

# EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATEGIQUE

## PLAN LOCAL D'URBANISME MARCQ-EN-OSTREVENT





# Grille de révision



Indice de révision	Date	Commentaires	Rédigé par.	Vérifié par.
1	Septembre 2023		LP	LT

# Sommaire

<b>1 PREAMBULE .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2 INSCRIPTION AU SEIN DE LA PROCEDURE DE PLU .....</b>	<b>7</b>
<b>2 METHODOLOGIE APPLIQUEE POUR LA REALISATION DE L’EVALUATION .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 UNE EVALUATION QUI PREND EN COMPTE TROIS DIMENSIONS .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 LES OUTILS D’ACCOMPAGNEMENT .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4 LES INDICATEURS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU .....</b>	<b>14</b>
<b>3 ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 CARACTERES PHYSIQUE DU TERRITOIRE .....</b>	<b>16</b>
3.1.1 LA TOPOGRAPHIE .....	16
3.1.2 LA GEOLOGIE .....	17
3.1.3 L’EAU SUR LE TERRITOIRE .....	18
<b>3.2 LE CAPTAGE D’EAU .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3 L’ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4 QUALITE DE L’AIR.....</b>	<b>25</b>
<b>3.5 CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE .....</b>	<b>26</b>
3.5.1 GENERALITES .....	26
3.5.2 CHANGEMENT CLIMATIQUE .....	27
3.5.3 LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET) .....	28
<b>3.6 LES EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES RECENTES EN FAVEUR DU CLIMAT .....</b>	<b>30</b>
3.6.1 LA LOI CLIMAT ET RESILIENCE .....	30
3.6.2 RAPPEL DE LA CONSOMMATION FONCIERE OBSERVEE SUR LA PERIODE 2011-2020 .....	32
3.6.3 MODERNISATION DU SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT) .....	33
<b>3.7 CARACTERES PHYSIQUES DU TERRITOIRE : SYNTHESE.....</b>	<b>34</b>
<b>3.8 VEGETATION ET MILIEUX NATURELS .....</b>	<b>35</b>
3.8.1 LES HABITATS NATURELS .....	35
3.8.2 ESPACES PROTEGES ET INVENTORIES .....	36
3.8.3 LES ZONES HUMIDES (ZH) / A DOMINANTES HUMIDES (ZDH) DU SDAGE.....	38
3.8.4 TRAME VERTE ET BLEUE .....	39
<b>3.9 VEGETATION ET MILIEUX NATURELS : SYNTHESE .....</b>	<b>42</b>
<b>3.10 LE PAYSAGE .....</b>	<b>43</b>

3.10.1 SITUATION .....	43
3.10.2 LE PAYSAGE DE MARCQ-EN-OSTREVENT .....	43
<b>3.11 LES PERCEPTIONS DEPUIS LES ENTREES DE VILLE.....</b>	<b>45</b>
<b>3.12 LE PAYSAGE : SYNTHESE.....</b>	<b>50</b>
<b>3.13 LES RISQUES ET NUISANCES.....</b>	<b>51</b>
3.13.1 RISQUE SISMIQUE.....	51
3.13.2 LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS .....	52
3.13.3 LES CAVITES SOUTERRAINES .....	56
3.13.4 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES.....	56
3.13.5 LE RISQUE INDUSTRIEL .....	57
3.13.6 LES NUISANCES ET DECHETS .....	58
<b>3.14 LES RISQUES ET NUISANCES : SYNTHESE .....</b>	<b>59</b>
<b>3.15 LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT).....</b>	<b>60</b>
3.15.1 PLAN PAYSAGE.....	62
3.15.2 SCHEMA DE SANTE DU GRAND DOUAISIS 2018-2028.....	65

## **4 HIERARCHISATION DES ENJEUX..... 66**

## **5 EVALUATION DES IMPACTS NOTABLES DE LA MISE EN PLACE DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ..... 68**

<b>5.1 IMPACTS SUR LE PHENOMENE DE CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES ET NATURELS.....</b>	<b>69</b>
<b>5.2 IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....</b>	<b>72</b>
<b>5.3 IMPACT SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS.....</b>	<b>77</b>
<b>5.4 IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE .....</b>	<b>81</b>
<b>5.5 IMPACT SUR LES RISQUES NATURELS .....</b>	<b>84</b>
<b>5.6 IMPACT SUR LES RISQUES ANTHROPIQUES, LES NUISANCES ET LES DECHETS ..</b>	<b>86</b>
<b>5.7 IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LE CLIMAT .....</b>	<b>88</b>

## **6 DE L'IMPACT DE LA ZONE D'EXTENSION DE L'URBANISATION ..... 91**

<b>6.1 IMPACT SUR LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES .....</b>	<b>92</b>
<b>6.2 INCIDENCE DE ZONE 1AU .....</b>	<b>100</b>
6.2.1 CHOIX DE LOCALISATION.....	100

## **7 INCIDENCES AU REGARD DES SITES NATURA 2000 ..... 105**

<b>7.1 PRESENTATION DES SITES.....</b>	<b>106</b>
<b>7.2 INCIDENCES SUR LA ZPS « VALLEE DE LA SCARPE ET DE L'ESCAUT – FR3112005» .....</b>	<b>109</b>

**7.3 INCIDENCES SUR LES ZSC ..... 110**

**8 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES..... 111**

**8.1 COMPATIBILITE AVEC LE SCOT ET LE PCAET DU GRAND DOUAISIS..... 112**

**8.2 COMPATIBILITE AVEC LE SRADDET ..... 115**

**8.3 LA COMPATIBILITE AVEC LE SAGE..... 118**

**8.4 LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE..... 120**

**8.5 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATION (PGRI)  
2022-2027 DU BASSIN ARTOIS PICARDIE ..... 124**

**9 INDICATEURS DE SUIVI..... 129**

**10 CONCLUSION..... 133**

# 1 PREAMBULE

**Conformément à l'article R122-20 du code de l'environnement, le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un Résumé Non Technique (RNT).**

**Le RNT a pour objectif de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans le dossier.**

**Ce dernier constitue une pièce à part entière du dossier.**

## 1.2 INSCRIPTION AU SEIN DE LA PROCEDURE DE PLU

La présente Evaluation Environnementale Stratégique est réalisée dans le cadre de la procédure de révision générale du PLU de Marcq-en-Ostrevent.

L'article L 104-1 du code de l'urbanisme indique que :

*« Font l'objet d'une évaluation environnementale, dans les conditions prévues par 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, ainsi que ses annexes et par le présent chapitre :*

*1° Les directives territoriales d'aménagement et de développement durables ;*

*2° Le schéma directeur de la région d'Ile-de-France ;*

*3° Les schémas de cohérence territoriale ;*

**3° bis Les plans locaux d'urbanisme ;**

*4° Les prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-26 ;*

*5° Les schémas d'aménagement régionaux des régions d'outre-mer prévus à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales ;*

*6° Le plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales. »*

**Le décret n° 2021-1345 du 13 octobre 2021** est venu également renforcer les modalités relatives à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme.

Le décret est pris pour l'application de l'article 40 de la loi n° 2020-1525 du 7 décembre 2020 d'accélération et de simplification de l'action publique qui modifie le régime de l'évaluation environnementale de certains plans et programmes régis par le code de l'urbanisme en tirant les conséquences de deux arrêts du Conseil d'Etat.

Il parachève la transposition dans le code de l'urbanisme de la directive 2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation de l'incidence de certains plans et programmes sur l'environnement, en ce qui concerne le régime de l'évaluation environnementale du plan local d'urbanisme (PLU) et de toutes les procédures d'évolution des documents d'urbanisme.

L'ensemble des procédures d'élaboration ou de révision est désormais soumis à évaluation environnementale.

# **2** METHODOLOGIE APPLIQUEE POUR LA REALISATION DE L'EVALUATION



## 2.1 UNE EVALUATION QUI PREND EN COMPTE TROIS DIMENSIONS

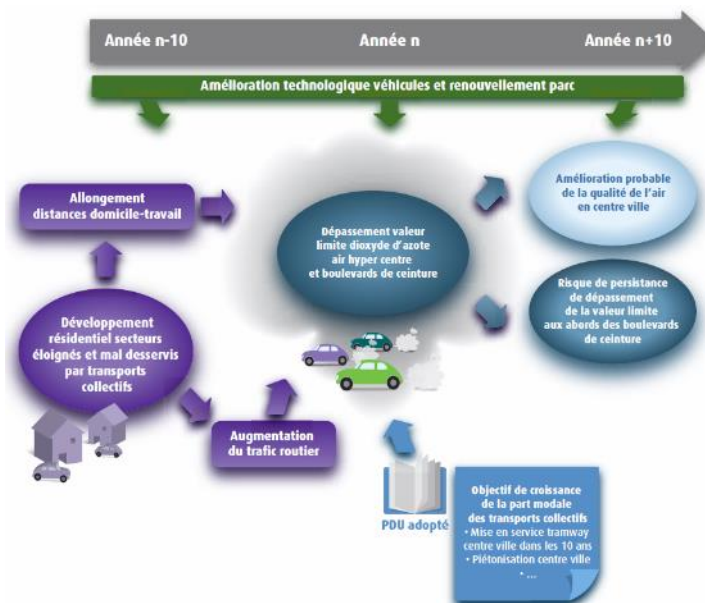
### La dimension temporelle :

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 de déclaration de projet**, depuis sa prescription jusqu'à la fin de la présente étude 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 nourrie 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**.



Source : Commissariat général au développement durable - décembre 2011

Pour chaque thématique, sont présentées 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.

**La dimension spatiale :**

Le périmètre d'étude servant de support à une évaluation environnementale peut varier selon les thématiques environnementales abordées.

Comme indiqué précédemment, la compréhension et la prise en compte de certaines questions nécessitent de regarder un périmètre plus large que celui du site faisant l'objet de la procédure ou alors du document d'urbanisme concerné.

Cela permet si besoin d'analyser les incidences des choix de planification effectués sur le territoire, non seulement sur son strict périmètre, mais également sur les territoires limitrophes.

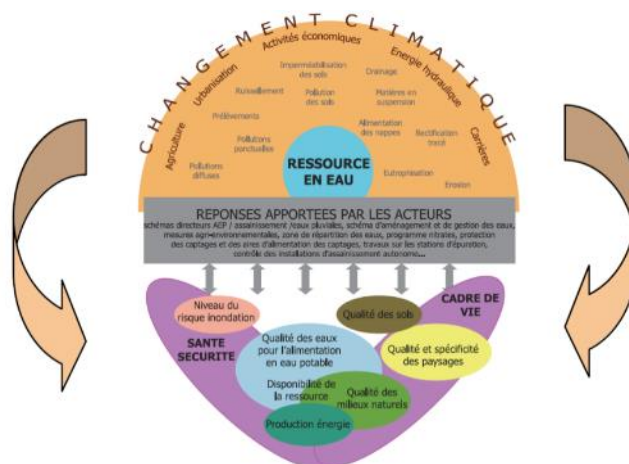
L'environnement ne fonctionnant pas en vase clos. Il est fait d'innombrables interrelations nécessitant une analyse globale. C'est notamment le cas pour l'analyse des incidences Natura 2000 nécessitant une approche des sites se trouvant dans un périmètre de 20 km.

**La dimension transversale :**

Cette évaluation est transversale pour tenir compte des effets directs et indirects de l'évolution du document d'urbanisme 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.

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

## 2.2 ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES

La méthodologie employée confronte ensuite, les modifications apportées au document au regard des enjeux environnementaux du territoire afin d'analyser les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre de la modification 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

## **2.3 LES OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT**

L'évaluation environnementale explicite les mesures prises (si elles existent) par le document 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 peuvent être 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.

## 2.4 LES INDICATEURS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

Le suivi de la mise en œuvre d'un document d'urbanisme 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 de la procédure 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 document.

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

- qui peuvent être vérifiables dans les faits,
- qui ont une cohérence d'échelle adaptée à la procédure 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.

Ceci conduira donc à devoir considérer conjointement un nouvel état existant tout en considérant des tendances à l'œuvre et des actions passées, notamment l'ensemble des évolutions apportées au document depuis son approbation.

# **3** ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

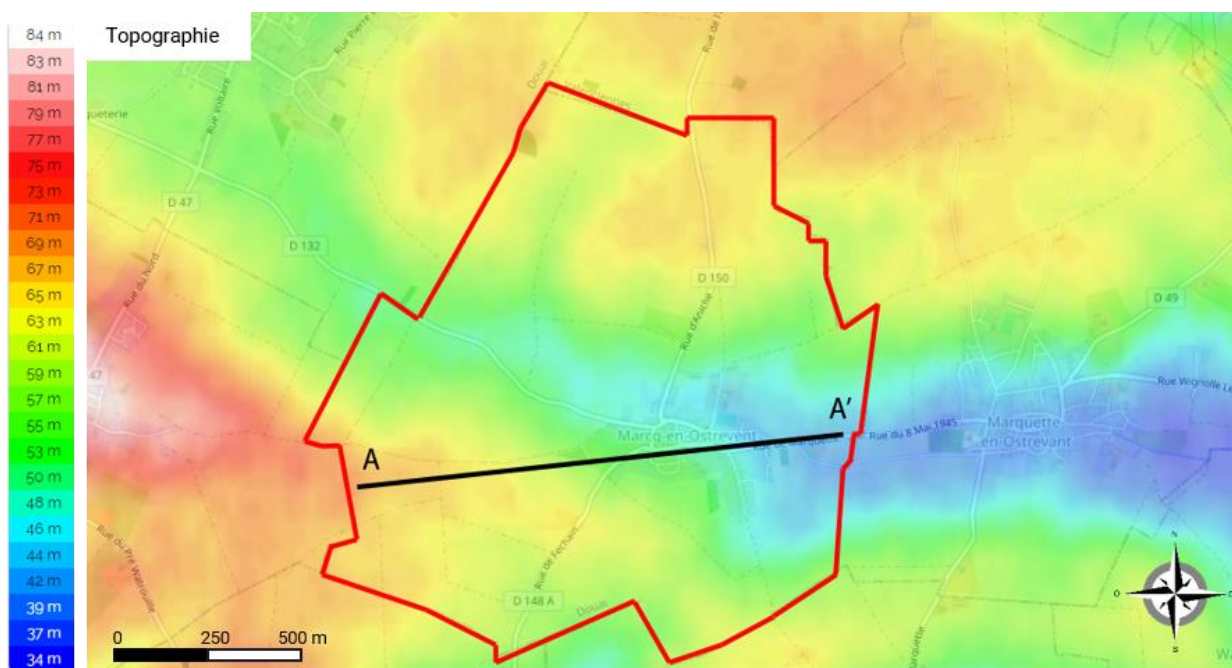
# 3.1 CARACTERES PHYSIQUES DU TERRITOIRE

## 3.1.1 LA TOPOGRAPHIE

La commune de Marcq-en-Ostrevent est située sur un espace où la topographie est marquée. On observe une différence topographique de l'ordre de 30 mètres environ entre le point culminant situé à l'Ouest (A= 70 m) et le point bas situé à l'Est (A'=40m).

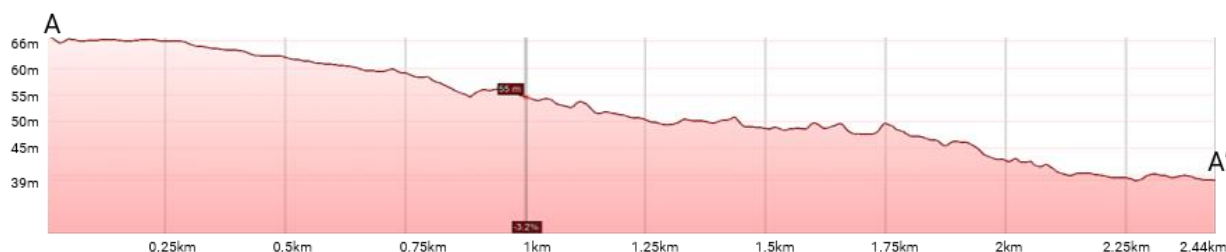
L'urbanisation s'est faite sur un plateau bas. Cependant, le point le plus bas se situe à l'extérieur du tissu urbain.

*Le PLU devra porter une attention particulière en cas de développement de l'urbanisation à proximité du centre bourg en intégrant les contraintes et impacts paysagers éventuels*



Limite communale

Source fonde de plan : Leaflet\_OpenStreetMap\_Merit DEM



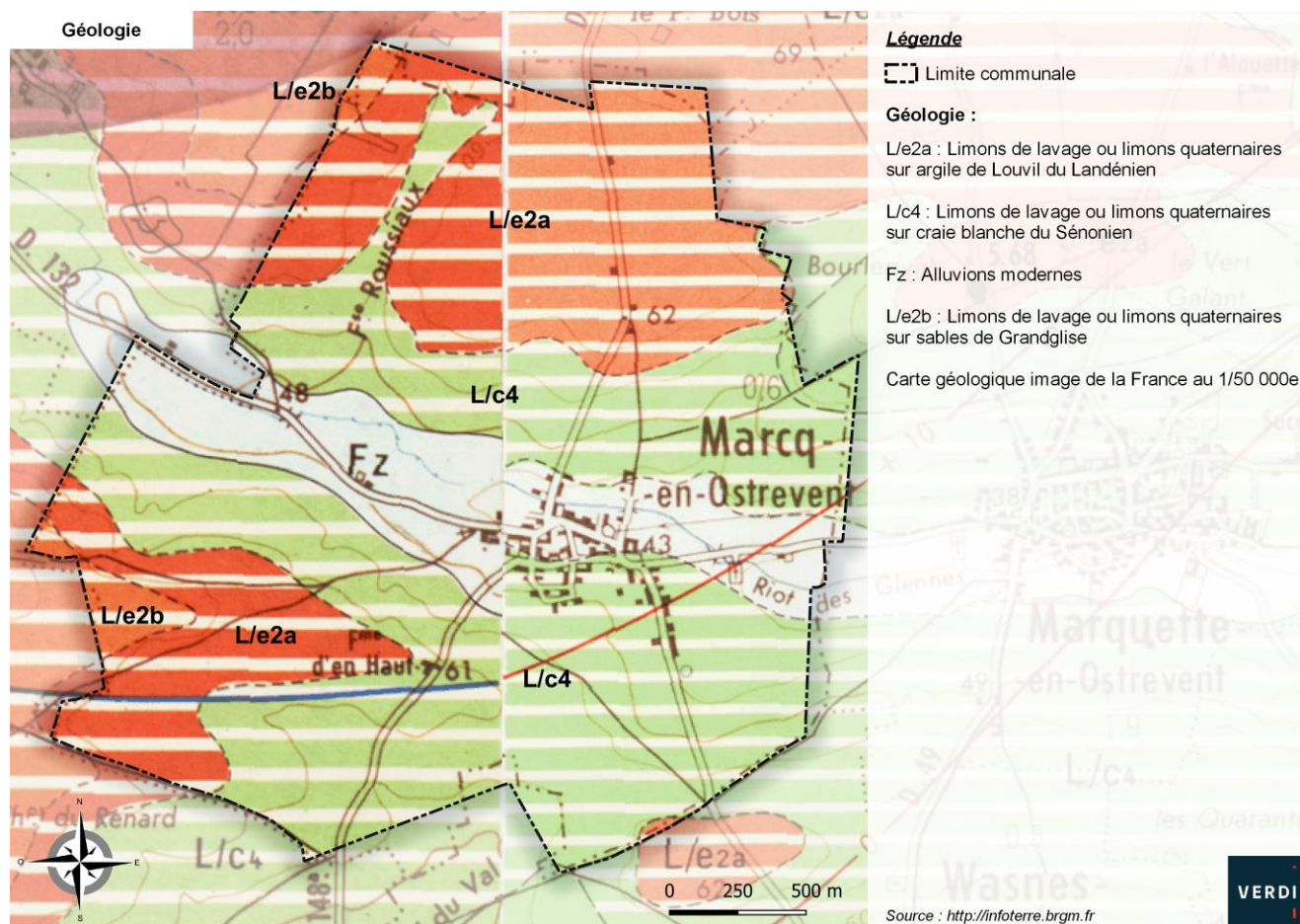


### 3.1.2 LA GEOLOGIE

Au Nord et au Sud-Ouest on retrouve des limons de lavage ou limons quaternaires présents sur de l'argile de Louvil du Landénien (L/e2a) ou sur des sables de Grandglise (L/e2b). Ces derniers peuvent engendrer des problématiques dues au retrait gonflement des argiles sur la commune.

Sur la bande centrale communale, on trouve des alluvions modernes (Fz). Dans la vallée de la Sensée, les graviers sont fréquents, les lits tourbeux, autrefois exploités, y sont bien individualisés ; la base est soulignée, parfois, par un tuf calcaire coquillier.

Au Nord et Sud de cette bande centrale, on trouve des limons de lavage ou limons quaternaires sur craie blanche du Sénonien (L/c4).



*La géologie de la commune peut présenter une contrainte au niveau des limons de lavage ou limons quaternaires présents sur de l'argile de Louvil du Landénien ou sur des sables de Grandglise.*

### 3.1.3 L'EAU SUR LE TERRITOIRE

L'eau est un élément mineur sur l'ensemble du territoire.

Cependant, elle est présente au centre de la commune passant au nord du centre bourg sous forme de fossé, le Riot des Glennes en partie aménagé.



#### 3.1.3.1 Le SDAGE Artois Picardie

La commune de Marcq-en-Ostrevent est couverte par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie. Ce dernier courant sur la période 2022-2026, a été approuvé le 21 mars 2022 et concerne le territoire « Haut de France ».

Le SDAGE est établi pour chaque grand bassin hydrographique européen. Les orientations, régulièrement déclinées en dispositions, permettent d'encadrer les pratiques d'aménagement ou de gestion, pour veiller à ce qu'elles ne compromettent pas l'atteinte des objectifs.

Le SDAGE est un document de planification qui définit les grandes orientations pour la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le bassin Artois-Picardie. Il est une réponse à la Directive Cadre européenne sur l'Eau, transposée en droit par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

Les objectifs environnementaux visés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et ses directives filles sont :

- **Prévenir la dégradation** de l'état de toutes les masses d'eau. Ceci inclut le fait **d'inverser la tendance à la hausse**, significative et durable, de la concentration de tout polluant pour les eaux souterraines.
- Restaurer le :

- **Bon état écologique et chimique des eaux de surface**, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines.
- **Bon potentiel écologique et chimique** pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines.
- **Bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines**.
- **Réduire** les émissions de substances prioritaires **et supprimer les émissions de substances** dangereuses prioritaires.
- Respecter **les objectifs spécifiques aux zones protégées**.

Au sein du SDAGE, ces objectifs généraux sont déclinés, par masse d'eau, en fonction des actions à mettre en œuvre (programme de mesures) au regard notamment de leur coût.

Ces objectifs s'insèrent dans un programme dans les orientations fondamentales identifiées à la suite d'une consultation du public organisée entre novembre 2018 et avril 2019 sur les questions importantes qui se posent dans le bassin en matière de gestion de l'eau :

- Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides.
  - Améliorer la physico-chimie générale des milieux.
  - Préserver et améliorer la qualité des habitats naturels.
  - Agir en faveur des zones humides.
  - Connaître et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses.
- Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante.
  - Protéger la ressource en eau contre les pollutions.
  - Améliorer la gestion de la ressource en eau.
  - Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable.
  - Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères.
- S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations.
  - Prévenir et gérer les crues, inondations et submersions marines.
  - Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau.
- Protéger le milieu marin.
  - Maintenir ou réduire les pollutions d'origine telluriques à un niveau compatible avec les objectifs de bon état écologique du milieu marin.
  - Préserver ou restaurer les milieux littoraux et marins indispensables à l'équilibre des écosystèmes.
- Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.
  - Renforcer le rôle des SAGE.
  - Assurer la cohérence des politiques publiques.
  - Mieux connaître et mieux informer.
  - Tenir compte du contexte économique et social dans l'atteinte des objectifs environnementaux.
  - S'adapter au changement climatique et préserver la biodiversité.

La commune est concernée par :

- **Masse d'eau superficielle :**
  - « Scarpe canalisée aval – FRAR49 » (251 hectares)
  - « Sensée du Canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisée – FRAR 52 » (207 hectares)
  - « Canal du nord- FRAR11 » (0.4 hectares)
- **Masse d'eau souterraine :**
  - « Craie des Vallées de la Scarpe et de la Sensée - FRAG306 »

## - « Sables du Landénien d’Orchies – FRAG318 »

Masses d’eaux superficielles							
Code	Nom	Etat écologique		Etat chimique			
		Etat / Potentiel	Objectif état/potentiel	Etat		Objectif	
				Avec SU*	Hors SU*	Avec SU*	Hors SU*
FRAR49	Scarpe canalisée aval	Médiocre	OMS	Mauvais	Mauvais	Bon état 2033	Bon état 2033
FRAR52	Sensée du Canal du Nord à la confluence avec l’Escaut canalisée	Médiocre	Moyen	Mauvais	Mauvais	Stabiliser l’état chimique à mauvais pour les substances HAP, Fluoranthène et PFOS Préserver le bon état chimique pour les autres substances Réduire, avant 2027, en dessous des seuils NQE, la substance cyperméthrine	
FRAR11	Canal du nord	Bon	Non dégradation	Mauvais	Mauvais	Bon état 2033	Bon état 2033

Les objectifs sont donnés à la fois en tenant compte des substances ubiquistes (SU) et sans en tenir compte. Lorsque le bon état ou le bon potentiel ne semble pas pouvoir être atteint en 2027, la masse d’eau fait l’objet d’objectifs moins stricts sur certains paramètres, notés OMS dans les tableaux.

Les pressions multiples (diffuses et ponctuelles et l’hydrologie faible sont les motifs de dérogation pour le bon état écologique des eaux de surfaces de la « Sensée du Canal du Nord à la confluence avec l’Escaut canalisée » et de la « Scarpe canalisée aval »

Les motifs de dérogation pour le bon état chimiques sont les suivants :

- Pour la « Sensée du Canal du Nord à la confluence avec l’Escaut canalisée » : pollutions par des substances ubiquistes et non ubiquistes (report pour faisabilité technique à 2033)
- Pour le « canal du Nord » : pollutions par des substances ubiquistes et non ubiquistes
- Pour la « Scarpe canalisée aval » : pollutions par des substances ubiquistes et non ubiquistes

Masses d’eaux souterraines					
Code	Nom	Etat chimique		Etat quantitatif	
		Etat / Potentiel	Objectif état/potentiel	Etat	Objectif d’état quantitatif
FRAG306	Craie des Vallées de la Scarpe et de la Sensée	Médiocre	Bon état 2039	Bon	Non dégradation
FRAG318	Sables du Landénien d’Orchies	Bon	Non dégradation	Bon	Non dégradation

Autres enjeux	
<b>Délimitation des zones à dominante humide (SDAGE carte 19)</b>	
Non	
<b>La ressource en eau potable – Captage prioritaires et zones enjeu eau potable (SDAGE carte 20)</b>	
Zone à enjeu eau potable	



<b>Zones vulnérables en cours d'élaboration – Zones d'action renforcée (document d'accompagnement 1 carte 19)</b>
Zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole
<b>Zones à enjeu environnemental (Livret 4 – C21)</b>
Non
<b>Risque inondation (SDAGE carte 30)</b>
Stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI) Scarpe Aval

### 3.1.3.2 Le SAGE de la Sensée

La commune est située sur le SAGE de la Sensée, dont le périmètre a été fixé par un arrêté, à l'issue de la phase préliminaire, signé en janvier 2003. L'arrêté fixant la composition de la CLE et nommant ses membres a été signé en janvier 2004. Le SAGE est entré dans sa phase d'élaboration. Puis par arrêté préfectoral en date du 17 mars 2021, la nouvelle structure de la CLE (commission locale de l'eau) a été approuvée.

Les enjeux et les objectifs du SAGE sont les suivants :

- Protection et gestion de la ressource en eau
  - Limiter les pollutions diffuses pour atteindre le bon état des masses d'eau
  - Favoriser l'infiltration des eaux de surface
  - Maîtriser la pression de prélèvement sur la ressource
  - Assurer la protection des aires d'alimentation des captages prioritaires pour la ressource en eau potable
  - Connaître et améliorer l'état chimique des eaux superficielles
  - Atteindre et maintenir les indicateurs des masses d'eaux au niveau d'obtention du bon état écologique
  - Maîtriser les pollutions d'origine domestique, industrielle et agricole
- Gestion et préservation des milieux aquatiques et des zones humides
  - Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques
  - Lutter contre les espèces exotiques envahissantes
  - Préserver les milieux aquatiques des effets de l'urbanisation
  - Assurer la continuité de la trame verte et bleue
- Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau
  - Inciter les collectivités territoriales et leurs établissements publics à intégrer la problématique des ruissellements et des inondations dans les documents d'urbanisme
  - Limiter la vulnérabilité des biens et des personnes aux remontées d'eau de nappe et aux inondations
  - Maîtriser les ruissellements dans les zones urbaines et agricoles et au niveau des infrastructures routières
  - Mettre en place une solidarité amont/aval pour lutter contre les inondations
- Sensibilisation et communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques
  - Sensibiliser aux économies d'eau potable pour l'ensemble des usagers
  - Sensibiliser à la gestion des eaux pluviales pour l'ensemble des usagers
  - Sensibiliser aux rôles des milieux aquatiques et à leur préservation

- Informer la population et les collectivités sur l'impact des phytosanitaires et promouvoir les techniques alternatives
- Sensibiliser aux enjeux de l'eau sur le périmètre du SAGE
- Diffuser le SAGE et ses données

Le SAGE propose un règlement composé de 4 règles :

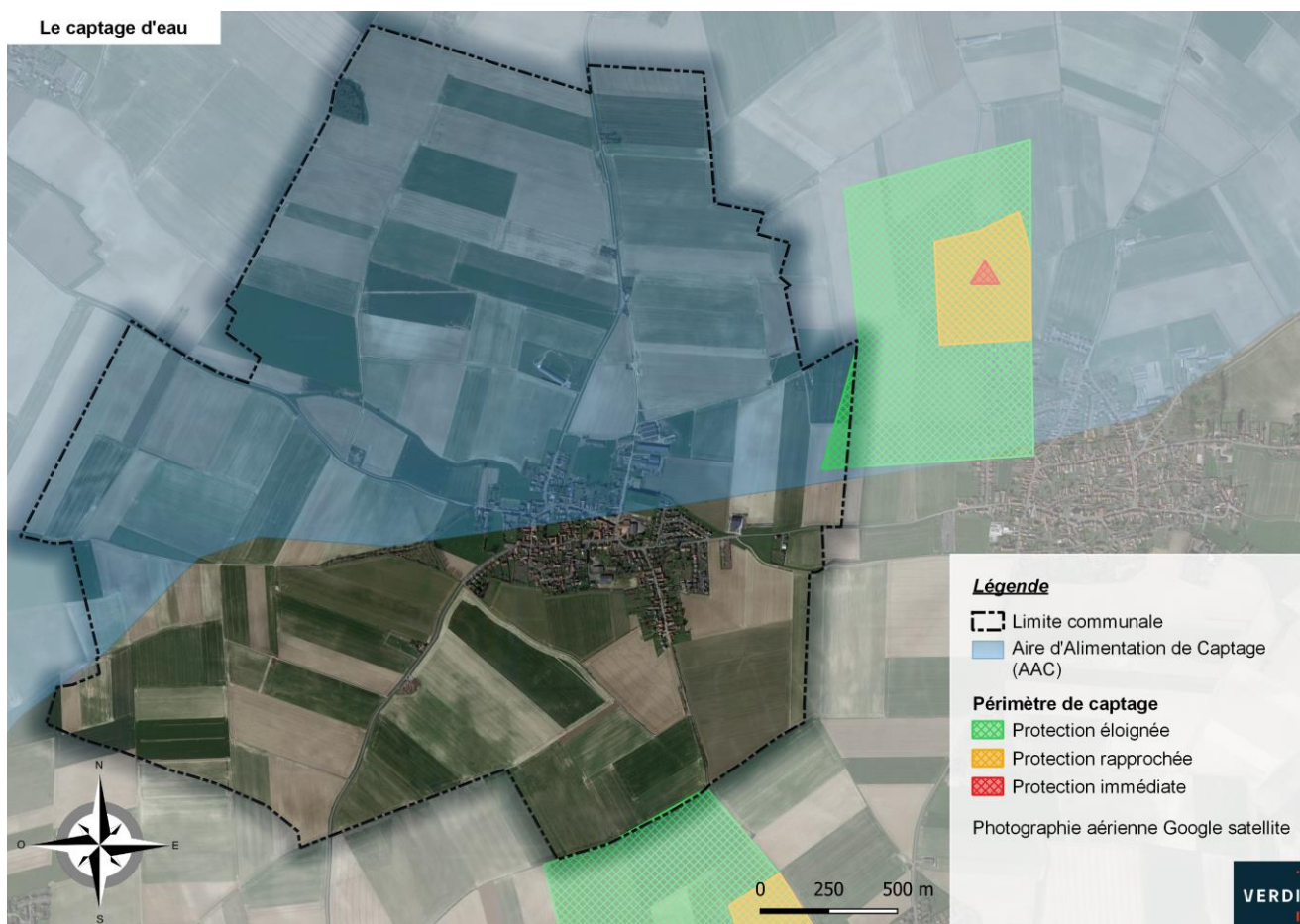
- Règle n°1 : Gestion des plans d'eau.
- Règle n°2 : Gestion quantitative de la ressource en eau souterraine.
- Règle n°3 : Protection des zones humides.
- Règle n°4 : Gestion des eaux pluviales.

*La gestion des eaux pluviales devra être prise en compte dans le document d'urbanisme.*

## 3.2 LE CAPTAGE D’EAU

Aucun captage d’eau potable n’est présent sur la commune. Les points de captages les plus proches se situent sur les communes de Marquette-en-Ostrevent et Wasnes-au-Bac. Marcq-en-Ostrevent est alimentée par la collectivité SIDEN – SIAN Régie NOREADE.

La commune est située sur le périmètre de l’aire d’alimentation de captage « Scarpe Aval Sud ». Cette zone correspond à la surface sur laquelle l’eau qui s’infiltré ou ruisselle alimente le ou les captages et sur laquelle des actions peuvent être mises en place pour la protection de la ressource en eau (lutte contre les pollutions diffuses).



