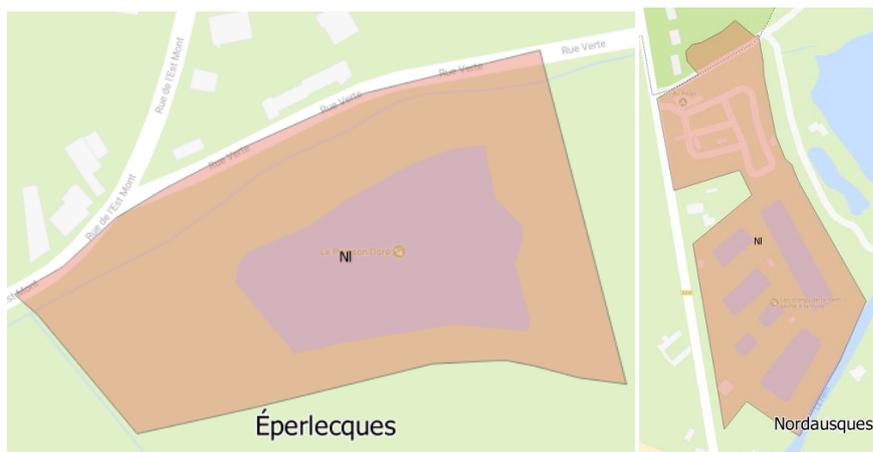
Dans le sous-secteur NI, la hauteur maximale des constructions est fixée à 4 mètres.

Les STECAL ont été définis sur des secteurs déjà occupés par l'activité touristique. Les règles permettent de limiter l'impact des activités sur l'environnement et d'adapter l'occupation du sol permise.

Les activités touristiques étant principalement localisées au sein de secteurs naturels, les plans d'eau identifiés sur 5 secteurs jouent potentiellement un rôle important notamment dans le secteur du Marais. C'est pourquoi le comblement des pans d'eau est interdit sur le sous secteur NI.

Secteurs concernés :

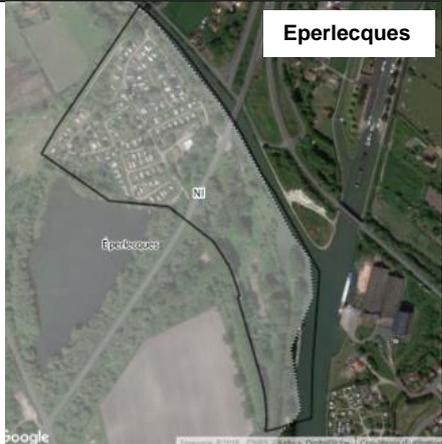


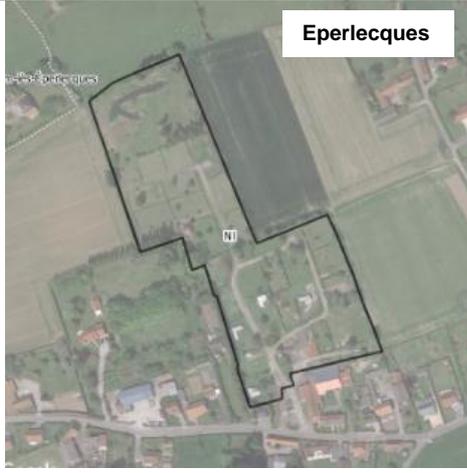


Sur les 37 secteurs NI, 31 sites correspondent à des activités déjà existantes sur la totalité de l'emprise identifiée. Par conséquent, l'impact de ces derniers est considéré comme nul.

En revanche, l'occupation du sol figurant sur les photographies aériennes indique que 6 sites identifiés sont susceptibles d'accueillir de nouvelles constructions sur des espaces non bâtis actuellement.

Ces derniers sont repris au sein du tableau suivant :

Localisation	Sensibilité	Impact
	<p>Le site est localisé au sein d'un périmètre de captage rapproché.</p>	<p>Les prescriptions particulières de la Déclaration d'Utilité Publique s'appliquent sur le secteur.</p> <p>Dans le respect des prescriptions de la DUP, le projet ne générera pas d'impact sur l'environnement.</p>
	<p>Le site est localisé est concerné par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un cœur de nature avéré</li> <li>- Une ZNIEFF de type 1</li> <li>- Une Zones à dominante humide du SDAGE.</li> </ul>	<p>La partie Est du site au-delà de la D300 apparaît particulièrement boisée. Sa proximité avec l'Aa lui confère une sensibilité écologique. En l'absence d'inventaire, l'identification en secteur NI est susceptible d'engendrer un impact potentiel sur l'environnement (destruction de zone humide ou d'habitat).</p>

 <p><b>Tournehem/Hem</b></p>	<p>Aucune sensibilité particulière n'est à signaler sur le site.</p>	<p>Bien que la partie Est du site ne soit pas urbanisée, les possibilités offertes par l'inscription en secteur NI n'engendrent pas d'impact négatif sur l'environnement. Il conviendra néanmoins de préserver les alignements d'arbres en limite de frange.</p>
 <p><b>Eperlecques</b></p>	<p>Le site est localisé au sein d'un périmètre de captage rapproché. Un plan d'eau est localisé sur la partie Nord du site.</p>	<p>Dans le respect des prescriptions de la DUP, le projet ne générera pas d'impact sur l'environnement. Il est recommandé de maintenir le plan d'eau présent sur le site. (Cf. recommandation précédente sur l'écriture de l'article 2).</p>
 <p><b>Moule</b></p>	<p>Le site est localisé au sein d'un périmètre de captage rapproché.</p>	<p>Les prescriptions particulières de la Déclaration d'Utilité Publique s'appliquent sur le secteur. Dans le respect des prescriptions de la DUP, le projet ne générera pas d'impact sur l'environnement.</p>
 <p><b>Eperlecques</b></p>	<p>Le site est localisé à proximité de la forêt d'Eperlecques et de la ZNIEFF de type 1. La photographie aérienne indique un potentiel de développement sur des terres actuellement agricoles.</p>	<p>Le projet ne remet pas en cause l'enjeu de préservation des lisières affiché au sein de l'OAP Trame Verte et Bleue. Il est recommandé d'apporter une vigilance particulière sur le traitement des franges Nord.</p>



## Evaluation des incidences Natura 2000



## 1. Rappel réglementaire

Les documents d'urbanisme sont soumis à une évaluation environnementale au titre de l'article L414-4 du code de l'environnement « Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " Evaluation des incidences Natura 2000 " : Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ».

L'objectif du régime d'évaluation des incidences est de prévenir les éventuels dommages sur les milieux naturels remarquables sans pour autant mettre la nature sous cloche. Il s'agit donc de vérifier que les projets ne portent pas atteinte aux habitats et espèces d'intérêt communautaire présents dans un site Natura 2000. L'étude permet aussi de mieux prendre en compte les aspects de préservation du site et conduire à une modification du projet permettant d'éviter les atteintes.

L'évaluation doit être :

- ciblée uniquement sur les habitats et espèces qui ont justifiés la désignation du ou des sites Natura 2000 ;
- proportionnée aux enjeux de l'activité (ampleur et nature de l'activité) ;
- exhaustive : il s'agit d'analyser l'ensemble de l'activité et de ses incidences possibles (dérangement, altération direct des milieux naturels...) ;
- conclusive sur l'absence ou non d'incidence.

## 2. Méthodologie

L'analyse des incidences du projet de PLUi sur les sites Natura 2000 s'appuie principalement sur :

- les formulaires standards de données Natura 2000 de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) du Museum national d'histoire naturelle ;
- les documents d'objectifs (DOCOB) relatifs aux sites concernés.

Il est rappelé que l'évaluation des incidences Natura 2000 réalisée ici porte sur les principes et les dispositions définies par le PLUi qui encadrent la réalisation future de projets. À ce stade, l'objectif est donc d'évaluer ces principes et dispositions, et de vérifier s'ils permettent d'éviter ou réduire les incidences des projets qui seront autorisés dans ce cadre. **Ainsi, l'évaluation des incidences du PLUi ne se substitue pas à l'évaluation des incidences qui doit être réalisée pour chacun des projets dans le cadre des procédures qui leur sont propres.**

Comme pour l'ensemble des enjeux environnementaux, l'évaluation des incidences relève d'un croisement entre la sensibilité environnementale du territoire affecté (ici les sites Natura 2000 et en particulier les habitats naturels et les espèces qui ont motivé leur désignation) et les effets potentiels du projet de développement et d'aménagement sur celui-ci.

Les incidences potentielles du PLUi sur les sites Natura 2000 peuvent être :

- directes : - réduction voire destruction des habitats naturels, réduction ou disparition des populations d'espèces, induites par le développement urbain et les aménagements, - perturbations des déplacements de la faune et de la flore liées à la fragmentation par l'urbanisation, des ouvrages ou infrastructures,
- indirectes : - dérangement d'espèces lié à la proximité du développement urbain ou des aménagements, - dérangement dû à l'augmentation de la fréquentation des sites (plus d'habitants, plus de fréquentation), - atteinte aux milieux ou espèces par les pollutions liées aux rejets chroniques ou accidentels d'eaux usées et pluviales, - modification de la dynamique hydraulique et de l'alimentation en eau des zones humides due à l'imperméabilisation des sols. A noter que l'analyse des incidences doit en outre prendre en considération le fait que les espèces d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation des sites peuvent pour certaines se déplacer en dehors des sites ; cela est particulièrement important pour les espèces à grand rayon de dispersion comme les oiseaux ou les chiroptères.

Pour chaque site Natura 2000, la restitution est la même. Après une présentation du site Natura 2000 et de ses caractéristiques écologiques (habitats et espèces d'intérêt communautaire connus, enjeux et objectifs de conservation définis) qui vient préciser l'état initial de l'environnement, sont présentées les incidences liées aux règles définies par le PLUi, en particulier celles liées aux zones susceptibles d'être touchées et les mesures qui permettent de les réduire ou les éviter.

L'identification des sites Natura 2000 à priori susceptibles d'être affectés par option d'aménagement selon les 4 modes suivant :

- projet susceptible d'être conduit au sein d'un site Natura 2000,
- projet entraînant de façon secondaire des travaux localisés dans un site Natura 2000 ou tangents, ou encore susceptible d'avoir un effet indirect ou induit sur le site ;
- projet induisant un prélèvement d'eau ou un rejet d'effluents significatif en quantité ou en qualité et susceptibles d'affecter un site Natura 2000 ;
- projet situé sur une possible zone d'échange biologique (corridor) entre deux sites Natura 2000.

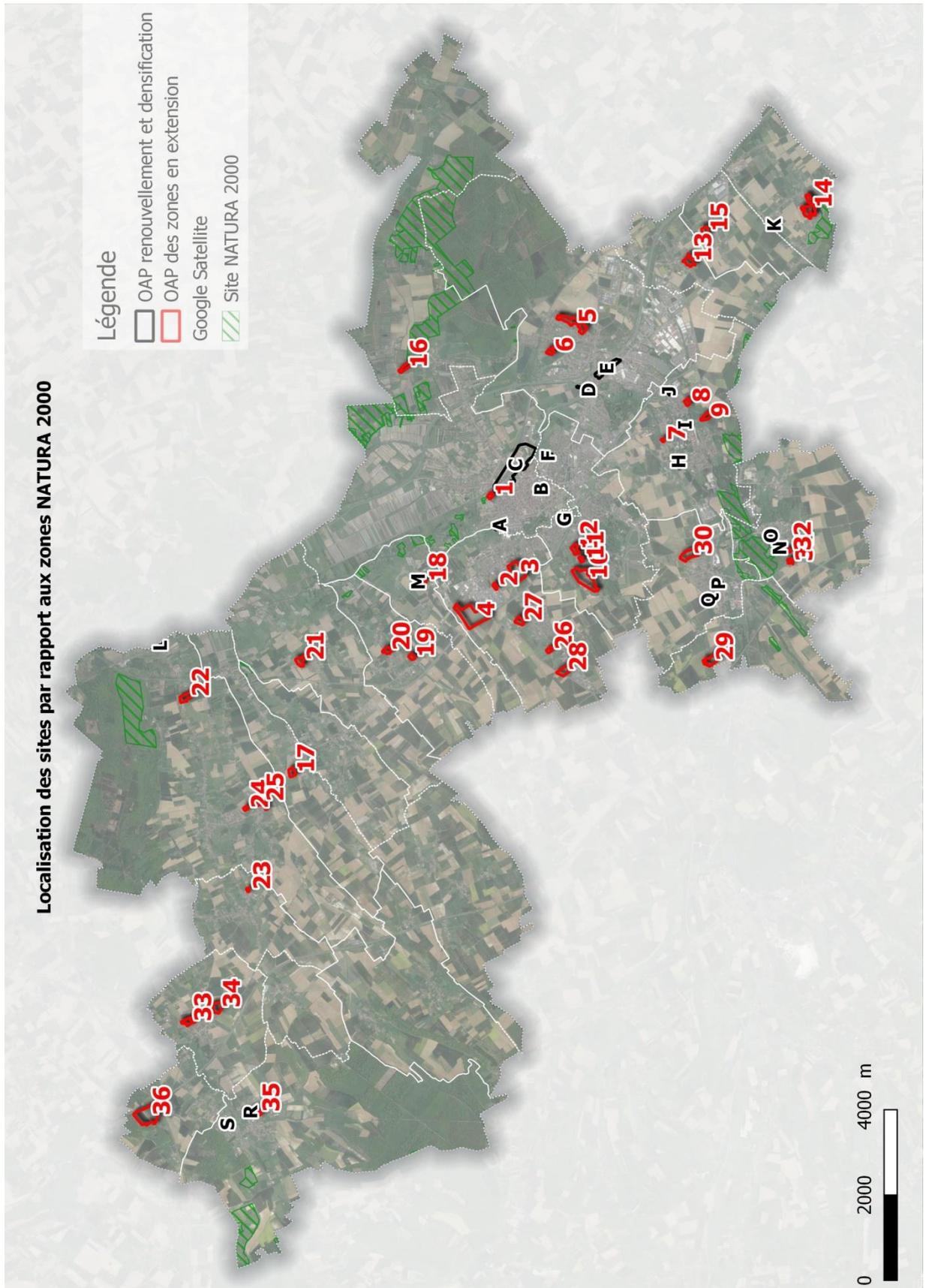
L'ensemble de cette analyse permet de conclure quant à l'existence ou non d'incidences significatives sur le site.

### **3. Evaluation au regard des zones Natura 2000 interceptant le périmètre du document d'urbanisme**

Description des zones Natura 2000 à l'intérieur du périmètre du zonage (ex-CASO)

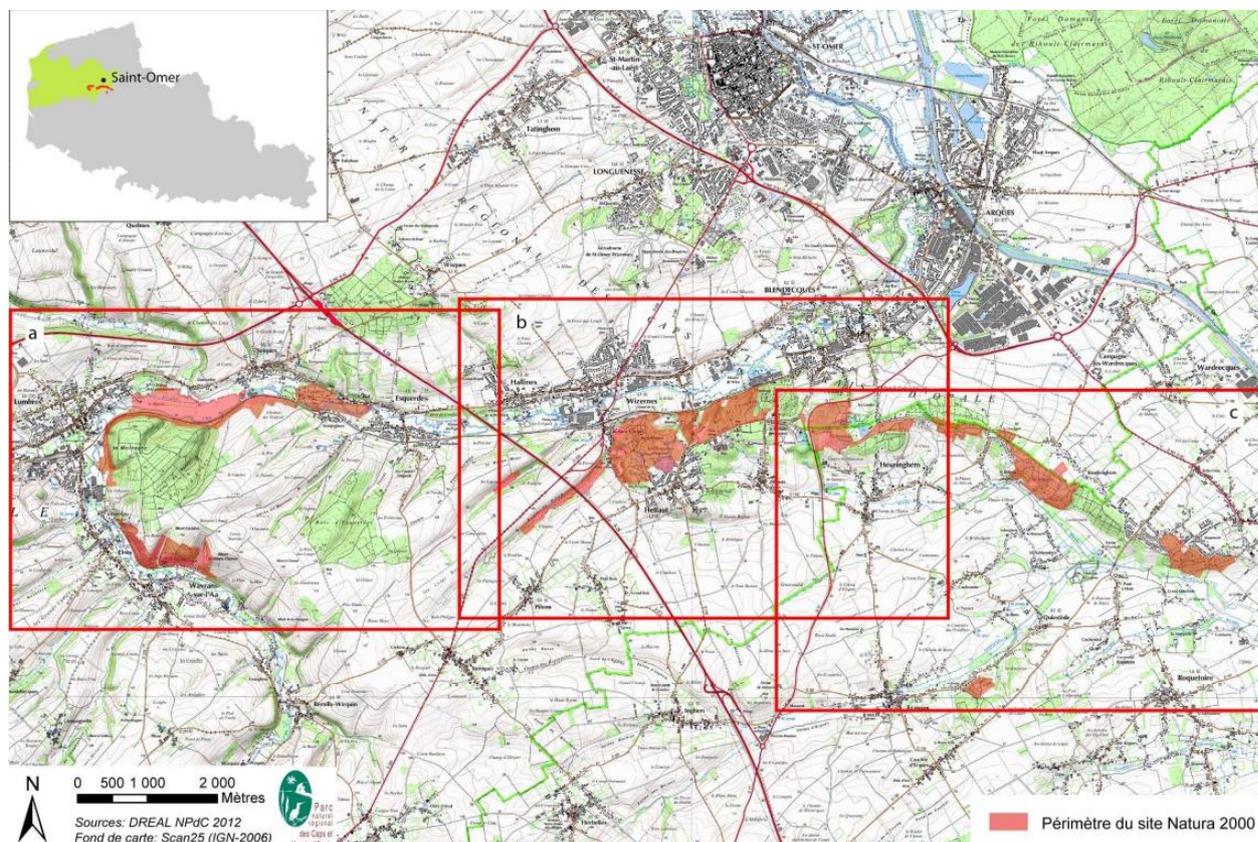
Le PLUi du PTL recouvre une grande diversité de milieux dont certains présentant de nombreux enjeux floristiques et faunistiques associées aux zones Natura 2000.

Localisation des sites par rapport aux zones NATURA 2000



- Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord atlantiques du plateau d'helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'aa (ZSC) Fr3100487

### FR3100487 PELOUSES, BOIS ACIDES A NEUTROCALCICOLES, LANDES NORD ATLANTIQUES DU PLATEAU D'HELFAUT ET SYSTEME ALLUVIAL DE LA MOYENNE VALLEE DE L'AA (ZSC)



#### Communes concernées :

Blendecques, Campagne-lès-Wardrecques, Ecques, Elnes, Esquerdes, Hallines, Helfaut, Heuringhem, Lumbres, Racquinghem, Roquetoire, Setques, Wavrans-sur-l'Aa, Wizernes.

#### Description générale du site :

Situé au sud de Saint-Omer, la réserve du plateau des Landes est constituée de cinq secteurs formant un croissant d'environ 10 km de long pour une surface de 181 hectares. Cette entité surélevée sépare la vallée de l'Aa du bassin de la Lys.

Ce site est composé d'une mosaïque de milieux de landes herbeuses, landes à bruyères et de landes boisées associées à des pelouses relictuelles dont l'agencement spatial unique concoure au maintien de paysages uniques pour le Nord de la France.

Site géologique remarquable par la présence superficielle d'une argile à silex, il abrite également un important réseau de mares, d'étangs et de landes humides. Il est réputé pour sa grande richesse en amphibiens (10 espèces présentes), en coléoptères et sa flore de milieux acides et oligotrophes (plus de 480 espèces).

L'état actuel du système landicole, en particulier les faibles superficies occupées au regard des potentialités du site, nécessite la prise de mesures urgentes de restauration et de gestion conservatoire des habitats les plus menacés (développement et extension considérable des fourrés d'Ajoncs, des taillis clairsemés de bouleaux et de saules, de la Molinie, du Calamagrostis commun et du Brachypode penné profitant des incendies successifs volontaires ou accidentels, ...). Les différents types de landes, les pelouses maigres à Nard et les végétations oligotrophes acidiphiles amphibies et aquatiques les plus vulnérables du fait de la dynamique actuelle, constitueront les objectifs prioritaires au titre de la directive Habitats. Un programme de gestion cohérent de restauration et de gestion conservatoire de ce système landicole a été mis en œuvre notamment via le gestionnaire du pas de calais : Eden 62.

En ce qui concerne les habitats calcicoles pelousaires, l'état de conservation est variable d'un coteau à l'autre (pelouses abandonnées en cours de restauration, pelouses toujours pâturées, coteaux sans exploitation agricole), les principales menaces étant liées à la densification de la végétation et au reboisement. Là encore, du fait de l'originalité et de la diversité des habitats visés, les coteaux représenteront un autre enjeu majeur de ce site.

Les habitats forestiers proposés apparaissent beaucoup moins sensibles même s'ils nécessitent localement des mesures de gestion adaptées.

### **Vulnérabilité :**

Parmi la trentaine de communautés remarquables de ce site, près de la moitié sont inscrites à la Directive Habitats et figurent parmi les habitats landicoles et turficoles acides atlantiques les plus menacés des plaines du Nord-Ouest de l'Europe même s'ils n'occupent plus aujourd'hui que des surfaces limitées : lande humide nord-atlantique du *Calluno vulgaris-Ericetum cinereae* qui ne subsiste que sur le plateau d'Helfaut et aux Bruyères d'Ecques pour les régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie, bordure aquatique amphibie de l'*Eleocharetum multicaulis*, herbier flottant du *Scirpetum fluitantis*, pelouse oligotrophe hygrocline riche en *Nardus stricta* du *Galio saxatilis-Festucetum tenuifoliae*...

Les habitats calcicoles sont également remarquables et, à cet égard, le Mont d'Elnes et le Mont Carrière semblent abriter un système pelousaire tout à fait original, intermédiaire entre le noyau thermophile littoral du *Thymo drucei-Festucetum hirtulae* et le noyau marnicole du *Succiso pratensis-Brachypodium pinnati*, typiques du Boulonnais et du Pays de Licques, d'une part et le noyau mésoxérophile plus continental de l'*Avenulo pratensis-Festucetum lemanii* caractéristique des pelouses du plateau picard, d'autre part.

Cette pelouse et les éboulis qui lui sont liés se distinguent en particulier par un cortège d'espèces à affinités médioeuropéennes à montagnardes (*Aceras anthropophorum*, *Epipactis atrorubens*, *Galium pumilum* et bien sûr *Galium* sp. *fleurotii* ...). En outre, les coteaux d'Elnes et de Wavrans abritent certainement l'une des plus remarquables junipérais calcicoles mésophiles nord-atlantiques du département du Pas de Calais.

#### **- Liste des habitats naturels justifiant la désignation du site et figurant en annexe de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié**

- |      |   |
|------|---|
| 3110 | Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )   |
| 3130 | Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>                               |
| 3140 | Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.   |
| 3150 | Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>  |
| 3260 | Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>                                 |
| 4010 | Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>  |
| 4030 | Landes sèches européennes   |
| 5130 | Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires   |
| 6210 | Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)                        |
| 6230 | * Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) |
| 6410 | Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )   |
| 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin  |

6510		Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
8160	*	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard
8310		Grottes non exploitées par le tourisme
91D0	*	Tourbières boisées
91E0	*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
9130		Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9190		Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>

Les intérêts spécifiques sont également très importants pour les plaines du Nord-Ouest de l'Europe :

- intérêt mammalogique majeur avec huit espèces de Chiroptères de la directive : Vespertilion à oreilles échancrées, Vespertilion des marais (annexe II), Oreillard méridional, Vespertilion à moustaches, ... (annexe IV) ;

- intérêt batrachologique avec pratiquement tous les amphibiens régionaux potentiels dont le Triton crêté (annexe II), l'Alyte accoucheur et la Rainette arboricole (annexe IV).

**- Liste des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site et figurant en annexe de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié**

#### Amphibiens

Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
--------------	---------------------------

#### Invertébrés

Vertigo de Des Moulins	<i>Vertigo moulinsiana</i>
------------------------	----------------------------

Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
----------------------	---------------------------

Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
---------------------------	--------------------------------

#### Mammifères

Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
------------------	----------------------------------

Murins des marais	<i>Myotis dasycneme</i>
-------------------	-------------------------

Murins à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
------------------------------	---------------------------

Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
-------------	----------------------

#### Plantes

*Aucune espèce mentionnée*

## Poissons

Lamproie de Planer

*Lampetra planeri*

Chabot commun

*Cottus gobio*

## Reptiles

### **Objectifs du DOCOB :**

- Objectif 1 : Mise en œuvre suivi et évaluation du document d'objectifs
- Objectif 2 : maintien et restauration des corridors
- Objectif 3 : amélioration de la qualité des eaux
- Objectif 4 : amélioration des connaissances

*Triton crêté (Triturus cristanus)*



P. Spaans – CC-BY-SA / Leonora Euking – CC-BY-SA-2.0

### **Habitat :**

L'habitat terrestre se compose habituellement de zones de boisements, de haies et de fourrés à quelques centaines de mètres maximum du site de reproduction le plus proche.

Le site de reproduction de prédilection reste la mare même si le triton crêté peut fréquenter des biotopes variés (bordures d'étang, abreuvoir, bras mort, ornières,...). Il est important que les sites d'accueil présentent, au moins sur une partie de leur pourtour, des berges en pente douce, de manière à permettre les déplacements du Triton.

### **Vulnérabilité :**

- Comblement artificiel des mares.
- Atterrissement naturel des mares.
- Les œufs et les larves sont menacés par la pollution et l'eutrophisation des eaux.
- Les poissons carnivores (Perche soleil, *Lepomis gibbosus*, centrarchidés), lorsqu'ils sont introduits dans les mares, peuvent causer de gros dégâts dans les populations de larves.

### **Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce (notamment lors des remembrements agricoles) ;
- Arrachage des haies, la destruction des bosquets
- Application de traitement phytosanitaire

*Vertigo des Moulins (Vertigo moulinsiana)*



*T. Beaurainville*

**Habitat :**

Cette espèce est une espèce de zones humides calcaires. On le trouve principalement dans les marais mais aussi en bordure d'étangs, de lacs, au niveau de berges de rivières, dans de petites dépressions humides, des prairies toujours humides à Jonc ...

**Vulnérabilité :**

- Disparition de son habitat par le drainage des zones humides.
- Pollution des eaux.
- Altération des conditions hydrologiques.
- Ombrage de l'habitat par l'embroussaillage et le surpâturage.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Urbanisation en zone humide
- Disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce

*Damier de la Succise (Euphydryas aurinia)*



*Anne Sorbes*

**Habitat :**

Le Damier de la Succise fréquente les formations herbacées hygrophiles à mésophiles, où se développent ses plantes hôtes. On le retrouve donc dans différents types de milieux ouverts (prairies humides, tourbières, pelouses sèches, clairières forestières...), le plus souvent en situation d'écotone, à proximité d'une bordure plus ou moins boisée (lisières, haies bocagères...).

**Vulnérabilité :**

- Destruction des milieux ouverts
- Pollutions des eaux
- Destructions des plantes hôtes
- Certaines pratiques agricoles

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Assèchement de zones humide dans le cadre d'une urbanisation non maîtrisée

Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*)



inpn

**Habitat :**

- Rivières et fleuves à fond rocailleux
- Eaux oligo-mésotrophes

**Vulnérabilité :**

- Espèce sensible à la qualité des cours d'eau
- Espèce sensible eu modification du milieu

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Urbanisation à proximité des cours d'eau non encadré
- Dégradation de la qualité des cours d'eau

Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)



L. Arthur

INPN

**Habitat :**

La structure paysagère idéale évoque une mosaïque de petites parcelles très diversifiées, alternant des boisements de feuillus ou mixtes d'âge moyen à mûr, et des cultures ou pâtures traditionnelles entourées de lisières arborées avec ruisseaux et plan d'eau. Ses terrains de chasse sont liés au bocage

- **Gîtes d'hivernation:** cavités artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs, blockhaus,...) souvent souterraines (température ambiante située entre 7 et 11°C).
- **Gîtes d'estivage:** gîtes volumineux (plus de 100 m3) qu'il peut atteindre en vol direct et dans lesquels il peut évoluer facilement (greniers, vieux moulins, toitures d'église ou de châteaux).

**Vulnérabilité :**

- Déprédation du petit patrimoine bâti en raison de leur abandon par l'homme (affaissement du toit, des murs,...), dérangement par la sur fréquentation humaine et les aménagements touristiques du monde souterrain,
- Modification du paysage: retournement des prairies, arasement des haies, extension des zones de cultures, assèchement des zones humides,...
- Accumulation des pesticides utilisés en agriculture intensive et des produits toxiques pour le traitement des charpentes.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Démantèlement des structures paysagères et banalisation du paysage
- Développement des éclairages des édifices publics

Murins des marais (*Myotis da-sycneme*)



Wikipedia

**Habitat :**

- Territoire de chasse : Etangs, lacs, larges rivières calmes...
- Gîte d'hibernation : cavités diverses
- Gîte d'estivage : combles, toitures, arbres creux...

**Vulnérabilité :**

- Destructons ou aménagements touristiques des sites souterrains d'hibernation ou de transit ;
- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies : arasement des haies ou de bosquets, comblement de zones humides, infrastructures routières, carrières...
- Mise en sécurité des sites souterrains par effondrement ou comblement des entrées.
- Fréquentation humaine des sites souterrains. Destruction volontaire d'individus en période hivernale.
- Pollution des eaux.
- Possibilité d'impact négatif dû au développement excessif de la végétation ligneuse dans les marais.
- Le rôle de la présence de végétation sur les berges reste peu connu.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Modification de milieux propices à la chasse : arasement des haies ou bosquets ; comblement de zones humides ...
- Pollution des eaux

Murins à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)



inpn

**Habitat :**

- Territoire de chasse : forêts, zones humides, bocages
- Gîte d'hibernation : cavités souterraines chaudes sans courant d'air.
- Gîte d'estivage : combles de bâtiments essentiellement.

**Vulnérabilité :**

- Fermeture des sites souterrains (carrières, mines)
- Traitement de charpente, perturbations au moment de la mise bas, disparition des gîtes de reproduction épigés
- Disparition des milieux de chasse ou des proies par la monoculture et emploi des pesticides
- Collision automobile

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Disparition des milieux de chasse par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière ainsi que par la disparition de l'élevage extensif

Lamproie de Planer *Lampetra planeri*



*inpn*

**Habitat :** - Ruisseaux et cours d'eau de plaines, de piedmonts et de montagnes, propres et bien oxygénés

**Vulnérabilité :**

- Pollution des milieux continentaux accumulés dans les sédiments
- Ouvrage sur les cours d'eau empêchant l'accès aux frayères

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Urbanisation à proximité des cours d'eau non encadré
- Dégradation de la qualité des cours d'eau

Chabot *Cottus gobio*



*inpn*

**Habitat :**

- Rivières et fleuves à fond rocailleux
- Eaux oligo-mésotrophes

**Vulnérabilité :**

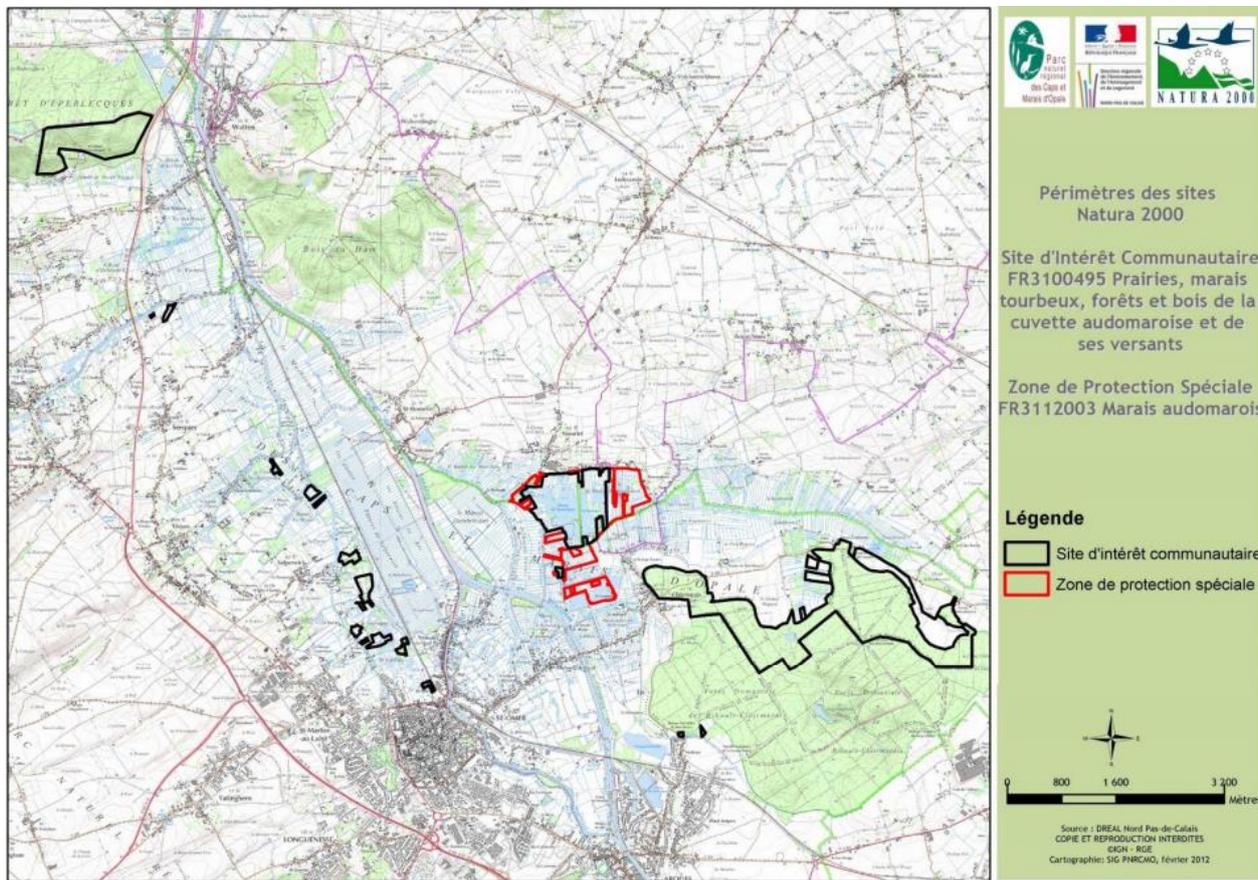
- Espèce sensible à la qualité des cours d'eau
- Espèce sensible eu modification du milieu

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Urbanisation à proximité des cours d'eau non encadré
- Dégradation de la qualité des cours d'eau

- **Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants (FR3100495) SIC**  
Arques, Clairmarais, Éperlecques, Moulle, Saint-Omer, Salperwick, Serques, Tilques.

## **FR3100495 PRAIRIES, MARAIS TOURBEUX, FORETS ET BOIS DE LA CUVETTE AUDOMAROISE ET DE SES VERSANTS (ZSC)**



Le site est composé à 60% de forêts caducifoliées, ;15% de Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières ; 15% de Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées à 5% d'eaux douces intérieures (eaux stagnante, eaux courantes) et à 5% de Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana.

### **Qualité et importance**

Ce site est remarquable pour les raisons suivantes :

- **Présence d'une vaste zone humide (la plus grande) au coeur de la région encadrée par deux massifs boisés** : Forêt d'Éperlecques, d'une part, Forêt domaniale de Clairmarais d'autre part, à la charnière entre les forêts atlantiques et les forêts subatlantiques, révèlent des groupements très significatifs de ce glissement chronologique
- **la présence d'une multitude d'habitats et d'espèces patrimoniaux** : 71 types de végétations ont été identifiés sur le site. Ils peuvent être regroupés en cinq grands systèmes de végétation :
  - Les végétations des plans d'eau, fossés et canaux
  - Les végétations des marais tourbeux
  - Les végétations des landes et boisements acidiphiles
  - Les végétations du système hygrophile
  - Les végétations du système neutrophile

12 habitats génériques d'intérêt communautaire ont été recensés sur le site Natura 2000 dont 1 est un habitat prioritaire.

Certains occupent des surfaces très réduites.

Les habitats les mieux représentés correspondent aux habitats forestiers.

- **une présence humaine historique qui a façonné ce marais** : la coexistence d'un marais humanisé et exploité pour le maraîchage, assemblage régulier de parcelles allongées séparées par des fossés en eau, et d'anciennes tourbières abandonnées ayant formé de vastes étangs aujourd'hui recolonisés par des habitats naturels de grande valeur patrimoniale, constitue à l'heure actuelle la richesse majeure du marais audomarois.

### Vulnérabilité

Actuellement, le marais audomarois est devenu un système récepteur vieillissant dont la dynamique d'appauvrissement par atterrissement, assèchement, eutrophisation et reboisement menace de nombreux habitats aquatiques, amphibies et hygrophiles parmi les plus précieux. Les pressions sur le site sont multiples :

- tourisme avec mitage linéaire par l'habitat léger de loisirs,
- extension de la populiculture ;
- assainissement et drainage avec recalibrage des fossés et cours d'eau dans les secteurs agricoles,
- abandon des pratiques extensives de gestion (pâturage, fauche).

Dans ce contexte, le vieillissement et l'altération de ce système tourbeux ne pourront être enrayerés que par des mesures actives de réhabilitation du site avec préservation, régénération et gestion conservatoire ultérieure à l'échelle de chaque marais, en répartissant dans l'espace les activités touristiques, les secteurs naturels à protéger des aménagements, les secteurs agricoles intensifiés, une gestion cohérente de l'ensemble étant toutefois nécessaire pour garantir la pérennité du fonctionnement hydraulique et hydrologique du système (contrôle des rejets, entretien du réseau aquatique).

### Espèces sont classées comme ayant un enjeu prioritaire

**Liste des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site et figurant en annexe de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié**

#### Amphibiens

Triton crêté

*Triturus cristatus*

#### Invertébrés

Vertigo de Des Moulins

*Vertigo moulinsiana*

Planorbe naine

*Anisus vorticulus*

#### Mammifères

Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Murin des marais	<i>Myotis dasycneme</i>

#### Plantes

Aucune espèce mentionnée

#### Poissons

Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>
Loche d'étangs	<i>Misgurnus fossilis</i>
Bouvières	<i>Rhodeus amarus</i>

#### **Habitats naturels classés comme ayant un enjeu prioritaire**

##### **- Liste des habitats naturels justifiant la désignation du site et figurant en annexe de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié**

3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )
3150	Communautés des eaux mésotrophes à eutrophes, dominées par des macropleustophytes flottant sous l'eau, avec un éventuel ancrage au fond, mais sans enracinement ( <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> ) -
4030	Landes sèches européennes
7230	Tourbières basses alcalines
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> ) –

#### **Objectifs du DOCOB :**

- Objectif n°1 : Améliorer la qualité de l'eau et lutter contre l'eutrophisation du marais
- Objectif n°2 : Favoriser le développement et la diversification floristique des herbiers aquatiques
- Objectif n°3 : Gestion hydraulique
- Objectif n°4 : Favoriser le développement des végétations amphibies pionnières et oligotrophes
- Objectif n°5 : Limiter l'érosion des berges
- Objectif n°6 : Maintenir et restaurer des mégaphorbiaies et des prairies de grande qualité écologique
- Objectif n°7 : Maintenir et restaurer des boisements de grande qualité écologique
- Objectif n°8 : Maintenir et améliorer l'intérêt floristique et phytocoenotique des végétations intraforestières

Les espèces développées précédemment ne sont pas reprises ici.

Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)



inpn

**Habitat :**

- Territoire de chasse : forêts, zones humides, bocages
- Gîte d'hibernation : cavités souterraines chaudes sans courant d'air.
- Gîte d'estivage : combles de bâtiments essentiellement.

**Vulnérabilité :**

- Fermeture des sites souterrains (carrières, mines)
- Traitement de charpente, perturbations au moment de la mise bas, disparition des gîtes de reproduction épigés
- Disparition des milieux de chasse ou des proies par la monoculture et emploi des pesticides
- Collision automobile

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Disparition des milieux de chasse par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière ainsi que par la disparition de l'élevage extensif

Planorbe naine (*Anisus vorticulus*)



inpn

**Habitat :**

- Fossés de drainages des prairies humides, les fossés de tourbage et les trous de carrières alluviales
- Annexes des plaines alluviales (mares, ruisseaux, dépressions, etc.), les berges des lacs et des rivières, ainsi que les pannes dunaires

**Vulnérabilité :**

- Destructions d'habitat continu,
- Drainage, le dragage,
- Fertilisation trop fréquents dans les zones agricoles

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- **Dégradation des cours d'eau**

Loche de rivière (Cobitis taenia)



inpn

**Habitat :**

- Habitats en période de reproduction : Cours inférieur des rivières et lacs clairs sur substrat de sable envasé. Reproduction d'avril à fin juin.
- Habitats en période de migration : Cours inférieur des rivières et lacs clairs sur substrat de sable envasé.
- Habitats en période hivernale : Cours inférieur des rivières et lacs clairs sur substrat de sable envasé. Hiverné dans la vase des fossés

**Vulnérabilité :**

-Travaux de curage, de dragage et de la pollution des sédiments.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- **Dégradation des cours d'eau**

Loche d'étang (Misgurnus fossilis)



inpn

**Habitat :**

- Habitats en période de reproduction : Cours inférieur des rivières et lacs clairs sur substrat de sable envasé. Reproduction d'avril à fin juin.
- Habitats en période de migration : Cours inférieur des rivières et lacs clairs sur substrat de sable envasé.
- Habitats en période hivernale : Cours inférieur des rivières et lacs clairs sur substrat de sable envasé. Hiverné dans la vase des fossés

**Vulnérabilité :**

-Travaux de curage, de dragage et de la pollution des sédiments.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- **Dégradation des cours d'eau**

Bouvière (Rhodeus sericeus)



inpn

**Habitat :**

- Milieux calmes
- Eaux claires et peu profondes sur substrats sablo-limoneux

**Vulnérabilité :**

Espèce sensible à la pollution industrielle et aux pesticides

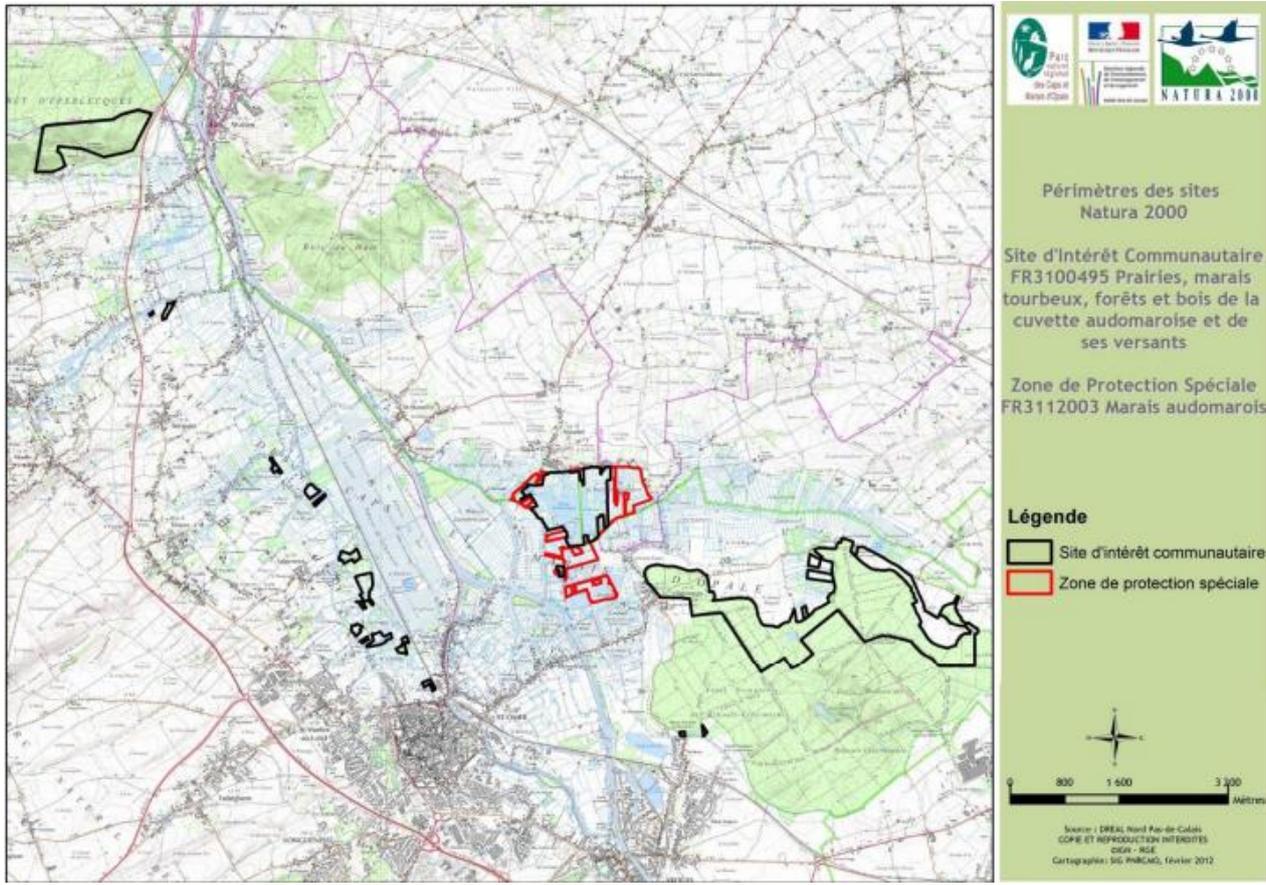
**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- **Dégradation des cours d'eau**

## - Marais audomarois (FR3112003) ZPS

- Clairmarais, Saint-Omer. Nieurllet.

