

VERDI

PLU CAPPELLE EN PEVELE

# EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

VERDI Conseil  
80 rue de Marcq - BP 49  
59 441 Wasquehal Cedex  
Tél : 03.28.09.92.00



Commune de Cappelle en Pévèle  
47 Rue du Général de Gaulle  
Cappelle-en-Pévèle

Envoyé en préfecture le 11/07/2022

Reçu en préfecture le 11/07/2022

Affiché le

SLO

ID : 059-200041960-20220711-CC\_2022\_137-DE



## TABLE DES MATIERES

1.1	Eléments de cadrage .....	2
1.1.1	Le cadre juridique de l'évaluation environnementale d'un Plan Local d'Urbanisme .....	2
1.1.2	Objectifs de l'évaluation environnementale .....	3
1.1.3	Contenu de l'évaluation environnementale .....	5
1.1.4	Méthodologie .....	7
1.1.5	La hiérarchisation des enjeux.....	13
1.1.6	d'évolution de l'environnement en l'absence du nouveau plan d'urbanisme .....	14
1.1.7	Intégration des enjeux environnementaux dans le projet communal.....	16
1.2	Etat initial de l'environnement .....	20
1.2.1	L'eau sur le territoire .....	20
1.2.2	La climatologie et la qualité de l'air.....	34
1.2.3	Biodiversité.....	38
1.2.4	Les risques .....	57
1.2.5	Les nuisances et déchets.....	70
1.3	L'évaluation des incidences.....	75
1.3.1	Les incidences du projet sur l'environnement et les mesures compensatoires .....	75
1.3.2	Zones susceptibles d'être touchées de manière notable .....	126
1.3.3	Evaluation des incidences natura 2000 .....	146
1.4	Résumé non technique .....	149
1.4.1	Objet de l'évaluation environnementale.....	149
1.4.2	Les enjeux identifiés au regard de l'existant et des tendances passées.....	149
1.4.3	Impact du PLU et mesures visant à réduire, supprimer ou compenser les incidences négatives du projet sur l'environnement .....	151

## 1. PREMBULE

Pour mémoire, la commune de Cappelle en Pévèle dispose d'un **PLU approuvé le 19 juillet 2010** ayant fait l'objet de trois modifications successives.

Une procédure de révision a été engagée par délibération du Conseil Municipal le 07 avril 2018.

La révision du PLU a pour finalité, en respectant les objectifs du développement durable, de redéfinir l'équilibre recherché entre le développement urbain maîtrisé, le renouvellement urbain, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles, la protection des espaces naturels et des paysages, la sauvegarde du patrimoine remarquable, de prendre en compte les risques et de délimiter les futures zones constructibles tout en prévoyant les équipements nécessaires à l'évolution de la commune.

Cette procédure vise également à mettre en compatibilité le PLU avec le Schéma de Cohérence territoriale de la Métropole de Lille, approuvé le 10 février 2017, conformément aux dispositions de l'article L. 131-4 du Code de l'Urbanisme.

Dans le cadre de cette procédure, une demande d'examen au cas par cas a été effectuée auprès de la DREAL des Hauts de France.

**La MRAE, par une décision en date du 9 juin 2020**, a estimé que selon les dispositions du Code de l'Urbanisme ainsi que sur la base des indications fournies, que l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme communal de Cappelle en Pévèle est soumis à évaluation environnementale stratégique.

### 1.1 ELEMENTS DE CADRAGE

#### 1.1.1 LE CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE D'UN PLAN LOCAL D'URBANISME

La Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature constitue le socle législatif de l'intégration de l'environnement dans l'élaboration des projets ou documents de planification urbaine.

La loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) a créé les SCoT et PLU, voulus comme des outils de construction de projets de développement durable pour les territoires et de mise en cohérence des politiques publiques. Ces évolutions législatives ont également posé les bases d'une évaluation au regard de l'environnement pour tous les SCoT et PLU, en prévoyant que le rapport de présentation comporte un état initial de l'environnement, une évaluation des incidences des orientations sur l'environnement et un exposé de la manière dont le schéma ou plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

La Directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (directive «EIPPE») a introduit une évaluation environnementale des plans et programmes, dont les documents d'urbanisme font partie. Elle a

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

Plus récemment, la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II », introduit des évolutions importantes dans le Code de l'Urbanisme. Ainsi, la lutte contre le changement climatique, l'adaptation à ce changement, la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles, la préservation de la biodiversité à travers la conservation et la restauration des continuités écologiques deviennent des objectifs explicites des documents d'urbanisme.

Le décret du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme poursuit un peu plus la mise en œuvre de la loi « Grenelle II » permet de concrétiser une distinction entre les documents d'urbanisme soumis à une évaluation environnementale systématique et ceux pouvant faire l'objet d'une évaluation après un examen « *au cas par cas* ».

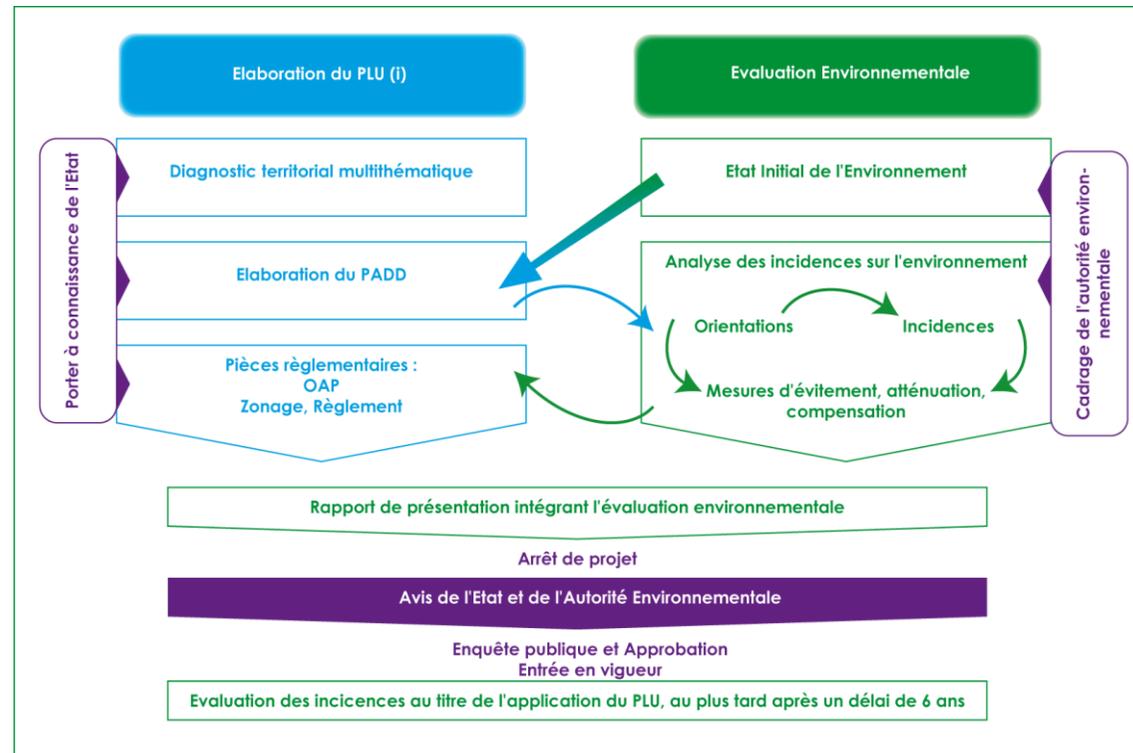
Une autre évolution réglementaire récente a des incidences sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme : il s'agit du renforcement de l'évaluation des incidences Natura 2000 (instaurée par la Directive européenne concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et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

### **1.1.2 OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

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

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

- Vérifier que l'ensemble des facteurs environnementaux ont été bien pris en compte à chaque moment de la préparation du plan ou programme ;
- Analyser tout au long du processus d'élaboration du plan ou programme, les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement ;
- Permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux ;
- Dresser un bilan factuel à terme des effets du plan ou programme sur l'environnement ;
- Analyse des impacts du projet sur l'environnement au regard des enjeux.



Source : Commissariat général au développement durable - décembre 2011

### 1.1.3 CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La loi portant Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 («Loi Grenelle II») met particulièrement en exergue les trois thèmes suivants :

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

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

- D'exposer le diagnostic et décrire **l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme (SCoT) et les plans ou programmes soumis à évaluation environnementale** avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération (SDAGE ou SAGE par exemple) ;
- D'analyser **l'état initial de l'environnement**, ses perspectives d'évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU. Pour mémoire, l'état initial est une étape essentielle du processus qui sert de base à l'analyse des incidences prévisibles du PLU et permet de déterminer si les dispositifs de prise en compte de l'environnement actuels sont suffisants ou non. Il permet d'identifier les pressions existantes, de hiérarchiser les enjeux environnementaux, de localiser les secteurs les plus vulnérables et de décrire l'évolution de l'environnement si le plan n'était pas mis en œuvre ;
- **D'analyser les incidences notables prévisibles du PLU sur l'environnement** et exposer les conséquences éventuelles sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement (notamment sur les sites Natura 2000) ;
- D'expliquer les raisons qui justifient le choix opéré pour établir le plan d'aménagement et de développement durable par rapport aux objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et, le cas échéant, aux autres solutions envisagées. Les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement sont exposés ;
- De présenter **les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser** s'il y a lieu, les conséquences dommageables du PLU sur l'environnement. Ces mesures doivent être hiérarchisées en appliquant le triptyque éviter > réduire > compenser (chercher à éviter et supprimer les impacts avant de les réduire et s'il reste des impacts résiduels significatifs, les compenser dans la mesure du possible) ;

Envoyé en préfecture le 11/07/2022

Reçu en préfecture le 11/07/2022

Affiché le

EVALUA

ID : 059-200041960-20220711-CC\_2022\_137-DE

- De présenter **les modalités et paramètres de suivi** (le PLU devra faire l'objet d'une analyse des résultats au plus tard 6 ans après l'approbation) ;
- D'inclure **un résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

## 1.1.4 METHODOLOGIE

### 1.1.4.1 Les dimensions de l'évaluation environnementale

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

Ainsi, l'évaluation a été intégrée **tout au long de la démarche du PLU**, de son élaboration jusqu'à la fin de ce dernier afin de pouvoir 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 sur le long terme.

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

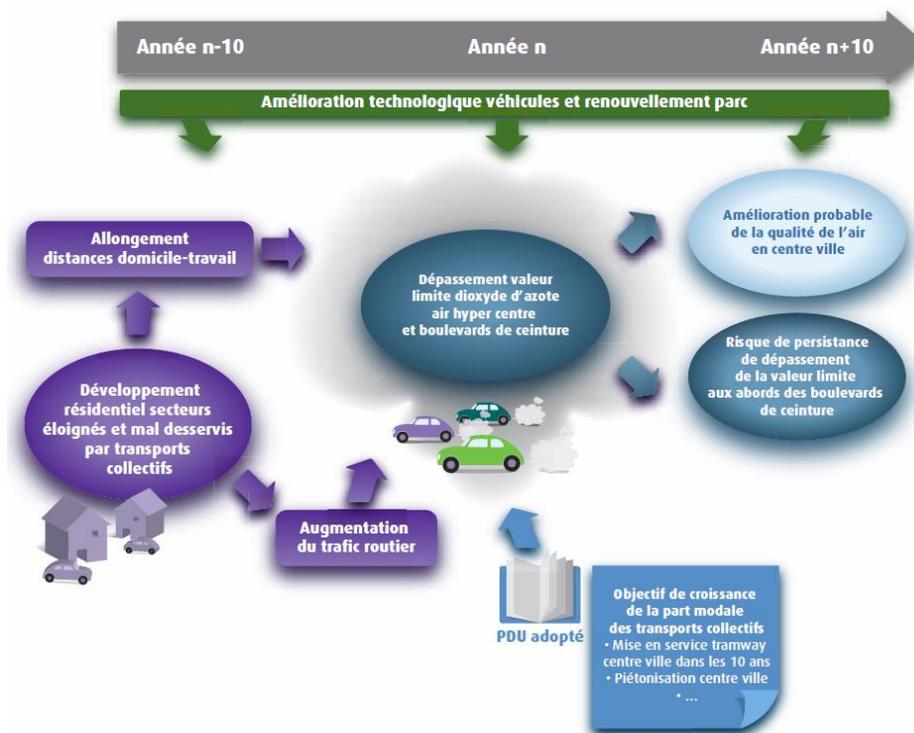
La démarche d'évaluation environnementale se veut donc **progressive** mais également **prospective**.

En effet, l'objectif est d'obtenir une photographie du territoire à l'horizon 2035 afin de comparer, par la suite, les incidences du PLU (PADD) vis-à-vis du **scénario « au fil de l'eau »**.

Pour chaque thématique, sont présentées :

- Les tendances passées dont on envisagera le prolongement ;
- Les politiques, programmes ou actions mis en œuvre et qui sont susceptibles d'infléchir ces tendances.

Une dimension spatiale et transversale est intégrée à la démarche.



Source : Commissariat général au développement durable - décembre 2011

#### 1.1.4.1.1 La dimension spatiale

- Une approche macro dépassant les limites du territoire

Certaines thématiques ont demandé de voir au-delà du territoire de la commune. C'est notamment le cas, lors de l'étude des incidences sur le réseau Natura 2000 ou encore la présence de corridors écologiques.

- **L'échelle communale**

L'objectif du PLU est de parvenir à un projet de territoire à l'échelle de la commune. Pour cela différents critères et phénomènes propres aux territoires ont été analysés.

- **Une échelle fine : Les zones d'urbanisation future**

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

#### 1.1.4.1.2 La dimension transversale :

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

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

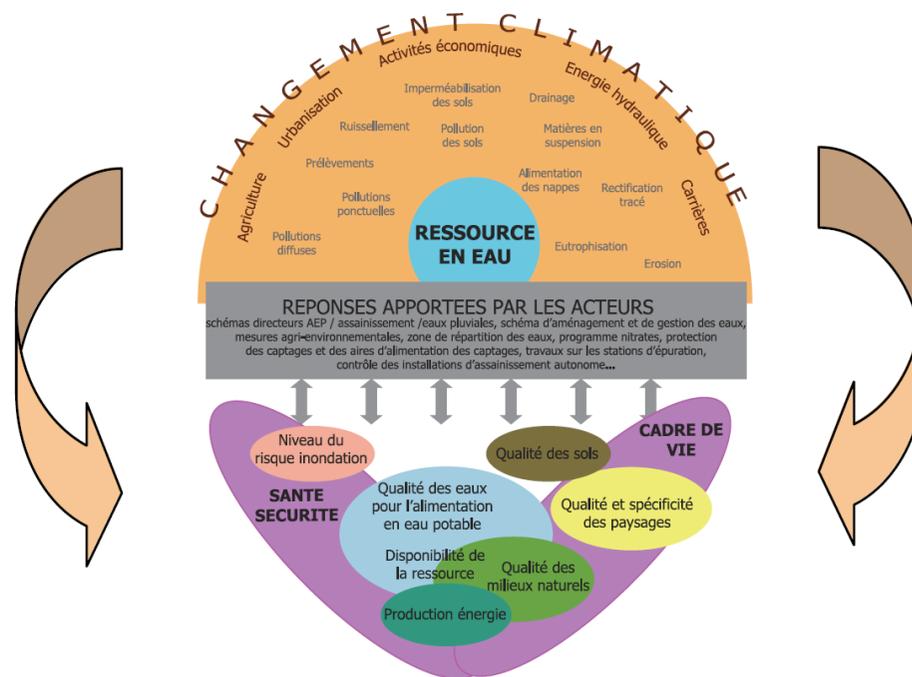
Par exemple, les haies bocagères peuvent intervenir en matière de gestion des ruissellements, de corridor écologique, de maîtrise des pollutions diffuses, d'intégration paysagère, d'intégration bioclimatique de l'urbanisation... Leur dégradation peut avoir des effets directs tels que la rupture d'un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

En outre, les liens directs et indirects s'apprécient aussi en fonction des rapports fonctionnels potentiels ou existants entre différents espaces et milieux environnementaux.

Pour exemple, la préservation de milieux dit riches au plan écologique ne dépend pas seulement de la maîtrise de l'urbanisation sur le secteur concerné, mais aussi autour de lui et sur les espaces périphériques qui lui sont nécessaires pour fonctionner.

Pour mémoire, l'écriture du PLU s'est effectuée en collaboration avec :

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



Source : Commissariat général au développement durable - décembre 2011

#### **1.1.4.2 Le périmètre d'étude pris en compte dans l'évaluation environnementale**

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

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

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

Ainsi, l'analyse a porté au-delà des limites de la commune. Cf. présentation de la dimension spatiale.

#### **1.1.4.3 Analyse des incidences notables prévisibles**

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

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

Critères concernant les caractéristiques des plans et programmes, notamment :

- La mesure dans laquelle le plan ou programme concerné définit un cadre pour d'autres projets ou activités, en ce qui concerne la localisation, la nature, la taille et les conditions de fonctionnement ou par une allocation de ressources ;
- La mesure dans laquelle un plan ou un programme influence d'autres plans ou programmes, y compris ceux qui font partie d'un ensemble hiérarchisé ;
- L'adéquation entre le plan ou le programme et l'intégration des considérations environnementales, en vue, notamment de promouvoir un développement durable ;
- Les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme ;
- L'adéquation entre le plan ou le programme et la mise en œuvre de la législation communautaire relative à l'environnement (par exemple les plans et programmes touchant à la gestion des déchets et à la protection de l'eau).

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

- La probabilité, la durée, la fréquence et le caractère réversible des incidences ;

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

#### 1.1.4.4 Les mesures de prévention et de compensation

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

Au regard des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan, des mesures d'atténuation sont proposées. Ces mesures d'évitement, de réduction voire de compensation correspondent aux orientations et aux recommandations du PADD.

En effet, l'élaboration du PLU ayant fait l'objet d'une prise en compte très en amont des caractéristiques environnementales propres au territoire, le PADD constitue une réponse globale aux incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan en réduisant l'impact des dynamiques d'aujourd'hui et en contenant les externalités négatives du projet de demain.

Enfin, le point 6 de l'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme rappelle que le plan devra faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement. Pour ce faire, des indicateurs sont proposés pour chaque enjeu environnemental et permettront de suivre les effets de la mise en œuvre du PLU.

#### 1.1.4.5 Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLU

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

Des indicateurs liés aux effets de la mise en œuvre du PLU par un rapport de causalité seront mis en place. Il s'agit d'utiliser des indicateurs opérationnels et efficaces :

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

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

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

Compte tenu de la complexité que ce type d'exercice est susceptible d'engendrer, il apparaît donc important que les indicateurs définis soient en nombre limité et forment des outils d'évaluation aisés à mettre en œuvre pour le futur, futur dont on ne connaît pas les moyens et les techniques d'évaluation. Dans ce cadre, sera proposée la mise en place d'un tableau de suivi des indicateurs permettant d'appréhender la thématique concernée, l'indicateur, l'état zéro de l'indicateur, l'objectif rattaché à l'horizon du PLU, et la source de la donnée.

### 1.1.5 LA HIERARCHISATION DES ENJEUX

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

Cette hiérarchisation découle directement des motifs ayant justifiés la soumission à évaluation environnementale stratégique du PLU par l'autorité environnementale ainsi que les prescriptions du SCoT de Lille métropole.

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

<b>Enjeux issus du diagnostic urbain et paysager</b>	
Favoriser le dynamisme de l'activité agricole en préservant les terres et en valorisant les activités liées et protéger les paysages agricoles.	
Limiter l'extension de l'habitat rural isolé conformément aux dispositions du SCoT.	
Maîtriser l'extension urbaine en fixant une densité de logements à atteindre pour chaque nouvelle opération.	
Protéger le patrimoine paysager et architectural remarquable de la commune (espaces agricoles, vergers et boisements, château du Béron).	
<b>Enjeux issus de l'état initial de l'environnement</b>	
Rester attentif à la préservation de la qualité et de la quantité des masses d'eau souterraines et des cours d'eau superficiels.	
Protéger les zones à dominante humide de l'artificialisation dans le respect des prescriptions du SDAGE.	
Préserver la commune des pressions liées à l'extension de la métropole lilloise et des nuisances associées en ce qui concerne la qualité de l'air.	

Pallier à la pression urbaine grandissante afin de préserver les éléments d'intérêt écologique (les cours d'eau, les espaces boisés, les étangs,...).	
Préserver les milieux agro-naturels en tant que supports en raison des intérêts écologique, récréatif et économique qu'ils présentent.	
Préserver et diversifier les éléments de supports à la biodiversité, notamment les haies, les arbres remarquables.	
Concentrer les interventions sur le maintien de la fonctionnalité du cours d'eau afin de maintenir les corridors aquatiques et terrestre qu'il représente.	
En s'appuyant sur le zonage du PPRi de la Vallée de la Marque, le projet de développement urbain de la commune devra être consciencieusement étudié.	
En ce qui concerne le bruit les zones urbanisées sont peu exposées, toutefois les futures constructions devront respecter les réglementations en vigueur.	
Sur le volet déchet, l'enjeu est d'intégrer les ambitions du SCoT par rapport aux démarches vertueuses entreprises (mutualisation et mise en réseaux des équipements de valorisation, production d'énergie biosourcée,...).	

Qualification de l'enjeu	Correspondance dans le tableau
Faible	
Moyen	
Fort	

### 1.1.6 D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU NOUVEAU PLAN D'URBANISME

Ce chapitre concerne les évolutions prévisibles de l'environnement en général en l'absence de révision du Plan Local d'Urbanisme actuel.

Pour mémoire, la commune de Cappelle en Pévèle dispose d'un PLU.

Dans ce cadre, la révision du PLU a pour finalité, en respectant les objectifs du développement durable, de **redéfinir l'équilibre recherché** entre le développement urbain maîtrisé, le renouvellement urbain, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles, la protection des espaces naturels et des paysages, la sauvegarde du patrimoine remarquable, de prendre en compte les risques et de délimiter les futures zones constructibles tout en prévoyant les équipements nécessaires à l'évolution de la commune.

Cette procédure vise également à mettre en compatibilité le PLU avec le Schéma de Cohérence territoriale de la Métropole de Lille, approuvé le 10 février 2017, conformément aux dispositions de l'article L. 131-4 du Code de l'Urbanisme.

Ainsi, **l'ancien PLU de la commune semble moins adapté aux changements globaux actuels climatiques, environnementaux** (avec leurs conséquences sociétales) et aux adaptations en cours dans les politiques d'aménagement du territoire afin de favoriser un développement équilibré des territoires.

L'ensemble des thématiques, les incidences du scénario au fil de l'eau, sous les anciennes règles du PLU, et les changements apportés sur chaque volet par l'élaboration du nouveau document sont étudiés au sein de la partie relative à l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement et les mesures compensatoires.

### 1.1.7 INTEGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LE PROJET COMMUNAL

Le tableau suivant permet de visualiser la bonne traduction des enjeux au sein du projet de territoire.

La totalité des enjeux issus du diagnostic est reprise dans l'analyse. En effet certains d'entre eux permettent de réduire des impacts environnementaux. A titre d'exemple, la préservation des hameaux des constructions inopportunes mise en avant dans le diagnostic urbain permet, de fait, de réduire l'impact sur les paysages de champs ouverts.

Enjeux issus de l'état initial de l'environnement	Traduction dans le projet de territoire
 <p>Rester attentif au risque inondation ainsi qu'à la préservation de la qualité et de la quantité des masses d'eau souterraines et des cours d'eau superficiels.</p>	<p><b>« Préserver l'identité rurale de Cappel »</b></p> <p>Valoriser le Zécart ainsi que la vallée de la Marque.</p> <p>Préserver les cours d'eau et le réseau de fossé associé, afin de maintenir les fonctionnalités écologiques et hydrologiques de la commune et participer à la lutte contre les inondations.</p> <p>Prendre en compte l'ensemble des risques qui concernent le territoire et en particulier le risque d'inondation.</p>
 <p>Protéger les zones à dominante humide de l'artificialisation dans le respect des prescriptions du SDAGE.</p>	<p><b>« Préserver l'identité rurale de Cappel »</b></p> <p>Les secteurs de développement sont obligatoirement soumis à la réalisation d'études de délimitation de zones humides préalables.</p>

	<p>Préserver la commune des pressions liées à l'extension de la métropole lilloise et des nuisances associées en ce qui concerne la qualité de l'air.</p>	<p><b>« Préserver l'identité rurale de Cappelle »</b></p> <p>L'extension urbaine sera modérée, grâce à la réduction au strict minima des zones à urbaniser.</p> <p><b>« Affirmer le rôle central du bourg »</b></p> <p>Ouvrir la rédaction du règlement à une architecture durable, plus respectueuse de l'environnement, qui favorise notamment la gestion alternative des eaux pluviales (toiture végétalisée, citerne de récupération...), la modération des dépenses énergétiques (isolation par l'extérieur, panneaux solaires ...), la limitation de l'imperméabilisation des sols (densité, pourcentage maximum de surfaces imperméables ...).</p> <p>En outre, Les cheminements piétons / voyettes seront maintenus afin de favoriser les modes de déplacement doux.</p>
	<p>Pallier à la pression urbaine grandissante afin de préserver les éléments d'intérêt écologique (les cours d'eau, les espaces boisés, les étangs,...).</p>	<p><b>« Préserver l'identité rurale de Cappelle »</b></p> <p>Profiter de la proximité du Parc Naturel Régional Scarpe Escaut, pour développer des actions de sensibilisation du grand public à la préservation des paysages et à leur valorisation touristique.</p> <p>Préserver les cours d'eau et le réseau de fossé associé, afin de maintenir les fonctionnalités écologiques et hydrologiques de la commune et participer à la lutte contre les inondations.</p> <p>Protéger et renforcer les bandes enherbées et la ripisylve le long des cours d'eau et des fossés qui participent pleinement à la valorisation locale de la Trame Verte et Bleue.</p>

	<p>Préserver les milieux agro-naturels en tant que supports en raison des intérêts écologique, récréatif et économique qu'ils présentent.</p>	<p><b>« Préserver l'identité rurale de Cappelle »</b></p> <p>Préserver les paysages naturels et agricoles de la commune.</p> <p>Favoriser les modes d'agriculture traditionnels sur la commune ainsi que l'activité de sélection de semence.</p> <p>la consommation de l'espace agricole et naturel sera modérée. Le diagnostic agricole a en effet démontré le double rôle des espaces agricoles. Ces derniers participent à la formation des paysages et à la qualité du cadre de vie. D'autre part, l'agriculture constitue un potentiel pour l'économie locale du territoire.</p>
	<p>Préserver et diversifier les éléments de supports à la biodiversité, notamment les haies, les arbres remarquables.</p>	<p><b>« Préserver l'identité rurale de Cappelle »</b></p> <p>Profiter de la proximité du Parc Naturel Régional Scarpe Escaut, pour développer des actions de sensibilisation du grand public à la préservation des paysages et à leur valorisation touristique.</p> <p>Protéger et renforcer les bandes enherbées et la ripisylve le long des cours d'eau et des fossés qui participent pleinement à la valorisation locale de la Trame Verte et Bleue.</p>
	<p>Concentrer les interventions sur le maintien de la fonctionnalité du cours d'eau afin de maintenir les corridors aquatiques et terrestre qu'il représente.</p>	<p><b>« Préserver l'identité rurale de Cappelle »</b></p> <p>Valoriser le Zécart ainsi que la vallée de la Marque.</p> <p>Préserver les cours d'eau et le réseau de fossé associé, afin de maintenir les fonctionnalités écologiques et hydrologiques de la commune et participer à la lutte contre les inondations.</p> <p>Prendre en compte l'ensemble des risques qui concernent le territoire et en particulier le risque d'inondation.</p> <p>Protéger et renforcer les bandes enherbées et la ripisylve le long des cours d'eau et des fossés qui participent pleinement à la valorisation locale de la Trame Verte et Bleue.</p>

	<p>En s'appuyant sur le zonage du PPRi de la Vallée de la Marque, le projet de développement urbain de la commune devra être consciencieusement étudié.</p>	<p><b>« Préserver l'identité rurale de Cappelle »</b></p> <p>Valoriser le Zécart ainsi que la vallée de la Marque.</p> <p>Préserver les cours d'eau et le réseau de fossé associé, afin de maintenir les fonctionnalités écologiques et hydrologiques de la commune et participer à la lutte contre les inondations.</p> <p>Prendre en compte l'ensemble des risques qui concernent le territoire et en particulier le risque d'inondation.</p>
	<p>Protéger le patrimoine paysager et architectural remarquable de la commune (espaces agricoles, vergers et boisements, château du Béron).</p>	<p><b>« Préserver l'identité rurale des hameaux de Cappelle »</b></p> <p>Les grandes coupures agricoles seront préservées.</p> <p>Stopper l'urbanisation linéaire des hameaux et limiter l'implantation de nouvelles constructions, aux quelques dents creuses.</p> <p>Favoriser les perceptions visuelles entre chaque hameau, pour renforcer le sentiment d'appartenance à un seul territoire communal (composé de plusieurs entités).</p> <p>Préserver les exploitations agricoles existantes, et les pâtures attenantes indispensables à leurs activités.</p> <p>Réglementer quantitativement et qualitativement les constructions futures, pour favoriser leur intégration aux paysages existants.</p> <p>Valoriser et améliorer le cadre de vie des hameaux en poursuivant le traitement des entrées.</p>

Les élus ont donc décidé d'avoir **une approche durable du projet de territoire** en intégrant les enjeux dégagés lors du diagnostic. L'objectif est de permettre une stratégie réfléchie du territoire permettant de maintenir une qualité de vie aux habitants via la valorisation et la préservation des éléments naturels.