## 3.3 L'ASSAINISSEMENT

Le service d'assainissement de l'eau est assuré par Douaisis Agglo, SIDEN-SIAN Régie NOREADE.

La commune dispose d'un schéma d'assainissement collectif relié à la station d'épuration de Marquette-en-Ostrevent dont les principales caractéristiques sont reprises ci-contre :

Données Clés		Station de MARQUETTE-EN-OTREVANT	
<b>Station de MARQUETTE-EN-OTREVANT</b> Charge maximale en entrée : <b>1 066 EH</b> Capacité nominale : 2 250 EH Débit arrivant à la station Valeur moyenne : 230 m3/j Percentile95 : 631 m3/j Débit de référence retenu : <b>651 m3/j</b> Production de boues : 24 TMS/an <b>Résultats des conformités</b> Conformité équipement : oui ✓ Conformité performance : oui ✓		Conforme en équipement au 31/12/2020 : Oui Abattement NGL atteint Date de mise en conformité : 1988-12-31 Abattement PT atteint Abattement DB05 atteint : Oui Conformité en performance au 31/12/2020 : Oui Abattement DCO atteint : Oui	

Données descriptives du système d'assainissement			
<b>Station de MARQUETTE-EN-OTREVANT</b>			
Lieu d'implantation	MARQUETTE-EN-OTREVANT	Agence de l'eau	ARTOIS-PICARDIE
Maître d'ouvrage	NOREADE - Régie du SIDEN SIAN	Code sandre de l'ouvrage	010574200000
Capacité nominale	2250 EH	Date de mise en service	1989-01-01
Tranche	[ 2 000 ; 10 000 ] EH	Manuel d'autosurveillance validé	Non
Nature	Urbain	Traitement requis par l'arrêté national du 21/07/2015	- Traitement secondaire
Service instructeur	SPE 59	Filières de traitement principales	File Eau - Boue activée faible charge File Boue - Filtration à plateaux

Agglomération de MARQUETTE-EN-OTREVANT	
Lieu d'implantation	MARQUETTE-EN-OTREVANT
Nom de l'agglomération	MARQUETTE-EN-OTREVANT
Tranche d'obligation	[ 2 000 ; 10 000 ] EH
Somme des charges entrantes	1066 EH
Somme des capacités nominales	2250 EH
Code sandre de l'agglomération	010000159387
Les stations de traitement des eaux usées de l'agglomération de MARQUETTE-EN-OTREVANT • MARQUETTE-EN-OTREVANT	

Agglomération de MARQUETTE-EN-OTREVANT	
Conformité au 31/12/2020	
Conformité globale	Oui
Conformité globale collecte (temps sec)	Oui
Réseau de collecte conforme (temps sec)	Oui
Date de mise en conformité	1988-12-31
Pourcentage de rejet direct temps sec	0.00
Les communes raccordées à l'agglomération de MARQUETTE-EN-OTREVANT • MARCO-EN-OSTREVANT • MARQUETTE-EN-OSTREVANT • WAVRECHAIN-SOUS-FAULX	

**La station d'épuration est conforme à la réglementation en vigueur. De plus, au regard de la capacité nominale de la station, cette dernière est en capacité d'accueillir de nouvelles charges entrantes.**



## 3.4 QUALITE DE L’AIR

La qualité de l’air dépend des émissions de polluants et des conditions atmosphériques (transport, diffusion, transformations chimiques...). Les évolutions de teneurs en polluants dans l’air ambiant sont en effet liées à la synergie des conditions météorologiques et des conditions d’émission. Les études menées à ce jour permettent de mesurer un certain impact de la pollution atmosphérique sur la santé de la population.

D’après le Code de l’urbanisme, le PLU doit permettre d’assurer la préservation de la qualité de l’air. La réduction de l’exposition des populations à la pollution atmosphérique doit faire partie des éléments de réflexion du projet communal.

Les données concernant la qualité de l’air sont issues d’Atmo Hauts-de-France, réseau de surveillance de la qualité de l’air dans la région. En 2020, une campagne de mesures de la qualité de l’air sur la commune de Douai a été lancée afin de vérifier la conformité de la station urbaine au regard de ses objectifs de surveillance.

En 2020, les seuils réglementaires annuels sont respectés sur Douaisis Agglo uniquement pour les particules PM10. L’objectif de qualité est dépassé pour les particules PM2, 5 et l’ozone.

De 2010 à 2020, les particules PM10 ont diminué de 33% et les particules PM2.5 de 48 %, cependant l’ozone a augmenté de 31%.

L’indice de la qualité de l’air en 2020 était :

- 79.5% « air bon à très bon »
- 19% « air moyen à médiocre »
- 1.5% « air mauvais à très mauvais »

La commune de Douai est située à environ 15 km du centre-ville de Marcq-en-Ostrevent. Douai étant une commune bien plus peuplée et ayant également de nombreuses activités implantées sur son territoire, il est probable que la qualité de l’air que l’on retrouve sur Marcq-en-Ostrevent soit de meilleure qualité (en dessous des valeurs réglementaires).

# 3.5 CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

## 3.5.1 GENERALITES

La commune de Marcq-en-Ostrevent est localisée sur le territoire Artois / Gohelle / Hainaut, il se caractérise par un relief relativement faible, étant constitué principalement de grandes plaines (plaine de la Scarpe, plaine de la Gohelle, plaine du Hainaut...). L'altitude minimale se situe à 11 m, dans le val de Scarpe, et s'élève vers la partie ouest du territoire, au Sud-Ouest de Béthune et Lens, jusqu'à 189m, sur les contres-forts des monts du Ternois.



L'automne y est parmi les plus secs de la région, en lien avec sa position à l'intérieur des terres. Les précipitations cumulent globalement moins de 700mm annuels : elles diminuent à moins de 600mm entre Douai et Lens, et augmentent vers les extrémités du territoire, au Sud-Ouest de Lens et de Béthune, ainsi que sur le Valenciennois. L'amplitude thermique annuelle (22°C-23°C) tend à s'approcher des maxima régionaux (25°C), notamment sur la partie Est du territoire, où le climat continental se renforce.

Les principales caractéristiques du climat sont issues des données des stations météorologiques Cambrai – Epinoy, située à moins de 10 km de Marcq-en-Ostrevent.

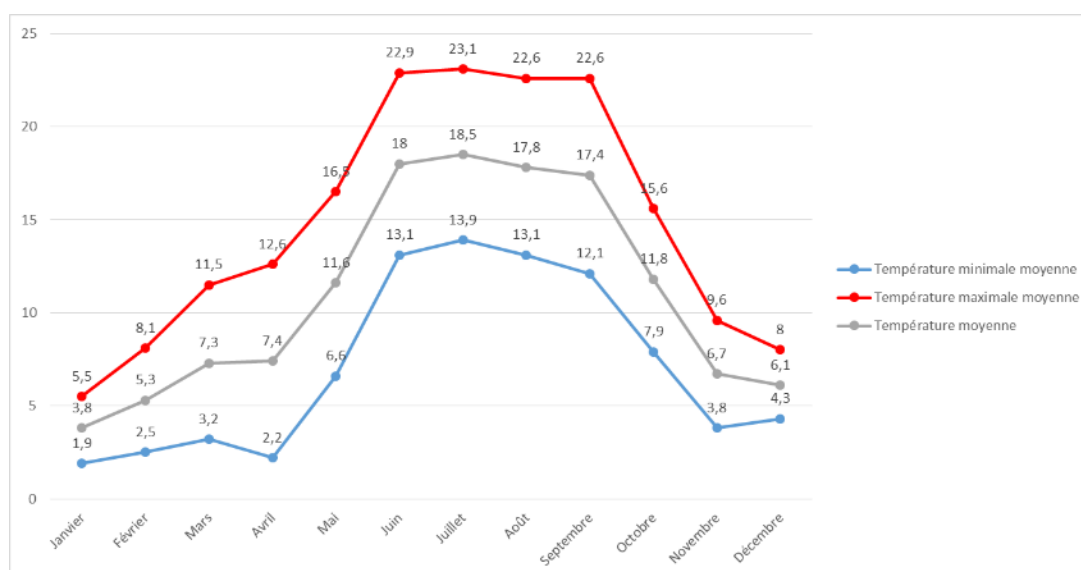
→ **Historique des températures moyennes / Minimales et Maximales pour 2021.**

Station Cambrai – Epinoy

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy. Annuelle
2021	3.8	5.3	7.3	7.4	11.6	18	18.5	17.8	17.4	11.8	6.7	6.1	11
2020		7.1	7.3	12.8	13.7	17.2	18.2	21.4	17.1	12	9.2	6	12.9

### Température minimale et maximales pour 2021

La température moyenne annuelle est de 11 °C sur Cambrai – Epinoy avec des minimums enregistrés en janvier, février et décembre.



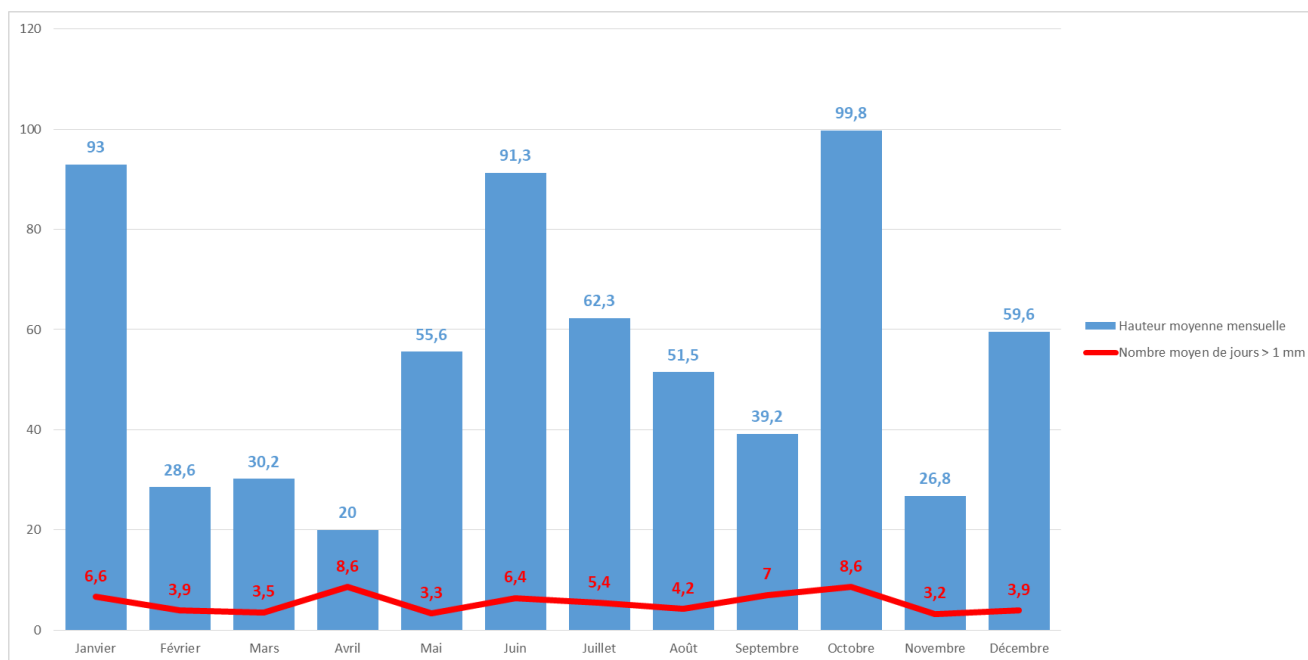
Températures moyennes pour 2021 station Cambrai – Epinoy – source : Infoclimat

→ **Historique des précipitations (en mm) et bilan 2021**

Station Cambrai – Epinoy

	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
2021	93	28.6	30.2	20	55.6	91.3	62.3	51.5	39.2	99.8	26.8	59.6	657.9
2020		71.2	64.4	52.7	14	26.4	20.2	26.6	29.1	98.9	26.1	55	484.6

**Précipitation pour 2021**



Précipitations moyennes pour 2020 station Cambrai – Epinoy – source : Infoclimat

Les dangers liés à la météo sont peu fréquents sur le secteur, les principales contraintes sont la tendance aux jours de canicule qui s'installent en juillet/août lié au phénomène de changement climatique et d'éventuels épisodes de forte pluviométrie, qui en raison de la topographie du secteur, peuvent entraîner des phénomènes de ruissellement.

### 3.5.2 CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les gaz à effet de serre (GES) ont un rôle essentiel dans la régulation du climat. Sans eux, la température moyenne de la Terre serait de  $-18^{\circ}\text{C}$  au lieu de  $+14^{\circ}\text{C}$  et la vie n'existerait peut-être pas. Toutefois, depuis le XIXe siècle, l'homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère. En conséquence, l'équilibre climatique naturel est modifié et le climat se réajuste par un réchauffement de la surface terrestre. Nous pouvons déjà constater les effets du changement climatique.

Afin de lutter et s'adapter au changement climatique, le PLU va permettre d'optimiser la gestion des espaces et l'urbanisation de manière à :



- Réduire les consommations d'énergie et les émissions des GES liées aux déplacements
  - choix prioritaire d'urbanisation à proximité des transports collectifs
  - mesure en faveur de la mixité fonctionnelle
  - Aménagement numérique
- Viser plus d'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables
  - En conditionnant l'urbanisation de nouveaux secteurs à l'atteinte de performances énergétiques et environnementales renforcées.
  - Favoriser le renouvellement urbain et plus généralement une densification à proximité des sources de production et de distribution d'énergies renouvelables
- Favoriser les capacités de stockage de carbone du territoire
  - Préservation des espaces agricoles, forestiers et naturels, ce qui contribue à maintenir les capacités de stockage de carbone dans les sols et la biomasse végétale du territoire.
- Favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique et à ses impacts
  - Préserver la trame verte et bleue
  - Anticiper les conflits d'usages liés à la diminution des ressources en eaux et l'augmentation des risques naturels.

### 3.5.3 LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)

La commune de Marcq-en-Ostrevent fait partie du Plan Climat Air Energie Territoriale du Grand Douaisis adopté le 15 décembre 2020. Le Grand Douaisis indique que :

Le SCOT Grand Douaisis a pour ambition de faire du Douaisis un territoire d'Excellence environnementale et énergétique. Une ambition transversale pour un développement du territoire responsable, adapté, résilient et solidaire.

Après un Plan Climat Territorial Volontaire, le SCOT Grand Douaisis porte la réalisation d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) à l'échelle des deux collectivités membres (Douaisis agglo et Cœur d'Ostrevent), celles-ci ayant transféré la compétence d'élaboration au syndicat mixte.

Le PCAET suit une trajectoire permettant au territoire d'anticiper et de réagir collectivement aux nouveaux défis auxquels il doit faire face. Les ambitions du PCAET sont les suivantes :

- La sobriété et ce sous toutes ses formes (sobriété énergétique mais aussi matérielle, structurelle, d'usage, organisationnelle et collaborative).
- L'adaptation au changement climatique et à la raréfaction des ressources.
- La prise en compte des enjeux liés à la santé environnementale.
- L'amélioration de la qualité de l'air avec une vigilance accrue que les questions de qualité de l'air intérieur et extérieure.
- Le développement des capacités de séquestration carbone en lien avec le nouvel objectif de neutralité carbone du PCAET.
- Aménagement-urbanisme. La révision concomitant du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) a permis de renforcer et d'enrichir l'approche complémentaire et convergente : urbanisme – climat/énergie initiée depuis plus de 10 ans. La réalisation des orientations du SCOT permettra de réaliser de nombreux objectifs du plan climat et inversement.

Le PCAET 2020-2026 pose les fondations qui seront renforcées et amplifiées au cours des années à venir.

*La dimension d'adaptation au changement climatique devra être intégrée dans le PLU. Il devra également prendre en compte les ambitions du PCAET du Grand Douaisis*

# 3.6 LES EVOLUTIONS RELEMENTAIRES RECENTES EN FAVEUR DU CLIMAT

## 3.6.1 LA LOI CLIMAT ET RESILIENCE

La loi n° 2021-1104 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite loi Climat et résilience, a été promulguée le 22 août 2021.

Issue des travaux de la Convention citoyenne pour le climat, la loi a pour objectif d'ancrer durablement l'écologie dans la vie quotidienne à travers les déplacements, le logement, la consommation, la production ou l'alimentation.

Cette loi s'articule autour de huit grands thèmes:



Le titre V « Se loger » comprend un chapitre III consacré à la lutte contre l'artificialisation des sols. L'objectif de l'article est d'atteindre le « zéro artificialisation nette » (ZAN) en 2050. Pour cela différents moyens et outils pour atteindre cet objectif :

Objectif	Ce que dit la loi
<b>Un objectif de court-terme ambitieux précisant la trajectoire vers le ZAN pour 2050 - article 191</b>	Entre 2021 et 2031, la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers doit être divisée par 2 par rapport 2011-2021
<b>La lutte contre l'artificialisation explicitée au sein du code de l'urbanisme - article 192 (art. L.101-2 et L.101-2-1 du CU)</b>	Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : 1° L'équilibre entre : [...] b) Le renouvellement urbain, le développement urbain et rural maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ; [...] 6° bis <b>La lutte contre l'artificialisation des sols, avec un objectif</b>

	<b>d'absence d'artificialisation nette à terme ;</b>
<b>Un encadrement précis de la manière dont l'objectif ZAN doit être décliné dans les documents locaux - article 194</b>	La loi encadre strictement la déclinaison du ZAN dans les documents locaux, en suivant le principe de la hiérarchie des normes en vigueur : - Les documents locaux doivent successivement traduire l'objectif ZAN de la loi (SRADDET > SCoT > PLU(i)/CC) - La mise en compatibilité des documents locaux avec la loi est encadrée par des délais contraints
<b>Un renforcement des conditions de l'ouverture de zones à l'urbanisation - article 199 (art. L.153-31 et L.151-6-1 du CU)</b>	« Les OAP définissent, en cohérence avec le PADD, un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles, le cas échéant. »
<b>Un principe général d'interdiction des zones commerciales en dehors des PAU - article 215 (art. L.752-1-1, L.752-6 et L.752-4 du CC)</b>	Modification de l'article L. 752-6 du code de commerce : « L'autorisation d'exploitation commerciale ne peut être délivrée pour une implantation ou une extension qui engendrerait une artificialisation des sols, au sens du neuvième alinéa de l'article L. 101-2-1 du code de l'urbanisme. (...) » Possibilités de dérogation contraintes par multiples conditions pour des projets inférieurs à 10 000 m <sup>2</sup> , avec avis conforme du Préfet dès 3 000 m <sup>2</sup>
<b>Des nouveautés en matière de planification de l'aménagement logistique - article 219</b>	Le SRADDET fixe [des] objectifs en matière de développement et de localisation des constructions logistiques. Il tient compte : - des flux de marchandises - de la localisation des principaux axes routiers, - du développement du commerce de proximité, - de l'insertion paysagère de ces constructions - de l'utilisation économe des sols naturels, agricoles et forestiers.

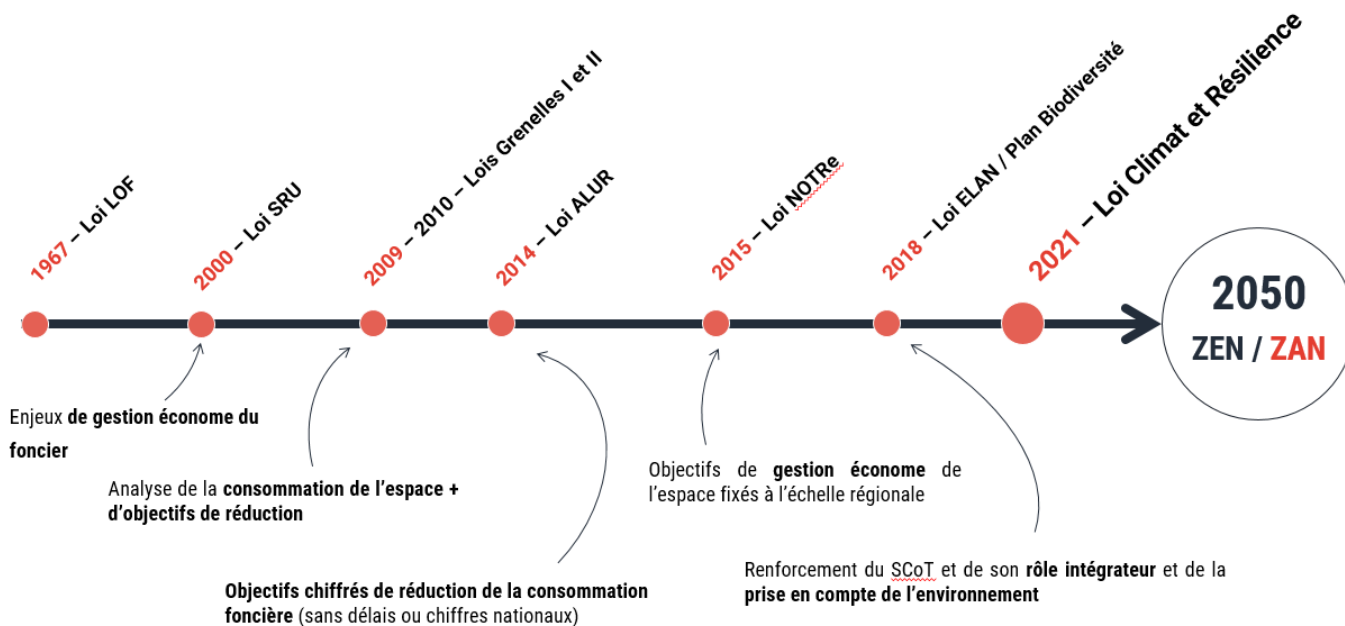
### **La loi définit ainsi clairement :**

**L'artificialisation :** « L'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. »

**La renaturation d'un sol, ou désartificialisation :** « La renaturation d'un sol, ou désartificialisation, consiste en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé. »

**L'artificialisation nette des sols :** « L'artificialisation nette des sols est définie comme le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnée.»

A noter que les objectifs affichés au sein de cette loi s'inscrivent dans la continuité des politiques françaises en matière d'aménagement depuis les années 2000.



### 3.6.2 RAPPEL DE LA CONSOMMATION FONCIERE OBSERVEE SUR LA PERIODE 2011-2020

Durant la période 2011 à 2021, la commune a urbanisé 4,5 hectares à vocation d’habitat, 0,2 hectare à vocation d’espace public et 5,1 hectares à vocation agricole.

Le développement à vocation d’habitat se concentre majoritairement sur la zone 1AU Est et intègre également quelques dents creuses isolées dans le tissu urbain.

Le développement à vocation d’espace public concerne l’aménagement du plateau multi-sports le long du terrain de foot existant du Riot.

Le développement agricole correspond au développement de six exploitations agricoles dispersées dans l’ensemble de la commune.

Globalement l’urbanisation a consommée un peu moins de 10 hectares entre 2011 et 2021.

De 2011 à 2021	
Vocation	Total
Habitat	45 847
Espace public	2 178
Agriculture	51 629
<b>Total</b>	<b>99 654</b>



### 3.6.3 MODERNISATION DU SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

L'ordonnance n°2020-744 visant à moderniser le ScoT a été approuvée le 17 juin 2020. Ce décret vise à faire évoluer le périmètre du ScoT, son contenu et sa structure, afin d'accroître la cohérence entre les thématiques traitées et de rendre plus lisible le projet stratégique. Suite à cette ordonnance, un décret a été approuvé le 21 mai 2021, il vient mettre en cohérence la partie règlementaire du code de l'urbanisme avec sa partie législative.

Objectif de l'ordonnance du 17 juin 2020	
Réduire le nombre de documents opposables aux SCOT, PLU et cartes communales Généraliser le lien de « compatibilité »	Réaffirmer le rôle intégrateur du SCOT Généralisation du lien de compatibilité Rationalisation des procédures de mise en compatibilité des documents d'urbanisme La note d'enjeux devient obligatoire
Faire du SCOT un document plus politique et plus stratégique Faciliter la mise en œuvre du projet territorial et le passage à l'action	Élargissement du périmètre du SCOT Clarification et allègement du contenu du SCOT Rôle du SCOT potentiellement étendu

Si la loi Climat et Résilience met en avant les efforts importants à réaliser en matière de réduction de l'artificialisation, il convient de préciser que les objectifs qui en découlent ne sont pas applicables directement au PLU.

L'objectif de réduction de l'artificialisation des sols sur les dix prochaines années et la trajectoire vers le « zéro artificialisation nette », doivent d'abord être intégrés, au niveau des **documents de planification régionale**, au premier rang desquels figurent les SRADDET (qui sont donc le point d'entrée de la stratégie de réduction de la consommation d'espace, qui sera alors déclinée selon les différentes parties du territoire régional). L'objectif de réduction sera ensuite, décliné par lien de compatibilité aux niveaux intercommunal et communal dans les documents infrarégionaux, dont les SCOT puis, pour être ainsi défini au plus proche des réalités du terrain par les PLU(i), dès leur première révision ou modification après l'approbation des documents régionaux.

A la date de la reprise de l'évaluation environnementale le calendrier prévisionnel permettant l'atteinte des objectifs de la loi Climat et Résilience est le suivant.

**Avant le 22 Fév. 2024**



Modification du **SRADDET** avec **intégration des objectifs territorialisés**

**Avant le 22 Août 2026**



Modification des SCoT avec **intégration des objectifs territorialisés**

**Avant le 22 Août 2027**



Modification des PLU, PLUi, **Cartes Communales**

## 3.7 CARACTERES PHYSIQUES DU TERRITOIRE : SYNTHESE

Eléments	Points clés
<b>Topographie et Géologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une topographie assez marquée sur le territoire : 30 mètres environ entre le point culminant situé à l'Ouest et le point bas situé à l'Est.</li> <li>• Une attention particulière à apporter en cas d'extension dans la continuité du centre bourg.</li> <li>• La géologie de la commune peut présenter une contrainte au niveau des limons de lavage ou limons quaternaires présents sur de l'argile de Louvil du Landénien ou sur des sables de Grandglise.</li> </ul>
<b>L'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestion des eaux pluviales devra être prise en compte.</li> <li>• Un respect des objectifs qualitatifs et quantitatifs des masses d'eau souterraine et superficielle à assurer.</li> <li>• Aucun captage d'eau potable sur la commune.</li> <li>• Commune localisée sur l'Aire d'Alimentation de Captage « Scarpe Aval Sud ».</li> </ul>
<b>Assainissement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La station d'épuration de Marquette-en-Ostrevent est conforme et en capacité d'accueillir de nouvelles charges entrantes</li> </ul>
<b>Qualité de l'air</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une qualité de l'air qu'il est possible de qualifier de bonne sur la commune.</li> </ul>
<b>Climat et changement climatique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les dangers liés à la météo sont peu fréquents sur le secteur, les principales contraintes sont la tendance aux jours de canicule qui s'installent en juillet/août liés au phénomène de changement climatique et d'éventuels épisodes de forte pluviométrie, qui en raison de la topographie du secteur, peuvent entraîner des phénomènes de ruissellement.</li> </ul>

- **Veiller à la prise en compte de la topographie en cas d'extension à proximité du centre bourg historique.**
- **Prendre en compte la nature des sols dans le document d'urbanisme et son rôle dans la recharge de la nappe d'eau souterraine.**
- **Un respect des objectifs qualitatifs et quantitatifs des masses d'eau souterraine et superficielle à assurer.**
- **Attention particulière à avoir en matière de gestion des eaux pluviales et d'infiltrations.**
- **La dimension d'adaptation au changement climatique devra être intégrée dans le PLU. Il devra également prendre en compte les ambitions du PCAET du Grand Douaisis.**

## 3.8 VEGETATION ET MILIEUX NATURELS

### 3.8.1 LES HABITATS NATURELS

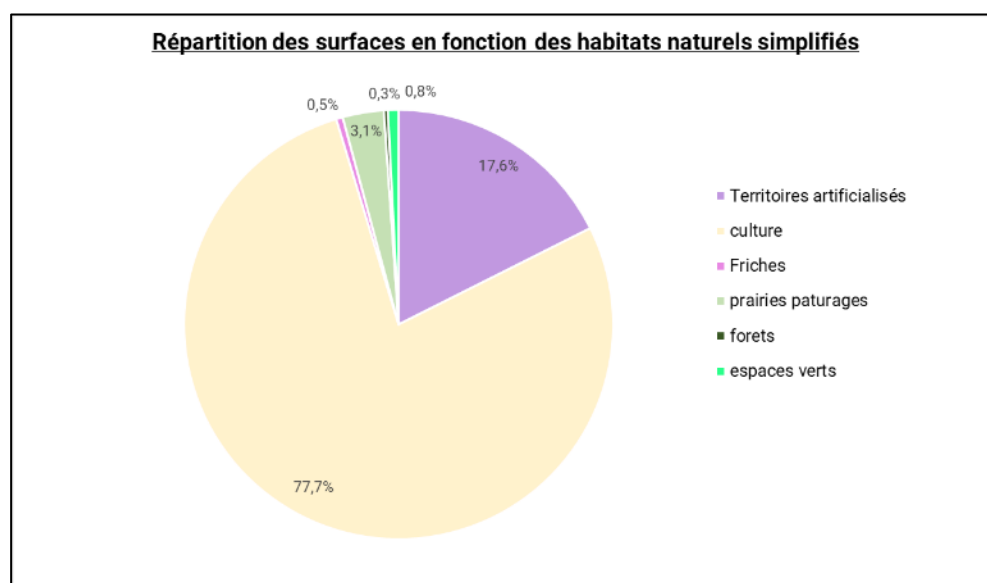
Issu de la coopération transfrontalière entre la Région Nord-Pas-de-Calais et le Comté du Kent (projet Interreg IV-A Deux Mers), le projet ARCH a permis la réalisation d'une cartographie des habitats naturels couvrant l'ensemble du territoire des 2 régions partenaires à l'échelle du 1/5000. Cette base de données cartographiée a été rendue publique en 2013.

La commune accueille un nombre non négligeable d'habitat naturel.

Ces habitats sont les suivants :

**Tableau des habitats naturels simplifiés sur le territoire en 2013**

<i>Typologie simplifiée des habitats en 2013</i>	<i>Nombre de polygones en 2013</i>	<i>Surface 2013 (en ha)</i>	<i>% de surface par rapport au territoire</i>
<i>Territoires artificialisés</i>	30	110.3	17.6
<i>Cultures</i>	7	487.3	77.7
<i>Friches</i>	20	3.4	0.5
<i>Prairies, pâturages</i>	25	19.4	3.1
<i>Forêts et fourrés</i>	5	1.8	0.3
<i>Espaces verts aménagés et plantations</i>	9	4.8	0.8



Source : ARCH 2013

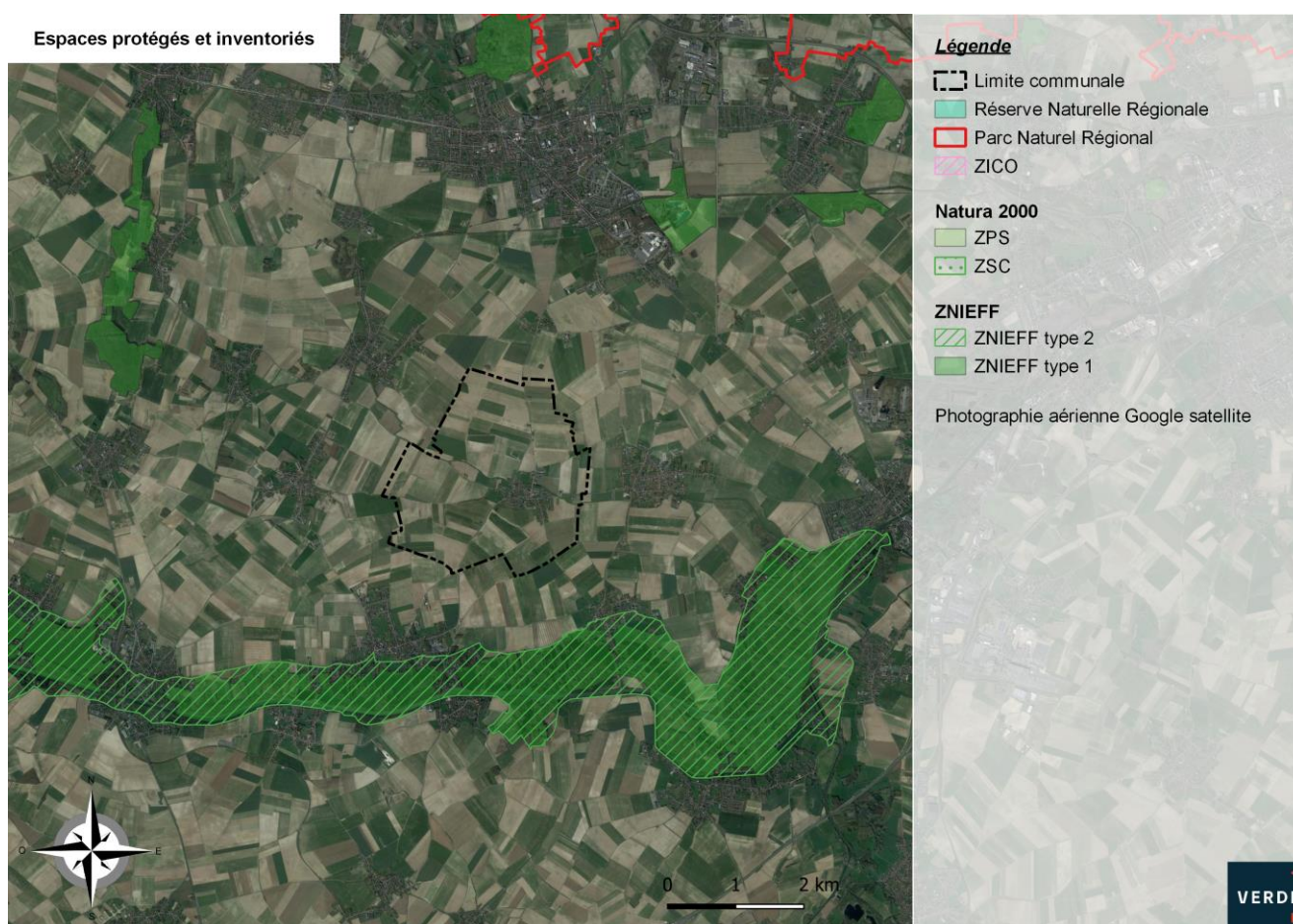
La base de données ARCH répertorie plus de 1 657 mètres linéaires de haies.