### FR3112003 MARAIS DE L'AUDOMAROIS



Le site est composé à 34% de marais (végétation de ceinture), à 30 % d'eaux douces intérieures (eaux stagnante, eaux courantes), à 23 % de prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées à 8 % d'autre terre arable, à 3 % de zones de plantations d'arbres (vergers), à 2% d'autres terres comprenant les zones urbanisées, industrielles ...

### Qualité et importance

Le périmètre s'inscrit dans un vaste complexe humide : Le marais Audomarois qui est un assemblage régulier de parcelles allongées séparées par des fossés en eaux et d'anciennes tourbières abandonnées ayant formé de vastes étangs aujourd'hui recolonisés par des habitats naturels de grande valeur patrimoniale.

Ce site accueille de nombreux oiseaux inféodés aux zones humides attirés par l'abondance de la nourriture : graines et fruits, insectes et mollusques, poissons : Blongios nain, Busard des Roseaux, Gorgebleue à miroir, butor étoilé, Locustelle luscinoïde, Martin -pêcheur d'Europe..). Le projet de ZPS englobe une bonne partie des secteurs les plus intéressants du point de vue de l'avifaune. Le Blongios nain est l'espèce emblématique du site.

### Vulnérabilité

Le marais audomarois est devenu un système récepteur vieillissant dont la dynamique d'appauvrissement par atterrissement, assèchement, eutrophisation et reboisement menace de nombreux habitats aquatiques,

---

amphibies et hygrophiles parmi les plus précieux. Le site subit aussi des pressions liées au tourisme avec mitage linéaire par l'habitat léger de loisirs. Il est important de préserver l'une des plus vastes zones humides du Nord de la France aujourd'hui particulièrement menacée, en particulier par le recul de l'activité agricole.

### Espèces sont classées comme ayant un enjeu prioritaire

#### **Liste des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site et figurant en annexe de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié**

##### Oiseaux

Blongios nain	Ixobrychus minutus
Butor étoilé	Botaurus stellaris
Bihoreau gris	Nycticorax nycticorax
Busard des roseaux	Circus aeruginosus
Gorgebleue à miroir	Luscinia svecica
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis
Phragmite aquatique	Acrocephalus paludicola

---

### Objectifs du DOCOB :

- *Objectif n°1* : Favoriser la nidification des espèces patrimoniales
  - *Objectif n°2* : Améliorer et développer l'état de conservation des roselières et des prairies humides
  - *Objectif n°3* : Développer les zones de prairies ouvertes pour l'alimentation de nombreux oiseaux
  - *Objectif n°4* : Gestion hydraulique
  - *Objectif n°5* : Limiter l'érosion des berges
  - *Objectif n°6* : Préserver et améliorer la qualité d'accueil des étangs et plans d'eau
  - *Objectif n°7* : Assurer la compatibilité entre l'accueil du public, le maintien des activités économiques et les enjeux de conservation
-

Bongios nain (*Ixobrychus minutus*)



Marek Szczepaniak - CC BY-SA / Ferran Pertoldà - CC BY-SA-2.0

inpn

**Habitat :**

Le Blongios fréquente les roselières des plans d'eau (étangs, gravières), même de taille modeste, les bords de fossés, les marais, les bordures de rivières, etc. On le trouve surtout dans les phragmitaies et les typhaies entrecoupées de saules en densité plus ou moins importante

**Vulnérabilité :**

Le Blongios nain est menacé par la dégradation et la disparition des sites de reproduction situés en zones humides par l'exploitation commerciale des roseaux, la coupe, les brûlis ou par l'assèchement des phragmitaies, mais aussi par le drainage ou la mise en culture des marais.

Les aménagements plus ou moins touristiques, en étang de pêche de loisir notamment, avec création de pontons, sentiers en bord d'étang, avec gestion (faucardage estival, etc.) de la végétation du bord sont aussi des causes de dégradation et disparition des sites de reproduction.

La surpopulation de sangliers et de ragondins détruit localement les roselières où il niche.

La pollution des zones humides, le retournement des herbages et l'intensification de l'agriculture participent également à la réduction des surfaces propices à la nidification et l'alimentation.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Aménagements touristiques en étang de pêche de loisir notamment, avec création de pontons, sentiers en bord d'étang, avec gestion (faucardage estival, etc.) de la végétation des berges ;
- Dégradation des zones humides

Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)



inpn

**Habitat :**

Il fréquente principalement les roselières à *Phragmites australis* inondées, mais peut également occuper d'autres types de roselières (Cladiaies, Typhaies, Scirpaies...).

**Vulnérabilité :**

Les principales menaces pour l'espèce sont la diminution des surfaces en roselières, leur atterrissement (phénomène naturel accentué par différents aménagements), une gestion hydraulique inadéquate (variations brusques des niveaux, assèchement précoce des roselières au printemps et en été), certaines pratiques de coupe du roseau ou de pisciculture inadaptées, l'eutrophisation des milieux aquatiques et la salinisation des étangs littoraux.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Dégradation de roselières

Bihorneau gris



*inpn*

**Habitat :**

Le Bihoreau occupe de préférence les abords des cours d'eau naturels ou peu aménagés bordés d'importantes ripisylves. Îles, îlots et bras morts y sont les biotopes les plus favorables. L'espèce fréquente également les zones d'étangs peu profonds et les marais doux, à condition qu'ils comportent suffisamment de végétation, ainsi que les rizières.

**Vulnérabilité :**

Les transformations hydro-agricoles des marais qui se poursuivent dans bien des régions (drainages, mises en cultures), les aménagements ou les entretiens des cours d'eau (coupe des ripisylves, plantations de peupliers enrochement, destruction des îles lors des modifications des tracés des cours d'eau, etc.), ainsi que les dérangements volontaires ou involontaires dans les colonies (exploitation du milieu, activités de loisirs) sont les principales menaces dans l'hexagone [bg53].

Les grandes héronnières situées le plus souvent dans les boisements périphériques des marais atlantiques subissent souvent des dérangements et/ou des délocalisations en raison de coupes de bois printanières. Le Bihoreau gris, espèce timide, serait particulièrement sensible à ces coupes tardives. Contrairement aux autres espèces d'ardéidés, ces dérangements l'empêchent de s'installer dans bon nombre de sites propices à la nidification. Cette menace limite les effectifs à l'échelle des marais atlantiques, pourtant très attractifs pour l'espèce.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

-Aménagements touristiques en étang de pêche de loisir notamment, avec création de pontons, sentiers en bord d'étang, avec gestion (faucardage estival, etc.) de la végétation des berges ;

-Dégradation des zones humides

Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)



© Delzons inpn

**Habitat :**

Le Busard des roseaux est plutôt inféodé aux milieux humides permanents ou temporaires de basse altitude. Il fréquente de préférence les grandes phragmitaies des étangs et des lacs, tout comme celles des marais côtiers, des salines abandonnées et des rives des cours d'eau lents. A l'occasion, il s'installe aussi pour se reproduire, dans des marais parsemés de boqueteaux.

**Vulnérabilité :**

Une des plus grandes menaces subies par le Busard des roseaux est la régression des vastes roselières du fait de leur eutrophisation ou encore de la présence de bétail bovin et équin. Localement une présence importante de Ragondin et de Rat musqué peut faire régresser les roselières. A cette énumération s'ajoute la destruction volontaire pure et simple des milieux humides et des massifs héliophytes (plantes de marais) recherchés par le rapace pour déposer ses pontes.

La sur-fréquentation à des fins halieutiques ou encore touristiques et le dérangement en période de nidification constituent une autre menace importante, notamment dans des zones autrefois délaissées ou plus ou moins inaccessibles.

La multiplication des sangliers cause localement de nombreux ravages au sein des nichées, tant sur les œufs que sur les poussins. Il a été constaté qu'un tiers des pontes disparaissait au stade des œufs, d'autres subissant une prédation partielle. Enfin, cette espèce subit différents empoisonnements.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Régression/Dégradation des roselières ;
- Dérangement dus à une surfréquentation touristique

Gorgebleue à miroir



inpn

**Habitat :**

La Gorgebleue habite préférentiellement les zones humides. Elle affectionne les marais littoraux et arrière-littoraux, les estuaires (roselières fluvio-marines), les rives des cours d'eau, les marais intérieurs et les étangs riches en héliophytes et saules.

**Vulnérabilité :**

La principale menace affectant la Gorgebleue concerne la régression constante ou la disparition des zones humides françaises. Les drainages suivis de mises en culture, ainsi que les aménagements de tous types (urbanisation, industrie portuaire, aquaculture, conchyliculture) se sont traduits par une réduction des habitats favorables à l'espèce depuis plus de 30 ans.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

Dégradation des zones humides

Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)



inpn

**Habitat :**

La présence d'eau dormante ou courante apparaît fondamentale à la survie du Martin-pêcheur. Les rives des cours d'eau, des lacs, les étangs, les gravières en eau, les marais et les canaux sont les milieux de vie habituels de l'espèce. Le long des cours d'eau, l'habitat optimal de nidification se situe dans les secteurs à divagation qui entretiennent des berges meubles érodées favorables au forage du nid.

**Vulnérabilité :**

Le Martin-pêcheur est exposé à des menaces variées dont les effets cumulés peuvent affecter cette espèce qui présente pourtant une reproduction très dynamique :

- La rectification des cours d'eau, le reprofilage des berges, les enrochements, et tous les travaux de consolidation de berges réduisent la disponibilité des sites de reproduction. Généralisés dans de nombreux bassins versants, ils contribuent à la diminution des populations.
- L'eutrophisation générale des eaux douces du fait des pollutions diverses d'origine humaine accroît leur turbidité et favorise les poissons de fonds (cyprinidés d'eau calme), deux conséquences qui accroissent probablement l'effort de pêche des oiseaux
- Les étiages estivaux, accrus localement par les pompages agricoles, accentuent la dégradation des milieux, notamment par une augmentation de l'eutrophisation et la turbidité. La forte baisse du niveau d'eau expose également de nombreux nids aux prédateurs qui ont un accès plus facile aux nids lorsque le pied des berges se retrouve à sec
- Le déboisement étendu des berges de rivière restreint les postes de pêche.
- La multiplication de petits aménagements de loisirs sur les berges et la fréquentation de plus en plus forte des bords de rivière sont des causes de dérangements fréquents qui se généralisent le long de nombreux cours d'eau. La destruction des sites de reproduction est localement provoquée par le bétail pâturant librement en bordure des cours d'eau

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

- Aménagements touristiques en étang de pêche de loisir notamment, avec création de pontons, sentiers en bord d'étang, avec gestion (faucardage estival, etc.) de la végétation des berges ;
- Dégradation des zones humides

Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*)



*inpn*

**Habitat :**

Le Phragmite aquatique fréquente principalement les plaines marécageuses continentales faiblement inondées au printemps (de un à dix centimètres). Dans ses sites de reproduction, il dépend des successions végétales basses et persistantes des zones émergées.

**Vulnérabilité :**

En Europe centrale, l'assèchement des zones humides par drainage entraîne une perte des zones de nidification. La succession végétale, lorsqu'elle n'est plus contrecarrée par la fauche conduit à une évolution défavorable des marais pour l'espèce.

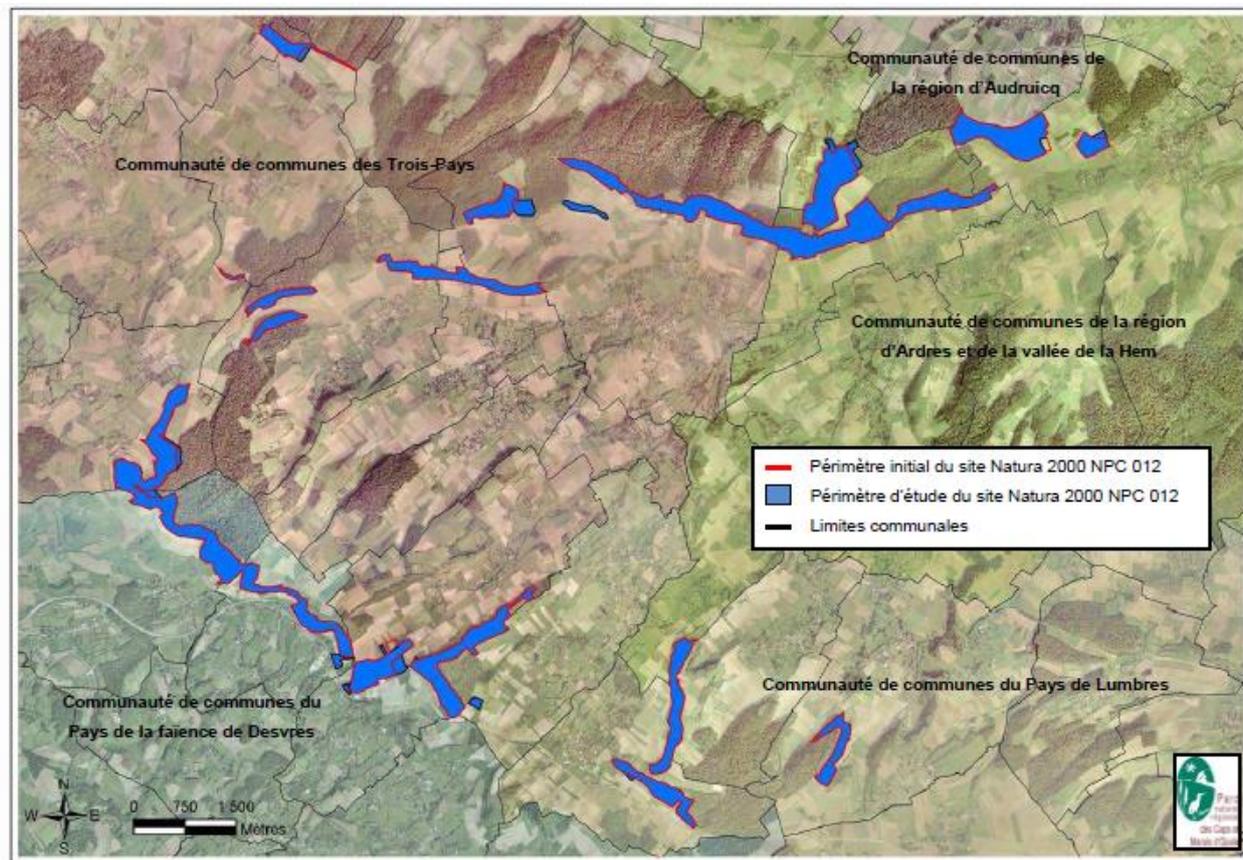
La mise en culture après drainage, l'urbanisation et divers aménagements industriels ont eu raison d'une partie des marais à roselière du littoral français au cours du siècle dernier. Des ZPS importantes pour la migration de l'espèce, comme l'estuaire de la Seine sont encore actuellement soumises à des menaces.

**Menaces pouvant interagir avec le PLUi**

-Dégradation des zones humides

- Pelouse et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques et forêt de Guines SIC (FR3100485) Alembon, Alquines, Bainghen, Boursin, Clerques, Colembert, Escœuilles, Fiennes, Guémy, Guînes, Hardinghen, Haut-Loquin, Hermelinghen, Landrethun-lès-Ardres, Licques, Longueville, Louches, Nabringhen, Rebergues, Sanghen, Surques, Tournehem-sur-la-Hem.

### FR3112003 PELOUSE ET BOIS NEUTROCALCICOLES DES CUESTAS DU BOULONNAIS DU PAYS DE LICQUES ET FORET DE GUINES



Le site est composé à 40% de pelouses sèches et steppes, à 25 % de landes, broussailles, recrus, maquis et guarrigues, phrygana, à 25% de forêts caducifoliées à 10% prairies semi-naturelles humides et de prairies mésophiles améliorées.

#### Qualité et importance

Ce site regroupe l'ensemble des pelouses et un certain nombre de boisements de pentes typiques des coteaux crayeux marquant notamment les parties Nord des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques. Quelques dizaines d'hectares correspondant à des boisements de plateau sont également proposés.

Ainsi, du fait de la variabilité des situations topographiques et des types de sols, un réseau d'habitats particulièrement représentatif de la diversité écologique des pelouses et, dans une moindre mesure, des forêts, a-t-il pu être proposé, notamment pour la conservation optimale des communautés végétales suivantes relevant de l'annexe 1 de la Directive :

- Pelouse à Succise des prés, Brachypode penné et Hippocrévide en ombelle des versants marneux exposés au Sud, en relation dynamique avec les différentes formes de Hêtraie-Frênaie nord-atlantique à Erable champêtre et Mercuriale vivace, type forestier à la flore herbacée et arbustive particulièrement riche en

---

espèces et présentant sur ce site de nombreuses variations écologiques en relation notamment avec l'exposition.

- Pelouse à Serpolet occidental et Fétuque hérissée, liée à des affleurements crayeux plus secs, correspondant aux dernières irradiations d'un type de végétation rarissime en Europe où il n'est connu que des coteaux du Boulonnais sous influence océanique (expositions Ouest à Sud-Ouest). Les communautés préforestières et forestières liées à ce type de pelouse sont en général plus riches en espèces thermophiles, (comme le Laurier des bois par exemple).

Des végétations forestières relevant de la Directive Habitats sont également présentes (Hêtraie – Chênaie à Jacinthe des bois sous différentes variantes de sols plus ou moins humides et/ou plus ou moins acides notamment), confortant l'intérêt et l'originalité de ce site qui abrite en effet la plupart des stades et phases dynamiques intermédiaires entre les pelouses décrites précédemment et les différentes forêts des sols crayeux à limoneux (ourlets, fourrés, manteaux arbustifs, jeunes futaies, vieilles futaies, ...).

A noter également la présence de communautés arbustives à Genévrier commun voilant les pelouses calcicoles les plus anciennes et témoignant des pratiques pastorales ancestrales qui ont façonné ces coteaux crayeux ; ainsi, outre leur intérêt pour la flore (nombreuses espèces végétales sensibles liées à des milieux pauvres, dont près d'une dizaine d'orchidées) et les insectes notamment ("entomofaune"), ces coteaux montrent un intérêt historique et culturel indéniable.

Les espèces de l'annexe II de la Directive présentes sur le site sont des chauves-souris. Il s'agit du Grand Rhinolophe, du Vespertilion des marais et du Vespertilion à oreilles échancrées, une dizaine d'espèces de chauves-souris ayant été au total recensée au niveau des blockhaus où elles hibernent.

### Vulnérabilité

Le site se compose de pelouses pâturées plus ou moins extensivement, uniquement par des bovins, de pelouses abandonnées et de boisements. Grâce à la gestion effectuée jusqu'à ce jour, l'intérêt patrimonial global du site a pu être relativement préservé mais une tendance actuelle à l'embroussaillage se manifeste sur certains secteurs abandonnés alors que d'autres sont en voie d'intensification.

L'abandon des pelouses calcicoles se caractérise tout d'abord par la progression d'une graminée, le Brachypode penné, qui forme des tapis extrêmement denses. Ensuite, des arbustes et de jeunes arbres s'installent. Ainsi, à terme, la pelouse disparaît au profit de systèmes arbustifs puis forestiers.

Ce phénomène d'embroussaillage a été accentué par la diminution des populations de lapins atteints par la myxomatose depuis les années 50 et plus récemment par le VHD (maladie hépatique virale du lapin).

Pour lutter contre l'embroussaillage et maintenir les pelouses ainsi que les espèces végétales et animales associées, un entretien par pâturage, fauche et débroussaillage (localisé) est nécessaire.

Les forêts calcicoles de pente voient leurs lisières parfois tronquées ou eutrophisées au contact des cultures et certains layons herbeux intraforestiers mériteraient une gestion spécifique par fauche exportatrice.

---

### Espèces sont classées comme ayant un enjeu prioritaire

**Liste des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site et figurant en annexe de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié**

#### Mammifères

Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Vespertilion des marais	<i>Myotis dasycneme</i>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>

#### Invertébrés

Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
----------------------	---------------------------

### Habitats naturels classés comme ayant un enjeu prioritaire

- **Liste des habitats naturels justifiant la désignation du site et figurant en annexe de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié**

6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>

---

### Objectifs du DOCOB :

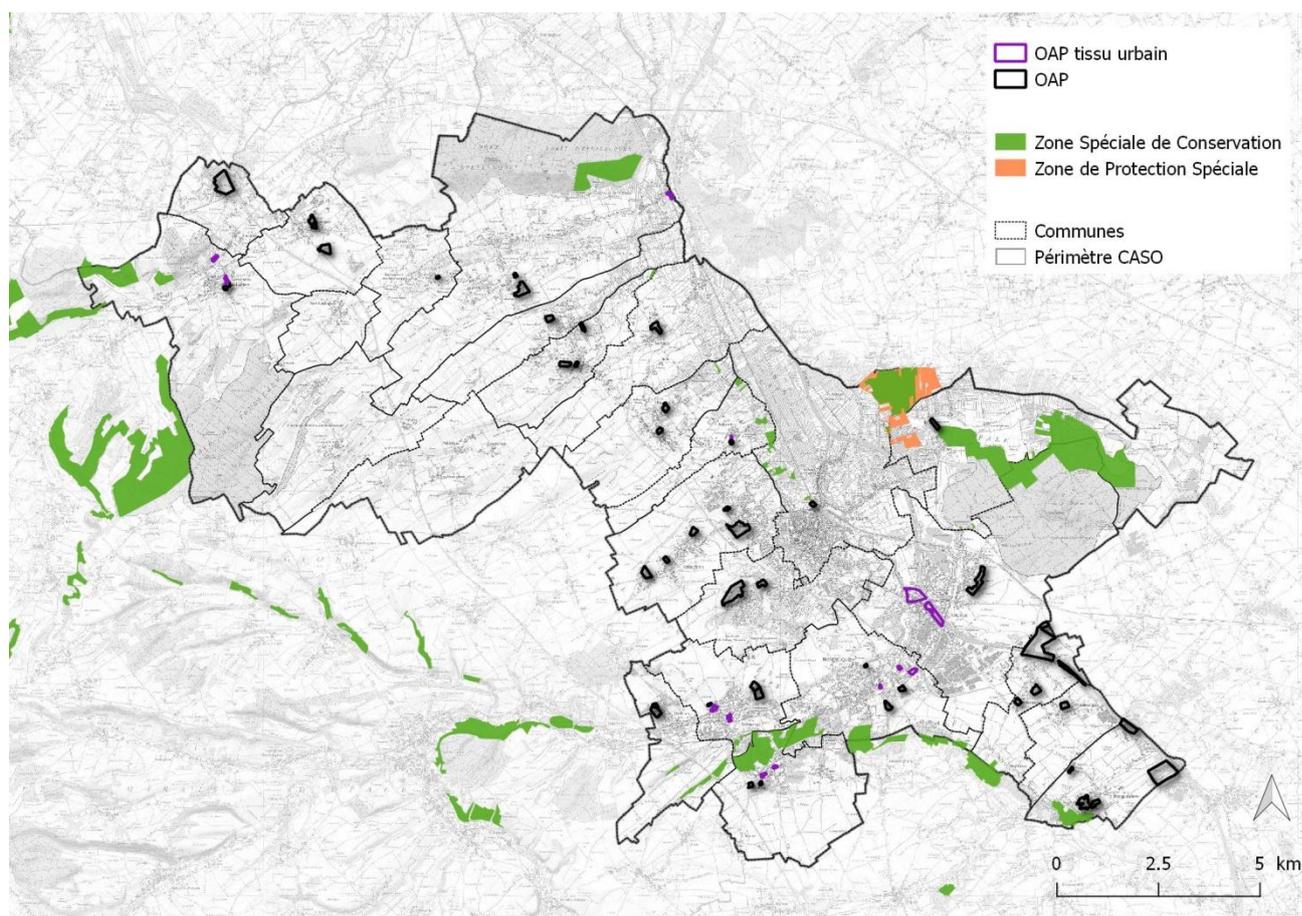
- *Objectif n°1* : Maintenir un bon état de conservation l'ensemble des habitats d'intérêt européen du site
- *Objectif n°2* : Assurer la conservation, voire l'augmentation, des populations d'espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats en confortant la qualité des habitats d'espèces.
- *Objectif n°3* : Ajuster une gestion cynégétique aux enjeux écologiques du site, notamment pour les habitats de pelouses calcicoles
- *Objectif n°4* : Améliorer les connaissances naturalistes du site

---

Les espèces développées précédemment ne sont pas reprises ici.

Grand murin ( <i>Myotis myotis</i> )	inpn
<b>Habitat :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Territoire de chasse : forêts, végétation herbacée rase</li> <li>- Gîte d'hibernation : cavités souterraines chaudes sans courant d'air.</li> <li>- Gîte d'estivage : combles de bâtiments essentiellement.</li> </ul>
<b>Vulnérabilité :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fermeture des sites souterrains (carrières, mines)</li> <li>➤ Traitement de charpente, perturbations au moment de la mise bas, disparition des gîtes de reproduction épigés</li> <li>➤ Disparition des milieux de chasse ou des proies par la monoculture et emploi des pesticides</li> <li>➤ Collision automobile</li> </ul>
<b>Menaces pouvant interagir avec le PLUi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disparition des milieux de chasse par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière ainsi que par la disparition de l'élevage extensif</li> <li>- Développement d'éclairage d'édifices publics</li> <li>- Modification ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies (lisières forestières, feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues ...)</li> </ul>

## Evaluation des incidences potentielles du PLUi



### Zones ouvertes à l'urbanisation et sites Natura 2000

**Le PLUi de la CASO n'ouvre aucune zone à l'urbanisation à l'intérieur d'un site Natura 2000 de son territoire. L'ensemble des sites Natura 2000 est classé en zone N préférentiellement ou en zone A.**

De plus, les habitats suivants sont les habitats qui possèdent un intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 évoqués précédemment.

- 3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
- 3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*
- 3140 Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.
- 3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*
- 3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- 4010 Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*
- 4030 Landes sèches européennes
- 5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

6210		Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6230	*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
6410		Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )
6430		Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510		Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
8160	*	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard
8310		Grottes non exploitées par le tourisme
91D0	*	Tourbières boisées
91E0	*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
9130		Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9190		Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>
7230		Tourbières basses alcalines

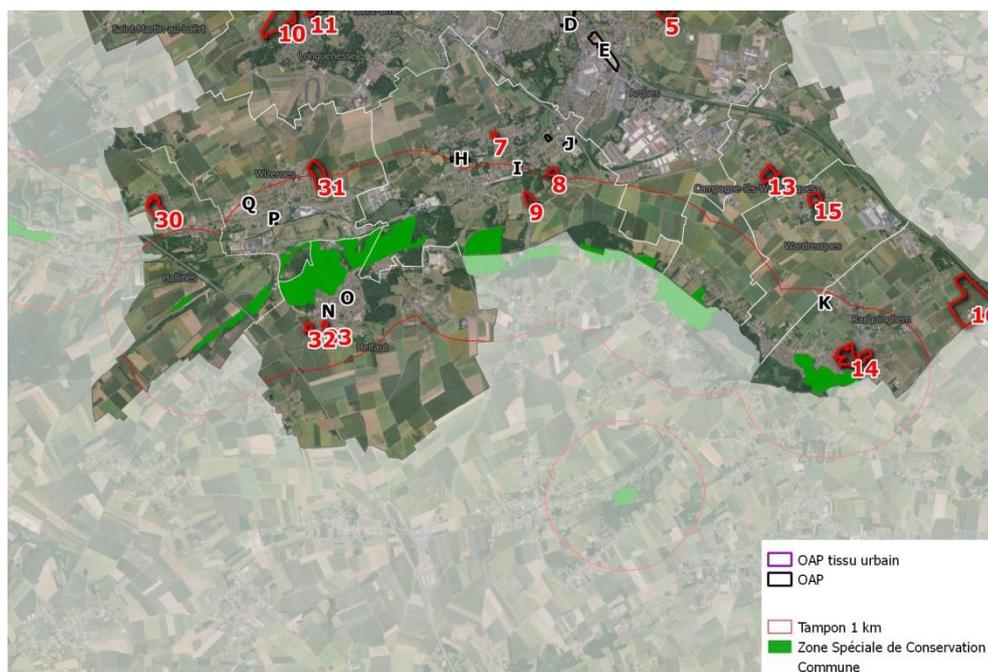
**Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été référencé sur les parcelles destinées à être urbanisées.**

*- Projet entraînant de façon secondaire des travaux localisés dans un site Natura 2000 ou tangents, ou encore susceptible d'avoir un effet indirect ou induit sur le site*

Plusieurs sites sont localisés à proximité immédiate de zones Natura 2000. Les sites ci-dessous sont situés dans un périmètre d'un kilomètre à proximité des zones Natura 2000.

**- Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa**

Espèces	Menaces sur l'espèce pouvant entrer en interaction avec les sites susceptibles d'être touchés
Triton crêté	- Disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce (notamment lors des remembrements agricoles) ; - Arrachage des haies, la destruction des bosquets
Vertigo des Moulins	- Urbanisation en zone humide - Disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce
Damier de la Succise	- Assèchement de zones humide dans le cadre d'une urbanisation non maîtrisée
Grand rhinolophe	- Démantèlement des structures paysagères et banalisation du paysage - Développement des éclairages des édifices publics
Vespertilion des marais	- Modification de milieux propices à la chasse : arasement des haies ou bosquets ; comblement de zones humides ... - Pollution des eaux
Vespertilion à oreilles échancrées	- Disparition des milieux du chasse par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière ainsi que par la disparition de l'élevage extensif
Lamproie de Planer	- Urbanisation à proximité des cours d'eau non encadré - Dégradation de la qualité des cours d'eau
Chabot	- Urbanisation à proximité des cours d'eau non encadré - Dégradation de la qualité des cours d'eau



Site des Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa et OAP sur le PLUi de la CASO

- Secteurs de projet situés dans un rayon de 1 km à proximité des zones Natura 2000

#### OAP 14 : Commune de Racquinghem

- Parcelles d'une surface de 8,2 ha

- Distance du site Natura 2000 : 130 m



Extrait du secteur d'OAP sur le secteur de Racquinghem

#### Descriptif

Le secteur est caractérisé par des parcelles prairiales entretenues principalement pâturée et/ou fauchée. Sur le site, plusieurs éléments bocagers sont présents. Ils sont composés majoritairement de haies basses d'aubépines (*Crataegus monogyga*), de saules têtards (*Salix caprea*) et d'autres arbres de haut jet. Le site n'a pas fait l'objet de délimitation de zones humides mais il ne se situe pas en zone à dominante humide référencée au SDAGE 2016-2021.

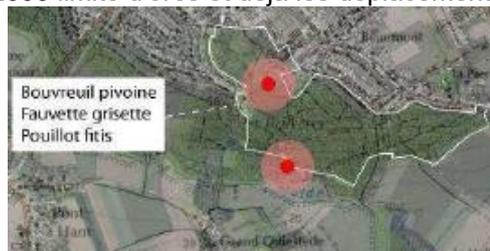
#### Impact potentiel de l'action du PLUi



Le site est séparé du site Natura 2000 des pelouses bois acides à neutrocalcicoles, landes nord atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa par une voirie et quelques habitations. **L'urbanisation du site n'entraînera pas d'altération directe.**

Les amphibiens répertoriés dans le DOCOB sont principalement attachés à une mare située au nord est du site. Un tissu urbanisé entre la mare et la zone Natura 2000 limite d'ores et déjà les déplacements de population sur ce secteur.

De même, les ont été recensées dans Natura 2000, les peuvent être utilisés par ces haies peu dans un secteur urbanisation est modérée



populations avifaunistique un secteur nord de la zone quelques haies et bosquets ces populations, néanmoins nombreuses sont situées urbanisé. L'incidence d'une sur l'avifaune.



Les terrains d'urbanisation se situent entre des boisements où sont ressentés plusieurs spécimens de chiroptères en chasse ( Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Murin à moustaches) et le clocher de l'église de Racquinghem identifié comme gîte d'été. Aucun site d'hibernation n'est identifié sur la zone Natura 2000 dans ce secteur.

Les terrains ouverts à l'urbanisation servent potentiellement de zones de transit et de chasse à des populations de chiroptères. L'urbanisation du site peut générer un impact non négligeable sur

les populations de chiroptères.



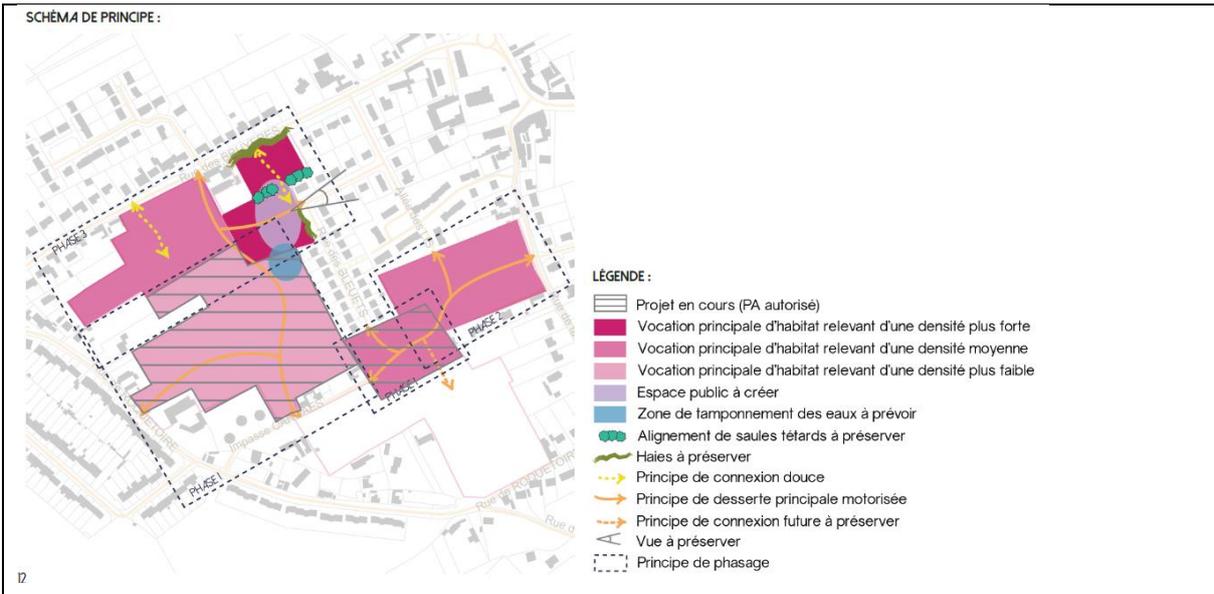
*Carte d'enjeux sur le secteur de Racquinghem*

### Mesures

L'OAP prévoit la sauvegarde d'un alignement de saule têtards et de haies servant d'habitat pour l'avifaune.

De plus les principes d'aménagement suivants ont été émis dans l'OAP afin de réduire l'impact sur les chiroptères :

- L'aménagement veillera à adapter les équipements afin de réduire les pollutions lumineuses sur les chiroptères ;
- Proposer, au sein du site, des densités décroissantes du centre-ville vers la ZNIEFF.



**Impacts résiduels**

Malgré ces mesures, il semble difficile de conclure à une absence d'incidences significatives sur le secteur. Il faut cependant signaler que la zone fait l'objet d'un Permis d'Aménager déjà délivré.

**OAP K : Commune de Racquinghem**

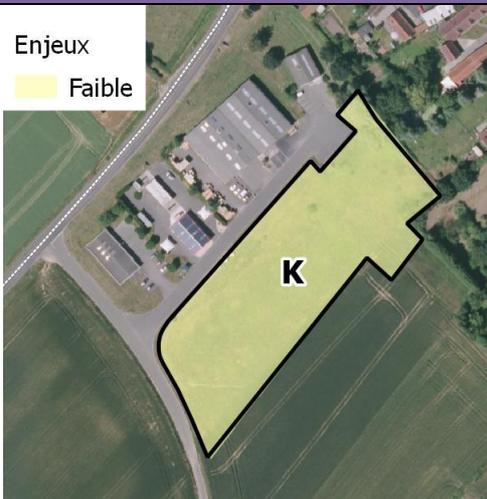
- Parcelles d'une surface de 0,8 ha
- Distance du site Natura 2000 : 1,2 km

*Extrait du secteur d'OAP sur le secteur de Racquinghem*



**Descriptif**

Enjeux  
 Faible

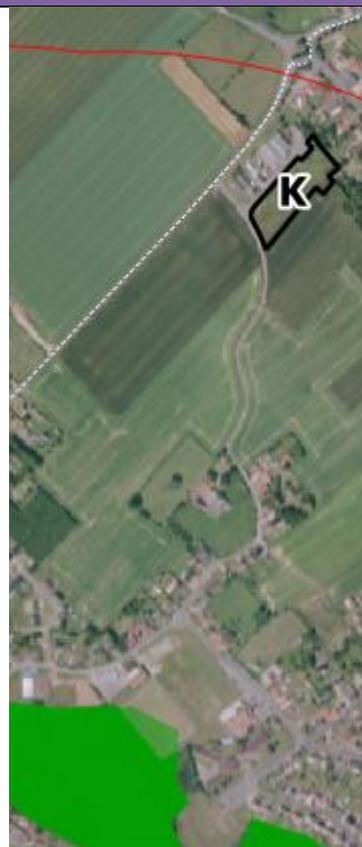


Le terrain est un secteur de friche qui était anciennement cultivé de type : Friches jachères ou terres arables récemment abandonnées (I1.5) Des reliquats de blé sont à noter sur la parcelle. Le secteur étant appauvri du fait des cultures précédemment réalisées et de sa distance avec le site Natura 2000, il présente des enjeux faibles.

### Impact potentiel de l'action du PLUi

Le secteur n'est pas connecté par des corridors terrestres ou aquatiques au site Natura 2000. Il est séparé du site par des zones urbanisées, voiries et espaces agricoles. De plus, le site présente une faible biodiversité et des ressources limitées du fait de son passif agricole.

L'aménagement de cette zone est à porter économique.



### Mesures

L'OAP du site de Racquinghem prévoit un traitement paysager des franges avec la plantation de haie, cette mesure permettra d'augmenter la biodiversité en présence sur site.

### Impacts résiduels

L'aménagement de la zone K n'aura pas d'incidence significative sur les zones Natura 2000.

## OAP 32 et 33 : Helfaut



-Parcelles d'une surface de 0,5 ha (7) et 1 ha (8)

- Distance du site Natura 2000 : environ 400 m

### Descriptif

Les deux secteurs sont des parcelles agricoles cultivées de type petites monocultures intensives (I1.13). La parcelle 7 dispose de quelques haies. Les sites n'ont pas fait l'objet de délimitation de zones humides mais ils ne se situent pas en zone à dominante humide référencée au SDAGE 2016-2021.

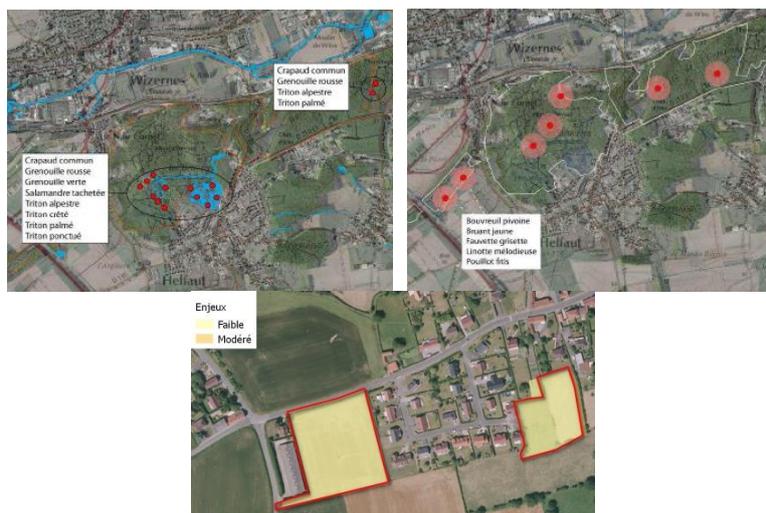
### Impact potentiel de l'action du PLUi

Le secteur n'est pas connecté par des corridors terrestres ou aquatiques au site Natura 2000. Il est séparé du site par des zones urbanisées, voiries et espaces agricoles. De plus, le site présente une faible biodiversité et des ressources limitées du fait des grandes cultures. Ces deux zones ont une vocation principale d'habitat.