L'ensemble de ces objectifs est traduit au sein des pièces réglementaires du présent document d'urbanisme.

## 1.2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Ce document a pour objectif de décrire l'état des lieux environnemental de la commune à partir de données et de documents spécifiques à chaque thématique évoquée. Cette analyse se fait à la lumière des considérations issues des documents supra communaux, tels que le SCoT de la Métropole de Lille et le SDAGE. Ainsi, différentes composantes environnementales seront abordées : l'eau sur le territoire, la biodiversité, les risques naturels et technologiques et les nuisances. Pour chaque axe, un tableau synthétique sera proposé afin de faire ressortir les forces et faiblesses identifiés ainsi que les premiers enjeux.

### 1.2.1 L'EAU SUR LE TERRITOIRE

#### 1.2.1.1 Les eaux superficielles

##### 1.2.1.1.1 les zones humides

Selon le Code de l'Environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Article L.211-1).

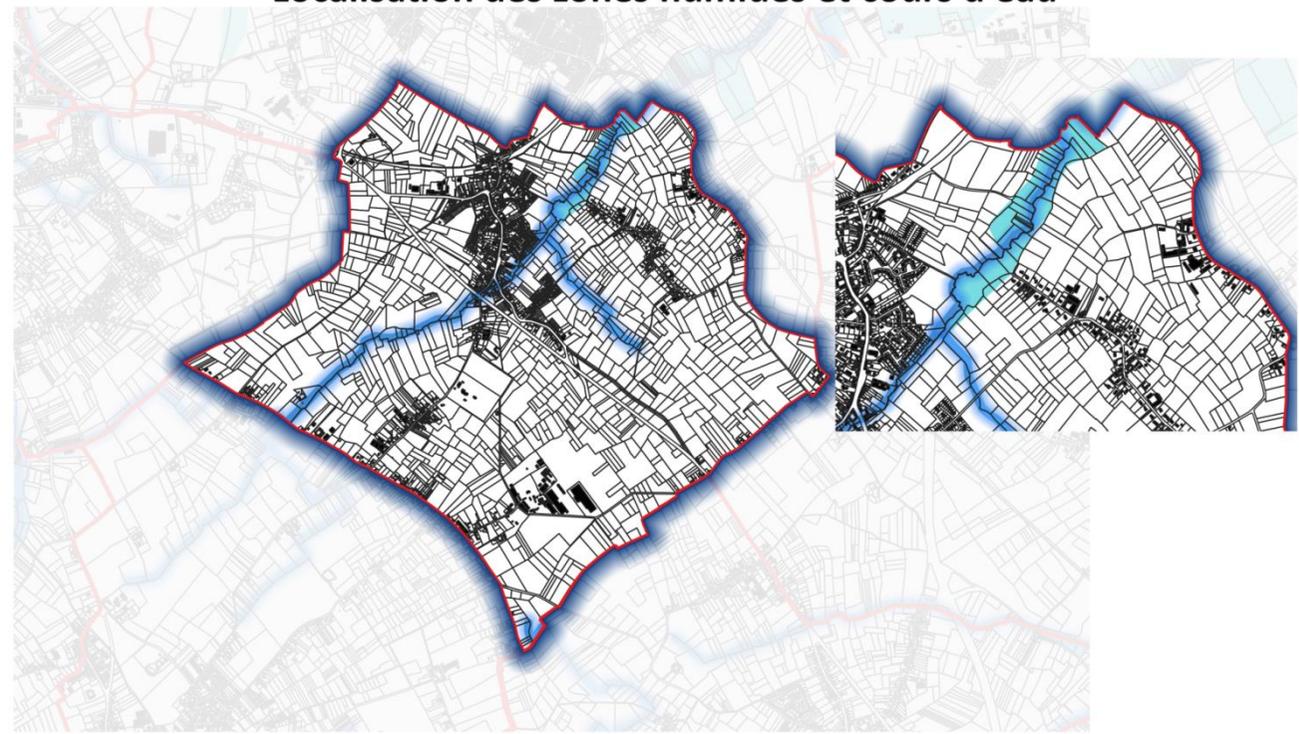
Le SDAGE du bassin Artois Picardie 2016-2021 (2<sup>ème</sup> cycle) porte, parmi son programme de mesures, la préservation et restauration des zones à dominante humide. L'agence de l'eau Artois-Picardie, prévoit, à ce titre, des participations financières en faveur de la gestion durable de ces espaces.

Du fait de la situation de la commune dans la plaine des Flandres, les remontées de nappes sont fréquentes et de nombreuses zones à dominante humide ont été identifiées par l'Agence de l'eau Artois Picardie. Les zones humides sont associées principalement aux cours d'eau et aux éléments suivants :

- Cours d'eau ;
- Les Marais ;
- Les roselières ;
- les étangs.

La carte ci-dessous permet de localiser les zones à dominante humide qui sont identifiées au sein du SDAGE. Elles se situent principalement au Nord de la commune en lien avec le « Zécart ».

### Localisation des zones humides et cours d'eau

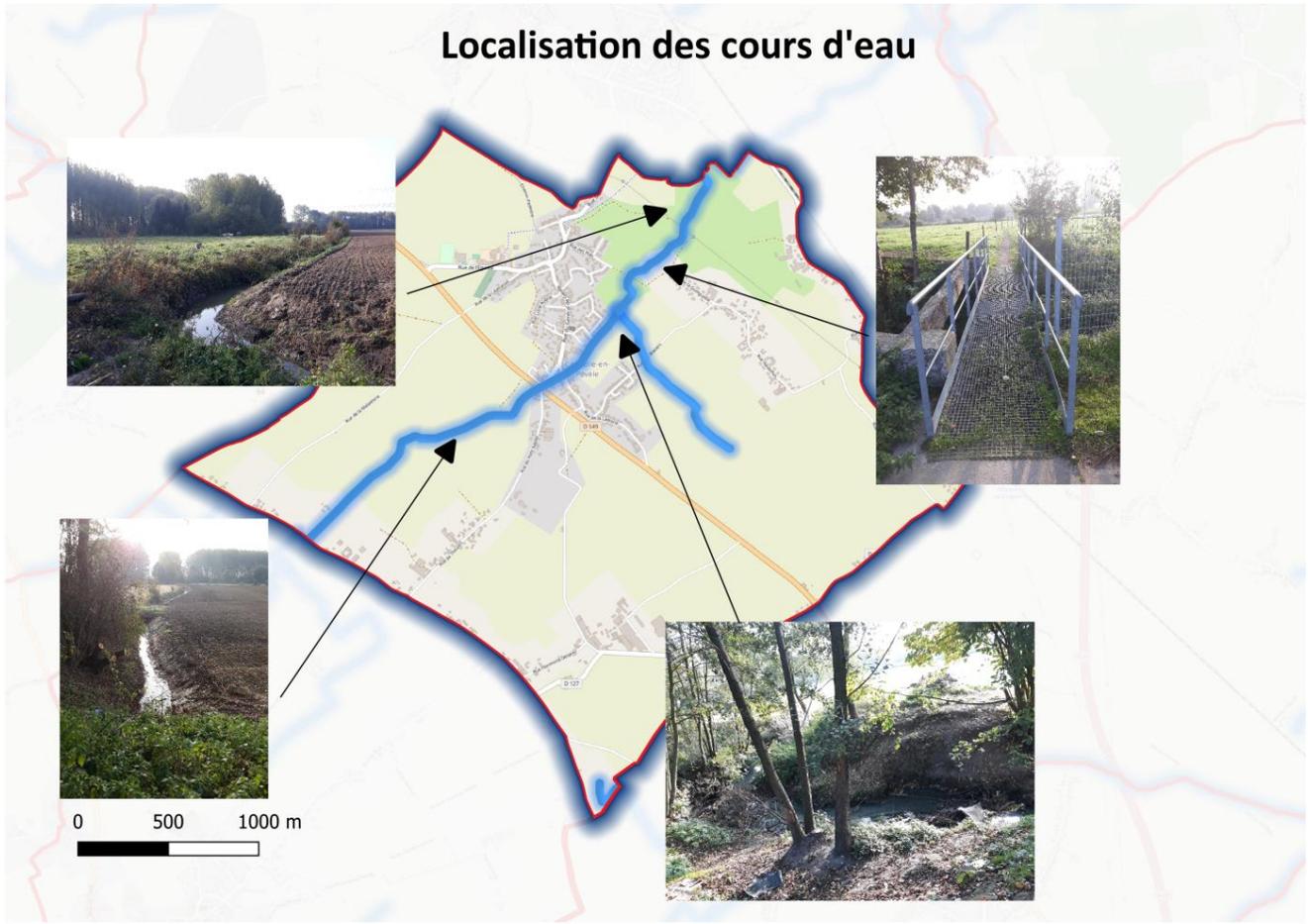


Données hydrographiques et zones humides		Limites administratives		0	500	1000 m
	Cours d'eau		Communes			
	Zone à dominante humide		Parcelles			
			Bâtiments			

Zones humides et tronçons hydrographiques, source : <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>

### 1.2.1.1.2 Les cours d'eau

Le cours d'eau principal appelé le « Zécart » est situé sur le territoire communal, il est alimenté par de nombreuses sources issues des versants, des fossés de drainage et des étangs, ainsi que par des remontées de nappes. Il s'agit d'un affluent de la Marque.



Carte localisation des cours d'eau

Le « Zécart » et les autres cours d'eau issus de l'irrigation traversent la commune du Nord jusqu'au Sud Ouest. Il alterne entre paysages ruraux et bocagers.

### 1.2.1.1.3 Les roselières

Ces habitats correspondent à des milieux riches en matière organique et humide. La végétation y est luxuriante, marquée par des espèces indicatrices comme le roseau commun (phragmite australis). Certaines espèces (oiseaux, insectes,...) vivent dans ces habitats, où ils trouvent refuge et alimentation.



*Roselière située à proximité de l'étang sur la zone humide.*

#### 1.2.1.1.4 Les étangs et mares

Les deux caractéristiques principales des étangs sont une faible profondeur et une circulation de l'eau lente voire nulle. Les mares quant à elles sont des cuvettes qui se remplissent d'eaux de pluie, de ruissellement ou de résurgences. En réseau, les étangs constituent des milieux favorables aux batraciens (amphibiens et urodèles), constitués par une étendue d'eau, avec une végétation associée (hydrophyte, héliophyte et hygrophile). Ces espaces de petites dimensions hébergent bien souvent des espèces protégées. Deux étangs sont situés sur la zone humide.



Carte localisation des étangs sur la commune

L'étang situé au Nord de la commune est positionné sur la zone à dominante humide, il est bordé d'une prairie à humide, de roselières et de végétation composée d'arbres, de haies.



Un second étang se situe sur la commune, sur l'emprise du site du château du Béron, propriété d'EDF. Cet étang de nature anthropique contribuait au fonctionnement du site. Aujourd'hui, les mares naturelles et anthropiques sont des sites privilégiés de reproduction des populations d'amphibiens ce qui leur confère une valeur patrimoniale de premier rang.

Site du château du Béron – source :  
<http://histoiresdunord3.blogspot.com>

### 1.2.1.2 Les eaux souterraines et nappes phréatiques

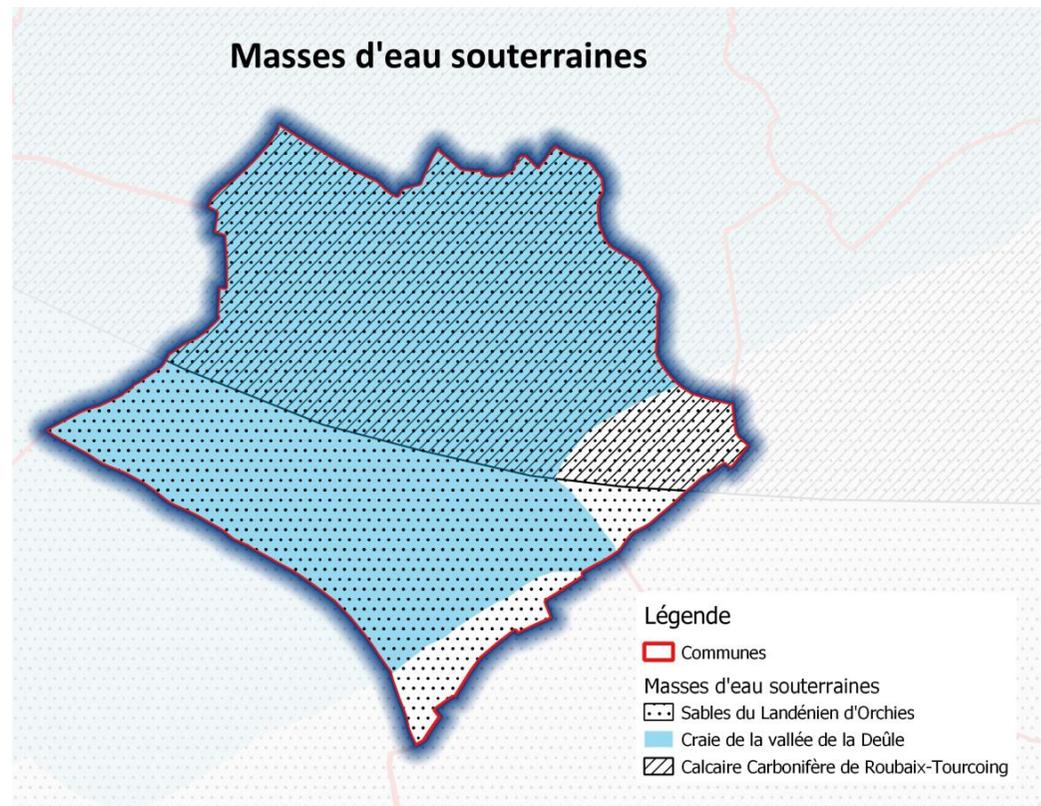
Trois masses d'eau souterraines ont été recensées sur la commune de Cappelle-en-Pévèle :

- FRAG1003 : **Craie de la vallée de la Deûle en mauvais état chimique** (objectif d'atteinte du bon état en 2027) et bon état quantitatif (à maintenir) ;
- FRAG1015 : **Calcaires Carbonifère de Roubaix Tourcoing en bon état chimique** (à maintenir) et mauvais état quantitatif (objectif d'atteinte du bon état en 2027), nappe en zone de répartition des eaux ;
- FRAG1018 : **Sables du Landénien d'Orchies** en bon état chimique (à maintenir) et bon état quantitatif (à maintenir).

Pour mémoire, l'article R. 211-71 du code de l'environnement définit les Zones de Répartition des Eaux, elles sont fixées par arrêté du préfet coordonnateur de bassin. Concernant « *la Craie de la vallée de la Deûle* », plus spécifiquement, elle s'étend sous les régions de Lille et de Lens. Elle comprend l'ensemble du bassin versant de la Deûle et de son affluent la Marque. Son état est actuellement qualifié de « *mauvais état chimique* ».

L'arrêté préfectoral du 3 février 2004, positionne Cappelle-en-Pévèle sur le territoire de la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) de la nappe des Calcaires Carbonifères.

L'arrêté préfectoral du 20 décembre 2002 classe Cappelle-en-Pévèle, comme toutes les communes du Nord, en zone vulnérable par pollution causée par les nitrates.



Masses d'eau souterraines, source : <http://www.sandre.eaufrance.fr>

### 1.2.1.3 Le captage d'eau

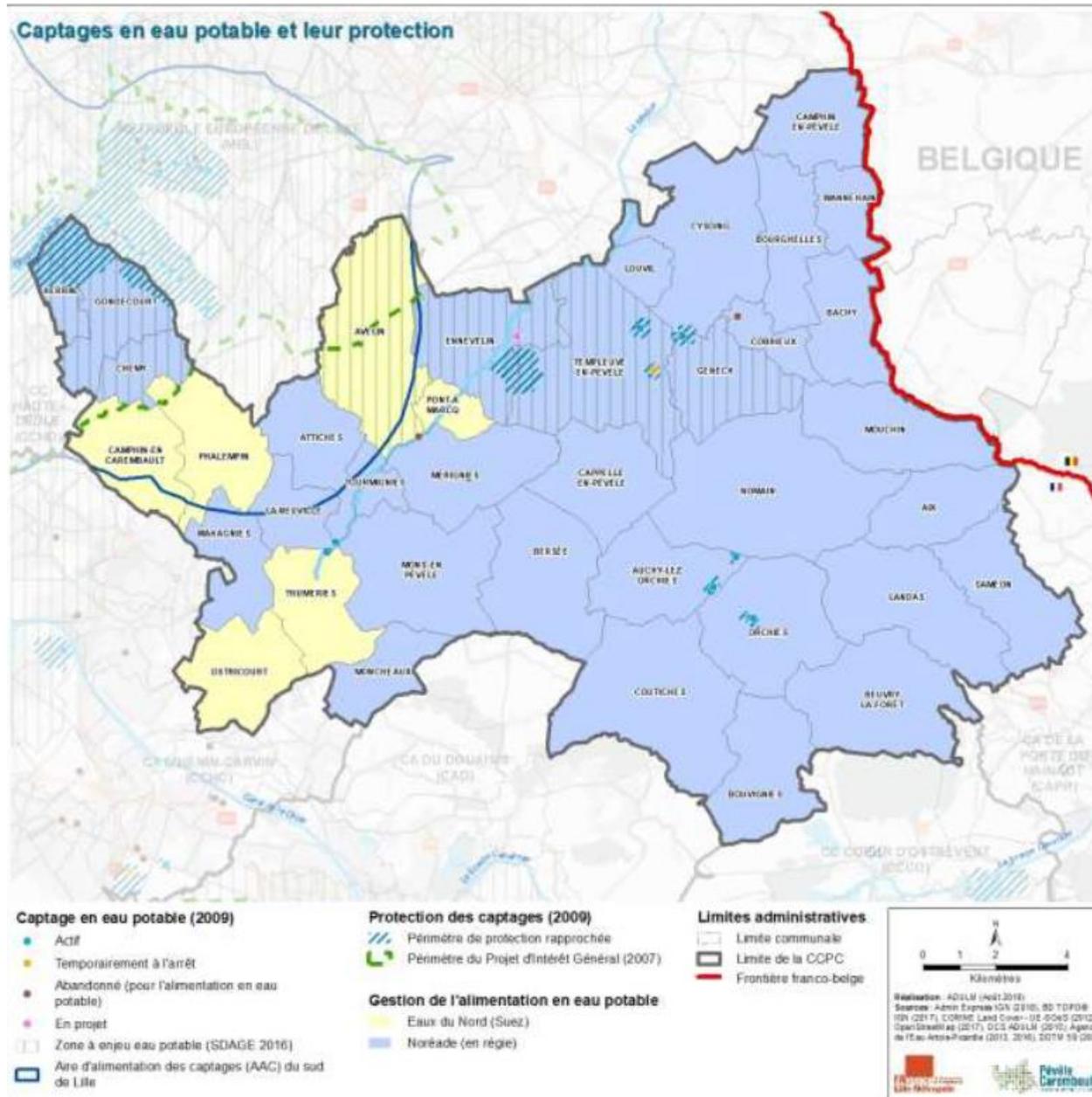
Le captage d'eau est une installation qui permet de pomper ou de prélever de l'eau potable issue d'une source naturelle, une nappe phréatique (aquifère) d'un puit artésien, d'un cours d'eau, d'un lac voire d'un barrage.

Le point de captage d'eau désigne toute la zone où l'eau est captée. La protection de ces zones de captage a été initiée par une directive cadre européenne sur l'eau (DCE), retranscrite par les lois Grenelles (loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement). La France s'est dès lors dotée d'une base juridique renforcée afin de lutter contre la pollution (nitrates et pesticides notamment) des captages d'adduction en eau potable. Ainsi certains captages prioritaires sont inscrits au sein des SDAGE et font l'objet d'une protection renforcée au titre de l'article L. 1321-2 du Code de la Santé Publique.

Plusieurs degrés de protection sont ainsi établis :

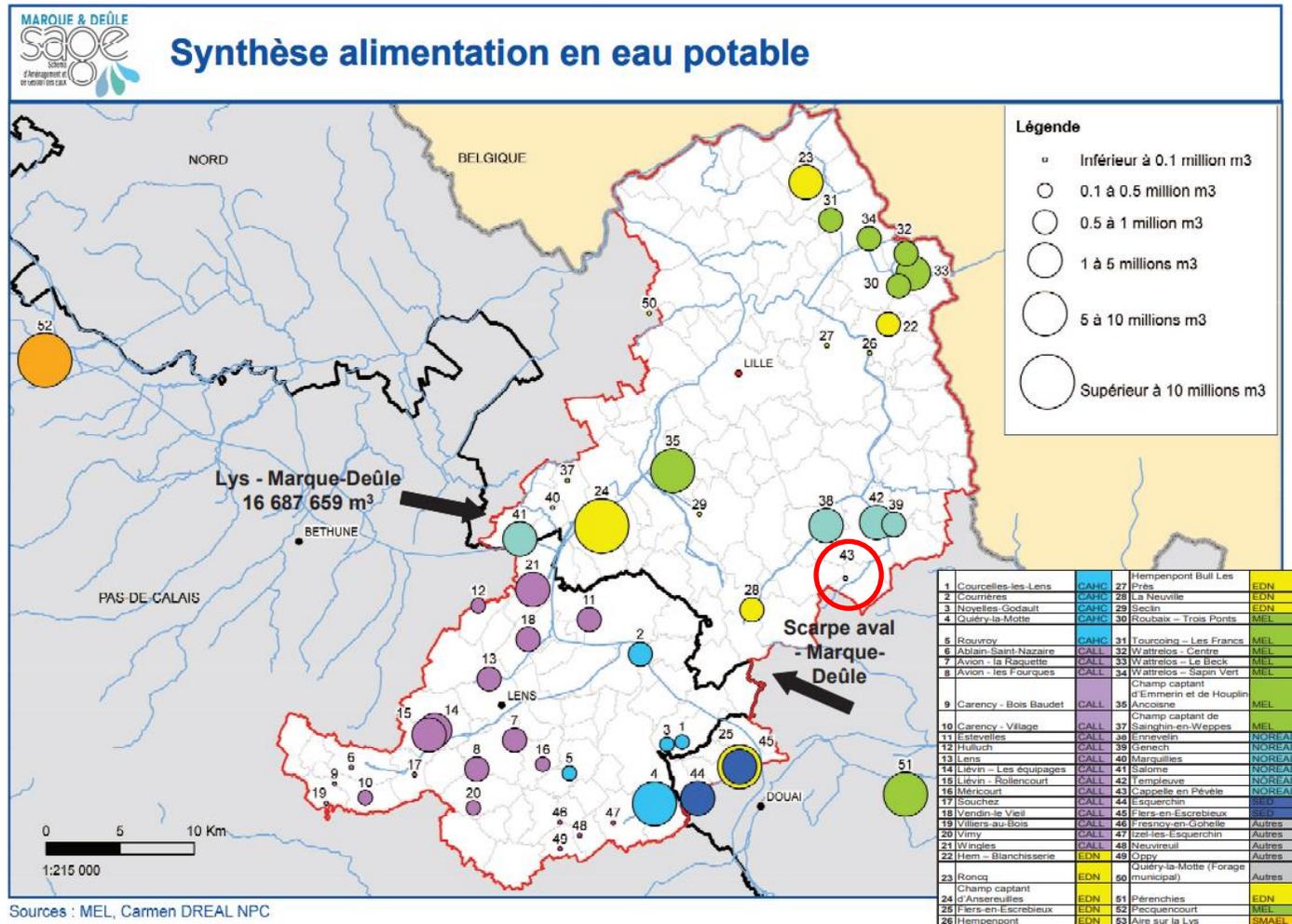
- **Le périmètre de protection immédiate** protège le captage de la malveillance, des déversements directs sur l'ouvrage et des contaminants microbiologiques (parasites, bactéries, virus) ;
- **Le périmètre de protection rapprochée** doit constituer une zone tampon vis-à-vis des activités présentes à proximité. Cette zone doit offrir un délai de réaction vis-à-vis des pollutions qui pourraient se produire. Toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution y sont interdites ;
- **Le périmètre de protection éloignée** n'est pas obligatoire, sauf si des menaces de pollution pèsent sur le captage.

Une Aire d'Alimentation de Captage (AAC) désigne la zone en surface sur laquelle l'eau qui s'infiltré ou ruisselle pour alimenter le captage. Au sud de la Métropole Lilloise, un PIG protège les champs captants. Il est complété par une DUP qui délimite des périmètres de protection immédiate et rapprochée. La commune de Cappelle-en-Pévèle ne fait pas partie de ces périmètres (cf. carte ci-dessous).



Carte captage en eau potable et leur protection sur la CCPC – Source AUDLM

Il existe toutefois un point de captage d'eau potable localisé sur le territoire. En effet, la commune est alimentée en eau potable par l'unité de distribution où 4 forages participent à l'approvisionnement de l'unité de distribution. La commune dispose également d'une unité de suppression et de déferrisation (Source : Noreade).



Carte synthèse de l'alimentation en eau potable – Source Sage Marque Deûle

La commune ne fait pas partie d'un périmètre de protection particulier (PPC) ou relatif aux aires d'alimentation de captage (AAC).