*Les haies constituent des éléments de supports à la biodiversité devant faire l'objet d'une prise en compte au sein du PLU.*

## 3.8.2 ESPACES PROTEGES ET INVENTORIES

Les espaces naturels plus remarquables de la région ont été couverts et délimités par différents zonages. Certains de ces zonages, dits de « protection », sont associés à des contraintes visant à protéger le patrimoine naturel qu'ils recèlent. D'autres zonages, n'ont, au contraire, aucune portée juridique. Ils visent simplement à porter à la connaissance du public l'intérêt écologique du site.

**Aucune protection réglementaire n'est en vigueur sur la commune.**



### 3.8.2.1 Réseau Natura 2000

« Natura 2000 » est un programme européen destiné à assurer la sauvegarde et la conservation de la flore, de la faune et des biotopes importants. A cet effet, le programme prévoit la création d'un réseau de zones de protection qui s'étend sur toute l'Europe. Pour toutes les zones choisies, il sera fait application de ce qu'il est convenu d'appeler l'interdiction de dégradation, qui implique en substance que les Etats signataires de l'accord s'engagent à présenter à l'Union Européenne des rapports réguliers et à garantir une surveillance continue des zones de protection. Les aires de distribution naturelle des espèces ainsi que les surfaces de ces aires faisant partie du biotope à préserver doivent être maintenues constantes, voire agrandies. Ce programme « Natura 2000 » est composé de

sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes dites « Oiseaux » et « Habitats » de 1979 et 1992.

La directive du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

La directive du 2 avril 1979 dite directive « Oiseaux » prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union Européenne seront classés en Zone de Protection Spéciales (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.

Dans un rayon de 20 km autour de la commune, on recense les sites Natura 2000 suivant :

Site N2000	Type	Description	Distance par rapport à la commune
FR3112005	ZPS	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	8 km
FR3100504	ZSC	Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe	15 km
FR3100506	ZSC	Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	15 km
FR3100507	ZSC	Forêts de Raimés/ Saint Amand/ Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	10 km

**Aucun site appartenant au réseau NATURA 2000 n'est identifié sur la commune (la plus proche étant à 8 km).**

### 3.8.2.2 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

La direction Générale de l'Aménagement, du logement et de la Nature (DGALN) du Ministère de la Transition Ecologique, pour la partie administrative, et l'UMS Patrimoine Naturel (PATriNat) du Muséum d'Histoire Naturelle, pour la partie scientifique, organisent et suivent le recensement des espèces animales et végétales au niveau national, tout en centralisant les inventaires régionaux.

Dans ces inventaires, plus de 19 000 zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique ont été recensées en France.

Une ZNIEFF est une zone de surface variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales ou végétales rares et/ou à l'existence de groupements végétaux remarquables. Elle peut présenter également un intérêt particulier d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique. Ce n'est pas un outil de protection réglementaire, mais uniquement un outil apportant des éléments de connaissances ou d'évaluation de patrimoine naturel.

- Les ZNIEFF de type 1 correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique.
- Les ZNIEFF de type 2 sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant de potentialités biologiques importantes.

**Aucune ZNIEFF n'est localisée sur l'ensemble de la commune, les plus proches étant la ZNIEFF de type 2 du Complexe écologique de la Vallée de la Sensée et la ZNIEFF de type 1 du Marais de la Sensée entre Aubigny-au-bac et Bouchain à plus d'1 km.**

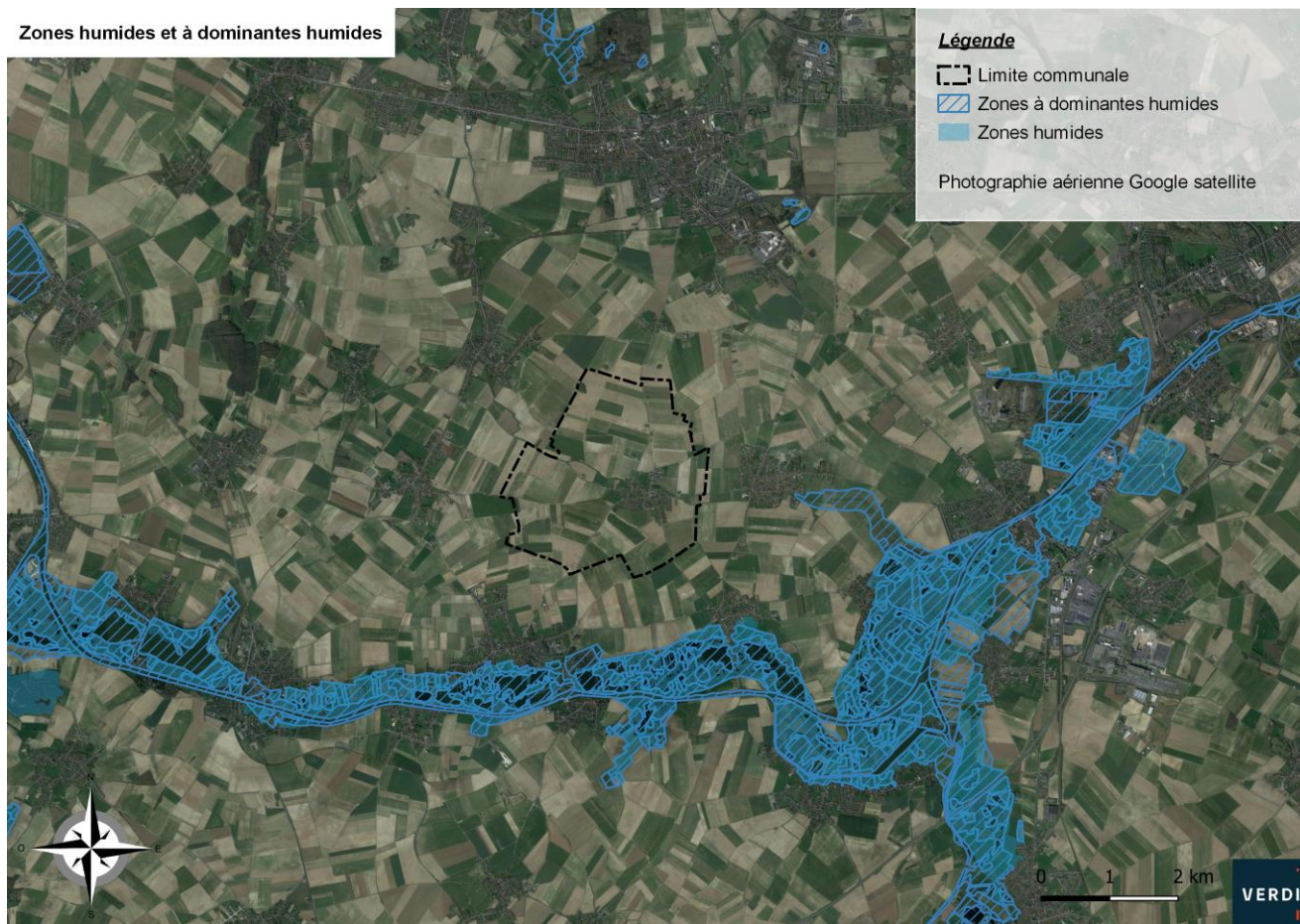


### 3.8.3 LES ZONES HUMIDES (ZH) / A DOMINANTES HUMIDES (ZDH) DU SDAGE

La protection des zones humides a été reconnue d'intérêt général par la loi Développement des Territoires Ruraux (DTR) du 23 février 2005 à l'article L211-1 du code de l'environnement. Les zones humides les plus remarquables sur les plans faunistique et floristique peuvent avoir fait l'objet d'inventaires dans le cadre des ZNIEFF et des zones Natura 2000.

Pour les zones humides plus localisées, un inventaire a été réalisé à l'échelle du SDAGE Artois-Picardie.

D'après le SDAGE Artois Picardie et le SAGE de la Sensée ; aucune zone humide et/ou à dominante humide n'est présente sur la commune.



*Il conviendra toutefois de s'assurer localement de l'absence de zones humides sur les sites de développement par une analyse pédologique et floristique afin de déterminer l'absence d'impact (Séquence Eviter, Réduire et Compenser).*

## 3.8.4 TRAME VERTE ET BLEUE

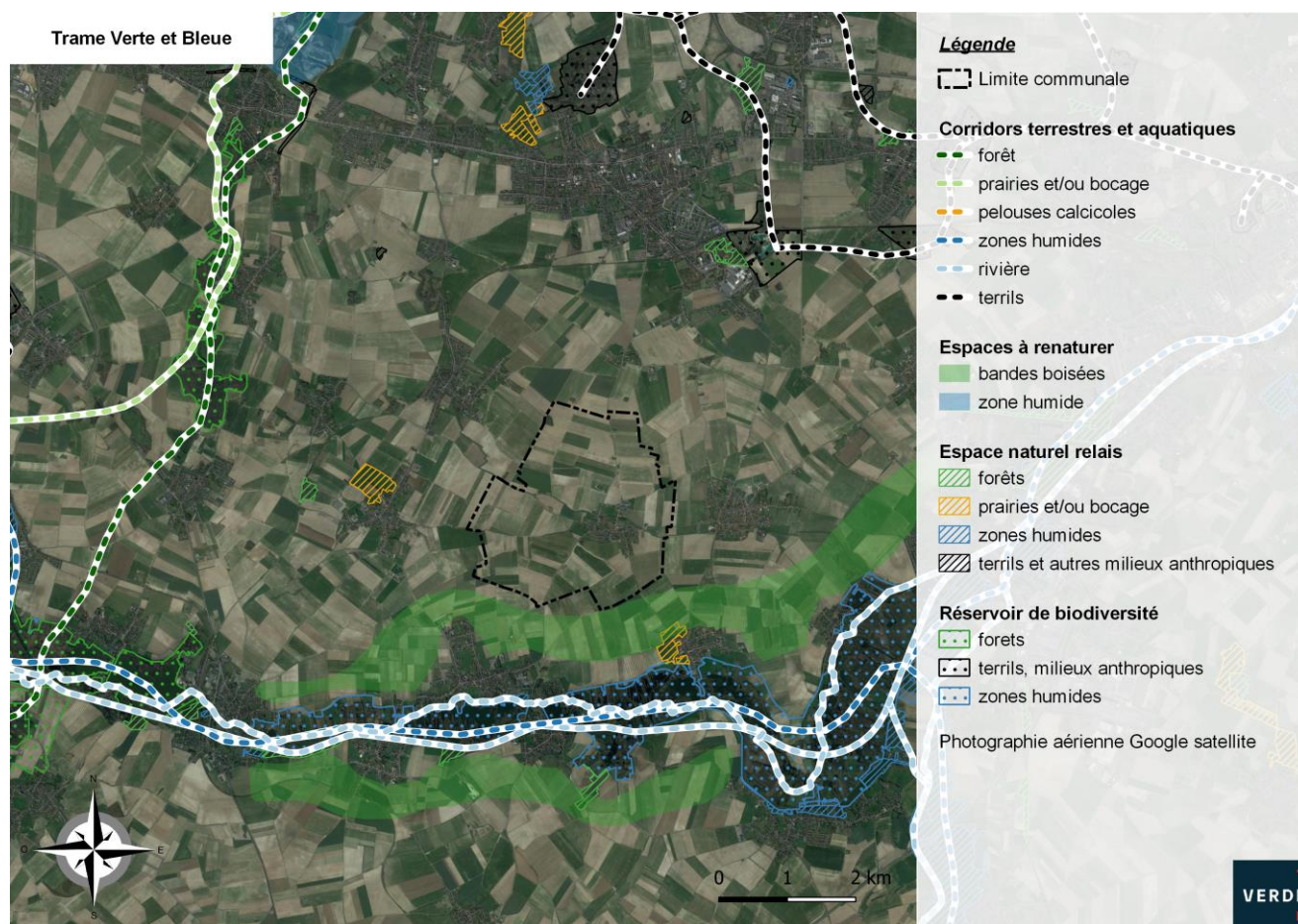
### 3.8.4.1 Trame verte et bleue d'après le SRCE

Au travers du Grenelle de l'environnement et de l'ensemble de ses déclinaisons, le législateur a rappelé sa volonté d'enrayer la perte de biodiversité observée au niveau mondial. A ce titre, il a notamment promu la Trame Verte et Bleue (TVB-SRCE) comme outil phare pour identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité en permettant aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire et donc de perdurer.

La TVB-SRCE concourt également à la qualité du cadre de vie des habitants et contribue à la richesse économique d'un territoire.

Les principaux éléments recensés au sein de la TVB-SRCE montrent que la commune n'en possède pas.

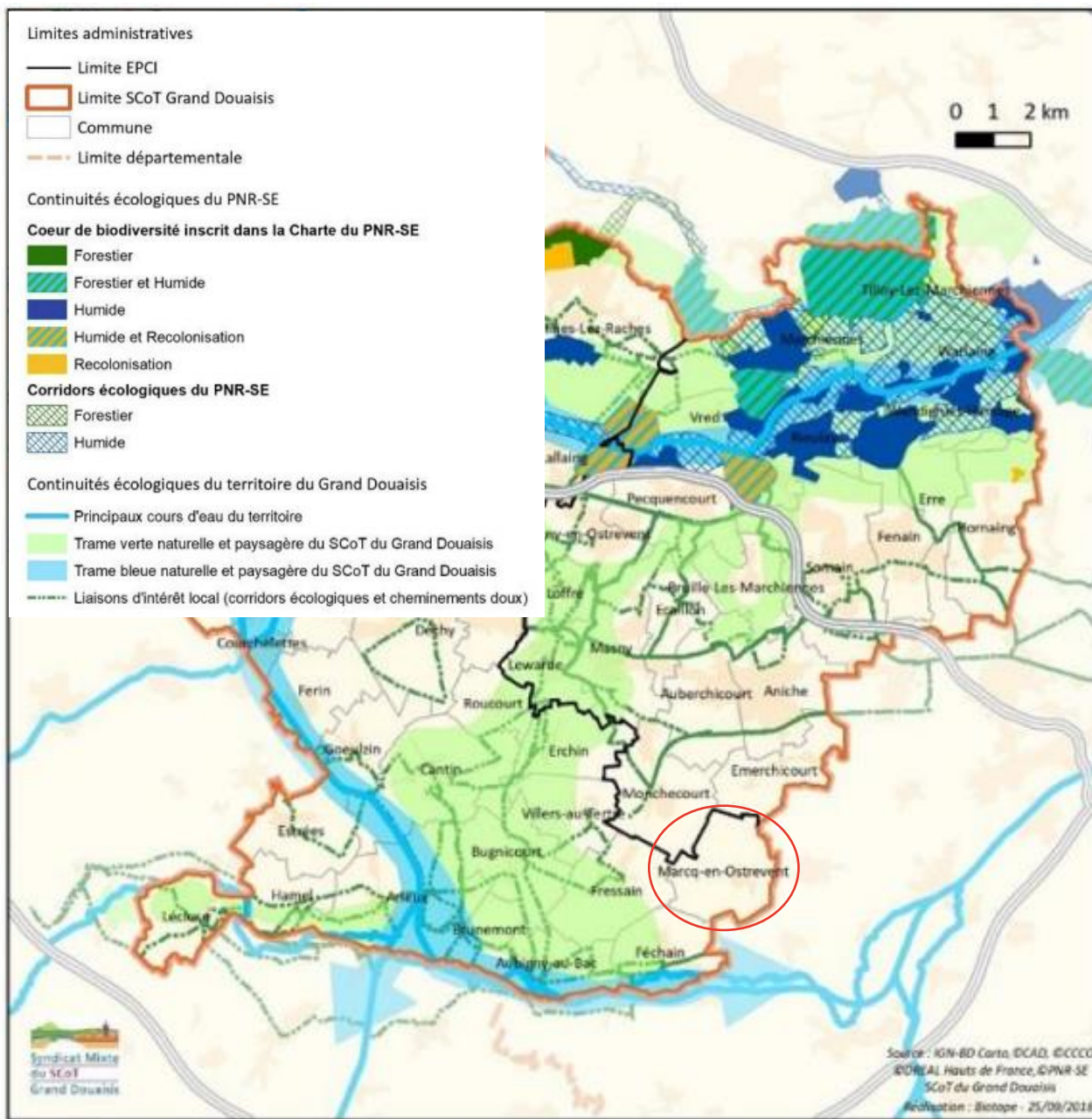
Cependant, on peut noter la présence d'une bande boisée à restaurer au Sud de la commune.





### 3.8.4.2 Corridors écologiques identifiés dans le SCOT

Le SCOT du Grand Douaisis a identifié les continuités écologiques des intercommunalités. Sur la commune de Marcq-en-Ostrevent aucune continuité écologique n'est présente :





### 3.8.4.3 Les éléments de support de la biodiversité

La commune de Marcq-en-Ostrevent est particulièrement marquée par un paysage majoritairement agricole.

Quelques espaces de végétation se trouvent sur la commune et représentent les principaux éléments naturels jouant un rôle pour la biodiversité du secteur. Ils se situent en grande majorité à l'intérieur du tissu urbain.

Cependant, on peut noter la présence d'une zone de végétation au Nord-Ouest du territoire.

A l'intérieur du tissu urbain on recense également quelques alignements d'arbres et de haies principalement situés en bord de route. On recense également quelques alignements d'arbres situés au sein des zones agricoles.

En conclusion, les éléments localisés sur la commune semblent participer à la présence d'une biodiversité très limitée à l'exception des zones de végétation et alignements d'arbres / haies. La plupart des éléments naturels présents dans le tissu urbain sont localisés à l'extérieur de celui-ci.



Carte des éléments de support de biodiversité  
Rapport de présentation du PLU de Marcq-en-Ostrevent, juin 2022

## 3.9 VEGETATION ET MILIEUX NATURELS : SYNTHÈSE

Eléments	Points clés
Les zonages de protection et d'inventaire	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 434 1031 465">• Aucun zonage de protection présent sur la commune.</li> </ul>
Les milieux naturels au sein du tissu urbain	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="443 560 1445 618">• Peu d'éléments représentant un intérêt écologique au sein du tissu urbain à l'exception de zones de végétation et d'alignements d'arbres et de haies.</li> </ul>

- Préserver les éléments de supports à la biodiversité.
- Une attention est à apporter aux éléments de biodiversité (éléments naturels et paysagers).

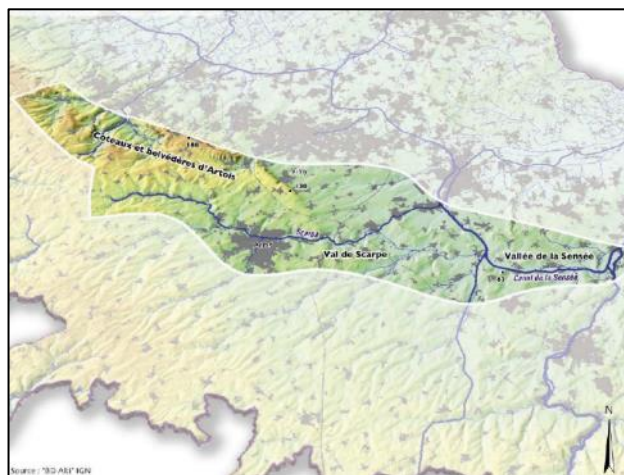
## 3.10 LE PAYSAGE

### 3.10.1 SITUATION

D'après l'Atlas des Paysages du Nord Pas-de-Calais publié par la DREAL, et selon la classification faite des paysages dans la région, la commune se situe dans la Vallée de la Sensée.

La vallée de la Sensée, à l'extrémité Est du Grand paysage régional, offre encore un nouveau visage au jeu d'alternance entre les plateaux et les vallées. Comme pour les belvédères, les plateaux du Nord de la vallée de la Sensée présentent des paysages étonnants par leur caractère rural aux portes du bassin minier.

La vallée de la Sensée est dans la famille des vallées de l'Artois. Avec 8% de marais intérieurs et 5,5% de cours et plans d'eau, les paysages de la Sensée sont ceux d'une véritable zone humide, concentrée sur à peine plus d'un kilomètre d'épaisseur et 20 km de long.



### 3.10.2 LE PAYSAGE DE MARCQ-EN-OSTREVENT

L'analyse des éléments marquants du paysage a permis de repérer les composantes particulières qui influent sur la perception du paysage. Il s'agit :

- Un tissu urbain au centre de la commune suivant le cours d'eau le Riot des Glennes, quelques éléments paysagers viennent s'insérer au sein de ce tissu (alignements d'arbres et/ou de haies, zones de végétation),
- Des espaces agricoles représentant pour plus de la majorité du territoire, sont ponctués d'alignements d'arbres sur les abords du tissu urbain,

Globalement, la commune est marquée par deux ambiances paysagères.

#### 3.10.2.1 Le tissu urbain

Le tissu urbain s'est principalement développé le long des axes départementaux (D132 et D148A) au Sud du Riot des Glennes.

On distingue deux entités paysagères au sein du tissu urbain. La première, au centre de la commune, est caractérisée par un cœur de village plus ancien, composé de la mairie, de fermes, de maisons de bourg (2), de maisons élémentaire et de l'église Saint-Sulpice (1). La seconde entité, localisée en périphérie de la commune, est composée de constructions récemment implantées. Elles sont localisées principalement au niveau des extensions linéaires rue de Fechain et rue de Marquette. Les maisons y sont beaucoup plus récentes notamment avec l'implantation du lotissement à l'Est de la commune, longeant le Riot des Glennes.





Un espace de loisir composé d'un city stade, d'une aire de jeux et d'un terrain de foot est localisé rue du Château de Lewarde (3).



### 3.10.2.2 Le secteur agricole

Le reste de la commune est marqué par la présence de vastes champs ouverts autour du tissu urbain. Les chemins ruraux permettent la liaison entre l'ensemble des entités paysagères, ils participent à la qualité du cadre de vie de la commune (4). (Possibilité de les préserver au titre de l'article L151-38 du code de l'urbanisme)



## 3.11 LES PERCEPTIONS DEPUIS LES ENTREES DE VILLE

### 3.11.1.1 Entrée de ville n°1

L'entrée Nord de la commune s'effectue depuis la D150, une route sinueuse entourée de champs agricoles, qui descend vers le village et permet de rejoindre au Nord Emerchicourt. L'entrée est marquée par deux exploitations agricoles, de chaque côté de la départementale (5). La présence d'alignements d'arbres et de haies vient adoucir la transition entre l'espace agricole et l'espace bâti (6).



### 3.11.1.2 Entrée de ville n°2 :

L'entrée Est s'effectue depuis la D132, elle lie le village à Marquette-en-Ostrevent. Cette entrée est marquée par un bâtiment agricole récent en bordure de route (7) et qui présente une faible intégration paysagère. Lorsque la vue n'est pas obstruée par cette construction, il est possible d'apercevoir le clocher de l'église St-Sulpice qui est un point de repère dans le village. On retrouve le cimetière sur la gauche entouré d'une haie végétale, qui l'intègre parfaitement au paysage, accompagné sur la droite par quelques arbres et arbustes (8). L'entrée dans le village se fait par une zone urbanisée qui accueille deux lotissements : le riot des Glennes et la clé des champs. Leur architecture tranche avec la brique rouge régionale que l'on retrouve sur les constructions plus anciennes du village. Cette entrée est également un point de croisement entre le Riot des Glennes et la départementale. Un petit espace vert a d'ailleurs été aménagé récemment aux abords du Riot des Glennes. Le développement à terme du végétal devrait permettre d'améliorer l'intégration paysagère des lotissements.





### Vers Marquette en Ostrevent :

L'entrée Est constitue une transition entre les espaces agricoles et l'espace urbain. La départementale mène à la ville de Marquette-en-Ostrevent qui se situe à quelques centaines de mètres. On aperçoit ainsi le clocher de l'église Saint-Martin mais également la tour de la centrale thermique de Bouchain qui est un marqueur industriel du paysage de la vallée de la Sensée (9).



### **3.11.1.3 Entrée de ville n°3 :**

L'entrée Sud s'effectue depuis la D148A et permet de relier Marcq-en-Ostrevent à Féchain. Elle descend vers le village, entourée de zones agricoles et est longée par un fossé (d'évacuation des eaux pluviales). La transition qualitative entre l'espace agricole et l'espace urbain se fait par l'intégration d'alignements d'arbres au sein d'un jardin privé sur la droite et le long d'un chemin sur la gauche (11). Ce chemin, pouvant être emprunté par des promeneurs mais également par des véhicules agricoles, permet de rejoindre l'entrée Ouest (10).





A l'entrée du village on retrouve un terre-plein central qui permet de faire ralentir la vitesse des véhicules motorisés (12). L'aménagement paysagé qualitatif est composé d'alignement de Lilas et de Prunus. On retrouve des pavés sur les trottoirs qui permettent de marquer l'entrée des habitations (13).



### 3.11.1.4 Entrée de ville n°4 :

L'entrée Ouest de la commune s'effectue depuis la D132 et permet de rejoindre Marcq-en-Ostrevent depuis Monchercourt, Fressain et Villers-au-Tertre. L'entrée du village est semblable à l'entrée Sud, encadrée de zones agricoles et représente une transition qualitative entre l'espace agricole et le bâti. On retrouve sur la droite le chemin arboré menant à l'entrée Sud (14) ainsi que la chapelle Notre Dame de Lourde (16). Sur la gauche on remarque la tour de la centrale thermique de Bouchain ainsi que des arbres alignés et d'autres isolés (15). Au centre, on aperçoit le clocher de l'église.







## 3.12 LE PAYSAGE : SYNTHÈSE

Eléments	Points clés
<b>Le paysage</b>	Deux principales ambiances paysagères : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un tissu urbain suivant le cours d'eau le Riot des Glennes et quelques éléments paysagers venant s'y insérer (alignements d'arbres ou de haies).</li> <li>• Des espaces agricoles majoritaires sur la commune ponctués d'alignements d'arbres.</li> </ul>
<b>Les éléments remarquables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un cœur de village ancien et une périphérie plus récente.</li> <li>• De nombreux chemins ruraux qui participent à la qualité de vie sur la commune.</li> <li>• Un paysage agricole ouvert et ponctué de haies, d'arbres isolés et de quelques espaces de pâtures en périphérie immédiate du bourg</li> </ul>
<b>Les entrées de ville</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des transitions paysagères entre le rural et l'urbain qualitatives qu'il convient de préserver pour les entrées Sud et Ouest (n°3 et n°4).</li> <li>• Les entrées Nord et Est (n°1 et n°2) faisant transition entre l'espace agricole et le bâti marquées par des structures agricoles.</li> </ul>

- **Veiller à l'intégration paysagère des opérations d'aménagement en frange urbaine (traitement des limites, à ce jour peu développé sur les nouveaux lotissements)**
- **Valoriser les espaces naturels bordant le riot et traversant le centre bourg.**
- **Préserver les alignements d'arbres et de haies.**

## 3.13 LES RISQUES ET NUISANCES

### 3.13.1 RISQUE SISMIQUE





D'après les données communiquées sur le site <https://www.georisques.gouv.fr/>, la commune de Marcq-en-Ostrevent est située sur une zone à **aléa sismique modérée (3)**. Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite « à risque », le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- Zone de sismicité 1 (très faible)
- Zone de sismicité 2 (faible)
- Zone de sismicité 3 (modérée)
- Zone de sismicité 4 (moyenne)
- Zone de sismicité 5 (forte)

**En application du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010**, portant sur la délimitation des zones sismiques et du **décret n°2010-1254 du 20 octobre 2010** relatif à la prévention du risque sismique.

	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence			Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =0,7 m/s <sup>2</sup>
Zone 3	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,1 m/s <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,1 m/s <sup>2</sup>	
Zone 4	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,6 m/s <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,6 m/s <sup>2</sup>	
Zone 5	CP-MI <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =3 m/s <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =3 m/s <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.</li> </ul>
II 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habitations individuelles.</li> <li>■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li> <li>■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li> <li>■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers.</li> <li>■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li> <li>■ Parcs de stationnement ouverts au public.</li> </ul>
III 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ERP de catégories 1, 2 et 3.</li> <li>■ Habitations collectives et bureaux, h &gt; 28 m.</li> <li>■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li> <li>■ Établissements sanitaires et sociaux.</li> <li>■ Centres de production collective d'énergie.</li> <li>■ Établissements scolaires.</li> </ul>
IV 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li> <li>■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li> <li>■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li> <li>■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li> <li>■ Centres météorologiques.</li> </ul>

*La commune est concernée par un aléa de niveau modérée, ou zone de sismicité 3. Certaines exigences s'appliquent pour les bâtiments de catégorie III à IV.*

*La commune n'est pas soumise à une réglementation PPRN Séismes.*

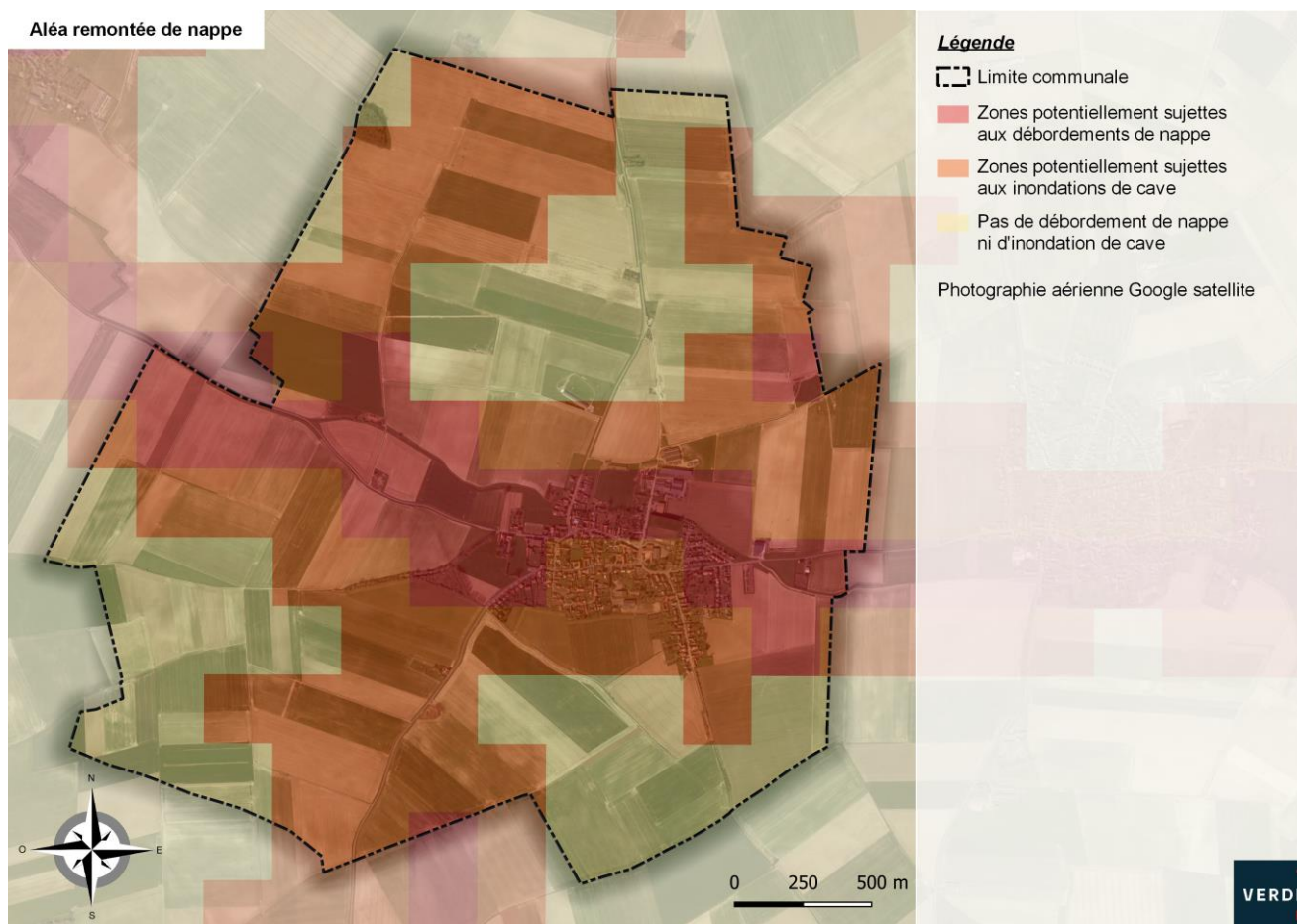
## 3.13.2 LES RISQUES LIES AUX INONDATIONS

### 3.13.2.1 Le phénomène de remontée de nappe et d'inondation par débordement ou ruissellement

Les nappes phréatiques sont alimentées par la pluie : une partie s'évapore et l'autre s'infiltré, notamment durant la période hivernale quand les précipitations sont les plus importantes et la température faible. La végétation est peu active et ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol. A l'inverse, durant l'été, la recharge est plus faible, voire nulle.

Une grande partie de la commune est en zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave, notamment les zones urbanisées.

En cas d'orage, l'infiltration n'est pas assez rapide et des eaux de ruissellements chargées en boues allant des terres agricoles vers le centre bourg peuvent engendrer des dommages à la commune.



*Des épisodes exceptionnels de débordement du Riot des Glennes et de ruissellements urbains peuvent avoir lieu. De plus, les espaces urbanisées de la commune sont sujets aux débordements de nappes et aux inondations de cave.*

### 3.13.2.2 Les arrêtés de catastrophe naturelle

La commune de Marcq-en-Ostrevent a été concernée par un arrêté de catastrophe naturelle concernant des inondations alliées à des coulées de boue ainsi que des mouvements de terrain.

A noter qu'il s'agit d'un arrêté de catastrophe naturelle pris suite à la tempête exceptionnelle de 1999.

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
<b>Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain</b>	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Les dispositions de la Directive Inondation se mettent progressivement en place sur le bassin Artois – Picardie. Dans la continuité de l'évaluation préliminaire des risques inondations (EPRI), adoptée le 22 décembre 2011, 11 Territoires à Risque Important d'inondation (TRI) ont été retenus par arrêté préfectoral du 26 décembre 2012, à l'issue d'une phase de concertation.

Pour chaque TRI, une stratégie locale de gestion des risques d'inondation a été élaborée pour réduire les conséquences négatives des inondations, en cohérence avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), à l'échelle du bassin Artois – Picardie.

La commune de Marcq-en-Ostrevent n'est pas située sur le TRI de Douai.