L'ensemble des inventaires du site Natura 2000 respertorie des espèces essentiellement au centre du boisement. Ces espèces ne semblent pas interragir avec le sud de la zone Natura 2000 très agricole avec peu d'ilôt de biodiversité mais d'avantage avec l'est qui est très boisé.



Les connectivités biologiques sont essentiellement orientées vers l'est du site Natura 2000. Les enjeux et incidences des deux sites sont faibles.

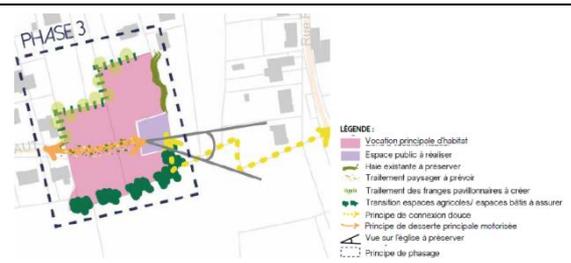


Extrait des inventaires Natura 2000 (amphibiens, avifaune)

Enjeux

### Mesures

L'OAP des sites d'Helfault prévoit de conserver les haies en présence sur la parcelle 7. Des aménagements de haies sont également prévus pour réduire l'impact de l'aménagement et recréer des habitats pour l'avifaune.



### Impacts résiduels

L'aménagement des sites 32 et 33 n'aura pas d'incidence significative sur les zones Natura 2000.

## OAP tissu urbain N et O : Helfault



- Parcelles d'une surface de 1 ha et 0,6 ha
- Distance du site Natura 2000 : environ 800 m

### Descriptif

La zone est actuellement occupée par des prairies pâturées.



Vue de la zone C

En termes paysager, le site C correspond à une ancienne zone d'exploitation agricole accolée à la ferme encore visible. Elle s'accompagne d'un ancien verger où quelques arbres fruitiers demeurent le tout entouré de haies. Le site D possède quelques arbres disposés parallèlement à la pente.

### Impact potentiel de l'action du PLUI

Aucune espèce faunistique d'intérêt patrimonial n'est référencée sur la zone d'étude. Le site n'apparaît pas comme un espace contribuant au cycle de vie d'une espèce présente sur le site Natura 2000.

Les habitats observés sur la zone d'étude sont des parcelles prairiales entretenues. Aucun habitat de la zone Natura 2000 ou ayant des interactions spécifiques avec celui-ci n'est présent sur site.

Les habitats sont séparés du site Natura 2000 par un tissu urbain et des linéaires de voiries. Les espèces terrestres ne seront pas impactées par l'aménagement du site. Les cortèges avifaunistique et chiroptérologiques peuvent être impactés par une réduction de leurs zone de chasse.



Distance du site Natura 2000

### Mesures



Les OAP sur le secteur consiste à aménager des espaces paysagers avec un traitement paysager des espaces. Ces aménagements peuvent être considérés comme de nouveaux habitats pour l'avifaune.

### Impacts résiduels

L'aménagement des sites d'OAP N et O n'aura pas d'incidences significatives sur la zone Natura 2000.

## OAP 9: Blendecques



- Parcelles d'une surface de 5,7 ha
- Distance du site Natura 2000 : environ 833 m

### Descriptif

Le secteur est sur des parcelles agricoles cultivées de grandes cultures. Les sites n'ont pas fait l'objet de délimitation de zones humides mais ils ne se situent pas en zone à dominante humide référencée au SDAGE 2016-2021.

### Impact potentiel de l'action du PLUi

Le secteur n'est pas connecté par des corridors terrestres ou aquatiques à la zone Natura 2000. Il est séparé de la zone par un linéaire de voiries et espaces agricoles. Cependant, le site est positionné entre deux boisements. Il présente une faible biodiversité et des ressources limitées du fait des grandes cultures sur site.

L'ensemble des inventaires du site Natura 2000 recense des espèces essentiellement au centre du boisement. Le site de projet est potentiellement relié au site Natura 2000 par un réseau de haie (passage à faune potentiel) mais la route est considérée comme un élément fragmentant.



- éléments de fragmentation:

 espace artificialisé

 passage à faune potentiel

### Mesures



LEGENDE :

- Projet en cours (PA autorisé)
- Zone non constructible
- Vocation principale d'habitat de plus forte densité
- Vocation principale d'habitat de plus faible densité
- Espace public à créer de type aire de jeux
- Espace vert à créer
- Traitement paysager à réaliser
- Traitement des franges pavillonnaires à créer
- Transition ville / campagne à créer
- Principe de desserte principale motorisée
- Principe de phasage

L'OAP a pour objectif de maintenir les lisières forestières du sud de la parcelle malgré la fragmentation actuelle.

### Impacts résiduels

L'aménagement des sites d'OAP C et D n'aura pas d'incidences significatives sur la zone Natura 2000.

## OAP 9 : Wizernes

- Parcelles d'une surface de 6,8 ha
- Distance du site Natura 2000 : environ 800 m



### Descriptif

La zone est actuellement occupée par des champs en openfield (betterave et terres labourés (blé)). Aucune prairie n'est présente sur site.



*Terrains concernés par la zone artisanale*

Les sites n'ont pas fait l'objet de délimitation de zones humides mais ils ne se situent pas en zone à dominante humide référencée au SDAGE 2016-2021.

### Impact potentiel de l'action du PLUi

Aucune espèce faunistique d'intérêt patrimonial n'est référencée sur la zone d'étude. Le site n'apparaît pas comme un espace contribuant au cycle de vie d'une espèce présente sur la zone Natura 2000.

Les habitats observés sur la zone d'étude sont essentiellement des zones agricoles ouvertes en agriculture intensive (betteraves, blé) sans aucuns bosquets interstitiels. Aucun habitat de la zone Natura 2000 ou ayant des interactions spécifiques avec celui-ci n'est présent sur site.

De plus le projet a fait l'objet d'une révision allégée concluant à une absence d'incidence sur le réseau Natura 2000, ce qui a été confirmé dans l'avis de la MRAE 2017-1639.



### Mesures

Les habitats présentant une biodiversité plus importante sont les haies encadrant les jardins qui abritent une faune anthropisée. Le projet permettra d'augmenter ces surfaces plantées comme l'indique l'OAP.

### Impacts résiduels

L'aménagement du site OAP 9 n'aura pas d'incidences significatives sur les zones Natura 2000.

## OAP tissu urbain Q et P : Wizernes



- Parcelles d'une surface de 0,2 ha et 1 ha
- Distance du site Natura 2000 : environ 737 m

### Descriptif

La zone B est occupée par un terrain désaffecté avec quelques arbres de haut jet. La zone A est occupée par des zones de parkings imperméabilisées.

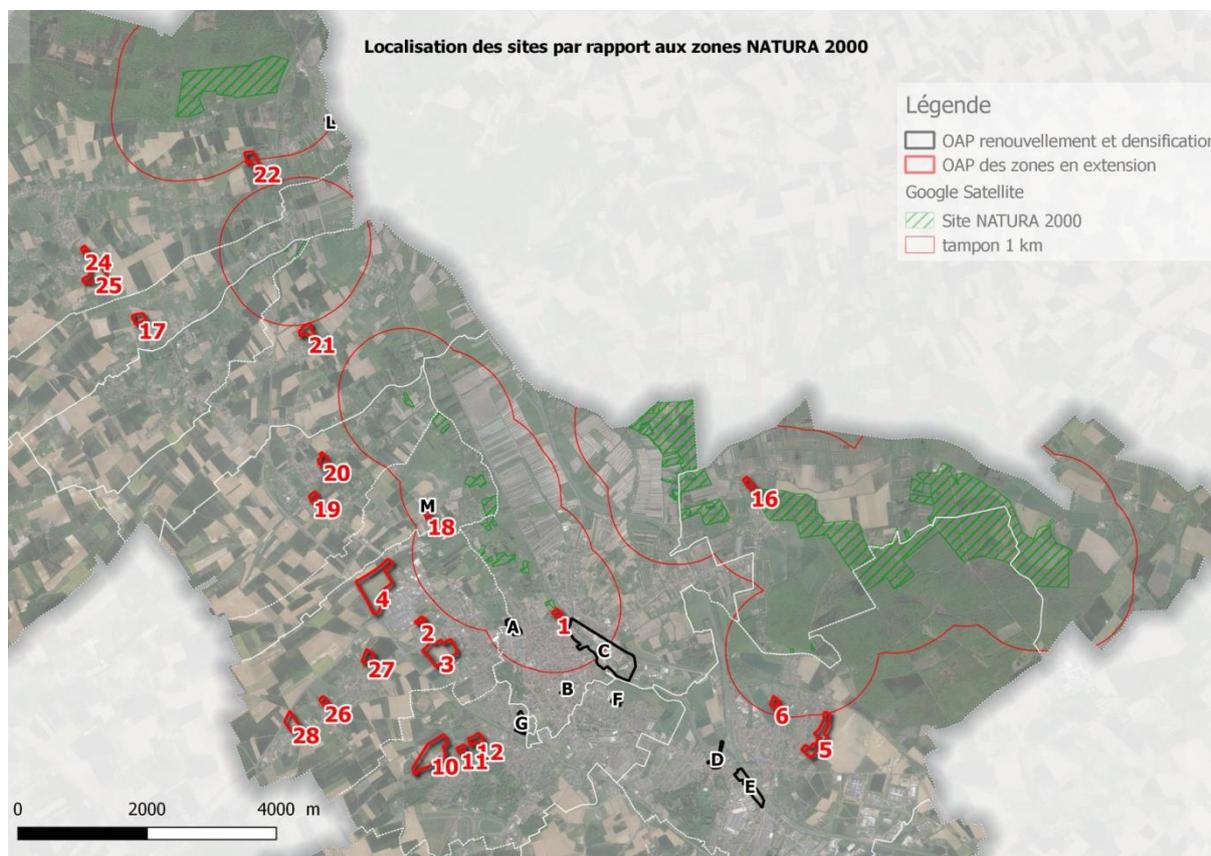
Le site B n'a pas fait l'objet de délimitation de zones humides mais ne se situe pas en zone à dominante humide référencée au SDAGE 2016-2021. La zone A est imperméabilisée.

### Impact potentiel de l'action du PLUi

Les zones sont d'ores et déjà anthropisées ou modifiées par l'action humaine. Les parcelles sont enclavées dans un tissu urbain et ne sont pas connectées avec la zone Natura 2000. Elles comportent des enjeux faibles. L'urbanisation de ces sites n'aura pas d'incidences sur la zone Natura 2000.

## - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants (SIC) et du Marais de l'audomarois (ZPS)

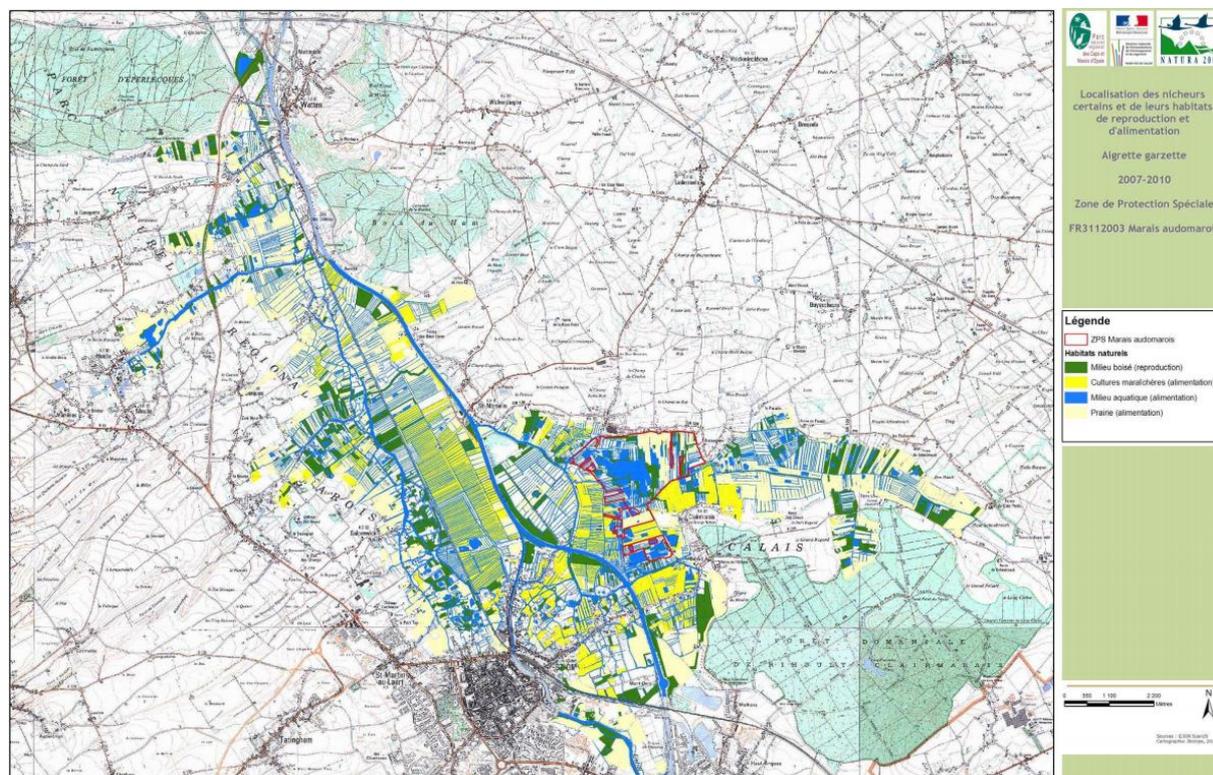
Les deux zones Natura 2000 se superposant sur un périmètre comparable, leur analyse est conjointe, les cortèges affiliés aux deux zones Natura 2000 seront pris en compte dans l'analyse.



*Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants (SIC) et du Marais de l'audomarois (ZPS)*

Espèces	Menaces sur l'espèce pouvant entrer en interaction avec les sites susceptibles d'être touchées
Triton crêté	- Disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce (notamment lors des remembrements agricoles) ; <b>- Arrachage des haies, la destruction des bosquets</b>
<i>Vertigo des Moulins</i>	- Urbanisation en zone humide - Disparition des habitats aquatiques et terrestres de l'espèce
<i>Planorbe naine</i>	<b>- Dégradation des cours d'eau</b>
Grand rhinolophe	- Démantèlement des structures paysagères et banalisation du paysage - Développement des éclairages des édifices publics
Murin à oreilles échanquées	- Disparition des milieux du chasse par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière ainsi que par la disparition de l'élevage extensif
Loche de rivière	<b>- Dégradation des cours d'eau</b>
Bouvières	<b>- Dégradation des cours d'eau</b>

Espèces	Menaces sur l'espèce pouvant entrer en interaction avec les sites susceptibles d'être touchés
Blongios nain	-Aménagements touristiques en étang de pêche de loisir notamment, avec création de pontons, sentiers en bord d'étang, avec gestion (faucardage estival, etc.) de la végétation des berges ; -Dégradation des zones humides
Butor étoilé	- Dégradation de roselières
Bihoreau gris	Aménagements touristiques en étang de pêche de loisir notamment, avec création de pontons, sentiers en bord d'étang, avec gestion (faucardage estival, etc.) de la végétation des berges ; -Dégradation des zones humides
Busard des roseaux	- Régression/Dégradation des roselières ; - Dérangement dus à une surfréquentation touristique
Gorgebleue à miroir	Dégradation des zones humides
Martin-pêcheur d'Europe	-Aménagements touristiques en étang de pêche de loisir notamment, avec création de pontons, sentiers en bord d'étang, avec gestion (faucardage estival, etc.) de la végétation des berges ; -Dégradation des zones humides
Phragmite aquatique	Dégradation des zones humides



Délimitation du marais audomarois

## OAP 17 : Clairmarais



- Parcelles d'une surface de 2,5 ha
- Distance du site Natura 2000 : Voisin du site Natura 2000

### Descriptif

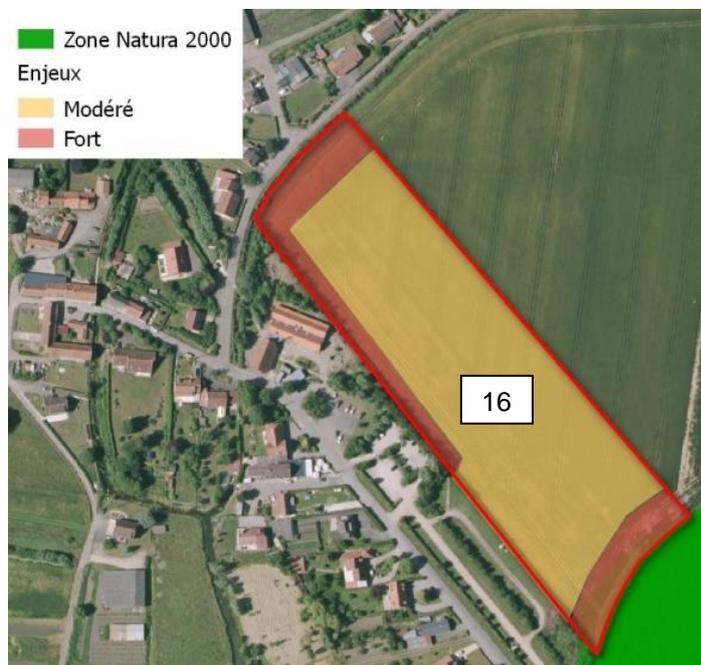
La zone est actuellement occupée par des champs en openfield (betterave et terres labourés (blé)). Aucune prairie n'est présente sur site. La zone est caractérisée par l'omniprésence des activités humaines. Les milieux forestiers limitrophes sont sensibles mais subissent une forte fréquentation (sentier de promenade, piétinement ...).

La parcelle a fait l'objet d'inventaire floristique relatif aux zones humides. Aucune zone humide n'a été délimitée. De même, aucune espèce protégée floristique n'est répertoriée sur le site. (Les inventaires ont été réalisés pendant le printemps 2017).

### Impact potentiel de l'action du PLUi

Le projet est situé sur des terrains et massifs forestiers limitrophes qui semblent tous les deux soumis à une forte pression anthropique (piétinement, cheminements sauvages ...) qui dégrade la qualité biologique du milieu. Cependant, ces espaces jouent un rôle non négligeable sur les continuités biologiques.

Les terrains opèrent une jonction entre les milieux forestiers (à dominante humide) et les milieux aquatiques et humides du marais.



**L'aménagement du site peut avoir plusieurs impacts potentiels :**

- l'apport de population est susceptible d'entraîner un accroissement des perturbations sur le secteur : plus forte utilisation des sentiers existants, augmentation du piétinement des sous-bois, risques de dégradation des arbres et arbustes, dérangement possible de la faune,

- l'implantation d'une végétation sur le nouveau quartier qui sans précaution particulières peut entraîner une forte diminution de la diversité biologique,

- la création d'une zone urbanisée est susceptible sans mesure de conservation d'entraîner une interruption des continuités écologiques.

## Mesures



L'OAP prévoit des aménagements qui ont pour but de limiter les impacts sur le site :

- Aménager un espace tampon en lisière de forêt au sud sur une largeur de 40 m et au niveau des berges au nord par un recul de 10 m pouvant accueillir des liaisons douces.
- Développer des plantations à l'est vis-à-vis de l'espace agricole sur un espace de transition d'environ 5 m et préserver la haie existante au niveau du parking de la Grange Nature pouvant servir de corridor biologique.
- Intégrer des aménagements paysagers favorisant la gestion de l'eau, par la création, par exemple, de noues paysagères.

## Impacts résiduels

L'ensemble des mesures permet de limiter les impacts sur le site Natura 2000. Cependant, au regard des inventaires sur site et de la proximité de l'aménagement avec une zone Natura 2000, il est délicat de conclure à une absence d'incidence significative sur le site.

## OAP 6 : Arques



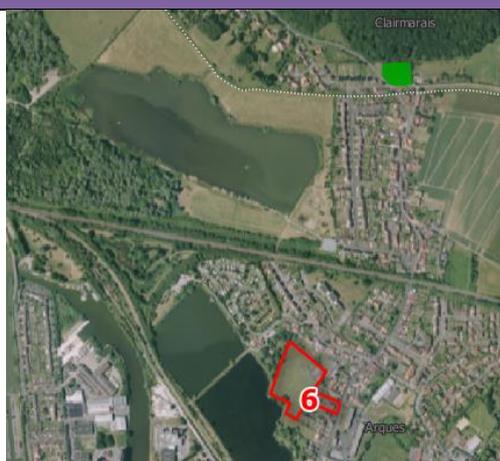
- Parcelles d'une surface de 2,5 ha
- Distance du site Natura 2000 : 1,2 km

### Descriptif

La zone est actuellement occupée par une prairie pâturée. Elle est située à proximité immédiate du lac de Beauséjour.

La parcelle n'a pas fait l'objet d'inventaire floristique relatif aux zones humides mais ne semble pas posséder des traces d'humidité caractéristique.

### Impact potentiel de l'action du PLUi



La zone est située à proximité d'un lac qui peu potentiellement constitué une réserve pour l'avifaune du secteur.

Le secteur est constitué de plusieurs lacs qui servent d'aire d'accueil pour l'avifaune. L'axe principal du corridor est représenté au nord est du terrain. La parcelle concernée est situé en retrait. Cependant l'aménagement du secteur devra intégrer la proximité avec le lac de beauséjour.

**Le secteur est inscrit en zone 2AU au PLUi. Son aménagement réalisé dans une optique de diminution des impacts sera effectué dans un**

**deuxième temps.**

### Impacts résiduels

L'aménagement de la parcelle sera réfléchi dans un second temps lors de la révision du PLU. Les incidences potentielles seront évaluées à ce moment.

## OAP 1 : Saint Omer



-Parcelle d'une surface de 2,5 ha

- Distance du site Natura 2000 : Voisin du site Natura 2000

### Descriptif

La zone est caractérisée par l'omniprésence des activités humaines. Les milieux forestiers limitrophes sont sensibles mais subissent une forte fréquentation (sentier de promenade, piétinement ...).

La parcelle a fait l'objet d'inventaire floristique relatif aux zones humides. Les délimitations zone humide ont été réalisées en juin 2017.

#### La Mégaphorbiaie nitrophile (*Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer 1957)

##### Relevé phytosociologique du *Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer 1957

	Date de relevé	19/06/2017
	Localisation du relevé	A
	Surface du relevé (m <sup>2</sup> )	45
	Recouvrement (en %)	95
	Hauteur Moyenne Végétative	2 m
	Nombre d'espèces	15
Nom scientifique	Nom français	Recouvrement
<b><i>Urtica dioica</i> L.</b>	<b>Grande ortie</b>	<b>3</b>
<b><i>Phalaris arundinacea</i> L.</b>	<b>Baldingère faux-roseau</b>	<b>3</b>
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	2
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Podagraire	1
<b><i>Symphytum officinale</i> L.</b>	<b>Consoude officinale</b>	<b>1</b>
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl	Fromental élevé	+
<b><i>Epilobium hirsutum</i> L.</b>	<b>Épilobe hérissé</b>	<b>+</b>
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune	+
<i>Rubus fruticosus</i> L.	Ronce frutescente	+
<b><i>Rumex conglomeratus</i> Murray</b>	<b>Patience agglomérée</b>	<b>+</b>
<i>Carex cuprina</i> (Sándor ex Heuffel) Nendtvich ex A. Kerner	Laïche cuivrée	r
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	r
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	r
<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré	r

<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	r
-----------------------------	---------------------	---



La végétation relève plus précisément de la Mégaphorbiaie à Ortie dioïque et Alpiste roseau : *Urtico dioicae* - *Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981.

Surface de cette végétation sur la zone (en 2 parties au sud-est) :

$$812 \text{ m}^2 + 182 \text{ m}^2 = 994 \text{ m}^2$$

**Peuplement de grandes Laïches (Magnocariçaie) : *Magnocaricion elatae* Koch 1926**

Relevé phytosociologique du <i>Magnocaricion elatae</i> Koch 1926		
	Date de relevé	19/06/2017
	Localisation du relevé	B
	Surface du relevé (m <sup>2</sup> )	25
	Recouvrement (en %)	95
	Hauteur Moyenne Végétative	0,7m
	Nombre d'espèces	14
Nom scientifique	Nom français	Recouvrement
<i>Carex paniculata</i> L.	Laïche paniculée	3
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Reine-des-prés	2
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	2
<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Laïche faux-souchet	1
<i>Carex riparia</i> Curt.	Laïche des rives	1
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleuâtre	1
<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	Patience des eaux	1
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. et C. Presl	Fromental élevé	+
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Brown	Liseron des haies	+
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hérissé	+
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris jaune	+
<i>Scrophularia auriculata</i> L.	Scrofulaire aquatique	+
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	r
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Baldingère faux-roseau	r

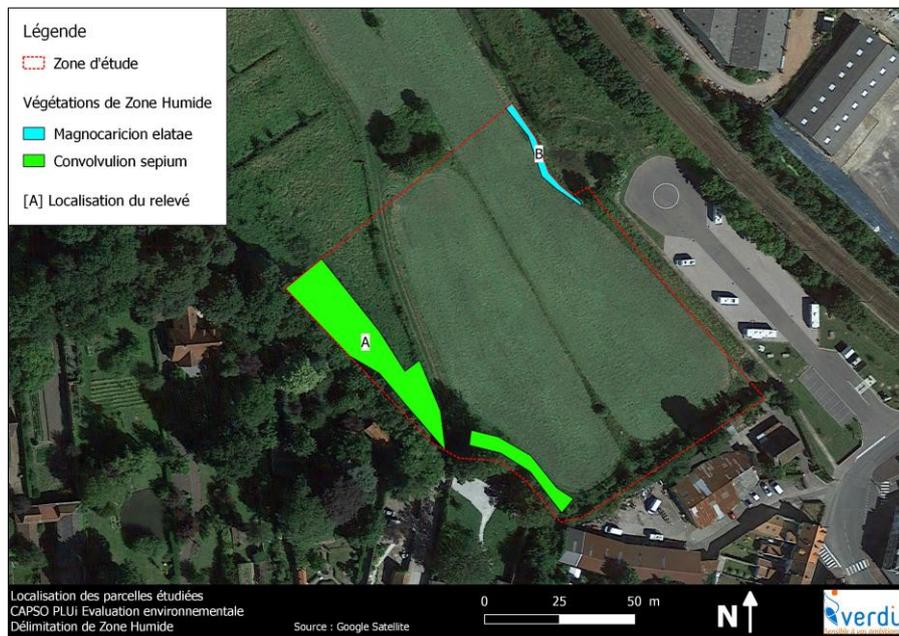


La végétation relève plus précisément de la Cariçaie à Laïche paniculée : *Caricetum paniculatae* Wangerin 1916.

**Surface de cette végétation sur la zone : 87 m<sup>2</sup>**

**Surface totale de végétations caractéristiques de Zone Humide sur la zone 9 : 1081 m<sup>2</sup>**

994 (Mégaphorbiaie nitrophile) + 87 (Peuplement de grandes Laïches)





### Impact potentiel de l'action du PLUi

L'aménagement des parcelles entrainera la destruction de 1 081 m<sup>2</sup> de zone humide. Le site entre pas dans le cadre de la Loi sur l'eau puisque les destructions de zone humide sont supérieures à 1 ha.



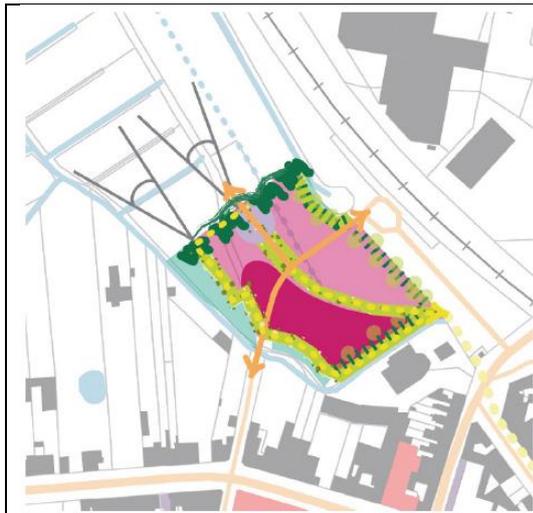
L'aménagement du site est en continuité directe avec la zone Natura 2000 et avec l'habitat 6510 Prairie Maigres de fauche de basse altitude et l'habitat 3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition.

L'aménagement du site peut avoir plusieurs impacts potentiels indirects sur la zone Natura 2000 à proximité :

- l'apport de population est susceptible d'entraîner un accroissement des perturbations sur le secteur : plus forte utilisation des sentiers existants, augmentation du piétinement des sous-bois, risques de dégradation des arbres et arbustes, dérangement possible de la faune,
- l'aménagement du site peut entraîner des dégradations et/ou pollutions durant le chantier sur les habitats limitrophes,
- l'imperméabilisation du sol peut avoir une conséquence indirecte sur le fonctionnement hydraulique de la zone Natura 2000.

### Mesures

L'OAP du secteur permet d'encadrer l'urbanisation de cette zone. Une clôture physique et paysagère du site sera à réaliser. Elle permettra de gérer le flux de population nouvelle qui arrivera sur le secteur et de le canaliser sur les sentiers existant.



- LÉGENDE :**
- Vocation principale d'habitat de plus forte densité
  - Vocation principale d'habitat de plus faible densité
  - Espace vert à créer
  - Zone humide caractérisée à préserver
  - Espace public à aménager
  - Traitement paysager à réaliser
  - Traitement des franges à créer
  - Transition ville / marais à créer
  - Clôture physique et paysagère du site à réaliser
  - Principe de connexion douce
  - Principe de desserte principale motorisée
  - △ Vues à préserver

De plus, la zone humide qui a été délimitée sera entièrement préservée dans l'OAP. L'ensemble des arbres remarquables de la zone seront à préserver. Enfin, la création d'une transition entre cette unité et la zone Natura 2000 permettra d'isoler la zone d'aménagement du site Natura 2000 pour une meilleure préservation. Enfin l'OAP indique qu'il faut réaliser un aménagement, tel que

des merlons plantés, permettant de limiter au maximum les possibilités de ruissellement des eaux de surface vers les zones humides identifiées ce qui limite les incidences potentielles.

### Impacts résiduels

Il est difficile de conclure à une absence d'incidence vu les mesures limitées sur le volet hydraulique et la création de vues sur le marais pouvant entraîner un dérangement d'espèces.

## OAP 19 et M : Salperwick



- Parcelles d'une surface de 0,7 ha et 0,1 ha
- Distance du site Natura 2000 : 1 km

### Descriptif

Les habitats observés sur la zone d'étude sont essentiellement des zones agricoles ouvertes en agriculture intensive (betteraves, blé) sans aucun bosquet interstitiel. Aucun habitat de la zone Natura 2000 ou ayant des interactions spécifiques avec celui-ci n'est présent sur site.

Les zones sont incluses dans le tissu urbain à proximité de voiries. Elles sont éloignées de la zone par des parcelles agricoles bocagères associées au marais audomarois et des parcelles de grandes cultures plus larges. Les parcelles ne sont pas en continuité avec le marais audomarois et le site Natura 2000.



Parcelles de projet et site Natura 2000

### Impact potentiel de l'action du PLUi

Le secteur n'est pas connecté par des corridors terrestres ou aquatiques au site Natura 2000. Il est séparé du site par des zones urbanisées, voiries et espaces agricoles. De plus, le site présente une faible biodiversité et des ressources limitées du fait des activités agricoles.

### Mesures



Les mesures relatives au secteur sont principalement une composition d'espaces verts sur les parcelles. Ces aménagements permettront de recréer une biodiversité sur site.

### Impacts résiduels

L'aménagement de la zone 19 et M n'aura pas d'incidences significatives sur les zones Natura 2000.

## OAP L : Eperlecques



- Parcelles d'une surface de 0,7 ha et 0,1 ha
- Distance du site Natura 2000 : 1,5 km

## Descriptif

Les parcelles sont imperméabilisées et occupées par des bâtiments. Des délaissés de voiries peuvent bénéficier d'une biodiversité un peu plus élevée.



*Parcelles de projet et site Natura 2000*

## Impact potentiel de l'action du PLUi

Le secteur n'est pas connecté par des corridors terrestres ou aquatiques au site Natura 2000. Il est séparé du site par des zones urbanisées, voiries et espaces agricoles. De plus, le site présente une faible biodiversité du fait des activités humaines déjà présentes.

## Impacts résiduels

L'aménagement de la zone L n'aura pas d'incidence significative sur les zones Natura 2000.

## OAP 23 : Eperlecques



- Parcelle d'une surface de 11 ha
- Distance du site Natura 2000 : 1,3 km

### Descriptif



Les habitats observés sur la zone d'étude sont essentiellement des zones agricoles ouvertes en agriculture intensive (betteraves, blé) sans aucun bosquet interstitiel. Aucun habitat de la zone Natura 2000 ou ayant des interactions spécifiques avec celui-ci n'est présent sur site.

Les zones sont situées à proximité de voiries. Elles sont éloignées de la zone par des parcelles agricoles bocagères et des parcelles de grandes cultures plus larges. Les parcelles ne sont pas en continuité le site Natura 2000.

*Parcelles de projet et site Natura 2000*

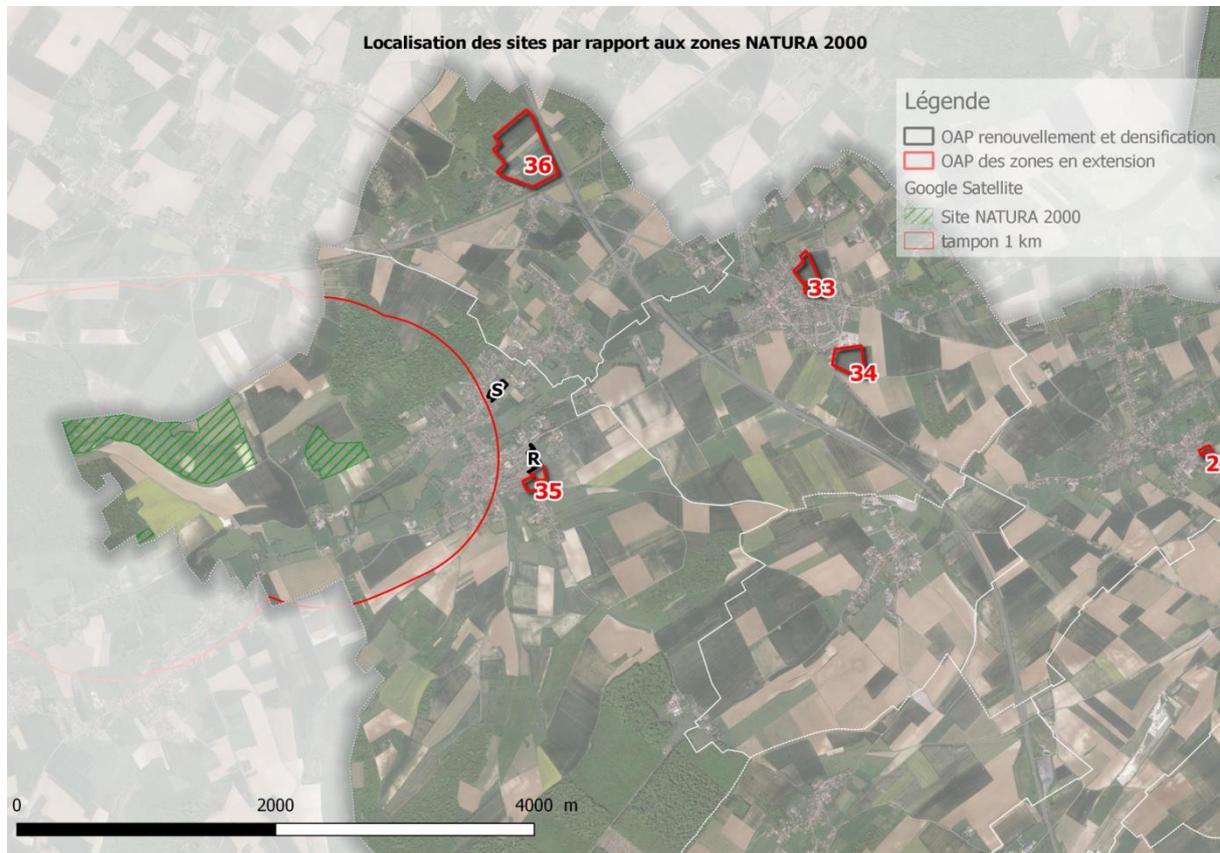
### Impact potentiel de l'action du PLUi

Le secteur n'est pas connecté par des corridors terrestres ou aquatiques au site Natura 2000. Il est séparé du site par des zones urbanisées, voiries et espaces agricoles. De plus, le site présente une faible biodiversité du fait des activités humaines déjà présentes.

### Impacts résiduels

L'aménagement de la 23 n'aura pas d'incidences significatives sur les zones Natura 2000.

- Pelouse et bois neutrocalcicoles des cuestas du boulonnais du pays de Licques et forêt de Guines et Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques.



*Pelouse et bois neutrocalcicoles des cuestas du boulonnais du pays de Licques et forêt de Guines et Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques et zone à urbaniser*

Aucune zone à urbaniser ne se situe dans un périmètre d'un kilomètre des deux zones Natura 2000 précitées.

*- Projet induisant un prélèvement d'eau ou un rejet d'effluents significatif en quantité ou en qualité et susceptibles d'affecter un site Natura 2000.*

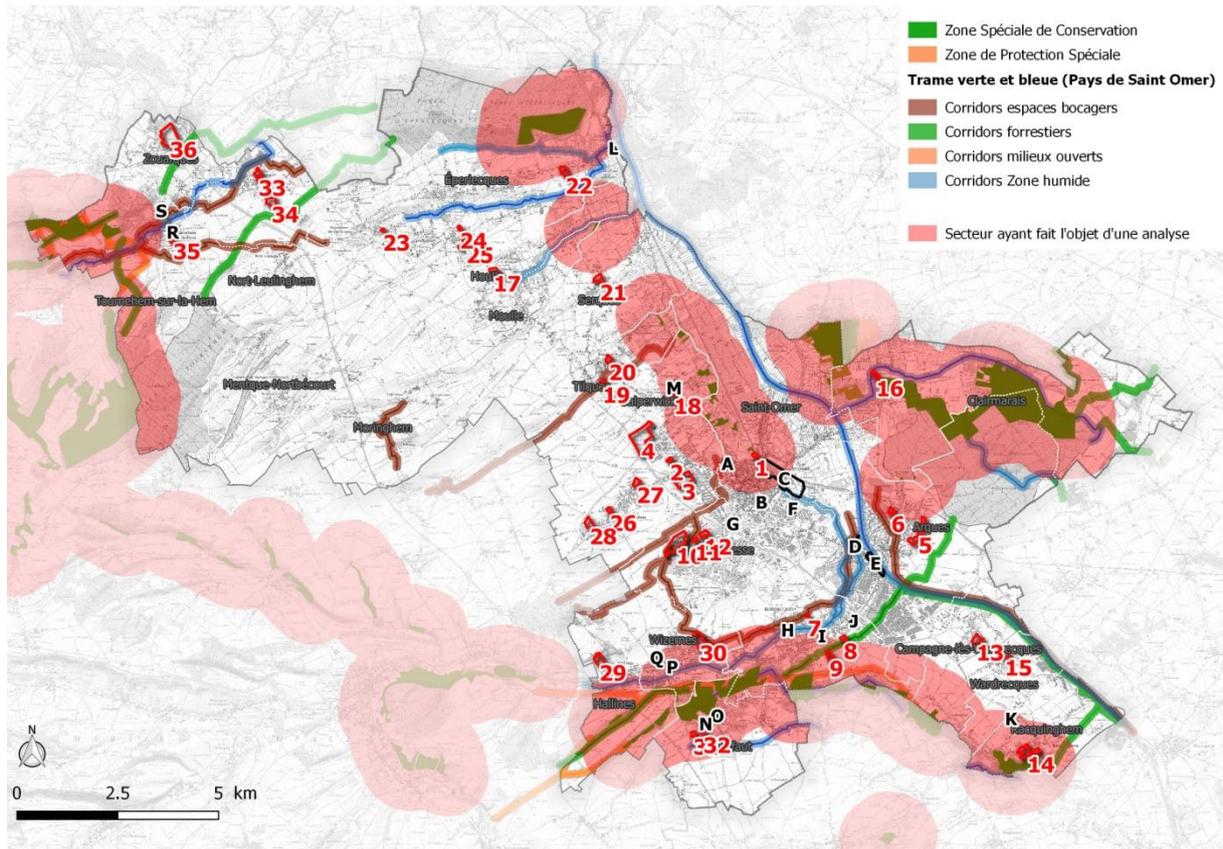
L'ensemble des sites d'OAP est concerné par une urbanisation qui entrainera une consommation et un rejet d'eau supplémentaire au niveau existant. L'impact de la consommation d'eau sur les masses d'eau est détaillé dans la partie dédiée des impacts du PLUi sur la ressource en eau et sur les systèmes de traitement de l'eau. Les prélèvements et rejets d'eau sont encadrés par le règlement et des mesures de zonages spécifiques si besoin. Les prélèvements seront majoritairement à visée domestique et proportionnés aux zones ouvertes à l'urbanisation. La CASO ne prévoit pas l'implantation d'activités pouvant engendrer un prélèvement ou des rejets d'eau susceptibles d'impacter les sites Natura 2000.

L'impact sur les continuités de trame bleue est détaillé dans la partie suivante.