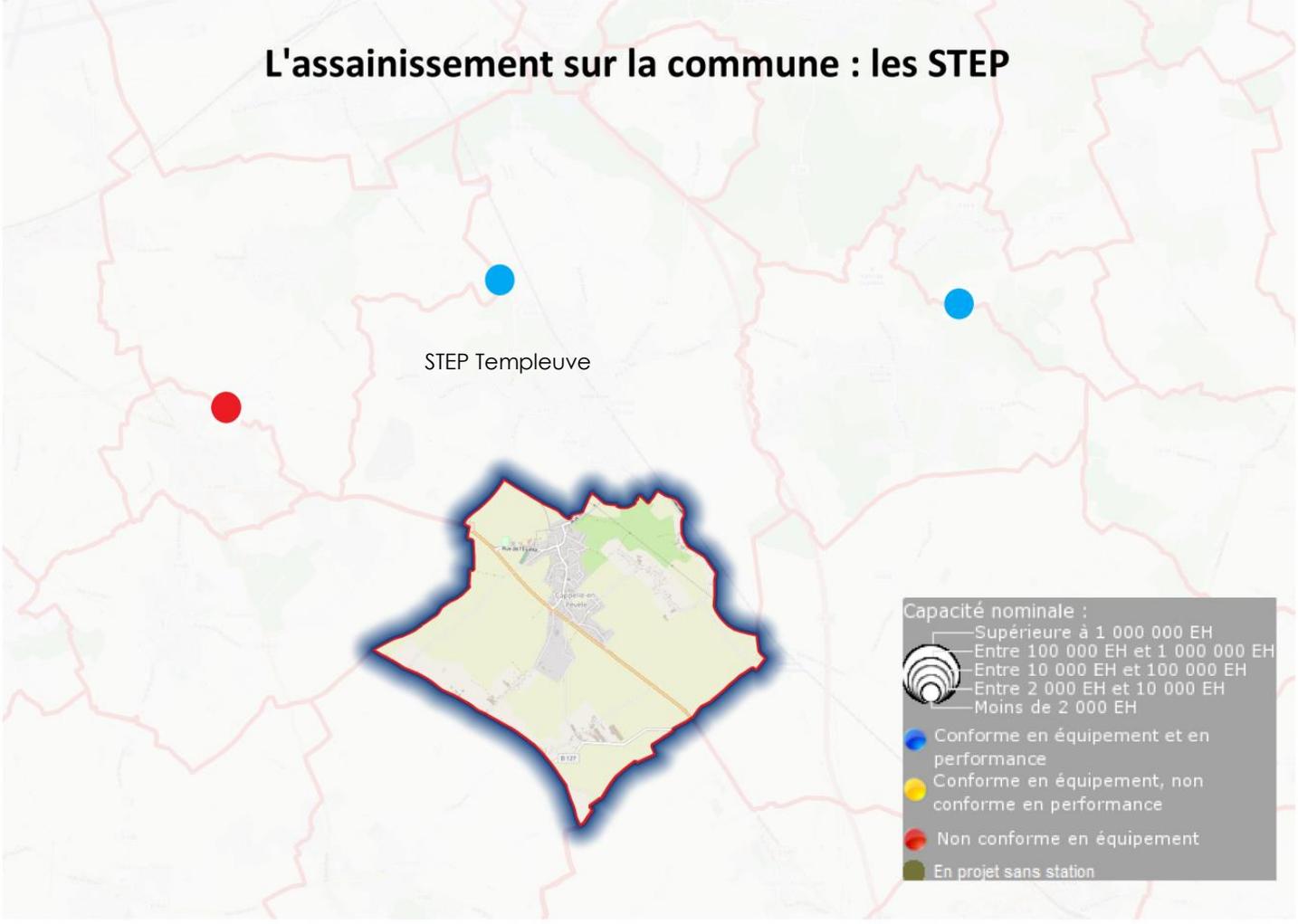
Pour mémoire, Cappelle-en-Pévèle adhère depuis 1950 au Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau du Nord (SIDEN) devenu, depuis, le SIDEN France.

L'Agence de l'eau Artois-Picardie prévoit la mise en place d'Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau (ORQUE), sur des secteurs prioritaires pour « *l'enjeu eau potable* » afin d'améliorer la qualité des masses d'eau souterraines et superficielles. L'ORQUE définit et met en œuvre un programme d'actions et un dispositif de suivi-évaluation sur un territoire défini. Cappelle-en-Pévèle n'est pas concernée par la mise en place d'une ORQUE à ce jour.

#### 1.2.1.4 L'assainissement

L'assainissement collectif de Cappelle-en-Pévèle est assuré par le Syndicat Mixte SIDEN-SIAN et sa régie par NOREADE.

Pour préserver la qualité des milieux aquatiques, il est nécessaire de collecter les eaux usées provenant des habitations, de les transporter, puis de les traiter avant leur rejet au milieu naturel. L'assainissement de la commune est effectué par la Station d'EPuration (STEP) de Templeuve identifiée sur la Carte ci-dessous.



Source : [assainissement.developpement-durable.gouv.fr](http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr), 2016

Ses capacités sont (étude 2016, Ministère de la transition énergétique et solidaire) :

- Débit entrant moyen : 1575 m3/j ;

- Production de boues : 28.20 tMS/an ;
- Taille de l'agglomération en 2016 : 3250 EH ;
- Somme des charges entrantes : 3250 EH ;
- Somme des capacités nominales : 9333 EH ;
- Liste des communes concernées :
  - CAPPELLE-EN-PÉVÈLE ;
  - TEMPLEUVE.

L'agence de l'eau Artois Picardie s'est engagée avec les collectivités dans la construction de stations d'épuration urbaines supplémentaires ainsi que l'amélioration des réseaux d'assainissement afin de les rendre plus performants. L'agence intervient afin de soutenir les collectivités dans la mise aux normes des stations d'épuration afin de répondre aux exigences réglementaires en vigueur. L'objectif de ces mesures est de réduire les rejets en matières organiques, azote, phosphore dans les cours d'eau.

1.2.1.5 L'eau sur le territoire : synthèse

Éléments	Points clés
<b>Les zones à dominante humide</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le SDAGE identifie des zones à dominante humide sur le territoire communal au Nord, en lien avec le cours d'eau le « Zécart »</li> </ul>
<b>Eau souterraine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cappelle-en-Pévèle surplombe 3 masses d'eau souterraines identifiées par le SDAGE dont la qualité chimique demeure en état satisfaisant à l'exception de « <i>la Craie de la vallée de la Deûle</i> ».</li> </ul>
<b>Captage d'eau potable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 captage d'eau potable présent sur le territoire ;</li> <li>Le captage d'eau ne fait pas partie d'un périmètre de protection particulier (PPC) ou relatif aux aires d'alimentation de captage (AAC).</li> </ul>

- Rester attentif à la préservation de la qualité et de la quantité des masses d'eau souterraines et des cours d'eau superficiels ;
- Protéger les zones à dominante humide de l'artificialisation dans le respect des prescriptions du SDAGE.

## 1.2.2 LA CLIMATOLOGIE ET LA QUALITE DE L'AIR

### 1.2.2.1 Description du climat local

Le Nord-Pas-de-Calais bénéficie d'un climat tempéré océanique avec des variations de températures saisonnières. La station météorologique de Lille a été prise comme référence pour les données suivantes (Météo France). La température moyenne la plus basse est de 7,1°C pour une température moyenne maximale de 14,5°C. L'ensoleillement est réduit et suit également les saisons. Les hivers sont assez froids et les pluies hivernales durables. Les précipitations sont plutôt importantes avec une hauteur moyenne annuelle de 742,5 mm, quelle que soit la saison.

La direction principale du vent pour la station Lille Aéroport (Station de référence selon WindFinder) se situe dans le quart Sud-Ouest. La direction principale étant le Sud-Sud-Ouest.

En ce qui concerne les températures, ce tableau climatique reprend les températures mensuelles pour l'année 2017 mesurées sur la commune.

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>Température moyenne (°C)</b>	2.5	3.2	6.2	9.3	12.6	15.5	17.3	17.4	15.1	10.8	6.4	3.6
<b>Température minimale moyenne (°C)</b>	0.1	0.4	2.4	4.9	7.9	10.6	12.4	12.5	10.7	7.2	3.8	1.3
<b>Température maximale (°C)</b>	5	6.1	10.1	13.7	17.3	20.5	22.2	22.3	19.6	14.5	9.1	5.9
<b>Précipitations (mm)</b>	53	46	50	43	55	60	63	61	60	62	68	59

Source : <https://fr.climate-data.org>

Entre le plus sec et le plus humide des mois, l'amplitude des précipitations est de 25 millimètres. Sur l'année, la température varie de 14.9 °C.

En ce qui concerne les facteurs locaux influençant le climat, sur la commune, aucune activité économique ne rejette de façon significative des gaz à effets de serre. Par conséquent, les principales sources de gaz à effet de serre sont potentiellement les suivantes :

- Les activités agricoles ;
- Le chauffage des habitations.

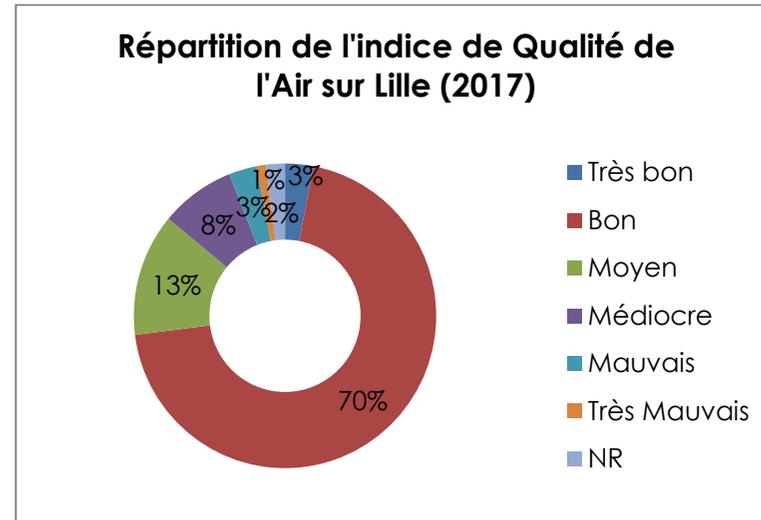
### 1.2.2.2 Qualité de l'air

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 fait partie des éléments de réflexion du projet communal.

L'Indice de la Qualité de l'Air (IQA) permet d'estimer la qualité de l'air d'une agglomération. Il est déterminé par le maximum d'un ensemble de sous-indices, chacun d'entre eux étant représentatif d'un polluant de l'air : dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), ozone (O<sub>3</sub>) et poussières fines (PM<sub>10</sub>).

Pour la région Hauts de France, la mission de surveillance de la qualité de l'air est confiée à l'ATMO. L'industrie, le résidentiel, tertiaire, commercial et institutionnel ainsi que les transports sont les principaux secteurs émetteurs de polluants dans le Nord-Pas de Calais. Lille, qui est la référence prise pour la commune de Cappelle-en-Pévèle, bénéficie d'une qualité de l'air satisfaisante. Le graphique ci-dessous représente la répartition de l'IQA sur l'année 2017 à Lille.



Indice de Qualité de l'Air à Lille (source : ATMO, 2017)

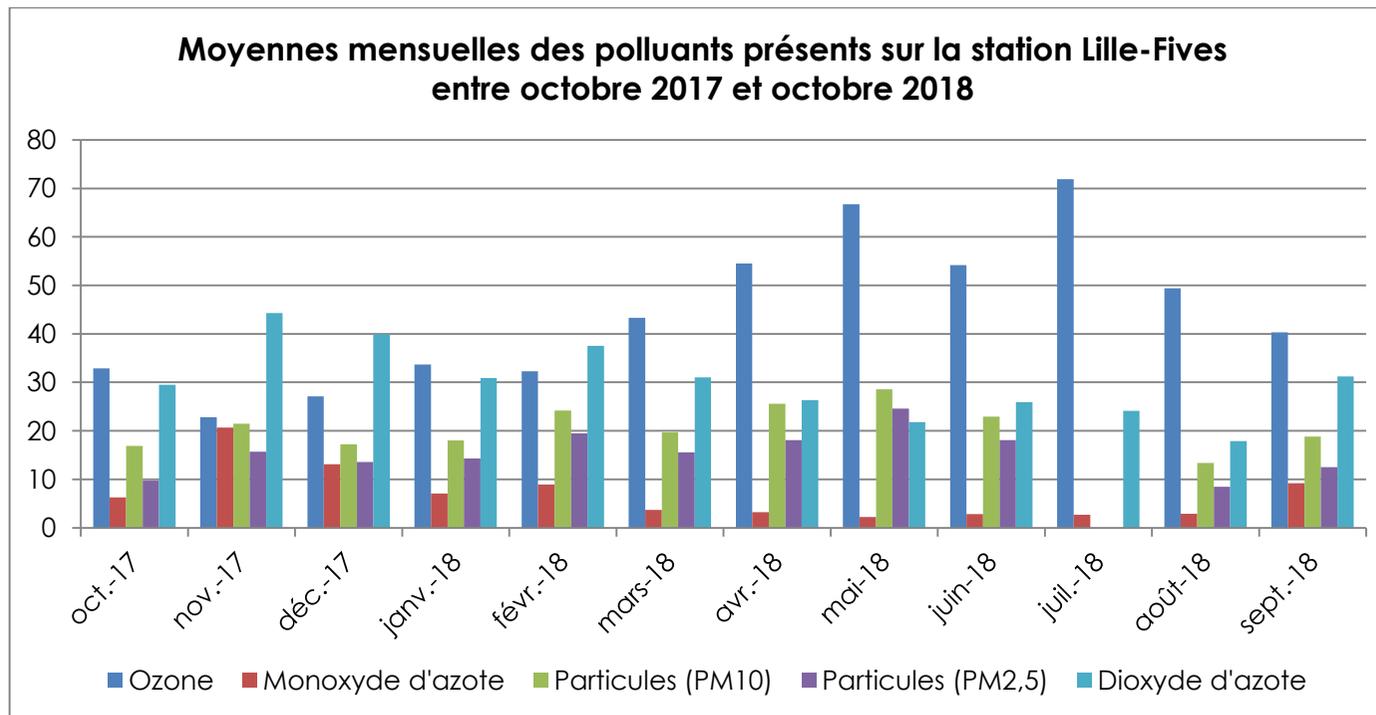
Cappelle-en-Pévèle étant moins urbanisée et plus à l'abri du trafic routier, on peut supposer que l'indice de qualité de l'air n'en est que meilleur, comparé à celle de Lille qui est une agglomération conséquente traversée par d'importants axes routiers.

L'article R. 221-1 du code de l'environnement énumère les polluants visés par les normes de qualité de l'air. Ces derniers sont :

- Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) provenant essentiellement de la combustion et de quelques procédés industriels ;
- Particules fines et particules en suspension (PM) Les PM (PM<sub>10</sub> ou PM<sub>25</sub>) sont les particules en suspension dans l'air d'un diamètre inférieur à 10 micromètres ou 2.5 micromètres ;
- Plomb (Pb), métal lourd émis principalement par l'industrie métallurgique et la circulation routière. Depuis la généralisation de l'utilisation de carburants sans plomb, les rejets atmosphériques ont chuté drastiquement ;

- Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) provenant de procédés industriels ainsi que la combustion de certains charbons, pétroles et gaz naturels non désulfurés ;
- Ozone (O<sub>3</sub>) polluant produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions entre les oxydes d'azote et les composés organiques volatils, émis notamment par les activités humaines. L'ozone a des effets nocifs sur la santé humaine et la végétation ;
- Monoxyde de carbone (CO), émis principalement par le secteur tertiaire par le chauffage, l'industrie et la circulation routière ;
- Benzène (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) Les COVNM ou composés organiques volatils sont composés de carbone et d'hydrogène. Ils sont souvent émis par l'Homme (raffinage, évaporation de solvants organiques...).

L'ATMO a relevé les concentrations dans l'air de différents polluants à Lille Fives qui est la station la plus proche de Cappelle-en-Pévèle. Les données sont présentées sur le graphique ci-dessous.



Moyennes mensuelles des concentrations de polluant proche de Cappel-en-Pévèle (Source : ATMO)

Toutes les concentrations relevées sont sous les seuils critiques, ce qui explique un IQA correct sur la métropole lilloise et les EPCI limitrophes.

### 1.2.2.3 Climatologie et qualité de l'air : Synthèse

Éléments	Points clés
<b>Climatologie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un climat tempéré océanique avec des variations de températures saisonnières ;</li><li>• Une pluviométrie importante.</li></ul>
<b>Qualité de l'air</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un cadre de vie agréable sans réelle nuisance dégradant la qualité de l'air.</li></ul>

#### Premiers enjeux

- Préserver la commune des pressions liées à l'extension de la métropole lilloise et des nuisances associées en ce qui concerne la qualité de l'air.

## 1.2.3 **BIODIVERSITE**

### 1.2.3.1 **Les outils et documents territoriaux liés aux milieux naturels**

#### 1.2.3.1.1 Le SCoT

Depuis ces dernières décennies de nombreuses actions sont entreprises en ce qui concerne la biodiversité sur la métropole lilloise et ses alentours, notamment sur le volet trame verte et bleue. Dans la continuité de ces actions, le SCoT, récemment approuvé, affiche au sein du DOO l'ambition d'une « *exemplarité en matière environnementale* » en lien avec le SRCE du Nord-pas de Calais.

Sur ces aspects, la principale préoccupation réside dans le fait que les sites ouverts à l'urbanisation veillent à la protection de l'environnement et la préservation de la trame verte et bleue. Celle-ci comprend les réservoirs de biodiversité ainsi que les corridors écologiques qui offrent aux espèces des conditions favorables à leur cycle de vie. Le PLU devra retranscrire cet enjeu à l'échelle de la commune.

Par ailleurs, le SCoT permet d'identifier des réservoirs de biodiversité métropolitains qui présentent un intérêt écologiques en raison de la présence d'espèces particulières issues des ZNIEFF, de leur taille, ou de leur localisation comme éléments fondamentaux de la trame verte et bleue.

Ainsi, les éléments qui seront détaillés par la partie suivante ont pour objectif de décrire les milieux et espaces à protéger et à préserver ainsi que les corridors écologiques et éléments support de la biodiversité tels que les arbres remarquables et haies.

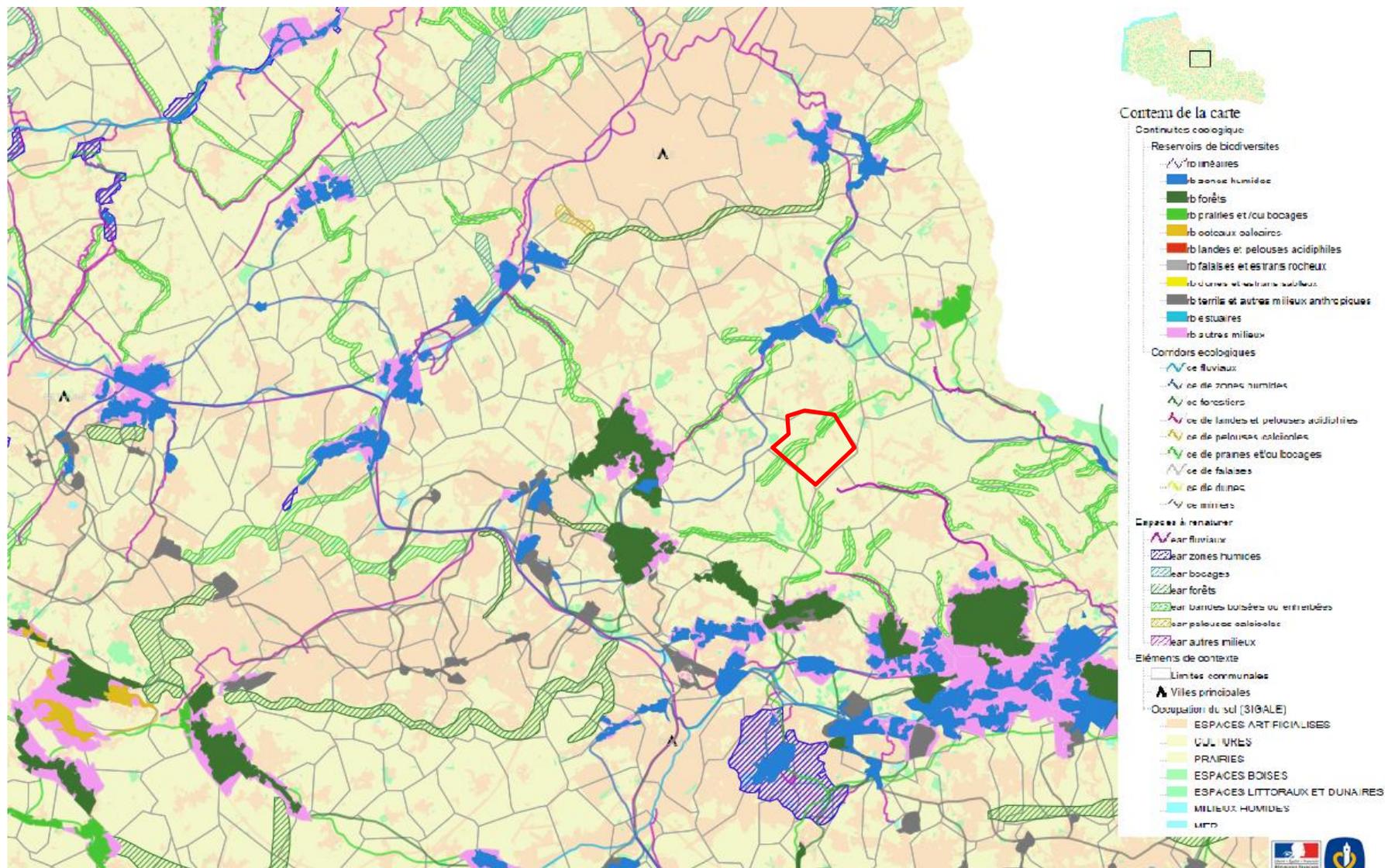
#### 1.2.3.1.2 Trame verte et bleue régionale

Le schéma régional de cohérence écologique - trame verte et bleue (SRCE – TVB), outil d'aménagement du territoire, est un réseau des continuités écologiques terrestres et aquatiques. Il vise à préserver les services rendus par la biodiversité, à enrayer sa perte en maintenant et restaurant ses capacités d'évolution et à la remise en bon état des continuités écologiques. Le terme « SRCE » est complété de « TVB » pour inscrire l'élaboration du Schéma en filiation des travaux Régionaux. Le SRCE est en d'autres termes la déclinaison régionale de la politique nationale de la Trame Verte et Bleue.

Le SRCE-TVB du Nord-Pas-de-Calais a été arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014. A Cappelle-en-Pévèle, nous notons la présence de corridors liés au passage du « Zécart » sur le territoire. La commune est également concernée par les éléments suivants :

- Corridor écologique de prairies et/ou bocages ;
- Espace à renaturer bande boisée ou enherbée.

Il convient de préciser que les éléments identifiés dans le cadre de la TVB NPDC ont été recensés à une échelle dépassant les limites communales et ne sont pas voués à être appliqués de façon stricte mais à être réinterroger afin de vérifier les éléments potentiellement et réellement présents sur le territoire afin de répondre aux objectifs de la TVB.



Source : CARMEN

Le Tribunal administratif de Lille dans un jugement du 26 janvier 2017 n°1409305 et 1500282, a annulé la délibération n°20141823 du 4 juillet 2014 du Conseil Régional du Nord Pas-de-Calais approuvant le SRCE du Nord-Pas-de-Calais et de l'arrêté n°2014197-0004 du 16 juillet 2014 du Préfet de Région Nord – Pas-de-Calais portant adoption du schéma Régional de cohérence écologique – Trame verte et bleue du Nord – Pas-de-Calais. Malgré cette annulation, le SRCE TVB demeure une source de connaissance des continuités écologiques, c'est pourquoi, il est repris par la présente partie.

Suite à l'adoption de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), le SRADDET, en cours d'élaboration par la Région des Hauts de France, devra intégrer les éléments du SRCE.

### 1.2.3.1.3 La Trame verte et bleue locale

Si les réservoirs et corridors écologiques d'importance régionale sont primordiaux à identifier, il ne faut pas non plus délaisser ceux qui existent à l'échelle de la commune. En effet, ils peuvent constituer un réseau à plus grande échelle, qui pourrait à terme évoluer et prendre de l'ampleur si la commune décide de poursuivre dans une démarche de préservation de ses espaces naturels. Une étude Trame Verte et Bleue est d'ailleurs en cours à l'échelle de la Communauté de Commune du Pévèle Carembault.

L'importance d'identifier les corridors à échelle locale est donc forte, notamment avec les communes limitrophes car la composition du réseau de TVB passe par l'action locale. A Cappelle-en-Pévèle le « Zécart » constitue un élément au potentiel écologique avec la présence d'un corridor aquatique, mais aussi terrestre (végétation associée sous forme de ripisylve). Cappelle-en-Pévèle est une commune globalement très hétérogène en raison de l'urbanisation présente et de son caractère agricole. Toutefois des bandes boisées et haies persistent et doivent être conservées pour l'identité communale.



*Le Zécart traversant les prairies de la commune*



*Un paysage qui alterne entre bandes boisées, haies et milieu agricole.*

### **Les barrières écologiques existantes**

Ce contexte urbain nous alerte sur la présence d'éléments fragmentant. L'un des impacts écologiques négatifs les plus importants est l'effet de barrière qui limite la progression des animaux sur un territoire. En effet, la capacité de dispersion des individus est un des principaux facteurs de survie des espèces. S'ils ne peuvent pas aller chercher de la nourriture, des abris, un partenaire, les animaux voient leurs possibilités de reproduction diminuer. Des obstacles physiques liés à l'anthropisation créent un isolement des habitats. Dans les espaces urbains et agricoles comme Cappelle-en-Pévèle, les espèces peuvent se trouver dans l'incapacité de changer d'habitat si les surfaces artificialisées sont trop importantes. Aussi, les infrastructures routières sont une menace, surtout pour la microfaune, en raison de la surface des chaussées, et de la circulation.

### La voie verte

Le DOO du SCoT mentionne la nécessité de conforter au sein des documents d'urbanisme les actions qui permettent de compléter le maillage et de mettre en valeur les voies vertes.

Cappelle-en-Pévèle est traversée par une voie verte sur l'emprise de l'ancienne voie de chemin ferrée. Elle permet de rejoindre Templeuve-en-Pévèle. Cette voie verte constitue un élément de la Trame Verte et Bleue récréative identifiée par le SCoT de la métropole lilloise, elle permet de remplir des fonctions de corridor écologique par son passage à proximité du « Zécart » et de la zone à dominante humide.



*Voie verte permettant de relier les communes de Templeuve et de Cappelle-en-Pévèle, le long de la rue de la Gare*

### 1.2.3.2 Les espaces protégés gérés et inventoriés

#### 1.2.3.2.1 Les espaces de protection règlementaire

##### **Zones NATURA 2000**

---

Le dispositif Natura 2000 constitue un réseau d'espaces représentatifs de la biodiversité européenne. Son objectif est de maintenir les habitats naturels, les plantes et les animaux les plus rares et menacés d'Europe en tenant compte des besoins économiques, sociaux, culturels, régionaux et récréatifs des sites concernés.