*Une attention particulière à avoir concernant la localisation d'éventuels axe de ruissellement au niveau des rues de Féchain, Aniche, des chemins du Bois, de Valenciennes et de Wasnes (rue du Sergent Coleau).*



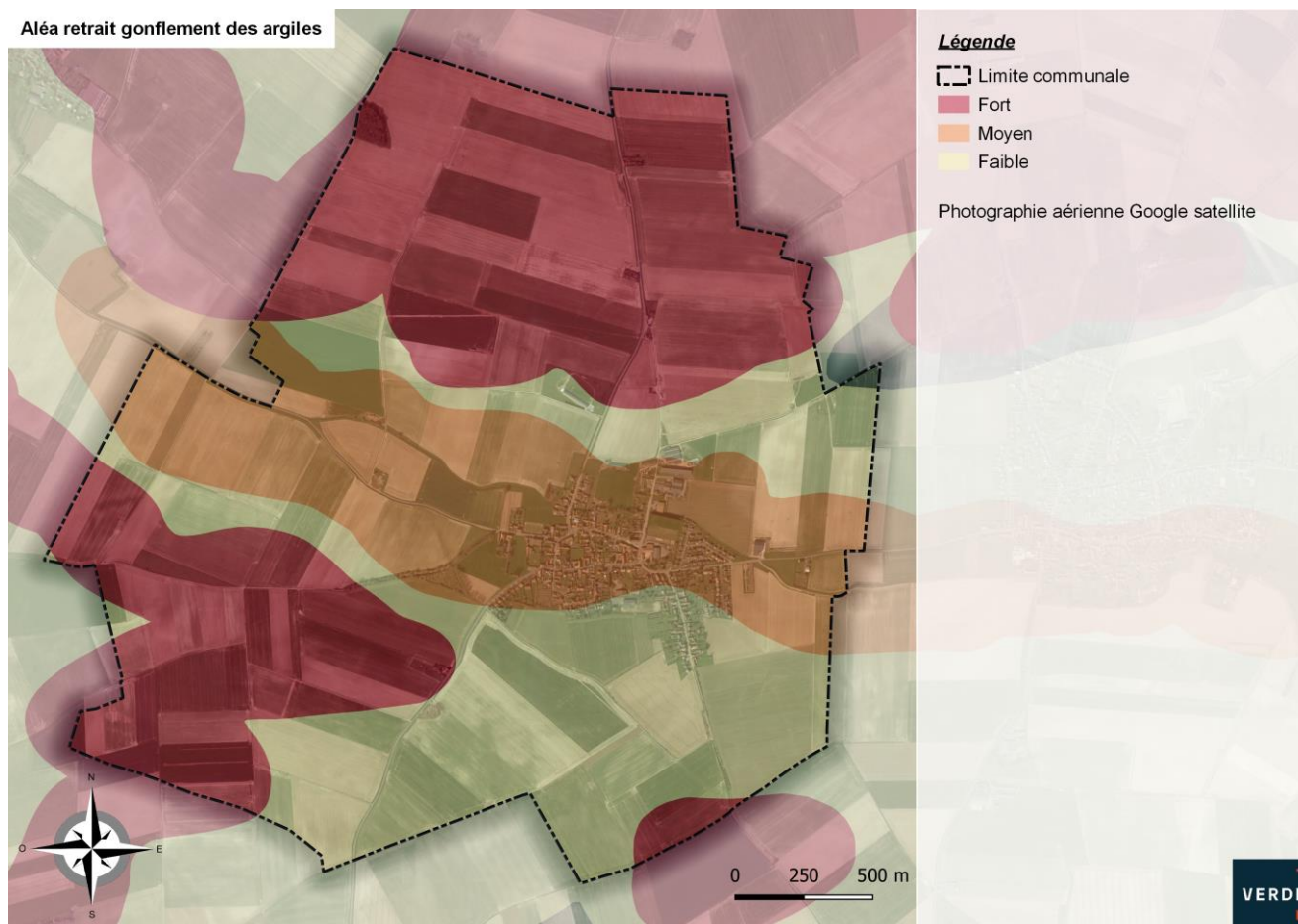


Cartographie des axes de ruissellement issue des observations du conseil municipal

### 3.13.2.3 Les sols argileux

L’argile contenue dans les sols réagit au cours des périodes successives de sécheresse et de forte humidité en se rétractant ou en se gonflant, il s’agit du phénomène de retrait et de gonflement des argiles. Ce phénomène se manifeste par des mouvements pouvant occasionner des dégâts parfois importants sur les constructions, telles que des fissures, des décollements, des distorsions...

Le BRGM établit une carte de l'aléa retrait-gonflement des argiles sur les communes, en délimitant des zones qui sont à priori sujette à ce phénomène.



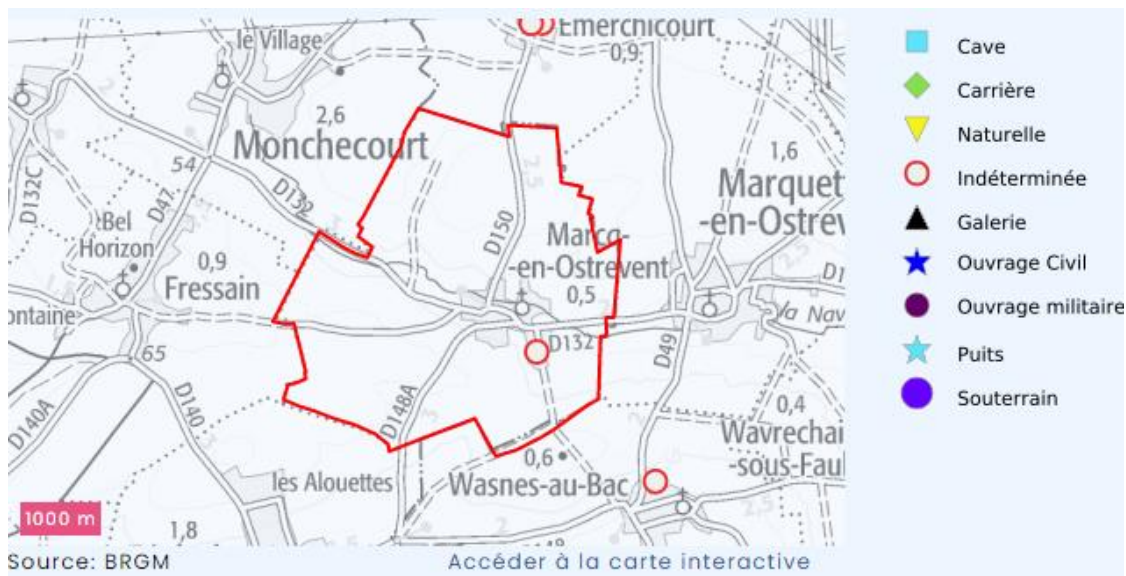
Dans les zones d'aléa faible, la survenance des sinistres est possible en cas de sécheresse importante, mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments (ceux qui présentent des défauts de construction ou un contexte local défavorable, avec par exemple des arbres proches ou une hétérogénéité du sous-sol). Les zones d'aléa élevées sont celles où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte. Aucune partie du tissu urbanisé n'est concerné par un aléa fort.

***La commune de Marcq-en-Ostrevent est soumise à des aléas moyens sur pratiquement toute la zone urbanisée le long du Riots des Glennes et à des aléas allant de nul à fort dans les zones agricoles.***

### 3.13.3 LES CAVITES SOUTERRAINES

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités, par affaissement ou effondrement, peut mettre en danger les constructions et les habitants

Une cavité souterraine est localisée sur la commune, rue du Sergent Coleau. L'effondrement date de 1981 mais sa typologie et ses dimensions sont indéterminées.



*Une cavité souterraine aux caractéristiques inconnues est recensée sur la commune.*

### 3.13.4 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

#### 3.13.4.1 Les risques liés à la découverte d'engins résiduels de guerre

Le département du Nord a été le théâtre de combats et de bombardements au cours des deux guerres mondiales. Ces conflits ont laissé des obus et des bombes non éclatés ainsi que des stocks de munitions sur tout le territoire du Nord.

Les risques sont importants : risque d'explosion ou risque toxique même pour une munition ancienne qui avec le temps sera plus fragile.

#### 3.13.4.2 Installation classée pour la protection de l'environnement

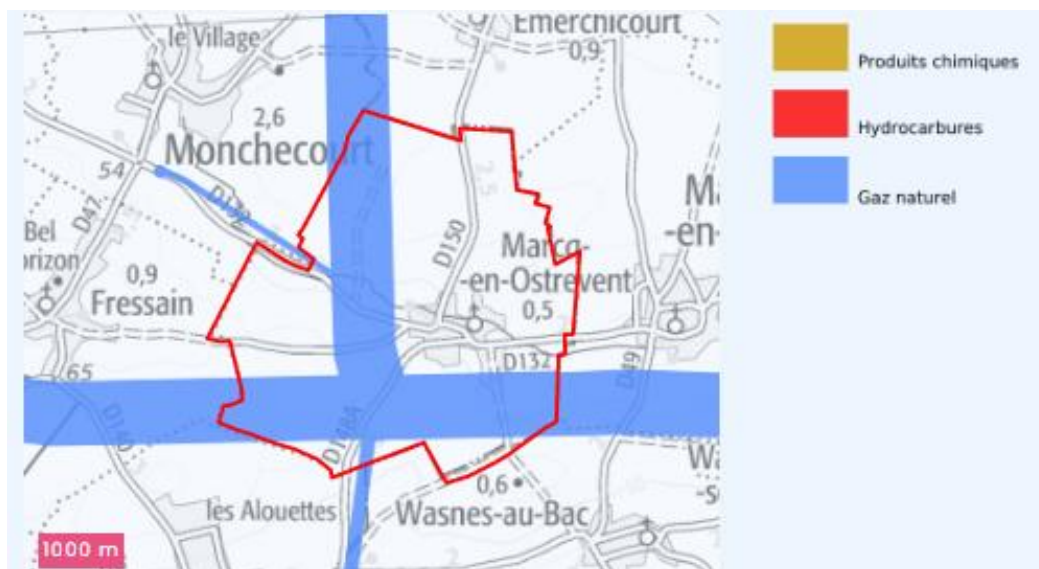
*La commune n'est pas concernée par une installation classée.*



### 3.13.5 LE RISQUE INDUSTRIEL

Le risque industriel est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates grave pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

*Les bases de données BASIAS et BASOL ne recensent aucun site sur la commune. De même, aucune installation classée pour la protection de l'environnement n'est recensée sur la commune. Cependant la commune est traversée par une canalisation de matière dangereuse : gaz naturel.*

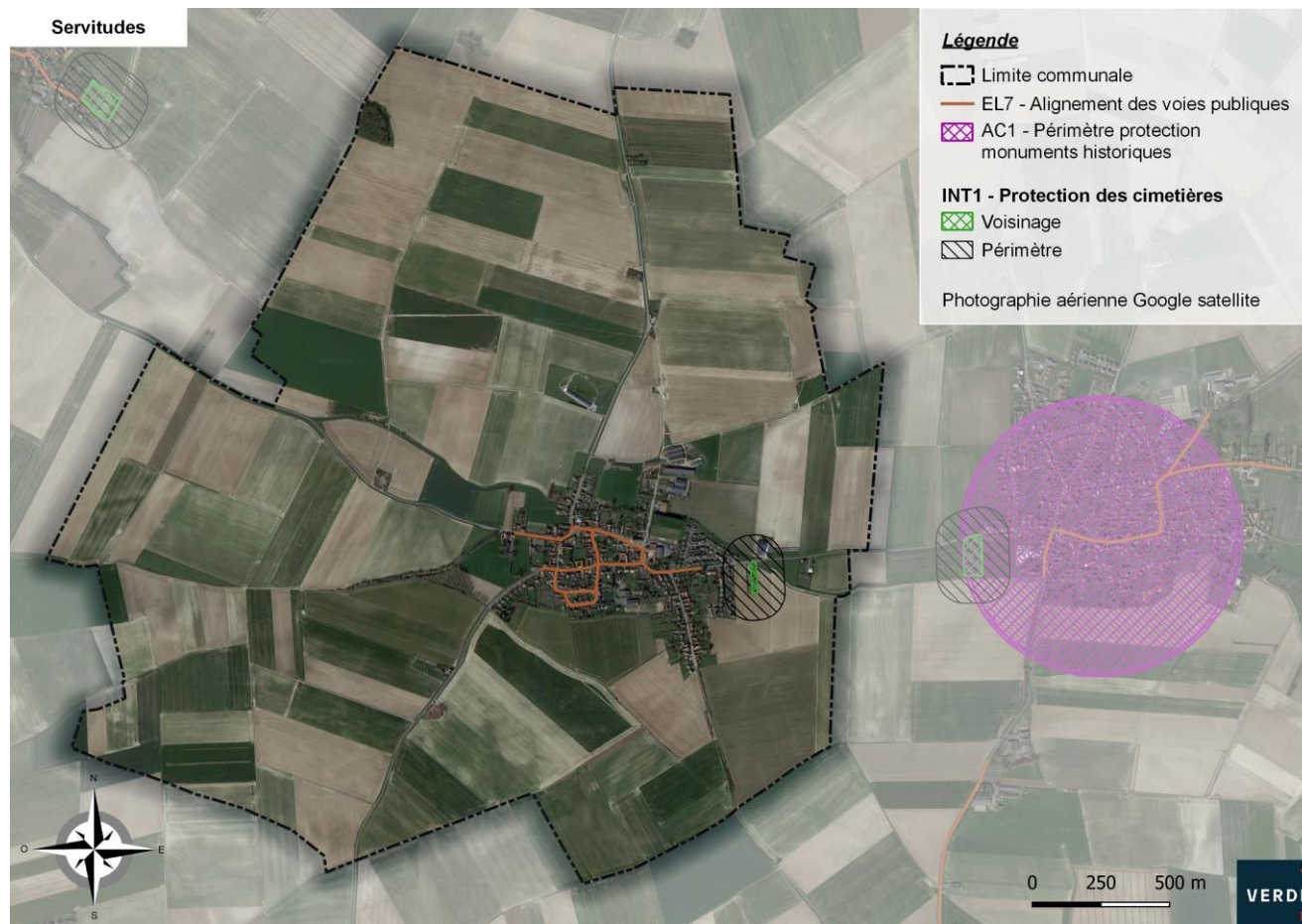


Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales, de sites de stockage ou de chargement.

## 3.13.6 LES NUISANCES ET DECHETS

### 3.13.6.1 Les servitudes :

La commune est concernée par les servitudes EL7 « alignement des voies publiques et INT1 « Protection des cimetières (Cf. carte suivante).



### 3.13.6.2 Les nuisances :

Aucune infrastructure bruyante n'est localisée sur la commune.

### 3.13.6.3 Le traitement des déchets

Sur Marcq-en-Ostrevent, Douaisis Agglo gère la compétence « l'organisation et la collecte des déchets : collecte en porte-à-porte, l'exploitation de quatre déchèteries, et la sensibilisation auprès du public ».

L'élimination et la valorisation des déchets ménagers sont effectuées par le SYndicat Mixte d'Elimination et de VALorisation des Déchets ménagers (SYMEVAD).

## 3.14 LES RISQUES ET NUISANCES : SYNTHESE

Eléments	Points clés
<b>Le risque sismique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La commune est concernée par un aléa sismique modérée de niveau 3.</li> </ul>
<b>Le risque lié aux inondations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La commune de Marcq-en-Ostrevent n'est pas située sur le TRI de Douai</li> <li>Des épisodes exceptionnels de débordement du Riot des Glennes et de ruissellements urbains peuvent avoir lieux.</li> <li>La commune est sujette aux débordements de nappes et aux inondations de cave.</li> <li>Une attention particulière à avoir concernant la localisation d'éventuels axes de ruissellements.</li> </ul>
<b>L'aléa retrait/gonflement des argiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La commune de Marcq-en-Ostrevent est soumise à des aléas moyens sur pratiquement toute la zone urbanisée et à des aléas allant de nul à fort dans les zones agricoles.</li> </ul>
<b>Les cavités souterraines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une cavité souterraine aux caractéristiques inconnues est recensée sur la commune.</li> </ul>
<b>Le risque technologique et industriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La commune est traversée par une canalisation de matière dangereuse : gaz naturel.</li> </ul>
<b>Les nuisances</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La commune n'est pas impactée par des infrastructures bruyantes.</li> </ul>
<b>Les déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collecte effectuée par Douaisis Agglo. L'élimination et la valorisation des déchets ménagers sont effectuées par le Syndicat Mixte d'Elimination et de VALorisation des Déchets ménagers (SYMEVAD).</li> </ul>

- **Alerter les aménageurs sur la présence de ces risques et nuisances lors de l'élaboration d'un projet.**
- **Une attention particulière à avoir concernant la localisation d'éventuels axes de ruissellement.**

## 3.15 LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

La commune de Marcq-en-Ostrevent est couverte par le SCOT du Grand Douaisis révisé et approuvé le 17 décembre 2019. Les SCOT doit répondre à trois enjeux :

- Promouvoir sur le territoire un aménagement cohérent à l'échelle du bassin de vie pour garantir la complémentarité et la solidarité entre les communes, plutôt que d'opter pour des stratégies de développement concurrentiel.
- Faire face aux défis environnementaux (réchauffement climatique, la diminution des espaces agricoles, naturels et forestiers, diminution de la biodiversité, la dégradation de la ressource en eau...)
- Promouvoir le développement durable, par l'équilibre du territoire en matière d'emploi, d'habitat, de commerce, de service ... par l'optimisation des investissements publics et en organisant le développement urbain dans une logique de préservation des ressources naturelles.

Pour définir le projet de SCOT, les élus se sont imposés les objectifs suivants :

- Redonner une nouvelle attractivité,
- Renouveler et renforcer l'équilibre territorial entre les pôles et entre les villes, la périphérie périurbaine et rurale,
- Répondre aux besoins des habitants en renforçant le cadre de vie,
- Définir le positionnement du territoire au sein du futur pôle métropolitain,
- Intégrer les évolutions du territoire depuis 2007,
- Mettre l'accent sur l'adaptation du territoire au changement climatique

Le Grand Douaisis a également élaboré simultanément avec la révision du SCOT, un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), un schéma de santé ainsi qu'un Plan Paysage.

Les objectifs et attendus en termes de paysage et d'environnement ont été définis par le SCoT pour la commune de Marcq-en-Ostrevent :

- Paysage
  - La préservation et la mise en valeur du patrimoine paysager urbain
    - Identifier, préserver et mettre en valeur le patrimoine historique, minier, industriel et architectural en cohérence avec les orientations retenues dans le SCoT.
    - Requalifier les paysages urbains à travers notamment des orientations visant l'amélioration de la qualité des entre la ville et la campagne.
    - Assurer une insertion des nouvelles constructions dans leur environnement urbain et paysager ;
  - La préservation – la reconstitution et la mise en valeur du patrimoine paysager agricole et naturel.
    - Préserver le patrimoine architectural agricole et assurer l'intégration harmonieuse des nouvelles constructions.
    - Retenir des choix d'aménagements compatibles avec les coupures d'urbanisation identifiées dans le SCoT.
    - Prendre en compte les objectifs spécifiques liés à l'entité paysagère.
    - Assurer l'insertion paysagère des dispositifs de production énergétique.
- Environnement
  - La protection des espaces naturels et des continuités écologiques
    - Protéger strictement les réservoirs de biodiversité.
    - Mettre en œuvre la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » des incidences du projet sur l'environnement.

- Identification des prairies et cohérence des orientations retenues sur ces milieux au regard de leurs fonctionnalités.
- Identifier les zones humides et zones à dominantes humides et mise en œuvre de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » des incidences du projet sur ces espaces.
- Décliner la TVB dans le document d’urbanisme.
- Prendre en compte le réseau hydrographique dans les choix d’aménagement.
- La préservation et l’amélioration du cycle de l’eau
  - Définir des usages du sol sur la commune compatibles avec le SCoT et le degré de vulnérabilité de la nappe.
  - Favoriser la gestion intégrée des eaux pluviales quand cela est techniquement possible et qu’elle ne remet pas en cause vulnérabilité de la nappe.
- La prévention des risques naturels et technologiques
  - Définir des usages du sol compatibles avec les risques naturels et technologiques présents sur le territoire en cohérence avec les orientations du DOO (risque inondation, mouvement de terrain, technologiques, sonores ...)

Les attendus énergétiques sont les suivants :

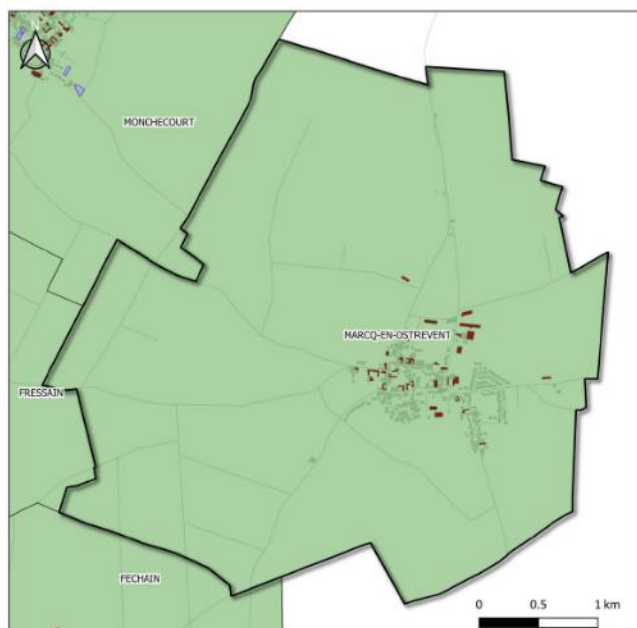
- Diminuer les consommations énergétiques
- Favoriser le développement des ENRR (énergie renouvelables et de récupération)

Les données de cadrages :

- Le taux de d’indépendance en électricité de la commune est de 11,47%. Ce taux d’indépendance est lié à l’installation d’une centrale photovoltaïque sur les toits d’une exploitation agricole. Si la commune reste éloignée de l’objectif de la loi TECV d’avoir un taux d’indépendance en électricité de 40% en 2030, il n’en demeure pas moins que celui-ci est élevé par rapport aux autres taux observés sur le territoire (2% pour la CCCO, 3,03% pour Douaisis Agglo et 2,88% pour le SCoT Grand Douaisis). La commune exemplaire sur le territoire du Grand Douaisis est Lauwin-Planque. Avec l’installation de seulement quatre éoliennes et l’implantation de panneaux photovoltaïques sur des toitures de construction à vocation économique, la commune de Lauwin-Planque dépasse les objectifs de loi TECV avec un taux d’indépendance en électricité de 99,71%. Malgré un fort potentiel de développement des Energies Renouvelables et de Récupération (EnRR), la part des EnRR dans la consommation totale d’énergie reste faible à Marcq-En-Ostrevent (6,54%).



### Potentiel de développement du photovoltaïque sur les espaces artificialisés de la commune de MARCQ-EN-OSTREVENT



#### Légende :

##### Secteurs potentiels :

Secteurs favorables au photovoltaïque

Secteurs favorables au photovoltaïque sous conditions

##### Surfaces mobilisables :

Bâti supérieur à 250 m<sup>2</sup>

Bâtiments sportifs

Friches

Pour des ombrières photovoltaïques

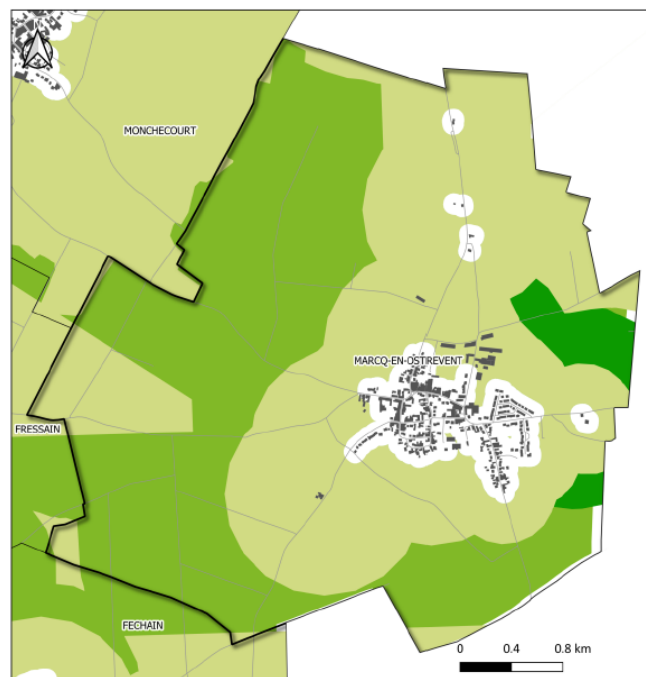
Sources : GéoFrance - OCSD 2015, IGN - BD Topo 2018, SM SCoT Grand Douaisis - Etude de préfiguration EnR 2018

Traitement : SM SCoT Grand Douaisis 06-2020

SCoT GRAND DOUAISIS

Service d'urbanisme et d'aménagement

### Secteurs propices à la réalisation d'unité de méthanisation sur la commune de MARCQ-EN-OSTREVENT



#### Légende :

Secteurs favorables à la méthanisation sous conditions

Secteurs favorables à l'implantation d'un méthaniseur dont :

Secteurs très favorables à la réinjection de biométhane (présence d'exploitation agricole)

Secteurs très favorables à la cogénération (présence de logements collectifs : valorisation de la chaleur)

Sources : GéoFrance - OCSD 2015, IGN - BD Topo 2018, SM SCoT Grand Douaisis - Etude de préfiguration EnR 2018

Traitement : SM SCoT Grand Douaisis 06-2020

SCoT GRAND DOUAISIS

Service d'urbanisme et d'aménagement

La commune a amorcé une réduction de sa consommation d'énergie finale depuis 2012 à hauteur de 3 %. Cette réduction est inférieure à celle observée sur le territoire de Douaisis Agglo (7%) et du Grand Douaisis (9%) et reste insuffisante pour atteindre l'objectif du SCoT Grand Douaisis d'excellence énergétique et de la loi TECV de réduire de 50% les consommations énergétiques entre 2012 et 2050. Les efforts doivent donc se poursuivre notamment en incitant dans le PLU aux rénovations thermiques et énergétiques du patrimoine ancien (parc de logements, constructions à vocation économique...) et en favorisant la performance énergétique dans les nouvelles constructions.

## 3.15.1 PLAN PAYSAGE

Le plan paysage se révèle être un outil au service de la mise en valeur des paysages d'un territoire en travaillant sur leurs diversités, qu'ils soient remarquables, ordinaires, quotidiens, urbains, ruraux ou naturels.

C'est en fin d'année 2014 que le ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Energie lançait l'appel à projet « Plan Paysage 2015 » invitant des territoires volontaires à conduire des politiques en faveur du paysage et du cadre de vie. La Grand Douaisis a répondu à cet appel à projet national et a été lauréat parmi 24 autres territoires.

Les engagements en faveur du paysage sont les suivants :

- Lutter contre la banalisation des paysages en renforçant les caractères de chacun des grands ensembles paysagers du Grand Douaisis.
- Mieux faire connaître la valeur des paysages auprès des décideurs, des habitants, des aménageurs et des touristes.

- Intégrer la question du paysage dans toutes les politiques sectorielles, tous les projets et tous les documents d'urbanisme.
- Avoir l'ambition de la qualité pour tout projet d'architecture, d'urbanisme, d'espace public ou d'infrastructure.

On distingue quatre grands ensembles paysagers dans le Grand Douaisis, qui se partagent eux-mêmes en une série d'unités paysagères. Marcq-en-Ostrevent s'insère dans l'ensemble paysager de l'Ostrevent composé de :

- Le plateau agricole
- La vallée de la Sensée
- Les Monts d'Erchin.

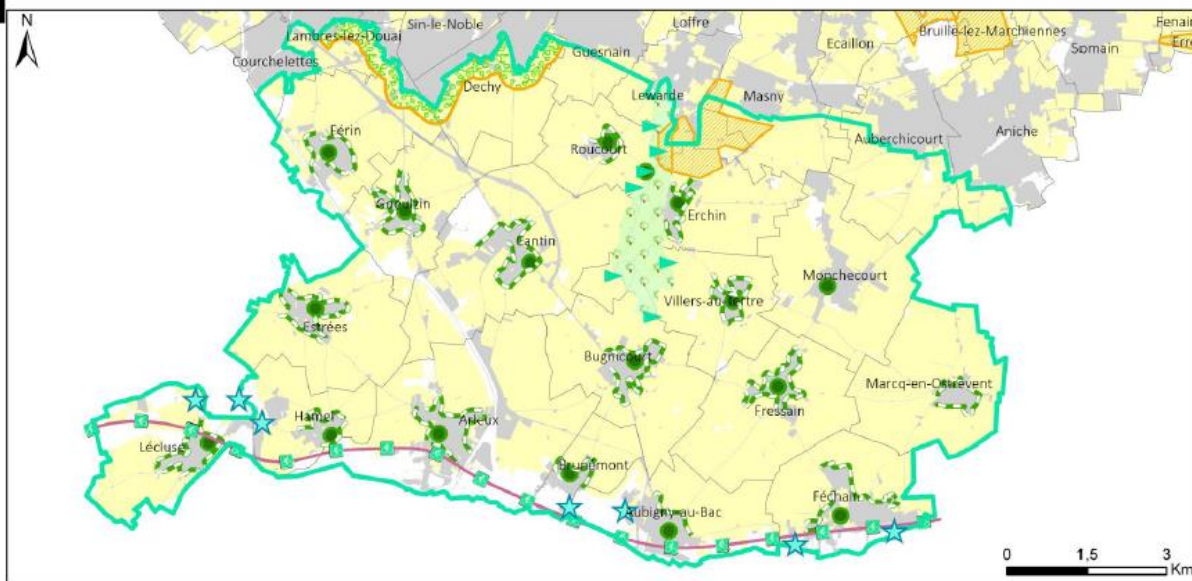
Les objectifs de qualité paysagère pour l'Ostrevent sont : (en vert : les actions prioritaires)

OBJECTIF DE QUALITE PAYSAGERE	ACTIONS
Faire du paysage le bien commun de tous les usagers de la Sensée.	4.5 « Mieux accueillir en vallée de la Sensée en améliorant la qualité écologique et paysagère des plans d'eau » 4.6 « Améliorer la qualité écologique et paysagère de la vallée et des plans d'eau »
Faire de l'arrivée du canal Seine-Nord l'occasion de (re)penser le paysage du canal de la Sensée.	4.5 « Mieux accueillir en vallée de la Sensée en améliorant la qualité écologique et paysagère des plans d'eau »
Renforcer les courtils des villages du plateau.	4.2 « Faire des chemins ruraux des supports de valorisation des paysages et des supports de la transition paysagère village/plateau » 4.4 « Protéger ou recréer des courtils autour des villages »
Conjuguer « nouvelles énergies » et paysage.	5.5 « Faire participer les infrastructures énergétiques au paysage du Douaisis » 5.4 « Mener des actions d'éducation aux paysages du Douaisis auprès des scolaires et du grand public »
Protéger les bois d'Erchin comme lieu de nature et de patrimoine.	4.1 « Pérenniser les boisements des monts d'Erchin voire les étoffer »
Préserver les terres agricoles	4.3 « Diversifier l'activité agricole et intégrer les bâtiments agricoles dans le paysage »

**La commune de Marcq-en-Ostrevent est comprise au sein de l'entité paysagère de l'Ostrevent inscrite dans le SCoT. Il conviendra de tenir compte des objectifs qui y sont associés lors de l'élaboration des orientations du PLU notamment l'enjeu d'intégrer par une ceinture verte les nouveaux projets d'aménagement.**



**Objectifs paysagers de l'entité paysagère de l'Ostrevent**



**Légende :**

- Entité paysagère de l'Ostrevent
- Requalifier et fabriquer du paysage urbain
- Protéger les composantes traditionnelles des espaces agricoles
- Protéger le bois de Lewarde
- Assurer une transition agro-urbaine
- Préserver les parvis agricoles
- Intégrer la création d'une ceinture verte pour tout nouvel aménagement urbain périphérique
- Dégager des vues depuis le bois de Lewarde vers le plateau
- Multiplier les points de vue sur l'eau
- Protéger les courtils existants
- Assurer la continuité des itinéraires et développer les modes actifs sur les berges et les chemins de halage

Sources : OCS2D 2015 - Mission Bassin Minier - Plan Paysage du Grand Douaisis - Geo2France Orthophoto 2018



## 3.15.2 SCHEMA DE SANTE DU GRAND DOUAISIS 2018-2028

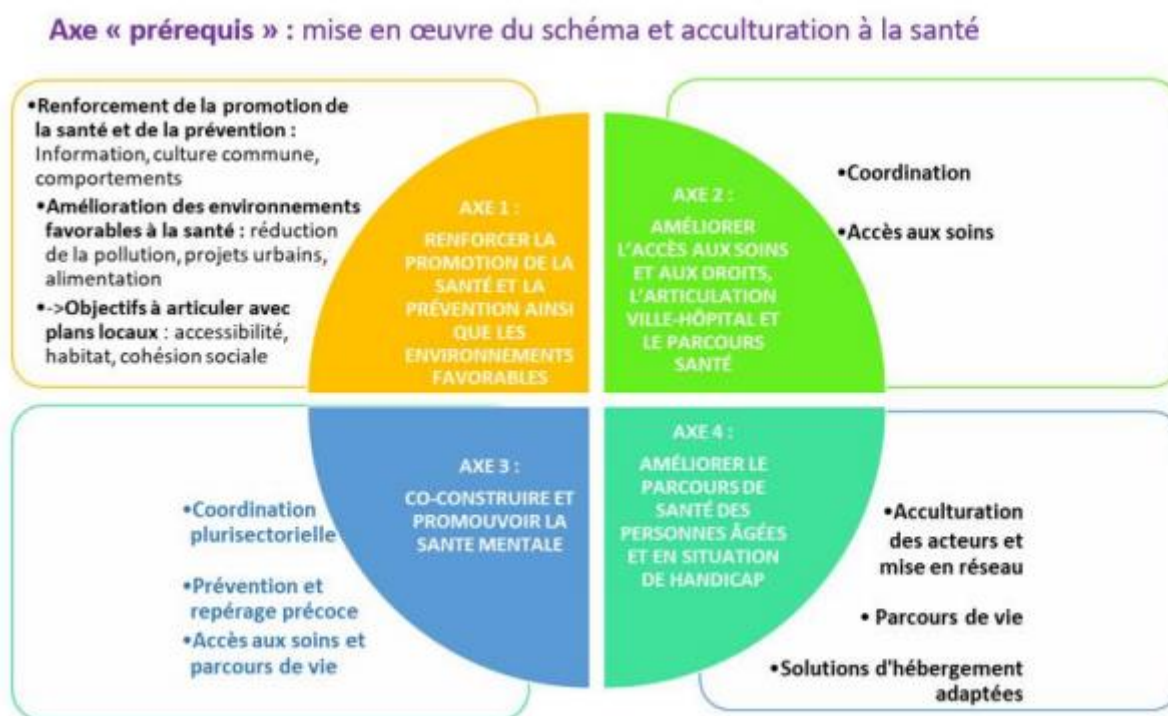
Une étude a été lancée par le SCoT Grand Douaisis en 2018 pour la réalisation d'un schéma de santé. Les objectifs de l'élaboration d'un schéma de santé sont les suivants :

- Réduire les inégalités sociales, environnementales et territoriales de santé.
- Améliorer l'accès aux soins pour faciliter les parcours de santé pour les habitants.
- Améliorer l'état de santé de la population

Les enjeux identifiés sont les suivants :

- Améliorer la santé des habitants du Grand Douaisis.
- Mieux intégrer la santé dans les projets d'urbanisme.