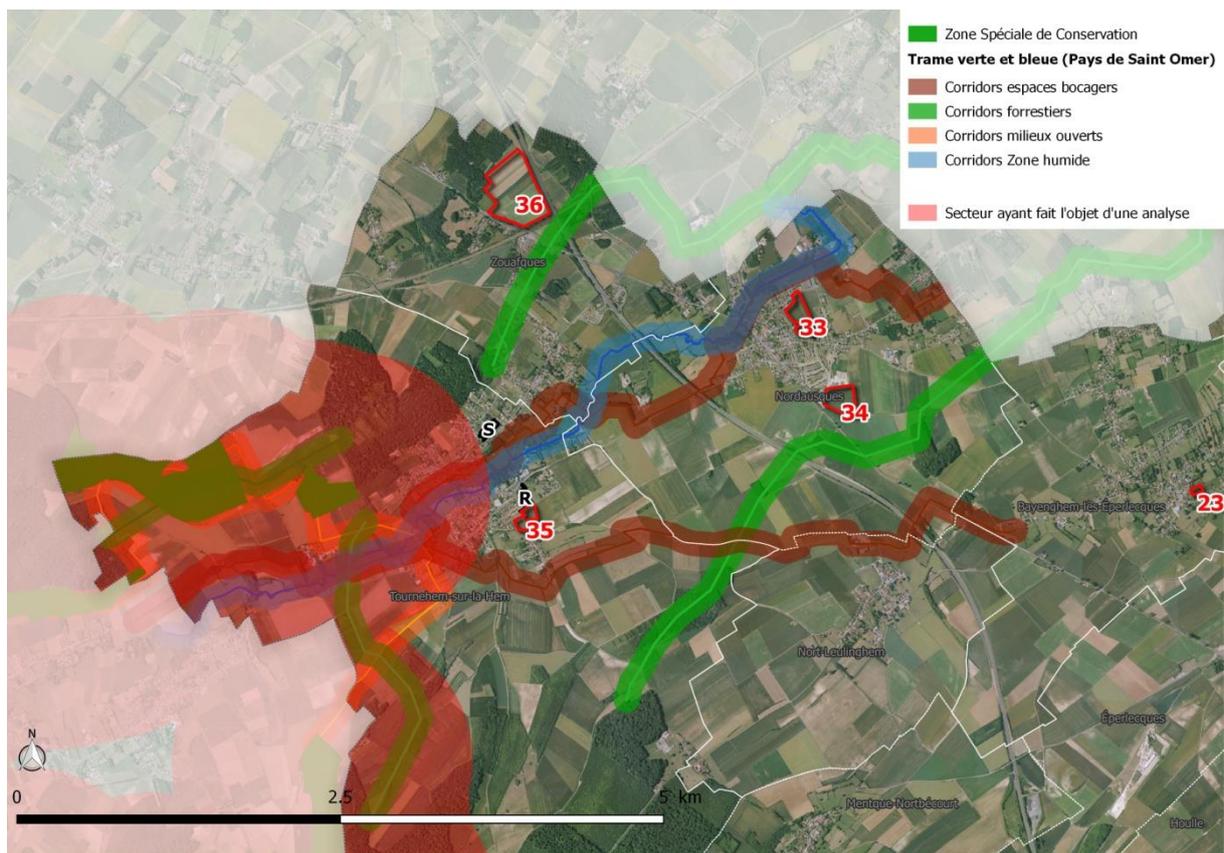
- *Projet situé sur un possible zone d'échange biologique (corridor) entre deux sites Natura 2000.*

La Trame verte et Bleue reprise pour l'analyse des interactions avec les zones Natura 2000 est la TVB du pays de St-Omer. Les zones de projet analysées précédemment pouvant impacter des sites Natura 2000 ne sont pas reprises dans l'analyse des corridors écologiques.

Les corridors prennent en compte les liaisons avec les sites Natura 2000 pouvant potentiellement se situer dans un périmètre de 20 km autour du territoire de la CASO. L'analyse d'incidences indirectes sur ces sites incluse dans cette partie.

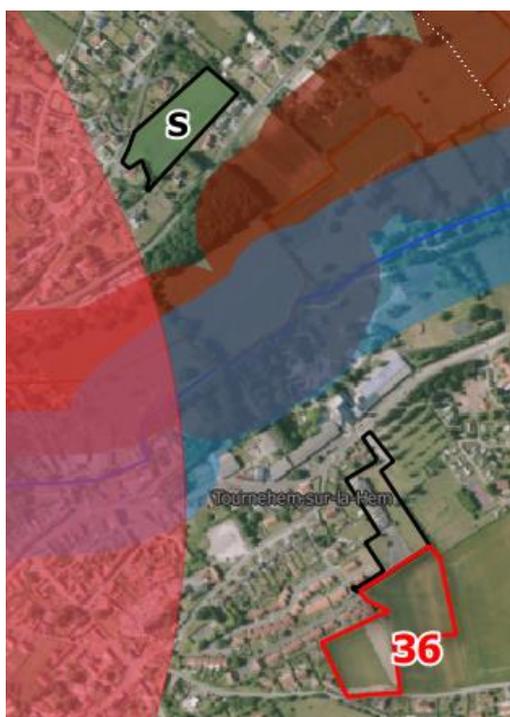


*Trame verte et bleue et zones de projet.*

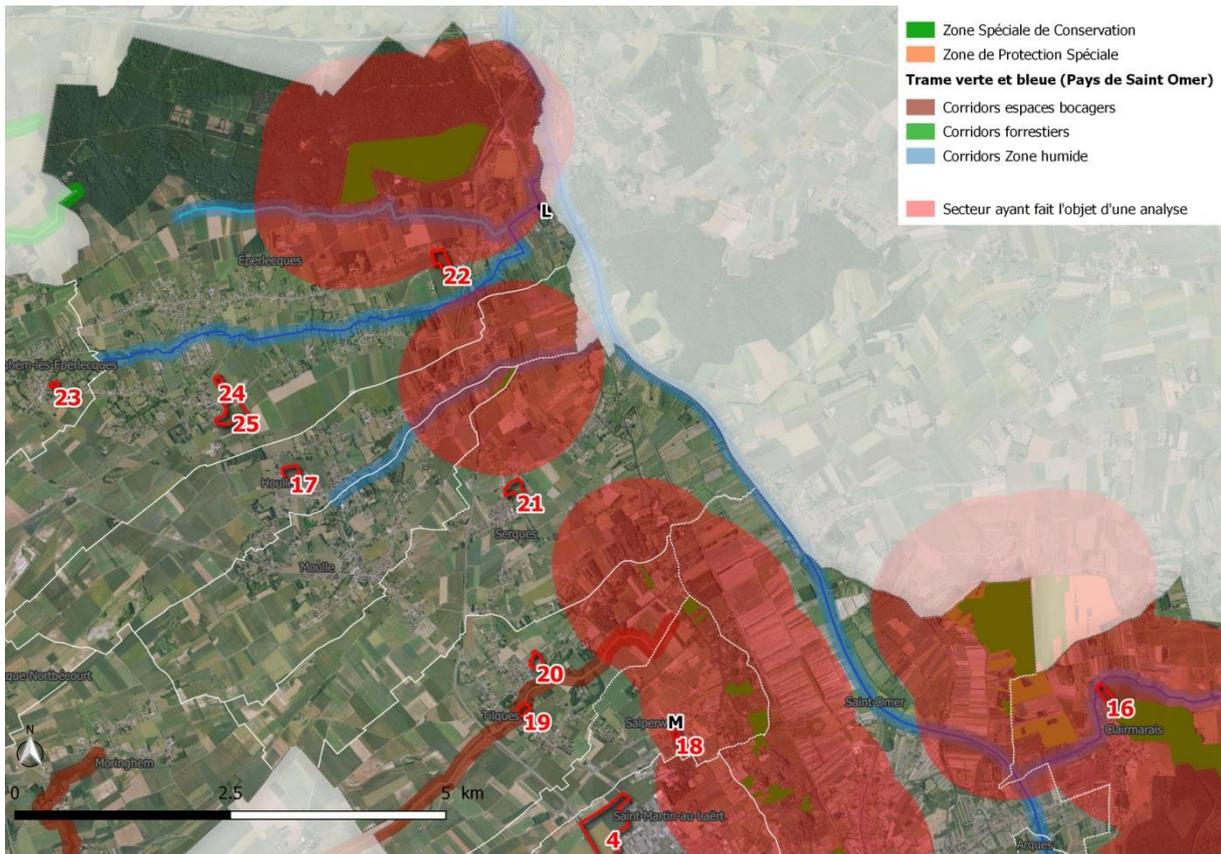


*Trame verte et bleue et zones de projet – secteur Nord ouest*

Sur ce secteur aucune des zones de projet n'intercepte un corridor identifié au titre de la trame verte et bleue. Deux OAP de la commune de Tournehem-sur-la-Hem de milieu urbain se situent à proximité de corridor, elles sont sur la trame bleue et un corridor bocager. Néanmoins ces deux OAP sont à l'intérieur du tissu urbain, entourées d'habitation et déconnectées des corridors par des voiries. L'incidence de leur urbanisation est par conséquent limitée.



*OAP de la commune de Tournehem-sur-la- Hem*



Trame verte et bleue et zones de projet – secteur Nord est

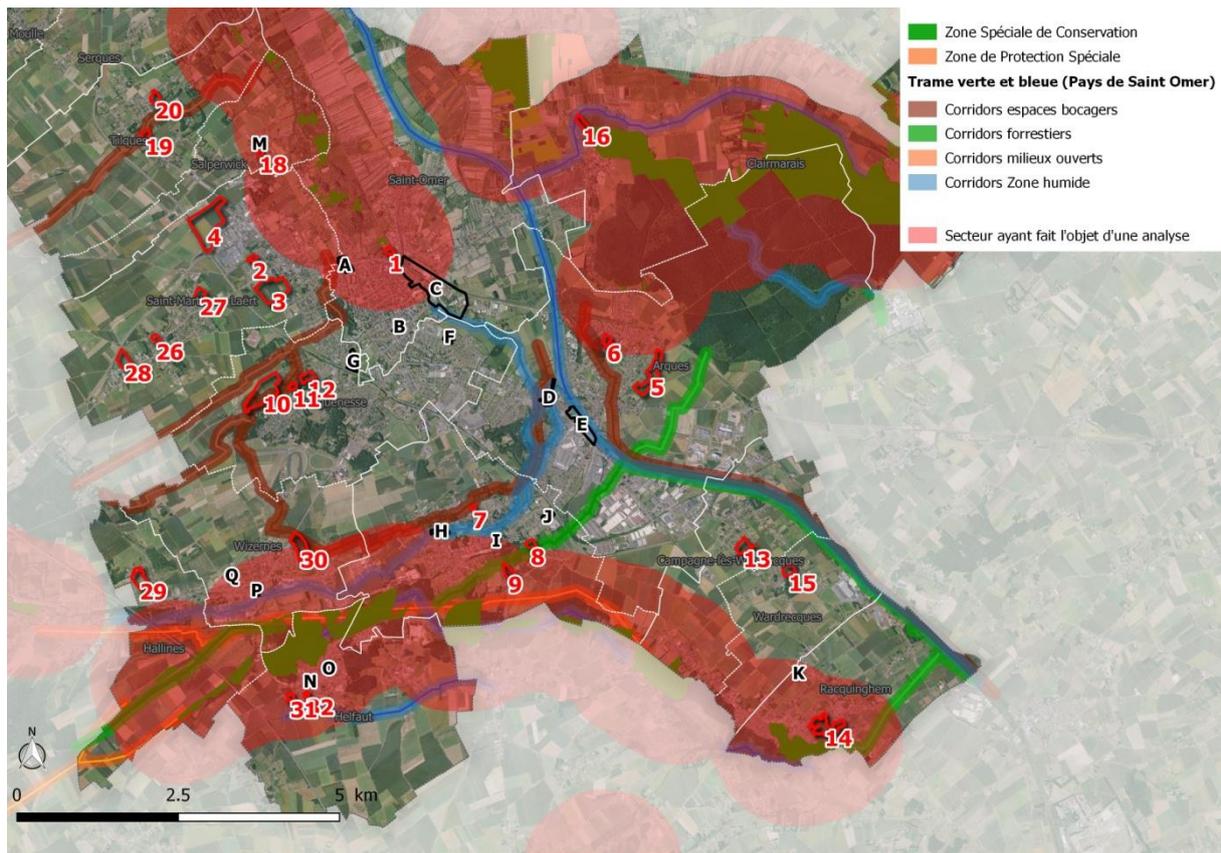
Une zone d'extension se situe sur un corridor de trame bocagère sur la commune de Tilques.



La zone d'aménagement sur la commune de Tilques intercepte un corridor de milieu ouvert en lien avec le site Natura 2000 des prairies et marais tourbeux et bois de la cuvette audomaroise. Le corridor est à restaurer.

La parcelle concernée est une parcelle de prairie entourée de haies. L'aménagement du site met en place des mesures visant à préserver le corridor : Préserver les haies et arbres existants pour maintenir le corridor écologique et gérer le ruissellement des eaux.





Trame verte et bleue et zones de projet – secteur sud

Plusieurs secteurs peuvent entrer en conflit avec les corridors de la trame verte et bleue.



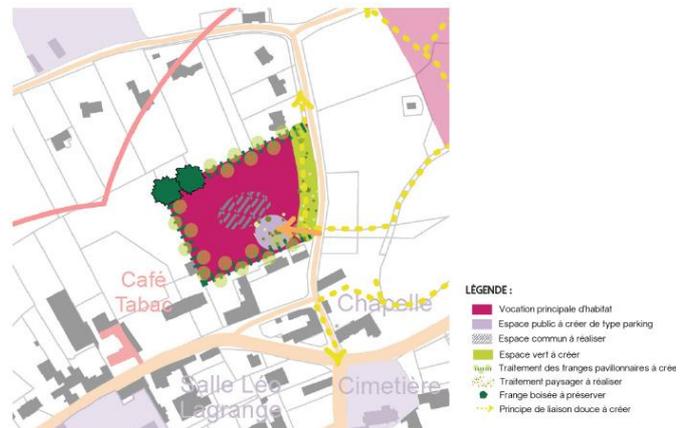
La commune de Longuenesse prévoit l'aménagement de trois zones susceptible d'interférer avec la trame bocagère. Elles interceptent un corridor de milieu ouvert en lien avec le site Natura 2000 des pelouses et bois acide de la vallée de l'Aa. Le corridor est à conforter.

La zone 10 s'atèle à préserver une cohérence urbaine globale du secteur sur une grande surface qui peut entrer en conflit avec le corridor, cependant l'OAP prévoit la création d'espaces verts nombreux et d'aménagement paysager qui permettront de créer des boisements et des espaces boisés sur ces espaces qui sont actuellement uniquement agricoles.



Les zones 11 et 12 mettent l'accent sur la préservation des franges boisées pour préserver le corridor bocager

existant.



Ces mesures de préservation permettent de limiter les impacts potentiels sur le corridor bocager et confirme l'absence d'incidence sur les zones Natura 2000.

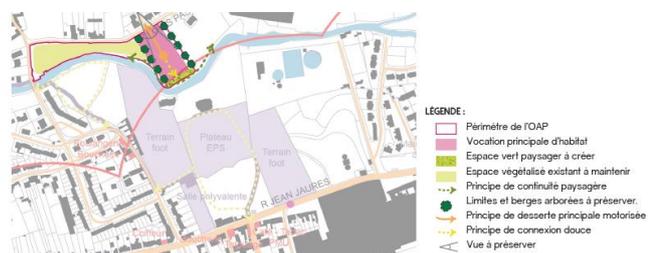
La zone d'aménagement sur la commune de Blendecques intercepte un corridor de milieu ouvert en lien avec le site Natura 2000 des pelouses et bois acide de la vallée de l'Aa. Le corridor est à conforter. Il passe précisément sur une parcelle au nord du secteur concerné.



Le terrain est une parcelle de prairie avec une haie au nord et des jardins et constructions à l'est et l'ouest. L'aménagement de la parcelle ne concerne d'une faible surface. Celle-ci est majoritairement entourée de tissu urbain. de plus la haie existante est à préserver dans l'OAP Son aménagement n'entrainera pas d'incidence sur les zones Natura 2000 de la CASO.



Cette zone est située sur un corridor de milieu humide car situé à proximité d'un cours d'eau. L'aménagement concerne essentiellement la zone déjà imperméabilisée, les espaces végétalisés à l'ouest seront maintenus permettant de préserver l'intégrité du corridor.

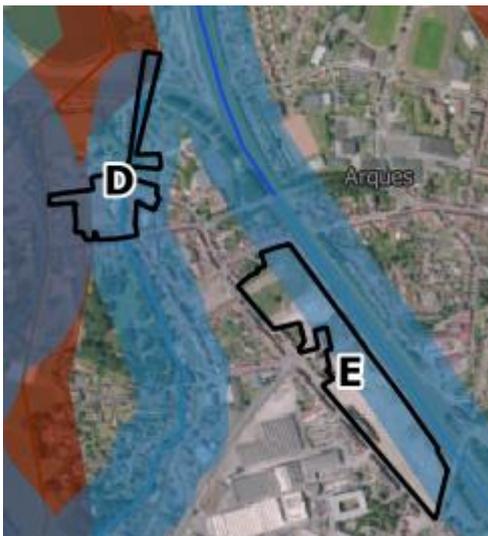




L'aménagement de ces sites sur la commune de Blendecques se situe sur des parcelles déjà imperméabilisées qui n'ont pas de valeur écologique. Leurs aménagements n'aura pas d'incidence sur le corridor aquatique en contre-bas.



Ce terrain de la commune de Blendecques est situé sur un corridor forestier. Cette parcelle est en effet voisine d'un boisement au sud. L'aménagement de la parcelle ne remettra pas en cause l'intégrité du boisement et donc du corridor forestier.



Le commune d'Arques prévoit l'aménagement de plusieurs zones à proximité de corridors de trame bleue.

Elles sont situées dans le tissu urbain sur des zones déjà urbanisées et modifiées par les activités humaines.

Cependant l'aménagement de ces secteurs intègre pleinement la dimension hydraulique et préconise la création d'espaces verts le long des cours d'eau.

*- Secteur Naturel avec des aménagements possibles sur les sites Natura 2000 .*

Afin de permettre un développement de certaines activités notamment de loisirs se situant en zone Natura 2000, le PLUi prévoit l'implantation de zone N indiquée.

La zone comprend :

- un sous-secteur Na, secteur de zone naturelle à protéger correspondant aux aménagements à caractère sportif, de loisir, ou touristique ne comportant que des ouvrages de superstructure très limités et compatibles avec l'environnement.
- un sous-secteur Nc correspond au périmètre d'exploitation des carrières,
- un sous-secteur Nd, secteur de zone naturelle à protéger, correspondant à des terrains de dépôts
- un sous-secteur Nj, secteur de zone naturelle à protéger accueillant des jardins familiaux
- un sous-secteur Ni, secteur de zone naturelle à protéger à vocation touristique et de loisirs
- un sous-secteur Ns, secteur de zone naturelle reprenant en grande partie le plateau des Bruyères à Longuenesse avec l'aérodrome et l'hippodrome.

**L'ensemble des zones dispose d'une réglementation très contraignante autorisant des aménagements légers dans la mesure où ils n'ont pas d'incidences sur la qualité des milieux et les espèces des sites Natura 2000.**

Le secteur Nj est localisé en limite avec la commune de Saint-Omer. Il représente l'espace réservé aux jardins familiaux. Le POS classait ces terres en zone d'urbanisation future. Plutôt enclavé, le secteur a toujours conservé un usage de jardins familiaux. En ce sens, le PLU a confirmé cette vocation. Y sont seuls autorisés les abris de jardin. Ces abris devront être réalisés dans un souci d'homogénéité et de compatibilité d'aspect avec les quartiers d'habitation et de respect de l'environnement.

La réglementation sur ces secteurs se veut nécessairement stricte, afin de ne pas altérer la qualité écologique et paysagère du site Natura 2000. Les seuls éléments autorisés y sont l'amélioration des constructions à usage d'habitation existantes et les équipements, très limités dédiés à la connaissance du milieu naturel et à l'accueil du public.

**Tous aménagements susceptibles d'entraîner des incidences sur la qualité des habitats ou des espèces devra faire l'objet d'un dossier d'incidence Natura 2000.**

Les aménagements prévus par le PLUi sont susceptibles d'entrer en interaction avec les autres sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km :

- **Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques (FR3100498)**  
Alquines, Audrehem, Bonningues-lès-Ardres, Journy.  
< 1 km Ouest de Tournehem sur la Hem
- **Coteau de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres (FR3100488)**  
Acquin-Westbécourt, Bouvelinghem, Quelmes, Setques, Westbécourt.  
4km à l'Ouest de Halline
- **Prairies et marais tourbeux de Guines (FR3100494)**  
Andres, Ardres, Guînes.  
7 km au nord ouest de Zouafques
- **Pelouses et bois neutrocalcicoles de la Cuesta Sud du Boulonnais (FR3100484) :**  
Courset, Desvres, Halinghen, Longfossé, Lottinghen, Menneville, Nesles, Saint-Martin-Choquelet, Samer, Tingry, Verlincthun, Vieil-Moutier.  
13 km à l'Ouest de Thiembronne
  
- **Forêts de Desvres et de Boulogne et bocage prairial humide du Bas-Boulonnais (FR3100499)**  
Baincthun, Bournonville, Desvres. (15 km de thiembronne)
- **Marais de la grenouillère (FR3102001)**  
Auchy-lès-Hesdin, Rollancourt  
17 km au sud de Laires
- **Platier d'Oye (FR3110039)**  
Grand-Fort-Philippe, Oye-Plage  
20 km au nord d'Eperlecques

Les aménagements du PLUi de la CASO ne sont pas susceptibles d'impacter directement ces zones. Les principales incidences susceptibles de toucher les zones Natura 2000 sont indirectes et équivalentes aux incidences développées précédemment pour les sites Natura 2000 sur la CASO.

### Conclusion

L'analyse des incidences au regard des zones Natura 2000, permet de mettre en avant des incidences faible et non significatives après mesures. Le PLUi est dans une logique de comblement des dents creuses et de protection des zones Natura 2000. Trois exceptions peuvent être relevées sur les sites de Clairmarais, St Omer et Racquinghem où une vigilance à l'aménagement de ces espaces devra être apportée.

## Analyse des résultats de l'application du PLUi

Conformément à l'article L.123-12-2 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale en application de l'article L. 121-10, l'établissement public de coopération intercommunale ou, dans le cas prévu par le deuxième alinéa de l'article L. 123-6, la commune procède, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de la délibération portant approbation ou de la dernière délibération portant révision de ce plan, à une analyse des résultats de son application, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces.

Le choix des indicateurs devant témoigner des évolutions du territoire est guidé par plusieurs considérations. En effet, les indicateurs doivent à la fois être exploitables, représentatifs des enjeux qui caractérisent le territoire et faciles à obtenir avec les moyens dont on dispose, selon une périodicité leur permettant de rendre compte d'évolutions.

Afin d'assurer la compatibilité avec le SCOT et dans la recherche d'une cohérence à une échelle plus grande, certains indicateurs du SCOT ont été repris.



**Dans le cadre de la mise à jour partielle de l'évaluation, il est proposé d'indiquer la situation, lorsque cela est possible, d'afficher l'état de certains indicateurs ayant une périodicité annuelle et/ou triennale.**

**Dans le cadre de cet exercice, il apparait que certains indicateurs sont difficilement interrogeables notamment en raison de la difficulté d'accès à la donnée.**

**Ces derniers sont encadrés en rouge.**

## 1. Thématique de l'eau

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Suivi des consommations d'eau sur le territoire - Consommation d'eau par an par habitant	m <sup>3</sup> / habitant	Rapports annuels Eau potable	Bilan annuel	En raison des nouvelles limites de l'intercommunalité, les chiffres à l'échelle des 25 communes ne sont plus disponibles
Suivi du rapport qualité prix du service (RPQS)	€	Rapports annuels Eau potable	Bilan annuel	
Taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif	Mètre linéaire	Rapports annuels Assainissement	Bilan annuel	
Evolution du nombre de captages réglementairement par un arrêté de déclaration d'utilité publique ou dont la procédure est en cours de révision	Nombre de captages	Agence de l'Eau Artois Picardie	Tous les 3 ans	NC
Superficie couvertes par les zones de protection de captage	Hectare	AEAP et SAGE	Tous les 3 ans	NC
Teneur moyenne en nitrates des eaux souterraines	Mg/litre	Agence de l'eau Artois-Picardie (stations de mesure du réseau patrimonial de qualité des eaux souterraines)	Tous les 3 ans	NC
Classes de qualité des cours d'eau (qualité physico-chimique de l'eau et qualité physique et biologique du milieu)	Excellente/Bonne Passable/ Médiocre/Pollution excessive	Agence de l'Eau Artois Picardie	Tous les 3 ans	Cf. MAJ EIE

Nombre d'installations d'assainissement individuelles contrôlées par les SPANC	Unité	Les services publics de l'assainissement non collectif	Tous les trois ans	
--	-------	--	--------------------	--

## 2. Thématique milieux naturels et biodiversité

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Consommation foncière liée au développement résidentiel	m <sup>2</sup>	CAPSO	Bilan annuel	253 600 m <sup>2</sup>
Evolution des boisements sur le territoire	m <sup>2</sup>	CAPSO	Tous les 6 ans	
Evolution du nombre de zones humides et de l'espace de bon fonctionnement	m <sup>2</sup>	CAPSO	Bilan annuel	
Indice de fragmentation de la trame verte et bleue – Nombre de haies, arbres isolés ayant fait l'objet d'une déclaration de travaux	Nombre de déclaration préalable aux coupes ou abattages d'arbres	CAPSO	Tous les trois ans	0
Occupation des sols du Marais	Répartition de l'occupation du sol (praires/maraîchage/grandes cultures/total agricole)	AUD et PNR	Tous les 6 ans	-

### 3. Thématique des risques et des nuisances

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Surface urbanisée dans une zone présentant des risques d'inondation ou des risques technologiques	Nombre de permis de construire déposé dans une zone d'aléa des PPRI depuis l'approbation du PLUi	CAPSO	Tous les 3 ans	27 PC/PA ont déposés sur des parcelles concernées par le zonage du PPRI
Nombre annuel d'arrêtés de catastrophes naturelles inondations	Unité	Préfecture du Pas-de-Calais	Tous les 3 ans	3 en 2021 pour des phénomènes d'inondations et de coulées de boues
Maîtrise des risques industriels-Nombre d'établissements SEVESO II seuil haut et bas	Unité	DREAL	Tous les 3 ans	2 en 2022 (Arc International et Alphadec)
Améliorer la connaissance des nuisances sonores	Elaboration d'une carte de bruit (obligatoire car l'agglomération à + de 100 000 hab.)	CAPSO	-	-
Connaissance, suivi ou traitement des sites pollués ou potentiellement pollués	Nombre, localisation et état des sites, nombre de sites ayant fait l'objet de travaux de dépollution, d'un suivi piézométrique, de l'instauration de servitudes			-

#### 4. Thématique paysage

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
<p>Valorisation et préservation du patrimoine architectural</p> <p>Suivi du patrimoine bâti faisant l'objet de prescription ou de recommandation</p>	<p>Suivi de DT, PC, PD</p> <p>Intégration au SIG</p>	<p>CAPSO</p> <p>AUD</p>	Tous les 3 ans	NC
Nombre de changements de destination envisagés dans le cadre d'une diversification de l'activité agricole	Autorisations d'urbanisme déposées	Autorisations d'urbanisme déposées dans ce but / acceptables au regard du règlement écrit du PLUi de la CASO	Bilan annuel	6
Nombre de changements de destination autorisés dans le cadre d'une diversification de l'activité agricole	Nombre de dossiers acceptés	Nombre de dossiers acceptés suite à l'avis de la commission départementale compétente de la CASO	Bilan annuel	6
Evolution du patrimoine bâti	Demande de modifications	Demandes de modifications des éléments repérés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme	Bilan annuel	NC

## 5. Thématique des déchets

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Ordures ménagères collectées par habitant	Tonne/habitant	CAPSO	Tous les ans	NC
	Part des collectes OM/collecte par matériaux	Autorisations d'urbanisme déposées dans ce but / acceptables au regard du règlement écrit du PLUi de la CASO	Tous les trois ans	NC
Maîtrise du tri des déchets ménagers	Taux de refus de tri au centre de tri	SMLA	Bilan annuel	NC
	Tonnage annuel par matériaux déposés en déchetteries ou fréquentation des déchetteries	SMLA	Bilan annuel	NC
Évolution des tonnages et de la part du recyclage de la valorisation matière, organique ou énergétique, de l'incinération sans valorisation énergétique et de l'enfouissement	Tonne ou pourcentage	CAPSO / SMLA	Bilan annuel	NC
Foyers pratiquant le compostage individuel	Unité	CAPSO	Bilan annuel	

## 6. Thématique de l'air

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Connaissance de l'évolution de la qualité de l'air sur le territoire	Données recueillies par le réseau fixe de mesures de l'Audomarois (capteur de Saint-Omer au Lycée Ribot, création éventuelle d'autres capteurs)	ATMO Haut de France	Tous les 3 ans	NC
	Campagnes ponctuelles de mesures et résultats de ces campagnes	ATMO Nord-Pas-de-Calais	Tous les 3 ans	NC
	Parts modales des déplacements des ménages	AUD (enquête ménages déplacements)	Tous les trois ans	NC
Maîtrise de la pollution due aux transports	Linéaires d'itinéraires aménagés pour les modes doux (piétons, cyclistes, TC), fréquence des TC	CAPSO, communes, Département	Tous les trois ans	NC
	Flux de transports de marchandises par route, fer et eau, estimation de l'impact des plateformes multimodales	SNCF, VNF, DDE, CAPSO	Tous les trois ans	NC
Maîtrise des émissions de l'habitat et du tertiaire	Toute étude et action de maîtrise menée sur le territoire	Collectivités, PNR, ADEME...	Tous les 6 ans	<p>PCAET</p> <p>Guichet Unique d'Information sur l'Habitat</p> <p>Espace info Energie du Pays de Saint Omer</p> <p>Aide pour l'adaptation</p>

Bilan carbone				du logement
	Émissions annuelles de CO2 par habitant	PNR, ADEME	Tous les 6 ans	-
Préserver les « puits de carbone »	Evolution des boisements sur le territoire en m <sup>2</sup>	CAPSO	Tous les trois ans	

## 7. Thématique de l'énergie

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Maîtrise de la demande en énergie	Données sur les consommations énergétiques issues des Études de Programmation Énergétique	PNR	Tous les 6 ans	-
	Nombre de réalisations de bâtiments HQE ou à énergie positive	Collectivités, ADEME, Région	Tous les trois ans	NC
Production d'énergies renouvelables	Nombre de demandes pour l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable	CAPSO	Tous les trois ans	179

## 8. Thématique agricole

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Maintien des surfaces agricoles	Part de la SAU sur la surface totale de l'EPCI, évolution par commune, taux d'évolution	Agreste, Recensement Général Agricole	Tous les 3 ans	SAU Moyenne en 2020 à l'échelle intercommunale 34 709 ha.  (-5.4 % par rapport à 2010)
	Evolution du nombre d'exploitations	Recensement Général Agricole (RGA)	Tous les 3 ans (dépendant du RGA)	209 en 2020
	Nombre de permis de construire accordé dans la zone agricole.	CAPSO	Tous les 3 ans	78 PC déposés comprenant 27 favorables  47 favorables avec prescriptions  2 Octroi tacite  2 en cours
Prise en compte de l'environnement dans les pratiques agricoles	Nombre d'exploitant pratiquant l'agriculture biologique	RGA, chambre d'agriculture	Tous les 3 ans	NC



## Articulation du PLUi avec les documents d'urbanisme, les plans et programmes

Le rapport de présentation doit décrire l'articulation du PLU ou du SCOT avec un certain nombre d'autres documents d'urbanisme et plans ou programmes.

Il doit également expliquer les choix retenus au regard «des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national ».

Il ne s'agit pas d'en faire une simple vérification a posteriori, mais bien d'assurer la cohérence, la complémentarité voire la synergie entre des politiques publiques mises en œuvre à différentes échelles.

## 1. Compatibilité avec les orientations du SCOT en matière d'environnement

Mis en place par la loi "Solidarité et Renouvellement Urbain", du 13 décembre 2000, le Schéma de Cohérence Territoriale est un document d'urbanisme et de planification qui permet de mettre en cohérence les politiques publiques dans les domaines de l'urbanisme, de l'habitat, du développement économique, de l'environnement, des équipements ou du transport et des déplacements. Le SCOT du Pays de Saint-Omer est élaboré par le Syndicat Mixte Lys-Audomarois, qui regroupe les cinq intercommunalités du Pays de Saint-Omer.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du SCOT du Pays de Saint-Omer s'articule autour de 3 grands axes :

1. Initier une nouvelle organisation territoriale fondée sur de plus grandes solidarités,
2. Créer les conditions d'un nouvel essor économique et social,
3. Eriger la préservation de l'environnement et le maintien de l'intégrité du territoire comme axe directeur de toute politique de développement

La compatibilité du PLUi avec le SCOT a été réalisée sur la base de l'analyse des prescriptions édictées.

**Le lien de compatibilité a été mis en exergue uniquement pour les prescriptions touchant aux documents d'urbanisme ou celles ayant une incidence de près ou de loin sur les thématiques traitées dans le cadre de l'évaluation environnementale.**

## Orientations générales de l'organisation de l'espace

*La gare SNCF doit être confortée dans un rôle de pôle d'échanges intermodal. Les efforts doivent porter sur les possibilités de rabattement tous modes :*

- *aménager la place devant la gare, la libérer des stationnements de véhicules particuliers afin d'y faciliter les accès piétonniers ainsi que les accès et stationnements des vélos, des bus et des taxis.*
- *répondre au besoin d'aménagement d'une véritable gare routière à proximité de la gare SNCF,*
- *accroître les capacités de stationnement à la journée des véhicules particuliers, sur l'espace parcotrain actuel et/ou en réservant des possibilités sur l'avenue de l'Europe.*

*La circulation des piétons et des cyclistes doit être prévue lors de l'aménagement de ces nouveaux accès.*

*L'éventualité de créer des parkings de dégagement, associés à des services de navette vers le centre de Saint-Omer, doit faire partie de cette réflexion sur l'amélioration des accès à la ville centre.*

*Ainsi, l'agglomération doit être maillée par un schéma de développement des cheminements piétons et cyclistes, à matérialiser et décliner dans les PLU.*

*Enfin, les transports collectifs pourront prendre une place pour les déplacements domicile-travail et conquérir une clientèle supplémentaire à la clientèle captive, en suivant les étapes de développement décrites au chapitre "Les conditions permettant de favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans les secteurs desservis par les transports collectifs".*

*Ainsi, dans le respect du PPRI, les PLU prendront toutes les dispositions pour que ces entreprises puissent rester sur leur site, voire s'étendre si elles le souhaitent.*

*Malgré les contraintes du PPRI, les PLU s'attacheront à conserver ou restructurer un centre-ville animé et attractif, quitte à prévoir un glissement de la centralité vers les coteaux si nécessaire.*

*La vallée et ses versants présentent un potentiel écologique fort de biodiversité et de régulation du fonctionnement hydraulique.*

*Les fonds de vallée naturels, boisés ou en prairie doivent le rester, remplissant ainsi leur rôle de champ d'expansion des crues.*

*Ainsi la vocation touristique de la vallée de l'Aa doit être affirmée. Les bâtiments intéressants doivent être autant que possible entretenus et aménagés pour attirer et accueillir des touristes.*

*La liaison entre les points d'intérêt doit être prévue par des cheminements piétons et cyclistes continus et longeant la rivière, chaque fois que c'est possible.*

*La poursuite de l'activité du train touristique de la vallée de l'Aa doit être facilitée, entre autres par des aménagements adaptés des points d'arrêt et d'accueil des visiteurs (en particulier le projet de*

Le projet de territoire promeut l'intermodalité avec notamment une attention particulière sur les aménagements favorisant la mobilité douce.

Au delà de la portée juridique du PLUi, le PADD impulse des réflexions diverses pour assurer une meilleure répartition modales (titre de transport unique, système d'accroche vélo sur les bus, etc.).

Le volet mobilité du PLUi a permis de prioriser les actions et outils à mettre en place afin d'assurer un maillage doux complet et optimisé.

Pour se faire l'OAP mobilité permet d'afficher certaines prescriptions.

De nombreux emplacements réservés sont prévus sur le territoire afin de renforcer le maillage de déplacements doux.

Le volet mobilité du PLUi a permis de prioriser les actions et outils à mettre en place afin d'assurer un maillage doux complet et optimisé

La stratégie urbaine du territoire portée par le PADD (répartition du poids de population, des espaces ouverts à la consommation, etc.) intègre une approche sensible sur la thématique transport. La présence d'une gare SNCF, d'un réseau de transport en commun font partis intégrentes dans la définition des polarités.

Dans le respect des PPRi, l'occupation actuelle des terres a été prise en compte. La délimitation entre les zones naturelles et urbaines tient compte notamment des entreprises présentes en fond de vallée. Les documents opposables du PLU permettent le maintien et si besoin le développement des activités. Ce développement est conditionné par des réflexions poussées sur les projets et l'intégration de mesures paysagères et naturelles au sein des OAP.

La procédure d'élaboration du PLUi, a mis très tôt l'accent sur le juste équilibre à trouver entre préservation des éléments naturelles et la recherche d'un nouvel équilibre urbain à créer (impliquant la recherche de nouvelle centralité, de maintien des activités économique, etc.).

L'ensemble des outils mis en place, notamment les OAP thématiques permettent de mettre en exergue des enjeux spatialisés trouvant une traduction réglementaires adaptées dans les autres pièces du PLUi.

Le PLUi est l'approche territoriale la plus adaptée afin d'organiser une réelle stratégie économique et touristique en valorisant les différents potentiels.

L'approche par entités permet d'appuyer les différentes filières propres à chaque territoire (tourisme de nature, tourisme culture, tourisme d'affaires, etc.)

Le secteur touristique est également le fruit des ressources territoriales spécifiques pouvant être patrimoniales, humaines ou naturelles. L'OAP thématique sur la qualité du cadre de vie permet d'assurer la pérennité de l'activité touristique. Des secteurs spécifiques ont également été créés (STECAL) afin de prendre en compte les activités en lien avec le tourisme de nature.



*"Maison de Chemin de Fer" sur le site délaissé de la gare de marchandises d'Arques).*

*Les PLU des communes concernées doivent intégrer cette problématique touristique de manière coordonnée.*

*L'urbanisation de la commune doit être recentrée et structurée autour de son centre-ville, dans le respect des caractéristiques de la ZPPAUP. Dans le centre-ville, la place des piétons peut encore être confortée dans le cadre de la mise en valeur des monuments et des espaces publics. La mise en valeur des berges des cours d'eau intégrera ces questions, véritables bases d'un développement touristique.*

*Actuellement, le PPRI fait peser des contraintes fortes sur le centre-ville, aux abords des berges et entraîne une gêne considérable pour les projets de renouvellement urbain de la ville. Ces contraintes pourraient être réexaminées de manière raisonnée, dans le cadre d'un projet urbain global.*

*Les coupures d'urbanisation entre le centre et la plupart des hameaux doivent être maintenues. L'urbanisation programmée vers l'Ouest, pour rejoindre le hameau de Saint-Quentin, devra être structurée pour acquérir un caractère urbain et prévoir les équipements nécessaires.*

*La dynamique d'urbanisation diffuse et linéaire le long des routes doit être stoppée.*

*La nouvelle zone d'activités de Saint-Martin doit faire l'objet d'une insertion écologique et paysagère (création d'une trame verte à forte fonctionnalité écologique autour du site).*

*Le devenir des zones d'activités plus anciennes, situées en particulier en bord à canal et près de l'ancienne gare, doit être envisagé en prenant en considération le très grand potentiel de cette localisation, à la fois d'un point de vue économique (possibilités d'accès à des modes de transport multimodaux) et urbain (proximité du centre-ville).*

*La croissance de la population dans ces communes permet d'y accueillir et d'y faire vivre des services de proximité. Il est donc primordial de conforter leur fréquentation.*

*À proximité immédiate des cœurs de bourgs (dans un rayon accessible en moins de 10 minutes à pied), les zones de construction de nouveaux logements qui seront prévues devront être suffisamment denses. La structure particulière des communes traversées par la RD 943 devra être prise en considération afin d'assurer leur développement en épaisseur plutôt qu'en proximité immédiate de cette voie.*

*Afin de mettre en œuvre l'ensemble des orientations qui vont suivre de manière coordonnée, il sera nécessaire d'élaborer des documents d'urbanisme, de préférence des PLU, sur l'ensemble des communes du territoire.*

*Les espaces à proximité immédiate des centres sont rares et très stratégiques pour conforter leur caractère de centralité.*

*Il conviendra donc, dans un rayon d'accessibilité en 10 minutes à pied du centre, d'être économe en espace à l'occasion de chaque opération, afin de permettre d'y créer le maximum de services, d'emplois et de logements.*

*Il s'agit de conforter l'existence de ces polarités secondaires en y encourageant l'implantation de*

La délimitation des zones U et AU repose sur une méthode mettant l'accent sur la proximité de la centralité. L'objectif a été d'appliquer le principe de constructibilité limitée sur les habitations isolées et de ne permettre uniquement une urbanisation dans des hameaux d'une taille conséquente et dans un périmètre donné.

Cette approche permet d'atteindre les objectifs de réduction de la consommation fixés dans le PADD (division par 3) mais également d'atteindre une localisation des 2/3 des besoins au sein de l'enveloppe urbaine en favorisant la densification et le renouvellement urbain.

La zone d'activités de Saint-Martin est d'ores et déjà urbanisée.

Le PLUi permet de fixer des objectifs de densités adaptés au contexte dans lequel s'inscrivent les aménagements.

Le PLUi est l'approche territoriale la plus adaptée aussi bien pour accroître la pertinence de leur contenu sur des bassins de vie qui dépassent bien souvent le seul cadre communal.

Des densités ont été affichées au sein du PADD selon la typologie des communes. A noter que les densifications prescrites ne sont pas inférieure à 18 hectares.

L'écriture des zones urbaines favorise la mixité des fonctions.

*services et commerces de proximité complémentaires des services existants.*

*Pour la localisation de nouvelles zones d'urbanisation, en particulier destinées à l'habitat, les PLU devront suivre une logique de structuration concentrique du bourg autour de son centre, en privilégiant l'urbanisation des terrains situés à proximité immédiate et en créant les voiries de maillage nécessaires au bon fonctionnement de ces bourgs, qui ne*

*peut plus s'appuyer sur les seules routes départementales. Pour cela, les PLU s'attacheront à définir autant que possible des orientations d'aménagement spécifiques.*

*La nécessité de passer à un mode d'urbanisation de plus en plus économe en espace sera prise en compte.*

*Cependant, la définition de nouvelles zones urbanisables devra être modérée au regard de ces considérations et de la taille de la commune et se situer dans ou en continuité immédiate du noyau central.*

*La logique d'une structuration de l'urbanisation plus économe en espace et en déplacements implique de ne pas renforcer l'urbanisation dans les hameaux et, à l'inverse, de la regrouper autour de centres-bourgs structurés.*

*Cette logique doit présider à l'élaboration des PLU de la plupart des communes.*

*L'espace agricole doit donc être respecté comme outil de travail des agriculteurs et intégré à la base de toute réflexion d'aménagement de l'espace rural, en particulier l'élaboration des PLU (cf. chapitre "Les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser, les espaces naturels et agricoles ou forestiers").*

*Il s'agit de limiter la fragmentation des espaces par les infrastructures et de préserver une fonctionnalité pour les espèces, selon une logique linéaire ou de relais. Cela peut être matérialisé par des haies, des bosquets, des berges de cours d'eau... La loi "Paysage" permet de préserver ces éléments biologiques importants dans les PLU.*

*Ces continuités doivent se poursuivre aussi bien au sein des espaces cultivés (en bordure de champs par exemple) que des espaces urbanisés (haies champêtres, espaces verts...).*

La méthode de répartition du besoin en logement répond spécifiquement à la logique de structuration concentrique. Cela permet de dépasser les logiques d'implantation uniquement basées sur la présence d'un axe routier conséquent (autoroute et route départementale).