Ce réseau écologique européen cohérent repose sur deux directives européennes :

- La Directive « Oiseaux » 79/409/CE permettant la désignation des Zones de protections spéciales (ZPS) ;
- La Directive « Habitats – Faune – Flore » 92/43/CEE, permettant la désignation des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

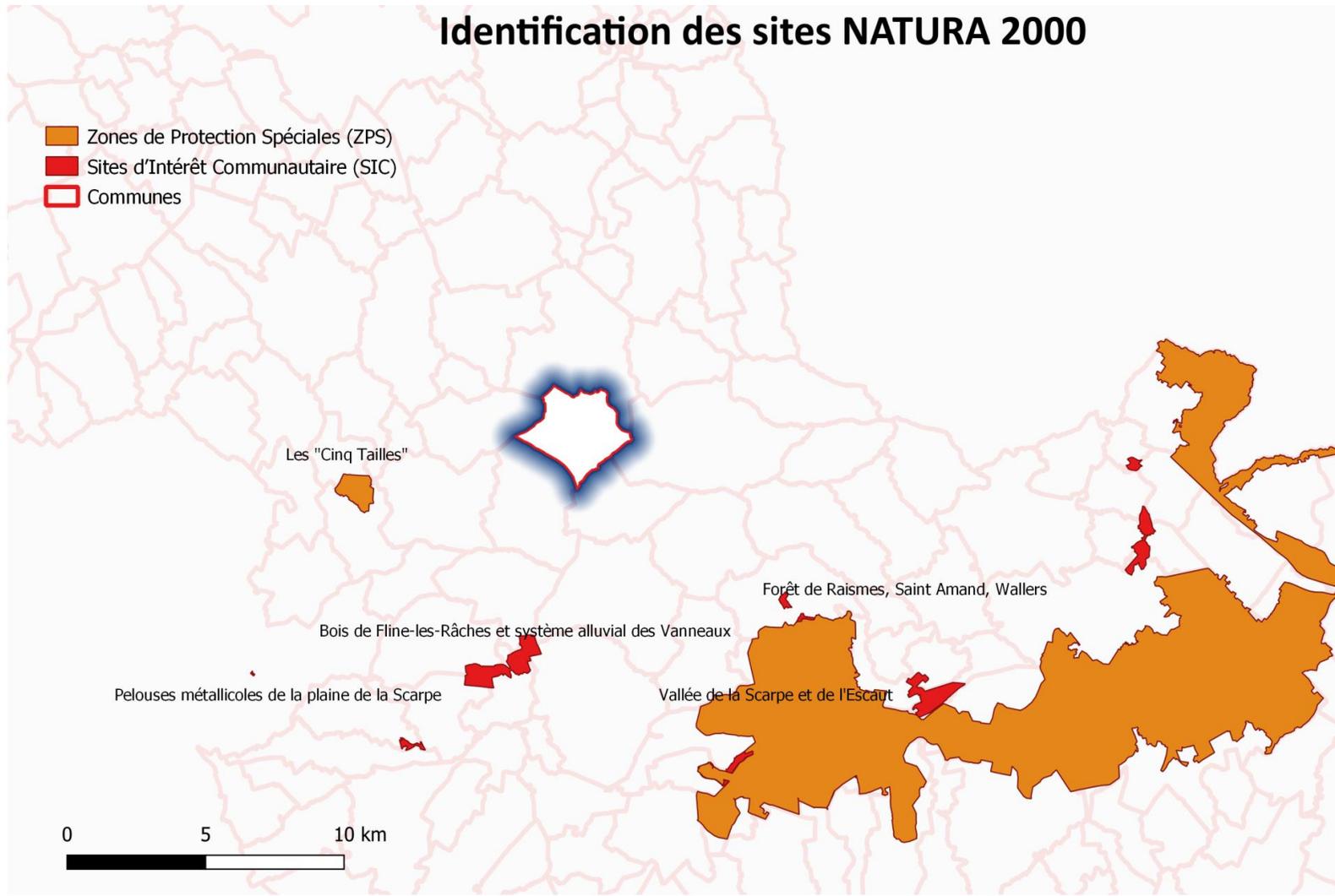
Pour chaque site Natura 2000, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites.

Chaque site ainsi identifié répond à un DOCOB. Il s'agit du document stratégique de diagnostic et d'orientation pour chaque site, il permet également d'intégrer des données socioéconomiques.

Dans le réseau Natura 2000 on distingue :

- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visent à la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), visent à maintenir ou à rétablir le bon état de conservation de certains habitats et espèces (animales et végétales), considérés comme menacés, vulnérables ou rares dans la ou les régions biogéographiques concernées.

Aucune zone Natura 2000 n'a été définie sur le territoire de la Commune de Cappelle-en-Pévèle, ni sur des communes limitrophes à Cappelle-en-Pévèle.



Localisation des sites Natura 2000 par rapport à Cappel-en-Pévèle

La zone Natura 2000 la plus proche se situe à moins de 10 kilomètres au Sud-Ouest des limites communales de Cappelle-en-Pévèle sur le territoire de La Neuville.

Il s'agit de la Zone de Protection Spéciale (ZPS) Les « Cinq Tailles », FR 31122002 :

- 63% Forêts caducifoliées ;
- 29% Eaux douces intérieures ;
- 6% Forêt artificielle en monoculture ;
- 2% Prairies améliorées.

Elle dispose d'un intérêt écologique important notamment pour l'avifaune avec la présence des espèces suivantes :

- Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*) ;
- Mouette mélanocéphale (*Ichthyæetus melanocephalus*).

L'absence d'une zone Natura 2000 sur la commune de Cappelle-en-Pévèle n'implique pas d'évaluation environnementale obligatoire. Cependant, depuis le 1<sup>er</sup> février 2013, font aussi l'objet d'un examen au cas par cas : les élaborations, révisions, déclarations de projet pour tous les PLU qui ne font pas l'objet d'une évaluation environnementale obligatoire en vertu de l'article R.121-14 du code de l'urbanisme. Ainsi, suite à l'étude cas par cas, la décision pourra être prise par l'Autorité Environnementale de réaliser une évaluation environnementale du projet de PLU sur la Natura 2000 en question.

### ***L'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)***

---

Un arrêté de protection de biotope est une aire protégée à caractère réglementaire qui a pour objectif de prévenir, par des mesures réglementaires spécifiques de préservation de son biotope, la disparition d'espèces protégées.

Il y a peu d'arrêts biotope pris par le Préfet de Département dans le Nord. Aucun ne se situe sur ou à proximité du territoire de Cappelle-en-Pévèle.

#### 1.2.3.2.2 Les espaces inventoriés

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) et les ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux), ne constituent pas des zonages réglementaires mais des zonages d'inventaire qui traduisent la richesse écologique des zones identifiées. Elles doivent néanmoins être prises en compte lors de l'élaboration des projets, notamment du fait des espèces protégées ou patrimoniales qu'elles abritent.

Les ZICO sont des inventaires scientifiques réalisés sur un territoire afin de mettre en avant des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne et qui présentent une valeur particulière au plan ornithologique par la présence ou l'absence d'une ou plusieurs espèces d'oiseaux rares ou menacées.

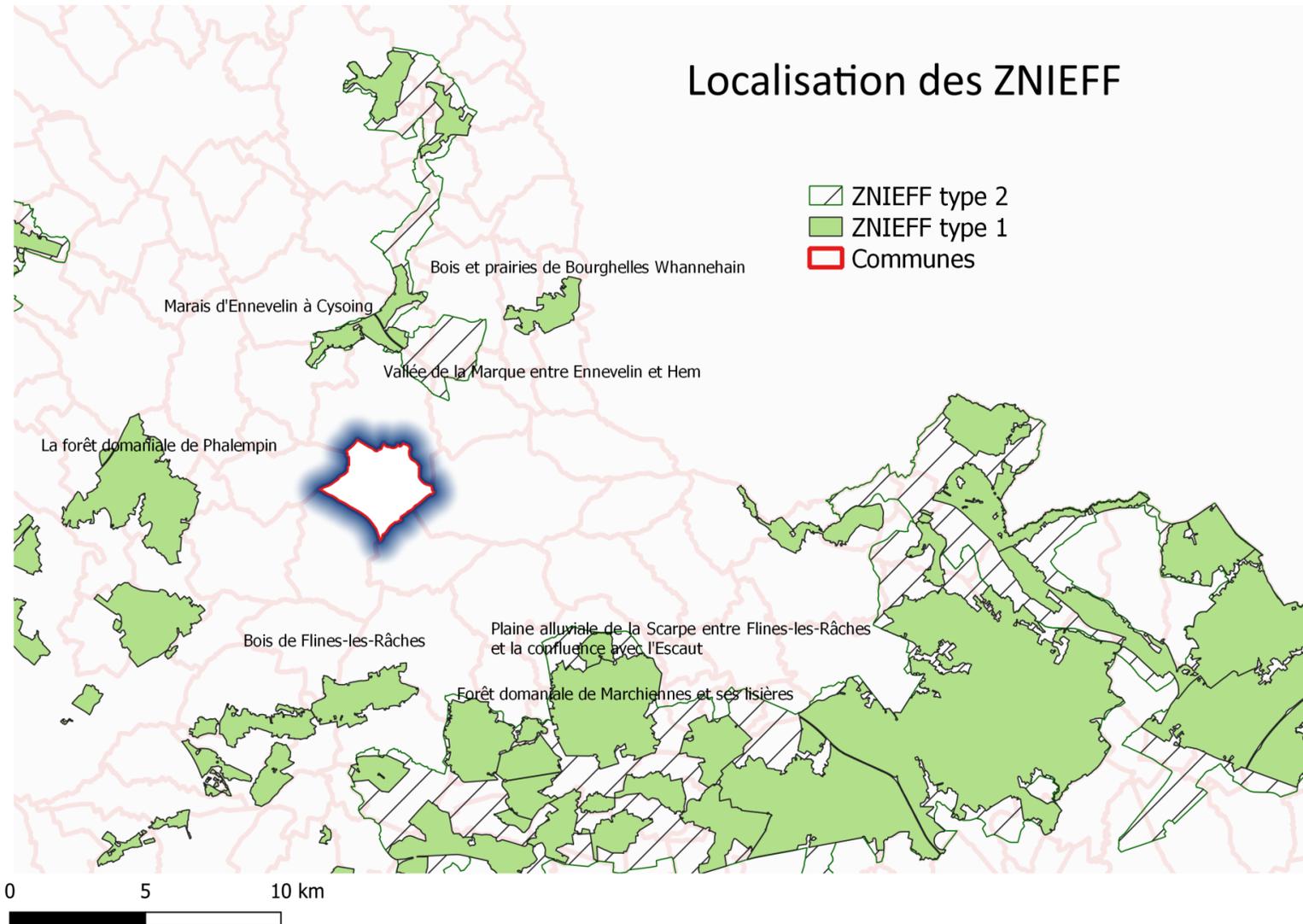
Cappelle-en-Pévèle ne possède pas de ZICO sur son territoire.

Les ZNIEFF, quant à elle, sont issues d'un programme du ministère de l'Environnement de 1982. Elles représentent des zones dont la faune et la flore constituent un capital biologique en bon état de conservation. Le programme ZNIEFF a permis d'identifier les secteurs aux plus forts enjeux écologiques et d'en connaître la richesse. Il représente un outil d'aide à la décision notamment pour l'aménagement du territoire, mais ne dispose pas de valeur réglementaire.

Initiée sur le terrain en 2006, la modernisation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique s'est terminée en 2010. Il existe deux types de ZNIEFF : les zones de type 1, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et les zones de type 2, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Cappelle-en-Pévèle ne dispose pas de ZNIEFF sur son territoire, toutefois la commune se situe au carrefour d'espaces inventoriés comme l'illustre la carte ci-dessous.

## Localisation des ZNIEFF



Localisation des ZNIEFF de types 1 et 2 par rapport à Cappelle-en-Pévèle

### 1.2.3.3 Les supports de biodiversité

Les éléments qui constituent des supports de biodiversité permettent d'assurer la circulation des espèces entre leurs habitats (prairies, forêts, zones humides, etc...). Ces éléments abritent également une biodiversité ordinaire importante comprenant oiseaux, petits mammifères et insectes principalement.

Ces éléments contribuent également à l'attractivité et la qualité du cadre de vie.

#### 1.2.3.3.1 Les arbres remarquables

Cappelle-en-Pévèle compte un certain nombre d'arbres remarquables du fait de leur structure, leur âge mais également leur port et leur localisation particulière.



*Peupliers au Nord de la commune à proximité de la zone humide, le bosquet formé par l'alignement des peupliers constitue un élément de support à la biodiversité et de maintien des espèces*



*Chêne au Sud de la commune à proximité de la limite avec la commune de Bersée*

Ces arbres doivent faire l'objet d'un repérage en tant qu'élément remarquable au regard du paysage et du maintien de la biodiversité, afin que leur préservation et leur protection soit assurée.

### 1.2.3.3.2 Les boisements

La commune comporte des ensembles boisés existants qui présentent un intérêt pour la commune. Il s'agit notamment des anciens vergers, situés à l'est du territoire ainsi que de la frange boisée se situant à l'entrée du château du Béron.

La commune comporte également des espaces boisés significatifs plantés d'essences locales qui devront être protégés au titre du PLU, il s'agit :

- Du boisement se situant à l'arrière du site du Château du Béron ;
- Du boisement de compensation situé en interface avec le collège Simone Veil.



*Espace boisé, arrière de la parcelle du Château du Béron*

### 1.2.3.3.3 Les haies et alignements d'arbres

La haie est un élément fixe du paysage bocager qui permet de délimiter les parcelles agricoles. La présence des haies sur le territoire contribue à la spécificité du paysage au sein du maillage bocager. Les haies ont diverses fonctions et sont, notamment, des lieux d'échange, de passage et de refuge privilégiés pour la faune.

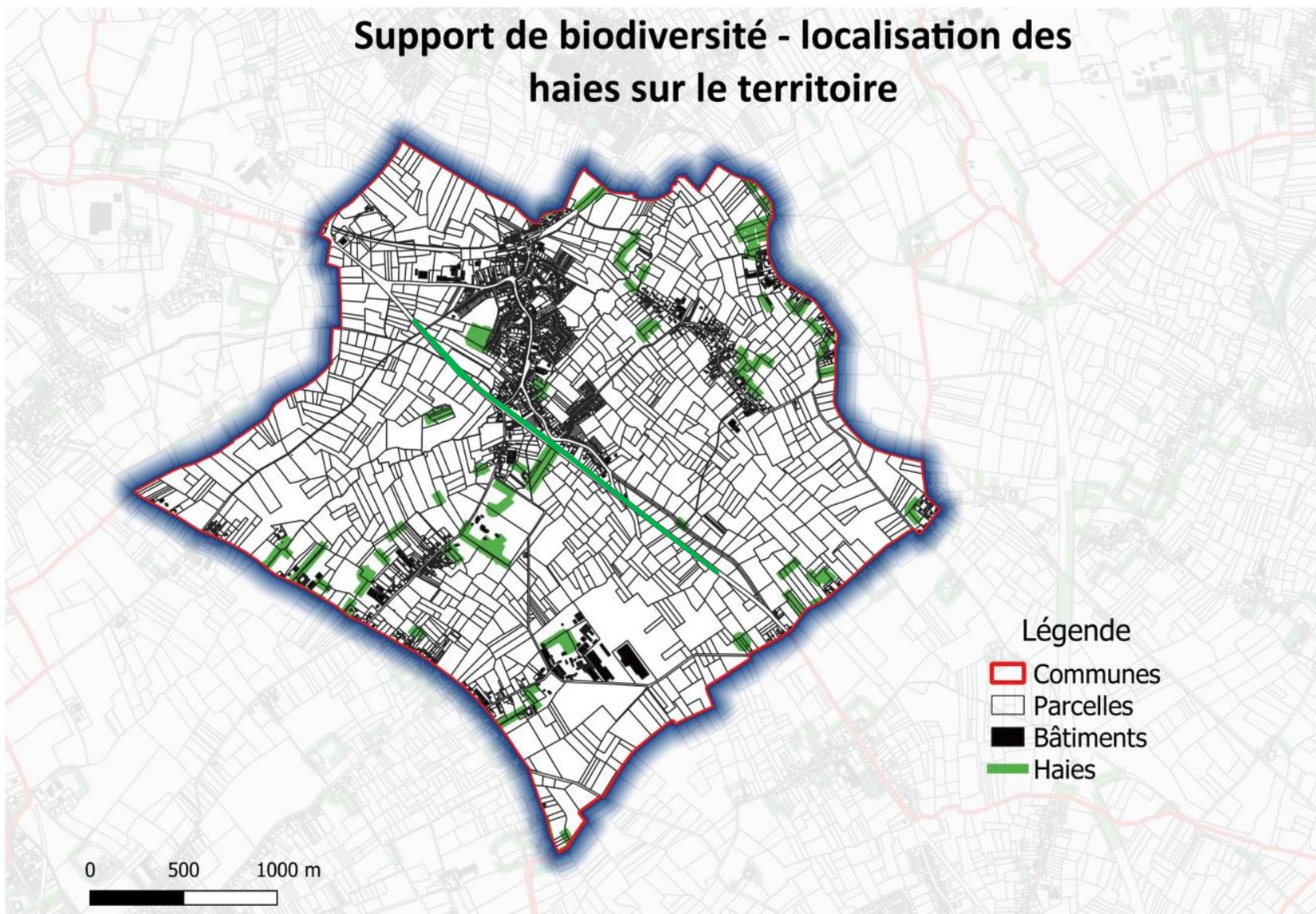
Les haies tendent à disparaître de nos paysages, pourtant elles contribuent au maintien et au développement de la biodiversité. Les aménagements bocagers constituent également un atout pour la gestion des eaux, ils permettent de limiter le ruissellement.

La carte ci-dessous permet d'identifier les haies sur la commune. Celles-ci se situent principalement sur les zones agricoles et contribuent au maintien des fonctions supports de biodiversité. Ainsi, une attention particulière devra être portée sur les linéaires de haies du territoire communal.



*Haies situées sur le hameau de « La Guinguette »*

## Support de biodiversité - localisation des haies sur le territoire



Source : base de données ARCH - 2013

#### 1.2.3.3.4 Les milieux agro-naturels

Il s'agit de milieux « mosaïques » constitués de prairies bocagères/semi-bocagères, de mares/étangs, de bosquets, d'alignements d'arbres, des ceintures bocagères du bâti agricole et des hameaux. Ces milieux concentrent des enjeux écologiques et paysagers ainsi que récréatifs et économiques en raison de l'activité agricole.

Le territoire agricole constitue un espace fondamental en termes de biodiversité, il couvre plus de la moitié des espaces de la commune de Cappelle-en-Pévèle et influe largement sur les autres espaces. Les questions et le jeu d'indicateurs correspondant sont donc particulièrement importants. Il apparaît donc nécessaire d'effectuer une approche croisée des enjeux agricoles avec ceux du maintien de la biodiversité.



*Vue sur les milieux agricoles de Cappelle-en-Pévèle depuis la voie verte*

1.2.3.4 **Biodiversité : Synthèse**

Eléments	Points clés
<b>Les zonages de protection et d'inventaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun zonage d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel ne s'applique sur la commune ;</li> <li>• Le premier site natura 2000 est situé à moins de 10 kilomètres de la commune.</li> </ul>
<b>Les autres éléments supports de biodiversité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les zones agricoles contribuent au développement de la biodiversité ;</li> <li>• Plusieurs arbres remarquables ont pu être identifiés ;</li> <li>• Les haies constituent un élément privilégié de support de la biodiversité sur la commune, elles contribuent également au paysage bocager.</li> </ul>
<b>Les milieux naturels au sein du tissu urbain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu d'éléments sur la commune</li> <li>• Ces derniers représentent un intérêt écologique faible à l'exception des hameaux.</li> </ul>

**Premiers enjeux :**

- Pallier à la pression urbaine grandissante afin de préserver les éléments d'intérêt écologique (les cours d'eau, les espaces boisés, les étangs,...) ;
- Préserver les milieux agro-naturels en tant que supports en raison des intérêts écologique, récréatif et économique qu'ils présentent ;
- Préserver et diversifier les éléments de supports à la biodiversité, notamment les haies, les arbres remarquables ;
- Concentrer les interventions sur le maintien de la fonctionnalité du cours d'eau afin de maintenir les corridors aquatiques et terrestre qu'il représente.

## 1.2.4 LES RISQUES

Le DOO du SCoT dans sa volonté d'atteindre une exemplarité en matière environnementale préconise « *une meilleure intégration des problématiques de risques, pollutions et nuisances* ». Celle-ci sera demandée à tous les stades de l'aménagement, et devra faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'élaboration des documents de planification locaux.

Les risques se divisent en deux catégories :

- **Les risques naturels**, ils résultent de la potentialité d'un événement dommageable, doté d'une certaine probabilité, conséquence d'un aléa survenant dans un milieu vulnérable ;
- **Les risques technologiques**, ils résultent de l'activité humaine et plus précisément à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement.

### 1.2.4.1 Les risques naturels

#### 1.2.4.1.1 Les risques liés aux inondations

Il existe plusieurs types d'inondations :

- Par débordement ;
- Par remonté de nappe ;
- Par ruissellement ;
- Par submersion marine.

Cappelle-en-Pévèle est concernée par le risque d'inondation par remontée de nappe et par débordement en raison principalement de la présence d'un cours d'eau : le « Zécart », affluent de la Marque, sur son territoire

### *Le phénomène de remontée de nappe*

---

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 (Source : <http://www.georisques.gouv.fr>).

Le territoire de Cappelle-en-Pévèle est globalement peu impacté par les inondations par remontées de nappes, ces données présentent une fiabilité moyenne. Le tableau et la carte ci-dessous illustrent les variations de sensibilité sur la commune.

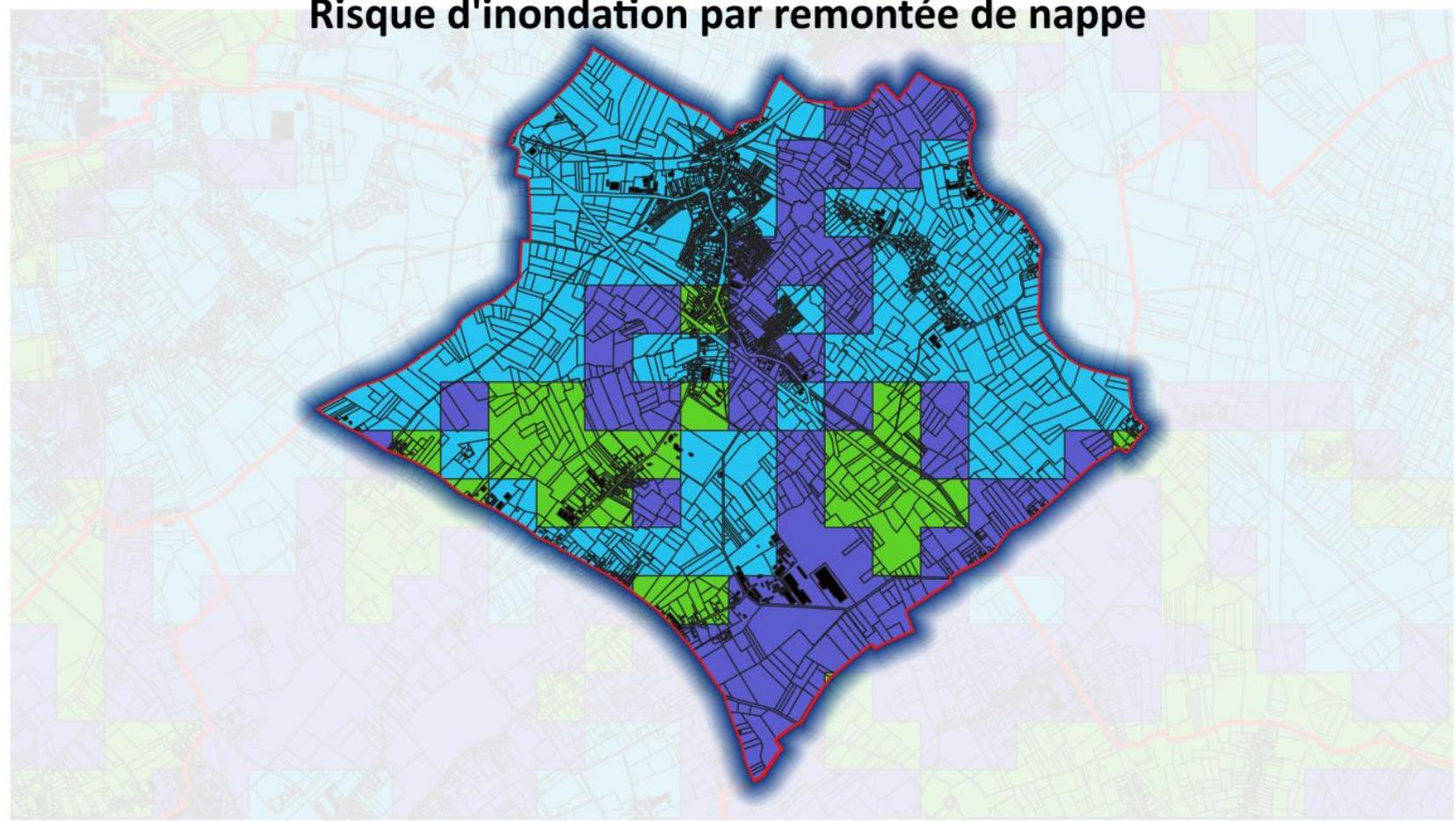
**Zones urbanisées concernées par le risque d'inondation par remontée de nappe**

	Vue aérienne du secteur	Description
Zones sujettes aux inondations de cave		Centre-bourg, rue du général de Gaulle, rue des Glycines, rue d'Accart, rue de l'Abbaye, rue de la Ladrerie, rue des Blatiers
		Rue de Lobeau, D549
		Hameaux de Wattines, rue de Florimond Desprez, rue de Caby
		Rue de Thouars, hameau Thouart

			<p>Hameau de Grand Wémy, rue de Vemy</p>
<p>Zones sujettes aux débordements de nappes</p>			<p>Centre-bourg : Rue de la Ladrerie, rue du Pont Naplet, rue du Général de Gaulle, Résidence Charles Denetière</p>
<p>Zones sujettes aux débordements de nappes</p>			<p>Hameau du Pont Naplet : Rue du Pont Naplet, rue du Bois Dupont, rue de Thouars</p>

			<p>Hameau de Thouart, rue de Thouars</p>
			<p>Hameau de la poissonnerie, Rue de la Poissonnerie</p>
			<p>Hameaux de Wattines, rue Florimond Desprez, rue de Wattines</p>

## Risque d'inondation par remontée de nappe

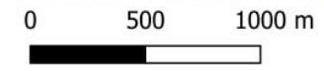


### Limites administratives

- Communes
- Parcelles

### risque d'inondation par remontée de nappe

- Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave, fiabilité MOYENNE
- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe, fiabilité MOYENNE
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave, fiabilité MOYENNE



Carte représentant le risque par remontée de nappe

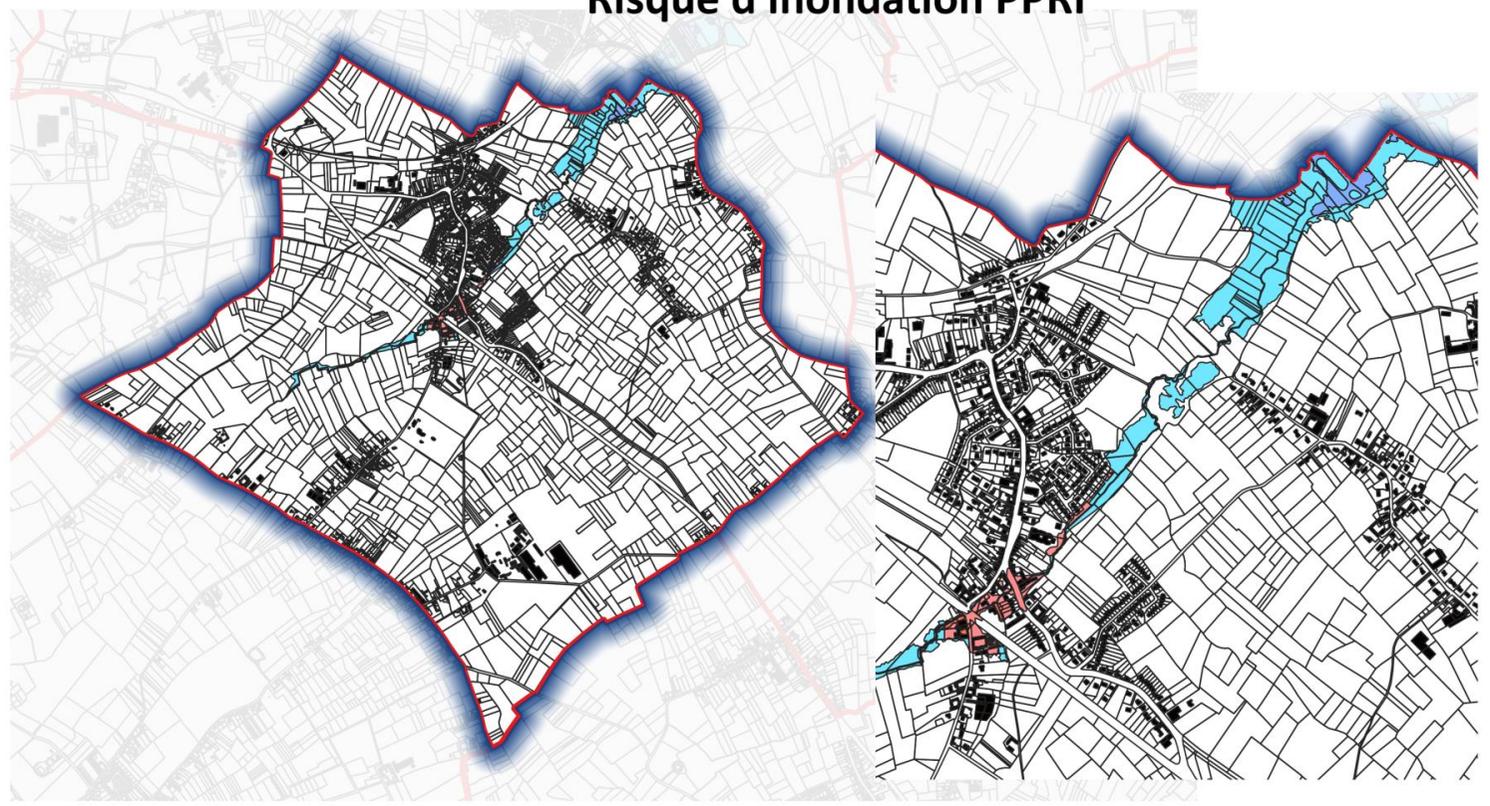
### *Risque d'inondation par débordement*

---

Le risque inondation par débordement de cours d'eau est avéré sur la commune en raison de la présence du Zécart. Ainsi, Cappelle-en-Pévèle est concerné par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) de la Vallée de la Marque et de ses affluents qui a été approuvé le 2 octobre 2015. Le PLU doit être conforme à ses prescriptions.