Le schéma de Santé du Grand Douaisis s'articule autour de quatre grands axes stratégiques thématiques :



# **4** HIERARCHISATION DES ENJEUX

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. L'importance des enjeux découle directement de critères objectifs mis en évidence au cours de l'état initial de l'environnement,

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

<b>Enjeux liés au milieu physique</b>	
Veiller à la prise en compte de la topographie en cas d'extension à proximité du centre bourg historique	Faible
Prendre en compte la nature des sols dans le document d'urbanisme et son rôle dans la recharge de la nappe d'eau souterraine	Moyen
Un respect des objectifs qualitatifs et quantitatifs des masses d'eau souterraine et superficielle à assurer	Moyen
Une attention particulière à avoir en matière de gestion des eaux pluviales et d'infiltrations	Moyen
La dimension d'adaptation au changement climatique devra être intégrée dans le PLU. Il devra également prendre en compte les ambitions du PCAET du Grand Douaisis	Moyen
<b>Enjeux paysagers</b>	
Veiller à l'intégration des opérations d'aménagement en frange urbaine (traitement des limites, à ce jour peu développé sur les nouveaux lotissements)	Fort
Valoriser et préserver les espaces naturels bordant le ruisseau et traversant le centre bourg.	Fort
Préserver les alignements d'arbres et les haies	Fort
<b>Enjeux sur la consommation d'espaces naturels et agricoles /usage des sols</b>	
Réduire la consommation d'espaces agricoles et naturels	Fort
<b>Enjeux au regard des espaces naturels</b>	
Préserver les éléments de supports à la biodiversité	Fort
Une attention est à apporter aux éléments de biodiversité (éléments naturels et paysagers)	Fort
<b>Enjeux portant sur la présence de risques et de nuisances</b>	
Alerter les aménageurs sur la présence de ces risques et nuisances lors de l'élaboration d'un projet.	Faible
Une attention particulière à avoir concernant la localisation d'éventuel axe de ruissellement	Faible
Apporter une traduction réglementaire adaptée à la présence des risques.	Faible

# **5** EVALUATION DES IMPACTS NOTABLES DE LA MISE EN PLACE DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT

La présente étude permet d'analyser l'impact de la mise en œuvre de la procédure d'urbanisme. A ce titre, elle se focalise sur les prescriptions règlementaires permettant d'assurer une qualité environnementale dans la mise en place du projet de territoire.

## 5.1 IMPACTS SUR LE PHENOMENE DE CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES ET NATURELS

### Scénario au fil de l'eau :

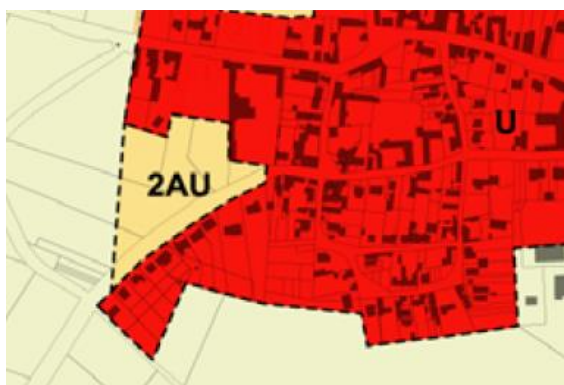
Pour rappel le phénomène de consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers (ENAF) observé sur la période 2011-2020 s'élève à **9.96 hectares**.

Une évolution au fil de l'eau de cette tendance correspond à une consommation équivalente à l'horizon 2030 environ.

En réalité cette projection n'a que très peu de sens puisque la commune dispose actuellement d'un document d'urbanisme en vigueur. Par conséquent, la consommation d'ENAF possible est régie par ce dernier. En prenant en compte les opérations déjà réalisées, il reste donc **6.57 ha** potentiellement urbanisables sur le territoire correspondant aux zones « AU ».

### Analyse des impacts :

Le PLU va générer une consommation d'espaces agricoles et naturelles de **1 ha**. En comparaison avec les zones « AU » affichées au PLU opposable, cette dernière est **moins importante**.



Ceci a été rendu possible par la définition de nouveaux objectifs en matière de croissance démographique de densification et l'abandon d'une zone classée à très long terme (2AU). Cette réduction de consommation est d'autant plus importante qu'elle est passée d'une division par 4, dans les premiers scénarii du PADD, à une réduction par 6 actuellement. Elle se conforme ainsi au compte foncier proposé par le SCoT, en ne retenant qu'un hectare sur les 1.6 proposés.

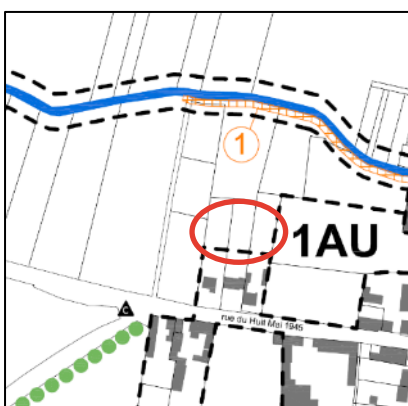
PLU actuellement en vigueur

Il semble important de noter que la zone 1AU a été réduite au cours de la procédure afin de limiter l'impact du projet sur l'environnement et notamment afin de préserver un espace tampon entre la future zone et le cours d'eau. (Cf. partie 6.2)

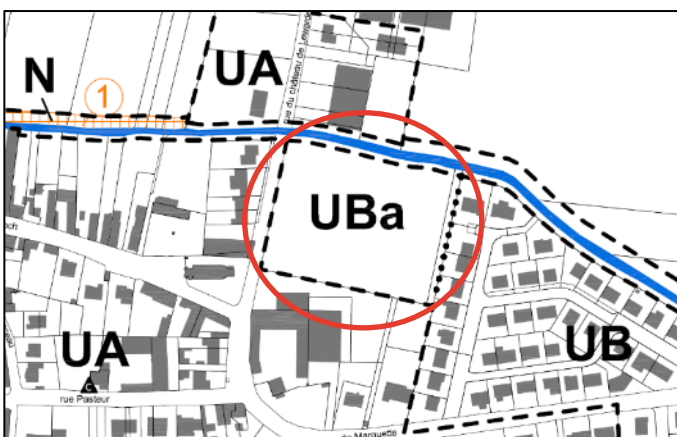


Il est également possible d'ajouter les espaces pouvant changer d'occupation du sol et générant un phénomène d'artificialisation au sein de la trame urbaine. C'est notamment le cas des éventuels jardins et espaces libres classés en zone urbaine et pouvant potentiellement faire l'objet de constructions dans le cadre du PLU.

A noter que la nomenclature de l'artificialisation des sols (Art. R 101.1 du Code de l'Urbanisme, décret actuellement en consultation au moment de l'écriture du document) indique que les surfaces végétalisées herbacées et qui sont à usage résidentiel, de production secondaire ou tertiaire, ou d'infrastructures, sont considérées comme artificialisées.



A l'Ouest, rue du Huit Mai 1945, les fonds de parcelles ont été classés en zone A permettant la préservation de ces derniers. Ces parcelles font état d'exception, les fonds de jardins des autres secteurs étant classés en zone UA. Si la majeure partie ne bénéficie pas d'accès, certaines localisées sur la photo aérienne ci-après bénéficient d'un accès supérieur à 4 mètres.



Par ailleurs, il convient d'indiquer que la parcelle 0023 a été classée en zone UBa.

Comme il est possible de le constater dans le règlement, les vocations sur le secteur UBa sont restreintes aux équipements sportifs, constructions et installations liées aux sports, aires de stationnement, constructions et installations liées aux services publics ou d'intérêt collectif, clôtures.

Néanmoins cela est synonyme d'une éventuelle imperméabilisation d'un terrain majoritairement enherbé.

A noter que ce secteur était déjà présent au sein du PLU en vigueur sous la dénomination US.

**Synthèse des 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 franges du Rivot des Glennes, du boisement au nord de la commune 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 tout état de cause, il apparaît qu'un effort significatif en termes de réduction des zones en extension a été réalisé.

La zone AU a été dimensionnée afin de répondre aux besoins réels selon l'objectif démographique et les besoins en matière de réalisation d'équipements.

**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.

Ces écritures favorisent donc les formes urbaines compactes.

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

**Mesures prises dans les OAP**

L'OAP favorise l'urbanisme de projet en lien avec la réduction de la consommation foncière.

La prise en compte des obligations en matière des objectifs de densité affichés au SCOT au sein des OAP.

Diminution de la consommation des espaces naturels et agricoles par rapport au précédent PLU.	<b>Incidence positive directe forte et permanente</b>
Création d'une zone 1AU d'1 ha.	<b>Incidence négative directe forte et permanente</b>
Artificialisation au sein de la trame urbaine (secteur de fonds de jardin et secteur UBa).	<b>Incidence potentiel négative directe forte et permanente difficilement quantifiable</b>
Adaptation du règlement des différentes zones afin de favoriser la densification du tissu déjà urbanisé et d'appliquer le principe de constructibilité dans les autres zones.	<b>Incidence positive faible et ayant un impact localisé</b>

## 5.2 IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE

### 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 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 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 des dix dernières années a été soutenue avec 9.96 ha. Au regard des orientations prises dans le document d'urbanisme en vigueur, la tendance est vouée à se maintenir avec notamment l'inscription d'une zone 1AU.**

A cette notion de consommation foncière, il est possible d'associer la notion d'imperméabilisation qui a pour principale conséquence de générer une disparition des sols et une dégradation de cette ressource par l'accroissement et l'occurrence des phénomènes d'érosion par ruissellement.

**Le maintien de cette tendance entrainera donc une diminution des services écosystémiques rendus par les terres agricoles du territoire car ce sont principalement ces dernières qui sont concernées.**

#### Les eaux superficielles :

La commune est localisée sur les masses d'eaux superficielles suivantes :

- Scarpe canalisée aval - FRAR49
- Sensée du Canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisée – FRAR52
- Canal du Nord – FRAR11

Les objectifs pour ces masses d'eau sont :

- La restauration du bon état écologique des masses d'eaux « Scarpe canalisée aval » et « Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisée »
- La non dégradation du bon état écologique du « Canal du Nord »
- Restaurer le bon état chimique des eaux de surface en 2033 pour FRAR 49 et FRAR11
- Pour l'état chimique des eaux de la « Sensée du Canal du Nord à la Confluence avec l'Escaut canalisée » :
  - Stabiliser l'état chimique à « mauvais » pour les substances HAP, Fluoranthène et PFOS
  - Préserver le bon état chimique pour les autres substances
  - Réduire avant 2027, en dessous des seuils NQE, la substance cyperméthrine.

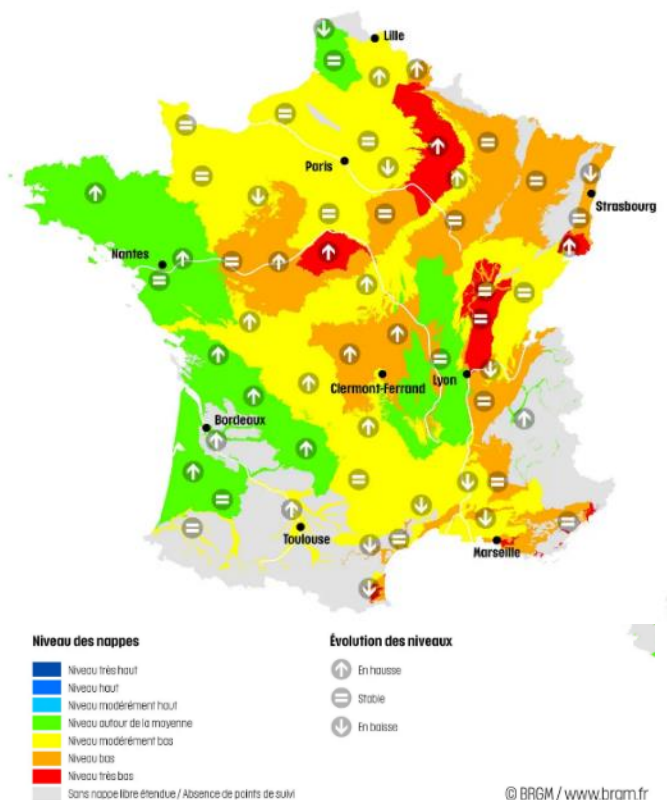
Il semble aujourd'hui difficile d'indiquer si oui ou non les objectifs des masses d'eau superficielles seront atteints aux horizons projetés. L'augmentation même limitée prévue de la population et des constructions va avoir pour incidences l'imperméabilisation de nouvelles parcelles. Cette imperméabilisation aura la double conséquence :

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

#### Les eaux souterraines et l'adéquation entre les besoins et la disponibilité en eau :

Les masses d’eaux souterraines « des sables du landénien d’Orchies » et « Craies des Vallées de la Scarpe et de la Sensée » sont en situation de bon état quantitatif depuis 2015. Les sables du Landénien d’Orchies est en situation de bon état chimique, tandis que la Craie des Vallées de la Scarpe et de la Sensée se trouve en état chimique médiocre.

Dans un contexte de changement climatique où les périodes de sécheresses sont de plus en plus fréquentes, la situation des masses d’eau se dégrade comme le montre le bulletin de situation hydrologique d’avril 2023 réalisé par le BRGM.



Situation des nappes au 1<sup>er</sup> Avril 2023, source : BRGM

De plus, considérant que 62% de l’eau potable du département provient des eaux souterraines, et que seulement 23 % des précipitations s’infiltrent dans le sol pour reconstituer les réserves souterraines cela laisse présager une situation dont la tendance sera à la dégradation quantitative et in fine qualitative de la ressource.

A noter que le phénomène d’imperméabilisation qui pourrait être généré par les projets prévus dans le cadre du PLU actuel aura pour conséquence de diminuer la recharge de la nappe d’eau souterraine.

Par ailleurs, la faible augmentation de la population prévue dans le cadre du PLU (+2%, soit 759 habitants à terme) va avoir très peu d’incidences sur la ressource en eau.

Le dernier recensement de l’INSEE indique une population de 744 habitants en 2018. A raison d’une consommation de 146l/jour et par habitant (source : eaufrance.fr), l’augmentation prévue de la population entrainerait une consommation annuel supplémentaire de **799,2 m<sup>3</sup> /an**.

#### Adéquation sur l’assainissement :

Pour rappel, l’assainissement de la commune est relié à la station de Marquette-en-Ostrevent dont la capacité nominale est de 2250 EH pour charge entrante maximale de 1066 EH en 2019.

Si cette dernière est en théorie capable de traiter les eaux qui pourraient être générées par le document en vigueur, il semble difficile d'affirmer que la poursuite de l'application du PLU, ne pose pas de problèmes de capacité sur la STEP de Marquette-en-Ostrevent car plusieurs communes sont actuellement raccordées.

### **Analyse des impacts :**

La mise en œuvre du PLU 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 PLU et l'application des outils d'accompagnement.**

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

Le PLU inscrit une zone à urbaniser synonyme d'imperméabilisation des terres engendrant les conséquences citées précédemment.

Néanmoins, **rappelons que le PLU permet de réduire ces conséquences en réduisant au minimum les superficies des zones ouvertes à l'urbanisation**. Cela est permis grâce aux **objectifs de limitation de la consommation d'espace** affichés par les élus et à la **recherche développement « concentré » du village** en densifiant les opérations d'aménagement notamment au sein de la trame urbaine. La densification permettra de faciliter l'apport en eau potable.

Par ailleurs, **cette urbanisation permettra de renforcer le réseau hydrographique local avec la création de noues. Le développement de la nature en ville** (création d'une bande verte d'isolement (cf. OAP)) et la **préservation des franges naturels du Riot des Glennes** seront bénéfiques à la qualité des eaux souterraines car jouant **un rôle de filtration de l'eau**.

L'ambition démographique du nouveau PLU consistant une faible augmentation de la population (+2%) permettra également **de limiter la consommation d'eau potable supplémentaire mise en avant dans le scénario au fil de l'eau**.

### **Adéquation sur l'assainissement**

Le projet de territoire affichant une légère augmentation de la population, les orientations prises dans le cadre du PLU révisé ne remettront pas en cause la capacité de la STEP en l'état actuelle, dont la charges entrantes actuelles est de 1066 EH pour une capacité nominale de 2250EH.



**Les outils d'accompagnement :****Mesures prises dans le plan de zonages**

Les espaces agricoles font l'objet d'un classement adapté.

Les milieux rendant différents services notamment les franges du Rivot des Glennes et les boisements situés au Nord de la commune font l'objet d'un classement en zone naturel. Les alignements d'arbres à l'ouest de la commune font l'objet de dispositions réglementaires permettant leur préservation. (article L.151-23 du CU)

**Mesures prises dans le règlement**

Pour l'ensemble des zones urbaines, à urbaniser et agricoles, le règlement indique :

*« L'infiltration des eaux pluviales sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée. Si l'infiltration est insuffisante, le rejet de l'excédent non infiltrable sera dirigé de préférence vers le milieu naturel (noue, fossé, rivière ...).*

*Les fossés existants doivent être préservés pour faciliter la gestion des eaux pluviales. Leur comblement doit se limiter à la réalisation des accès autorisés à l'article 1.2 – Accès.*

*Toutes les nouvelles constructions à vocation d'habitation doivent mettre en œuvre une citerne enterrée de récupération des eaux pluviales de 3 000 litres minimum.»*

Il indique également pour les secteurs UA : *« L'emprise au sol des constructions ne peut excéder 80% de la surface totale de la parcelle pour les constructions à usage d'habitation et 100% de la superficie totale de la parcelle pour les constructions à usage de bureaux-commerces-artisanats »*

Pour les secteurs UB et zone à urbaniser : *« L'emprise au sol des constructions ne peut excéder 60% de la surface totale de la parcelle pour les constructions à usage d'habitation et 80% de la superficie totale de la parcelle pour les constructions à usage de bureaux-commerces-artisanats. »*

Enfin, pour les zones A, UA, UB et AU, le règlement indique : *« dans les secteurs compatibles avec l'infiltration des eaux pluviales, les places de stationnement doivent privilégier la mise en œuvre de matériaux perméables »*

Ces règles permettront de réduire l'imperméabilisation des sols.

**Mesures prises dans les OAP**

L'OAP secteur d'habitat Nord-Ouest indique: *« Organiser la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'opération, notamment par la création de noues qui accompagnent les voiries et qui acheminent vers le rivot des Glennes »*

**Synthèse des impacts :**

Instauration de nombreuses prescriptions ayant pour objectif de réduire le phénomène d'imperméabilisation et de préserver les espaces de pleine terre	<b>Positif, faible et ayant un impact localisé</b>
Une projection démographique qui ne remet pas en cause la capacité des équipements	<b>Neutre du point de vue de l'environnement ou non concerné</b>
Une augmentation des besoins qui ne remet pas en cause la préservation de la ressource en eau potable.	<b>Négatif, faible, légère détérioration</b>
Malgré l'instauration de nombreuses prescriptions pour réduire le phénomène d'imperméabilisation, le projet d'extension sera à	<b>Négatif, fort, détérioration importante et spatialement étendu</b>

l'origine de l'artificialisation d'espaces de pleine terre ainsi que les éventuelles constructions permises sur les espaces libres au sein du tissu urbanisé y compris en secteur UBa.



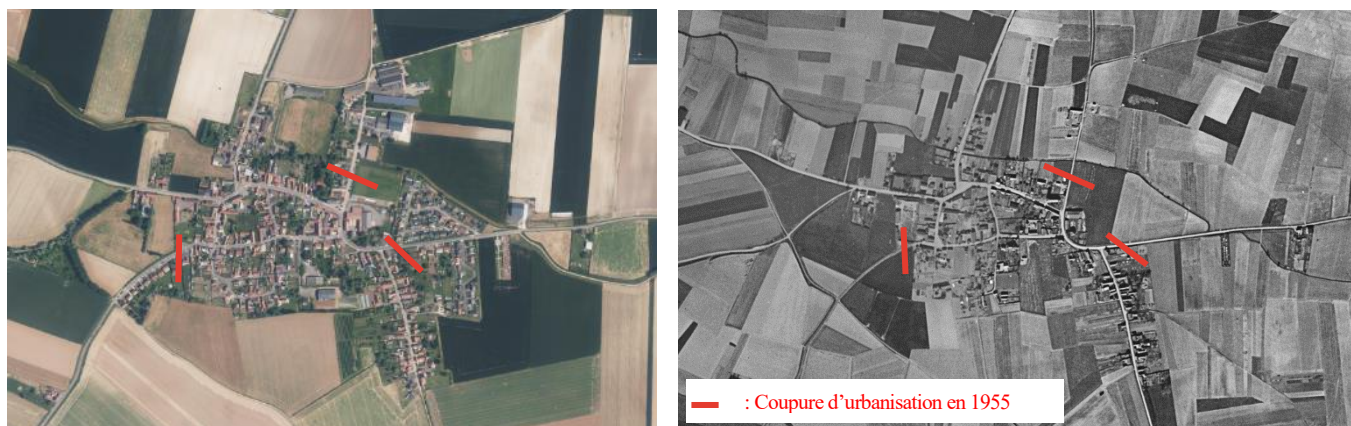
## 5.3 IMPACT SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

### Scénario au fil de l'eau :

L'analyse du territoire a permis de mettre en exergue une mosaïque d'habitats naturels pour la faune et la flore :

- Les milieux agricoles
- Les espaces boisés et milieux semi-naturels
- Espace naturel au sein du tissu urbain

La réduction des espaces naturels sur la commune a été principalement le fruit d'une densification du tissu urbain ainsi qu'une extension linéaire, opérées après les années 1950.



Evolution de l'urbanisation entre 1955 et aujourd'hui sur les secteurs de la rue de Marquette/ rue de Fechain / rue du château de Lewarde source : <https://remonterletemps.ign.fr/>

Le boisement au Nord de la commune a été épargné par l'urbanisation.

Aujourd'hui, cet espace à enjeux est recensé et fait l'objet de zonage de protection traduit règlementaire au sein du document d'urbanisme en vigueur tout comme les franges du Riot des Glennes.

La sensibilité environnementale du territoire s'exprime donc par la multitude d'éléments naturels ponctuels synonymes de support de biodiversité.

Bien que ces derniers ne soient pas toujours continus et de faibles emprise cela ne diminue pas l'enjeu de préservation.

**Au contraire, ils doivent faire l'objet d'une attention toute particulière.**

L'analyse de l'évolution de la consommation foncière a démontré une forte pression foncière s'opérant principalement sur les terres à usage agricole.

Si les éléments naturels marquant des territoires font le plus souvent l'objet d'une bonne prise en compte, les éléments plus ponctuels présentant une faible superficie sont souvent jugés, à tort, plus « ordinaires ». Or, ce

sont eux qui jouent le rôle essentiel de support dans les échanges de faune et de flore, sur la base des corridors biologiques.

Par conséquent et au regard des tendances précédentes, le scénario au fil de l'eau serait donc synonyme d'une pression foncière de plus en plus importante notamment sur les espaces agricoles mais également sur l'ensemble des éléments naturels présents sur la commune (alignement d'arbres, haies et fossés). La disparition de ces derniers induirait une **altération de la trame verte et bleue locale** sur les espaces localisés en dehors de la trame urbaine mais également au sein du tissu urbanisé.

### **Analyse des impacts :**

#### **Impacts globaux en matière de biodiversité :**

En inscrivant un objectif faible d'augmentation de la population et donc de réduction drastique du phénomène de consommation foncière, **le PLU s'inscrit dans une logique de préservation de la nature.**

Rappelons que **l'ensemble des méthodes utilisées afin de réduire les besoins en extension constitue une mesure d'évitement** (mobilisation du potentiel foncier au sein de la trame urbaine, objectif de densité, etc.) ayant pour objectif final de réduire l'impact du projet sur l'environnement.

Le PLU a donc fait l'objet d'une bonne prise en compte de l'environnement et des milieux d'intérêts pour la faune et la flore. L'état initial a permis d'identifier les éléments naturels jouant un rôle pour l'accueil de la biodiversité sur le territoire mais également les différentes menaces observées.

Cette prise en compte s'est traduite par la mise en place d'outils d'accompagnement réglementaires (Cf. tableau ci-après) et la part importante de zone naturelle inscrite au PLU.

#### **Impacts sur la trame Verte et Bleue locale :**

Comme indiqué précédemment, les éléments support de biodiversité sont marqués par leur fragmentation et leurs localisations éparées sur le territoire.

Le PLU s'est attaché à s'inscrire dans une **logique de préservation et de restauration des continuités écologiques**. C'est ainsi que les franges du Riot des Glennes et le boisement nord ont été classés en zone naturelle.

Les alignements d'arbres situés à l'Ouest du tissu urbanisé et constituant un support de la trame verte locale font l'objet d'une identification et d'une préservation.

Identification des alignements d'arbres au titre de l'article L 151-23 du CU.



## Les outils d'accompagnement :

### Mesures prises dans le plan de zonage

Les différentes zones du PLU ont été classées conformément à l'occupation du sol dominante. Les sites naturels ont fait l'objet d'un classement en zone N (boisements, et riot de Glennes) afin d'assurer l'inconstructibilité de ces secteurs et donc leur préservation.

A noter qu'aucun STECAL n'est affiché au sein du document d'urbanisme.

Les alignements d'arbres en entrée ouest de la commune font **l'objet d'un classement au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme.**

### Mesures prises dans le règlement

Le principe de constructibilité limitée a été appliqué sur les zones A et N conformément au code de l'urbanisme ce qui permet de réduire les éventuels impacts sur les milieux.

Les éléments identifiés au titre de l'article L 151-23 et L151-19 du code de l'urbanisme font l'objet de prescriptions réglementaires permettant de favoriser leur préservation.

Pour l'ensemble des règles abordant des obligations en termes de plantation et/ou de traitement paysager végétalisé le règlement préconise l'utilisation d'essences locales.

Le règlement des zones A, UB et AU impose que les clôtures soient constituées de haies vives.

Le règlement indique pour les zones UA, UB et AU que « *Les aires de stationnement de plus de quatre emplacements doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige par tranche de 50 m<sup>2</sup> de terrain consacré au stationnement et être ceinturées de haies vives* ».

Pour les zonages UA, UB, AU et A, le règlement indique :

- *Les espaces libres de construction, visibles depuis le domaine public, doivent être engazonnés (gazon, dalle gazon ou prairie de fauche), plantés sous forme de bosquets (arbres de hautes tiges et arbustes) ou cultivés sous forme de potagers ou de vergers.*
- *Les dépôts, les citernes de gaz liquéfié et installations similaires, les aires de stockage extérieures, décharges et autres installations doivent être masquées par des écrans de verdure.*

Pour l'ensemble des zonages, le règlement indique :

- *Tout arbre de haute tige abattu dans le cadre du projet de construction doit être remplacé par un arbre de haute tige d'une essence locale*
- *Tous les arbres et arbustes plantés doivent être choisis parmi les essences locales et peuvent s'inspirer de la liste annexée au présent règlement..»*

Concernant les emprises au sol, le règlement indique :

- *Pour les secteurs UA : « L'emprise au sol des constructions ne peut excéder 80% de la surface totale de la parcelle pour les constructions à usage d'habitation et 100% de la superficie totale de la parcelle pour les constructions à usage de bureaux-commerces-artisanats »*
- *Pour les secteurs UB et zone à urbaniser : « L'emprise au sol des constructions ne peut excéder 60% de la surface totale de la parcelle pour les constructions à usage d'habitation et 80% de la superficie totale de la parcelle pour les constructions à usage de bureaux-commerces-artisanats. »*

### Mesures prises dans les OAP

L'OAP donne une place importante au traitement végétalisé à intégrer au sein des projets :

- Renforcer le maillage végétal par de nouvelles plantations
- Profiter de la proximité du Riot des Glennes pour :
  - créer un espace public de proximité ouvert sur le paysage,
  - tamponner les eaux et intégrer un recul des constructions.



**Synthèse des impacts :**

**NB** : L'impact de la zone d'extension ainsi que l'impact sur le réseau Natura 2000 et de la zone 1AU sont traités dans la suite du document.

<p>Une protection des grands ensembles naturels par le classement en zone N assurant une protection des espaces étant support de biodiversité</p>	<p><b>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle supra-communale</b></p>
<p>Préservation des alignements d'arbres/ haies en entrée de ville via l'identification au titre du L 151-23 du CU</p>	<p><b>Positif, fort avec un impact localisé</b></p>
<p>Un projet qui génère une faible consommation d'espace agricole et naturel en comparaison des tendances précédentes et de l'ancien document d'urbanisme.</p>	<p><b>Négatif, faible, légère détérioration</b></p>

## 5.4 IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

### Scénario au fil de l'eau :

Les paysages de la commune ont fortement été impactés par l'urbanisation qui s'est opérée au cours des 70 dernières années.

L'évolution des paysages est à ce jour règlementé par les dispositions du PLU actuellement en vigueur.

Ainsi, si le maintien des principales coupures est d'ores et déjà effective, la réalisation des projets prévus dans le cadre du PLU va entraîner des modifications importantes en lien avec les secteurs d'extension de l'urbanisation prévus.

De plus, si les règles actuelles permettent le maintien des principaux éléments structurants, il persiste une pression forte sur les éléments naturels plus ponctuels pouvant entraîner une altération progressive du paysage y compris au sein de la trame urbaine.

### Analyse des impacts :

Le PLU révisé s'inscrit dans une logique de préservation des éléments structurants du paysage, d'affirmation de l'entité villageoise, de maintien du village dans son écrin de végétal existant et de poursuite du développement « concentré » du village.

**La protection des espaces naturels, agricoles et forestiers va permettre de préserver les paysages non urbanisés du territoire.**

Les élus ont également souhaités mobiliser un panel **d'outils règlementaires** permettant d'assurer la **préservation des éléments identitaires du territoire** qu'ils soient d'origine naturelle ( éléments repérés) ou concernant le patrimoine bâti (chapelles et secteurs pavé) conformément aux dispositions des articles L 151-19 et 23 du code de l'urbanisme.

Les prescriptions règlementaires inscrites au sein du thème 2 « caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » des dispositions générales et spécifiques aux différentes zones permettent d'assurer une harmonie d'ensemble et une bonne insertion des futures constructions. Le règlement utilise différentes modalités d'expression de la règle (règles quantitatives et règles qualitatives) afin de laisser assez de souplesse dans l'instruction des demandes d'autorisation tout en garantissant l'atteinte des orientations du PADD et la prise en compte du contexte environnant.

Les principales modifications du paysage s'effectueront avec l'urbanisation de la zone d'extension au nord-ouest de la commune. Néanmoins, les élus ont fixé des orientations pour favoriser l'intégration paysagères, urbaines et architecturales de leurs projets :

- Profiter de la proximité du Riot des Glennes pour :
  - o créer un espace public de proximité ouvert sur le paysage,
  - o tamponner les eaux et intégrer un recul des constructions.
- Intégrer une bande d'isolement de 5 mètres par rapport aux terrains cultivés à l'Ouest ;
- Organiser la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'opération, notamment par la création de noues qui accompagnent les voiries et qui acheminent vers le riot des Glennes ;
- Renforcer le maillage végétal par de nouvelles plantations ;
- Prolonger le maillage des cheminements doux au sein du secteur pour rejoindre la liaison Est Ouest le long du cours d'eau ;
- Privilégier l'implantation bioclimatique des nouvelles constructions.

Par ailleurs, des zones A inconstructibles (à l'exception de constructions ou installations nécessaires à l'activité agricole) ont été instaurées.

**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 (boisements, franges du Rivot des Glennes, etc.). Certains alignements d'arbre ont été identifiés au titre des éléments repérés (article L151-23 CU).

Les éléments participant à la qualité du paysage tels que les chapelles et le secteur pavé 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 au plan de zonage.

**Mesures prises dans le règlement**

De manière plus générale, le règlement tient compte des spécificités des tissus urbains qui caractérisent la commune. 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.

L'édification de clôtures végétalisées est privilégiée dans le règlement. Par ailleurs, le règlement de la zone 1AU indique que : « En limite de terrains agricoles, les clôtures doivent être perméables pour assurer la libre circulation des eaux pluviales et de la petite faune. »

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.

Le principe de constructibilité limitée a été appliqué au sein des zones agricoles pour les constructions existantes.

D'autres prescriptions en faveur de la préservation des éléments naturels sont inscrits au sein du règlement.

Ex en zone urbaine : « Tout arbre de haute tige abattu dans le cadre du projet de construction doit être remplacé par un arbre de haute tige d'une essence locale et de circonférence de tronc minimale mesurée à 1m du sol de 14/16 cm et de hauteur minimale 2m. »

**Mesures prises dans les OAP**

De manière générale, l'OAP du secteur de projet permet 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 voirie.