Les ouvertures à l'urbanisation sont proportionnelles à la taille et les fonctions des communes.

La délimitation des zones U et AU repose sur une méthode mettant l'accent sur la proximité de la centralité. L'objectif a été d'appliquer le principe de constructibilité limitée sur les habitations isolées et de ne permettre uniquement une urbanisation dans des hameaux d'une taille conséquente et dans un périmètre donné.

Cette approche permet d'atteindre les objectifs de réduction de la consommation fixés dans le PADD (division par 3) mais également d'atteindre une localisation des 2/3 des besoins au sein de l'enveloppe urbaine en favorisant la densification et le renouvellement urbain.

Le PLUi permet de limiter l'artificialisation des terres agricoles. L'élaboration du PLUi a fait l'objet d'une large concertation avec le monde agricole et d'un travail en collaboration étroite avec la chambre d'agriculture.

Un ensemble d'outils permet de mettre en avant la préservation des différents types de corridors présents sur le territoire.

Les corridors identifiés dans le SRCE ont fait l'objet d'une analyse beaucoup plus fine permettant de définir précisément leur localisation à la parcelle. Ceci a permis de mettre en exergue les éléments support d'une trame écologique devant faire l'objet d'une identification et d'une préservation au titre du L151-19.

Cela a également permis de mettre l'accent sur les espaces d'extension devant faire l'objet de prescriptions spécifiques afin de pérenniser les connexions écologiques. Ces espaces ont notamment été mis en avant au sein de l'OAP thématique trame verte et bleue.

La délimitation de zone N permet également de préserver les espaces relais, ou cœur de nature ou tout autre élément indispensable. Pour les principaux boisements, ces derniers font l'objet d'un classement en EBC permettant d'assurer leur maintien.

### **Objectifs relatifs à la cohérence entre l'urbanisation**

*Les équipements facilitant les rabattements vers les gares seront systématiquement implantés, notamment pour sécuriser le stationnement des deux-roues et leurs itinéraires d'accès.*

*Des capacités de stationnement supplémentaires seront déployées en accompagnement du renforcement des dessertes TER.*

Le règlement du PLUi permet d'adapter les places de stationnement au contexte urbain et des destinations et sous destinations de chaque zone.

Des réserves foncières pourront également être constituées à cette fin autour des haltes susceptibles d'être réactivées sur les lignes actuellement hors exploitation.

Les prescriptions d'urbanisme prendront en compte la faculté de desservir les nouveaux logements par transports collectifs ou par modes alternatifs doux. À cet effet, dès qu'un schéma directeur des transports à l'échelle du territoire du SCoT aura été établi, il sera pris en compte par les Plans Locaux d'Urbanisme.

Les projets de lotissement ou de ZAC d'une importance certaine devront obligatoirement prévoir :

- les points de desserte de transport scolaire et, le cas échéant, de transport par autocar ou par chemin de fer,
- les itinéraires de proximité utilisables par les modes de transports doux, c'est-à-dire marche à pied et deux-roues, notamment pour la fréquentation des équipements scolaires de proximité et des services disponibles.

Les besoins d'aménagement et de partage de la voirie pour privilégier les transports collectifs et autres modes doux devront être pris en considération.

La proximité avec le réseau de transport en commun et le raccordement aux modes doux a été un facteur décisif dans les choix de localisation des secteurs d'extension.

### Les grands projets d'équipements et de services

Les PLU veilleront à affirmer ou instaurer un maillage du territoire, en assurant la pérennité et la continuité des chemins. Dans le cadre de tout projet, il conviendra de respecter les règles applicables en matière de PDIPR et de maintenir l'état et les qualités paysagères des chemins.

Cet objectif doit être intégré de manière prioritaire et coordonnée dans les PLU.

Le choix des sites d'implantation d'éoliennes sera guidé par le Schéma Territorial Éolien, qui détermine des Zones de Développement Éolien (ZDE).

Les éléments offrant une certaine qualité paysagère aux abords des chemins inscrits au PDIPR ont été protégés au titre du L151-19 du code de l'Urbanisme.

L'identification d'entité paysagère a permis de mettre en place des stratégies adaptées à chaque contexte. Ainsi, le développement de la vallée de l'Aa est affiché au sein du projet de territoire et offre une approche globale sur cet espace. Les éléments constituant les paysages de la vallée ont été préservés. Un zonage adapté permet également une mise en valeur du patrimoine.

Dans un souci de préserver les paysages, les élus de l'intercommunalité ont décidé de ne pas poursuivre le développement de la filière éolienne au-delà des permis déjà accordés. En revanche, les élus désirent poursuivre et amplifier le développement des autres filières d'énergie renouvelables et de récupération de chaleur fatale, la géothermie très basse énergie, la méthanisation, le bois-énergie et le solaire.

### Les objectifs relatifs à l'équilibre social de l'habitat

Ainsi, il convient de favoriser les opérations de requalification répondant à des principes de qualité environnementale, de mise

en œuvre du Plan Climat : il s'agit d'appliquer la Réglementation Thermique, d'économiser les ressources naturelles (eau, énergie...) et de prévoir dans les ensembles collectifs des locaux communs capables d'accueillir des installations permettant de bonnes pratiques environnementales (tri sélectif des déchets, garages pour les vélos...).

La qualité environnementale des logements sera assurée par l'application des normes en vigueur.

### Les objectifs relatifs aux grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels et agricoles ou forestiers

L'étude des possibilités de redonner une affectation aux friches de toutes natures (industrielles, urbaines, commerciales...) est impérative. En fonction de la localisation, des opportunités et des coûts éventuels de dépollution et d'aménagement, une vocation doit être définie : activités,

Le PLU intègre une analyse du potentiel foncier mobilisable au sein de la trame urbaine permettant de mettre en exergue les terrains non bâtis urbanisables, les propriétés bâties qui pourraient faire l'objet d'une densification et les espaces bâtis qui pourraient ou devraient faire l'objet d'un renouvellement.

*habitation, services, vocation mixte, espaces verts, espaces naturels, espace agricole de productions*

*non alimentaires..., inscrite dans les PLU et mise en œuvre.*

*Les extensions urbaines devront être organisées en privilégiant une logique concentrique de structuration de l'agglomération et des villes.*

*En zone rurale, elles constitueront prioritairement un renforcement des pôles de services intermédiaires et de proximité ou des points de desserte en transports collectifs, ainsi qu'une structuration des centres des villages, dans une logique de dynamique de projet en cœur de bourg.*

*En fonction d'une typologie de localisation en zone urbaine centrale, en zone périphérique, en noyau de bourg centre..., la forme urbaine et la densité souhaitées seront traduites dans*

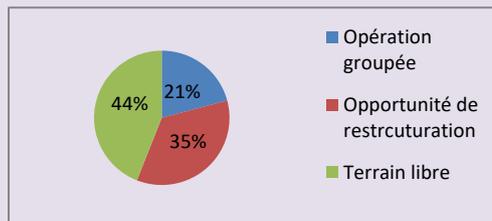
*les PLU, entre autres par les règles relatives à l'implantation des constructions.*

*Les PLU devront identifier des lieux stratégiques où une certaine densité est nécessaire (à proximité des centres-villes, des pôles de*

*services ou d'échanges desservis par les transports en commun, dans les cœurs des bourgs centres et les noyaux villageois...).*

*Ceci permettra d'économiser le foncier, de créer "la ville des courtes distances", de favoriser ainsi les déplacements doux (à pieds, à vélo) et d'économiser les infrastructures (voiries, réseaux...).*

Ceci a permis d'identifier plus de 306 ha répartis de la façon suivante :



Pour chacune des parcelles recensées, une vocation a été envisagée. Ainsi, 276 ha sont destinés à recevoir de l'habitat, 19 ha de l'équipement et presque 11 ha de l'équipement public.

L'estimation des besoins en extensions en extension est le fruit de ces réflexions menées en amont. Par conséquent, cela traduit une volonté d'intervenir principalement au sein du tissu urbain et de permettre aux villes de se développer prioritairement sur elle-même.

Le potentiel de renouvellement urbain et de densification devra ainsi permettre de répondre à environ 2/3 des besoins identifiés sur le territoire.

L'estimation des extensions urbaines a été réalisée au regard :

- des besoins en logements par rapport aux ambitions démographiques portées par le projet de territoire.
- Du poids de population de chaque entité
- Des projets et volontés propres aux municipalités

Afin de cadrer la localisation de ces derniers et conformément aux orientations du PADD, les cœurs de villages ont vocation à accueillir prioritairement les projets de création d'équipements et de services, ainsi que l'offre de logements locatifs aidés.

L'organisation du développement s'appuie sur les principes suivants :

- l'urbanisation est répartie entre le centre-village et les entités urbaines proches. Cela consiste à renforcer l'urbanisation sur les secteurs accessibles en vélo au cœur du village. Le développement de l'habitat par comblement des dents creuses est envisagé sur les hameaux situés à moins de 1km du secteur central.
- Une partie du développement étant réparti sur plusieurs entités, les zones d'urbanisation future au pourtour immédiat du cœur de village sont réduites en conséquence.
- Le développement de l'urbanisation n'est pas envisagé dans les hameaux situés à plus d'un kilomètre du cœur de village. Le règlement prévoit en revanche des possibilités d'extension de l'habitat existant.

Les densités sont définies, en fonction de la caractéristique des tissus urbains existants, des typologies d'habitat souhaitées et de l'ambiance urbaine projetée.

Trois secteurs sont ainsi définis :

- Le pôle urbain avec une densité de 25 à 40 logements à l'hectare en moyenne,
- Les communes périurbaines avec une densité moyenne de 22 logements à l'hectare par opération,
- Les communes rurales avec une densité moyenne de 18 logements à l'hectare par opération.

*Les projets de constructions ou d'aménagements de grande ampleur devront prévoir, dès leur conception, les moyens de préserver des continuités naturelles entre les milieux situés à proximité.*

*La Trame Verte et Bleue d'intérêt régional, à préserver ou à constituer, servira d'appui à l'élaboration des Plans Locaux d'Urbanisme et, le cas échéant, des projets opérationnels et actions foncières des collectivités, dans une logique de liaisons écologiques qui dépassent les limites communales et permettent de relier entre eux les cœurs de nature.*

*Principes constitutifs de la trame verte d'agglomération :*

*• Les cœurs de nature existants ou potentiels insérés dans les espaces urbains de l'agglomération Ces espaces constituent des respirations au sein du tissu urbain et participent à la qualité du cadre de vie des communes. Ils sont à conserver et à relier entre eux par des cheminement doux.*

*Le principe général est leur inconstructibilité, excepté dans le cas d'extensions très limitées de l'urbanisation, ainsi que la limitation des déplacements motorisés. Des cas particuliers peuvent se présenter en dérogation à ces principes, pour la création d'équipements publics ou d'intérêt général, de tourisme ou de loisirs et pour les nécessités relatives à leur desserte.*

*Appartiennent notamment à la catégorie des cœurs de nature insérés dans les espaces urbains (liste non exhaustive) : les boisements, prairies et bocages des versants du plateau des Bruyères sur Longuenesse ; les prairies inondables du PPRI à l'Est de Longuenesse ; les bois et bords de la Meldyck à Arques ; l'arrière de la Maison du Marais à Saint-Martin-au-Laërt ; les jardins publics de Saint-Omer et Arques ; les espaces verts du château à Hallines ; les espaces boisés du château de la Vallée à*

*Blendecques.*

*• Les cheminements doux existants et à créer dans l'agglomération. Les itinéraires identifiés doivent permettre d'accueillir dans de bonnes conditions de confort et de sécurité des cheminements piétonniers et cyclistes (aménagement, entretien, balisage).*

*Ceci doit être permis et encouragé par les PLU (PADD, zonage, règlement, orientations d'aménagement, emplacements réservés, instauration du droit de préemption...). Tout projet devra être compatible avec la création de ces cheminements. Ces itinéraires pourront constituer un support de développement de la trame verte.*

*Des liaisons sont ainsi à établir entre les cœurs de nature et entre les quartiers et les équipements.*

*L'objectif est double : offrir une réelle alternative au tout automobile en reliant les quartiers entre eux et proposer des itinéraires de randonnée ou de promenade.*

*Un schéma directeur des déplacements doux devrait être élaboré sur l'agglomération, puis complété et actualisé.*

*Devraient y figurer entre autres : les chemins de halage, l'aménagement d'un chemin le long de l'Aa sur les communes de la vallée, la création d'un cheminement le long des Meldyck, depuis Blendecques jusqu'au centre de la ville d'Arques*

Le PLUi a permis de venir préciser les corridors écologiques identifiés au sein de la TVB du Pays de Saint-Omer.

Ceci a pour conséquence d'apporter une meilleure visibilité et connaissance des liaisons écologiques sur le territoire mais également de mettre en place des outils réglementaires adaptés (préservation des éléments supports de la TVB au titre de l'article L151-19 du CU, prescriptions spécifique au sein des OAP, etc.)

Les cœurs de nature avérés ont été classés en N et bénéficie à ce titre d'une bonne protection.

L'élaboration du PLUi a fait l'objet d'un diagnostic mobilité et déplacement poussé. Une OAP permet de mettre en avant les itinéraires prioritaires à mettre en accessibilité à l'échelle de chaque commune.

La délimitation des zones A et N repose sur la prise en compte des orientations affichées au sein du PADD.

La valorisation des espaces naturels remarquable du territoire est assuré par :

- La protection stricte des sites NATURA 2000, des cœurs de biodiversité, des APB, des RNN et des ENS par leur classement en zone.
- Le classement des ZNIEFF en N ou alors en Ap lorsque les terres sont occupées par de l'activité agricole (principe d'inconstructibilité qui s'applique).

La préservation des zones humides est assuré par :

- Les études réalisées en amont ayant permis la caractérisation de ces dernières (critères pédologique et ou floristique) sur les parcelles concernées et le cas échéant leur classification en zone N.

Le maintien de la mise en valeur des liaisons écologiques est assuré par :

- La protection des éléments qui concourent au bocage: haies, alignements d'arbres, fossés, ...au titre du L151-19 du CU.
- Des prescriptions spécifiques en termes d'aménagement au sein des secteurs d'OAP concernés.

L'intégration de la nature en ville est assuré par :

- La protection des éléments de nature en ville (L151-19)

et son jardin public, le chemin de Drôme depuis Saint-Omer vers les communes du marais et Éperlecques, les liaisons interurbaines permettant de rejoindre équipements et espaces verts ou naturels de Saint-Omer, Longuenesse, Arques, Saint-Martin-au-Laërt.

- Les limites naturelles à l'urbanisation à conserver. Des coupures d'urbanisation sont définies à l'échelle de l'agglomération. Leur localisation n'est pas précise mais indicative. En transcendant l'échelle communale pour assurer une continuité de l'ensemble,

les PLU devront les localiser, les matérialiser, les calibrer et préciser leur fonctionnalité (agricole, espace boisé ou bocager, prairies, lieux de détente...). Les fonctionnalités minimum attendues sont :

une bonne gestion écologique des eaux pluviales, un rôle de corridors biologiques pour la faune et la flore, reliant entre eux les coeurs de nature, et le maintien de "respirations paysagères" au sein de l'agglomération.

Limites naturelles des contours du noyau urbain à préciser dans les PLU : entre Longuenesse et la vallée de l'Aa ; le Marais à Saint-Omer ; les contours de la future ZA de Saint-Martin-au-Laërt ; à l'Ouest et au Sud de Tatinghem ; le vallon des Chartreux entre Tatinghem et Longuenesse.

Limites naturelles des contours de l'agglomération à préciser dans les PLU : les Coteaux de Saint-Omer, s'étendant de Hallines à Éperlecques (c'est également un corridor biologique reliant la forêt d'Éperlecques et les Landes du Plateau d'Helfaut) ; le Marais, entre la forêt d'Éperlecques et la forêt de Clairmarais

(corridor de zone humide au Sud et forestier au Nord) ; le lien entre les landes du Plateau d'Helfaut et la forêt de Clairmarais, à matérialiser entre Arques et Campagne-lès-Wardrecques.

- Les coeurs de nature d'intérêt régional, à conserver en limites de l'agglomération. Ce sont des espaces dont il convient de conserver l'intégrité et de les relier entre eux par des corridors

biologiques. Ils sont inconstructibles par principe.

Sont concernées : les forêts d'Éperlecques et de Clairmarais ; les Landes du Plateau d'Helfaut. Le SCoT ne remet pas en cause les dispositifs existants de protection (Espace Boisé Classé, Arrêté de Protection de Biotope....).

Concernant la constitution de haies et les plantations sur les communes, les PLU devront imposer l'utilisation d'essences locales ou régionales, excepté dans le cas d'arboretums ou de jardins publics.

Dans le cadre de l'élaboration des PLU des communes rurales, la structure et la viabilité des exploitations agricoles seront examinées en préalable à la définition de la vocation de chaque zone, dans le but de préserver autant que possible leur intégrité et de limiter les gênes à l'exploitation.

La constructibilité dans le Marais et, plus généralement, au sein des zones agricoles, doit être limitée, sous réserve des nécessités du travail agricole, dans l'intérêt de cette activité.

Les PLU pourront permettre, sans compromettre les exploitations agricoles, la diversification des

Cette remarque a été prise en compte dans le PLU.

Certaines exploitations se trouvent être particulièrement contraintes soit d'un point de vue environnementale ou soit par les risques). Par conséquent, les services de la CAPSO associés à la chambre d'agriculture ont rencontrés l'ensemble des exploitants concernés afin de délimiter au plus juste les besoins des agriculteurs en fonction des projets envisagés.

Le règlement applique le principe de constructibilité limitée au sein des zones A et N du marais. Des STECAL spécifiques permettant de régler et de limiter les possibilités de construire ont été créés lorsque cela était nécessaire.

Le PLU a permis d'identifier les bâtis agricoles susceptibles de changer de destination. N'ont été retenus que les bâtiments qui présentent un

activités des agriculteurs, notamment en autorisant le changement d'affectation de certains de leurs bâtiments d'intérêt architectural ou patrimonial, en vue, par exemple, de la création d'hébergements touristiques, ou d'autres activités gardant un lien avec l'activité agricole initiale.

La structuration des espaces agricoles doit intégrer la préoccupation de maîtrise des écoulements : incitation au couvert hivernal des sols, promotion des techniques alternatives,

aménagement de petits bassins, rétablissement de fossés, haies, bosquets, bandes enherbées (qui peuvent être inscrits dans les

PLU afin de les préserver)...

Les PLU veilleront à prendre en compte les ZNIEFF et autres inventaires écologiques, ainsi que les zones de préemption départementales créées au titre des Espaces Naturels Sensibles Départementaux (cf. chapitre "Les espaces et sites naturels ou urbains à protéger").

intérêt architectural et patrimonial (toiture tuile par exemple, bâtiments en brique, pierre ou torchis).

Le PLU a été l'occasion de mettre en avant certains espaces ou aménagement pouvant faire l'objet de désordre hydraulique et encore certains aménagements devant impérativement être protégés afin de lutter contre les risques de ruissellement et d'inondation.

Par le biais d'un questionnaire et d'une localisation cartographique, chaque commune a ainsi pu participer à une meilleure connaissance et, prise en compte du risque.

Comme dit précédemment les ZNIEFF ont été classées en zone N. Afin de prendre en compte l'occupation du sol, un secteur AP a été inscrit au sein du zonage lorsqu'une ZNIEFF de type 1 était concernée par une occupation agricole des terres.

Ce secteur Ap présente un caractère d'inconstructibilité.

## LES ESPACES ET SITES NATURELS OU URBAINS À PROTÉGER

Principe général d'inconstructibilité dans le Marais audomarois. Toute constructibilité doit être exceptionnelle et justifiée par des considérations d'intérêt général ou de nécessité absolue pour la préservation de l'activité agricole.

- Arrêt de l'implantation d'habitations légères de loisirs illégales en dehors d'un éventuel Parc Résidentiel de Loisirs qui serait autorisé par les documents d'urbanisme et aménagé.

Efforts à poursuivre pour résorber les situations illégales existantes, de préférence en supprimant les installations qui nuisent aux équilibres écologiques, paysagers et à l'activité agricole, en vue d'une remise en état du Marais.

- Conception et mise en œuvre d'un Plan de Boisement.

- Maintien de niveaux d'eau compatibles à la fois avec la sécurité des habitants, avec les activités agricoles et avec le maintien de la biodiversité.

- Préconisation dans les PLU des communes du Marais de matériaux adéquats pour les confortements de berges, en vue de respecter le milieu.

- Interdiction de création de nouveaux plans d'eau.

- Poursuite de la réflexion pour assurer un entretien satisfaisant de tous les cours d'eau.

Ainsi, le milieu des landes et boisements du plateau d'Helfaut, à Racquinghem, ne devra pas subir de coupures supplémentaires par de nouvelles infrastructures routières.

Il doit être préservé de la pression urbaine.

Les milieux humides associés aux cours d'eau doivent être préservés, pour leur rôle écologique et hydraulique. Ainsi, les inconstructibilités prescrites en zones naturelles ou agricoles par les PPRI doivent être respectées.

Les zones humides remarquables du bassin de la Lys doivent être préservées, en accord avec le SAGE de la Lys.

La zone humide des anciennes ballastières à Aire-sur-la-Lys présente de grands intérêts hydrologiques et écologiques, qui doivent être préservés dans la définition du devenir de ce site.

Le rapport de présentation permet d'apporter des éléments de justifications quant à l'inscription en STECAL de certains secteurs. La définition des STECAL reste exceptionnelle et s'adapte aux occupations du sol déjà présentes.

Les HLL ne sont autorisées qu'à l'intérieur des secteur NI, à vocation de loisirs.

Le PLUi interdit la création de nouveaux plans, hormis dans les secteurs NI.

Le milieu des landes et boisements du plateau d'Helfaut, à Racquinghem fait l'objet d'une préservation par le biais d'un classement en zone N.

Ces espaces font l'objet d'un classement en zones N.

<p><i>Les communes de fond de vallée devront organiser leur urbanisme dans le respect des zones humides, ainsi que des coteaux boisés et des pelouses calcicoles.</i></p>	
<p><i>L'intégrité des massifs boisés du SCoT doit être conservée. Leur superficie ne doit pas être réduite et leur morcellement ne doit pas être accentué par de nouvelles voies de communication.</i></p>	<p>Les principaux boisements (forêt de Tournehem, de Clairmarais et d'Eperlecques font l'objet d'une double protection par leur classement en zone N mais également par un classement en Espaces Boisés Classés.</p>
<p><i>Les grottes, cavités et galeries abritant des colonies de chauves-souris doivent être préservées et la fréquentation humaine doit être compatible avec leur présence, notamment en période d'hibernation.</i></p>	<p>Le PLUi ne porte pas atteinte à ces milieux.</p>
<p><i>L'urbanisation future devra éviter les ZNIEFF de type I, les sites Natura 2000 et les zones de préemption départementales créées au titre des Espaces Naturels Sensibles Départementaux, avec une souplesse pour les activités agricoles en place. Dans des cas très limités de constructibilité sur ces zones, les documents d'urbanisme devront justifier le bien-fondé de ce choix et la prise en compte de l'intérêt particulier du milieu.</i></p> <p><i>La réglementation impose, concernant les sites Natura 2000, une démarche d'évaluation environnementale des PLU, dès que des aménagements prévus par les PLU sont susceptibles d'avoir des incidences sur ces sites (qu'ils se situent sur le territoire de la commune qui élabore un PLU ou sur un territoire adjacent).</i></p>	<p>En ce qui concerne les ZNIEFF, les sites natura 2000 et les zones de préemption départementales créées au titre des Espaces Naturels Sensibles Départementaux, toutes les mesures ont été prises afin de protéger ces milieux au travers le PLUi.</p> <p>Comme dit précédemment, une souplesse a pu être accordée à titre exceptionnelle pour des secteurs présentant un enjeu agricole exceptionnel.</p> <p>La présente évaluation environnementale comprend l'étude d'incidence NATURA 2000 mentionnée.</p>
<p><i>Pour les ZNIEFF de type II, il s'agit donc de privilégier la notion de fonctionnalité écologique des milieux, qui doit être préservée par une prise en compte dans la conception des aménagements.</i></p>	<p>Le travail réalisé sur les éléments de trame verte et bleu à l'échelle de l'intercommunalité permettra de renforcer et de maintenir les fonctionnalités écologiques des écosystèmes.</p>
<p><i>Une végétation rivulaire adaptée doit être maintenue ou rétablie chaque fois que cela est possible.</i></p>	<p>Pour les sites de projets situés à proximité immédiate d'un cours d'eau comportant une végétation spécifique, les OAP mentionnent la nécessité de préserver ces éléments.</p>
<p><i>Il s'agit de mener rapidement à terme les procédures de Déclaration d'Utilité Publique et de définition des périmètres de protection. En cas de non achèvement de ces procédures, les PLU et cartes communales doivent être à même d'anticiper certaines mesures, sur la base des études hydrogéologiques.</i></p>	<p>Aucune création de Déclaration d'Utilité Publique n'a été portée à connaissance.</p>
<p><i>En conséquence le Site Inscrit de la ville de Saint-Omer mérite d'être actualisé.</i></p>	<p>Un SPR est à l'étude sur la ville de Saint-Omer</p>
<p><i>Toutefois, une architecture de mimétisme doit être évitée. Ces prescriptions n'excluent en aucune manière une architecture contemporaine.</i></p>	<p>Le travail réalisé par le Pays d'Art et d'Histoire sur les éléments du patrimoine bâti ayant abouti à la mise en place de prescriptions et de recommandations permet d'apporter des mesures adaptées aux enjeux. En aucun cas, ce dernier s'apparente à une recherche de mimétisme ou de « mise sous cloche » du paysage mais bien d'accompagnement des évolutions urbaines en préservant l'identité des territoires.</p>
<p><i>Les projets de développement de la commune ne devront pas contraindre les recherches scientifiques et la mise en valeur des vestiges archéologiques inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques. Les points de vue sur le site de l'ancienne cité doivent être préservés.</i></p>	<p>Cette prescription concerne la commune de Théroüanne. Par concernant l'élaboration du PLUi de la CASO n'est pas concerné.</p>
<p><i>Dans une logique de développement des bourgs accueillant dès à présent des services de proximité, l'identification du centre implique de conserver une certaine densité.</i></p>	<p>Le parti pris du PLUi consiste à renforcer les centralités. Des objectifs globaux de densité adaptés à la morphologie urbaine environnante ont ainsi été définis.</p> <p>De plus, lorsque cela est nécessaire une réflexion plus importante a permis de définir des densités plus ou moins importantes au sein d'une même opération.</p>

*Le règlement du PLU doit permettre de respecter la continuité existante du bâti en front à rue dans les centres-bourgs.*

A l'image de l'OAP réalisée sur le site de renouvellement urbain d'Hel-faut, l'OAP prescrit la réalisation d'habitat en bande de manière à retrouver une organisation du bâti similaire à celle existante au niveau des carrefours

*L'élaboration des PLU doit permettre le recensement du bâti le plus remarquable (bâtiments, murs de clôture, chapelles, puits...) afin de définir la réglementation qui permettra sa préservation (démolition soumise à autorisation, changement d'affectation possible de bâtiments en zone agricole...).*

Le travail réalisé par le Pays d'Art et d'Histoire sur les éléments du patrimoine bâti ayant abouti à la mise en place de prescriptions et de recommandations permet d'apporter des mesures adaptées aux enjeux.

Le PLUi a permis d'identifier les bâtis agricoles susceptibles de changer de destination. N'ont été retenus que les bâtiments qui présentent un intérêt architectural et patrimonial (toiture tuile par exemple, bâtiments en brique, pierre ou torchis).

## LES OBJECTIFS RELATIFS À LA PROTECTION DES PAYSAGES

*Les cônes de vue sur ces paysages identitaires doivent être identifiés et préservés dans les Plans Locaux d'Urbanisme.*

Les éléments mis en exergue au travers le diagnostic paysager ont été traduits par le biais d'une OAP qualité du cadre de vie comportant un volet spécifique au traitement des enjeux paysagers (préservation des cônes de vue, préservation des séquences présentant un caractère ouvert du paysage, préservation des respirations agricoles et naturelles, etc.). Les OAP trouvent une traduction directe au sein du règlement et le zonage.

*Les nouveaux projets d'aménagement ne doivent en aucun cas nuire à la lisibilité des paysages identitaires.*

Dans le cadre de la réalisation des OAP des diagnostics paysagers plus précis ont été réalisés afin de mettre en avant les éléments identitaires du paysage.

*La définition des limites de l'urbanisation pourra s'appuyer sur les éléments naturels structurants du territoire, tels que cours d'eau, boisements...*

La définition des limites de l'urbanisation s'appuie sur le principe schématique suivant :



Les aménagements seront donc adaptés aux paysages ruraux que l'on peut rencontrer sur le territoire.

*Les constructions à usage d'habitation devront faire l'objet d'un aménagement paysager cohérent avec leur environnement.*

Toutes les prescriptions sont prises au sein des OAP mais également du règlement afin que les opérations s'inscrivent parfaitement au sein de leur environnement.

*Dans les villages, la valorisation du clocher de l'église et des constructions traditionnelles imposent que la hauteur, les volumes, voire les matériaux et les couleurs des nouveaux bâtiments restent en harmonie avec ceux des constructions avoisinantes.*

Lorsqu'un enjeu de préserver une vue vers certains éléments rappelant le caractère rural a été identifié, l'aménagement a été adapté en conséquence.

*Dans les cœurs de bourg présentant une continuité et une mitoyenneté des constructions, le maintien de cette forme urbaine doit être encouragé.*

Différents leviers ont ainsi été utilisés (l'implantation de la voirie dans l'axe des cônes de vu, jeu sur les densités, maintien d'espaces libres, etc.).

*Idéalement, les principaux projets d'aménagement du territoire devraient maîtriser leur impact visuel depuis ces points de vue panoramiques.*

Suite aux diagnostics réalisés sur chaque site de développement, des prescriptions adaptées au contexte permettent d'assurer l'intégration des projets et ainsi de limiter l'impact visuel.

*Les coupures vertes entre les communes ou les hameaux doivent être préservées car elles peuvent servir de trame pour la constitution de corridors écologiques et paysagers.*

Les corridors écologiques ayant fait l'objet d'une précision, les coupures vertes ont fait l'objet d'un maintien dans le PLUi.

*Dans le cadre d'opérations d'aménagement, les franges urbanisées doivent accueillir un nombre suffisant d'éléments végétaux constitués d'essences locales, afin de minimiser l'impact visuel des nouvelles constructions.*

Lorsqu'un enjeu de covisibilité ou de traitement des franges a été identifié, les OAP privilégient la végétalisation des limites urbaines. L'objectif des aménagements prescrits dans les OAP consiste à éviter la banalisation des paysages.

*Les arbres de haute tige, dont l'enlèvement est nécessaire à la réalisation d'une opération d'aménagement, doivent être remplacés par des*

Une liste d'essences locales apparait en annexe du règlement.

*plantations d'essences locales et adaptées au milieu, telles que préconisées par le Parc Naturel Régional.*

*Il est nécessaire d'élaborer des réglementations sur la publicité afin de mieux maîtriser l'impact sur le territoire et de s'organiser pour appliquer la réglementation spécifique au Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale.*

*La charte signalétique de l'affichage du Parc Naturel Régional constitue un document de référence.*

*L'imperméabilisation des sols et le ruissellement des eaux doivent être minimisés. Parmi les mesures envisageables, les règlements des PLU doivent privilégier l'infiltration à la parcelle ou le stockage pour une utilisation sur place des eaux pluviales chaque fois que cela est possible, en milieu urbain ou rural.*

*Cette nouvelle esthétique (noues paysagères, stationnements engazonnés...), initiée par la nécessité de préserver l'environnement, doit de plus en plus investir les villes et les zones d'activités. Les communes urbaines doivent favoriser la préservation et la création d'espaces verts en cœur de ville.*

*La perception ancestrale de ces bâtiments doit être intégrée aux projets d'aménagements futurs, notamment depuis les espaces publics, les chemins piétonniers ou de randonnée.*

*Les percées visuelles qui permettent de voir les paysages naturels comme le Marais et les cours d'eau depuis la ville doivent être maintenues et valorisées.*

*Les berges des cours d'eau qui traversent la ville doivent être rendues accessibles au public.*

*Les aménagements nécessaires devront privilégier la continuité des cheminements et les modes de déplacement doux.*

*Les dispositifs de production d'énergie renouvelable comme les éoliennes justifient également la construction de nouveaux paysages.*

*Toutefois, l'implantation d'éoliennes doit être compatible avec le schéma territorial éolien.*

*Les très petites installations ne sont pas concernées par cette prescription.*

Certaines OAP sont localisées en entrée de ville. Dans ce cadre, les OAP indiquent un principe de traitement de l'entrée de ville de manière à mettre en valeur la vue sur le centre du village et à sécuriser la circulation des piétons par des aménagements paysagers.

L'enjeu de maîtriser les eaux de surface afin de limiter les risques de ruissellement ont été repris de façon quasi systématique au sein des OAP.

Lorsque cela s'avère nécessaire, la réalisation de noues paysagères a été prescrite en accompagnement de voiries, de liaisons douces ou d'espaces verts.

Est-il possible de rajouter cela dans les OAP ?

« L'ensemble des aménagements sera réalisé en matériaux perméables et les eaux pluviales seront gérées en priorité à l'aide de techniques alternatives pour une infiltration sur place. Le système de gestion des eaux se raccordera en cohérence avec les aménagements en place. »

Lorsqu'un enjeu de préserver une vue vers certains éléments rappelant le caractère rural a été identifié, l'aménagement a été adapté en conséquence.

Différents leviers ont ainsi été utilisés (l'implantation de la voirie dans l'axe des cônes de vu, jeu sur les densités, maintien d'espaces libres, etc.).

Les cônes de vues identifiés lors de la phase diagnostic ont été maintenus.

Dans un souci de préserver les paysages, les élus de l'intercommunalité ont décidé de ne pas poursuivre le développement de la filière éolienne au-delà des permis déjà accordés. En revanche, les élus désirent poursuivre et amplifier le développement des autres filières d'énergie renouvelables et de récupération de chaleur fatale, la géothermie très basse énergie, la méthanisation, le bois-énergie et le solaire.

## LES OBJECTIFS RELATIFS À LA PRÉVENTION DES RISQUES

*Les documents d'urbanisme et de planification doivent, au fur et à mesure des avancées technologiques, permettre la mise en œuvre de dispositifs d'économie et de production d'énergie renouvelable.*

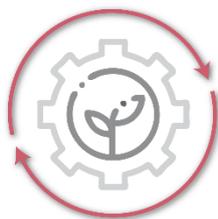
Les développements résidentiels à venir avec une forme urbaine plus compacte et l'incitation à un habitat de qualité environnementale devrait permettre une moindre dépense énergétique.

La qualité de l'air passe irrémédiablement par l'efficacité du réseau de transports en commun et des modes doux. L'OAP déplacement permet de mettre l'accent sur des actions concrètes et spatialisées. Des OA

La volonté de renforcer la centralité permettra à terme de diminuer les déplacements.



## 2. Compatibilité avec le SDAGE



Ce plan de gestion est appelé Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Sdage), il fixe pour 6 ans les objectifs à atteindre et les actions à mettre en œuvre. Le SDAGE 2022-2027 a été adopté par le Comité de Bassin le 15 mars 2022.

Le tableau suivant présente la compatibilité du PLU au regard des orientations concernées au sein du SDAGE.

### ➤ Le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027

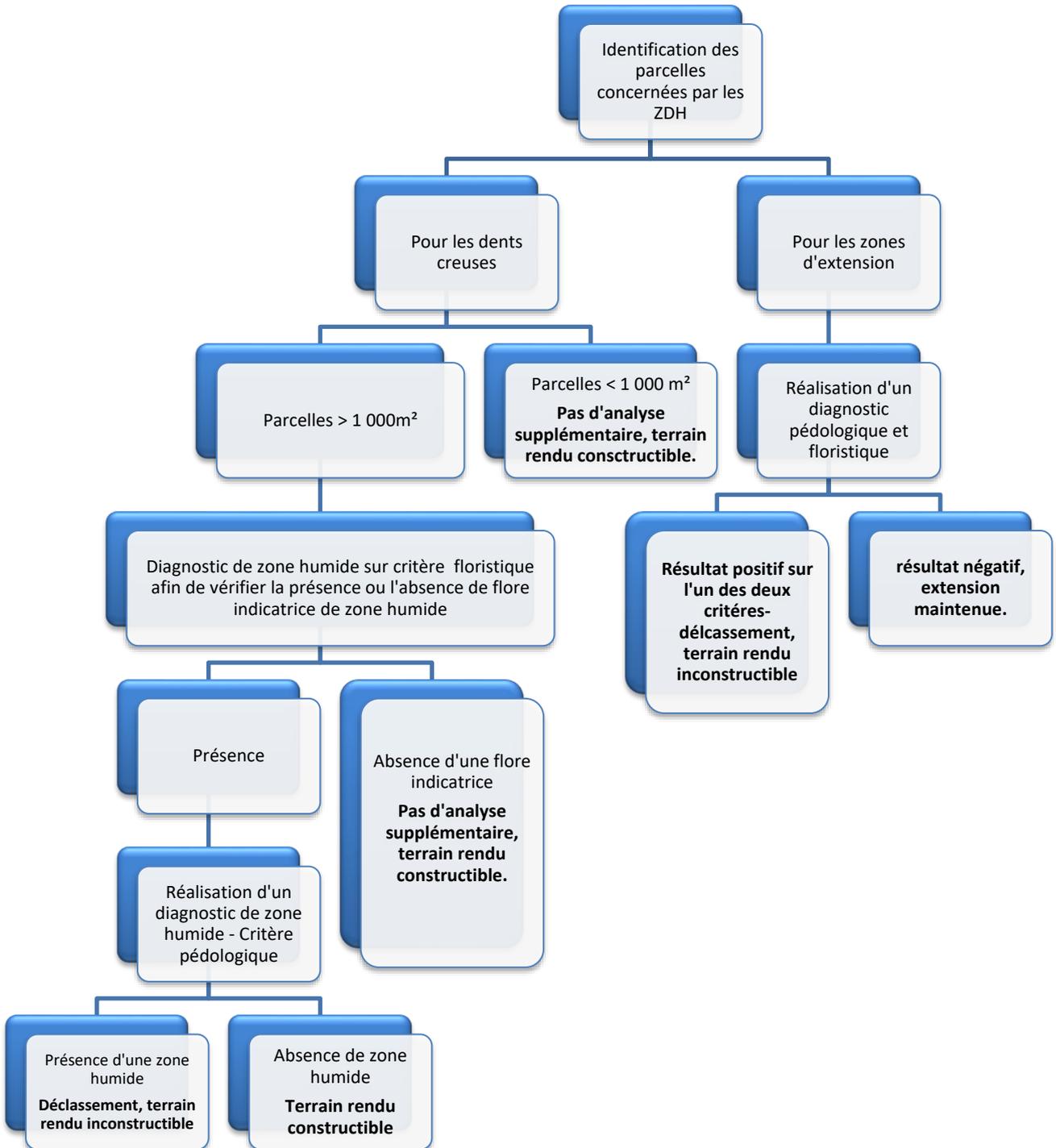
1- Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides			
A-2	Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)		Mesures du PLU
A-2.1	Gérer les eaux pluviales	<p>Les orientations et prescriptions des SCOT et des PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux de pluie à l'emprise du projet et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel. La conception des aménagements ou des ouvrages d'assainissement nouveaux intègre la gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des rejets et de valorisation de l'eau sur le territoire (infiltration, valorisation paysagère).</p> <p>La loi pour la reconquête de la biodiversité et des paysages vise le « zéro artificialisation nette » lors de la mise en œuvre de projets d'aménagement. Ainsi chaque projet ou renouvellement urbain doit être élaboré en visant la meilleure option environnementale compatible avec le développement durable et la préservation de la biodiversité et en privilégiant les solutions fondées sur la nature*</p>	<p>Les OAP contiennent certaines prescriptions permettant de répondre aux objectifs du SDAGE :</p> <p>Tout d'abord, des espaces tampons ou des espaces paysagers à créer permettront une meilleure gestion de l'eau et une infiltration des eaux pluviales à la parcelle.</p> <p>Proportionnellement aux enjeux et lorsque cela s'avère nécessaire dans le cadre de l'aménagement, des noues paysagères sont recommandées en accompagnement des voiries principales et des espaces de tamponnement des eaux sont prévus sur certains projets,</p>
A-2.2	Réaliser les zonages pluviaux	<p>Les collectivités, lors de la réalisation des zonages, veillent à identifier les secteurs où des mesures (techniques alternatives, ...) doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation et maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement et les secteurs où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage éventuel et si nécessaire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement. Une fois définis, les zonages pluviaux sont intégrés aux annexes des documents d'urbanisme et traduits dans le règlement, ce qui les rend prescriptifs en matière d'urbanisme. Ils fixent les enjeux par secteur géographique (réduire les inondations et les pollutions, valoriser l'eau en alimentant les nappes ou des milieux naturels humides*), les mesures de gestion et des règles d'urbanisme précises adaptées au contexte hydrographique. Ils peuvent être complétés d'un schéma de gestion des eaux pluviales incluant un programme d'action cohérent avec le projet de développement du territoire. Les collectivités favorisent la gestion locale des eaux pluviales dans leur programmation de développement de l'urbanisation.</p>	<p>Les zonages pluviaux sont intégrés aux cartes du réseau d'assainissement. Ils seront joints aux annexes.</p>

<b>A-4</b>	<b>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 de mer</b>		
<b>A-4.2</b>	<b>Gérer les fossés*, les aménagements d'hydraulique douce et des ouvrages de régulation</b>	Les gestionnaires et les pétitionnaires de nouveaux projets de fossés* (commune, gestionnaires de voiries, propriétaires privés, exploitants agricoles...) d'aménagements d'hydraulique douce (haies, fascines, bandes enherbées, diguette végétalisée...) et d'ouvrages de régulation* (mares, noues, merlons, talus, diguettes non végétalisées, ...) les préservent, les entretiennent et les restaurent, afin de garantir leurs fonctionnalités hydrauliques, d'épuration et de maintien du patrimoine naturel et paysager, avec une vigilance accrue sur les zones de bas-champs et les vallées alluviales de plaines. Les collectivités veillent à ce qu'un inventaire de ces éléments soit réalisé. Les documents d'urbanisme intègrent l'inventaire de ces éléments et les préservent, en application du Code de l'urbanisme.	Les ouvrages hydrauliques ont été identifiés au titre de l'article L 151-19 du code de l'urbanisme  Au regard du contexte particulier du marais de l'Audomarois, l'ensemble des plans d'eau, mares et fossés n'ont pas fait l'objet d'un repérage. En revanche le zonage et les prescriptions règlementaires associés les prennent en compte.
<b>A-4.3</b>	<b>Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage</b>	Les collectivités veillent dans leurs documents d'urbanisme* au maintien et à la restauration des prairies et des éléments de paysage*, notamment par la mobilisation de certains outils tels que les zones agricoles protégées, les orientations d'aménagement et de programmation, les espaces boisés classés (y compris les haies), l'identification des éléments de paysage* dans les documents d'urbanisme*.	Aucune zone à urbaniser n'impact de prairie localisée en zones humides ou en aire d'alimentation de captage.  Le parti pris du projet de territoire est de limiter le grignotage des terres agricole en divisant par 2 la consommation foncière à l'horizon du PLUi.  L'ensemble des outils réglementaires disponibles mis en œuvre dans le cadre du PLUi permet de préserver les prairies, boisements et éléments participant à la création du paysage du territoire.
<b>A-5</b>	<b>Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques* dans le cadre d'une gestion concertée</b>		
<b>A-5.1</b>	<b>Définir les caractéristiques des cours d'eau</b>	Les collectivités compétentes en matière de GEMAPI réalisent la cartographie de l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*. Cette cartographie doit être achevée à l'échéance du présent SDAGE sur l'ensemble des bassins versants et devra être annexée aux SAGE lors de leur adoption ou de leur révision. Les documents d'urbanisme* (SCOT, PLUi) devront s'y référer au titre de leur compatibilité avec le(s) SAGE(s) qui les concernent et mettent en œuvre les dispositions permettant la préservation de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau.	Au regard de l'approbation qui est intervenue avant celle du nouveau SDAGE, la cartographie n'a pas été intégrée au document.  Néanmoins, la majorité des cours d'eau et leurs abords ont été classé en zone N ou Ap (en dehors des parties déjà urbanisées) appliquant un principe de constructibilité limité n'autorisant pas les habitations légères de loisirs.  Pour rappel, le classement en zone N et Ap a été réalisé à partir du zonage d'inventaire de type ZNIEFF de type 1.  De plus, au vu de l'activité agricole présente dans le marais de l'Audomarois, le PLUi a cherché à concilier préservation des milieux naturels et pérennisation des activités agricoles.
<b>A-7</b>	<b>Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité</b>		

A-7.4	<b>Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance</b>	Les documents de planification, les schémas et projets d'activité prennent en compte dans leur porter à connaissance les fonctionnalités écologiques des cours d'eau* et des milieux aquatiques* continentaux et littoraux susceptibles d'être impactées.	
A-7.5	<b>Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques</b>	Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, en lien étroit avec les structures compétentes en GEMAPI et les objectifs du (des) SAGE concerné(s), veillent à établir une stratégie locale qui identifie les enjeux en termes de préservation et de restauration des écosystèmes aquatiques y compris les corridors écologiques, en vue de la préservation des enjeux en matière de biodiversité aquatique. Les documents d'urbanisme* (SCOT, PLUi) mettent en œuvre cette stratégie locale.	Sur la base des éléments de l'ancien SRCAE, les continuités écologiques ont été appréhendées. Le travail réalisé dans le cadre de la procédure sur les éléments de support d'une TVB locale permet d'atteindre les objectifs de préservation.
<b>A-9 Stopper la disparition, la dégradation des zones humides* à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</b>			
A-9.1	<b>Identifier les actions à mener sur les zones humides* dans les SAGE</b>	Les documents de SAGE, dans leur volet zones humides*, identifient : 1. les zones dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable et pour lesquelles des actions particulières de préservation ou de protection doivent être menées ; afin de les préserver de tout impact, ces zones font l'objet d'une règle du SAGE, visant à les préserver de toute destruction ou réduction ; 2. les zones où des actions de restauration/réhabilitation* sont nécessaires. L'ensemble des fonctionnalités des zones humides (biologique, biogéochimiques, hydrologique) sont évaluées ; 3. les zones dont les fonctionnalités et la préservation sont liées au maintien et au développement d'une agriculture viable et économiquement intégrée dans les territoires. Selon les enjeux du territoire, les SAGE peuvent réaliser un inventaire, aussi exhaustif que possible, des zones humides. Cette disposition est facultative, pour les SAGE ayant déjà identifié des enjeux particuliers pour ses zones humides. Les zones identifiées bénéficient d'un classement en zone naturelle et forestière ou en zone agricole dans les documents d'urbanisme. Cette classification doit être achevée dans les trois ans qui suivent l'approbation du présent SDAGE sur l'ensemble des bassins versants couverts par un SAGE	La doctrine « éviter, réduire, compenser » a été appliquée dans le cadre de la prise en compte des zones humides du territoire.  Sur la base des Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois Picardie, des SAGE et en concertation avec les services de la DDTM, le schéma de la page suivante présente la stratégie mise en place par la CAPSO.
A-9.2	<b>Gérer les zones humides</b>	Les maîtres d'ouvrage sont invités à maintenir et restaurer les zones humides*	
A-9.3	<b>Prendre en compte les zones humides* dans les documents d'urbanisme</b>	Les documents d'urbanisme* (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) et les décisions administratives dans le domaine de l'eau prennent en compte l'identification des zones humides* en s'appuyant notamment sur la carte « Zones à dominante humide et zones Ramsar » (cf. partie 2 – Les milieux humides, Livret 4 - Annexes) et les inventaires des SAGE et des MISEN. Les documents d'urbanisme affinent et complètent, le cas échéant, ces inventaires. La carte des Zones à Dominante Humide* correspond à une prélocalisation cartographique réalisée par photo-interprétation et validation de terrain. Son échelle d'utilisation est le 1/50 000ème.	