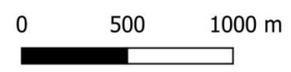
On constate que les zones rouges sont très faiblement présentes. Plus généralement, Cappelle-en-Pévèle possède plus de champs d'expansion des crues en dehors des zones urbanisées (cf. carte ci-dessous).

## Risque d'inondation PPRI



- Risque d'inondation du PPRI**
-  Champs d'expansion des crues d'aléa faible
  -  Champs d'expansion des crues d'aléa fort
  -  Champs d'expansion des crues d'aléa moyen
  -  Parties actuellement urbanisées d'aléa faible
  -  Parties actuellement urbanisées d'aléa fort
  -  Parties actuellement urbanisées d'aléa moyen

- Limites administratives**
-  Communes
  -  Parcelles
  -  Bâtiments



Carte représentant les aléas du risque d'inondation par débordement issu du PPRI

**Informations historiques des inondations**

Pour mémoire, la **Base de Données Historiques sur les Inondations** (BDHI) recense et décrit les phénomènes de submersions dommageables d'origine fluviale, marine, lacustre et autres, survenus sur le territoire français (métropole et départements d'outre-mer) au cours des siècles passés et jusqu'à aujourd'hui. La BDHI présente une sélection d'inondations remarquables qui se sont produites sur le territoire. Elle intègre progressivement les anciens évènements, ainsi que les nouveaux qui surviennent.

Ci-contre sont affichés les 10 évènements historiques d'inondation les plus récents.

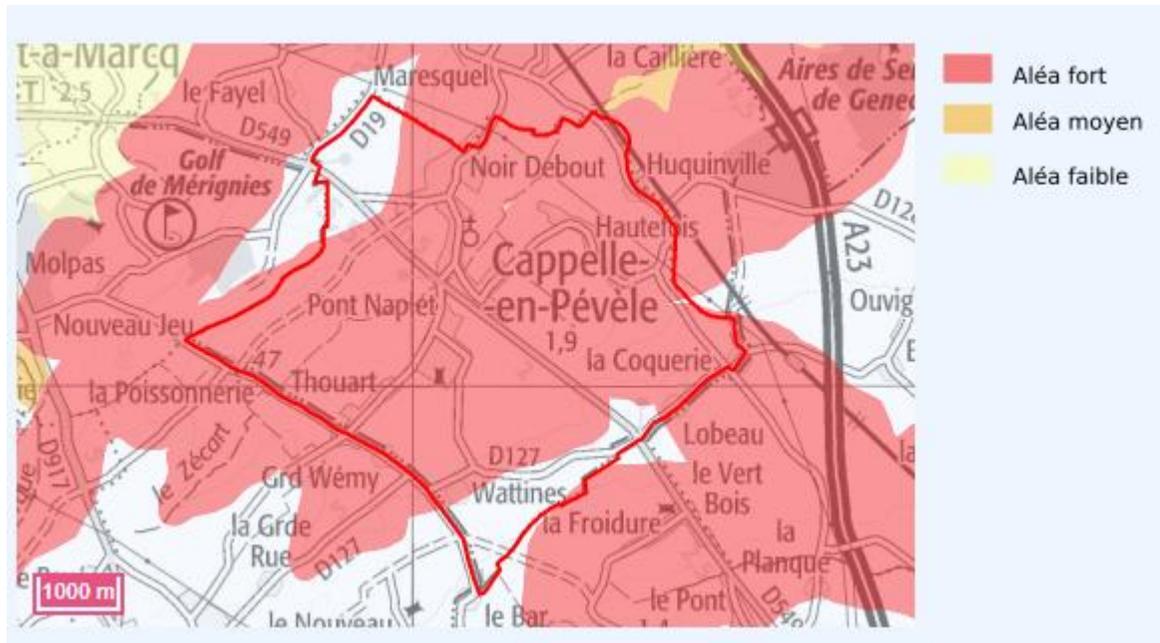
Date de l'évènement (Date début / Date Fin)	Type d'inondation	Approximation du nombre de victimes	Approximation dommages matériels(€)	Pour plus de détail
12/11/2010 - 14/11/2010	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),non précisé	aucun_blesses	inconnu	Voir BDHI
06/06/2007 - 07/06/2007	Crue pluviale (temps montée indéterminé),Lave torrentielle, coulée de boue, lahar,Ecoulement sur route,Ruissellement rural	aucun_blesses	inconnu	Voir BDHI
26/01/2002 - 05/03/2002	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Ruissellement urbain,non précisé	aucun_blesses	inconnu	Voir BDHI
26/01/2002 - 25/02/2002	Crue pluviale (temps montée indéterminé),rupture d'ouvrage de défense	aucun_blesses	inconnu	Voir BDHI
16/09/2001 - 24/09/2001	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures)	inconnu	inconnu	Voir BDHI
30/09/2000 - 05/04/2001	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Ruissellement rural,Nappe affleurante,Mer/Marée	de 1 à 9 morts ou disparus	300M-3G	Voir BDHI
28/07/2000 - 28/07/2000	Ecoulement sur route,Ruissellement rural	aucun_blesses	inconnu	Voir BDHI
11/12/1999 - 30/12/1999	Crue pluviale éclair (tm < 2 heures),Crue pluviale (temps montée indéterminé)	inconnu	inconnu	Voir BDHI
01/07/1995 - 12/07/1995	Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures),Lave torrentielle, coulée de boue, lahar,Ecoulement sur route,Ruissellement rural,Ruissellement urbain	aucun_blesses	inconnu	Voir BDHI
31/12/1994 - 27/01/1995	Crue pluviale (temps montée indéterminé),Ecoulement sur route,Ruissellement rural,Ruissellement urbain,Nappe affleurante,rupture d'ouvrage de défense	de 1 à 9 morts ou disparus	inconnu	Voir BDHI

1.2.4.1.2 Les sols argileux : retrait gonflement

Les terrains argileux superficiels peuvent voir leur volume augmenter à la suite d'une modification de leur teneur en eau, en lien avec par exemple de fortes précipitations (phénomène de « gonflement »).

A contrario, ils se « rétractent » lors des périodes de sécheresse (phénomène de « retrait »).

Ces variations peuvent atteindre une amplitude assez importante et entraînent des dommages sur les bâtiments localisés sur ces terrains. A noter que la grande majorité des sinistres concerne les maisons individuelles.



Source : géorisque, <https://www.georisques.gouv.fr/>

1.2.4.1.3 Les cavités souterraines

Il existe deux types de cavités souterraines :

- Les cavités liées à une exploitation souterraine des sols (zone d'exploitation minière, ouvrages civils et militaires,...) ;
- Les cavités non liées à une exploitation souterraine des sols (qualité, type de sols).

Les zones concernées par la présence de carrières souterraines ou de cavités peuvent être sujettes à des mouvements de terrain, tels que des tassements, des affaissements progressifs (formant une dépression circulaire) et des effondrements localisés ou généralisés (apparition soudaine d'un cratère en surface).

Selon le SCOT, la présence de catiches doit être prise en compte en amont des opérations d'aménagement et, si possible, valorisée comme un élément du projet. D'après les bases de données du BRGM, le territoire de Cappel-en-Pévèle n'est pas concerné par le phénomène des cavités souterraines.

### 1.2.4.2 Les risques technologiques

Le Nord-Pas de Calais est un territoire marqué par l'activité humaine. Il se distingue par son passé industriel ainsi qu'une densité de population importante. Cette dernière s'élève à plus de 320 habitants/km<sup>2</sup>, soit trois fois plus que les moyennes nationales. Cappelle-en-Pévèle semble encore préservée de ce développement et conserve une identité rurale. Néanmoins, la tendance actuelle est l'extension des communes situées au sein de la CCPC en raison de l'attractivité inhérente à la proximité de la métropole lilloise. Ainsi, cette omniprésence de l'activité humaine se traduit par l'existence de risques en lien avec cette activité.

#### 1.2.4.2.1 Le transport de matières dangereuses

Le SCoT évoque le risque connexe au transport de matières dangereuses, le long des principaux axes de communication, ainsi que les axes secondaires. Il s'agit d'un risque difficile à maîtriser en raison de son caractère diffus.

Il ne concerne pas uniquement le transport de produits hautement toxiques, explosifs ou polluant. En effet, il peut s'agir de produits du quotidien, tels que le carburant, le gaz ou les engrais, qui peuvent présenter des risques pour la population ou l'environnement en cas d'accident. Par conséquent, l'existence de ce risque est à considérer pour l'ensemble du territoire. Il existe néanmoins des zones qui sont particulièrement sensibles du fait de l'importance du trafic : abords des autoroutes, des routes nationales et départementales et des industries chimiques et pétrolières.

Des mesures spécifiques sont venues règlementer le transport de ces marchandises face aux risques qu'elles présentent. Elles permettent d'exiger une signalisation du danger par les transporteurs (soit par des plaques oranges réfléchissantes placées à l'avant et à l'arrière ou sur les côtés du moyen de transport considéré, soit par une plaque orange réfléchissante indiquant le code matière et le code danger). Par ailleurs, la loi du 30 juillet 2003 impose à l'exploitant d'une ICPE la réalisation d'une étude de danger lorsque le stationnement, le chargement ou le déchargement de véhicules contenant des matières dangereuses, l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport peut présenter de graves dangers. Des règles de circulation peuvent venir restreindre la vitesse voire l'utilisation du réseau aux véhicules transportant ces matières.

Au-delà de ces mesures imposées aux transporteurs et aux ICPE, les collectivités sont également tenues de prendre en compte ce risque au travers de l'élaboration de leur document de planification urbaine. Ainsi il est prévu :

- La mise en place d'un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) par le préfet de département. (Article R.151-11 du code de l'environnement)- Transmission du « Porter à connaissance » du préfet aux maires des communes concernées par un PPRT. (Article L. 121-2 du code de l'urbanisme) ;
- La mise en place du Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs par le maire. (Article L125-2 du code de l'environnement)- Mise en place d'un Plan Communal de Sauvegarde par le maire. (Article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile) ;
- L'obligation de prendre en compte les contraintes liées au TMD dans les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Local d'Urbanisme). (Article L. 121-2 du code de l'urbanisme) ;
- L'obligation étude de dangers si la collectivité est gestionnaire d'une aire de stationnement. (Arrêté du 3 mai 2007 modifiant les arrêtés relatifs aux transports terrestres de matières dangereuses).

#### 1.2.4.2.2 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. Parmi ces conséquences, le risque de pollution, diffuse ou accidentelle est à relever. BASOL (inventaire des sites et sols pollués) **n'identifie pas de site à risque sur la commune.**

La présence de deux ICPE soumises au régime de Déclaration est à noter sur le territoire (Source : <http://fiches-risques.brgm.fr/georisques/basias>) :

- Le site Florimond Desprez situé sur la rue de Wattines au Nord de la commune qui produit des semences agricoles ;
- Le garage Dhainault pour son activité de desserte en carburants.

La présence d'ICPE est également à noter sur les communes alentours, notamment Pont-à-Marcq et Orchies qui disposent de parcs d'activité.

1.2.4.3 Les risques : Synthèse

Éléments	Points clés
<b>Le risque lié aux inondations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une partie du territoire est confrontée au phénomène de remontée de nappe et d'inondation de cave</li> <li>• Le PPRI concernant les risques d'inondation par débordement s'applique à Cappelle-en-Pévèle le long du cours d'eau. L'aléa reste faible.</li> </ul>
<b>Les cavités souterraines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de cavité souterraine recensée sur la commune</li> </ul>
<b>Le risque technologique de transport de matière dangereuses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cappelle-en-Pévèle ne se situe pas au carrefour de grands axes de circulation, par conséquent le risque lié au transport de matières dangereuses est faible.</li> </ul>
<b>Le risque industriel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basol ne recense aucun site et sol pollué sur le territoire communal ;</li> <li>• Deux ICPE soumises à déclaration sont à recenser.</li> </ul>

**Premiers enjeux :**

- Cappelle-en-Pévèle est une commune qui est peu exposée aux risques naturels et technologiques excepté pour le risque inondation.
- En s'appuyant sur le zonage du PPRI de la Vallée de la Marque, le projet de développement urbain de la commune devra être consciencieusement étudié.

## 1.2.5 LES NUISANCES ET DECHETS

Une nuisance se définit comme tout facteur qui constitue un préjudice ou une gêne délétère pour la santé humaine. La principale nuisance à mentionner pour le secteur de Cappelle-en-Pévèle est le bruit.

### 1.2.5.1 Le bruit

La commune n'est pas concernée par un Plan de prévention du Bruit dans l'Environnement et se situe en dehors des zones du Plan de Gêne Sonore et du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Lille-Lesquin. Un arrêté préfectoral a tout de même été émis pour classer certaines voies comme bruyantes sur le territoire.

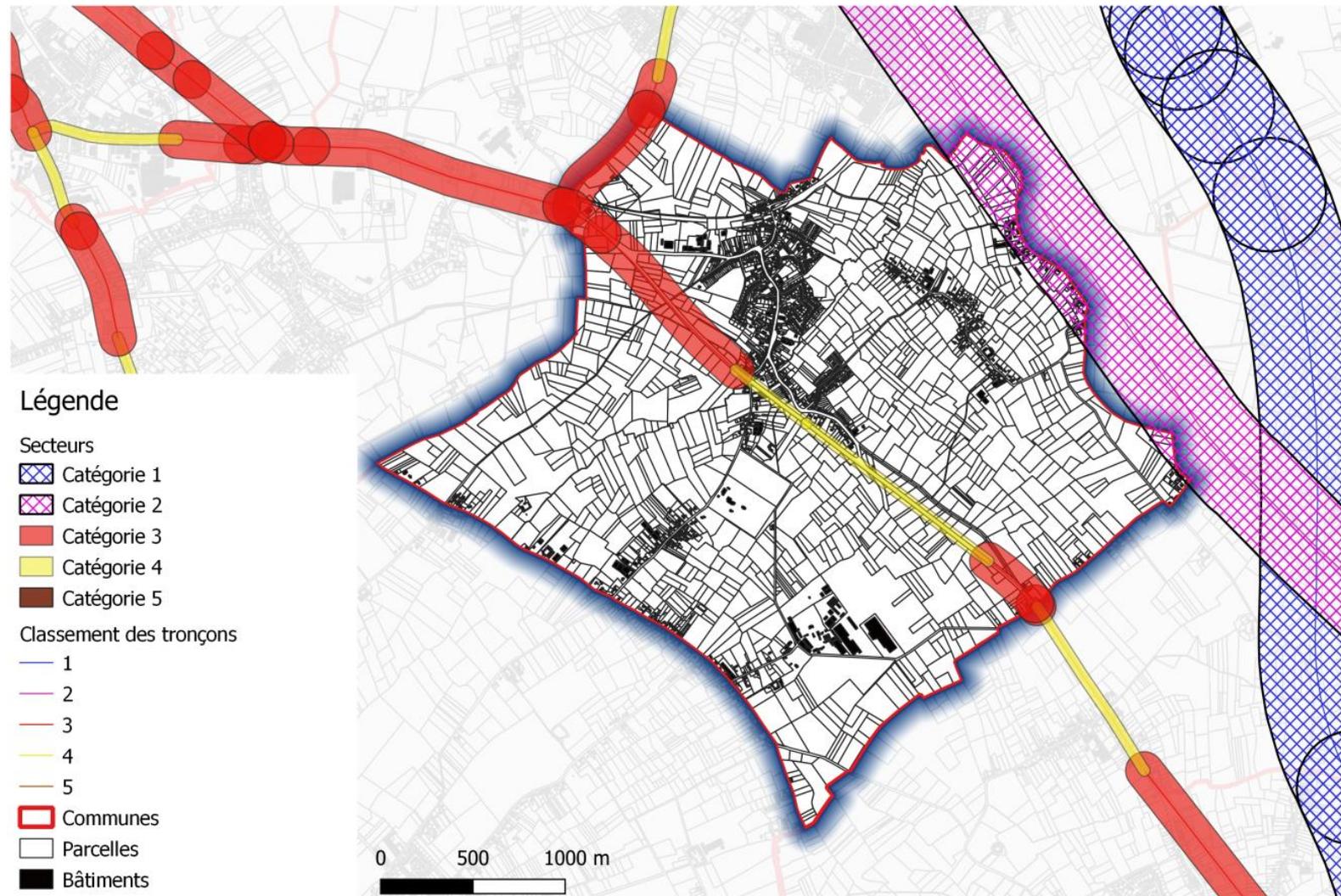
Le classement a pour effet d'affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée dans un secteur de nuisance sonore. Le non-respect de cette règle de construction engage le titulaire de l'autorisation du droit des sols.

Infrastructure	Catégorie	Largeur maximale affectée par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
Voie ferrée – Lille-Valenciennes	2	250 m
D 549	3	100 m
D 549	4	30 m

*Classement des voies bruyantes sur le territoire de Cappelle-en-Pévèle*

Les zones affectées par le bruit ne sont actuellement pas ou peu urbanisées et devront l'être le moins possible.

## Voies bruyantes et secteurs affectés par le bruit



[http://carto.geo-ide.application.developpementdurable.gouv.fr/344/Classement\\_des\\_voies\\_bruyantes.map](http://carto.geo-ide.application.developpementdurable.gouv.fr/344/Classement_des_voies_bruyantes.map)

### 1.2.5.2 Les déchets

Le DOO du SCoT pose parmi ses prescriptions la promotion d'une gestion plus vertueuse et performante des déchets. Les collectivités sont, dans cette perspective, invitées à étudier des opportunités allant dans ce sens. C'est le cas par exemple de la création de nouveaux équipements de collecte de proximité mutualisés (des emplacements réservés peuvent être initiés en ce sens au sein des documents d'urbanisme) ainsi que des points d'apport volontaires. Il s'agit également d'équipements visant à la valorisation de l'énergie produite par l'incinération des déchets ou encore les unités de méthanisation.

L'Ademe (Agence de l'Environnement et la Maitrise de l'Energie) encourage également les bons gestes et les bonnes pratiques afin de réduire les déchets et le gaspillage alimentaire. Elle soutient les collectivités, les professionnels et les particuliers sur cette voie en finançant des projets présentant une démarche vertueuse pour l'environnement sur le volet déchet mais également énergétique. Ces projets s'intègrent dans les objectifs du SCoT qui visent à retranscrire ces enjeux dans le développement du territoire, comme évoqué ci-dessus. Le PLU devra prendre en compte l'ensemble de ces orientations afin de créer les conditions favorable à un développement durable et l'amélioration du cadre de vie que la problématique des déchets sous-tend.

#### 1.2.5.2.1 La collecte des déchets

L'article L. 5214-16 du CGCT issu de la loi NOTRe inclut la compétence « *collecte et traitement des déchets ménagers et déchets assimilés* » au sein des compétences obligatoires de la Communauté de Communes Pévèle Carembault à compter du 1<sup>er</sup> Janvier 2017 pour les 38 communes de l'EPCI.

Le schéma suivant présente les dates de ramassage des différents types de déchets.

# CAPPELE-EN-PÉVÈLE

<b>Collecte des encombrants</b> lundi 19 février	<b>▲ Tri sélectif</b> (papiers et cartons non souillés, bouteilles et emballages plastiques, boîtes métalliques, briques alimentaires)  <b>le jeudi,</b> tous les 15 jours, soit pour 2018 :  11 et 25 jan. / 8 et 22 fév. / 8 et 22 mars / 5 et 19 avr. / 3, 17 et 31 mai / 14 et 28 juin / 12 et 26 juil. / 9 et 23 août / 6 et 20 sept. / 4 et 18 oct. / 1, 15 et 29 nov. / 13 et 27 déc.	<b>Déchets verts</b> (bio-déchets, tontes)  <b>le jeudi,</b> chaque semaine de mars à novembre  uniquement <b>le 2<sup>ème</sup> jeudi</b> du mois, en janvier, février et décembre  11 jan. / 8 fév. / 13 déc.
---	---	---

▲ MERCI DE SORTIR VOS BACS LE MATIN AVANT 12H    ▲ MERCI DE SORTIR VOS BACS LA VEILLE APRÈS 19H    ▲ MERCI DE SORTIR VOS BACS LA VEILLE APRÈS 19H

**Verre** Il y a forcément un point d'apport volontaire proche de vous. Retrouvez-le sur la carte interactive disponible sur le site internet [www.collecte-pevelecarembault.fr](http://www.collecte-pevelecarembault.fr)




[www.collecte-pevelecarembault.fr](http://www.collecte-pevelecarembault.fr)

**0 806 900 116**  
 appel gratuit depuis un poste fixe  
 du lundi au vendredi de 8h à 19h

<http://collecte-pevelecarembault.fr>

## 1.2.5.2.2 Les déchetteries sur le territoire

Le territoire de la Communauté de Commune du Pévèle Carembault dispose de 3 déchetteries :

- Déchetterie de Genech : rue Henri Connynck ;
- Déchetterie d'Orchies : Parc d'activités de la Carrière Dorée ;
- Déchetterie de Thumeries : Chemin départemental n°8.

1.2.5.3 Les risques et nuisances : Synthèse

Éléments	Points clés
<b>Le bruit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La voie ferrée est classée en niveau 2 des voies bruyantes, elle passe au sud de la commune, au niveau de la limite communale avec Templeuve ;</li> <li>• La D549 est classée en niveau 3 et en niveau 4 selon les portions.</li> </ul>
<b>Les déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ordures ménagères sont collectées tous les jeudis de chaque semaine ;</li> <li>• Le tri sélectifs tous les 15 jours le jeudi ;</li> <li>• Les déchets verts tous les jeudis chaque semaine de mars à novembre (les derniers jeudis du mois de décembre à février) ;</li> <li>• La déchetterie la plus proche se situe à Genech.</li> </ul>

Premiers enjeux :

- En ce qui concerne le bruit les zones urbanisées sont peu exposées, toutefois les futures constructions devront respecter les réglementations en vigueur ;
- Sur le volet déchet, l'enjeu est d'intégrer les ambitions du SCoT par rapport aux démarches vertueuses entreprises (mutualisation et mise en réseaux des équipements de valorisation, production d'énergie biosourcée,...)

## 1.3 L'EVALUATION DES INCIDENCES

La première partie présente les incidences globales du projet de PLU au regard de chaque enjeu environnemental identifié à l'issue du diagnostic et de l'état initial. La deuxième partie présente de manière plus détaillée les incidences des zones susceptibles d'être touchées de manière notable. La troisième partie, présente les incidences spécifiques sur les zones du réseau Natura 2000.

De cette manière, ce sont les différentes échelles des incidences potentielles qui pourront être prises en compte.

### 1.3.1 LES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES COMPENSATOIRES

L'élaboration du PLU est l'occasion pour un territoire d'avoir une réflexion globale sur son environnement. L'ensemble des grandes thématiques a été considéré afin de rédiger cette partie.

#### 1.3.1.1 La consommation d'espaces

##### 1.3.1.1.1 Rappel des tendances actuelles

L'analyse de l'évolution de l'occupation des sols sur les 10 dernières années a permis de révéler qu'environ **25,6 hectares** de terres ont été artificialisées au cours des 10 dernières années répartis comme suit :

- **3,7 hectares** à destination d'activités, répartis en majeure partie sur la zone d'activités de la Croisette ;
- **9,4 hectares** à vocation agricole ;
- **8,4 hectares** à vocation habitat ;
- **4,1 hectares** à destination d'équipements publics, notamment le collège Simone Veil et équipements sportifs alentours.

Soit un rythme d'environ 2,56 hectares par année.

L'ensemble de cartes ci-dessous permet d'analyser les différents types d'urbanisation sur la commune. Il convient toutefois de rappeler que l'artificialisation des terres à vocation agricole reste destinée à un bâti à usage agricole.