**Synthèse des impacts :**

<p>Une préservation des principales composantes du paysage de la commune (espaces naturels, agricoles et forestiers).</p> <p>Un zonage assurant le maintien des coupures d'urbanisation (zonage A) et la fin de l'extension linéaire.</p>	<p><b>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle de la commune.</b></p>
<p>Une identification et une préservation des éléments du patrimoine naturel et bâti. A noter que d'autres éléments comme les haies identifiés au sein de l'état initial de l'environnement gagneraient à être également préservés.</p>	<p><b>Positif, faible et ayant un impact localisé</b></p>
<p>Un traitement végétalisé des clôtures est inscrit au sien du règlement.</p>	<p><b>Positif, faible et ayant un impact localisé</b></p>

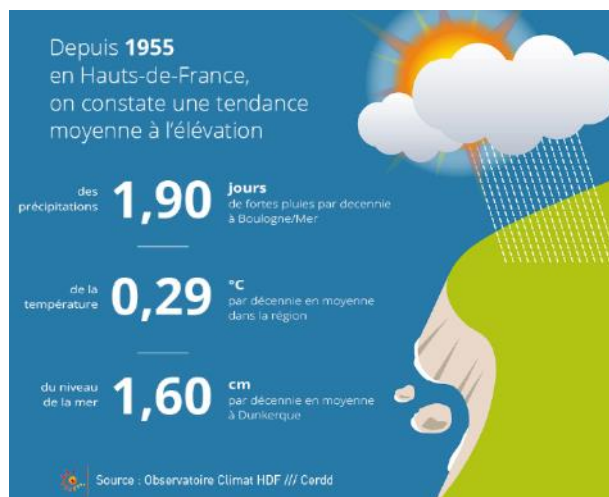
Une logique d'implantation et des principes d'aménagement permettant de réduire les impacts sur le paysage.	<b>Positif, faible et ayant un impact localisé</b>
La réglementation sur les clôtures de la zone UA autorise des clôtures pleines d'une hauteur de 2 mètres y compris sur les limites séparatives et en fond de parcelle. Par ailleurs, aucune obligation de réaliser des haies n'est mentionnée comme c'est le cas sur les zones UB et 1AU.	<b>Négatif, faible, légère détérioration spatialement localisé</b>

## 5.5 IMPACT SUR LES RISQUES NATURELS

### Scénario au fil de l'eau :

De façon générale, les hauts de France sont une des régions les plus vulnérables au changement climatique. La moitié des communes subissent déjà des inondations, des coulées de boues ou des sécheresses. Les températures à Lille ont augmentées de 2°C en moyenne annuelle entre 1955 et 2017. Le nombre de jour de gèle chute régulièrement et cela impacte les cycles naturels et bouleverse les écosystèmes et l'agriculture. Les précipitations ont augmenté de +10 % en 60 ans.

Ces phénomènes observables ne vont faire qu'augmenter. Les étés seront plus chaud et les sécheresses plus fréquentes. A l'inverse, les pluies augmenteront l'hiver et leur intensité entrainera plus d'inondation et de coulées de boues.



Sur Marcq-en-Ostrevent, l'état initial de l'environnement a permis de mettre en exergue plusieurs risques dont le phénomène de remontée de nappe, la présence d'axes de ruissellements et le retrait gonflement des argiles.

Comme indiqué précédemment, **l'intensité et la fréquence des phénomènes risquent d'être plus importantes dans les années à venir**. Même si cela semble difficile à quantifier, l'artificialisation et l'imperméabilisation plus importante prévue dans le cadre du document actuel ne sera pas sans conséquence. Ainsi la vulnérabilité des biens et des personnes sera plus forte dans le futur.

### Analyse des impacts :

Les documents supra-communaux prévoient un certains nombres d'objectifs et d'orientations qui concourent à la prise en compte du risque inondation notamment en matière de limitation du ruissellement.

Les efforts en matière de réduction de la consommation foncière vont également réduire le phénomène d'imperméabilisation des sols. Par ailleurs, le PLU recommande une gestion à la parcelle des eaux pluviales et une place plus importante des espaces de plaines terres afin d'assurer la recharge de la nappe d'eau souterraine.

De plus les haies, fossés ainsi que les espaces boisés vont jouer un rôle de tamponnement des eaux et un effet barrière pour les éventuels ruissellements pouvant se produire sur la commune.

**Le PLU a donc une incidence positive sur le risque d'inondation.**

En ce qui concerne, l'aléa retrait gonflement des argiles. Le PLU veille à une bonne information de la présence du risque. Le risque est rappelé au sein règlement mais n'est pas rappelé au sein du plan de zonage.



**Les outils d'accompagnement :****Mesures prises dans le plan de zonage**

L'ensemble des éléments de connaissance des risques naturels sont repris sur le plan de zonage. Cela permet une bonne connaissance et compréhension de ces derniers.

Certains éléments présentant un intérêt dans la gestion du risque (fossé, alignements d'arbres ou haies) ont été identifiés dans l'état initial de l'environnement et certains ont été protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

Le classement en zone N des secteurs de boisements permet de maintenir leur fonction hydrologique.

**Mesures prises dans le règlement**

La structure du règlement permet une bonne connaissance des risques présents sur le territoire.

**Mesures prises dans les OAP**

Le secteur de l'OAP se situe sur des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et en zone d'aléa moyen de retrait gonflement des argiles. Aucune spécification au sujet des risques n'est abordée au sein de l'OAP.

**Synthèse des impacts :**

<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.</p>	<p><b>Positif, faible et ayant un impact localisé</b></p>
<p>L'extension de l'urbanisation est néanmoins synonyme d'une imperméabilisation accrue. L'impact de cette imperméabilisation est cependant réduit.</p>	<p><b>Négatif, faible, légère détérioration</b></p>
<p>A noter d'éventuels impacts en cas de réalisation d'aménagements et de constructions sur le secteur Uba.</p>	<p><b>Négatif, faible avec impact localisé impliquant une légère détérioration non quantifiable</b></p>

## 5.6 IMPACT SUR LES RISQUES ANTHROPIQUES, LES NUISANCES ET LES DECHETS

### Scénario au fil de l'eau :

Le territoire est concerné par une cavité souterraine aux caractéristiques inconnues située au sud-est du tissu urbain communal.

Le plan des Servitudes d'Utilité Publique repris dans le rapport de présentation expose le passage d'une canalisation de transports de gaz naturel du Nord au Sud ainsi que d'Est en Ouest dans la partie sud du territoire communal. La construction de ces gazoducs a nécessité la mise en place d'une servitude d'utilité publique axée sur la conduite. Cette canalisation se trouve en dehors du tissu urbanisé.

### Analyse des impacts :

Les nouvelles orientations prises dans le cadre du PLU ne sont pas de nature à augmenter l'exposition face aux risques anthropiques et aux nuisances.

Les dispositions du PLU règlementent certaines activités sur l'ensemble du territoire communal : La zone UA interdit les installations et ou constructions à usage d'activité industrielle ainsi que les dépôts de déchets industriels ou de déchets ménagers.

Comme pour les risques naturels, la présence de risques anthropiques n'est pas précisée au sein du plan de zonage.

### Les outils d'accompagnement :

#### Mesures prises dans le plan de zonage

L'implantation du secteur d'extension n'est pas de nature à générer de nouvelles nuisances ou à augmenter l'exposition des futurs habitants et usagers du site.

#### Mesures prises dans le règlement

Les dispositions générales du PLU rappellent le retrait à observer par rapport aux départementales et autres voies publiques.

Le règlement interdit les nouvelles industries dans les zones urbaines.

#### Mesures prises dans les OAP

L'OAP affiche des principes de desserte afin de ne pas créer de nuisance ou de gêne à la circulation.

Des cheminements doux seront créés afin de renforcer le maillage existant.

**Synthèse des impacts :**

<p>La volonté de renforcer la centralité de la commune ainsi que les mesures prises pour développer le maillage des modes doux sont synonyme de diminution du trafic.</p>	<p><b>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle des secteurs concernés</b></p>
<p>Le règlement des zones urbaines veille à ne pas autoriser de vocations pouvant créer des nuisances pour le voisinage.</p>	<p><b>Positif, faible et ayant un impact localisé</b></p>

## 5.7 IMPACT SUR LA QUALITE DE L’AIR ET LE CLIMAT

### Scénario au fil de l’eau :

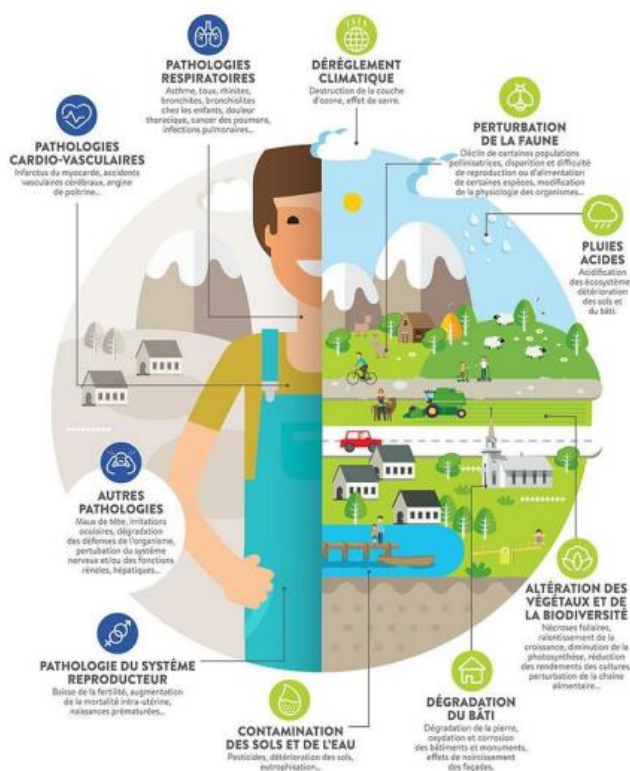
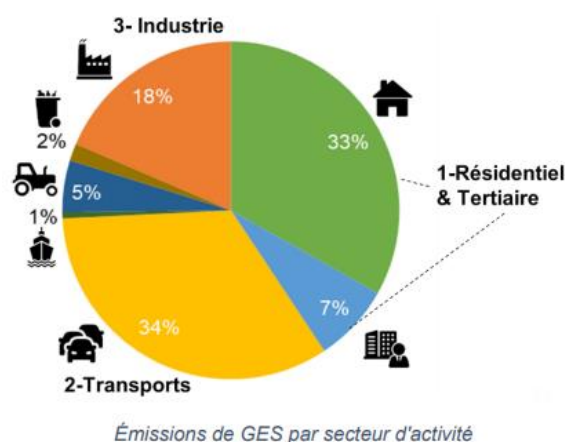
Les éléments suivants proviennent du PCAET du grand Douaisis.

Le territoire du Grand Douaisis émet 901 ktéqCO<sub>2</sub> de gaz à effet de serre par an, soit environ 4,1 téq. CO<sub>2</sub> par habitant et par an. Ces émissions de GES sont majoritairement liées aux activités sur le territoire (89%) et non à l’importation d’énergie. Néanmoins à ces émissions directes doivent être ajoutées d’importantes émissions « cachées » dites indirectes liées à l’importation de biens pour la consommation (55% des 8,2 téq CO<sub>2</sub>/an émis par un habitant du Grand Douaisis sont des émissions indirectes). Les postes qui génèrent le plus d’émissions importées sont l’alimentation, les biens de consommations et les services.

**En fonction du profil de la commune, il est possible de considérer qu’elle contribue principalement aux émissions de GES du secteur résidentiel et tertiaire, de l’agriculture et des transports. Il en va de même en ce qui concerne l’impact sur la qualité de l’air.**

La qualité de l’air sur le territoire du Grand Douaisis est un enjeu fort tant au niveau de l’air extérieur que l’air intérieur. La pollution de l’air a par ailleurs des conséquences en matière de santé mais aussi sur les activités économiques (impact sur les cultures), environnementales (écosystèmes sensibles) et patrimoniales (dégradation des bâtiments). L’analyse des émissions de polluants met en évidence : la prépondérance du secteur résidentiel (en lien avec les modes de chauffage par combustion de bois, fioul et d’agglomérée de houilles principalement), du transport routier (avec la combustion de carburant générant des oxydes d’azote (Nox) et particules fines) et de l’industrie (avec les process de combustion et l’utilisation de produits pétroliers et solvants) dans les émissions de polluants du territoire (polluants règlementés, polluants émergents). Elle met également en évidence, la dominante de l’agriculture dans les émissions d’ammoniac (NH<sub>3</sub>), mais avec une baisse marquée des émissions à l’inverse de la tendance nationale).

L’ensemble des polluants règlementés a connu des baisses d’émissions significatives entre 2008 et 2015. La fermeture de la centrale thermique d’Hornaing a participé à ces diminutions notamment en ce qui concerne le soufre (SO<sub>2</sub>) et les oxydes d’azote (Nox). Ces baisses sont cohérentes avec les objectifs fixés par le Plan nationale de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA). Néanmoins, des efforts peuvent encore être produits notamment dans le secteur résidentiel et le transport routier.



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.

Même si l'impact quantitatif en matière d'émission de GES et d'impact sur la qualité de l'air est difficile à estimer, l'ambition démographique du précédent document va contribuer à alimenter l'état initial (augmenter les pollutions en lien avec la construction des logements, augmentation des déplacements sur la commune et donc des émissions de polluants, etc.). 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).

### **Analyse des impacts :**

La révision du PLU a été conduite afin de prendre en compte les orientations du SCOT et donc du PCAET.

En tout état de cause, la volonté d'une faible augmentation de la population permettra de limiter les impacts du projet que les émissions de gaz à effet de serre et donc la qualité de l'air.

De plus, la localisation de l'OAP, au sein du tissu urbain, permettra de :

- 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.
- De faciliter la gestion des réseaux d'apport.

Le PLU 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 aura un impact positif sur la qualité de l'air.**

Les espaces boisés, bien que peu présents, **continueront leur rôle de puits de carbone** permettant de piéger ce dernier.



**Les outils d'accompagnement :****Mesures prises dans le plan de zonage**

Le classement et la préservation des éléments naturels, permettent la régulation du climat local et le captage en carbone (puits de carbone).

**Mesures prises dans le règlement**

Pour permettre aux bâtiments d'évoluer en cohérence avec les réglementations thermiques à venir, le règlement du PLU rend possible le recours à des dispositifs architecturaux et à des matériaux ayant vocation à limiter les consommations énergétiques et l'émission de gaz à effet de serre. : « d'autres aspects et d'autres dispositions peuvent être autorisés pour répondre à la « Haute Qualité Environnementale » et aux ambitions de « l'architecture écologique »

De plus, le règlement indique pour les zones UA, UB et AU :

*« Les nouveaux stationnement de plus de 8 emplacements doivent être équipés pour permettre l'installation d'une borne de recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeable.*

*Les opérations d'ensembles doivent disposer d'un local pour les cycles non motorisés, de taille adaptée au besoin »*

**Mesures prises dans les OAP**

Plusieurs prescriptions inscrites au sein de l'OAP sectorielle sont de nature à réduire l'impact des nouvelles extensions urbaines. Elles permettent notamment la création de cheminement doux.

Comme dit précédemment, l'OAP prévoit de nombreux éléments naturels permettant ainsi la régulation du climat et le captage de carbone.

**Synthèse des impacts :**

Une politique de densification limitant les émissions de GES.	<b>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</b>
De nouveaux logements prévus qui seront moins émetteur de GES. Un règlement qui ne bloque pas le recours à des dispositifs architecturaux et à des matériaux ayant vocation à limiter les consommations énergétiques et l'émission de gaz à effet de serre.	<b>Positif, faible et ayant un impact localisé</b>

# **6** DE L'IMPACT DE LA ZONE D'EXTENSION DE L'URBANISATION

## 6.1 IMPACT SUR LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES

Les services écosystémiques sont définis comme étant les bénéfices que les êtres humains tirent du fonctionnement des écosystèmes (article L 110-1 du code de l'environnement).

Les services écosystémiques sont classés selon 3 registres :

- Les « services d'approvisionnement » regroupent les biens produits par les écosystèmes qui sont consommés par les humains (ex. support de cultures, récolte de bois, fourniture d'eau).
  - **la nourriture** : Presque tous les écosystèmes créent des conditions propices à la croissance, la cueillette, la chasse ou la récolte de produits alimentaires,
  - **les matières premières** : Les écosystèmes fournissent un large éventail de produits, notamment le bois, les biocarburants et les fibres, qui proviennent d'espèces végétales ou animales sauvages ou cultivées/élevées,
  - **l'eau douce** : pas de vie sans eau. Les écosystèmes jouent un rôle fondamental dans la circulation et le stockage de l'eau douce,
  - **les ressources médicinales** : Les écosystèmes naturels fournissent toute une gamme d'organismes qui permettent de soigner efficacement un grand nombre de problèmes de santé. Ces organismes sont utilisés dans la médecine populaire et la médecine traditionnelle et peuvent aussi entrer dans la préparation de produits pharmaceutiques.
- Les « services de régulation » correspondent aux processus naturels dont les mécanismes sont bénéfiques au bien-être humain (ex. crues et prévention des inondations, maintien de la qualité des sols).
  - **Le climat et la qualité de l'air au niveau local** : Les écosystèmes influent sur le climat et la qualité de l'air au niveau local. Par exemple, les arbres fournissent de l'ombre et les forêts influent sur les précipitations et la disponibilité de l'eau, à la fois au niveau local et au niveau régional. Les arbres et les autres végétaux jouent également un rôle important dans la régulation de la qualité de l'air, en éliminant les polluants de l'atmosphère ;
  - **Le piégeage et le stockage du carbone** : Les écosystèmes ont un effet régulateur sur le climat, en stockant les gaz à effet de serre. Par exemple, pendant leur croissance, les arbres et les végétaux prélèvent le dioxyde de carbone dans l'atmosphère et le piègent efficacement dans leurs tissus.
  - **La modération des phénomènes extrêmes** : Les écosystèmes et les organismes vivants contribuent à amortir les catastrophes naturelles. Ils limitent les dégâts provoqués par les inondations, les tempêtes, les glissements de terrain et les sécheresses ;
  - **Le traitement des eaux usées** : Certains écosystèmes, notamment les marais et les zones humides, filtrent les effluents, décomposent les déchets au moyen de l'activité biologique de micro-organismes et éliminent les agents pathogènes nocifs ;
  - **La prévention de l'érosion et le maintien de la fertilité des sols** : Le couvert végétal empêche l'érosion des sols et améliore leur fertilité, grâce à des processus biologiques naturels tels que la fixation de l'azote ;
  - **La pollinisation** : Les insectes et le vent, en pollinisant les végétaux et les arbres, jouent un rôle fondamental dans le développement des fruits, des légumes et des semences. La pollinisation par vecteur animal est un service écosystémique qui est principalement assuré par des insectes, mais également par des oiseaux et des chauves-souris. Dans les écosystèmes agricoles, les agents pollinisateurs sont des auxiliaires indispensables de l'arboriculture fruitière, de

l'horticulture et de la production fourragère, ainsi que de la production de semences de nombreux végétaux cultivés pour leurs racines et leurs fibres.

- **La lutte biologique** : Il s'agit de l'activité des prédateurs et des parasites dans les écosystèmes, qui contribue à la lutte contre les populations d'organismes nuisibles et de vecteurs potentiels de maladies;
- **La régulation de la circulation de l'eau** : La régulation de la circulation de l'eau est un service clé qui est assuré par la couverture et la configuration des terres.
- Les « services à caractère social, culturels » comprennent les bénéfices immatériels que les sociétés humaines retirent de la nature en termes de connaissances, de valeurs symboliques, identitaires et esthétiques, de santé, de sécurité, de loisirs (ex. service paysager, sports de nature, supports de recherche).
  - **Les loisirs et la santé mentale et physique** : Les loisirs pratiqués dans la nature, par exemple la marche ou bien les jeux sportifs dans les parcs et les espaces verts urbains, jouent un rôle important dans le maintien de la santé mentale et physique des populations sur un territoire ;
  - **Le tourisme** : Les joies de la nature attirent des millions de voyageurs partout dans le monde. Ce service écosystémique culturel est à la fois bénéfique, s'agissant des visiteurs, et lucratif, s'agissant des prestataires de services de tourisme vert ;
  - **La conscience et l'inspiration esthétiques dans la culture, l'art et le design** : Les animaux, les plantes et les écosystèmes sont une source d'inspiration essentielle dans l'art, la culture et le design ; de plus en plus, ils inspirent aussi la science (biomimétisme) ;
  - **L'expérience spirituelle et le sentiment d'appartenance** : La nature est un élément commun à la plupart des grandes religions. Le patrimoine naturel, la filiation spirituelle, les connaissances traditionnelles et les coutumes qui y sont associées participent tous du sentiment d'appartenance.

Illustration des services écosystémiques - source « Evaluation de la capacité des écosystèmes de la région Hauts-de-France à produire des services écosystémiques » IRSTEA/DREAL

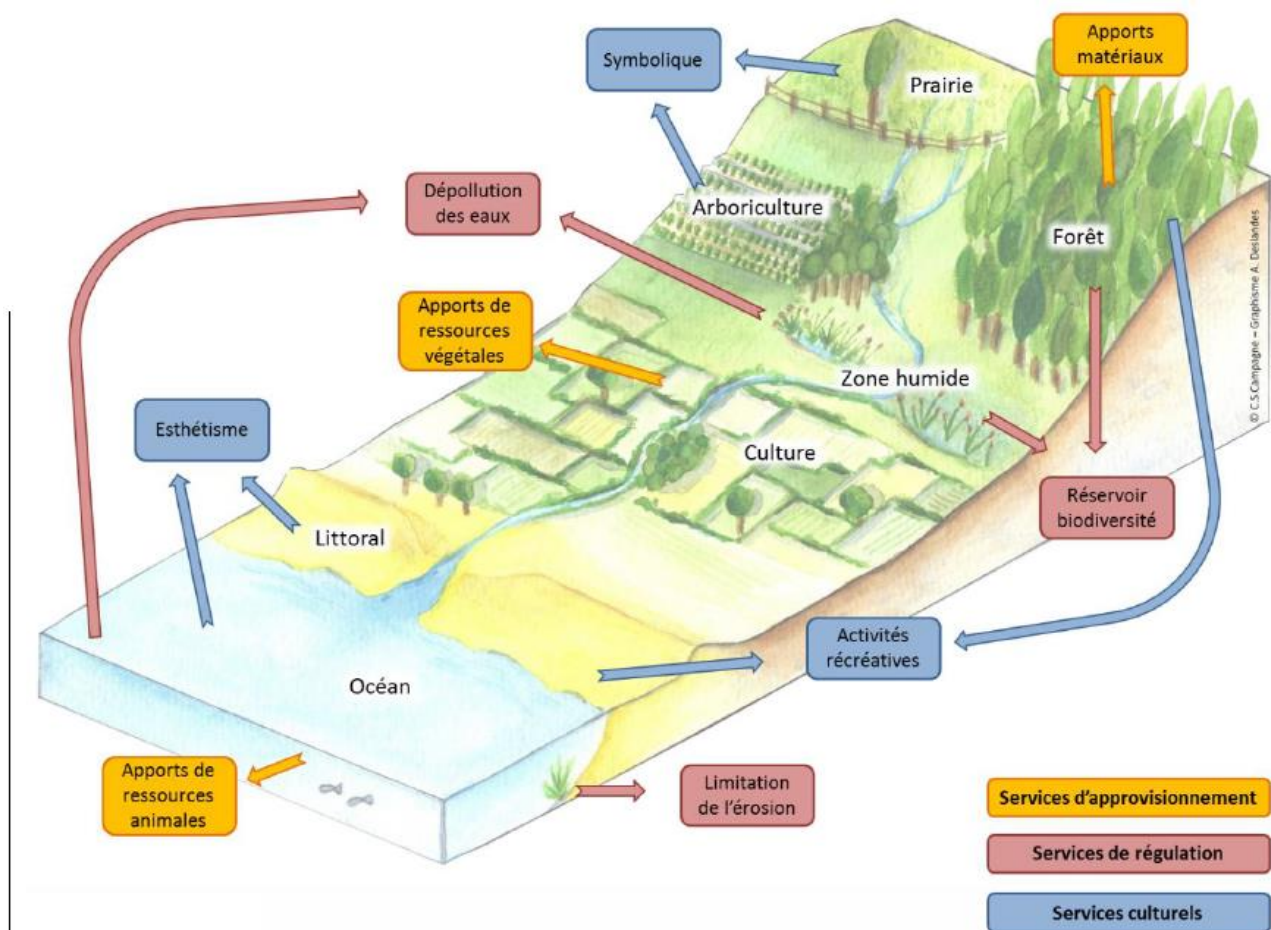



























Figure 1 : Illustration des services écosystémiques les plus produits par les écosystèmes

©C.S. Campagne- Graphisme A. Deslandes



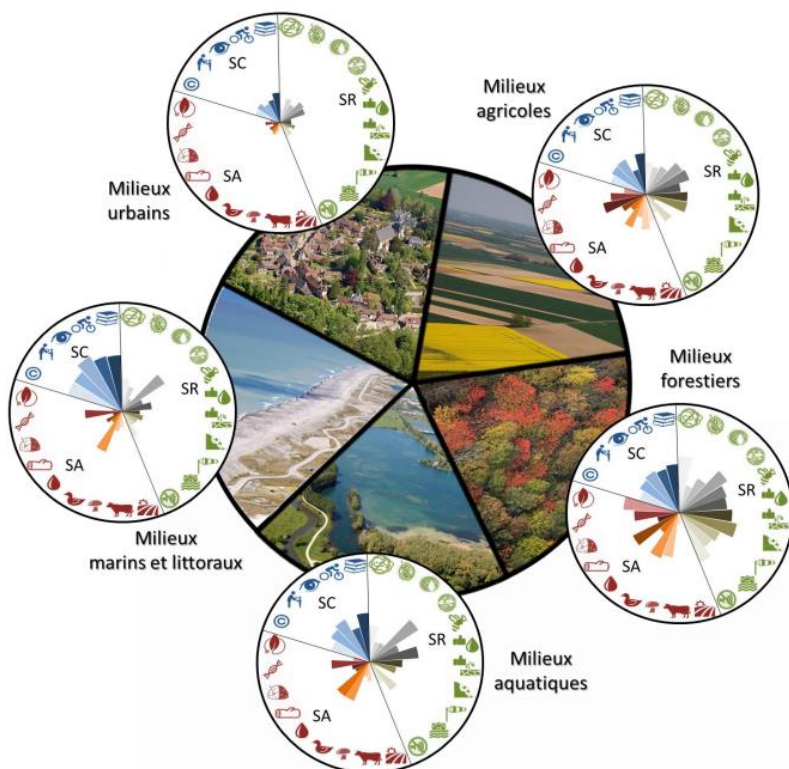
La liste des services écosystémiques, présentée dans le tableau ci-dessous a été déterminée avec la DREAL Hauts-de-France et des experts régionaux à partir d’une liste proposée par l’IRSTEA inspirée du CICES (Common International Classification of Ecosystem Services, Haines-young & Potschin, 2013). Ainsi un bouquet de 25 services écosystémiques sont considérés dans les hauts de France pour 5 grands types d’écosystèmes.

Liste des services écosystémiques des Hauts de France

Services écosystémiques				
Services d'approvisionnement	Nutrition	Biomasse non sauvage	Production végétale alimentaire cultivée	SA1 
			Production animale alimentaire élevée	SA2 
		Biomasse sauvage	Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	SA3 
			Ressource animale alimentaire sauvage	SA4 
		Eau	Eau douce	SA5 
	Matériaux	Matériaux bruts	Matériaux et fibres	SA6 
			Ressource secondaire pour l'agriculture/ alimentation indirecte	SA7 
			Composées et matériel génétique des êtres vivants	SA8 
		Énergie	Biomasse à vocation énergétique	SA9 
Services de régulation	Maintien des conditions biologiques, physiques et chimiques	Régulation du climat et de la composition atmosphérique		SR1 
		Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'homme		SR2 
		Régulation des ravageurs		SR3 
		Maintenance du cycle de vie et de l'habitat	Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	SR4 
			Pollinisation et dispersion des graines	SR5 
		Maintien de la qualité des eaux		SR6 
	Médiation des flux - régulation des risques naturels	Maintien de la qualité du sol		SR7 
		Contrôle de l'érosion		SR8 
		Protection contre les tempêtes		SR9 
		Régulation des inondations et des crues		SR10 
	Réduction des nuisances	Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores		SR11 
Services culturels	REPRESENTATIONS- subjectif : interactions spirituelles, symboliques, religieuses & historiques	Emblème ou symbole		SC1 
		Héritage (passé et futur) et existence		SC2 
		Esthétique		SC3 
	USAGES- objectif : interactions physiques et intellectuelles avec les écosystèmes et paysages	Activités récréatives		SC4 
		Connaissance et éducation		SC5 

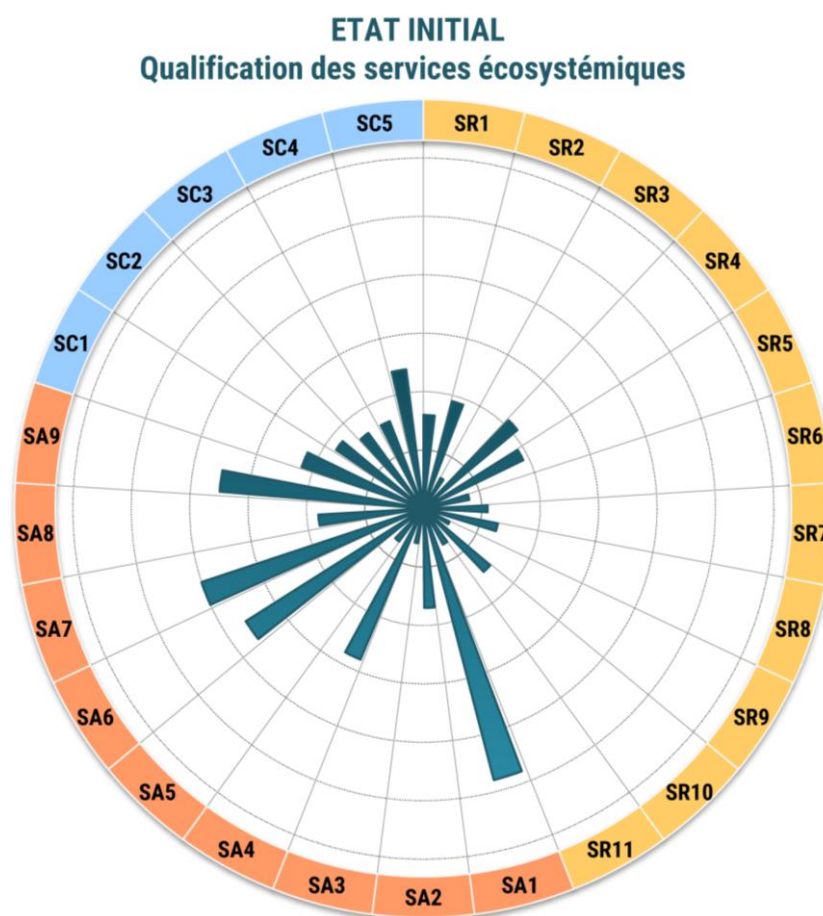
Bouquets de services écosystémiques fournis par les écosystèmes agricoles, forestiers, aquatiques, marins et urbains

Dans chaque bouquet de services écosystémiques, chaque part (différencié par des couleurs) est un service écosystémique. La longueur des parts correspondant au rayon, indique le niveau de fourniture du service écosystémique soit le score de la matrice. Le cercle externe du bouquet signifie une fourniture de 5 et le centre du bouquet signifie une fourniture à 0.



Le graphique suivant représente le bouquet de service écosystémique fourni par le secteur 1AU, cette analyse est basée sur la matrice des capacités en services écosystémiques de la région Hauts-de-France et sur la méthode d'évaluation de la capacité des écosystèmes mises en place par la DREAL.

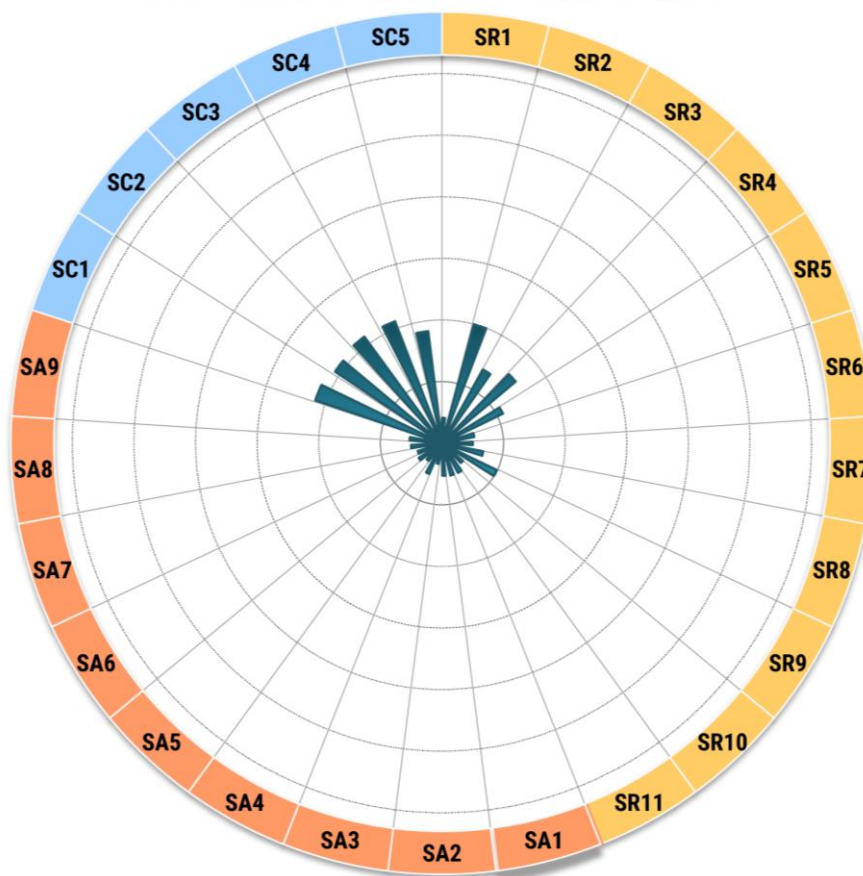
L'état initial du périmètre comprend essentiellement un milieu agricole de culture. Ce milieu rend principalement des services d'approvisionnement tels que la production végétal alimentaire (SA1), la ressource secondaire pour l'agriculture/alimentaire indirecte (SA7), la production de matériaux, fibres (SA6), la biomasse à vocation énergétique (SA9), de ressource végétale et fongique alimentaire sauvage (SA4). La parcelle rend également des services de régulation et d'entretien important comme l'offre d'habitat, de refuge et de nurserie (SR4), la pollinisation et dispersion des graines (SR5) ou des services culturels comme l'emblème ou symbole (SC1) et de connaissance et éducation (SC5).