<p style="text-align: center;"><b>A-9.5</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides* au sens de la police de l'eau</b></p>	<p>Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides* détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité : 1. Eviter d'impacter les zones humides* en recherchant une alternative à la destruction de zones humides*. Cet évitement est impératif pour les zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable ; 2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides* en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ; 3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national des fonctionnalités des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio à hauteur de : • 150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE (cf. disposition A-9.1, zones type 2) ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ; • 200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1, zones type 2) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ; • 300% minimum, dans tous les autres cas. Les mesures compensatoires font partie intégrantes du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles devront se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole (c'est-à-dire prioritairement hors des « zones A » des PLU et PLUi). La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. Pour prendre en compte les aspects positifs de l'élevage en zone humide, le service instructeur peut adapter ou déroger à cette disposition pour les bâtiments liés à l'élevage et à ses activités annexes (atelier de transformation des productions, vente directe, accueil du public...). La pérennité de la gestion et l'entretien de ces zones humides compensatoires doivent être garantis à long terme par le porteur de projet. Il doit apporter une preuve de cette garantie initiale sur ces aspects qui ne peut être inférieure à dix ans. Les modalités en sont précisées par un arrêté préfectoral. *restauration : amélioration de la fonctionnalité d'une zone humide au sens de la police de l'eau par des travaux de restauration écologique (incluant les travaux d'extension surfacique) visant à rétablir le fonctionnement naturel initial d'une zone humide altérée par un aménagement ou des travaux antérieurs ayant conduit à la perte de ce fonctionnement naturel et des critères de caractérisation d'une zone humide au sens de la police de l'eau, tels que définis aux articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du CE.</p>	
---	--	---	--

Stratégie d'aide à la décision mise en place dans le cadre de la prise en compte des zones humides du territoire.



A-9.4	Eviter les habitations légères de loisirs dans l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*	Les SCOT, les PLU communaux, les PLU intercommunaux et les cartes communales prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides* et l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau* en y interdisant les habitations légères de loisirs (définies dans l'article R 111-37 du code de l'urbanisme), qui entraîneraient leur dégradation. L'Etat et les collectivités locales prennent des dispositions harmonisées à l'échelle du bassin afin d'éviter la sédentarisation d'habitations légères de loisirs dans les zones humides* et l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*. Les collectivités sont notamment invitées à classer les zones humides en zones naturelles afin d'y interdire toute extension ou réhabilitation d'habitations légères de loisirs.	Les habitations légères de loisirs sont autorisées uniquement au sein des zones spécifiques UL et NL. Le règlement de ces zones permet de cadrer l'implantation de ces dernières.
-------	---	---	---

B-1	<b>Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE</b>		
B-1.2	Préserver les aires d'alimentation des captages	Les documents d'urbanisme* (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation et la restauration qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages.	Les servitudes instaurées par les périmètres de protection de captage sont annexées au PLUi.
B-2	<b>Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau</b>		
B-2.2	Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	Dans le but de préserver les milieux naturels et de sécuriser l'approvisionnement en eau de la population (interconnexion, ressources alternatives,...), les collectivités veillent à optimiser l'exploitation et à améliorer le rendement des ouvrages de production et des réseaux de distribution existants, en prenant en compte les besoins en eau des milieux naturels aquatiques. En particulier, les collectivités établissent des schémas d'alimentation afin de diversifier et sécuriser leur approvisionnement en eau potable, mettre en regard les projets d'urbanisation et de développement économique, avec les ressources en eau disponibles et les équipements à mettre en place. Les SCOT, les PLU communaux et les PLU intercommunaux doivent être élaborés en cohérence avec ces schémas d'alimentation. Le cas échéant, la réflexion peut porter sur une échelle supérieure à celle de l'EPCI-FP.	La capacité des réseaux par rapport au projet de l'EPCI a été évaluée dans l'annexe sanitaire. Le plan des réseaux d'eau potable et d'assainissement sont également joint au dossier de PLUI.  En tout état de cause, l'approche intercommunale des projets permettra une meilleure prise en compte des besoins induits et de l'impact de ces derniers sur les capacités réelles.
C-1	<b>Limitier les dommages liés aux inondations</b>		
C-1.1	Préserver le caractère inondable des zones identifiées	Les documents d'urbanisme* (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux, cartes communales) préservent le caractère inondable des zones identifiées, soit dans les atlas des zones inondables, soit dans les Plans de Prévention de Risques d'Inondations, soit à défaut dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant ou à partir d'évènements constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement du SAGE.	Le PLUi a pris en compte les dispositions spécifiques des PPRi présents sur le territoire.  La prise en compte du risque inondation est également permise grâce aux travaux effectués en étroite collaboration avec les élus du territoire afin de venir accroître les connaissances du risque inondation par débordement mais également par ruissellement.  Ainsi, le projet n'est pas de nature à augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes.

<b>C-2</b>	<b>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</b>		
<b>C-2.1</b>	<b>Ne pas aggraver les risques d'inondations</b>	<p>Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des SCOT, les PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et au maintien, éventuellement par identification, des éléments de paysage* (haies...) en application de l'article L 151-23 du code de l'urbanisme.</p>	<p>Une attention particulière a été portée afin de ne pas ouvrir de nouvelle zone sur des secteurs ayant un fort risque d'inondation.</p> <p>Néanmoins, les secteurs ayant une sensibilité au regard de la connaissance sur les parcelles en raison par exemple d'une topographie marquée on fait l'objet de prescriptions particulières.</p> <p>Plusieurs prescriptions au sein des OAP contribuent à gérer les eaux de surface et de ruissellement. On retrouve :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'obligation de gérer les eaux de surface ruisselant par le biais d'aménagements hydrauliques tels que les noues</li> <li>- Le fait de privilégier les techniques alternatives d'infiltration des eaux de surfaces avant le rejet des excédents dans le réseau collectif.</li> <li>- La préservation ou la création de tous aménagements (bande tampons, haies, alignements d'arbres, etc.) pouvant jouer un rôle dans la lutte contre l'érosion et le ruissellement.</li> </ul> <p>Rappelons que l'intérêt hydraulique de certains aménagements ou éléments paysagers a constitué un critère essentiel à l'identification des éléments au titre du L151-23 du Code de l'urbanisme sur l'ensemble du territoire.</p> <p>Le règlement et les OAP fixent plusieurs obligations ou recommandations permettant de ne pas aggraver les risques d'inondation. (Cf. mesures d'accompagnements de l'analyse des risques naturels)</p>
<b>C-4</b>	<b>Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau*</b>		
<b>C-4.1</b>	<b>Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme</b>	<p>Les documents d'urbanisme* (les SCOT, les PLU communaux, les PLU intercommunaux, les cartes communales) et les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement ou du code rural préservent le caractère naturel des annexes hydrauliques et des zones naturelles d'expansion de crues*. Les zones naturelles d'expansion de crues* peuvent être définies par les SAGE, les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) ou les PPRI.</p>	<p>65% des ZDH ont été classés en zone N et Ap soit 2539 ha.</p> <p>L'ensemble des zones humides des SAGE ont également fait l'objet du même classement.</p> <p>Les éléments contribuant à la gestion hydraulique en amont des cours d'eau ont été répertoriés par les communes et ont fait l'objet d'un classement en zone N ou à défaut d'une identification au titre du L151-23 du CU.</p> <p>En tout état de cause la présence de PPRI sur le territoire permet une bonne prise en compte des dynamiques naturelles.</p>
<b>E-6</b>	<b>S'adapter au changement climatique</b>		

<p>Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), intègrent l'adaptation au changement climatique à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans. A ce titre, il convient d'étudier de façon prioritaire et préférentielle les différentes solutions fondées sur la nature qui sont pour la plupart plus résilientes, plus intégratrices et moins coûteuses. Elles peuvent s'appliquer dans la plupart des dimensions de l'adaptation : gestion des eaux pluviales, lutte contre les inondations continentales, lutte contre l'érosion côtière, lutte contre le ruissellement, amélioration de la disponibilité de l'eau pour les cultures, pour la recharge et la préservation des ressources en eaux souterraines...</p>	<p>Disposition non concernée.</p>
<p><b>E-7 Préserver la biodiversité</b></p>	
<p>Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), intègrent la protection et l'amélioration de la biodiversité à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans. Ils appliquent la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » de façon à respecter le principe de zéro perte nette, voire de gain, de biodiversité. L'évitement doit être systématiquement privilégié ce qui nécessite d'intégrer les enjeux relatifs à la biodiversité très en amont de la définition, et le cas échéant de la localisation, des projets ou programmes. La connaissance des enjeux est donc un préalable. La compensation doit s'entendre en dernier recours. L'absence de perte nette de biodiversité doit être garantie à long terme à la fois en matière de moyens et de résultat, ce qui implique un suivi précis et régulier à mettre en place avant l'impact éventuel.</p>	<p>L'évaluation environnementale réalisée dans le cadre de la procédure permet de mettre en place efficacement la doctrine Eviter /Réduire/Compenser.</p>

### 3. Compatibilité avec les S.A.G.E

#### Le SAGE de l'Audomarois

Le S.A.G.E de l'Audomarois a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 31 mars 2005.

Document de planification à l'échelle du bassin versant, il fixe les orientations stratégiques d'utilisation, de mise en valeur et de protection de l'eau et des milieux associés.

Le 15 janvier 2013, le S.A.G.E de l'Audomarois a obtenu un nouvel arrêté d'approbation suite à sa mise en compatibilité avec la réglementation.

Cela implique que les ambitions des mesures et programmes d'actions rédigés par la Commission Locale de l'Eau ont été adaptées aux évolutions du territoire et de la réglementation.

Le principe de conformité implique qu'une décision administrative ou un acte individuel doit être en tout point identique à la règle.

Ce dispositif sera donc assorti de règles qui auront pour vocation de garantir :

- la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau ;
- la gestion durable les cours d'eau ;
- la continuité écologique du cours d'eau ;
- la préservation des zones humides et des milieux aquatiques ;
- la gestion des eaux pluviales.

La compatibilité du PLUi est donc analysée au regard de ce dernier.

<p><b>RÈGLE VIII.</b> Pour toute plantation au sein des milieux aquatiques, utiliser des espèces locales adaptées à ces milieux et aux écosystèmes qui y sont naturellement présents, et dont le lieu de production est situé dans la même région climatique.</p>	<p>Une liste d'espèce locale adaptée au contexte est annexée au règlement</p>
<p><b>RÈGLE X.</b> Compte tenu des objectifs, institués par le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau du S.A.G.E., pour la préservation des zones humides et alluviales ayant fait l'objet d'un inventaire, les nouvelles installations, nouveaux ouvrages, travaux ou nouvelles activités, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code ne doivent pas conduire au remblaiement, à l'affouillement, à l'exhaussement de sol, aux dépôts de matériaux, à l'assèchement total ou partiel, et à la mise en eau sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement. Dans l'attente de réalisation des inventaires détaillés comme prescrits au PAGD, cet article s'applique en priorité pour les zones humides connues et inventoriées nommées zones humides à enjeux.</p>  <p>Cartes 3 à 42 (p130 à 170)</p>	<p>Le projet de territoire n'a pas d'impact sur les zones humides à enjeux. De plus, les études menées ont permis d'améliorer la connaissance des zones humides présentes sur le territoire.</p>

<p><b>RÈGLE XI.</b> Les nouveaux projets de plans d'eau ou d'extension de plans d'eau existants visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code ne doivent pas engendrer d'impacts hydrologiques, écologiques ou chimiques négatifs pour les cours d'eau ou la nappe (déficit d'eau pour les cours d'eau ; augmentation de la température ; prolifération d'algues ou d'espèces piscicoles inadaptées ; modification de régimes d'écoulement, amplification des crues et du risque d'inondation, risques de transferts de polluants vers la nappe...).</p>	<p>Afin de retranscrire la réglementation du SAGE, le règlement de la zone NI indique que : « les plans d'eau dans les communes du marais sont autorisées la création de plans d'eau ou d'extension de plans d'eau sous réserve que ces derniers n'engendrent pas d'impacts hydrologiques, écologiques ou chimiques négatifs pour les cours d'eau ou la nappe ».</p> <p>Une mention spécifique a été rajoutée dans la partie réglementaire des zones U et N afin de ne pas contraindre les projets de restauration des milieux tels que la création de mares à vocations écologique ou d'étrépage en zone humide.</p>
<p><b>RÈGLE XII.</b> Les installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code , ainsi que les installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du Code de l'environnement et L. 512-8 du même Code, ne doivent pas aggraver le risque d'inondation ; ils doivent permettre une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour 20 ans. Les surfaces imperméabilisées doivent être limitées et, à défaut, des mesures compensatoires doivent être prévues. Dans ce sens, le recours à des techniques alternatives (réalisation de noues ou de fossés, chaussées drainantes, bassins d'infiltration...) sera privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées. En cas d'infiltration, les projets susvisés doivent être compatibles avec les enjeux de protection qualitative des eaux souterraines et avec la capacité d'infiltration des terrains et prévoient un traitement préalable des eaux pluviales infiltrées. Cette règle concerne également les aménagements complémentaires et extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration.</p>	<p>Les servitudes des PPRI s'appliquent au document d'urbanisme. A ce titre cela assure une prise en compte efficace du risque sur les secteurs identifiés.</p> <p>L'enjeu de limiter l'imperméabilisation et le risque de ruissellement a été intégré dans l'ensemble des OAP par le biais de prescriptions précises pouvant prendre plusieurs formes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'espace vert,</li> <li>- Création et préservation de haies</li> <li>- Zone de tamponnement</li> <li>- Réalisation de noue permettant une gestion efficace sur site.</li> <li>- Etc.</li> </ul>

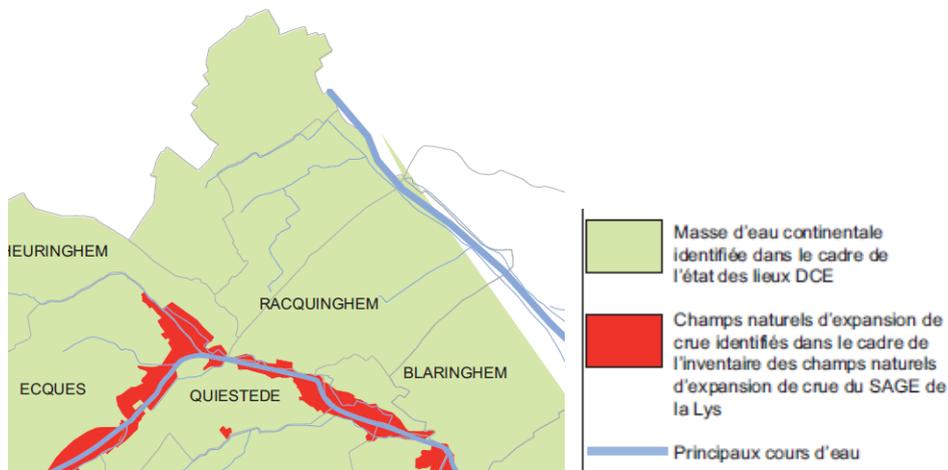
**Le PLUi est donc compatible avec les S.A.G.E de l'Audomarois**

## Le S.A.G.E de la Lys

Le S.A.G.E. de la Lys est approuvé par arrêté interpréfectoral du 6 août 2010. Les enjeux du SAGE sont :

- La qualité des masses d'eau superficielles et souterraines
- La disponibilité de la ressource en eau
- La préservation et la restauration des milieux aquatiques
- La gestion des risques

Le SAGE de la Lys couvre les communes de Racquinghem, Wardrecques et Campagne-les-Wardrecques.



Source : Extrait des cartes réglementaires du SAGE de la Lys

Le projet ne remet pas en cause les zones humides d'intérêt Environnemental Particulier, les champs naturels d'expansion de crues et les zones stratégiques pour la gestion de l'eau identifié par la SAGE.

En effet, seuls des champs naturels d'expansion de crue sont identifiés sur Racquinghem, Ces derniers correspondent aux boisements des coteaux et leur classement en zone N permettra d'assurer la pérennité de leur rôle dans la régulation des eaux.

## Le S.A.G.E du Delta de l'Aa

Approuvé le 15 Mars 2010, le S.A.G.E du Delta de l'Aa concoure à :

- La garantie de l'approvisionnement en eau.
- La diminution de la vulnérabilité du territoire des wateringues et de la vallée de la Hem.
- La reconquête des habitats naturels (protection, gestion, entretien).
- La poursuite de l'amélioration de la qualité des eaux continentales et marines.
- La communication et la sensibilisation aux enjeux de l'eau et des usages auprès de tous les publics.

Les communes concernées par le S.A.G.E sont Nordausques, Tournehem-sur-la-Hem et Zouafques.

<p>Titre 1 / Article 1 : Les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) soumis à la rubrique 3. 3. 1. 0. de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement (ou à toute modification réglementaire de cette rubrique), ne peuvent entraîner l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai de zone humide ou de marais (dans l'attente de la délimitation des zones humides arrêtée par le Préfet), présentant un rôle de zone tampon des crues avant transfert vers l'aval dans le périmètre du S.A.G.E. et apportant une contribution positive à la gestion des wateringues et à l'évacuation des crues, sauf si ces IOTA constituent des projets d'intérêts généraux au sens de l'article R. 121-3 du Code de l'urbanisme.</p>	<p>Le projet de territoire n'a pas d'impact sur les zones humides identifiés par le SAGE. De plus, les études menées ont permis d'améliorer la connaissance des zones humides présentes en général sur le territoire.</p>
<p>Titre 3 / Article 1 : Des solutions de protection, de gestion et de valorisation des zones humides, définies à l'article L. 211-1 du code de l'environnement, adaptées en fonction de leurs contributions aux politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations seront mises en œuvre dans la concertation avec les collectivités, propriétaires, exploitants des terrains ou leurs représentants, associations agréées pour la nature, fédérations de pêche et fédérations de chasse, en priorité dans les zones humides remarquables identifiées par le S.A.G.E. (dans l'attente de la délimitation des zones humides arrêtée par le Préfet).</p>	

## 4. Compatibilité avec la charte du PNR

La quasi-totalité des communes à l'exception de Wardrecques et Racquinghem, sont comprises dans le périmètre du PNR Caps et marais d'Opale.

La Charte du Parc Naturel Régional fixe pour la période 2013-2025, les objectifs et les orientations de protection et de mise en valeur du parc.

Le projet de Charte se décline en cinq grandes vocations :

- Vocation 1 : Un territoire qui prend à cœur la biodiversité
- Vocation 2 : Un territoire soucieux de la qualité de son environnement
- Vocation 3 : Un territoire qui valorise ses potentiels économiques
- Vocation 4 : Un territoire aux valeurs partagées
- Vocation 5 : Un territoire qui aménage pour valoriser ses richesses patrimoniales et paysagères

Afin de vérifier, la compatibilité du PLUi de la CASO avec la charte, le tableau suivant reprend les mesures apparaissant dans cette dernière. Seules les mesures faisant références aux documents d'urbanisme sont reprises.

<b>Volet A : Le développement durable, cadre de la stratégie de développement économique, social et culturel du territoire</b>	
<b>Vocation 1 : Un territoire qui prend à cœur la biodiversité</b>	
<b>Orientation 1 : Agir pour le renforcement de la biodiversité et la mise en œuvre exemplaire de la Trame Verte et bleue régionale</b>	
Mesure 1 : préserver les cœurs de biodiversité	Le PLUi permet la protection des cœurs de biodiversité vis-à-vis de l'urbanisation par leur classement en zone N et donc leur caractère d'inconstructibilité.  Les principaux boisements où réside un enjeu de protection des lisières sont compris dans une ZNIEFF de type 1. Les zones tampons des boisements ont fait l'objet d'un classement en zone Ap assimilable à la zone N car intégrant le principe d'inconstructibilité.
Mesure 2 : Préserver la biodiversité des milieux aquatiques et des zones humides	Bien que les EPCI ne fassent pas parties des acteurs mobilisés pour cette mesure, le marais de l'audomarois et les espaces emblématiques de ce dernier ont fait l'objet d'un classement appropriés permettant sa protection.
Mesure 4 : Conforter et restaurer les corridors écologiques	Le PLUi a permis de recenser plus précisément les éléments de supports à la trame verte et bleue et de mobiliser les outils réglementaires adéquats à leur préservation : <ul style="list-style-type: none"><li>- Préservation de haies, alignements d'arbres, arbres isolés, fossés, etc. au titre de l'article L151-19 du CU.</li><li>- Préservation affichée de certains éléments au sein des OAP et obligation de compléter les corridors sur certains secteurs afin d'améliorer le maillage écologique.</li><li>- Classement en EBC des principaux boisements.</li><li>- ER identifiés pour la création d'espaces verts.</li></ul>
<b>Vocation 2 : Un territoire soucieux de la qualité de son environnement</b>	
<b>Orientation 4 : Assurer une gestion durable de l'eau</b>	
Mesure 9 : Renforcer la qualité des eaux souterraines et des eaux de	Cette mesure est directement liée aux périmètres des SAGE et du contrat de rivière. Elle s'applique donc aux territoires concernés.  Le PLUi s'attache à être compatible avec ces derniers. Cf partie compatibilité avec le SDAGE et les SAGE.

surfaces et maîtriser les risques liés à l'eau

#### Orientation 4 : Assurer une gestion durable de l'eau

Mesure 11 : Organiser le territoire et mobiliser les acteurs autour du climat

La charte indique que la transcription des dispositions relatives à l'aménagement du territoire s'opérera dans les Schémas de Cohérence Territoriale et les Plans Locaux d'Urbanisme.

La Communauté d'Agglomération de Saint-Omer a réalisé l'élaboration de son Plan Climat Energie Territorial (PCET).

L'élaboration du PLUi nécessite la prise en compte de ce dernier. Cf. partie compatibilité avec le SDAGE et les SAGE.

#### Vocation 3 : Un territoire aux valeurs partagées

#### Orientation 10 : S'approprier les valeurs du territoire

Mesure 28 : Faire vivre notre héritage culturel

L'élaboration du PLUi a été l'occasion de réaliser l'inventaire du patrimoine bâti de la commune. Le travail du Pays d'art et d'histoire a été intégré dans le document d'urbanisme. Certains font l'objet de prescriptions annexées au règlement car représentant un enjeu fort. Es autres font l'objet de fiches de recommandations annexées au rapport de présentation.

#### Orientation 11 : Sauvegarder le patrimoine bâti et construire les patrimoines de demain

Mesure 32 : Conforter les acteurs publics et privés dans la sauvegarde du patrimoine bâti

le PLU identifie l'ensemble des éléments de patrimoine remarquables non protégés, qui devront faire l'objet d'une déclaration préalable pour tous travaux

### Volet B : La stratégie d'un développement équilibré entre la nature, l'agriculture et l'espace construit qui passe par une gestion économe des sols

#### Vocation 5 : Un territoire qui aménage pour valoriser ses richesses patrimoniales et paysagères

#### Orientation 13 : Planifier l'aménagement du territoire en assurant une gestion économe de l'espace

Mesure 38 : Maîtriser l'étalement urbain

L'élaboration du PLUi prend en compte les doctrines affichées au sein de la charte. Conformément à cette dernière, les enveloppes urbaines constituent la limite des espaces urbanisés.

Les densités affichées dans le cadre du PLUi reprennent les objectifs de densité brute de logements de la charte en adéquation avec la trame urbaine existante.

En ce qui concerne les principales actions proposées :

- L'élaboration du PLUi permet d'assurer la couverture d'un document d'urbanisme cohérent sur 24 communes du périmètre du parc.
- Le PLUi intègre un diagnostic agricole (foncier et économique) approfondi, une approche paysagère, environnementale et patrimoniale approfondie, dans l'objectif d'aboutir à un PLUi qualitatif, basé sur l'innovation environnementale, paysagère et patrimoniale.
- Le PLUi intègre un diagnostic permettant de connaître les potentialités du gisement foncier du renouvellement urbain, et d'identifier les parcelles mutables et juridiquement disponibles.
- Le PLUi et son approche par entité paysagère permet d'intégrer des prescriptions adaptées aux paysages remarquables, l'architecture de logements, la configuration des parcelles et la protection des haies et d'arbres remarquables.
- Les OAP réalisées intègre des orientations d'aménagement volontaristes en termes de densité, de pourcentage de logements locatifs (dont des logements aidés), de logique de trame écologique, de gestion des

	<p>eaux, de mixité fonctionnelle, de transports et de déplacements doux, de raccordement aux réseaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les limites de consommation des terres agricoles ont été respectées (3%) (Cf. Approche méthodologique pour la vérification de la limite de consommation des terres agricoles)</li> <li>- Une ventilation des logements sociaux a été réalisée à l'échelle de l'intercommunalité. Ceci contribuera à renforcer la mixité sociale dans toutes les communes.</li> <li>- Le PLUi intègre un travail ayant permis d'identifier les éléments supports de la TVB et ainsi proposer des outils réglementaires adaptés à sa préservation et son renforcement sur le territoire.</li> <li>- Tout comme les OAP à dominante habitat, les secteurs d'extension économique ont fait l'objet d'un travail spécifique afin d'assurer la qualité des zones économiques.</li> <li>- Une rencontre spécifique a été organisée avec VNF afin de vérifier et de mettre à jour les besoins en terrain de dépôt.</li> <li>- Les cœurs de biodiversité sont préservés par un classement en zone N.</li> <li>- Les lisières forestières sont généralement classées en zone N ou Ap affichant un principe d'inconstructibilité. Ces secteurs n'étant pas impactés par le PLUi, ces derniers n'ont pas fait l'objet d'expertise écologique.</li> <li>- Des règles de constructibilité limitée en zone N et A sont inscrites dans le document d'urbanisme.</li> <li>- En compatibilité avec les dispositions du SDAGE, la constructibilité en zone de marais est limitée : <ul style="list-style-type: none"> <li>- à la création, l'extension et la transformation de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole,</li> <li>- à des secteurs de taille et de capacité limitée (R. 123-8 du C.U.), soit aux extensions en continuité du bâti existant ainsi qu'aux aménagements et constructions légers en lien et à proximité du bâti existant.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Mesure 41 : Gérer de manière économe le foncier à vocation agricole</p>	<p>Le PLU a fait l'objet d'un diagnostic agricole réalisé par la chambre d'agriculture. La chambre a accompagné l'intercommunalité dans le cadre de l'élaboration de son document d'urbanisme afin de d'assurer de la bonne prise en compte des enjeux agricoles et d'assurer le maintien du secteur d'activité.</p>
<p>Mesure 43 : Développer les alternatives à l'usage de la voiture individuelle</p>	<p>Afin de développer les alternatives à l'usage de la voiture individuelle, le PLUi a mis en place une OAP mobilité et déplacement permettant de cartographier les axes et giratoires devant faire l'objet d'un aménagement, les cheminements possible à vélo et les itinéraires à valoriser.</p>

### Orientation 15 : Sauvegarder le marais audomarois

<p>Mesure 48 : Elaborer et faire vivre le contrat de marais</p>	<p>Le PLU i intègre deux dispositions particulières relatives à la préservation de la zone humide :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la constructibilité y sera limitée, en compatibilité avec les dispositions du SDAGE et en conformité avec le PPRi :</li> <li>- à la création, l'extension et la transformation de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole,</li> <li>- à des secteurs de taille et de capacité limitée (R. 123-8 du C.U.), soit aux extensions en continuité du bâti existant ainsi qu'aux aménagements et constructions légers en lien et à proximité du bâti existant.</li> </ul>
---	---

## Approche méthodologique pour la vérification de la limite de consommation des terres agricoles

### Période et territoire d'analyse

Le PLUi est élaboré pour la période 2015-2030 alors que la charte du PNR est établie pour la période 2012-2025. Afin de pouvoir analyser des données sur des calendriers différents, on se basera sur une progression annuelle du taux d'artificialisation, à savoir 0.25% maximum selon la charte du Parc, plutôt que sur les 3% « emblématiques ».

Bien que tout le territoire du PLUi ne fasse pas partie du PNR, il a été décidé de réaliser l'analyse de l'extension urbaine sur l'intégralité du territoire du PLUi, y compris sur les communes de Racquinghem, Wardrecques, Campagne-lès-Wardrecques et les portions de territoire d'Arques et Blendecques qui ne sont pas comprises dans le périmètre du PNR. De même l'emprise du CHRSO, pourtant exclu du territoire d'analyse selon la charte du PNR, est incluse dans cette analyse, car la définition de son emprise peut être soumise à interprétation (parcelles appartenant au CHRSO ou seules portions incluses en zone UH par exemple ?).

### Etat initial

L'état initial de l'artificialisation est fixé à 2015, car c'est le point de départ pour les différents diagnostics réalisés dans le cadre du PLUi et qu'il s'agit de la date de la dernière version d'une couche d'occupation du sol réalisée sur le territoire de la CAPSO. En effet, l'agence d'urbanisme a réalisé une mise à jour du MOS SIGALE de la Région, sur le territoire de la CAPSO en utilisant la photo aérienne PPIGE de 2015. Il s'agit donc d'une couche d'occupation du sol, semblable à celle utilisée par le PNR dans le cadre de la charte, mais avec un millésime plus récent.

En 2015, sur le territoire du PLUi, l'occupation du sol est donc la suivante :

	Surface (ha)	Pourcentage
TERRES CULTIVEES	11799.4	49.7%
PRAIRIES	3059.1	12.9%
FORETS ET MILIEUX SEMI-NATURELS	4057.0	17.1%
ZONES HUMIDES	197.9	0.8%
SURFACES EN EAU	424.6	1.8%
ZONES URBAINES	2643.8	11.1%
AUTRES ESPACES ARTIFICIALISES	1558.4	6.6%
<b>Total</b>	<b>23740.3</b>	<b>100.0%</b>

Soit un **taux d'artificialisation de 17.70 %** (zones urbaines + autres espaces artificialisés).

La **consommation maximale** fixée par la charte du PNR (0.25 % de la surface initialement artificialisée) est donc de **10.5 ha par an**.

### Etat final en 2030 :

Les zones U définies au PLUi correspondant aux enveloppes urbaines existantes, l'extension de l'urbanisation se fera dans les zones 1AU ou 2AU. Le calcul de l'artificialisation projetée est donc basé sur la surface de ces zones.

Celles-ci représentent une superficie brute de 167.3 ha, desquels sont déduits les espaces déjà artificialisés (zones déjà bâties, voies de communication existantes) ainsi que les espaces situés dans l'enveloppe urbaine (espaces à urbaniser enclavés dans la zone urbaine). On obtient donc une superficie nette de 126 ha :

Zones AU brutes au PLUi	167.3 ha
Espaces déjà artificialisées	23.6 ha
Espaces inclus dans les enveloppes urbaines	17.7 ha
<b>Zones AU nettes (étalement urbain)</b>	<b>126.0 ha</b>

La consommation annuelle d'espaces agricoles et naturels sur la période 2015 -2030 (15 ans) serait donc théoriquement de 8.4 ha.

Cependant le PLUi n'étant opérationnel qu'à partir de 2018, **la consommation annuelle d'espaces agricoles et naturels, ramenée sur la période 2018-2030 (12 ans) sera de 10.5 ha**, conforme au seuil fixé par la charte du PNR.

## 5. Compatibilité avec le PGRI

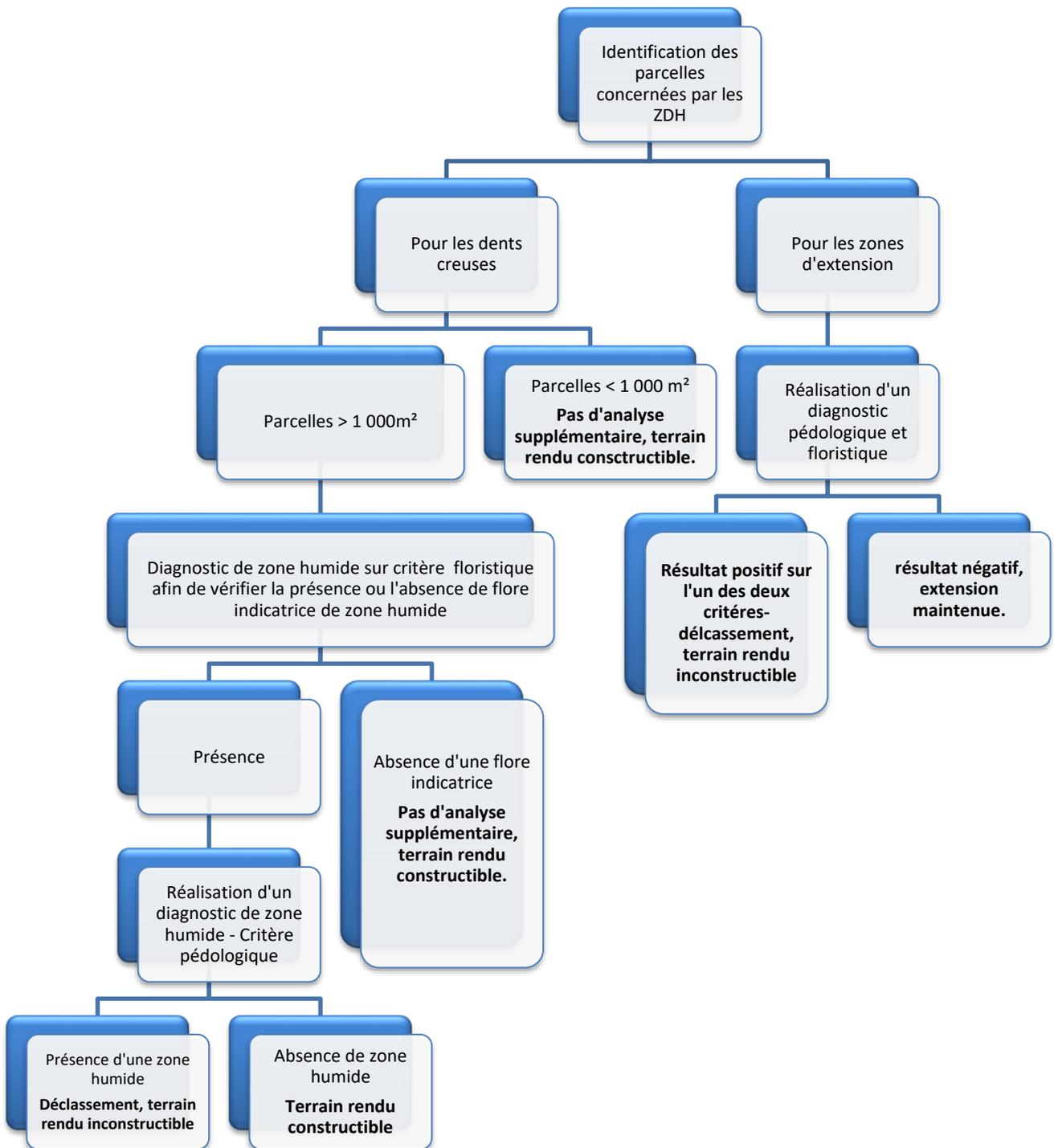
Le plan de gestion des risques d'inondations a pour but de réduire les conséquences des inondations sur la vie et la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie. Pour cela : 5 objectifs, décliné en 16 orientations et 40 dispositions.

Le préfet coordonnateur du bassin Artois-Picardie a signé le 19 novembre 2015 l'arrêté d'approbation du Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) publié au Journal officiel du 22 décembre 2015.

Le tableau suivant présente l'intégration et la traduction des mesures du PGRI au sein du PLUi.

<b>Objectif n°1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations</b>	
<b>Orientation 1 : Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire.</b>	
Disposition 1 : Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	<p>Bien que le périmètre du PLUi soit concerné par un risque fort d'inondation, ce dernier est bien connu et des PPRi sont en application sur ces secteurs à enjeux.</p> <p>L'élaboration du PLUi s'est accompagné de réunions régulières à des étapes clés avec les personnes publiques associées.</p>
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	<p>Les extensions de l'urbanisation sont positionnées en dehors des secteurs concernés par les PPRi.</p> <p>L'EIE a mis en évidence deux phénomènes conduisant à des inondations : Le phénomène de remontée de nappe et de ruissellement.</p> <p>Un groupe de travail spécifique à cette thématique a permis en collaboration avec l'ensemble des élus d'établir une base de donnée sur la connaissance communale et historique du risque (localisation d'aménagement afin de lutter contre le risque, axe de ruissellement recensés, etc.).</p> <p>Ce travail a permis de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protéger des talus, diguettes, fossé, haies, etc. au titre de l'article L151-19 du CU.</li><li>- D'éviter dans la mesure du possible les secteurs concernés par les risques.</li><li>- De réduire l'exposition face au risque en prescrivant des aménagements adaptés au sein des OAP. A noter qu'il ne s'agit ici que de quelques secteurs où sont identifiés des axes de ruissellement.</li></ul> <p>La réalisation d'OAP permet de favoriser un aménagement sur un projet d'ensemble, afin de faciliter une prise en compte pertinente et cohérente du risque dans l'organisation générale du projet.</p>
<b>Objectif n°2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques</b>	
<b>Orientation 3 : Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements</b>	
Disposition 8 : Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales – Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	<p>La doctrine « éviter, réduire, compenser » a été appliquée dans le cadre de la prise en compte des zones humides du territoire.</p> <p>Sur la base des Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois Picardie et en concertation avec les services de la DDTM, le schéma de la page suivante présente la stratégie mise en place par la CAPSO.</p> <p>A noter que les ZDH recouvrent en très partie les ZH des SAGE à l'exception du SAGE du DELTA de l'Aa. Néanmoins ces dernières ont été intégrées dans l'analyse.</p>

Stratégie d'aide à la décision mise en place dans le cadre de la prise en compte des zones humides du territoire.