Un scénario au fil de l'eau de cette évolution correspond à une artificialisation de près de 43,5 hectares à l'horizon 2035.

Ces propos sont à nuancer étant donné que les zones à urbaniser de l'ancien PLU prévoyait déjà un nombre limité de zones pouvant être ouvertes à l'urbanisation. Celles-ci prévoyait 3 zones à urbaniser à vocation d'habitat pour un total de 11,6 hectares.

### 1.3.1.1.2 Impact du PLU et prise en compte de l'impact

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



Le projet d'urbanisation envisagé par la municipalité ne peut être réalisé sans incidence sur la consommation d'espace.

En premier lieu, l'espace d'extension à vocation économique « La Croisette » est affichée au PLU afin de permettre la bonne conduite de la stratégie économique à l'échelle de l'intercommunalité. Il s'agit d'une zone d'intérêt intercommunal identifiée en tant que telle par la C.C. Pévèle Carembault.

En effet, La Communauté de Communes s'est fixé comme objectif de mailler son territoire à l'aide de parcs d'activités à taille humaine afin d'y proposer des solutions immobilières d'accueil pour les artisans et les petites entreprises. Cette volonté part du constat d'un manque de locaux pour faciliter leur installation avec des tarifs abordables. C'est pour cette raison qu'elle souhaite mailler son territoire de bâtiments relais, construits dans les parcs d'activités afin d'accueillir des entreprises.

Cette stratégie de développement économique intercommunale, justifiée par l'intérêt général que revêt un tel projet, s'impose de facto à l'élaboration du PLU communal.

En second lieu, il convient de rappeler que la commune a défini **un objectif de croissance démographique modérée** (+ 10 % d'habitants à l'horizon 2035) inférieur à la croissance observée ces dernières années (pour mémoire la croissance actuelle est comprise entre 13,75 et 11,14 %). Cet objectif a été fixé à l'aune de l'armature urbaine définie par le SCoT de la Métropole Lilloise et des éléments relatifs aux « Villes et Villages Durables » dont Cappelle-en-Pévèle fait partie.

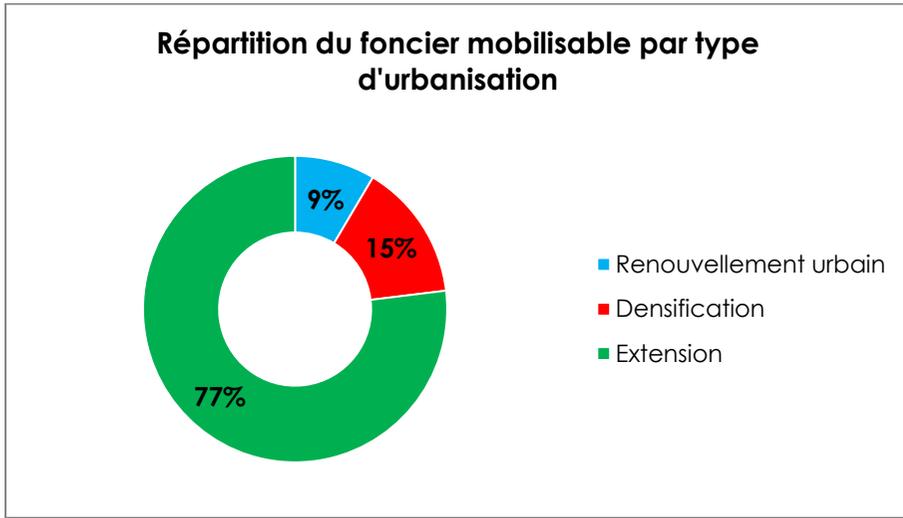
En ce qui concerne la consommation foncière liée à cette croissance de 10 % à l'horizon 2035, les objectifs suivants ont pu être affichés :

D'une part, une volonté d'utilisation prioritaire **des espaces de dents creuses et de renouvellement urbain est affichée**. A ce titre, le PLU a fait l'objet d'une analyse approfondie du potentiel foncier mutable, des possibilités de renouvellement urbain et de réhabilitation, avec notamment un objectif de comblement des dents creuses. A l'issue de ce travail, la commune a identifié<sup>1</sup> :

- 10 constructions possibles sur les dents creuses.
- 4 logements en reconversion des bâtiments agricoles ;
- 6 logements en reconversion de bâtiments à vocation économiques non agricoles ;
- 7 constructions en second rang.

<sup>1</sup> Pour mémoire, ces données reposant sur des projets d'initiative privée, un taux de rétention a été intégré à la base de calcul.

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



Cette mobilisation des potentialités foncières au sein de l'enveloppe urbaine permet de limiter l'impact de la consommation foncière en extension.

L'analyse de la consommation foncière sur les 10 dernières années a mis en exergue une forte pression sur l'artificialisation des sols avec une consommation de 25,6 hectares, dont plus de 9 à vocation mixte d'habitat. Forte de ce constat, la commune a décidé d'afficher une réduction de l'ordre de 5 % de la consommation foncière à vocation habitat. Ainsi, après une étude des besoins et des secteurs potentiellement mobilisable en extension, au regard des contraintes environnementales présentes sur la commune, il a été choisi de revoir à la baisse le nombre de zone à urbaniser.

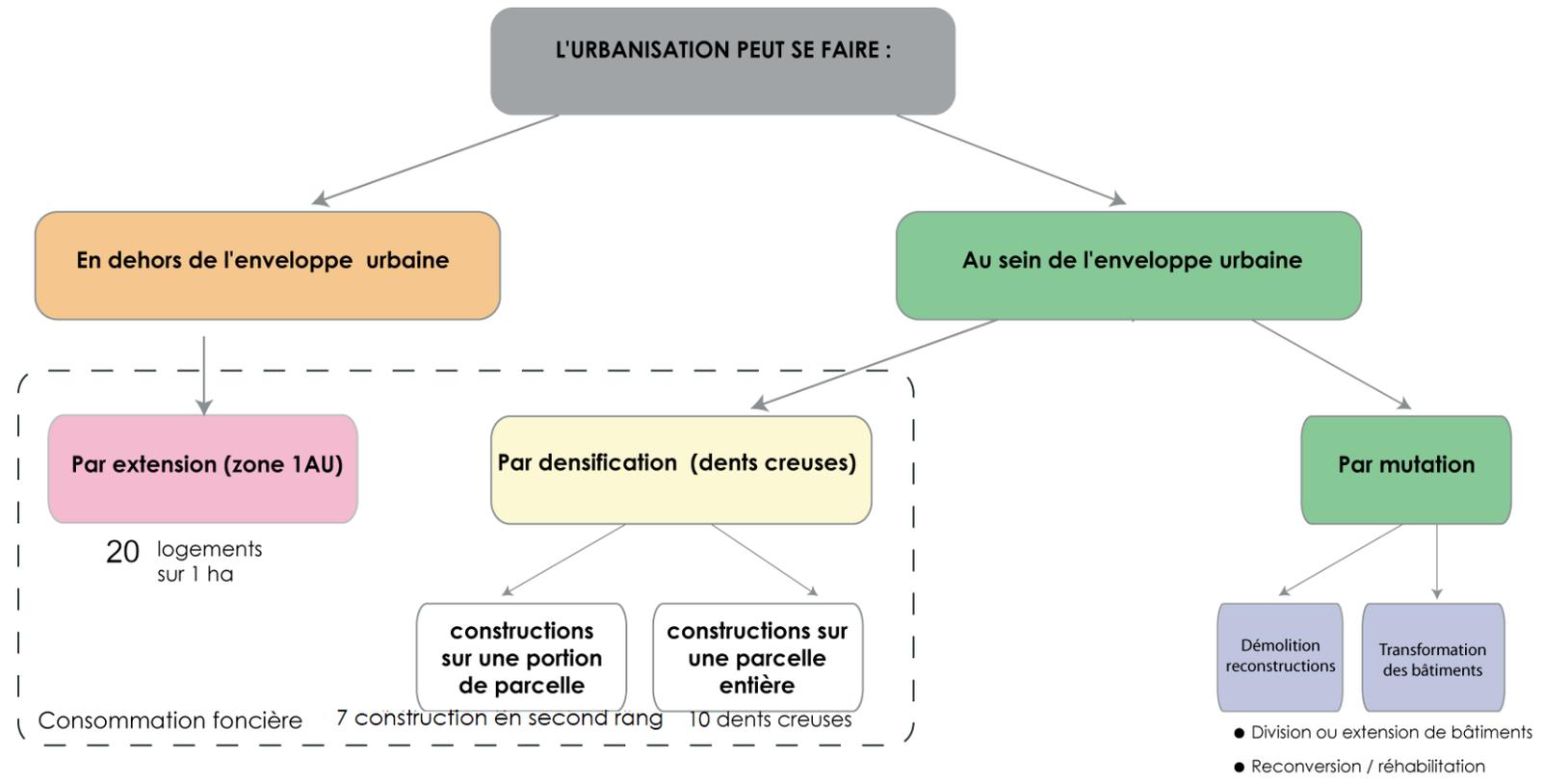
Ainsi, par rapport au document d'urbanisme antérieur, le nouveau PLU se montre plus vertueux en maintenant une seule zone à urbaniser à vocation mixte d'habitat au lieu des trois zones qui existaient auparavant ce qui permet d'atteindre les objectifs suivants :

- **Réduire par près de 3 la consommation des zones AU**, en passant de 13,18 hectares au PLU opposable à 4,4 hectares au projet de PLU ;
- **Réduire par près de 2 le compte foncier proposé par la SCoT**, en ne retenant que 4,4 hectares sur les 10 proposés.

En outre, les formes urbaines moins consommatrices d'espaces seront favorisées. Ainsi, les logements produits présenteront une mixité de formes urbaines (habitat individuel groupé, habitat collectif). Une densité minimale de 20 logements par hectares sera également fixée. A noter qu'une densité supérieure pourra être appliquée.

Pour mémoire, le compte foncier issu du SCoT, ventilé par la CCPC à l'échelle de chaque commune, fixe un total de 10 hectares maximum à vocation habitat. **La commune a fait le choix de n'en consommer que 4,8 hectares afin de répondre aux objectifs qu'elle s'est fixée.**

Répartition de la consommation foncière à vocation habitat :



Ainsi, les ambitions de la commune de Cappelle-en-Pévèle en termes de développement démographique, combinées avec **la priorisation des espaces situés au sein de la trame urbaine**, permettent de **limiter l'impact sur la consommation foncière en extension**.

En outre, compte tenu des spécificités qui caractérisent l'organisation urbaine du territoire communal sous forme de hameaux, il est nécessaire de rappeler que seule la densification de ces entités est rendue possible. Leur extension est strictement exclue, conformément aux dispositions du DOO du SCoT de la Métropole de Lille.

Afin d'aboutir à la qualification de ces entités en hameaux, une méthodologie aboutie a été appliquée. Il s'agit d'un travail partenarial mené par l'Agence d'Urbanisme de la Métropole de Lille et de la CCPC dans le but de proposer une méthodologie commune pour l'ensemble du territoire de l'EPCI.

L'impact de la consommation foncière sur ce point est donc limité puisque l'extension est formellement exclue.

#### Les outils d'accompagnement

---

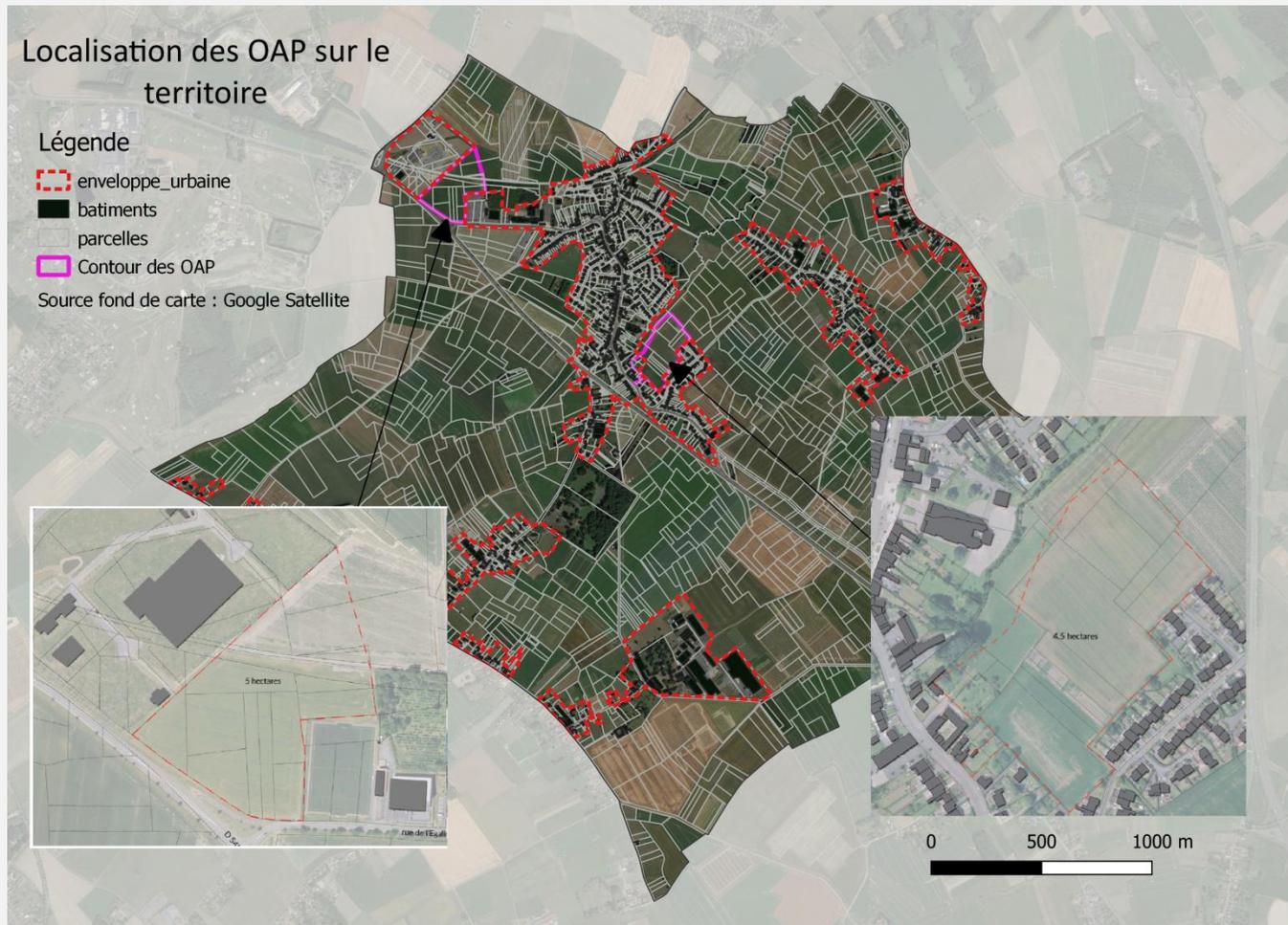
#### Mesures prises dans le plan de zonage

La réalisation du PLU n'entraîne pas de bouleversement de l'occupation du sol. L'objectif est de pérenniser les grandes spécificités du territoire notamment par le classement en zone N des zones humides et boisements et la préservation du caractère agricole des différentes entités. L'enveloppe urbaine a été modifiée et ajustée selon les évolutions effectives de l'urbanisation. Globalement, les limites des enveloppes urbaines ont été délimitées aux dernières constructions en intégrant celles projetées à court terme consécutivement.

Zones	PLU opposable		Projet de PLU	
	Surfaces (en hectares)	%	Surfaces (en hectares)	%
UA	11,60	1,43%	6,74	0,83%
UB	40,48	4,99%	48,60	5,99%
UC	32,73	4,04%	32,73	4,04%
UE			9,36	1,15%
UL			11,01	1,36%
<b>Sous-total U</b>	<b>84,81</b>	<b>10,46%</b>	<b>108,44</b>	<b>13,37%</b>
<b>AU</b>				
1 AUa/1AU	6,61	0,82%	4,37	0,54%
1 Aub/1AUe	9,45	1,17%	5,01	0,62%
2 AU	9,73	1,20%		0,00%
<b>Sous-total AU</b>	<b>25,79</b>	<b>3,18%</b>	<b>9,38</b>	<b>1,16%</b>
<b>Sous-total U+AU</b>	<b>110,60</b>	<b>13,64%</b>	<b>117,82</b>	<b>14,53%</b>
<b>A</b>				
A	665,10	82,01%	662,61	81,70%
Af	0,07	0,20%	0,07	0,01%
<b>Sous-total A</b>	<b>665,17</b>	<b>82,02%</b>	<b>662,68</b>	<b>81,71%</b>
<b>N</b>				
Nr	2,31	0,28%		
Nz	19,60	2,42%	26,94	3,32%
NI	12,11	1,49%		
Nvf	1,21	3,43%	1,21	3,97%
Nh			2,35	0,29%
<b>Sous-total N</b>	<b>35,23</b>	<b>4,34%</b>	<b>30,50</b>	<b>3,76%</b>
<b>Total</b>	<b>811,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>811,00</b>	<b>100,00%</b>

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

En ce qui concerne le périmètre d'extension à vocation habitat, le PLU a permis de localiser cette zone AU dans la continuité du tissu urbain afin de réduire les impacts et de limiter l'extension linéaire.



En lien avec le diagnostic agricole réalisé par la chambre d'agriculture, **quatre bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination** ont été identifiés dans le cadre du PLU. Ceci contribue à réduire les besoins en extensions.

## Mesures prises dans le règlement

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

Dans cette perspective au sein du Thème n°2, Section 1 « Implantation des constructions » l'écriture des règles favorise des formes urbaines compactes, notamment en termes d'implantation par rapport aux voies et emprises publiques puisque les constructions peuvent s'édifier à l'alignement avec les voies publiques.

Les règles d'implantation pour les autres secteurs sont plus « souples » notamment afin de garder une cohérence avec la trame urbaine existante (sur le secteur UB l'implantation peut se faire avec un retrait de 5 mètres par rapport à l'alignement des voies publiques).

Les règles de hauteur et d'emprise au sol ont été modulées en fonction des zones. Ceci permet d'atteindre les objectifs de densité et le maintien d'un tissu urbain aéré en fonction des secteurs et de la trame bâtie existante.

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

Ainsi, pour les habitations existantes à la date d'approbation du PLU sont autorisés en A : « Les extensions de ces habitations sont admises, dans la limite de 30% de la surface de plancher existante et sans pouvoir aller au-delà de 170 m<sup>2</sup> de surface de plancher au total par construction. ».

En zone N, compte tenu de la sensibilité des milieux en présence aucune nouvelle construction n'est admise hormis :

- « la confortation sans extension des bâtiments agricoles existants,
- les constructions ou installations liées aux réseaux de distribution, à condition qu'elles ne portent pas atteinte à l'intérêt naturel des lieux,
- les exhaussements et affouillements de sols, à condition qu'ils visent à la création de zones de rétention des eaux ou à la restauration et valorisation écologique des espaces ».

## Mesures prises dans les OAP

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

Les OAP sectorielles favorisent l'urbanisme de projet en lien avec la réduction de la consommation foncière. Sur l'OAP à vocation mixte, habitat, la densité minimale est rappelée (20 logements par hectare).

**« Pour ce secteur d'habitat de la rue des Blatiers, la densité minimale recherchée est de 20 logements à l'hectare, soit environ 80 logements minimum. »**

L'OAP réalisée sur le secteur de la Croisette reprend les objectifs fixés par la C.C Pévèle Carembault en matière d'excellence environnementale . Les cheminements doux, aménagement paysagers ainsi qu'espaces tampons y sont identifiés.

1.3.1.1.3 Synthèse des impacts

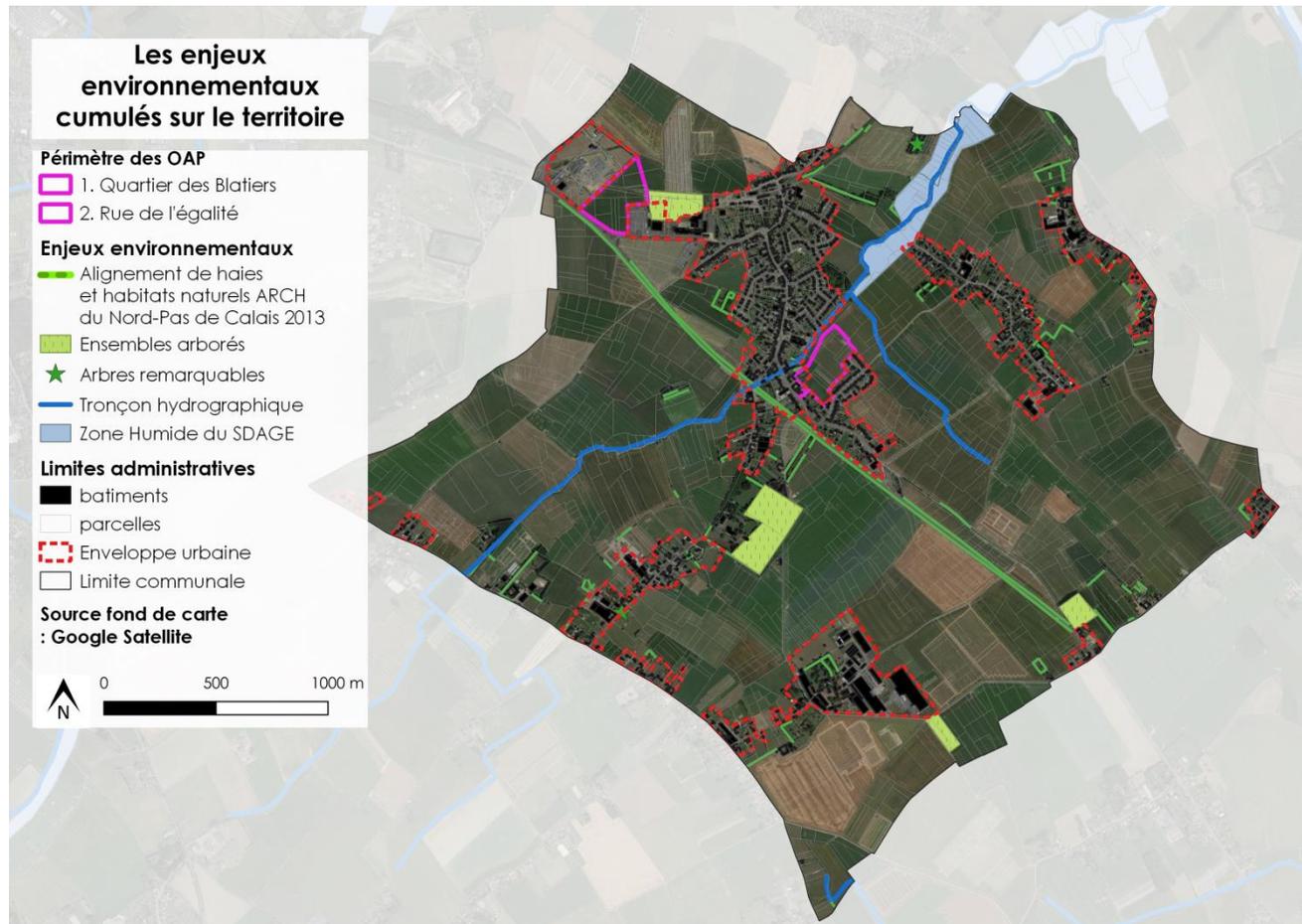
<p>Une politique de densification affichée en priorité grâce à la reconquête des friches et espaces délaissés (dents creuses et potentialités en termes de second rideau).</p> <p>Une méthodologie permettant de prendre en compte les polarités et de privilégier les constructions au plus proche de ces dernières.</p>	<p>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</p>
<p>Un principe de constructibilité limité pour les habitations isolées et une limitation du développement des hameaux.</p> <p>Le choix de la localisation des zones AU est directement lié au projet de territoire prévu dans le cadre du PLU et plus précisément aux ambitions démographiques et aux projets de développement économique d'enjeu intercommunal.</p>	<p>Positif, faible et ayant un impact localisé</p>
<p>Même si la volonté de limiter l'artificialisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers est clairement affichée, la densification du tissu bâti existant ne permettra pas de répondre à l'ensemble des besoins en surface. L'inscription du projet communal dans une dynamique de regain de la population (+10 %) va nécessairement entraîner une consommation d'espace. Cette consommation sera toutefois nettement inférieure aux évolutions passées puisque plusieurs zones à urbaniser ont été retirées par rapport au projet précédent.</p> <p>Une consommation de 4,4 hectares.</p> <p>De même, la reprise de l'enjeu de maillage des zones de développement économique à l'échelle de l'intercommunalité engendre un impact sur la consommation foncière (un total de près de 5 hectares).</p>	<p>Négatif, moyen, légère détérioration, impact est localisé</p>

### 1.3.1.2 La biodiversité

#### 1.3.1.2.1 Rappel des tendances actuelles

Le territoire communal se caractérise par une diversité de milieux naturels qui se traduisent par les éléments suivants :

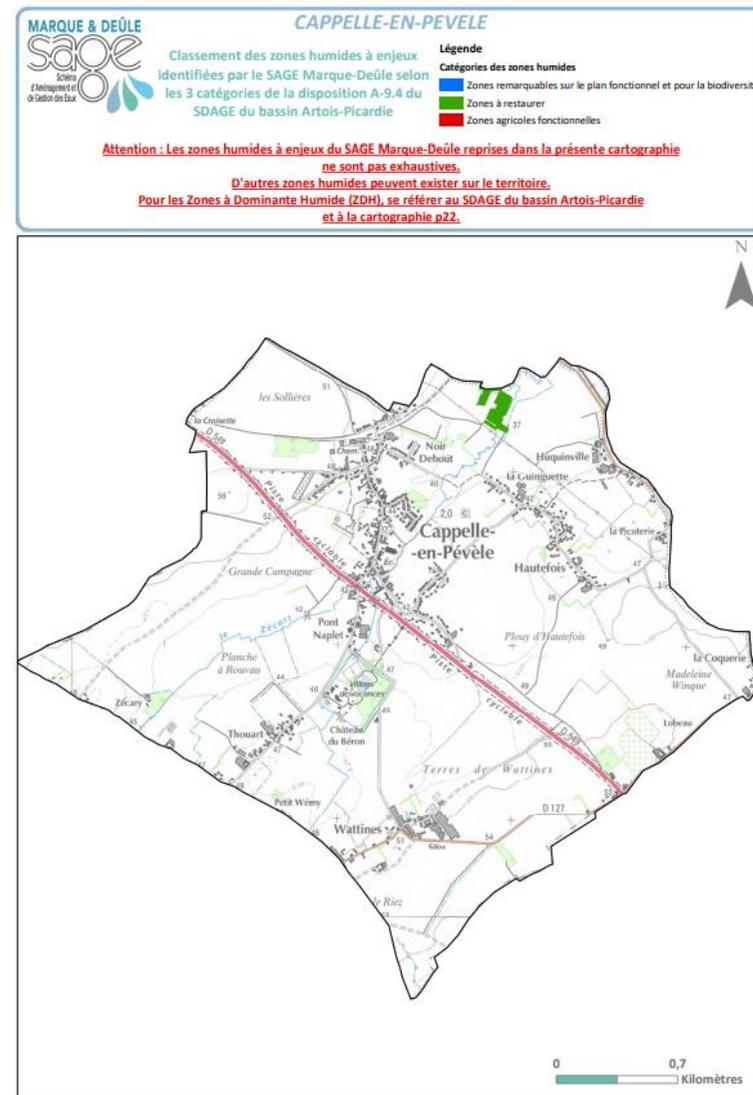
- Aucun zonage d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel ne s'applique sur la commune ;
- Le premier site natura 2000 est situé à moins de 10 kilomètres de la commune ;
- Divers éléments supports de biodiversité :
  - Arbres remarquables ;
  - Des haies et alignements d'arbres ;
  - Ensembles arborés.
- Un réseau hydrographique qui maille le territoire et une zone à dominante humide identifiée par le SDAGE sillonne le territoire, mais présente peu d'impact sur les parties actuellement urbanisées.