L'OAP du secteur d'habitat Nord-Ouest établit un plan d'aménagement assez précis qui permet de réaliser le bouquet de services écosystémiques fournis par le secteur 1AU une fois ce dernier investit du projet. L'aménagement proposé n'étant pas finalisé, cet exercice reste théorique.

La parcelle passe d'un milieu agricole au fort potentiel d'approvisionnement à un milieu bâtis qui rend essentiellement des services culturels et des services de régulation et d'entretien. Globalement, la qualification de la capacité en services écosystémiques du secteur sera relativement faible. Certains services seront cependant présents tels que : l'emblème ou symbole (SC1), l'héritage (SC2), l'esthétique (SC3), l'activité récréatives (SC4), la connaissance et l'éducation (SC5), la régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'Homme (SR2) etc...

### ETAT FUTUR Qualification des services écosystémiques



En tout état de cause, l’urbanisation de ce secteur va avoir un impact fort à très fort sur la qualification de la capacité en services écosystémiques notamment en services d’approvisionnement.

Service écosystémique			qualification de la capacité en SE		Bilan de l'impact sur les services écosystémiques		
			Initial	Final	SEI (4) % de variation	Différence Final-Initial	Impact
Services de régulation et d'entretien	Régulation du climat et de la composition atmosphérique	SR1	1,60	0,41	-74,3%	-1,19	Très fort
	Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'homme	SR2	1,90	2,00	5,1%	0,10	NS
	Régulation des ravageurs	SR3	0,60	1,37	127,8%	0,77	Très fort
	Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	SR4	2,10	1,56	-25,7%	-0,54	Fort
	Pollinisation et dispersion des graines	SR5	1,90	1,10	-42,1%	-0,80	Très fort
	Maintien de la qualité des eaux	SR6	0,80	0,53	-33,3%	-0,27	Faible
	Maintien de la qualité du sol	SR7	1,10	0,50	-54,5%	-0,60	Fort
	Contrôle de l'érosion	SR8	1,30	0,68	-47,5%	-0,62	Très fort
	Protection contre les tempêtes	SR9	0,50	1,00	99,0%	0,50	Fort
	Régulation des inondations et des crues	SR10	1,50	0,44	-70,5%	-1,06	Très fort
	Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores	SR11	0,70	0,55	-22,0%	-0,15	NS
Services d'approvisionnement	Production végétale alimentaire cultivée	SA1	4,80	0,51	-89,3%	-4,29	Très fort
	Production animale alimentaire élevée	SA2	1,70	0,53	-68,9%	-1,17	Très fort
	Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	SA3	0,60	0,34	-43,7%	-0,26	Faible
	Ressource animale alimentaire sauvage	SA4	2,80	0,54	-80,8%	-2,26	Très fort
	Eau douce	SA5	0,70	0,36	-48,8%	-0,34	Faible
	Matériaux et fibres	SA6	3,60	0,44	-87,7%	-3,16	Très fort
	Ressource secondaire pour l'agriculture/ alimentation	SA7	4,00	0,41	-89,7%	-3,59	Très fort
	Composés et matériel génétique des êtres vivants	SA8	1,80	0,50	-72,1%	-1,30	Très fort
	Biomasse à vocation énergétique	SA9	3,50	0,53	-84,9%	-2,97	Très fort
Services culturels	Emblème ou symbole	SC1	2,20	2,17	-1,3%	-0,03	NS
	Héritage (passé et futur) et existence	SC2	1,80	2,09	16,0%	0,29	Faible
	Esthétique	SC3	1,60	2,14	33,7%	0,54	Fort
	Activités récréatives	SC4	1,60	2,12	32,5%	0,52	Fort
	Connaissance et éducation	SC5	2,40	1,83	-23,6%	-0,57	Fort

Qualification de la capacité en SE	Z
Très faible	≤ 1
Faible	1 < Z ≤ 2
Moderée	2 < Z ≤ 3
Forte	3 < Z ≤ 4
Très forte	Z ≤ 5

$$SEI(4) = \frac{SE_{final} - SE_{Initial}}{SE_{Initial}} \times 100$$

Niveau d'impact	signification statistique	Valeur seuil de différence
NS	Non significatif	Diff ≤ 0,25
Faible	Marginalement significatif	0,25 < Diff ≤ 0,35
Moderée	Significatif	0,35 < Diff ≤ 0,47
Fort	Hautement significatif	0,47 < Diff ≤ 0,60
Très fort	Très hautement significatif	Diff > 0,60



## 6.2 INCIDENCE DE ZONE 1AU

### 6.2.1 CHOIX DE LOCALISATION

La commune a mis en place la doctrine Eviter/Réduire/Compenser dans le cadre de la définition de son projet de territoire.

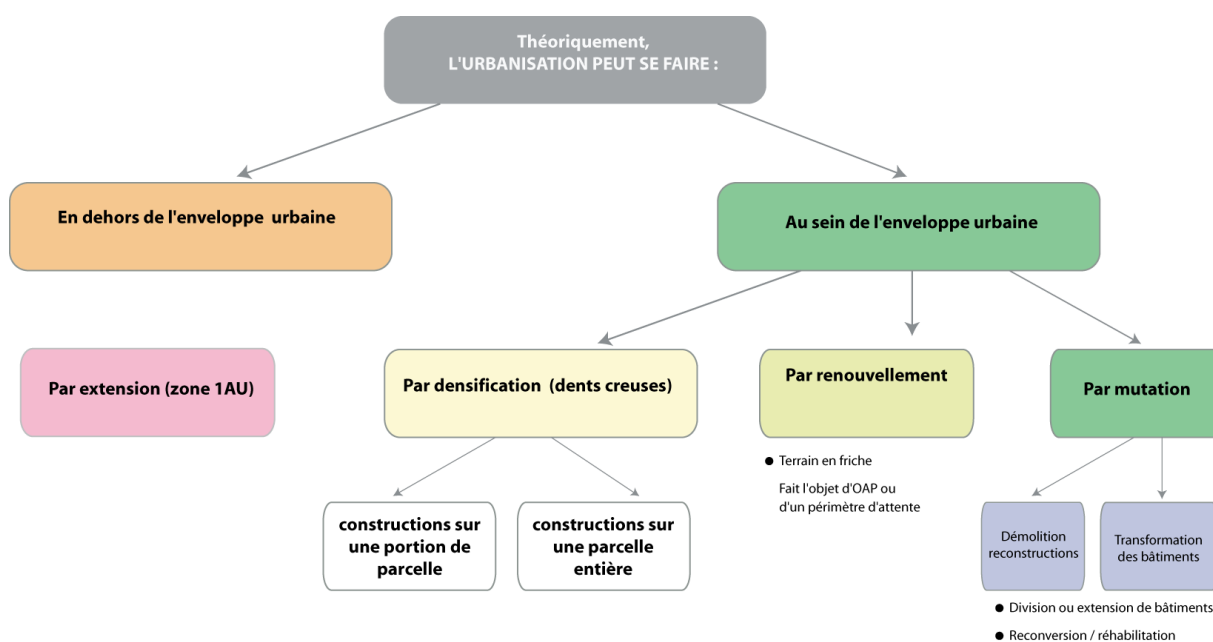
L'augmentation de la population prévue dans le cadre du projet de territoire nécessite un volume de production de logements de 44 unités à l'horizon du PLU.

Afin de répondre aux objectifs du PADD et de réduire la consommation d'espace en extension, le PLU a fait l'objet d'une estimation du potentiel foncier au sein de la trame urbaine.

Les potentialités de densification et de mutation sont les surfaces des terrains, déjà construits ou non, qui pourraient faire place à des constructions pour de nouveaux logements. Ce potentiel est à rechercher dans les zones déjà urbanisées.

L'analyse de la capacité de densification et de mutation dans les zones urbanisées consiste à repérer les espaces qui pourraient servir au développement. Pour le PLU de Marcq-en-Ostrevent, elle s'est construite en quatre étapes :

- 1** *Etape 1 : Définition de l'enveloppe urbaine.*
- 2** *Etape 2 : Identification du gisement libre au sein de l'enveloppe urbaine.*
- 3** *Etape 3 : Caractérisation de ce gisement.*
- 4** *Etape 4 : Quantification des objectifs de production de logements.*



Comme le démontre la figure ci-dessus, la méthodologie et l'analyse fine du territoire a donc permis de répartir la consommation foncière en analysant l'ensemble des possibilités et des leviers qui permettent de réduire les besoins en extensions **et constitue à ce titre une mesure d'évitement.**

**C'est en appliquant cette méthodologie et en réinterrogeant les ambitions démographiques qu'il a été possible de réduire la superficie des zones AU et donc la consommation d'espaces, agricoles et naturels.**

En ce qui concerne le choix de localisation, ce dernier a été orienté par la volonté de **poursuivre la politique d'aménagement de la commune** comme définie dans le cadre du précédent PLU. Dans un souci de **cohérence**, la zone entre les rues du 8 mai 1945 et d'Aniche a donc été retenue pour son positionnement optimal.

A noter que la commune a réalisé au préalable des investigations écologiques afin de vérifier la sensibilité écologique du site.

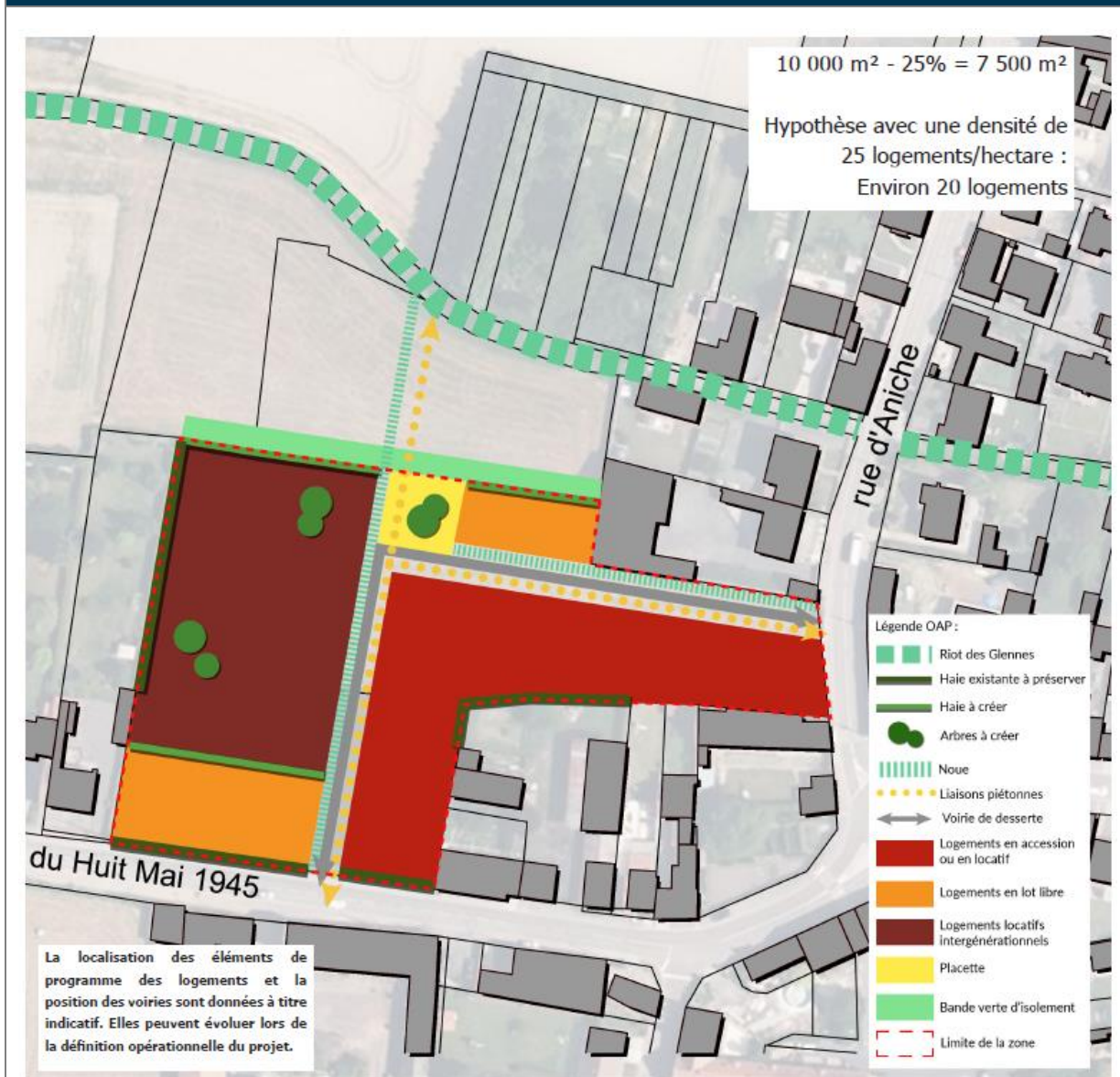
(Compte rendu écologique annexée à la présente évaluation environnementale)

Le PLU opposable affichait une zone 1AU destinée à l'urbanisation future à vocation mixte de 3.39 ha (aujourd'hui urbanisée) et deux zones 2AU également mixte (2.41 ha) mais devenus caduques avec la loi ALUR.

Afin de répondre au besoin de 44 logements à l'horizon du PLU, la commune a ouvert à l'urbanisation une zone 1AU anciennement classée 2AU. Les premiers scénarii du PADD avaient retenu 1.6 hectares de zone 1AU soit une division par 4 de la consommation des zones 1AU et 2AU (6.12 ha). Cependant afin de se conformer avec le compte foncier du SCoT, la commune a pris la décision de revoir la surface de la zone 1AU passant donc de 6.12 ha au document opposable à 1 ha au PLU actuel, soit une division par 6.

Cette réduction permet un moindre impact sur l'environnement et notamment sur le Riot des Glennes à proximité immédiate.

OAP – Secteur d’habitat Nord-Ouest



Superficie	1ha
Occupation actuelle	- Espace agricole, culture
<b>Synthèse des sensibilités :</b>  Nulles/Faibles      modérées      Fortes	
Face aux risques et nuisances	1. Risques sismique 3 – niveau modéré 2. Zone potentiellement sujettes aux débordements de nappe 3. Aléa retrait-gonflement des argiles : moyen

Environnementales /écologiques	<p>Les enjeux floristiques sont faibles à très faibles. Aucune espèce protégée, menacée n'a été trouvée sur la zone d'étude.</p> <p>Aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur le site. Aucun habitat caractéristique de zones humides n'a été déterminé.</p> <p>Concernant la faune, une espèce protégée à enjeu a été observée au niveau des végétations arbustives (haies) au sud du site : la Linotte mélodieuse. Un cortège dominant est observé sur le site. Au niveau des végétations arbustives, des espèces communes à très communes typiques des milieux bocagers et forestiers ont été observés : Fauvette à tête noire, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, etc. L'espèce à enjeu fort (Linotte mélodieuse) s'y reproduit également.</p>
Paysagères et patrimoniales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paysage modifié par la réalisation de l'opération</li> <li>- Enjeu d'insertion de l'aménagement.</li> </ul>
<b>Projet de PLU</b>	
Zonage et vocation	Le PLU classe cette zone en « 1AU ». Le site aura pour objectif de répondre aux besoins de la commune en matière de production de logements
OAP sectorielle	<p>Les principes généraux sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'insérer dans l'enveloppe urbaine existante, proche des équipements ;</li> <li>- Profiter de la proximité du Riot des Glennes pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>o créer un espace public de proximité ouvert sur le paysage,</li> <li>o tamponner les eaux et intégrer un recul des constructions.</li> </ul> </li> <li>- Intégrer une bande d'isolement de 5 mètres par rapport aux terrains cultivés à l'Ouest ;</li> <li>- Organiser la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'opération, notamment par la création de noues qui accompagnent les voiries et qui cheminent vers le riot des Glennes ;</li> <li>- Renforcer le maillage végétal par de nouvelles plantations ;</li> <li>- Assurer la desserte viaire par une voie de bouclage qui relie la rue du 8 Mai 1945 à la rue d'Aniche ;</li> <li>- Prolonger le maillage des cheminements doux au sein du secteur pour rejoindre la liaison Est Ouest le long du cours d'eau ;</li> <li>- Développer une mixité de l'habitat permettant de répondre aux besoins de la population et de favoriser les parcours résidentiels, avec environ : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 logements en accession abordable, sur des parcelles de 150 à 375 m<sup>2</sup>,</li> <li>- 2 logements en lot libre, sur des plus grandes parcelles, 10 logements locatifs intergénérationnels,</li> </ul> </li> <li>- Privilégier l'implantation bioclimatique des nouvelles constructions</li> </ul>
<b>Incidences notables induites par le projet et mesures d'évitement, de réduction, de compensation :</b> Positives <span style="color: green;">■</span> Nulles <span style="color: gray;">■</span> Modérées <span style="color: yellow;">■</span> Fortes <span style="color: red;">■</span>	
Ecosystèmes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artificialisation de la zone</li> <li>2. Préservation de certaines haies existantes et création de nouveaux espaces verts, haies</li> </ol>

	<p>et noue notamment celles où la linotte mélodieuse a été observée.</p> <p>3. Création d'un espace tampon afin de préserver le riot des Glennes</p> <p>4. Une gestion de l'eau à la parcelle est à privilégier avec la mise en place de techniques alternatives afin de maintenir la qualité des sols</p>
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'OAP prévoit la préservation et le renforcement du maillage végétal.</li> <li>▪ Il prévoit également le prolongement du maillage des cheminements doux au sein du secteur pour rejoindre les chemins existants</li> </ul>
Espaces agricoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les terrains actuellement occupés par l'agriculture sont exploités</li> </ul> <p>Par ailleurs, la zone n'est concernée par aucun enjeu agricole mis en exergue au sein du diagnostic réalisé dans le cadre de la révision du PLU.</p> <p>De plus, cette zone étant inscrite depuis plusieurs années dans le document d'urbanisme, l'exploitant a pleinement connaissance des évolutions possibles de ce secteur.</p>
Risques et nuisances	<p>Les risques présents sur la zone de projet sont faibles</p>
Qualité de l'air et énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le maillage piétons induit par l'aménagement des cheminements doux et les connexions avec les liaisons douces existantes permettra de diminuer l'usage de la voiture sur le secteur et de sécuriser les déplacements des enfants qui pratiqueront le site ;</li> <li>• Le site est localisé à proximité des arrêts de transports en commun.</li> <li>• Création de nouveaux espaces verts, haies et noue.</li> </ul>
Synthèse	<p>Le site bénéficie d'une excellente localisation. Une opération d'ensemble permettra de répondre aux besoins en termes de logements tout en garantissant le maintien de la qualité du cadre de vie ainsi qu'une prise en compte de l'environnement.</p> <p>Au vu des principes d'urbanisation fixés par l'OAP, l'impact peut être considéré comme faible voir positif pour certaines thématiques.</p> <p>Le principal impact consiste au changement d'affectation des terres agricoles et l'imperméabilisation engendrée et à la perte des services écosystémiques.</p>



# **7** INCIDENCES AU REGARD DES SITES NATURA 2000

## 7.1 PRESENTATION DES SITES

Pour rappel, 4 sites N2000 sont recensés au Nord de la commune dans un rayon de 20 km autour du site, à savoir :

Site N2000	Type	Description	Distance par rapport à la commune
FR3112005	ZPS	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	8 km
FR3100504	ZSC	Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe	15 km
FR3100506	ZSC	Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	15 km
FR3100507	ZSC	Forêts de Raimés/ Saint Amand/ Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	10 km

### **ZPS FR3112005 - Vallée de la Scarpe et de l'Escaut (8 km)**

Situé à la frontière franco-belge, le site offre un réseau dense de cours d'eau, de milieux humides, forestiers auxquels sont associés des éléments à caractère xérique (tertils). Ces milieux sont riches d'une faune et d'une flore reconnue d'intérêt écologique et patrimonial par les scientifiques sur le plan européen, national et régional. Ce site a été identifié en 1992 comme zone humide d'intérêt national, fortement menacé (rapport Bernard).

Avec les prairies humides et les tertils, la forêt domaniale est une composante essentielle de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut. L'ensemble de la palette de milieux humides est représenté : tourbières, marais, étangs, forêts, prairies accueillent une avifaune abondante et riche. Un chapelet d'étangs d'effondrement minier ponctue le territoire (Amaury, Chabaud-Latour, Rieulay...) et attire plus de 200 espèces d'oiseaux.

### **ZSC FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe (15 km) :**

Ce site rassemble deux des trois principaux biotopes métallifères du Nord de la France.

Très peu répandus en Europe, ces biotopes issus d'activités industrielles particulièrement polluantes hébergent des communautés et des espèces végétales extrêmement rares et très spécialisées. A cet égard, les pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe représentent un des seuls sites français hébergeant d'importantes populations de trois des métalphytes absolus connus : l'Armérie de Haller (*Armeria maritima* subsp. *halleri*), l'Arabette de Haller (*Cardaminopsis halleri*) et le Silène (*Silene vulgaris* subsp. *humilis*), cette dernière espèce considérée par certains auteurs comme un indicateur universel du zinc.

Aussi remarquables que la flore qui les constitue, les pelouses à Armérie de Haller de la Plaine de la Scarpe, sous leur forme typique [*Armerietum halleri* subass. *typicum*] ou dans leur variante à Arabette de Haller [*Armerietum halleri* subass. *cardaminopsidetosum halleri*] peuvent être considérées comme exemplaires et représentatives de ce type d'habitat en Europe, même si la surface qu'elles occupent aujourd'hui s'est considérablement amoindrie depuis une quinzaine d'années.

Ces pelouses de physionomie variée (pelouses denses fermées, pelouses rases plus ouvertes riches en mousses et lichens métallotolérants) apparaissent en mosaïque avec des arrhénathérais métallicoles à Arabette de Haller [*Cardaminopsido halleri-Arrhenatheretum elatioris*], autre végétation "calaminaire" très localisée en France.

### **ZSC FR3100506 - Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux (15 km) :**

Ce site est ponctué de nombreuses mares oligotrophes acides, en périphérie desquelles s'observent quelques fragments de tourbières boisées riches en sphagnum. Le Système alluvial associé présente des

caractéristiques géologiques, édaphiques, topographiques et écologiques d'une très grande originalité, avec vestiges de bas-marais et maintien de prairies mésotrophes acidoclines à neutroclines d'une réelle valeur patrimoniale car en forte régression dans les plaines alluviales plus ou moins tourbeuses du Nord de la France.

A cet égard, les habitats d'intérêt communautaire les plus précieux et/ou les plus représentatifs, même s'ils n'occupent que de faibles surfaces, sont les suivants : herbiers immergés des eaux mésotrophes acides [Scirpetum fluitantis], pelouses oligo-mésotrophes acidoclines du Violion caninae, Bas-marais tourbeux acidiphile subatlantique du Selino carvifoliae-Juncetum acutiflori, rarissime dans les plaines du Nord de la France et plus ou moins en limite d'aire vers l'Ouest, Prairie de fauche mésotrophe hygrocline, subatlantique à nord-atlantique [Silao silai-Colchicetum autumnalis], Chênaie-Bétulaie oligo-mésotrophe [Querco robori-Betuletum pubescentis] apparaissant sous diverses variantes.

D'autres habitats relevant de l'annexe I sont présents, mais ils apparaissent aujourd'hui fragmentés. Cependant, les potentialités de restauration demeurent très grandes (forêts alluviales, pelouses maigres du Violion caninae, landes sèches à callunes...).

### **ZSC FR3100507 - Forêts de Raimes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe (10 km)**

La plaine alluviale de la Scarpe, avec sa mosaïque complexe de forêts, de tourbières, de bas-marais, d'étangs, de prairies alluviales, de bois tourbeux, ... apparaît comme une entité écologique majeure de la région Nord/Pas-de-Calais et du Nord de l'Europe, dont la pérennité ne pourra être assurée à long terme que par le maintien du caractère humide de la plupart des biotopes les plus précieux.

Le site retenu est éclaté en de nombreuses unités écologiques souvent interdépendantes dans leur fonctionnement et rassemblant les principaux intérêts phytocœnotiques de niveau communautaire : îlots forestiers du massif de St-Amand/Raimes/Wallers avec ses biotopes intra forestiers particuliers (mares, étangs d'affaissement minier et landes), "éco complexe humide axial de la Scarpe" avec les tourbières et marais tourbeux de Vred, Marchiennes, Wandignies-Hamage, Fenain, forêt domaniale de Marchiennes et prairie de Nivelles.

Cependant, sur le plan des espèces et du fonctionnement hydrologique général du système, "l'éco complexe subhumide intermédiaire" joue un rôle fondamental.

Au sein du système forestier, plusieurs habitats relevant de la Directive peuvent être considérés comme exemplaires et représentatifs des affinités déjà méditerranéennes de ce massif, dont l'importance géographique est grande puisqu'il se situe au carrefour d'influences océaniques et continentales :

- Chênaie-Bétulaie mésotrophe (*Querco robori-Betuletum pubescentis*), présente sous différentes variantes et sous-associations d'hygrophilie et d'acidité variables,
- Landes intraforestières subatlantiques (*Calluno vulgaris-Ericetum tetralicis*, *Sieglingio decumbentis-Callunetum vulgaris*) et leurs habitats associés.
- Bétulaie tourbeuse à sphaignes (*Sphagno palustris-Betuletum pubescentis*) d'extension limitée mais de grande préciosité en région planitiaire...

En mosaïque avec ces habitats forestiers, il faut signaler le maintien de nombreuses végétations aquatiques et amphibiennes mésotrophes liées aux divers étangs, mares et chenaux intraforestiers aux eaux plutôt acides (*Utricularietum neglectae*, ...).

Le système alluvial tourbeux alcalin représente l'autre point fort de ce site car un grand nombre des habitats le caractérisant sont également d'intérêt communautaire, les plus typiques étant en particulier les tremblants du *Thelypterido palustris-Phragmitetum palustris*, la mégaphorbiaie tourbeuse du *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris* qui a succédé au *Junco subnodulosi-Caricetum Lasiocarpae* par assèchement, le bas-marais subatlantique-subcontinental du *Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi* et divers habitats aquatiques très originaux du *Lemnion trisulcae*.



## 7.2 INCIDENCES SUR LA ZPS « VALLEE DE LA SCARPE ET DE L'ESCAUT – FR3112005 »

La ZPS « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut - FR3112005 » est référencée à 8 km au nord-est de la zone d'étude.

Situé à la frontière franco-belge, le site offre un réseau dense de cours d'eau, de milieux humides, forestiers auxquels sont associés des éléments à caractère xérique (terrils). Ces milieux sont riches d'une faune et d'une flore reconnue d'intérêt écologique et patrimonial par les scientifiques sur le plan européen, national et régional. Ce site a été identifié en 1992 comme zone humide d'intérêt national, fortement menacé (rapport Bernard). Avec les prairies humides et les terrils, la forêt domaniale est une composante essentielle de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut. L'ensemble de la palette de milieux humides est représenté : tourbières, marais, étangs, forêts, prairies accueillent une avifaune abondante et riche. Un chapelet d'étangs d'effondrement minier ponctue le territoire (Amaury, Chabaud-Latour, Rieulay...) et attire plus de 200 espèces d'oiseaux. Voici la liste d'espèces ayant justifié la désignation du site :

- Alouette lulu (*Lullula arborea*)
- Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) ;
- Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) ;
- Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) ;
- Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) ;
- Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) ;
- Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) ;
- Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) ;
- Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*) ;
- Hibou des marais (*Asio flammeus*) ;
- Marouette ponctuée (*Porzana porzana*) ;
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) ;
- Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) ;
- Pic mar (*Dendrocopos medius*) ;
- Pic noir (*Dryocopus martius*) ;
- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ;
- Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*).

**Vis-à-vis des habitats présents sur le site et des espèces d'oiseaux observées en période de reproduction, aucune espèce n'est susceptible de se reproduire sur les zones d'études. En effet, aucun habitat de reproduction des espèces ayant permis la désignation de la ZPS (Alouette lulu, Bihoreau gris, Blongios nain, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Butor étoilé, Engoulevent d'Europe, Faucon pèlerin, Gorgebleue à miroir, Hibou des marais, Marouette ponctuée, Martin-pêcheur d'Europe, Mouette mélanocéphale, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur, Sterne pierregarin) n'est observé sur la zone d'étude. Le projet ne sera de nature à remettre en cause l'état de conservation de la ZPS de la « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut – FR3112005 ».**



## 7.3 INCIDENCES SUR LES ZSC

3 ZSC ont été observées dans la zone d'étude bibliographique (rayon de 20km) sans autant intercepter les sites : « Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe – FR3100507 », « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe – FR3100504 » et « Bois de Flines-les-Raches et système alluvial des Vanneaux – FR3100506 ». Le zonage le plus proche est référencé à 10 km au nord des sites (FR3100507).

**Concernant les 3 ZSC observées dans un rayon de 20km, (« Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe – FR3100507 », « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe – FR3100504 » et « Bois de Flines-les-Raches et système alluvial des Vanneaux – FR3100506 »), aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé sur le site. De même, vis-à-vis des habitats présents, de la distance des sites par rapport aux ZPS et de l'originalité écologique de certains d'entre-eux (« Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe – FR3100504 »), les projets ne seront pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des ZSC.**

# **8** ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

## 8.1 COMPATIBILITE AVEC LE SCOT ET LE PCAET DU GRAND DOUAISIS

Le SCOT du Grand Douaisis a été approuvé le 17 décembre 2019. Depuis la loi du 10 juillet 2010, dite loi Grenelle, portant Engagement National pour l'Environnement, et la loi ALUR (pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) du 14 mars 2014, le rôle intégrateur du SCOT a été renforcé.

Le SCOT doit être compatible ou prendre en compte les dispositions des documents de planification de rang supérieur.

Par ailleurs, le SCOT et le PCAET ont été élaborés concomitamment, les objectifs en matière d'aménagement du territoire sont donc convergents.

Dans la cadre du rôle facilitateur du SCOT, le Syndicat mixte du SCOT Grand Douaisis a été convié à l'ensemble des réunions techniques et des réunions avec les Personnes Publiques associées. Ceci a permis d'assurer une veille à la compatibilité constante durant toute la phase de révision du PLU.

Le tableau suivant permet d'appréhender le principe de compatibilité du PLU avec les orientations du SCOT en lien avec les thématiques de l'état initial de l'environnement.