Conformément aux recommandations de la DDTM, les zones humides ne sont plus indicées sur le plan de zonage. En revanche, un plan spécifique viendra en supplément du plan de zonage.

Pour les exploitations agricoles en zone humide, la réalisation de nouveaux bâtiments devra s'effectuer dans une distance maximale d'implantation de 25 mètres par rapport aux bâtiments d'exploitation existants.

### **Orientation 5 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues.**

Disposition 12 : Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains.

Conformément à cette disposition, les OAP réalisées dans le cadre du PLUi mettent systématiquement en exergue l'enjeu de maîtrise des eaux de surface et de limitation des risques de ruissellement. En réponse à cet enjeu, plusieurs prescriptions sont affichées et s'adaptent aux projets et caractéristiques des lieux :

- Mise en place d'aménagements paysagers, d'espaces verts ou encore d'espaces tampons favorisant la gestion de l'eau (création de noues paysagères par exemple).
- Le maintien de haies ou d'alignements d'arbres pouvant jouer un rôle dans le ruissellement
- Zones de tamponnement des eaux à prévoir.
- Etc.

Disposition 13 : Favoriser le maintien ou développer des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque.

La définition des zones d'extension n'impactent pas de surfaces de prairies dans les zones à enjeu pour la lutte contre l'érosion. En tout état de cause les prescriptions des OAP citées précédemment permettront de limiter le ruissellement et l'érosion.

A cela, le PLUi prévoit la préservation de haies, fascines, fossés, diguettes et alignements d'arbres au titre du L151-19 du code de l'urbanisme. Les éléments identifiés reprennent en majorité ceux faisant déjà l'objet d'une préservation dans les anciens documents d'urbanisme.

A la suite des groupes de travail réalisés avec les élus sur la prise en compte du risque, de nouveaux éléments jouant un rôle dans la maîtrise du ruissellement et de l'érosion ont été ajoutés.

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

#### **Orientation n°8: Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondables 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**

Mesure 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 mise en place de groupes de travail sur le volet risque inondation a permis d'améliorer la connaissance du risque sur le territoire.

## 6. Prise en compte du PCET

L'élaboration du Plan Climat Energie Territorial (PCET) de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer a débuté en 2013. Ce programme d'actions transversal s'étale sur 5 ans à compter du 1er janvier 2015 et figure comme le document de synthèse des politiques et ambitions de la CASO en matière de développement durable.

### Orientation : Maintenir les capacités de stockage de CO2 des sols.

#### Action D1 : Préserver les espaces agricoles et naturels en limitant l'étalement urbain.

Le projet de territoire intègre des objectifs de diminution de la consommation foncière. En effet, le projet s'engage à diviser au minimum par 2 sa consommation annuelle d'espaces naturels et/ou agricoles pour répondre aux besoins en matière d'habitat et d'activité.

Le potentiel de renouvellement urbain/densification va permettre de répondre à environ 2/3 des besoins identifiés sur le territoire.

De plus, le PLUi privilégie une densification du tissu urbain et un renforcement de l'enveloppe urbaine existante par des opérations de renouvellement urbain, le comblement des dents creuses.

### Orientation : Favoriser l'utilisation des déplacements actifs

#### Action F1 : Développer les itinéraires doux (PLUi/PDU)

Le PLUi de la CASO intègre une prise en compte des déplacements et la promotion des mobilités douces. Un diagnostic mobilité a permis de mettre en exergue les besoins spécifiques par entité et de les inscrire au sein d'une OAP thématique.

### Orientation : Préserver la biodiversité sur le territoire

#### Action P1 : Assurer la pérennité des réserves de biodiversité et des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement.

Le PLUi a permis d'améliorer les connaissances sur les éléments de support de la trame verte et bleue et de mettre en place des outils permettant de protéger les éléments existants mais également de développer le maillage écologique.

### Orientation : Adaptation aux changements climatiques

#### Action Q2 : Privilégier les aménagements facilitant l'infiltration des eaux de surface

Les choix des secteurs de projets en extensions sont localisés en dehors des espaces exposés au risque inondation.

Les OAP indiquent sur les sites à qu'il convient de privilégier les techniques alternatives d'infiltration des eaux de surfaces avec pour certaines la mise en place de bassins de tamponnement des eaux ou la réalisation de noues.

### Orientation : Intégrer les enjeux de la qualité de l'air

#### Action S2 : Inscrire des objectifs de réduction des émissions dans l'air dans les nouveaux plans de déplacements urbaines (PDU) / Plan Locaux d'Urbanisme intercommunaux (PLUi)

Pierre angulaire de la stratégie d'aménagement du territoire, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLUi inscrit un objectifs de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre.

Le PLUi répond aux orientations du PCET établi sur le territoire de la CASO et permet sa mise en œuvre.

## 7. Le PCAET

La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, adoptée en 2015, a permis de renforcer le rôle central des collectivités dans la transition énergétique via le PCAET.

Depuis le 1er janvier 2017, la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer et les Communautés de Communes du Canton de Fauquembergues, de la Morinie et du Pays d'Aire ont fusionné pour devenir la CAPSO, Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer.

La Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer poursuit les actions engagées de longue date sur le territoire en matière de lutte contre les changements climatiques, de réduction des consommations énergétiques et d'amélioration de la qualité de l'air. En effet, le PCAET fait suite au Plan Climat Energie Territoriaux (PCET) de décembre 2014 de l'ex-CASO.



**Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO) a été approuvé le 5 mars 2020.**

**Il s'organise autour de 5 grandes thématiques, à savoir :**

- **Territoire à énergie positive : moins consommer et mieux produire**
- **Qualité de l'air : mieux respirer pour mieux vivre**
- **Empreinte carbone : Réduire les émissions et développer la séquestration**
- **Changements climatiques : s'adapter et non subir**
- **Un territoire en action pour une transition durable**

**Le document se compose de 60 fiches action devant permettre de répondre aux objectifs fixés. Les fiches action qui mentionnent les documents d'urbanisme ou l'aménagement du territoire sont présentées ci-après.**

Tertiaire		
<b>Fiche 23 : Favoriser la sobriété et la performance énergétique de l'aménagement du territoire</b>	<p>Le Pays de Saint-Omer (CAPSO et CCPL) est doté d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) depuis 2008. Ce document stratégique a été révisé entre 2014 et 2019 notamment pour tenir compte des dernières évolutions législatives et des changements de périmètre. Approuvé le 25 juin 2019, le SCOT fixe les ambitions du territoire pour les 20 prochaines années et intègre les enjeux de gestion économe du foncier et de lutte contre le changement climatique en fil conducteur. La CAPSO comprend deux PLUI approuvés en 2014 et 2019 et des documents communaux. Dans les prochaines années, un PLUI sera élaboré pour l'ensemble du périmètre intercommunal. Ce document devra être compatible avec le SCOT. Il devrait intégrer un volet habitat (Programme local de l'habitat) et un volet mobilité (Plan de déplacement urbain). Afin d'atteindre la neutralité carbone, le territoire doit non seulement réduire ses consommations mais aussi augmenter ses capacités de stockage. Il convient par conséquent de préserver les espaces agricoles et naturels (prairies, boisements, etc.) et de les renforcer (stratégie Trame verte et bleue). Les actions visant à limiter l'artificialisation des sols via des pratiques d'aménagement du territoire renouvelées et plus sobres, trouvent ici tout leur sens. En cohérence avec les orientations et objectifs du SCOT, et en complément des actions du PCAET liées à la mobilité (actions 8, 9, 11, 12, 13, 16, 20), cette fiche-action s'intéresse aux actions à mener en termes d'urbanisme notamment via le prochain PLUI de la CAPSO et via des mesures d'accompagnement.</p>	<p>Si les actions concernent principalement le futur PLUI de la CAPSO, il semble important de noter que le PLUI de PTL apporte déjà un certain nombre de réponses et une prise en compte des sujets évoqués c'est notamment le cas pour :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La préservation des continuités écologiques.</li><li>- Le maintien des coupures paysagères</li><li>- La recherche d'un aménagement durable en lien avec les principes de conception bioclimatique.</li><li>- La recherche d'un aménagement compacte du territoire avec une</li></ul>



	<p>Objectifs :</p> <p>Limiter l'artificialisation des sols / réduire la consommation des terres agricoles et naturelles - Favoriser les déplacements alternatifs à la voiture individuelle - Garantir la fonctionnalité des continuités écologiques</p>	<p>localisation des sites d'extension en accroche du tissu déjà urbanisé.</p>
<b>Transport</b>		
<p><b>Fiche 37 : Adapter le territoire et favoriser les déplacements cyclables</b></p>	<p>Le territoire comme l'ensemble des départements du Nord et du Pas-de-Calais est soumis depuis 2014 à un Plan de Protection de l'Atmosphère, qui impose une réduction des émissions des différents polluants atmosphériques aux horizons 2020 et 2030. Sur le territoire, la plus forte concentration de polluants (particules fines et oxydes d'azote) est relevée le long des principaux axes routiers. Comme l'industrie ou le résidentiel, la mobilité représente une part importante des consommations énergétiques et des émissions de GES du territoire.</p>	<p>PLUi du PTL non concerné. La sous action 1 mentionne l'élaboration d'un PDU tenant compte du PLUi CASO, du PLUi CCCF et du plan mobilité d'Aire sur la Lys.</p>
<b>Agriculture</b>		
<p><b>Fiche 4 : Préserver la qualité des sols</b></p>	<p>Impulser l'évolution de pratiques agricoles vers l'agroécologie (terminologie générique de toute approche agronomique (dont l'agroforesterie) privilégiant la valorisation mécanique (adaptée) et naturelle des sols en alternative à l'usage d'intrants et de techniques mécaniques lourdes destructurantes pour les sols) ; - Maintenir les prairies ; - Préserver la qualité des sols tourbeux et le stock carbone de ces sols estimé à 1400 Teq CO<sup>2</sup> par hectare et par mètre d'épaisseur.</p>	<p>Dans le cadre de la sous action 3 ayant pour objectif le maintien des prairies la CAPSO est identifiée comme partenaires pour le PLUi. Le futur document devra préciser et renforcer leur prise en compte. Pour se faire, il pourra s'appuyer sur les réflexions menées dans le cadre du PLUi du PTL ou une large concertation avec le monde agricole a été menée. Par ailleurs, au regard du contexte environnementale de nombreux espaces font l'objet d'une préservation et de prescriptions réglementaires spécifiques.</p>

## 8. Le SRADEET



Lors de la séance plénière du 30 juin 2020, la Région Hauts-de-France a adopté son projet de Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADEET), transmis au Préfet de Région, ce dernier l'a approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020.

Le SRADEET rend les enjeux plus lisibles avec une approche plus intégrée de l'aménagement. Ce schéma s'inscrit à moyen et long terme et vise à améliorer le quotidien des habitants en termes d'emplois, de services, de

mobilités, de numérique, de cadre de vie...

Règle du SRADEET	Règle générale 6 (CAE) Les SCoT / PLU / PLUI et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour : - répondre aux vulnérabilités propres au territoire concerné et préparer la population et les acteurs économiques à la gestion du risque climatique. - préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers.
Compatibilité du PLUi	Le PLUi a pris en compte la thématique du changement climatique à différentes échelles. La présence des risques a été intégrée au sein du document et les choix des zones d'extension ont été pris en connaissance de ces derniers. Différentes prescriptions règlementaires permettent de maintenir les éléments naturels existants sur le territoire et les principaux espaces naturels ont été classés en zone Naturelle. A l'échelle des zones de projets, des principes d'aménagement permettent d'augmenter la place du végétal. Dans le cadre du futur PLUi, d'autres outils pourront être mobilisés comme le Coefficient Biotope de Surface.
Règle du SRADEET	Les SCoT / PLU / PLUI et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRADEET.
Compatibilité du PLUi	Le PLU prend en compte l'armature territoriale du SCOT. (Cf. compatibilité avec le SCOT)
Règle du SRADEET	Les SCoT / PLU / PLUI doivent prioriser le développement urbain (résidentiel, économique, commercial) à l'intérieur des espaces déjà artificialisés. Les extensions urbaines doivent être conditionnées à : - la préservation et la restauration des espaces à enjeux au titre de la biodiversité, la préservation de la ressource en eau et la limitation de l'exposition aux risques ; - la présence de transports en commun ou de la possibilité d'usage de modes doux, visant à limiter l'usage de la voiture ; - une consommation limitée des espaces agricoles, naturels et forestiers, notamment par l'application de la séquence "Eviter, Réduire, Compenser".
Compatibilité du PLUi	Le projet de territoire vise à limiter les extensions urbaines et à privilégier un renforcement au sein de l'enveloppe urbaine existante par des opérations de renouvellement urbain, la réhabilitation du bâti ancien, le comblement des dents creuses et une réflexion quant à la diversité des opérations envisagées. Afin de privilégier une densification du tissu urbain et de limiter la consommation d'espace, des densités de référence sont définies, en fonction de la caractéristique des tissus urbains existants, des typologies d'habitat souhaitées et de l'ambiance urbaine projetée. Par ailleurs, la répartition du nombre de logements à produire par entité paysagère est proportionnelle au poids démographique que représente chacune d'elle au sein du territoire. L'objectif final étant la limitation de la consommation des espaces Agricoles, Naturels et Forestiers. Concernant la thématique mobilité, un volet important du PLUi est consacré à la question des déplacements. Ce volet Déplacement passe par un diagnostic approfondi du

	territoire et par l'élaboration d'une OAP spécifique Mobilité et Déplacements. L'OAP mobilité et déplacements tend à initier de nouveaux modes de consommation et d'utilisation de l'espace public. Il s'agit notamment de favoriser le développement des modes doux afin de proposer une alternative à la voiture. La création de liaisons douces sécurisées et de qualité incitera les habitants à changer leurs habitudes en termes de déplacements.
Règle du SRADDET	Règle générale 16 (GEE-CAE) Les SCoT / PLU / PLUI développent des stratégies foncières dans lesquelles le renouvellement urbain est prioritaire à l'extension urbaine. Ces stratégies foncières permettent d'identifier les gisements au sein de la tache urbaine (vacance, espaces dégradés, possibilités de densification) et prévoient les outils permettant leur mobilisation (fiscalité, planification, intervention publique, etc.).
Compatibilité du PLUi	Cf. compatibilité précédente.
Règle du SRADDET	Règle générale 17 (GEE-CAE) Les SCoT / PLU / PLUI doivent intensifier le développement urbain (résidentiel, commercial, économique) dans les pôles de l'ossature régionale et autour des nœuds de transport, en particulier les pôles d'échanges multimodaux.
Compatibilité du PLUi	Comme dit précédemment, le développement urbain a été ventilé sur la base du poids de population de chaque entité paysagère. Le projet de territoire intègre la nécessité de proposer une offre foncière et immobilière suffisante et de qualité afin de répondre à la fois aux besoins des entreprises en place mais également pour permettre l'implantation de nouvelles activités sur le territoire et ainsi anticiper les besoins à échéance d'une quinzaine d'années. Il est important de rappeler que le SCOT du Pays de Saint-Omer demande de conserver 10 ans de disponibilités foncières pour l'accueil d'investisseurs sur le territoire.
Règle du SRADDET	Règle générale 18 (GEE-CAE) Dans les pôles de l'ossature régionale, les SCoT / PLU / PLUI doivent définir des densités minimales dans les secteurs les plus propices au développement urbain, notamment les quartiers de gare, les pôles d'échanges multimodaux, et à proximité des arrêts de transport en commun.
Compatibilité du PLUi	La densité minimale du SCOT ont été prises en compte dans l'estimation du foncier à mobiliser.
Règle du SRADDET	Règle générale 20 (LGT) Les SCoT / PLU / PLUI estiment leur besoin de production neuve de logements à partir de l'estimation des besoins en stock non satisfaits et des besoins en flux (liés aux évolutions démographiques et sociétales et aux caractéristiques du parc de logements).
Compatibilité du PLUi	Le PLU a permis d'identifier un nombre de logements à la hauteur des besoins au regard des dernières tendances. Cela s'est effectué en cohérence avec l'armature du SCOT. Le territoire a également pris en compte les enjeux de préservation de la biodiversité, de sobriété énergétique ainsi que la recherche de la mixité fonctionnelle dans les opérations d'aménagement.
Règle du SRADDET	Les SCoT et PLU / PLUI doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant : - la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale ; - la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ; - l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la raréfaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur ; - des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur ;

	- un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique
Compatibilité du PLUi	La localisation des zones d'extensions s'est effectuée sous le prisme de plusieurs thématiques : - L'insertion urbaine et la recherche de compacité, - La recherche d'une plus-value environnementale (maintien et renforcement des éléments végétalisés avec liste d'essences locales annexée au règlement) - Prise en compte de la vulnérabilité du territoire face aux risques
Règle du SRADET	Règle générale 30 (CAE) Les SCoT / PLU / PLUI / PDU / PCAET créent les conditions favorables à l'usage des modes de déplacement actifs. Dans les limites de leurs domaines respectifs, ils développent des mesures incitatives et des dispositions pour le déploiement d'installations, en particulier pour les itinéraires cyclables les plus structurants.
Compatibilité du PLUi	un volet important du PLUi est consacré à la question des déplacements. Ce volet Déplacement passe par un diagnostic approfondi du territoire et par l'élaboration d'une OAP spécifique Mobilité et Déplacements. L'OAP mobilité et déplacements tend à initier de nouveaux modes de consommation et d'utilisation de l'espace public. Il s'agit notamment de favoriser le développement des modes doux afin de proposer une alternative à la voiture. La création de liaisons douces sécurisées et de qualité incitera les habitants à changer leurs habitudes en termes de déplacements.
Règle du SRADET	Règle générale 32 (EET) Les SCoT / PLU / PLUI / PDU doivent intégrer des dispositions concernant le numérique, portant à la fois sur les infrastructures et les usages.
Compatibilité du PLUi	Le règlement rappelle que : « Il est recommandé que toute nouvelle construction prévoie la mise en place de fourreaux nécessaires au passage de la fibre optique. »
Règle du SRADET	Les SCoT et les PLU / PLUI doivent définir des principes d'aménagement visant à une réduction chiffrée des émissions de polluants atmosphériques, et une réduction de l'exposition des populations à la pollution de l'air, notamment des établissements accueillant des publics sensibles aux pollutions atmosphériques (personnes âgées, enfants, malades, ...).
Compatibilité du PLUi	Le SRADET indique qu'une attention particulière est à porter aux territoires où la qualité de l'air est souvent mauvaise ou très mauvaise ce qui n'est pas le cas pour le territoire. En tout état de cause, la protection des grands ensembles naturels (boisement et zones humides) permet de maintenir leur rôle de puits de carbone et donc de participer au maintien de la qualité de l'air sur le secteur.
Règle du SRADET	Règle générale 40 (BIO) Les chartes de PNR, SCoT, PLU, PLUI doivent prévoir un diagnostic et des dispositions favorables à la préservation des éléments de paysages. Les chartes de PNR / SCoT / PLU / PLUI doivent lors de leur élaboration ou de leur révision s'assurer de la préservation de la biodiversité des chemins ruraux, et prioritairement de ceux pouvant jouer un rôle de liaison écologique et/ou être au service du déploiement des trames vertes. Les travaux d'élaboration et révision de ces documents doivent permettre d'alimenter un état des lieux des chemins ruraux existants à l'échelle des Hauts de France.
Compatibilité du PLUi	L'état initial de l'environnement a permis de faire le point sur les éléments présents sur le territoire. Ceux représentant un intérêt écologique ou paysager ont été identifiés au plan de zonage et préservés au titre de l'article L 151-23 du CU. L'objectif est également de favoriser le maintien et la préservation de la trame verte et bleue locale.
Règle du SRADET	Règle générale 42 (BIO) Les chartes de PNR / SCoT / PLU / PLUI s'assurent de la non-dégradation de la biodiversité existante, précisent et affinent les réservoirs de biodiversité identifiés dans le rapport. Ces documents contribuent à compléter la définition :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- des réservoirs de biodiversité ;</li> <li>- des corridors de biodiversité en s'appuyant notamment sur une trame fonctionnelle ou à restaurer de chemins ruraux ;</li> <li>- des obstacles au franchissement de la trame fonctionnelle, en identifiant des mesures pour renforcer leur perméabilité, notamment concernant les infrastructures.</li> </ul> <p>Ils définissent les mesures prises pour préserver et/ou développer ces espaces. Ils s'assurent de la bonne correspondance des continuités avec les territoires voisins et transfrontaliers.</p> <p>Règle générale 43 (BIO) Les chartes de PNR / SCoT / PLU / PLUI identifient les sous-trames présentes sur le territoire, justifient leur prise en compte et transcrivent les objectifs régionaux de préservation et de remise en état des continuités écologiques. Les sous-trames concernées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous-trame forestière ;</li> <li>- sous-trame des cours d'eau ;</li> <li>- sous-trame des milieux ouverts ;</li> <li>- sous-trame des zones humides ;</li> <li>- sous-trame du littoral.</li> </ul>
Compatibilité du PLUi	<p>Le PLUi du pôle territorial met les paysages au cœur des réflexions, c'est pourquoi les élus ont également souhaité mettre en avant l'intérêt paysager du territoire par la réalisation d'OAP thématiques Paysage. Ces OAP ont pour objectif de mettre en avant la stratégie paysagère du territoire et de faire un zoom spécifique sur les enjeux paysagers à l'échelle de chacune des entités paysagères.</p>

## Le résumé non technique



## 1. Contexte du projet et évaluation environnementale

Par délibération du 13 Avril 2012, la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer (CASO) a prescrit l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi).

L'ambition était d'intégrer de manière plus opérationnelle et programmatique les thématiques de l'habitat et des déplacements/transports dans un document d'urbanisme à l'échelle de l'agglomération. Il s'agissait également d'intégrer les démarches récemment abouties (PLU communaux, PLH), ou sur le point de l'être (réseau de transport en commun en 2012).

Plusieurs délibérations ont été prises afin d'étendre la procédure à l'ensemble des communes du territoire.

Les communes concernées sont donc : Saint-Omer, Longuenesse, Saint-Martin-lez-Tatinghem, Arques, Blendecques, Campagne-lez-Wardrecques, Clairmarais, Hallines, Helfaut, Wizernes, Salperwick, Eperlecques, Houlle, Moringhem, Moulle, Serques, Tilques, Wardrecques, Bayenghem-les-Eperlecques, Mentque-Nortbécourt, Nordausques, Nort-Leulinghem, Tournehem-sur-la-Hem, Zouafques et Racquinghem.



A noter que depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 2017, la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer et les Communautés de Communes du Canton de Fauquembergues, de la Morinie et du Pays d'Aire ont fusionné pour devenir la CAPSO, Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer.

Avec l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004, les décrets n°2005-608 du 27 mai 2005 et n°2012-995 du 23 août 2012, la constitution des dossiers de PLU et PLUi doivent, en raison de leurs incidences sur l'environnement, faire l'objet d'une évaluation environnementale soit de manière systématique, soit après un examen au cas par cas par l'autorité administrative de l'Etat désignée à cet effet.

### *L'évaluation environnementale, c'est quoi ?*

La présente étude a pour objectif de rendre compte de l'articulation du PLUi avec les documents d'urbanisme, plans et programmes environnementaux avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération.

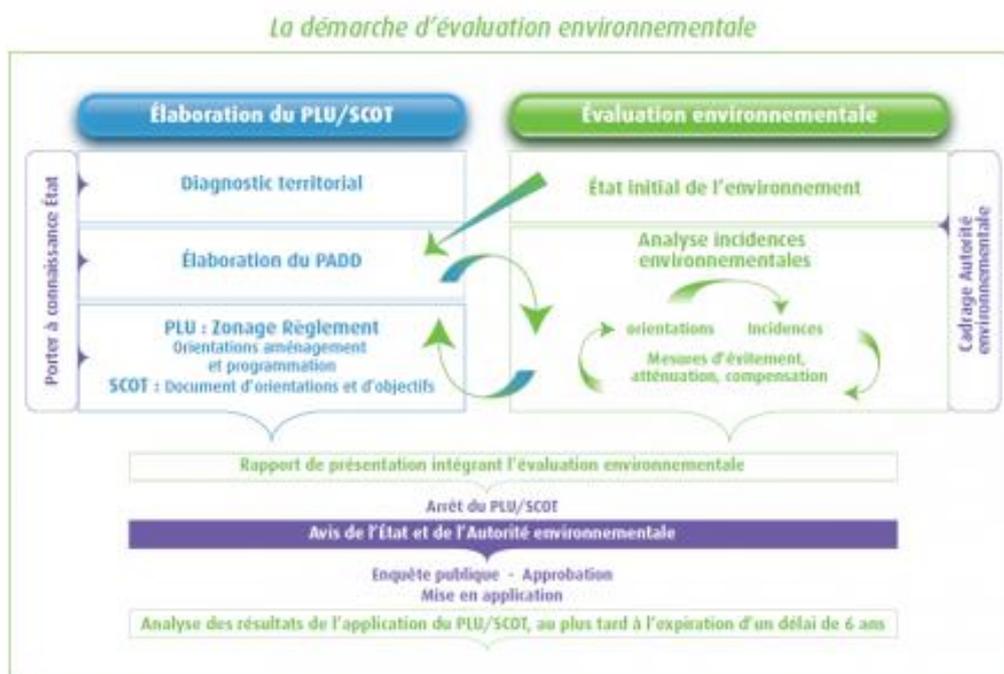
L'étude environnementale du PLUi doit dresser un état des lieux de l'environnement sur l'ensemble du territoire. Elle doit permettre de définir quels seront les impacts potentiels de la mise en œuvre du PLUi sur l'environnement existant. Elle doit également préciser quelles seront les mesures envisagées pour réduire, compenser ou éviter ces impacts. Conformément à la réglementation en vigueur, ce document fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation.

## 2. Méthodologie d'évaluation

Pour jouer pleinement son rôle d'aide à la décision, l'évaluation a accompagné l'élaboration du document d'urbanisme tout au long de la procédure. Elle a ainsi aidé à traduire les enjeux environnementaux dans le projet de territoire et à anticiper les éventuels impacts du document d'urbanisme.

Le schéma suivant présente la démarche de l'évaluation environnementale dans sa globalité.

Source : Commissariat général au développement durable - décembre 2011



L'évaluation environnementale, a donc été une démarche d'aide à la décision permettant de préparer et d'accompagner la construction du document d'urbanisme. Elle a également permis d'ajuster les décisions prises tout au long de son d'élaboration.

Pour exemple, le territoire de l'ex-CASO étant particulièrement concerné par la présence de zones humides, cet enjeu a conditionné nombreux choix (localisation des zones d'extensions, classement en zone naturelle de certains secteurs, etc.) et engendré des études complémentaires lorsque cela était nécessaire.

L'évaluation environnementale a servi de base pour obtenir un document d'urbanisme conçu comme un projet de développement durable du territoire.

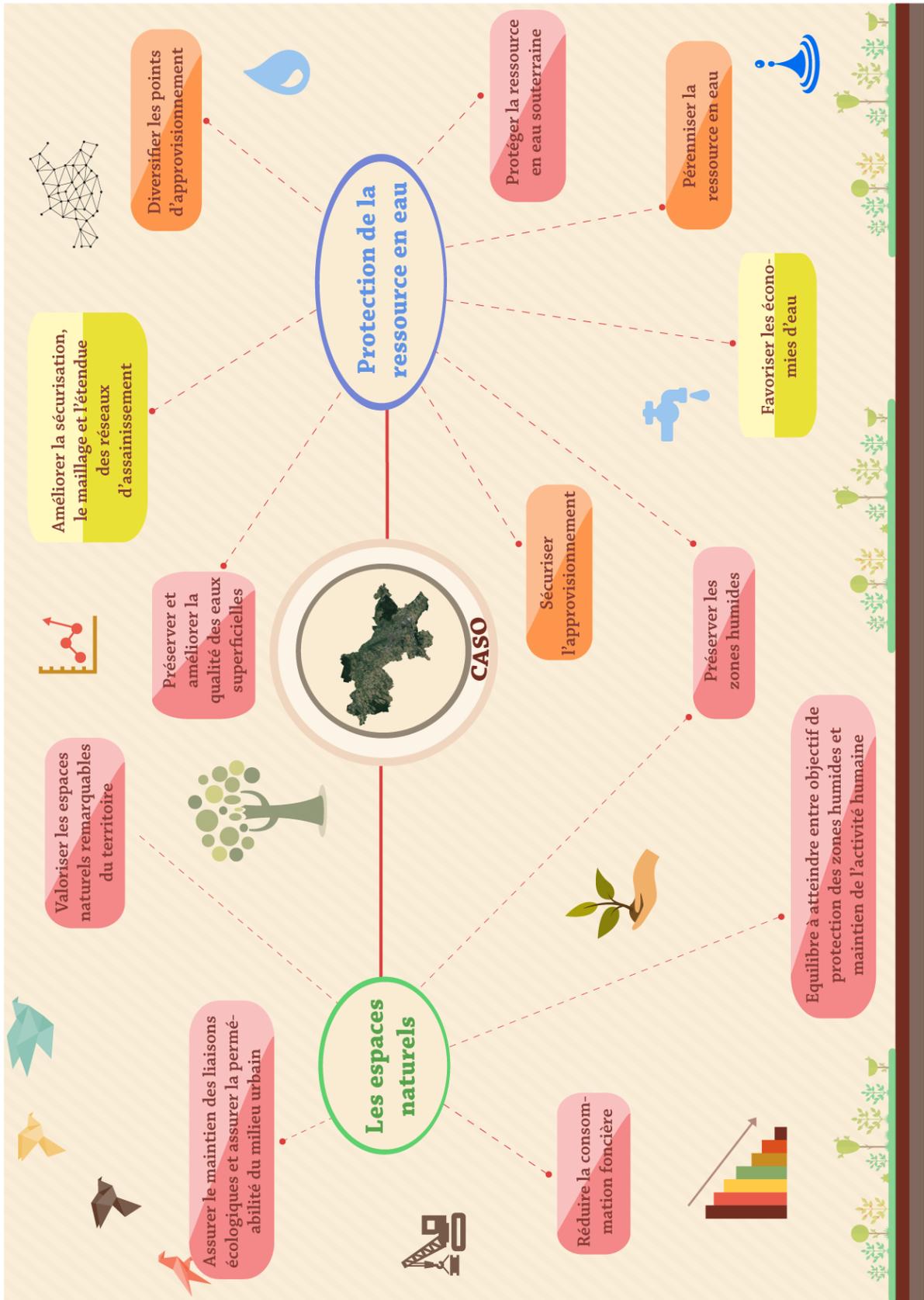
## 3. Analyse des données et enjeux environnementaux

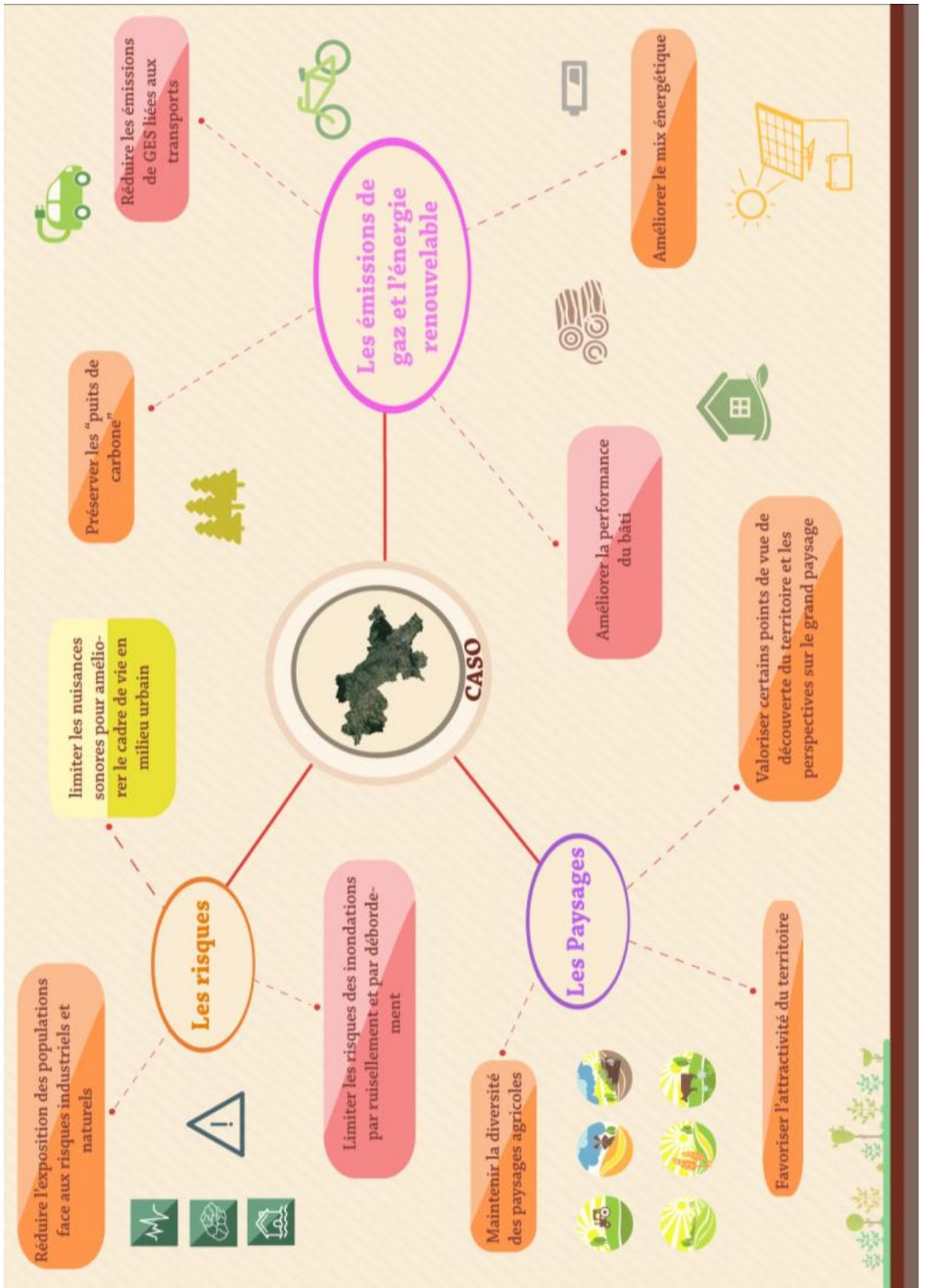
Le schéma suivant présente l'ensemble des enjeux que l'on retrouve sur l'intercommunalité.

Ces derniers résultent de l'analyse de l'état initial de l'environnement réalisé en début de procédure. Elle a permis de cadrer l'élaboration du PLUi et de s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux présents sur le territoire.

Les enjeux en rouge correspondent à ceux considérés comme les plus forts au regard du diagnostic réalisé.

Les enjeux en orange sont considérés comme moyens et ceux en jaune comme faibles.





## 4. Justification et évaluation du projet de territoire (PADD)

Au vu des grands enjeux issus du diagnostic et de la prise en compte des différents documents et doctrine favorisant la bonne prise en compte de l'environnement, le projet d'aménagement et de développement durables du PLUi de l'ex-CASO s'inscrit dans une double ambition : s'inscrire dans un développement démographique et économique du territoire tout en préservant les milieux d'exception et en renforçant ses qualités paysagères.

L'approche par entité paysagère démontre une attention très forte portée par les élus. Elle constitue un véritable parti pris afin d'intégrer l'environnement au sein des orientations du PADD. En effet, cette distinction a permis d'apporter des réponses affinées aux enjeux et aux caractéristiques de chaque entité.

L'ambition du territoire est déclinée au travers de 4 axes majeurs questionnant à chaque instant, l'impact du document sur l'environnement.

### **Axe 1 : orientations générales concernant l'habitat.**

Le regain démographique affiché dans le projet, à savoir une augmentation de 2800 habitants à l'horizon du PLUi, intègre une répartition équilibrée de l'offre de logements au sein des différentes entités. Cette répartition a été calculée sur la base du poids démographique afin de ne pas déstabiliser les tendances passées. Néanmoins, le pôle urbain regroupant les services, les équipements et les emplois, le développement de ce secteur est légèrement supérieur.

Plus finement, cette stratégie permet également d'adapter les évolutions aux caractéristiques de chaque entité.

Conscient du développement ambitieux, l'élaboration du PLU a nécessité une articulation forte des politiques publiques notamment en terme de mobilité et de valorisation du cadre de vie.

De fait, accueillir de nouveaux habitants implique un besoin de constructions. Les tendances passées en matière d'urbanisme ont engendré la création de nouvelles constructions sous formes d'opérations d'ensemble (classiquement sous forme pavillonnaire). Ces extensions ont contribué à l'artificialisation des sols impactant en priorité les espaces agricoles.

Afin de répondre aux nouvelles exigences réglementaires et d'inverser ces tendances, le PLUi privilégie le renouvellement urbain en mettant en avant un modèle urbain compacte peu consommateur de foncier.

A ce titre, un important travail de recensement du foncier mutable a été réalisé. C'est ainsi que 2/3 des besoins identifiés seront priorisés sous formes de renouvellement urbain et/ou de densification.

La recherche de densification aura par extension, des effets positifs notables sur :

- La diminution des polluants en réduisant les distances entre le lieu d'habitation et de travail et en favorisant la proximité entre les habitations et l'offre de transport en commun.
  - A ce titre, accroître la densité de logements aux abords des lignes de transports en commun apparaît comme un préalable incontournable dans le cadre du PLUi.
- La préservation des paysages et du cadre de vie en évitant d'urbaniser sur les espaces naturels et agricoles.

Un travail important a également été mené afin de privilégier la densification tout en assurant que cette dernière ne se fasse pas au détriment de la qualité du cadre de vie. Pour ce faire, les densités sont adaptées au contexte urbain, aux typologies d'habitat souhaitées et aux ambiances urbaines.

A terme, les efforts affichés permettront de diviser par 2 la consommation annuelle d'espaces naturels et/ou agricoles.

## **Axe 2 : Orientations générales en faveur d'une mobilité douce**

Le mode de transport automobile étant fortement ancré dans les pratiques, les déplacements de personnes vont inexorablement augmenter.

Afin d'absorber ces déplacements supplémentaires et d'améliorer la qualité de l'air et le niveau d'exposition au bruit, le PADD a la volonté :

- Articuler urbanisme et déplacements en priorisant la marche, le vélo et les transports en commun et ainsi privilégier les alternatives à la voiture individuelle.
- Favoriser les lieux permettant de passer d'un mode de transport à un autre et de réaliser des pôles d'échanges (l'inter-modalité) sur le territoire en s'appuyant sur le potentiel existant (réseaux compétitif, présence de gare et en insistant sur l'intégration d'aménagements urbains dans les projets (stationnement vélo, borne électrique, piste cyclable, etc.).
- D'améliorer la fluidité des trafics routiers et de réduire le temps moyen des déplacements quotidiens au sein des entités paysagères.

## **Axe 3 : Orientations générales concernant le développement économique, l'équipement commercial et le développement des communications numériques**

Le développement économique s'articule au travers de 3 orientations, à savoir :

- La poursuite des actions engagées vis-à-vis des activités existantes,
- Conforter l'attractivité et le dynamisme du pôle urbain, centre de gravité du territoire et du bassin d'emplois,
- Promouvoir les ressources en matière de développement économique.

Le développement de l'activité économique a été synonyme de forte consommation foncière au cours des dernières décennies. C'est pourquoi, le projet vise à définir une offre foncière et immobilière suffisante et adaptée aux besoins. Pour ce faire, le PLUi veille à permettre :

- L'implantation d'activités au sein du tissu urbain existant (en assurant une bonne cohabitation avec la population).
- L'améliorer des zones d'activités existantes afin de les rendre plus attractives grâce à l'optimisation du foncier, le traitement des espaces publics, etc.
- La transformation des friches présentes sur le territoire.

Comme dit précédemment, la porte d'entrée du projet repose sur les entités paysagères. Ici aussi, le projet met en avant le fait que chacune d'entre elles disposent de ressources propres dont-il convient de tenir compte et d'en tirer partie.

Le projet s'inscrit donc dans une politique de développement touristique s'appuyant sur les ressources du territoire.

Cette politique fait des milieux naturels un véritable socle pour le développement du tourisme qu'il soit de nature, de découverte scientifique, de culture ou encore sportif ou de loisir.

La valorisation de cette activité nécessite donc inéluctablement la préservation des milieux notamment sur les secteurs de vallée et le marais de l'Audomarois.

Bien évidemment, l'activité agricole, pilier de l'économie locale, prend une place importante au sein du projet. Territoire majoritairement rural, les espaces agricoles jouent un rôle essentiel dans l'identité même de ce dernier.

#### **Axe 4 : Orientations générales concernant le paysage, la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et la préservation ou de remise en état des continuités écologiques.**

Comme il est possible de la constater, l'approche environnementale a été développée au travers de l'ensemble des thématiques.

Néanmoins, face à de grandes entités naturelles participant aux continuités écologiques de la trame verte et bleue encore bien préservée et pénétrant, à l'image du marais de l'Audomarois, au cœur de l'agglomération, le PADD porte la volonté de :

Concernant les espaces naturels sensibles :

- Pérenniser la ressource en eau et mettre en place une politique communautaire en matière d'eau potable. L'eau potable est une ressource précieuse, le PLUi est l'occasion de vérifier l'adéquation entre les ambitions de développement et les quantités disponibles.
- Améliorer la qualité des eaux de surfaces et le réseau d'assainissement collectif.
- Protéger les espaces naturels et les continuités écologiques. Conscient de la sensibilité et de la diversité des milieux naturels présents sur le territoire, une attention toute particulière a été portée à la préservation des zones humides au maintien des fonctionnalités et continuités écologiques mais également à la présence de la nature en ville.

Concernant les risques :

- Réduire la vulnérabilité du territoire et l'exposition des biens et des personnes face aux risques naturels et technologiques.
- Apporter une attention particulière sur la question des risques inondations par débordement et par ruissellement. Le PLUi est l'occasion d'apporter une meilleure connaissance et prise en compte de ces derniers.
- Limiter les nuisances sonores en milieu urbain. L'emplacement des projets d'habitations prendront en compte les caractéristiques du réseau routier et les éventuelles nuisances générées par ce dernier.