Selon le SDAGE Artois Picardie, le territoire de Cappelle en Pévèle est concerné par une superficie de 11 hectares de zones à dominante humide (ZDH). Dans le cadre du rapport de compatibilité du SDAGE qui s'exerce sur le PLU, l'ensemble des ZDH doit être pris en compte.

Le SAGE ayant été approuvé le 31 janvier 2020, la définition de nouvelles zones humides qui en résulteront sont à intégrer au sein du présent document afin d'assurer leur prise en compte. Il est à préciser que le SAGE Marque-Deûle vient affiner les périmètres des zones humides. A ce titre, depuis mars 2018, une étude visant à réaliser un inventaire non exhaustif des Zones Humides à Fortes valeurs environnementales (ZHFVE) sur le territoire du SAGE Marque-Deûle est menée. Le présent PLU, dans le cadre du rapport de compatibilité reprend les zones humides ainsi identifiées.

La carte ci-contre, figurant au sein du SAGE, permet de relever en vert (secteurs des marais) les zones humides à renaturer.



Par ailleurs, l'ensemble de ces espaces et éléments naturels diffus sur l'ensemble du territoire (haies, alignement d'arbres, parc, cours d'eau, etc.) contribue à créer un maillage écologique.

Pour mémoire, le schéma régional de cohérence écologique – trame verte et bleue (SRCE – TVB), permet de décliner régionalement la politique nationale en mémoire de Trame Verte et Bleue. Ce document permet de nous renseigner sur la présence de corridors liés au passage du « Zécart » sur le territoire.

La commune est également concernée par les éléments suivants :

- Corridor écologique de prairies et/ou bocages ;
- Espace à renaturer bande boisée ou enherbée.

Il convient de préciser que les éléments identifiés dans le cadre de la TVB NPDC ont été recensés à une échelle dépassant les limites communales et ne sont pas voués à être appliqués de façon stricte mais à être réinterroger afin de vérifier les éléments potentiellement et réellement présents sur le territoire afin de répondre aux objectifs de la TVB.

La mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue s'inscrit prioritairement dans une démarche de préservation et de valorisation du patrimoine naturel. Ce dernier correspond à la fois à la nature remarquable, exceptionnelle, qui est déjà en grande partie protégée des outils juridiques (inventaires, arrêtés,...). Mais c'est aussi une nature jugée, à tort, plus « ordinaire », que rien ne permettait, jusqu'à la prise en compte de la Trame Verte et Bleue, de mettre en valeur.

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

Si la TVB de la commune de Cappelle en Pévèle constitue un socle solide permettant de prendre en compte les enjeux inhérents au patrimoine naturel, la connexion entre les milieux d'intérêt écologique du territoire nécessite d'autres réflexions et analyses, une mobilisation des connaissances pour sa mise en œuvre, des outils juridiques adaptés à mettre en place, etc.

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

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

### 1.3.1.2.2 Impact du PLU et prise en compte de l'impact

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

---

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

D'une manière générale, le PLU a peu d'incidences négatives sur le patrimoine naturel en dehors des éléments suivants :

- L'inscription de surfaces urbanisées s'effectue sur les espaces les moins favorables à la biodiversité. De plus, dans le cas du PLU de Cappelles en Pévèle, elle se traduira par une perte modérée de terres agricoles et d'espaces à dominante naturelle abritant une faune et une flore commune sans intérêt écologique notable particulier ;
- Une augmentation de la population et donc des transports sur les axes majeurs du territoire, renforçant potentiellement leur rôle de fragmentation des milieux ;
- Une pression plus forte sur le milieu naturel (prélèvements et rejets d'eau, pollution de l'air, production de déchets, nuisances sonores) pouvant nuire à la faune et à la flore.

La nature constituant l'identité de certaines entités définies dans le cadre du PLU et participant à l'attractivité du territoire par le biais du tourisme de nature, le PADD affiche une volonté de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers via la préservation de l'identité rurale en lien avec le développement économique.

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

L'urbanisation nouvelle engendrée par le projet restera modérée puisqu'elle ne représente que 2 % du territoire et se cantonnera aux secteurs identifiés.

Le PLU est susceptible d'engendrer un impact direct négatif sur la fonctionnalité écologique. Cependant, les secteurs de nature ne sont pas concernés par une ouverture à l'urbanisation. Par conséquent, **l'impact sera réduit.**

Afin de garantir la préservation des éléments supports de la trame verte et bleue. La commune a effectué un repérage exhaustif de ces derniers au titre de **l'article L.151-23 du Code l'Urbanisme**. Il s'agit :

- Des arbres isolés ;
- Haies, alignements d'arbres ;
- Boisements / ensembles arborés à protéger.

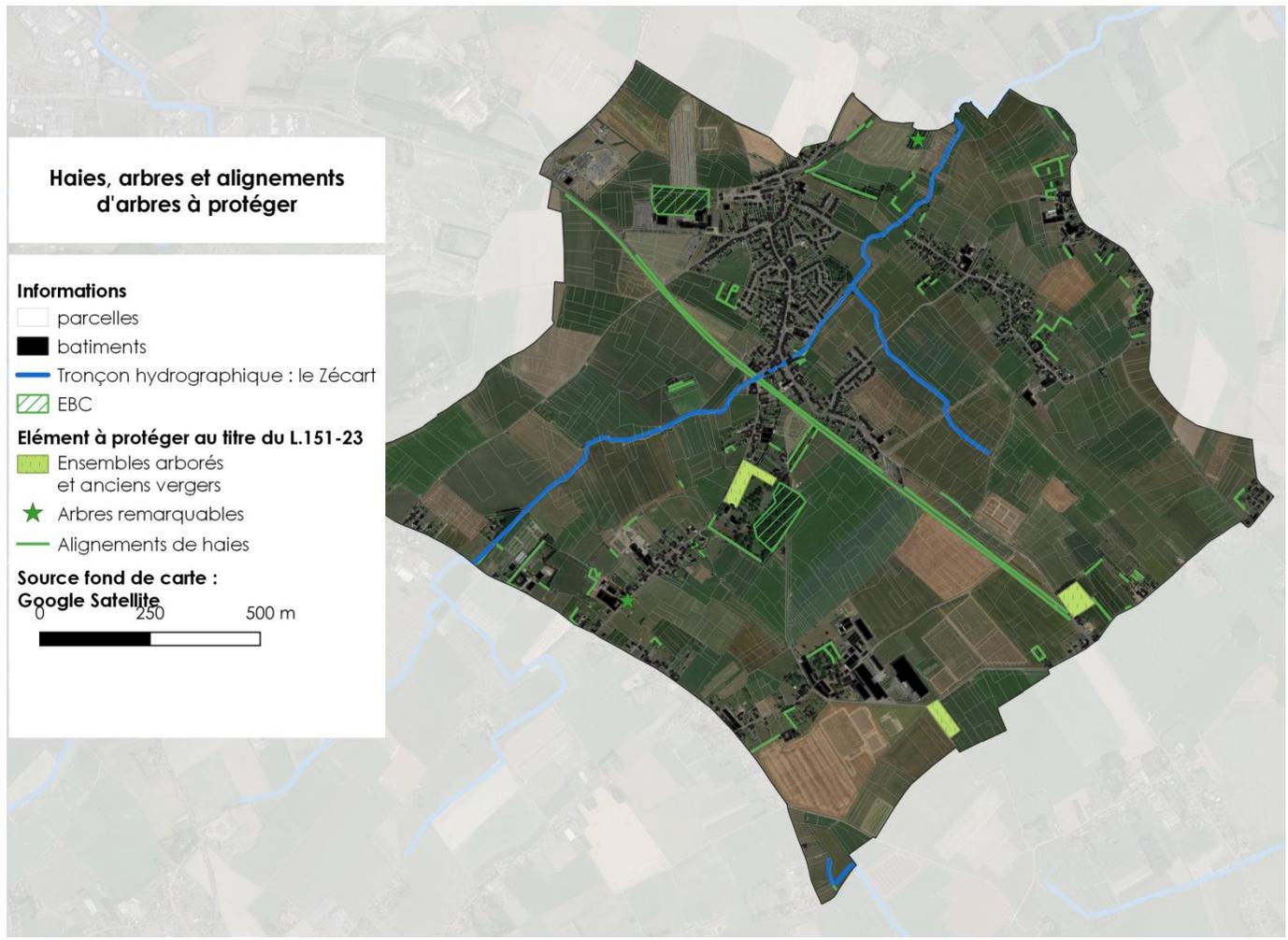
**Point méthodologique :** le repérage des éléments à protéger en tant que support à la biodiversité s'est fait en trois temps.

Dans un premier temps, au cours de la phase de diagnostic la **base de données Arch** a été utilisée afin de faire un premier repérage des haies et alignements d'arbustes. Les données de l'ancien PLU ont également été reprises, notamment en ce qui concerne **les anciens vergers**.

Ces données ont été affinées au cours d'une **enquête de terrain** qui a permis d'ajuster les données.

Enfin, les éléments recensés ont été présentés **aux élus de la commune et aux PPA** qui ont pu valider ou infléchir les propositions.

En ce qui concerne les arbres, un arbre isolé (chêne) au titre de l'intérêt qu'il constitue pour la commune a pu être repéré. Un bosquet de peupliers a également été identifié au titre du support qu'il représente pour le maintien de la biodiversité, et de potentiel d'habitat pour les espèces locales.



Les anciens vergers ainsi que l'espace bordant le château du Béron ont pu être repris au titre du L.151-23.

D'autres outils graphiques affichés par le zonage du PLU permettent de protéger des éléments présentant un intérêt écologique à savoir **les espaces boisés classés à protéger ou à créer sur les espaces arrière du Château du Béron ainsi que le boisement de compensation réalisé à l'arrière du collège Simone Veil (boisement d'essences locales présentant une qualité écologique et paysagère).**



## Espace boisé classé à protéger ou à créer

L'ensemble des investigations menées dans le cadre de l'Etat initial du PLU ainsi que le refus de positionner des zones à urbaniser sur les secteurs présentant des enjeux pour l'environnement correspondent à **des mesures d'évitement**.

Les outils d'accompagnement

### Mesures prises dans le plan de zonage

Les principaux espaces boisés font l'objet d'un classement au titre des Espace Boisé Classé (L.131-1 du Code de l'Urbanisme). Dans cette perspective, la méthodologie issue de la note technique du Centre Régional de la Propriété Forestière des Hauts de France a été retenue. Celle-ci permet d'éviter les abus de classement en EBC. Elle rappelle à cet effet que le classement est inutile pour les propriétés boisées d'une surface supérieure à 4 hectares car il se superpose à l'arrêté préfectoral qui fixe les seuils d'autorisation de défrichement.

L'article L.151-23 a permis l'identification et classement des linéaires de haies, alignements d'arbres et arbres remarquables.

### Mesures prises dans le règlement

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

Ainsi, pour les habitations existantes à la date d'approbation du PLU sont autorisés en A pour les exploitations agricoles :

- « La création et l'extension des constructions et installations réputées agricoles (définies à l'article L311-1 du Code Rural), ressortissant ou non de la législation sur les installations classées.
- La création et l'extension de bâtiments et installations liés aux activités existantes de production de semences, de négoce de grains, de graines, de semences et de produits agricoles en général.
- Les constructions à usage d'habitation, quand elles sont indispensables au fonctionnement de l'activité agricole et nécessitant la présence permanente de l'exploitant, à condition qu'elles soient implantées à moins de 100 mètres du corps de ferme principal, sauf contraintes techniques ou servitudes justifiées. Les extensions de ces habitations sont admises, dans la limite de 30% de la surface de plancher existante et sans pouvoir aller au-delà de 170 m<sup>2</sup> de surface de plancher au total par construction.
- Les constructions et installations réputées agricoles, comme :

- Les centres équestres, hors activités de spectacle.
- Les fermes-auberges répondant à la définition réglementaire, à la condition notamment d'être implantées sur une exploitation en activité.
- Le camping à la ferme répondant à la définition réglementaire, à la condition notamment d'être limité à six tentes ou caravanes et d'être implanté sur une exploitation en activité.
- Les locaux de vente directe de produits agricoles provenant essentiellement de l'exploitation.
- Les locaux de transformation des produits agricoles issus de l'exploitation.
- Les locaux de conditionnement des produits agricoles issus de l'exploitation.
- Les locaux relatifs à l'accueil pédagogique sur l'exploitation agricole. »

En zone N, compte tenu de la sensibilité des milieux en présence, les possibilités de constructions sont fortement limitées :

- « - la confortation sans extension des bâtiments agricoles existants,
- les constructions ou installations liées aux réseaux de distribution, à condition qu'elles ne portent pas atteinte à l'intérêt naturel des lieux,
- les exhaussements et affouillements de sols, à condition qu'ils visent à la création de zones de rétention des eaux ou à la restauration et valorisation écologique des espaces. »

Les dispositions générales du règlement rappellent que la commune est concernée par la présence d'éléments de paysage, les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques tels que définis à l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

Par ailleurs, le PLU complète cette prise en compte en définissant sur l'ensemble des zones, des dispositions réglementaires sein du thème n°2 des règlements de zones. L'écriture règlementaire permet de maintenir une cohésion urbaine et architecturale d'ensemble en prenant en compte l'existant. En outre, le règlement de chaque zone prévoit **la réalisation de plantations de végétaux à choisir parmi des essences locales**. Ce faisant, le projet contribue à l'insertion du végétal au cœur du tissu bâti.

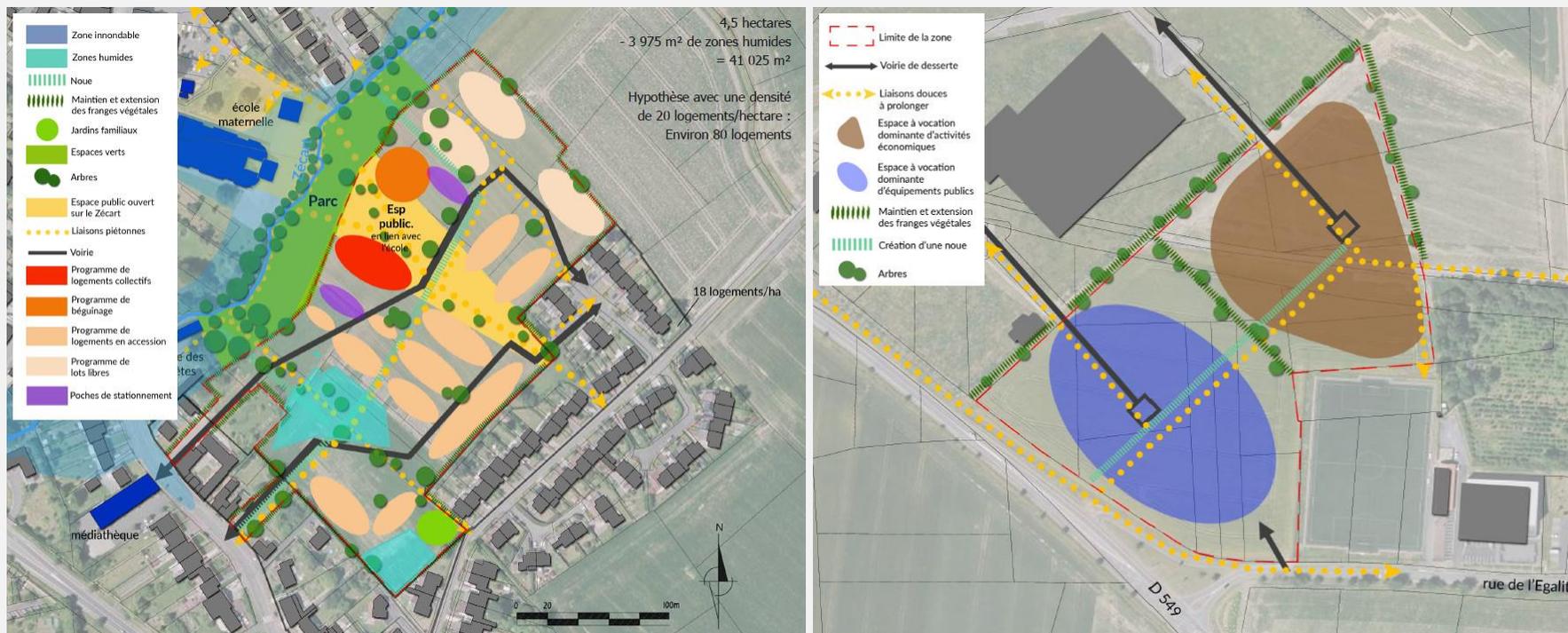
La section 3 (« traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des construction ») de ce même thème oblige la réalisation d'aménagements paysagers (plantations d'arbres) pour les espaces libres et aires de stationnement.

### Mesures prises dans les OAP

En outre, dans les zones d'urbanisation définies dans le projet communal, des Orientations d'Aménagement et de Programmation ont été réalisées afin d'instaurer **des mesures de paysagement** (espaces verts, boisement et noues) afin de faciliter les transitions entre les zones

urbaines et les zones agricoles ou d'intérêt écologique.

Concernant le secteur d'extension de la rue de l'activité, l'OAP mentionne parmi les orientations à respecter : « Renforcer le maillage végétal par la plantation d'arbres, de haies et d'une frange végétale de 2 mètres de large minimum, assurant la transition avec les parcelles agricoles au Nord et à l'Est ».



Des espaces tampons naturels seront également aménagés afin de limiter les impacts visuels.

1.3.1.2.3 Synthèse des impacts

<p>Une protection des grands ensembles naturels par le classement en zone N de 30,5 ha.</p> <p>Une prise en compte en amont de la problématique concernant les zones humides avec un juste équilibre entre occupation des sols et préservation de ces milieux.</p> <p>Le diagnostic mené dans le cadre de l'état initial de l'environnement du PLU et les outils mis en œuvre permettent une meilleure connaissance et prise en compte des éléments support de la trame verte et bleue.</p>	<p>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</p>
<p>Des choix pour les secteurs AU permettant de minimiser globalement l'impact sur les milieux.</p>	<p>Négatif, faible, légère détérioration</p>

### 1.3.1.3 La qualité des sols et du sous-sol, et la ressource en eau

#### 1.3.1.3.1 Rappel des tendances actuelles

##### Les sous-sols

---

Pour mémoire, 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. Les terres composées principalement de **limon et d'argile** favorisent **l'agriculture sur la commune**.

Le sol remplit une multitude de **fonctions interdépendantes** et essentielles à **l'équilibre du territoire** communal qui sont d'ordre **économiques** (production agricole et forestière), **sociales et culturelles** (support de l'activité humaine, patrimoine culturel et paysager), **environnementales** (stockage et épuration de l'eau, rétention des polluants, biodiversité).

Les sols de Cappelle en Pévèle 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.

##### Eaux souterraines et besoins en captages

---

En ce qui concerne l'eau superficielle, **des éléments hydrographiques structurants** sont présents sur le territoire, il s'agit en particulier du **Zécart** qui traverse le territoire.

Nota, le Zécart est un affluent de la Marque qui elle-même est qualifiée de « en mauvais état écologique ».

Pour ce qui des eaux souterraines, Cappelle en Pévèle surplombe **3 masses d'eau<sup>2</sup> identifiées par le SDAGE**.

De toutes les grandes agglomérations françaises, la métropole Lilloise est la seule à ne pas être arrosée par un grand fleuve. Ainsi, dans le Sud de l'arrondissement de Lille, la nappe de la craie représente la ressource la plus importante pour assurer l'alimentation en eau potable de plus d'un million d'habitants.

Cappelle en Pévèle est située en dehors des périmètres d'aire d'alimentation des captages de la Métropole Lilloise. Toutefois, le captage d'eau reste un enjeu présent sur le territoire avec **un captage d'eau potable sur le territoire** (une unité de distribution comprenant 4 forages).

---

<sup>2</sup> FRAG1003 : Craie de la vallée de la Deûle en mauvais état chimique, FRAG1015 : Calcaires Carbonifère de Roubaix Tourcoing en bon état chimique, FRAG1018 : Sables du Landénien d'Orchies en bon état

A noter que les eaux de la commune sont acheminées vers **la station d'épuration de Templeuve** d'une capacité de 9333 Eq.hab.

Il convient de relever que la tendance à l'artificialisation des sols entraîne une augmentation des surfaces perméables nécessitant une gestion des eaux pluviales adaptées.

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

#### 1.3.1.3.2 Impact du PLU et prise en compte de l'impact

Prise en compte et règles générales

---

##### Sur le sous-sol

---

La mise en œuvre du PLU engendre une consommation d'espaces qui entraîne 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.

##### L'eau

---

Le PLU inscrit plusieurs zones à urbaniser synonyme d'imperméabilisation des terres (le plus souvent agricoles) engendrant les conséquences citées précédemment. Néanmoins, rappelons que le PLU permet de réduire ces conséquences **en minimisant les superficies des zones ouvertes à l'urbanisation**. Cela est permis grâce aux **objectifs de réduction de la consommation foncière** et à la recherche de densité au sein des opérations d'aménagement notamment au sein de la trame urbaine. La densification permettra de faciliter l'apport en eau potable. L'utilisation de terrains situés en zone urbanisée préalablement à l'ouverture de nouvelles zones a ainsi pu être privilégiée permettant de réduire l'impact.

Rappelons l'extension urbaine à vocation économique est affichée afin de permettre la mise en place de la stratégie économique intercommunale. En ce qui concerne les secteurs destinés à l'habitat, 4,4 hectares seront produits en extension. Pour mémoire, ces secteurs ont été réduits à minima et prévoient une urbanisation fortement maîtrisée en comparaison du document d'urbanisme précédemment en vigueur (retrait de deux zones d'extensions).

De cette manière, le PLU contribue à maîtriser l'augmentation du développement urbain en extension où les espaces naturels et agricoles sont favorisés.

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

En ce qui concerne les besoins en eau induits par le projet de territoire, ces derniers seront relativement faibles. En effet, le projet prévoit l'accueil d'environ 275 habitants à l'horizon 2035. Cela ne se traduira par une **légère augmentation de la consommation d'eau potable**. Bien que moins prononcée à l'avenir, on note une diminution de 15 % ces 10 dernières années de la consommation à l'échelle de la Métropole Européenne de Lille. La notice sanitaire permet d'appréhender la consommation en eau supplémentaire.

L'ambition inscrite par la commune est conforme aux objectifs du SCoT. Ce dernier, indique que *« les capacités de stockage et les interconnexions des réseaux sont suffisantes pour assurer un niveau de sécurité satisfaisant de l'alimentation en eau potable. Aujourd'hui les unités de production permettent de répondre à une demande journalière moyenne mais les charges de manœuvre sont faibles et ne permettent pas de gérer une situation de crise. En cas de sécheresse ou d'arrêt d'une importante source de production lié à un problème technique ou une pollution (en particulier pour les deux principales que sont les usines des Ansereuilles et d'Aire-sur-la-Lys), la réponse aux besoins entraînerait une surexploitation avec un risque de rabattement de la nappe. La situation serait d'autant plus tendue dans la perspective d'un accroissement des besoins ou dans l'hypothèse d'impacts du changement climatique sur la disponibilité des ressources. Face à cette situation des solutions sont mises en œuvre pour sécuriser les ressources existantes et vecteurs de production : protection des champs captants du sud de Lille et reconquête de la qualité de l'eau, rénovation des usines et unités de traitement, restructuration du champ captant d'Emmerin, optimisation des usines du carbonifère (qui permettrait de dégager une capacité moyenne de l'ordre de 12 000m3/j). ».*

Le SCoT renforce plus particulièrement ses dispositions en donnant la priorité au renouvellement urbain et par l'encadrement strict des projets autorisés.

## Les outils d'accompagnement

### Mesures prises dans le règlement

Le thème n°1 ayant pour objet de définir les occupations et les utilisations des sols soumises à des conditions particulières. On peut ainsi retrouver au sein du règlement des zones urbaines la mention suivante : *«Les exhaussements et affouillements des sols, sous réserve qu'ils soient indispensables à la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation des sols autorisés.»*.

En zone N, ils sont admis « à condition qu'ils visent à la création de zones de rétention des eaux ou à la restauration et valorisation écologique des espaces. ».

Le thème n°3 « conditions de desserte par la voirie et les réseaux » affiche les obligations suivantes en matière d'assainissement :

*« Les canalisations des réseaux d'assainissement doivent être parfaitement étanches.*

#### a) Eaux usées

*Dans les zones d'assainissement collectif, il est obligatoire d'évacuer les eaux usées sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant ses caractéristiques (système unitaire ou séparatif).*

*En l'absence de réseau ou dans l'attente de celui-ci, un système d'assainissement non collectif peut être admis, à conditions que le système soit conforme à la réglementation en vigueur et qu'il soit en adéquation avec la nature du sol. Dans les zones d'assainissement non collectif, le système d'épuration doit être réalisé en conformité avec la législation en vigueur (notamment l'arrêté du 7 septembre 2009), en adéquation avec la nature du sol et adapté à la protection de la nappe.*

*Les annexes sanitaires présentent les différentes solutions applicables sur le territoire.*

#### b) Eaux pluviales

*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 ...).*

*Si pour des raisons techniques l'infiltration ou le rejet au milieu naturel ne sont pas possibles, le rejet des eaux pluviales dans le réseau d'assainissement est autorisé après stockage temporaire et restitution à débit contrôlé en accord avec le gestionnaire du réseau.*

*En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales, et*

éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de l'unité foncière, sont à la charge exclusive du propriétaire ou du pétitionnaire qui doivent réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

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 doivent mettre en œuvre une citerne de récupération des eaux pluviales de 3 000 litres minimum, de préférence enterrée ou non visible du domaine public. ».

L'utilisation de matériaux perméables est rappelée afin de ne pas diminuer la recharge de la nappe d'eau souterraine, notamment pour les aires de stationnement au sein de la section du règlement relative au stationnement : « Dans les secteurs compatibles avec l'infiltration des eaux pluviales, les places de stationnement doivent privilégier la mise œuvre de matériaux perméables. ».

#### Mesures prises dans les OAP

Au sein des Orientation d'Aménagement et de Programmation, des principes de limitation de l'imperméabilisation et d'une gestion des eaux pluviales efficaces sont affichés. Ainsi, pour le secteur d'équipements et d'activité proposé sur la rue de l'égalité il est mentionné que l'orientation suivante devra être respectée par le porteur de projet : « Organiser la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'opération, notamment par la création de noues. »

1.3.1.3.3 Synthèse des impacts

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

### 1.3.1.5 Les paysages

#### 1.3.1.5.1 Rappel des tendances actuelles

Le PLU place **la préservation des paysages** parmi ses **ambitions prioritaires**. En effet, résultant des éléments naturels et anthropiques, les paysages participent à la qualité du cadre de vie et recouvrent ainsi l'ensemble des éléments à prendre en compte au sein du document d'urbanisme communal.