<b>Protéger les espaces naturels – Adapter le territoire</b>		
<b>ORIENTATIONS</b>	<b>OBJECTIFS</b>	<b>INTEGRATION DANS LE PLU</b>
<b>Axe 1 :</b> <b>Protéger les espaces naturels et particulièrement les zones humides</b>	<b>Objectif 1.1 :</b> <b>Préserver, protéger et mieux connecter les espaces de nature en faveur de la Trame Verte et Bleue</b>	Non concerné
	<b>Objectif 1.2 :</b> <b>Ne plus fragmenter, rétablir et compléter les continuités écologiques du territoire</b>	La Trame Verte et Bleue locale n'est pas fragmentée par le nouveau projet de développement communal.  Le PLU a permis d'identifier des éléments support d'une trame verte et bleue locale et à mobiliser les outils nécessaires afin de garantir leur préservation.
	<b>Objectif 1.4 : Renforcer la trame verte urbaine</b>	Les prescriptions règlementaires favorisent la place du végétal au sein des aménagements et du tissu urbanisé  Les projets d'extensions prévoient la plantation d'essences locales supplémentaires.
	<b>Objectif 1.5 : Protéger les zones humides</b>	Non concerné
	<b>Objectif 1.6 : Tenir compte du réseau hydrographique</b>	Le PLU a permis d'identifier et réglementer les abords du ruisseau des Glennes permettant ainsi la restauration de son rôle hydraulique et/ou écologique.
<b>Axe 2 :</b> <b>Préserver et améliorer le cycle de l'eau</b>	<b>Objectif 2.1 :</b> <b>Préserver le gisement quantitatif et qualitatif de la nappe</b>	La commune est située sur le périmètre de l'aire d'alimentation de captage « Scarpe Aval Sud ».  Le PLU permet de réduire au le phénomène d'imperméabilisation. En effet, le développement urbain est limité en conservant au maximum les terrains agricoles et boisement et en densifiant le tissu urbain existant. Le PLU indique également que l'infiltration à la parcelle doit être priorisé ce qui permettra une meilleur recharge de la nappe.
	<b>Objectif 2.2 :</b> <b>Améliorer la gestion des eaux pluviales</b>	La prise en compte de la gestion des eaux pluviales est intégrée dans les règles de constructibilité du PLU et des différentes zones.  Le règlement prévoit également des emprises

		<p>maximales de construction</p> <p>L'OAP prévoit la gestion des eaux pluviales à l'aide de noues qui accompagnent les voiries et acheminement vers le rivot des Glennes</p>
<p><b>Axe 3 :</b></p> <p><b>Se prémunir des risques naturels et technologiques</b></p>	<p><b>Objectif 3.1 :</b></p> <p><b>Se prémunir des risques d'inondation</b></p>	<p>Le rapport de présentation fait état de toutes les données existantes concernant les risques d'inondation.</p> <p>Le risque inondation est principalement dû au ruissellement.</p> <p>Le document d'urbanisme prend des dispositions de préservation du rivot des Glennes en le classant zone naturel.</p>
	<p><b>Objectif 3.2 :</b></p> <p><b>Se prémunir des risques miniers et les risques de mouvement de terrain</b></p>	<p>Le rapport de présentation recense les cavités souterraines et le risque retrait-gonflement des argiles.</p> <p>La zone d'extension Nord-ouest de la commune est présente sur un aléa moyen de retrait gonflement des argiles. Cependant, comme l'exige la loi des études géotechniques permettront de définir les caractéristiques techniques du sol et d'adapter les mesures constructives.</p>
	<p><b>Objectif 3.3 :</b></p> <p><b>Se prémunir des risques technologiques, nuisances sonores et pollution lumineuse</b></p>	<p>La commune est très peu concernée par les risques technologiques, en effet les seuls risques technologiques sont situés en dehors du tissu urbain.</p>
<p><b>MOSAÏQUE DES PAYSAGES : REQUALIFIER - AMÉLIORER LE CADRE DE VIE - POSITIVER L'IDENTITÉ COLLECTIVE ET L'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE</b></p>		
<p><b>AXE 1 : Préserver et mettre en valeur le patrimoine urbain et paysager</b></p>	<p><b>Objectif 1.4 : Requalifier et fabriquer du paysage urbain afin d'améliorer le cadre de vie</b></p>	<p>Les éléments du patrimoine bâti remarquables (chapelles) ont été identifiés au titre de l'article L 151.19 du CU. Un espace boisé classé est également protégé.</p> <p>Le diagnostic a permis de qualifier les entrées de villes.</p> <p>Le PLU souhaite maintenir le village dans son écrin végétal existant, préserver les éléments structurants du paysage et être attentif aux perceptions lointaines de Marcq-en-Ostrevent.</p>
<p><b>Axe 2 : Préserver – reconstituer mettre en valeur la diversité des paysages naturels et agricoles</b></p>	<p><b>Objectif 2.1 : Étudier et limiter l'impact sur le paysage quand nous aménageons, construisons ou réhabilitons</b></p>	<p>L'écriture des règles en zone urbaine permet d'assurer l'insertion des constructions. Les prescriptions prennent en compte la morphologie du tissu urbain existant et les caractéristiques architecturales dominantes.</p> <p>Des éléments remarquables de patrimoine naturel ont été identifiés au titre de l'article L 151-23 du code de l'urbanisme. Un espace boisé classé est également protégé.</p>
	<p><b>Objectif 2.2 : Préserver les coupures d'urbanisation existantes</b></p>	<p>Non concerné</p>
<p><b>ZOOM SUR LES AXES PAR ENTITE PAYSAGÈRE : OSTREVENT</b></p>		
<p>La continuité des itinéraires autour des marais de la Sensée, en relation avec les territoires voisins est renforcée</p>		<p>Non concerné</p>
<p>Les aménagements nécessaires pour développer les modes actifs sur les berges et les chemins de halage de la Sensée sont recherchés</p>		<p>Non concerné</p>

Les circuits touristiques mariant nature et culture sont développés : exploitation de la tourbe, chasse au gibier d'eau, mégalithes, etc.	Non concerné
Les activités de maraîchage sont promues	Non concerné
A l'occasion de la surélévation des ponts de la Sensée, il est recommandé de respecter la valeur patrimoniale de ces ouvrages d'art et de garantir la circulation aisée des modes actifs	Non concerné
Les courtils existants sont protégés (jardins, vergers, chemins bordés de haies, pâtures entourant les villages).	Le règlement indique : « <i>Tout arbre de haute tige abattu dans le cadre du projet de construction doit être remplacé par un arbre de haute tige d'une essence locale</i>  <i>Les espaces libres de construction, visibles depuis le domaine public, doivent être engazonnés, planté sous forme de bosquets (arbres de hautes tiges et arbustes) ou cultivés sous forme de potagers ou de vergers »</i>
A l'occasion de tout projet urbain situé en extension, la reconstitution d'une ceinture verte délimitant l'espace bâti et non bâti est recherchée.	Non concerné
Les défrichages ponctuels sont autorisés quand il s'agit de dégager des vues au sein du Bois de Lewarde depuis les itinéraires de découverte	Non concerné
L'habitat léger de loisir doit être traité quand celui-ci altère le paysage.	Non concerné

**Le PLU de Marcq en Ostrevent apparait donc compatible avec les grandes orientations et objectifs du SCOT.**

## 8.2 COMPATIBILITE AVEC LE SRADDET

- 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 (SRADDET), transmis au Préfet de Région, ce dernier l'a approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020.
- Le SRADDET 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 SRADDET	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Règle générale 6 (CAE) Les SCoT / PLU / PLUI et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour :</b></li> <li>○ - répondre aux vulnérabilités propres au territoire concerné et préparer la population et les acteurs économiques à la gestion du risque climatique.</li> <li>○ - préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers.</li> </ul>
○ Compatibilité du PLU	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le PLU 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 de la commune ont été pris en connaissance de ces derniers.</li> <li>○ Différentes prescriptions règlementaires permettent de maintenir les éléments naturels existants sur le territoire.</li> </ul>
○ Règle du SRADDET	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Les SCoT / PLU / PLUI et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRADDET.</b></li> </ul>
○ Compatibilité du PLU	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La commune de Marcq-en-Ostrevent n'est pas classée parmi les pôles de l'armature urbaine définie par le SCOT</li> </ul>
○ Règle du SRADDET	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>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 :</b></li> <li>○ - 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 ;</li> <li>○ - la présence de transports en commun ou de la possibilité d'usage de modes doux, visant à limiter l'usage de la voiture ;</li> <li>○ - une consommation limitée des espaces agricoles, naturels et forestiers, notamment par l'application de la séquence "Eviter, Réduire, Compenser".</li> </ul>
○ Compatibilité du PLU	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ En comparaison avec le précédent document d'urbanisme, la commune a privilégié la densification du tissu urbanisé afin de répondre aux besoins en logements (division par 6 de l'espace consommé par rapport à l'ancien PLU).</li> </ul>
○ Règle du SRADDET	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>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.).</b></li> </ul>
○ Compatibilité du PLU	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dans le cadre des travaux menés pour l'élaboration du document, une stratégie foncière a été appliquée. Elle a permis d'analyser les enjeux fonciers du territoire et d'identifier les secteurs stratégiques pour la densification et les extensions. L'objectif final étant de mettre en place les conditions nécessaires pour une gestion économe de l'espace.</li> </ul>
○ Règle du SRADDET	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>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.</b></li> </ul>
○ Compatibilité du PLU	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le choix du secteur d'extension s'inscrit pleinement dans l'atteinte de l'objectif du SRADDET, l'OAP Nord-ouest situé à proximité d'arrêts de bus</li> <li>○ L'application de la densité minimale du SCOT, l'optimisation des formes urbaines plus compactes permettra une valorisation du foncier mobiliser.</li> </ul>
○ Règle du SRADDET	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>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.</b></li> </ul>
○ Compatibilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La densité minimale du SCOT ont été prises en compte dans l'estimation du foncier à</li> </ul>



du PLU	mobiliser. Cette dernière est rappelée dans l'OAP.
○ Règle du SRADDET	○ <b>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).</b>
○ Compatibilité du PLU	○ 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 le SCOT. ○ Le territoire a également pris en compte les enjeux de préservation de la biodiversité et de sobriété énergétique dans les opérations d'aménagement.
○ Règle du SRADDET	○ <b>Les SCoT et PLU / PLUI doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant :</b> ○ <b>- la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale ;</b> ○ <b>- la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ;</b> ○ <b>- 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 ;</b> ○ <b>- un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique</b>
○ Compatibilité du PLU	Comme dit précédemment, la place du végétal dans la zone de projet est présente et le PLU a mobilisé les outils règlementaires proportionnés. L'implantation bioclimatique sera privilégiée pour les nouvelles constructions.
○ Règle du SRADDET	○ <b>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.</b>
○ Compatibilité du PLU	○ Plusieurs éléments du PLU contribuent à créer des conditions favorables à l'usage des modes de déplacements actifs, à savoir : ○ - Prolongement du maillage des cheminements doux au sein du secteur pour rejoindre les chemins existants. ○ - Localisation de l'OAP « Habitat Nord-ouest » s'insère dans l'enveloppe urbaine existante, proche des équipements et des arrêts de TC.
○ Règle du SRADDET	○ <b>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.</b>
○ Compatibilité du PLU	○ Le règlement rappelle que : « Lorsque la commune n'est pas équipée en fibre optique, un espace suffisant pour le passage des fourreaux et les chambres techniques doit être laissé en attente
○ Règle du SRADDET	○ <b>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, ...).</b>
○ Compatibilité du PLU	○ Le SRADDET 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 la commune. En tout état de cause, la protection des grands ensembles naturels (boisements et trame verte locale) 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 SRADDET	○ <b>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.</b> ○ <b>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.</b>
○ Compatibilité du PLU	○ 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 classés N. ○ L'objectif est également de favoriser le maintien et la préservation de la trame verte

	locale.
○ Règle du SRADDET	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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> </li> <li>○ 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.</li> <li>○ 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 : <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> </li> </ul>
○ Compatibilité du PLU	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les éléments qui composent la trame verte et bleue à l'échelle ont été pris en compte dans le PLU et préservés. Le PLU a permis d'aller de préciser les autres éléments qui, à une échelle plus fine, contribuent aux continuités écologiques (haies, alignements d'arbres, rivot)</li> </ul>

○ **La procédure est donc pleinement compatible avec les objectifs du SRADDET**

## 8.3 LA COMPATIBILITE AVEC LE SAGE

La commune est située sur le SAGE de la Sensée dont l'arrêté portant approbation date du 21 février 2020.

Le tableau suivant permet de mettre en exergue la bonne intégration des différentes mesures et prescriptions du SAGE.

NB : Ne sont repris ici uniquement que les dispositions en lien avec les documents d'urbanisme.

<p>ACTION 1.1 Mettre en place des programmes de maîtrise du ruissellement des eaux de surface et de l'érosion des sols</p>	<p>Les élus ont mobilisés les outils règlementaires permettant la préservation des éléments fixes du paysage à savoir le Riot des Glennes, l'espace boisé et les alignements d'arbres. Ces derniers contribuent à réduire les ruissellements.</p>
<p>ACTION 1.2 Développer les techniques alternatives à l'imperméabilisation des sols</p> <p>Privilégier la gestion des eaux pluviales par les techniques alternatives, permettant de respecter le cycle naturel de l'eau avec une infiltration à la parcelle et limitant ainsi les effets de l'imperméabilisation des sols</p>	<p>Les pièces règlementaires prévoient de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De gérer les eaux pluviales à la parcelle</li> <li>- De favoriser les techniques de gestion des eaux pluviales alternatives au tout tuyau.</li> </ul> <p>Les choix effectués dans l'écriture du projet de territoire permettent de réduire l'artificialisation. Le foncier mobilisable au sein de la trame urbaine a été analysé et permettra de contribuer aux objectifs de production de logements. Différents scénarios ont également été analysés afin de définir la zone d'extension de l'urbanisation.</p>
<p>ACTION 1.3 Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires</p>	<p>Disposition non concernée</p>
<p>ACTION 1.4 Améliorer les rendements des réseaux d'alimentation en eau potable (AEP)</p>	<p>Disposition non concernée</p>
<p>ACTION 1.5 Déterminer le débit d'objectif biologique des cours d'eau</p>	<p>Disposition non concernée</p>
<p>ACTION 2.1 Actualiser l'inventaire des obstacles à la continuité écologique et réaliser un diagnostic</p>	<p>Disposition non concernée</p>
<p>ACTION 2.2 Sensibiliser à la libre circulation écologique des ouvrages de franchissement et des siphons</p>	<p>Disposition non concernée</p>
<p>ACTION 2.3 Mettre en place des actions d'entretien, de restauration et de renaturation des cours d'eau</p> <p>Réaliser des travaux au sein du lit mineur du cours d'eau et dans son espace de liberté afin de retrouver une morphologie et un fonctionnement hydraulique naturels. Restaurer et entretenir les berges, la ripisylve, le lit mineur et le lit majeur des cours d'eau afin de préserver leur fonctionnement et celui des annexes hydrauliques et d'améliorer la qualité de la ressource en eau. Selon les altérations présentes, une renaturation légère pourra être mise en place pour permettre au cours d'eau de se rétablir de lui-même et de retrouver un fonctionnement naturel. Ou alors des travaux plus conséquents de restauration seront effectués pour rectifier des altérations de plus grandes ampleurs. La plupart de ces travaux ont été définis dans l'étude hydraulique globale.</p>	<p>Le classement en zone N des franges du Riot des Glennes permet une réglementation plus stricte du cours d'eau et permettra dans une certaine mesure la renaturation de ce dernier.</p>
<p>ACTION 2.4 Diagnostiquer et aider à la gestion des plans d'eau</p>	<p>Disposition non concernée</p>
<p>ACTION 2.5 Améliorer la gestion des plans d'eau et des mares</p>	<p>Disposition non concernée</p>
<p>ACTION 2.6 Lutter contre les espèces exotiques</p>	<p>Disposition non concernée</p>

envahissantes	
ACTION 2.7 Mener des actions d'entretien et de protection des zones humides	Disposition non concernée
ACTION 3.1 Effectuer un zonage des eaux pluviales par la collectivité	Disposition non concernée
ACTION 3.2 Améliorer la gestion du risque inondation  Les risques d'inondation sur les biens et les personnes peuvent être diminués voire évités grâce à de la prévention, à une sensibilisation des habitants et des acteurs économiques et une connaissance des risques du territoire.	Le PLU permet d'assurer la bonne information de la présence des risques auprès des pétitionnaires.  Les différentes pièces réglementaires permettent de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes en mobilisant les prescriptions particulières afin d'adapter les techniques d'aménagement et de construction citées au sein de la disposition.
ACTION 4.1 Inciter les collectivités, professionnels et particuliers aux économies d'eau potable	Disposition non concernée
ACTION 4.2 Développer les actions d'information et de sensibilisation sur la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau  La protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau passe par l'information de l'ensemble des acteurs du territoire. La découverte des milieux, l'apprentissage de nouvelles méthodes, le rôle des gestes quotidiens...permettent aux différents acteurs de s'impliquer dans cette problématique.	Le PLU permet d'assurer la bonne information de la présence de milieux aquatiques ou semi-aquatiques (Riot des Glennes).
ACTION 4.3 Diffuser les enjeux et informations du SAGE  Le SAGE touche un territoire précis et l'ensemble des acteurs présents à l'intérieur de ce périmètre mais aussi des acteurs extérieurs qui sont en relation avec le bassin versant de la Sensée. Peu de personnes connaissent le SAGE et ses implications en dehors des membres de la Commission Locale de l'Eau et des commissions thématiques, c'est pourquoi les informations relatives au SAGE doivent être diffusées.	Au travers du rapport de présentation et de l'évaluation environnementale, le PLU présente les ambitions et les actions du SAGE.

## 8.4 LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

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.

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	Les orientations et prescriptions des documents d'urbanisme* 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). Les maîtres d'ouvrage évaluent l'impact de leur réseau d'assainissement sur le milieu afin de respecter les objectifs environnementaux* assignés aux masses d'eau*. 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*. Par exemple, promouvoir la gestion des eaux pluviales en limitant ou supprimant l'imperméabilisation et par des voies alternatives sur les espaces existants, en privilégiant les aménagements d'hydraulique douce favorisant la biodiversité. Dans les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'environnement ou de la santé correspondant, l'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et ou l'infiltration sera étudiée et privilégiée par le pétitionnaire.	<p>Les pièces règlementaires prévoient de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De gérer les eaux pluviales à la parcelle</li> <li>- De favoriser les techniques de gestion des eaux pluviales alternatives au tout tuyau.</li> </ul> <p>Les choix effectués dans l'écriture du projet de territoire permettent de réduire l'artificialisation. Le foncier mobilisable au sein de la trame urbaine a été analysé et permettra de contribuer aux objectifs de production de logements. Différents scénarios ont également été analysés afin de définir la zone d'extension de l'urbanisation.</p>
A-2.2	Réaliser les zonages pluviaux	Les collectivités, lors de la réalisation des zonages, au titre de l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales, identifient 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, il est fortement recommandé que les zonages pluviaux soient intégrés aux annexes des documents d'urbanisme et traduits dans les règlements des PLU, PLUi, 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.	Disposition non concernée
A-4	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau*, les eaux souterraines et la mer		
A-4.2	Gérer les fossés*, les aménagements d'hydraulique douce et des ouvrages de régulation	Les gestionnaires et les pétitionnaires de nouveaux projets de fossés* (communes, gestionnaires de voiries, propriétaires privés, exploitants agricoles, ...) d'aménagements d'hydraulique douce (haies, fascines, bandes enherbées, diguettes végétalisées, ...) et d'ouvrages de régulation* (mares, noues, merlons, talus, diguettes non végétalisées, ...) les préservent, les entretiennent et les restaurent, afin de garantir leur fonctionnalité (hydraulique, 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	Les éléments cités ont fait l'objet d'une identification dans le rapport de présentation et d'une traduction règlementaire permettant d'assurer la préservation de ces dernières.

		préservent, en application du code de l'urbanisme.	
A-4.3	<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*. Considérant que les services rendus par les prairies permanentes situées en zones humides*, dans les périmètres de protection éloignée de captage, dans les aires d'alimentation de captages et sur les sols dont la pente est supérieure à 7% ne sont pas compensables, l'autorité administrative* veille à ne pas autoriser le retournement des prairies permanentes concernées par l'une ou plusieurs de ces situations. Dans les autres cas, l'autorité administrative* peut accorder au pétitionnaire une autorisation accompagnée de prescriptions sur les modalités de ce retournement (période notamment) et de la mise en œuvre d'une mesure de compensation surfacique au moins équivalente. L'autorité administrative* établit et actualise un observatoire des prairies, dresse un bilan annuel des demandes de retournement, des contrôles effectués et des suites données.	Les espaces boisés présents au nord de la commune ont été protégés au titre de l'article L113-1 du code de l'urbanisme.
<b>A-5</b>	<b>Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques* dans le cadre d'une gestion concertée</b>		
A-5.1	<b>Définir l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*</b>	Les collectivités compétentes en matière de GEMAPI sont chargées de réaliser la cartographie de l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*, en priorité sur les bassins versants à enjeux identifiés par les Commissions Locales de l'Eau des SAGE. Il est essentiel que cette cartographie soit achevée à l'échéance du présent SDAGE et soit annexée aux SAGE lors de leur adoption ou de leur révision. Les documents d'urbanisme* assurent la préservation de ces espaces au titre de leur compatibilité avec le(s) SAGE(s) qui les concernent et mettent en œuvre les dispositions permettant d'assurer une telle préservation.	Disposition non concernée
<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 porteurs à connaissance</b>	Les porteurs à connaissance réalisés dans le cadre des procédures liées aux documents d'urbanisme intègrent les connaissances relatives à la fonctionnalité écologique des cours d'eau* et des milieux aquatiques* continentaux et littoraux susceptibles d'être impactés.	Le travail réalisé par la commune sur les éléments de support de biodiversité permet d'atteindre les objectifs de préservation. Notamment avec le classement en zone N des franges du Riot des Glennes
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* prennent en compte cette stratégie locale.	
<b>A-9</b>	<b>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>	<p>Les documents de SAGE, dans leur volet zones humides*, préservent les zones humides et leur fonctionnalité, ce qui implique notamment d'identifier :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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 ;</li> <li>2. les zones où des actions de restauration/réhabilitation* sont nécessaires. La fonctionnalité des zones humides (biologique, biogéochimiques, hydrologique) est évaluée ;</li> <li>3. les zones dont la fonctionnalité et la préservation sont liées au</li> </ol>	Cf. Compatibilité avec le SAGE



		<p>maintien et au développement d'une agriculture viable et économiquement intégrée dans les territoires.</p> <p>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.</p>	
A-9.3	<p><b>Prendre en compte les zones humides* dans les documents d'urbanisme</b></p>	<p>Les documents d'urbanisme* et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent préserver les zones humides* et leur fonctionnalité en s'appuyant notamment sur la carte « Zones à dominante humide et zones Ramsar » (cf. partie 2 – Les milieux humides, Livret 4 – Annexes, carte 19) et les inventaires des SAGE et des MISEN. Les documents d'urbanisme* affinent et complètent, le cas échéant, ces inventaires.</p> <p>La carte des Zones à Dominante Humide* correspond à une pré-localisation cartographique réalisée par photo-interprétation et validation de terrain. Son échelle d'utilisation est le 1/50 000ème</p>	
A-9.4	<p><b>Eviter les habitations légères de loisirs dans les zones humides* et l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*</b></p>	<p>Les documents d'urbanisme* prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides*, leur fonctionnalité et l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau* en y interdisant les habitations légères de loisirs (définies dans l'article R111-37 du code de l'urbanisme), qui entraîneraient leur dégradation.</p> <p>L'État 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 et forestières ou en zones agricoles afin d'y interdire toute extension ou réhabilitation d'habitations légères de loisirs.</p>	
A-9.5	<p><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 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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 ;</li> <li>3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité 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 qui respecte les objectifs suivants :</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 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 ;</li> <li>• 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) 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 ;</li> <li>• 300% minimum, dans tous les autres cas.</li> </ul> <p>Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et</p>	<p>Aucun projet n'impact les zones humides identifiées par le SDAGE et le SAGE</p>

		<p>précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole. 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. 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.</p>	
<b>B-1</b>	<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>B-1.2</b>	<b>Préserver les aires d'alimentation des captages</b>	<p>Les documents d'urbanisme* ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation et à la restauration qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages.</p>	<p>Un périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable est présent sur la commune. Le territoire participe à la recharge des nappes de la craie et des sables du Landénien d'Orchies. A ce titre, le classement en zone naturel des franges du Rivot des Glennes et les prescriptions permettant l'infiltration à la parcelle sont de nature à contribuer à cette recharge.</p>
<b>B-2</b>	<b>Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau</b>		
<b>B-2.2</b>	<b>Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place</b>	<p>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 de distribution d'eau potable 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 documents d'urbanisme* doivent être élaborés en cohérence avec ces schémas d'alimentation.</p> <p>Le cas échéant, la réflexion peut porter sur une échelle supérieure à celle de l'EPCI-FP.</p>	<p>L'évaluation environnementale réalisée dans le cadre de la procédure permet de mettre en exergue l'adéquation du projet avec la ressource en eau et les capacités d'assainissement.</p>
<b>C-1</b>	<b>Limiter les dommages liés aux inondations</b>		
<b>C-1.1</b>	<b>Préserver le caractère inondable des zones identifiées</b>	<p>Les documents d'urbanisme* 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'événements constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement du SAGE.</p>	<p>Le PLU permet d'assurer la bonne information de la présence des risques auprès des pétitionnaires.</p> <p>Les différentes pièces réglementaires permettent de réduire/éviter la vulnérabilité des biens et des personnes en mobilisant les prescriptions particulières afin d'adapter les techniques d'aménagement et de construction.</p>
<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>		

C-2.1	Ne pas aggraver les risques d'inondations	<p>Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des documents d'urbanisme* 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 L151-23 du code de l'urbanisme.</p> <p>Les autorisations et déclarations au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) veilleront à ne pas aggraver les risques d'inondations en privilégiant le recours par les pétitionnaires à ces mêmes moyens.</p>	L'OAP permet d'afficher des principes d'aménagement favorisant l'infiltration. Grâce à la réalisation de bande verte d'isolement, de noue qui accompagnent les voiries et qui acheminent vers le Riot des Glennes.
<b>C-4 Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau*</b>			
C-4.1	Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme	<p>Les documents d'urbanisme* et les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement ou du code rural et de la pêche maritime 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>	Disposition non concernée.
<b>E-6 S'adapter au changement climatique</b>			
<p>Les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales) s'attachent à intégrer l'adaptation au changement climatique à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans.</p> <p>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>		Disposition non concernée.	
<b>E-7 Préserver la biodiversité</b>			
<p>Les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales) s'attachent à intégrer la protection et l'amélioration de la biodiversité à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans.</p> <p>Dans les conditions prévues par les textes, 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>		L'évaluation environnementale réalisée dans le cadre de la procédure permet de mettre en place efficacement la doctrine Eviter /Réduire/Compenser.	

## 8.5 COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATION (PGRI) 2022-2027 DU BASSIN ARTOIS PICARDIE

Les PGRI sont des plans par grands bassins hydrographiques résultant de la mise en œuvre de la loi LENE portant Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 qui transpose la Directive Inondation de 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation.

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 arrêté par le préfet coordonnateur de bassin Georges-François LECLERC, Préfet de la région Hauts-de-France, Préfet coordonnateur du bassin Artois-Picardie, Préfet du Nord a arrêté le PGRI 2022-2027 le 11 avril 2022.

Cet arrêté a été publié au Journal officiel de la République française le 15 mai, ce qui rend le PGRI opposable.

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

### Orientation 1 : renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire

Disposition	Mesures du PLU
<b>D 1 / D2</b>	
<p>Les territoires exposés à un risque majeur d'inondation et couverts par un PPRi ou PPRl approuvé appliquent les règles et dispositions définies par le PPRi ou le PPRl.</p> <p>Afin de contribuer à l'atteinte de cet objectif, les principes suivants sont mis en œuvre : • Les documents d'urbanisme s'attachent, dans leur démarche de planification spatiale des territoires communaux et intercommunaux à, sinon interdire, du moins limiter l'urbanisation dans les zones fréquemment inondées ou soumises à un aléa fort ou très fort. Ils intègrent et respectent les dispositions prévues par les PPRi et PPRl.</p>	<p>Marcq-en-Ostrevent n'est concerné par aucun PPRl. Le risque d'inondation par débordement est présent en limite du tissu urbain.</p>
<b>D3</b>	
<p>Les organismes de formation scolaire et professionnelle développent des offres de formation spécifiques sur la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement, à destination de l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire : collectivités, opérateurs de l'aménagement du territoire, urbanistes, architectes, bailleurs sociaux, bureaux d'étude en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme et maîtres d'œuvre</p>	<p>Disposition non concernée.</p>

### Orientation 2 : développer les actions de réduction de la vulnérabilité, par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés

<b>D4 /5</b>	
<p>Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité au risque inondation</p>	<p>Dispositions non concernées.</p>
<p>Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation</p>	

## Objectif n°2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques

### Orientation 3 : préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements

<b>D6/7</b>	
<p>Préserver, gérer et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues</p>	<p>Aucune zone d'expansion de crues n'est présente sur le territoire</p>

Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur	
<b>D8</b>	
Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales – Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Disposition non concernée.
<b>D9</b>	
Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien raisonné des cours d'eau permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux	Disposition non concernée.
<b>D10</b>	
Préserver les capacités hydrauliques des fossés	Les dispositions réglementaires prévoient la préservation des fossés : « les fossés existants doivent être préservés pour faciliter la gestion des eaux pluviales. »
<b>Orientation 4: renforcer la cohérence entre les politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine</b>	
<b>D11</b>	
Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte	Disposition non concernée.
<b>Orientation 5 : limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues</b>	
<b>D12</b>	Les pièces réglementaires prévoient de :
Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains	- De gérer les eaux pluviales à la parcelle - De favoriser les techniques de gestion des eaux pluviales alternatives au tout tuyau.
<b>D13</b>	Les éléments du paysage ont fait l'objet d'une identification au plan de zonage et d'une traduction réglementaire permettant de pouvoir être alerté de toutes interventions sur ces dernières et in fines d'assurer leur préservation
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	
<b>D14</b>	
Élaborer une stratégie de lutte contre le ruissellement partagée par l'ensemble des acteurs à l'échelle du bassin versant	Disposition non concernée.
<b>Orientation 6 : Évaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux</b>	
<b>D15/16/17</b>	
Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales	Dispositions non concernées.

<p>Évaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères</p> <p>Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants</p>	
<p><b>Objectif n°3 : Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs</b></p>	
<p><b>Orientation 7 : améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique</b></p>	
<p><b>D18/19/20/21/22</b></p>	<p>L'état initial de l'environnement présente une cartographie des axes de ruissellement.</p>
<p>Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes</p> <p>Saisir les opportunités pour cartographier les débordements pour différentes périodes de retour et décrire la dynamique des phénomènes d'inondation</p> <p>Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique</p> <p>Développer la cartographie des axes de ruissellement potentiels et des secteurs les plus exposés à des phénomènes d'érosion et d'inondation par ruissellement</p> <p>Capitaliser, partager et mettre en cohérence les différentes sources d'information disponible</p>	
<p><b>Orientation 8 : renforcer la connaissance des enjeux en zones 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</b></p>	
<p><b>D23/24</b></p>	<p>Dispositions non concernées.</p>
<p>Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles</p> <p>Développer l'analyse des conséquences négatives des inondations en tenant compte des spécificités du territoire</p>	
<p><b>Orientation 9 : capitaliser les informations suite aux inondations</b></p>	
<p><b>D25/26</b></p>	<p>Dispositions non concernées.</p>
<p>Poursuivre la cartographie des zones d'inondation constatées et l'association des acteurs locaux pour la co-construction du retour d'expérience</p> <p>Élargir la capitalisation de l'information à la vulnérabilité des territoires</p>	
<p><b>Orientation 10 : développer la culture du risque par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations</b></p>	
<p><b>D27/28</b></p>	<p>Le PLU a été l'occasion de sensibiliser les élus à la présence des risques sur le territoire</p>
<p>Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leurs obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée du risque</p>	



<p>inondation</p> <p>Développer des initiatives innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des acteurs</p>	
<p><b>Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés</b></p>	
<p>La procédure n'est concernée par aucune disposition de cet objectif</p>	
<p><b>Objectif 5 : mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires</b></p>	
<p>La procédure n'est concernée par aucune disposition de cet objectif</p>	

# 9 INDICATEURS DE SUIVI

Le code de l'urbanisme prévoit l'obligation d'une analyse des résultats de l'application du document d'urbanisme ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale à travers l'utilisation d'indicateurs de suivi.

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 une bonne interrelation et compatibilité avec le document supra communal qu'est le SCOT grand Douaisis, les indicateurs suivants ont été repris.

Thématiques	Indicateurs retenus	Objectif du suivi et méthodologie	Sources de données	Etat zéro
Occupation du sol	Surfaces boisées	Mesurer l'évolution du taux de boisement	OCS2D 2015 /SIGALE	Les formations arborescentes recouvrent environ 1.03 ha
	Surfaces prairiales	Mesurer l'évolution des surfaces prairiales	OCS2D 2015 /SIGALE	0
Occupation du sol	Nombre et superficie d'espaces naturels remarquables	Analyser l'évolution des zonages réglementaires des espaces naturels remarquables du Douaisis (ZNIEFF de type I, sites Natura 2000, RNR, ENS)	DREAL, Conseil départemental du Nord	0
Occupation du sol	Nombre et surface cumulée des projets d'aménagement autorisés sans définir de zones tampons dans ou à proximité des réservoirs de biodiversité	Analyser si les dispositions du SCoT en matière de préservation des réservoirs de biodiversité sont appliquées dans les documents d'urbanisme	Document d'urbanisme	0
Environnement	Linéaire et surfaces de motifs écologiques identifiés et préservés dans les documents d'urbanisme	Analyser l'engagement des communes à identifier et préserver les motifs écologiques dans leurs documents d'urbanisme	Document d'urbanisme	Une identification au titre de l'article L 151-23 du Code de l'urbanisme de 1.2 km d'alignement d'arbre.
Environnement Eau	Nombre de zones humides détruites et compensées	Analyser si, malgré les dispositions du SCoT en matière de protection de zones humides, des projets d'intérêt majeur sont acceptés et réalisés au détriment de la préservation des zones humides	Bd OCCSOL, SAGEs, SDAGE	0 à l'approbation du PLU
Environnement Eau	Part des documents d'urbanisme concernés par la présence de ZDH ayant fait l'objet de caractérisation de zones humides	Analyser si les prescriptions du SCoT en matière de conditionnement de l'ouverture à l'urbanisation en fonction des résultats de caractérisation de zones humides sont appliquées dans les documents d'urbanisme	commune	0 à l'approbation du PLU
Environnement Eau	Volume d'eau prélevé sur le territoire	Analyser l'évolution des prélèvements en eaux sur le territoire du Grand Douaisis et si les dispositions du SCoT contribuent à une maîtrise des prélèvements en eau sur le territoire	Agence de l'eau Artois Picardie, rapport annuel du délégataire	Non communiquée
Risque	Part des zones 1AU définies sur des zones inondables	Analyser si les documents d'urbanisme conditionnent leur urbanisation au regard des risques d'inondation	commune	0 à l'approbation du PLU
Nuisance - Bruit	Nombre de nouvelles habitations construites au sein des enveloppes de bruit généré par les infrastructures générant des nuisances sonores	Analyser le développement des constructions au sein des zones concernées par des nuisances sonores	Communes	Non concerné
Nuisances –	Évolution du tonnage des ordures	Évaluer l'engagement des collectivités à	Rapport d'activités des	

collecte des déchets	ménagères collectées	engager des actions en faveur de la diminution des ordures ménagères collectées sur le territoire du Grand Douaisis	organismes en charge de la collecte	
Paysage	Suivi photographique des ensembles paysagers du territoire Evolution du paysage avec la réalisation de la zone 1AU	Évaluer l'évolution des paysages du territoire à l'aide d'un reportage photographiques : sites paysagers les plus remarquables, espaces naturels et agricoles, éléments inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, nouvelles constructions, projets d'EnRR, éléments du patrimoine vernaculaire, etc.	Commune	
Paysage	Nombre d'éléments patrimoniaux paysagers ou architecturaux identifiés et préservés dans les documents d'urbanisme	Analyser l'engagement des communes à identifier et préserver les éléments patrimoniaux non concernés par une réglementation dans leurs documents d'urbanisme	Commune	Une identification au titre de l'article L 151-19 du Code de l'urbanisme de 4 Chapelles et 540 m de secteur pavé.

# 10 CONCLUSION



**La procédure de révision générale du PLU permet une meilleure prise en compte de l'environnement au sein du document d'urbanisme en corrélation avec les dernières lois et documents supra-communaux.**

**Pour répondre aux enjeux du changement climatique, les élus ont revisité les enjeux déjà traités et les choix politiques opérés ces dernières années à l'aune des futurs bouleversements majeurs tout en garantissant l'intérêt général à l'échelle de la commune.**

**Parmi l'ensemble des thématiques abordées au cours de la procédure, la question de l'artificialisation a été décisive dans l'écriture du document.**

**Au regard des dernières tendances démographiques observées sur le territoire et des potentialités de densification importantes, le PADD de Marcq-en-Ostrevent inscrit un simple objectif de croissance de +2 % de la population permettant ainsi de réduire les besoins en foncier.**

**Ceci a permis ainsi de ne pas reconduire l'inscription de la zone 2AU du PLU précédent au Sud Ouest et de s'inscrire pleinement dans l'atteinte des objectifs de la loi Climat et Résilience tout en répondant aux besoins futurs du territoire en matière de logements et d'équipements.**

**L'évaluation environnementale et notamment les inventaires réalisés sur le site d'extension ont permis de faire évoluer le document vers une meilleure prise en compte de l'environnement en appliquant des mesures d'évitement et de préservation des éléments naturels présentant une sensibilité.**