Concernant les émissions de Gaz à effet de serre et de production d'énergies renouvelables :

- Préserver les puits de carbone. Les grandes masses boisées du territoire contribuent à améliorer la qualité de l'air sur le territoire par conséquent, le PLUi veille à la préservation de ces espaces par la mise en place d'un zonage adapté.
- Réduire les émissions de polluants en lien avec la stratégie mobilité déployée sur le territoire.
- Améliorer le mix énergétique et la performance du bâti. En lien avec les autres actions menées à l'échelle de l'intercommunalité, le PLUi constitue un levier dans la transition énergétique. Ce dernier favorise l'implantation des nouveaux systèmes de production d'énergie.

## 5. Justifications des OAP

Face à l'importance de certains enjeux, deux Orientations d'Aménagement et de Programmation thématiques (OAP) ont été élaborées.

Ces OAP ont été réalisées dans le respect de l'atteinte des orientations du PADD.

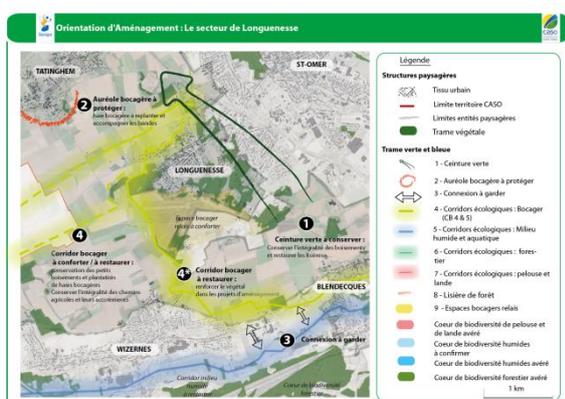
Tout d'abord, une OAP mobilité et déplacements tend à initier de nouveaux modes de consommation et d'utilisation de l'espace public.

Il s'agit notamment de favoriser le développement des modes doux afin de proposer une alternative à la voiture. La création de liaisons douces sécurisées et de qualité incitera les habitants à changer leurs habitudes en termes de déplacements.

L'OAP « mobilité et déplacements » a pour principaux objectifs :

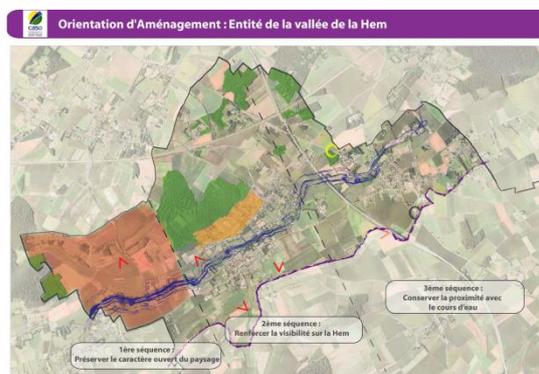
- De favoriser les déplacements à vélos en proposant des itinéraires continus, sécurisés et de qualité ;
- De rendre le territoire accessible à tous et notamment aux personnes à mobilité réduite ;
- De faciliter les déplacements des engins agricoles ;
- Le développement et l'aménagement du secteur de la gare d'Eperlecques ;
- De poursuivre le développement du secteur gare de St Omer ;
- De fluidifier et optimiser les flux PL dans la vallée de l'Aa.

La seconde OAP « qualité et cadre de vie » a été élaborée sous deux volets étroitement liés.



Le premier volet porte sur la question de l'intégration des éléments de trame verte et bleue dans le document. Au regard des différents travaux menés, notamment celui de redéfinition des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire, 6 secteurs présentant une concentration d'enjeux ont été identifiés. L'OAP permet ainsi de prescrire des grands principes contribuant aux maintiens et à la préservation des continuités écologiques.

Le deuxième volet, repose sur l'identification des entités paysagères et des principales prescriptions à respecter afin de maintenir le caractère unique et les différents éléments ayant permis leur définition.



## Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sectorielles :

Les secteurs de projets font l'objet d'attentions particulières et bénéficient à ce titre d'orientations opposables.

Les orientations d'aménagement et de programmation ont toutes comme ambition commune de mener à bien le projet de territoire tel qu'il a été défini dans le PADD.

Les OAP à vocation habitat ont pour objectif de répondre aux objectifs démographiques et celles à vocation économique de perpétuer la stratégie économique intercommunale et permettre l'accueil des nouvelles activités.

Les OAP s'inscrivent dans une dynamique de projet.

Néanmoins, les orientations peuvent être regroupées en deux grandes catégories.

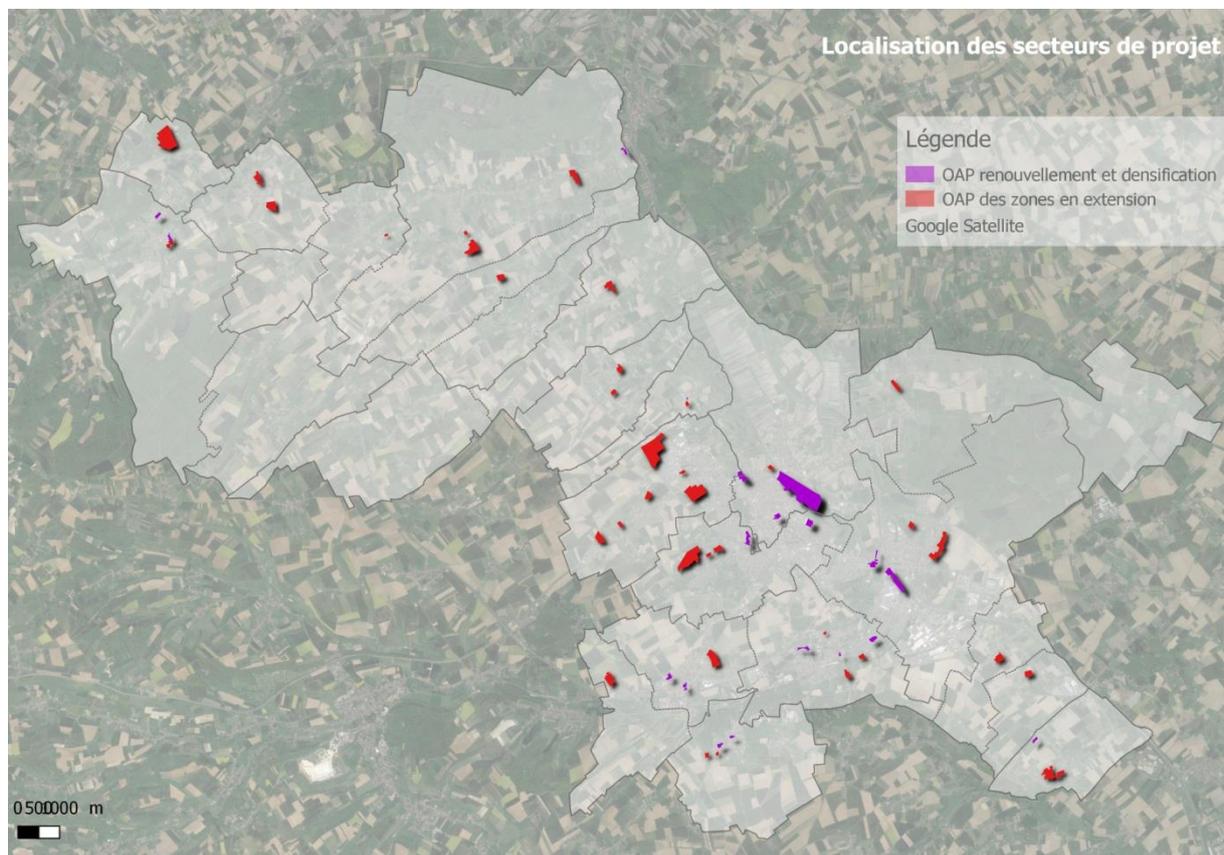
La première catégorie concerne les **19 secteurs de projets** correspondant à des opérations en renouvellement urbain et/ou de densification nécessitant la réalisation d'OAP afin de garantir des projets ayant une bonne inscription dans le tissu urbain et prenant en compte différents enjeux.

Ces sites correspondent en majorité à des espaces localisés en centre ville ou centre bourg ayant nécessité une réflexion préalable de couture urbaine permettant d'intégrer différents enjeux :

- Un enjeu d'insertion au sein d'une trame urbaine spécifique ou à proximité d'éléments remarquables afin d'obtenir à terme une urbanisation homogène.
- Un enjeu de requalification de l'espace public.
- Une opportunité de venir densifier les centralités à proximité des services, équipements ou du réseau de transports collectifs.
- Un enjeu d'articulation avec le réseau routier existant permettant de fluidifier le trafic.

La seconde catégorie concerne les **36 OAP réalisées sur les secteurs d'extension majoritairement localisés en lisière de zones urbanisées**. A noter que le code de l'urbanisme implique la réalisation d'une OAP dès lors qu'un espace fait l'objet d'un classement en zone 1AU quelque soit la vocation (habitat, économie, etc.)

Ces secteurs correspondent aux sites de développement et d'aménagement urbain recensés comme les plus propices et les moins impactant sur l'environnement.



## 6. Evaluation des pièces réglementaires

### Le règlement graphique (planches A, B, C & D)

Une grande majorité des communes étaient déjà dotées d'un document d'urbanisme avant le lancement de la procédure du PLUi.

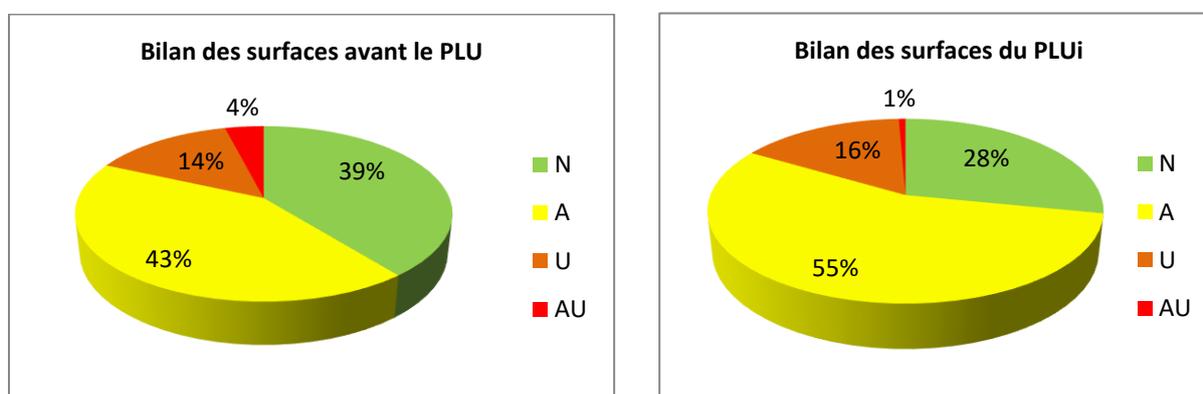
Par conséquent, le PLUi n'apporte pas de bouleversement de l'occupation du sol réglementaire. Néanmoins, l'échelle intercommunale permet l'émergence d'une stratégie pouvant répondre à des enjeux globaux tels que le réchauffement climatique, la prise en compte des continuités écologiques, etc.

Ainsi, la plus-value environnementale significative réside en premier lieu en la meilleure évaluation et répartition des besoins en extension et par conséquent la réduction de l'artificialisation du territoire.

Globalement :

- L'occupation réglementaire du sol agri-naturelle (zones N et A) augmente d'environ 400 ha et représente au total 78% du territoire soit 19 475 ha.
- Les zones naturelles (N) ont diminué de 28 %. Ceci s'explique principalement par une mise à jour des occupations du sol. En effet, le PLUi permet de prendre en compte les constructions qui ont eu lieu au cours des années au détriment des espaces naturels soit une augmentation de 364 ha de zones classées en zone urbaine (U). Il semble important de nuancer cette baisse car le PLUi a permis la création d'un secteur Ap sur les secteurs agricoles à enjeux environnementaux. Les règles d'urbanisation s'apparentent sur ce secteur aux règles des zones naturelles. Au final, les zones N et Ap représentent presque 8700 ha.
- L'élaboration du PLUi a permis de diminuer de façon considérable les zones d'ouverture à l'urbanisation (-83.8 %) permettant ainsi une reconquête de presque 771 ha.

L'évolution du zonage dans le cadre de l'élaboration du PLUi est donc globalement positive d'un point de vue environnemental, la part artificialisable étant significativement réduite.



Le règlement graphique définit des secteurs que l'on peut considérer comme artificialisables à court terme (zones 1AU représentant 120 ha) et d'autres à plus long terme (2AU représentant 29 ha).

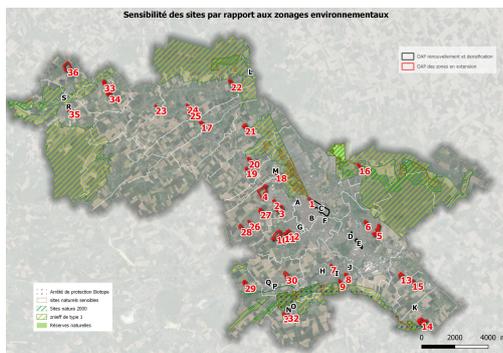
A noter que les Orientations d'Aménagement et de Programmation établissent un phasage par commune permettant de lisser l'impact de l'artificialisation dans le temps.

Le règlement graphique (planches C et D) permet également d'identifier un certain nombre de secteurs susceptibles d'être impactés au regard des Servitudes D'utilité Publique et des Obligations Diverses ainsi que par la présence de risques.

## Les Orientations d'Aménagements et de Programmation (OAP)

Comme dit précédemment les OAP thématiques ont permis la mise en place de grandes principes et prescriptions en faveur de la mobilité et du maintien de la qualité du cadre de vie sur le territoire. Ces dernières auront donc un impact positif sur l'environnement en permettant une meilleure prise en compte des enjeux au sein des choix d'urbanisation sur le territoire.

Une analyse en deux temps a permis d'analyser l'impact des OAP sectorielles.



Tout d'abord, l'évaluation environnementale présente une analyse réalisée à une échelle large de la sensibilité des sites par rapport :

- Aux zonages environnementaux.
- Aux éléments de la trame verte et bleue.
- Aux risques naturels.
- A la ressource en eau.
- Aux nuisances sonores.

sur les sites de

Il s'agit ici d'une analyse macroscopique permettant de recouper la localisation des sites de projet et de certaines données existantes.

Cette première analyse a permis de mettre en avant une sensibilité moyenne à forte sur les sites nécessitant une attention particulière lors de la deuxième étape car pouvant potentiellement engendrer des incidences négatives sur l'environnement :

### Sensibilité par rapport aux zonages environnementaux

**Constat général :** le choix des secteurs de projets s'inscrit dans une démarche d'évitement par rapport à la présence de sites à enjeux. La quasi-totalité des secteurs n'intercepte aucun zonage.

3 sites présentent néanmoins une sensibilité :

- L'OAP à vocation habitat de Clairmarais (n°16) localisée sur une ZNIEFF de type 1
- L'OAP de renouvellement localisée sur la commune d'Eperlecques (lettre L°) à proximité immédiate d'une ZNIEFF de type 1
- L'OAP à vocation habitat de la commune de Nordausques (n°33) à proximité d'une ZNIEFF de type 1.

### Sensibilité par rapport aux éléments de trame verte et bleue

**Constat général :** Les éléments de Trame Verte et Bleue ont conditionné l'ouverture à l'urbanisation. Les cœurs de biodiversité avérés ont été évités. En tout état de cause, le travail réalisé sur les corridors écologiques a permis de mettre en place les aménagements à protéger pour assurer ces dernières mais également ceux à créer pour renforcer le maillage.

Les secteurs « 1 », « C » et « L » interceptent des cœurs de biodiversité à confirmer de type zone humide.

Le secteur n°1 a fait l'objet d'une étude de caractérisation de zones humides ayant permis de confirmer la présence de zone humide sur une partie du secteur.

Les secteurs « C » et « L » étant des espaces de renouvellement urbain, il est possible de conclure sur une absence de zone humide au vu de l'occupation actuelle de ces derniers.

5 secteurs interceptent des corridors écologiques. Il s'agit des secteurs :

- « 10 », « 19 » et « 31 » interceptant un corridor de type bocage.
- « D » interceptant un corridor de type zone humide.

### Sensibilité par rapport aux risques naturels

Constat général : Le PLUi vise à ne pas surexposer les biens et personnes face aux risques. Néanmoins au vu des enjeux fortement présents sur le territoire, un évitement total n'a pas été possible (à titre d'exemple, presque 5000 ha du territoire sont concernés par un aléa remontée de nappe allant de moyen à très fort).

Le territoire et les élus disposant cependant d'une très bonne connaissance du risque (existence de Plan de Prévention du Risque Inondation, etc.) les autres pièces du PLUi et notamment le règlement permet de réduire l'impact.

- Le secteur n°34 est concerné sur une surface réduite par une zone d'influence des ruissellements.
- Le secteur H est concerné par trois zonages réglementaires du PPRI de la vallée de l'Aa supérieure.

### **Sensibilité par rapport à la ressource en eau**

Constat général : Aucun secteur de projet n'est concerné par une sensibilité forte.

Cinq secteurs sont concernés par une sensibilité moyenne en raison de la présence d'un périmètre de protection rapprochés de captage.

Les protections de captage d'alimentation en eaux potable constituent des Servitudes d'Utilité Publique auxquelles le PLU doit se substituer.

### **Sensibilité par rapport aux nuisances sonores**

Les sensibilités fortes recensées sur 2 sites correspondent à l'accumulation des servitudes notamment la servitude aéronautique de dégagement. Les projets devront se conformer aux différentes prescriptions des SUP.

Dans un second temps, l'évaluation environnementale s'est attachée à réaliser une analyse plus fine pour chaque site au travers le prisme de la sensibilité écologique, paysagère et patrimoniale et l'intérêt urbain.

En effet, même si certains sites n'ont pas été identifiés comme sensible lors de la première analyse, il convient néanmoins de s'assurer que les prescriptions soit adaptées au contexte urbain et environnemental.

A noter que pour chaque site de projet, un diagnostic ciblé a été réalisé sur diverses thématiques : la mobilité, les services et équipements, l'environnement et l'agriculture, le patrimoine bâti et les formes urbaines. Cette analyse permet de comprendre les différents enjeux d'aménagement à prendre en compte.

Les principales incidences environnementales négatives de l'urbanisation de ces secteurs sont la consommation d'espaces agricoles et naturels, l'imperméabilisation du sol et l'exposition de nouvelles populations à des nuisances sonores pour les zones situées près de voies bruyantes.

Néanmoins, les OAP prennent globalement bien en compte les enjeux environnementaux en intégrant dans l'aménagement un certain nombre de mesures de réduction des impacts : traitement végétal et paysager pour améliorer l'insertion paysagère, création de zones tampons, gestion des eaux pluviales à la source, conservation d'espaces verts non artificialisés, de haies ou d'alignements d'arbres existants assurant une certaine perméabilité écologique, etc.

Ces dispositions permettent de préserver le cadre de vie et de limiter l'impact écologique des futurs aménagements.

Sur l'ensemble des sites analysés et malgré les prescriptions de l'OAP, deux sites sont susceptibles de générer des impacts sur l'environnement

Site n°14 : Racquinghem	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'OAP de renouvellement localisée sur la commune d'Eperlecques (lettre L°) localisée à proximité immédiate d'une ZNIEFF de type 1</li> <li>- L'OAP à vocation habitat de la commune de Nordausques (n°33) à proximité d'une ZNIEFF de type 1.</li> </ul>
Site n°16 : Clairmarais	
	<p>Au vu du contexte sensible des abords du site et en l'absence d'inventaires faunistiques complémentaires sur la zone, le projet est susceptible de générer des impacts négatifs sur l'environnement. La réalisation du projet peut engendrer en absence d'une maîtrise de ces flux, une dégradation du massif forestier situé en arrière de la lisière est prévisible et entraînera les phénomènes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plus forte utilisation des sentiers existants, pouvant provoquer leur dégradation, notamment en période pluvieuse</li> <li>- Augmentation du piétinement des sous-bois, en dehors des cheminements.</li> <li>- Risques de dégradation des arbres et arbustes.</li> <li>- Dérangement possible de la faune.</li> </ul>

### Zoom sur les STECAL

Selon l'article L151-13 du code de l'urbanisme, le règlement peut, à titre exceptionnel, délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limité (STECAL) dans lesquels peuvent être autorisées notamment des constructions:

Le PLU identifie 8 types de STECAL sur le territoire du PLUi (2 en zone agricole et 6 en zone naturelle) représentant une superficie totale de 322 ha.

Ces secteurs spécifiques ont pour principal objectif de garantir la pérennité voir le développement de certaines activités existantes (de loisir, activité sylvicole ou encore les carrières) mais également d'assurer la possibilité d'actions indispensables comme l'entretien des cours d'eau au travers l'identification de terrains de dépôts.

L'élaboration du PLUi a permis de remettre à jour les réels besoins sur les secteurs et de diminuer considérablement ces derniers. Le règlement applicable permet de limiter le droit à construire tout en répondant aux aspirations du projet de territoire.

L'évaluation a permis d'établir certaines recommandations permettant de réduire les impacts de ces derniers sur l'environnement.

Deux secteurs sont susceptibles d'engendrer des impacts négatifs sur l'environnement au regard de leur localisation.



Il s'agit d'un secteur Nj permettant la réalisation de jardins familiaux situé en plein cœur du marais de l'Audomarois sur la commune de Saint-Omer. De plus, le secteur Nj recoupe sur sa partie Est un site de l'eden 62 ainsi qu'un site NATURA 2000 qu'il conviendrait de classer en zone N et ainsi éviter tout impact sur l'environnement.

Au vu de l'identification d'une Zones SAGE et considérant que le secteur Nj de nouveaux jardins familiaux sur un agricole, le secteur Nj de la commune susceptible d'avoir un impact fort sur par conséquent, de vérifier le caractère



Humides A Enjeux du concerne l'aménagement espace aujourd'hui de Longuenesse est l'environnement. Il convient humide de secteur.

### Incidence sur le réseau Natura 2000

Natura 2000 représente un réseau de sites naturels européens identifiés pour la rareté et la fragilité de leurs espèces et habitats. Deux directives européennes, la Directive Oiseaux et la Directive Habitats Faune Flore, ont été mises en place pour atteindre les objectifs de protection et de conservation.

Le territoire est concerné par 5 sites NATURA 2000.

Ces sites NATURA 2000 correspondent aux espaces naturels parmi les plus riches écologiquement sur le territoire.

L'analyse des incidences au regard des zones Natura 2000, permet de mettre en avant des incidences faibles et non significatives après mesures. Le PLUi est dans une logique de comblement des dents creuses et de protection des zones Natura 2000. Trois exceptions peuvent être relevées sur les sites de Clairmarais, St Omer et Racquinghem où une vigilance à l'aménagement de ces espaces devra être apportée.

## 7. Evaluation des incidences et mesures envisagées

### Présentation des incidences par thématique

L'élaboration du PLUi a fait l'objet d'une évaluation environnementale itérative. Cette « navette » entre l'élaboration du document et la prise en compte de l'environnement a permis l'amélioration en continu des différentes pièces du PLUi, qu'il s'agisse du PADD, du règlement graphique, des OAP territoriales.

Tout au long de leur élaboration, les pièces du PLUi ont fait l'objet d'une analyse des incidences sur l'environnement permettant de mettre en perspective les éventuelles incidences générées et d'apporter des variantes moins impactantes ou de renforcer les incidences positives potentielles.

Les mesures d'évitement et de réduction sont donc globalement d'ores et déjà intégrées dans les différentes parties du document d'urbanisme.

De plus, le PLUi a été élaboré en lien avec l'ensemble des élus ayant une connaissance fine du territoire. Cette co-écriture c'est notamment faite au travers de groupes de travail sur des thématiques présentant des enjeux forts pour le territoire (risque naturel, zones humides et trame verte et bleue).

Une forte collaboration a également été menée avec les personnes publiques associées. Au delà, des exigences réglementaires, cette collaboration a été renforcée avec certaines Personnes Publiques Associées par des réunions et des temps d'échanges supplémentaires avec :

- La Direction Départementale des Territoires et de la Mer
- Le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale
- L'EDEN 62
- Les Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion des eaux des territoires des SAGE.
- L'Agence d'Urbanisme & de développement-Pays de Saint-Omer – Flandre intérieure avec notamment le Pays d'Art et d'Histoire.

A noter que cette participation avec les Personnes Publiques Associées a permis de garantir la prise en compte et la compatibilité du PLUi avec des documents de rang supérieur.(SDAGE, SAGE, SCOT, Charte du Parc, etc.)

Par conséquent, l'écriture des différentes pièces constitue davantage des mesures d'accompagnement visant à réduire l'impact du projet de PLUi.

Impact positif	Impact négatif
<b>La consommation d'espace</b>	
<p>Une politique de densification avec 2/3 des besoins réalisés au sein de la trame urbaine.</p> <p>Une méthodologie permettant de prendre en compte les polarités et de privilégier les constructions au plus proche de ces dernières.</p> <p>Une meilleure répartition des besoins et donc de l'artificialisation.</p> <p>Un principe de constructibilité limitée pour les habitations isolées et une limitation du développement des hameaux.</p> <p>La mise en place d'une mesure d'évitement par le déclassement de certaines zones AU prescrites dans les anciens documents d'urbanisme notamment pour les secteurs d'activité permettant une réponse adaptée aux besoins.</p> <p>Le choix de la localisation des zones AU est directement lié au projet de territoire prévu dans le cadre du PLUi et plus précisément aux ambitions démographique par entité.</p>	<p>Même si la volonté de limiter l'artificialisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers est clairement affichée, la densification du tissu bâti existant ne permettra pas de répondre à l'ensemble des besoins en surface. L'inscription du projet d'agglomération dans une dynamique de regain de la population va nécessairement entraîner une consommation d'espace. Cette consommation sera nettement inférieure aux évolutions passées.</p> <p>Une consommation de 149 hectares (tous types de vocation)</p>
<b>La biodiversité</b>	
<p>Une protection des grands ensembles naturels par le classement en zone N de 6 565 ha.</p> <p>Une préservation des ZNIEFF et des lisières de forêts grâce au zonage Ap (2 150 ha).</p>	<p>Des choix pour les secteurs AU permettant de minimiser globalement l'impact sur les milieux.</p> <p>Cf. analyse des incidences sur le réseau Natura 2000 et analyse des secteurs de projets</p>

<p>Une prise en compte en amont de la problématique concernant les zones humides avec un juste équilibre entre occupation des sols et préservation de ces milieux.</p> <p>Les études menées dans le cadre du PLUi et les outils mis en œuvre permettent une meilleure connaissance et prise en compte des éléments support de la trame verte et bleue.</p> <p>Une meilleure prise en compte de la nature en ville.</p>	
<b>Le sol et le sous sol : La ressource en eau</b>	
<p>Un développement urbain qui prend en compte les réseaux.</p> <p>Une projection démographique qui ne remet pas en cause la capacité des équipements</p> <p>Une augmentation des besoins qui ne remet pas en cause la préservation de la ressource.</p> <p>Un projet qui prend en compte les impacts et émet des prescriptions.</p>	
<b>La qualité de l'air / Les énergies renouvelables et le climat</b>	
<p>Une politique de densification avec 2/3 des besoins réalisés au sein de la trame urbaine limitant les émissions de GES.</p> <p>Une volonté de développement des énergies renouvelables, des modes de déplacements doux, des transports en commun.</p> <p>De nouveaux logements prévus qui seront moins émetteur de GES.</p> <p>Des réhabilitations pouvant s'accompagner d'une optimisation thermique des bâtiments.</p>	<p>Une concentration des émissions et des pollutions.</p> <p>Une augmentation de la population et une ouverture à l'urbanisation entraînant des émissions de GES et de pollutions.</p>
<b>Les paysages</b>	
<p>Un travail conséquent permettant de répertorier le patrimoine bâti et d'adapter les outils réglementaires assurant leur préservation.</p> <p>Une approche par entité permettant de prendre en compte les spécificités du territoire.</p> <p>Des choix politiques (implantation d'éoliennes) affichant clairement l'ambition de préserver les paysages.</p> <p>Un zonage prenant en compte les spécificités (sous secteurs sur la base des inventaires patrimoniales, secteur Ap, etc.)</p> <p>Une identification des bâtiments agricoles pouvant faire l'objet d'un changement de destinations et bénéficiant uniquement d'un intérêt architectural et patrimonial.</p>	<p>Des logiques d'implantation des zones d'activités à proximité d'axes routiers structurants impactant le territoire. Les OAP réalisées sur ces secteurs permettent toutefois de réduire l'impact.</p> <p>Un risque de sur-fréquentation pouvant altérer la qualité des paysages.</p>
<b>Les risques naturels</b>	
<p>Le PLUi a permis d'améliorer la connaissance du risque sur le territoire et d'adapter le projet en conséquence.</p> <p>Les OAP intègrent des prescriptions de nature à réduire le phénomène de ruissellement et d'assurer une bonne gestion des eaux notamment en favorisant les modes de gestion alternative.</p> <p>L'ensemble des éléments contribuant à la gestion des eaux sur le territoire font l'objet d'une protection adaptée (préservation de haies, fossés etc. au titre du L151-19 du CU).</p>	<p>Les extensions urbaines sont néanmoins synonymes d'une imperméabilisation accrue. L'impact de cette imperméabilisation est cependant réduit.</p>
<b>Les risques anthropiques, les nuisances et les déchets</b>	
<p>La politique menée au travers le PLUi dans la promotion et la prise en compte des modes doux permettra à terme de contenir les risques et nuisances.</p> <p>La concentration de l'urbanisation et le renforcement des polarités seront synonymes de diminution du trafic.</p> <p>Les OAP intègrent des prescriptions permettant d'assurer les transitions entre espaces à vocation d'habitat et d'activité.</p> <p>L'ensemble des éléments contribuant à la gestion des eaux sur le territoire font l'objet d'une protection adaptée (préservation de haies, fossés etc. au titre du L151-19 du CU).</p>	<p>Le choix de l'implantation des espaces à vocation industrielle permet de réduire l'exposition des populations.</p>

## 8. Le suivi de la mise en œuvre du PLUi

Le suivi est assuré par un ensemble d'indicateurs regroupés autour de plusieurs thématiques :

- Thématique de l'eau
- Thématique milieux naturels et biodiversité
- Thématique des risques et des nuisances
- Thématique paysage
- Thématique des déchets
- Thématique de l'air
- Thématique de l'énergie
- Thématique agricole

Conformément au Code de l'urbanisme, ont été principalement retenus des indicateurs permettant de mesurer les « résultats de l'application du plan », c'est-à-dire des indicateurs sur lesquels le PLUi a une action effective, quand bien même cette action serait partielle (le PLU n'étant en effet souvent pas le seul levier d'action permettant d'atteindre un résultat, par exemple la réduction des émissions de gaz à effet de serre).

La liste des indicateurs se base principalement sur ceux du SCOT. Avoir des indicateurs similaires permettra une meilleure appropriation des démarches menées aux différentes échelles.

L'analyse des résultats de l'application du plan, selon la grille d'indicateurs proposés, sera effectuée tous les 6 ans.

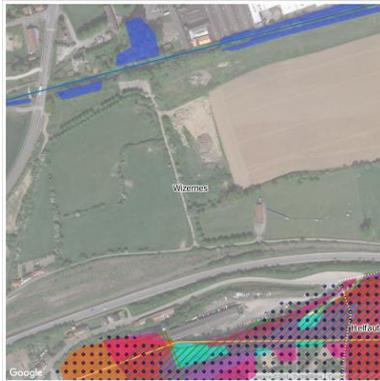
Il convient cependant de noter que certains indicateurs ne sont renseignés à l'année « n » qu'avec des données des années « n-1 » ou « n-2 ».

L'analyse sera donc faite avec les données les plus récentes disponibles au moment de chaque bilan. En raison de ces décalages et des délais courant entre l'arrêt et l'approbation du document, et afin de disposer des données les plus proches de la date d'entrée en vigueur du PLUi (pour le meilleur suivi des résultats de son application), l'état « 0 » sera calculé ultérieurement.

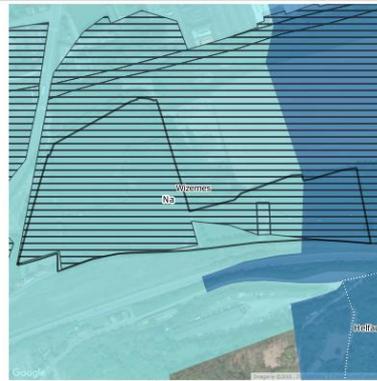
## Annexes

# 1. Cartographies de l'analyse des STECAL.

## Secteur Na : Commune de Wizernes



- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



- Légende**
- PFRI
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



- Légende**
- APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znleff1
  - Réserve naturelle



- Légende**
- Zones humides
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur Na : Commune de Longuenesse



- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



- Légende**
- PFRI
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée

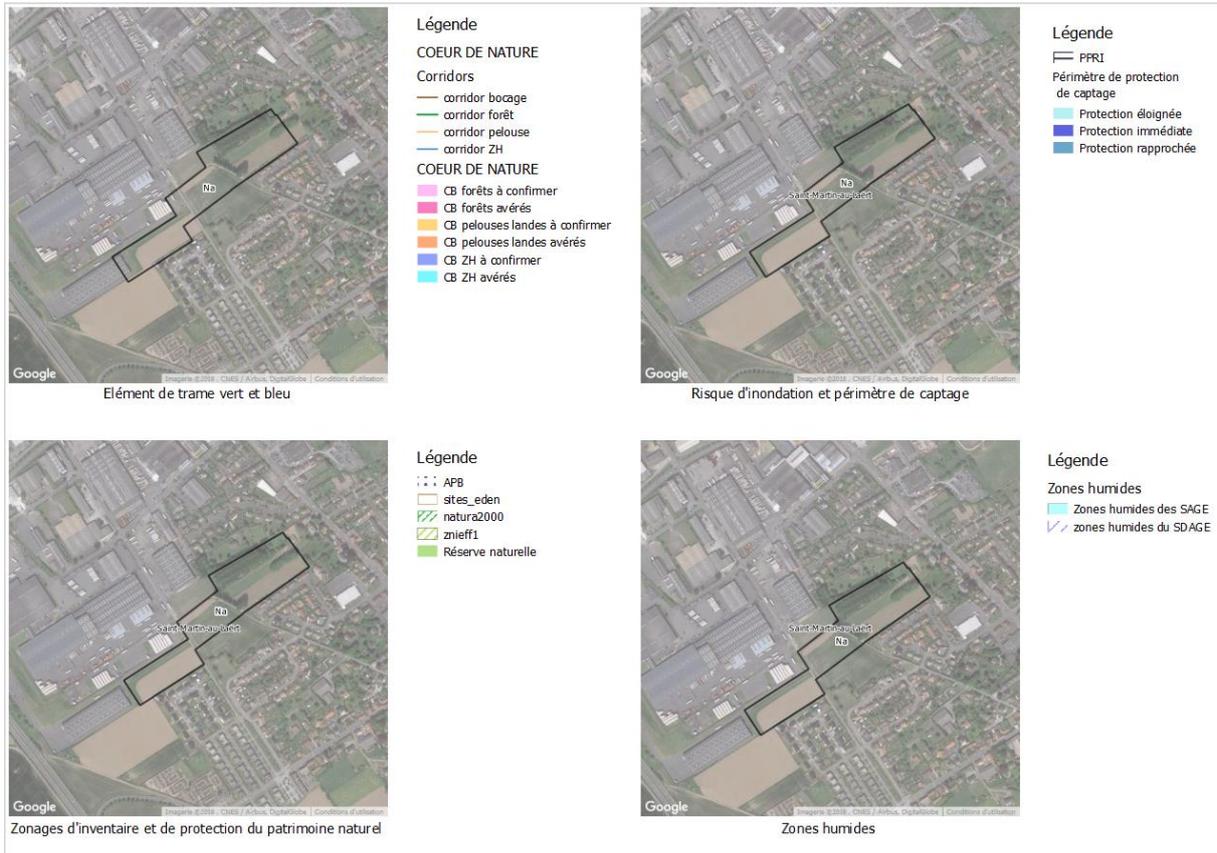


- Légende**
- APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znleff1
  - Réserve naturelle



- Légende**
- Zones humides
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur Na : Commune de Saint-Martin-au-Laërt



## Secteur Na : Commune de Longuenesse



## Secteur Nj : commune de Saint-Martijn-au-Laërt



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors**
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PPRI
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

- Légende**
- APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur Nj : commune de Longuenesse



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors**
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PPRI
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

- Légende**
- APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur Nj : Commune de Clairmarais



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PPR1
- Périmètre de protection de captage
- Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

- Légende**
- ⋮ APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur Nj : Commune de Arques



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PPR1
- Périmètre de protection de captage
- Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

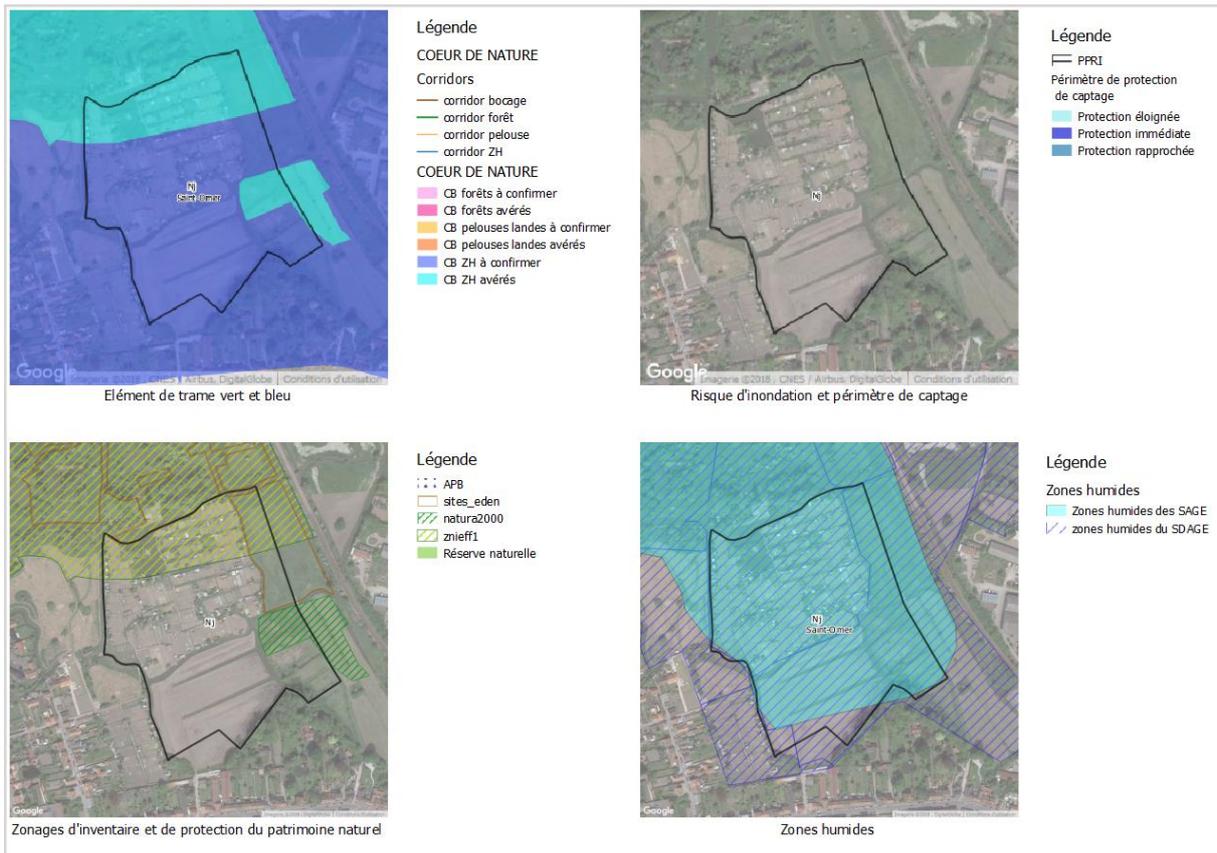
- Légende**
- ⋮ APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur Nj : Commune de Saint-Omer



## Secteur NI : Commune de Moulle



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors**
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PPRI
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

- Légende**
- ⋮ APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - ▨ zones humides du SDAGE

## Secteur NI : Commune de Eperlecques



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors**
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PPRI
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

- Légende**
- ⋮ APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - ▨ zones humides du SDAGE

## Secteur NI : Commune de Tournehem-sur-la-Hem



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors**
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PPRI
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

- Légende**
- APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur NI : Commune de Clairmarais



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors**
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PPRI
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

- Légende**
- APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur NI : Commune de Eperlecques



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors**
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PFR1
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

- Légende**
- ⋮ APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur NI : Commune de Mouille



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors**
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- PFR1
  - Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

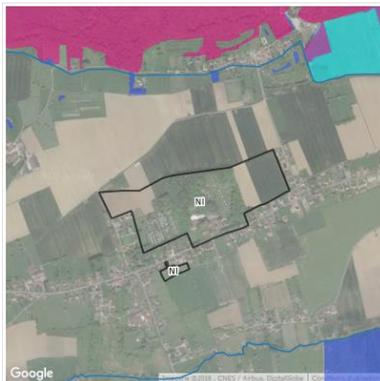
- Légende**
- ⋮ APB
  - sites\_eden
  - natura2000
  - znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - zones humides du SDAGE

## Secteur NI : Commune de Eperlecques



Élément de trame vert et bleu

- Légende**
- COEUR DE NATURE**
- Corridors**
- corridor bocage
  - corridor forêt
  - corridor pelouse
  - corridor ZH
- COEUR DE NATURE**
- CB forêts à confirmer
  - CB forêts avérés
  - CB pelouses landes à confirmer
  - CB pelouses landes avérés
  - CB ZH à confirmer
  - CB ZH avérés



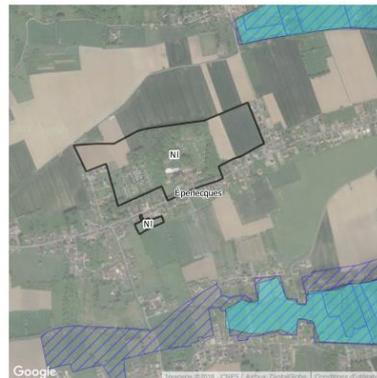
Risque d'inondation et périmètre de captage

- Légende**
- ▭ PPRi
  - ▭ Périmètre de protection de captage
  - Protection éloignée
  - Protection immédiate
  - Protection rapprochée



Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

- Légende**
- ⋮ APB
  - sites\_eden
  - ▨ natura2000
  - ▨ znieff1
  - Réserve naturelle



Zones humides

- Légende**
- Zones humides**
- Zones humides des SAGE
  - ▨ zones humides du SDAGE