Ainsi, l'une des grandes orientations du projet de territoire consiste en **la préservation de la qualité du cadre de vie et du paysage** via la préservation de **l'identité rurale** de Cappelle.

Cette orientation se traduit par les actions suivantes :

- Maintenir la **diversité des paysages agricoles** (limitation de la consommation foncière, préservation des espaces agricoles, etc.) ;
- Renforcer les **identités paysagères** (préservation du patrimoine bâti, culturel et environnemental, meilleure intégration des projets urbains) ;
- **Mettre en scène les paysages de la commune** (valorisation des points de vue et des perspectives) ;
- Protéger l'organisation urbaine singulière de la commune sous forme de **hameaux** ;
- **Valoriser le Zécart** ainsi que la vallée de la Marque ;
- Profiter de la proximité du Parc Naturel Régional Scarpe Escaut, pour développer **des actions de sensibilisation** du grand public à la préservation des paysages et à leur valorisation touristique.

#### 1.3.1.5.2 Impact du PLU et prise en compte dans les différentes pièces

Le PLU de la commune de Cappelle en Pévèle affiche clairement son parti pris en matière de préservation de la qualité paysagère qui marque son territoire.

En termes de réponses apportées à cette ambition de préservation figure tout d'abord la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers qui va permettre de préserver les paysages non urbanisés du territoire.

Toutefois, la définition de nouveaux espaces ouverts à l'urbanisation va engendrer inévitablement **des impacts sur les paysages via la création de continuum urbain**. La constitution de nouvelles zones habitées et économiques va modifier les perceptions paysagères que l'on a sur certaines portions du territoire, il s'agit notamment des perceptions des éléments de grand paysage et points de repères (clochers d'église, reliefs,...). Les espaces agricoles, situés en frange, et les hameaux sont les plus sensibles à ces changements de perceptions.

Néanmoins, ces impacts sont limités par :

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

Aussi, en fonction des priorités définies dans le projet et de la qualité des paysages en présence, **les impacts vont être très variables d'une perception à l'autre.**

Profitant d'une visibilité certaine en s'installant en entrée de ville ou le long d'axes supportant un trafic plus important, les zones d'activités économiques sur le territoire ont contribué, ces dernières années, à la banalisation des paysages. Il s'agit à titre d'exemple du secteur de la Croisette, implanté de long de D 549. En outre, l'extension de celle-ci risque d'entériner ce constat.

Au vue de l'implantation de celle-ci, il existe une **possibilité d'impact négatif fort sur le paysage.**

Le secteur d'équipements publics impacte également les perceptions de par son emprise foncière conséquente qui accueille le collège Simone Veil sur la rue de l'Egalité. Son impact est toutefois limité par le maintien d'un boisement situé au Nord.



*Emprise du collège Simone Veil et équipements sportifs et espace boisé*

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

## Les outils d'accompagnement

### Mesures prises dans le plan de zonage

Les sites naturels paysagers font l'objet d'un **classement en zone N** (marais, boisements) ou en A. **Les boisements de moins de 4 hectares font l'objet d'une protection supplémentaire au titre des espaces boisés classés.**

L'inventaire réalisé au sein du diagnostic trouve sa traduction réglementaire dans le repérage **d'éléments graphiques** sur le plan de zonage au titre de **l'article L151-19 du Code de l'urbanisme**.

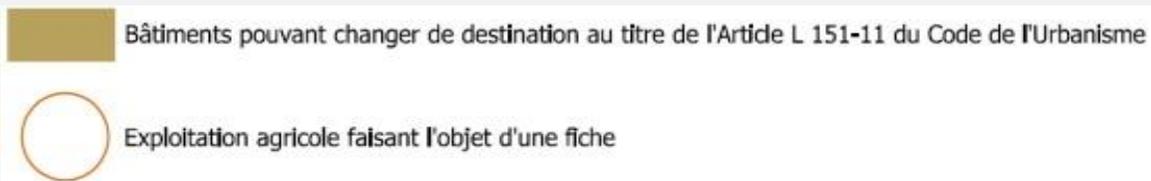
Éléments repérés au titre de l'Article L 151-23 du Code de l'Urbanisme :



Les éléments participant à la qualité du paysage tels que **les boisements, les haies et arbres remarquables** ont été identifiés au titre de **l'article L151-23 du code de l'urbanisme**.

L'ensemble des éléments paysagers et patrimoniaux à protéger au titre du L151-19 et 23 du code de l'urbanisme sont repris sur le plan de zonage principal.

Une identification des bâtiments agricoles pouvant faire l'objet d'un changement de destination à condition de présenter un intérêt patrimonial a été réalisée dans le cadre du diagnostic agricole.



## Mesures prises dans le règlement

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

Les zonages agricoles et naturels sont les outils les plus contraignants puisqu'ils permettent de préserver les espaces auxquels ils s'appliquent. Par principe, leur constructibilité est limitée via la section 1 du thème n°1 du règlement «*Destination et sous-destinations autorisées et interdites*» :

- En zone A, seules les constructions et installation réputées agricoles par l'article L.311-1 du Code Rural sont autorisées ou les constructions en lien avec celles-ci (extensions, annexes, logements nécessaires à l'activité,...) ;
- En zone N, les nouvelles constructions sont interdites.

Le thème n°2, section 1, réglemente la hauteur maximale des nouvelles constructions et assure une cohérence des hauteurs sur l'ensemble des zones U.

La section 2 du même thème valorise l'intégration des nouvelles constructions et leur intégration dans le tissu bâti, par la réglementation de l'aspect du bâtiment, les ouvertures, les toitures, les clôtures etc.

De même que la définition d'un secteur propre aux hameaux (UC), permet de prendre en compte les spécificités liées aux paysages et aux formes urbaines qui les caractérisent. Ainsi, à titre d'exemple, en réponse à la présence d'un tissu urbain plus lâche, l'emprise au sol définie est réduite afin de limiter l'impact paysager. Pour mémoire, conformément au DOO du SCoT, seule une densification des hameaux peut être autorisée. L'extension de ces derniers est totalement exclue.

La section relative à la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère intègre des obligations de planter permettant d'apporter une meilleure qualité du cadre de vie au sein du Traitement environnemental et paysager des espaces non-bâti et abords des constructions.

Pour exemple, cette section pour la zone UA dispose que :

*« 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. ».*

## Mesures prises dans les OAP

De manière générale, les OAP des secteurs de projet permettent de définir la sensibilité des sites par rapport aux éléments patrimoniaux et écologiques, aux formes urbaines avoisinantes, afin d'assurer une bonne intégration paysagère des projets. Elles définissent un aménagement veillant à l'intégration du bâti existant par leur traitement le plus intégré possible. Par exemple, le traitement des végétalisés des franges (espaces verts) et le positionnement d'espaces tampons permet de préserver les paysages de champs ouverts et d'assurer **une jonction qualitative de l'urbain vers les espaces ruraux.**

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

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

### 1.3.1.6 Les risques naturels

#### 1.3.1.6.1 Rappel des tendances actuelles

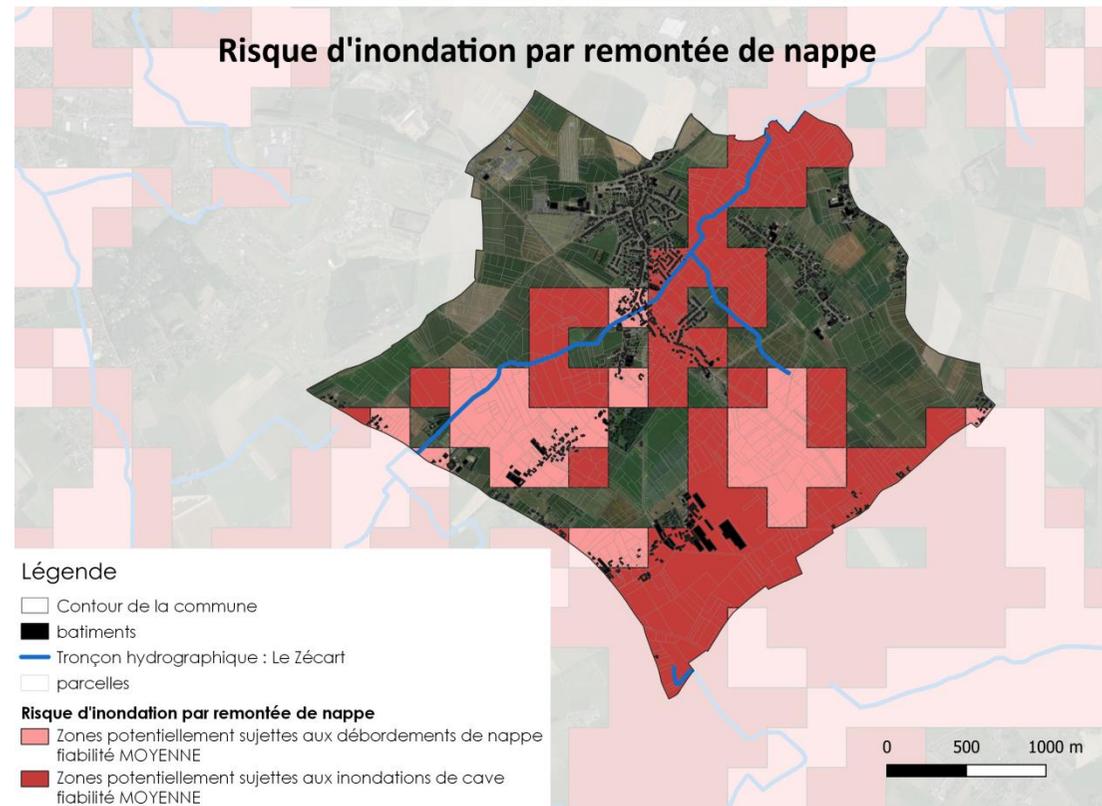
La commune de Cappelle en Pévèle est exposée au **risque d'inondation par débordement**. Certains secteurs de la commune sont également impactés par le risque d'inondation par remontée de nappes. Il s'agit notamment des secteurs suivants :

#### Zones urbanisées sujettes aux inondations de cave :

- Centre-bourg : rue du général de Gaulle, rue des Glycines, rue d'Accart, rue de l'Abbaye, rue de la Ladrerie, rue des Blatiers ;
- Est de la commune : rue du Lobeau, D549 ;
- Hameau des Wattines : rue de Florimond Desprez, rue de Caby ;
- Hameau de Thouart : rue de Thouars ;
- Hameau de Grand Wémy : rue de Vemy.

#### Zones urbanisées sujettes aux débordements de cave :

- Centre-bourg : Rue de la Ladrerie, rue du Pont Naplet, rue du Général de Gaulle, Résidence Charles Denetière ;
- Hameau du Pont Naplet : Rue du Pont Naplet, rue du Bois Dupont, rue de Thouars ;
- Hameau de Thouart, rue de Thouars ;
- Hameau de la Poissonnerie : rue de la poissonnerie ;
- Hameaux de Wattines, rue Florimond Desprez, rue de Wattines.



**L'artificialisation des espaces** (l'évolution du paysage agricole et l'accroissement des surfaces imperméables, etc.) participe à la surexposition au risque d'inondation (par remontée de nappe et par débordement).

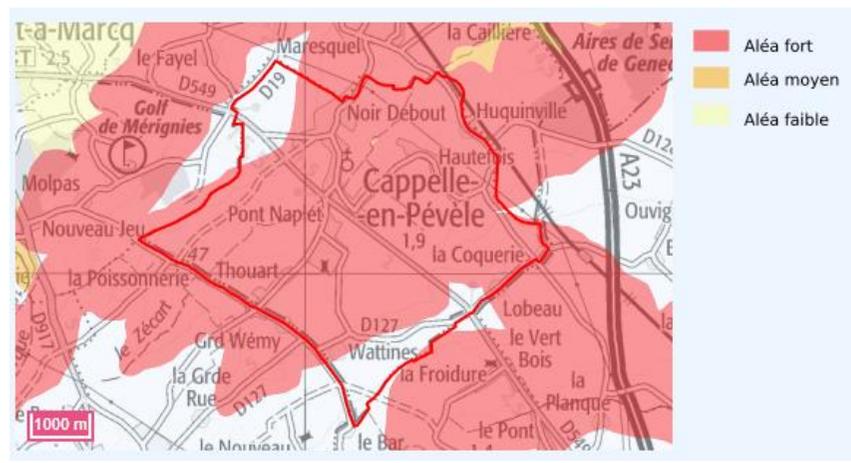
Afin de prendre en compte le risque et d'établir une véritable politique de gestion et de prévention de ce dernier, plusieurs documents ont été réalisés :

- **Le plan de prévention du risque inondation (PPRI)** de la Marque et de ses Affluents dont l'approbation date du 02 octobre 2015 ;
- **L'Atlas des zones inondables (AZI)**.

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

Pour ce qui est des autres risques naturels, la commune est concernée par un aléa sismique faible de niveau 2.

Le centre bourg, les hameaux (à l'exception du secteur de Wattines) et les zones d'extensions sont touchées par **le risque d'aléa retrait/gonflement des argiles** avec un aléa fort.



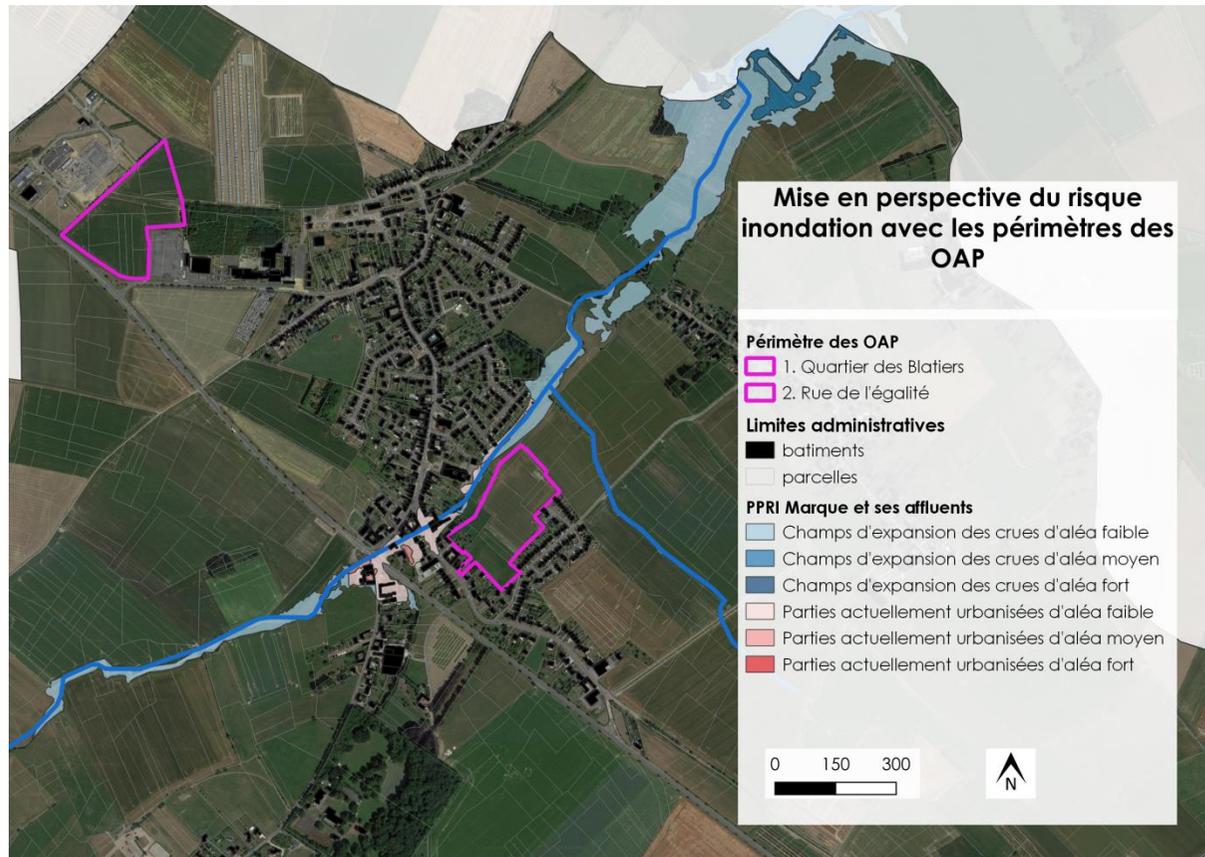
### 1.3.1.6.2 Impact du PLU et prise en compte dans les différentes pièces du PLU

La mise en œuvre du PLU permet d'assurer la sécurité des biens et des personnes sur l'ensemble du territoire. Ceci passe notamment par la prise en compte des PPRi valant servitude d'utilité publique et donc annexés au document d'urbanisme.

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

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

En outre, il est à souligner que les espaces situés au sein du tissu urbain ainsi que la zone AU ne sont pas vulnérables au regard du risque inondation par débordement.



Cependant, les nouveaux projets d'aménagement peuvent augmenter la probabilité du ruissellement au détriment de l'infiltration, du fait de nouvelles surfaces imperméabilisées.

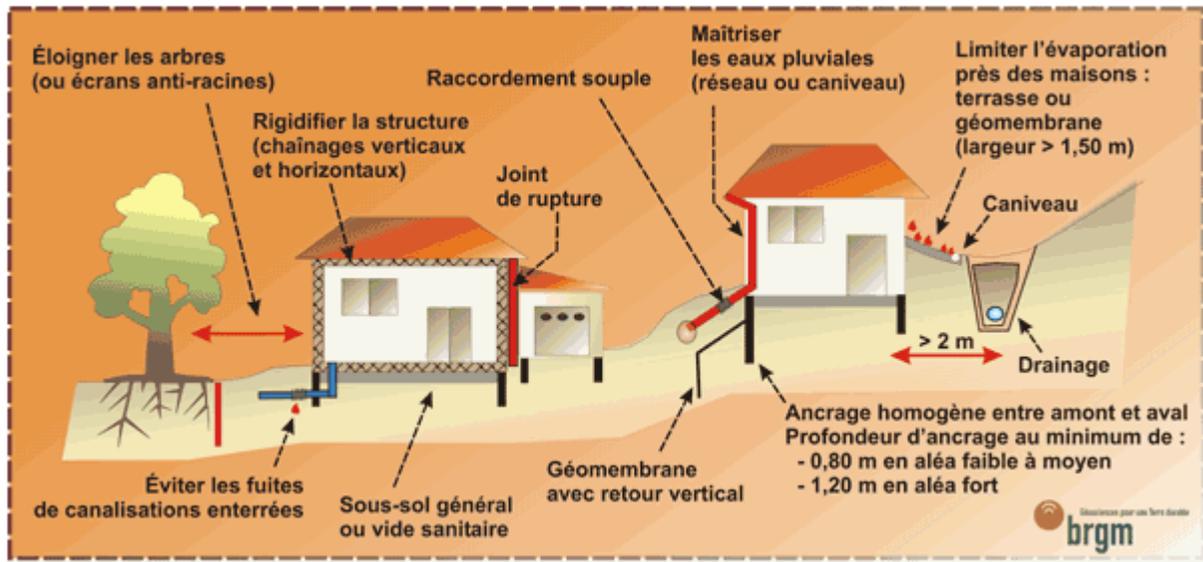
Les haies, talus, permettent de réserver des terres enherbées ayant pour effet de ralentir le ruissellement, d'aider à l'infiltration et de limiter l'érosion des sols sur les secteurs de forte pente. C'est pourquoi les éléments jouant un rôle dans la gestion du risque d'inondation par ruissellement ont fait l'objet d'une identification au plan de zonage permettant leur préservation au titre du L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

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

En ce qui concerne le risque lié au retrait / gonflement des argiles, une grande partie du territoire est touché par ce risque, ainsi les zones urbanisés et la zone à urbaniser des Blattiers à destination d'habitat est également concernée.

Des mesures préventives en termes de construction seront rappelées au sein du PLU afin de maîtriser le risque et de répondre aux dispositions de la loi ELAN<sup>3</sup> qui prévoit **la réalisation d'études géotechniques** pour identifier avant construction la présence éventuelle d'argile gonflante au droit de la parcelle.

Le BRGM édicte également des principes préventifs qui sont synthétisés au sein du schéma suivant :



Source : <https://www.georisques.gouv.fr/articles-risques/recommandations-et-reglementations-0>

<sup>3</sup> Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique

Il est rappelé que la mise en application de ces principes peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur. Il s'agit notamment :

- **L'ancrage des fondations :**
  - Les fondations doivent être suffisamment profondes et ancrées de manière homogène afin de s'affranchir de la zone la plus superficielle du sol, sensible à l'évapotranspiration et donc susceptible de connaître les plus grandes variations de volumes : la profondeur d'ancrage doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel. À titre indicatif, on considère qu'elle doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'exposition faible à moyen et 1,20 m en zone d'exposition forte ;
  - Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter absolument.
- **Sous-sol général ou vide sanitaire :** une construction sur vide sanitaire ou avec sous-sol généralisé est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.
- **Chaînages :** afin de résister à la force des mouvements verticaux et horizontaux provoqués par le phénomène de retrait-gonflement, les murs de l'habitation peuvent être renforcés par des chaînages internes horizontaux (haut et bas) et verticaux pour rigidifier la structure du bâtiment ;
- **Joint de rupture :** les éléments de construction accolés, fondés de manière différente ou exerçant des charges variables (par exemple garages, vérandas, dépendances, etc), doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.
- **Préservation de l'équilibre hydrique du sol :**
  - Tout élément de nature à provoquer des variations saisonnières d'humidité du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être le plus éloigné possible de la construction. On considère en particulier que l'influence d'un arbre s'étend jusqu'à une distance égale à au moins sa hauteur à maturité ;
  - Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de trottoir périphérique ou de géomembrane enterrée, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation ;
  - En cas de source de chaleur en sous-sol (chaudière notamment), les échanges thermiques à travers les parois doivent être limités par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Il peut être préférable de positionner cette source de chaleur le long des murs intérieurs ;
  - Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords non fragiles (systèmes d'assouplissement) au niveau des points durs.

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

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

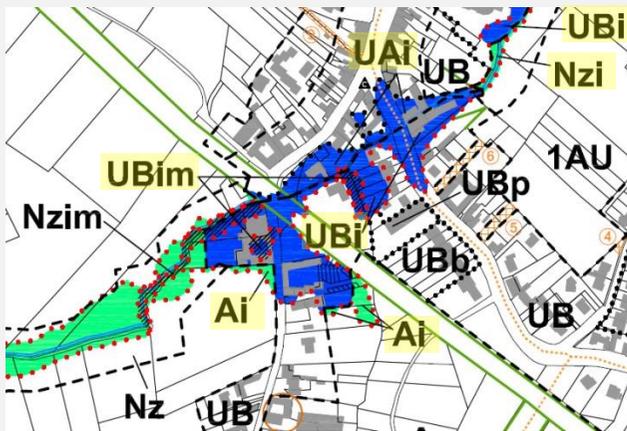
Les outils d'accompagnement

Mesures prises dans le plan de zonage

En premier lieu, le zonage du PLU traduit la limitation de l'imperméabilisation annoncée au sein du PADD (les zones AU s'élevant à 9,4 hectares).

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

Les secteurs soumis à un risque d'inondation par débordement font l'objet d'un **indice spécifique « i »** et les dispositions spécifiques qui en découlent sont déclinées au sein du règlement.



Certains éléments présentant un intérêt dans la gestion du risque (alignements d'arbres ou haies) ont été identifiés au titre du L.151-23 du Code de l'Urbanisme.

### Mesures prises dans le règlement

Les dispositions réglementaires générales applicables à l'ensemble des zones comportent une présentation des risques existant sur la commune afin de permettre aux porteurs de projet de prendre l'ensemble des précautions techniques nécessaires adaptées pour garantir la pérennité et la stabilité des ouvrages et constructions qu'ils entendent édifier. Ainsi, il est mentionné que « *Pour tous ces risques, il est conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de construction.* ».

La structure du règlement permet une bonne connaissance des risques selon les zones. En effet, sont identifiés en chapeau de zone, **les risques présents et des recommandations sont affichées via l'identification d'un indice.**

Dans les secteurs urbanisés présentant un risque d'inondation, les caves et sous-sols sont interdits. Les reconstructions après sinistre sont autorisées sauf si celle-ci intervient après une inondation. Les changements de destinations sont soumis à la condition suivante : « *qu'il ne génère pas de nouveaux risques et qu'il n'entraîne pas l'augmentation de la population occupante* ».

### Mesures prises dans les OAP

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

1.3.1.6.3 Synthèse des impacts

<p>Le PLU permet d'améliorer la connaissance du risque sur le territoire, notamment le risque d'inondation par débordement visé par le PPRi, et d'adapter le projet en conséquence.</p>	<p>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</p>
<p>Les OAP intègrent des prescriptions de nature à réduire le phénomène de ruissellement et d'assurer une bonne gestion des eaux notamment en favorisant les modes de gestion alternative.</p> <p>L'ensemble des éléments contribuant à la gestion des eaux sur le territoire font l'objet d'une protection adaptée (préservation de haies, fossés etc. au titre du L.151-23 du Code de l'Urbanisme).</p>	<p>Positif, faible et ayant un impact localisé</p>
<p>Les extensions urbaines sont néanmoins synonymes d'une imperméabilisation accrue. L'impact de cette imperméabilisation est cependant réduit via par exemple la végétalisation, notamment sur les espaces tampons et noues paysagères.</p>	<p>Négatif, faible, légère détérioration</p>

### 1.3.1.7 Les risques anthropiques, les nuisances et les déchets

#### 1.3.1.7.1 Rappel des tendances actuelles

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

L'analyse de l'état initial a permis d'identifier les différentes nuisances, qui restent néanmoins très faibles sur le territoire. En effet, **le risque technologique est quasiment absent** : aucun site identifié parmi l'inventaire des sites et sols pollués, seules deux ICPE soumise au régime de la déclaration :

- Le site Florimond Desprez situé sur la rue de Wattines au Nord de la commune qui produit des semences agricoles ;
- Le garage Dhainault pour son activité de desserte en carburants.

Le risque lié au transport de matières dangereuses est existant (cf. site PRIM) puisque des poids-lourds traversent la commune par la RD et la voie ferrée sert de passage au fret. Toutefois, ces axes ne sont pas considéré comme majeurs, de ce fait le passage de ce type de marchandise est relativement rare et lié aux activités économiques locales.

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

Concernant les déchets, il est à relever que le Communauté de Commune Pévèle Carembault fait appel au prestataire Esterra. Ces dernières années, elle encourage le positionnement de points d'apport volontaire. De plus, elle met en place une collecte des bio-déchets et déchets verts afin d'encourager un meilleur recyclage et des démarches de compostage.

A plus grande échelle, les tendances, qui montrent une augmentation de la population sur le secteur de la Pévèle, auront un effet indiscutable sur le besoin d'une meilleure répartition des équipements sur le territoire. De même que de nouveaux schémas de collecte et une modification possible des tournées.

#### 1.3.1.7.2 Impact du PLU et prise en compte dans les différentes pièces

L'analyse issue de l'état initial de l'environnement a permis d'identifier la présence de nuisances en lien avec l'activité humaine. La plus part sont des nuisances d'ordre sonore.

Ainsi, en réponse aux enjeux, le PLU a pour ambition d'assurer le développement durable du territoire **en permettant un dynamisme économique compatible avec la qualité du cadre de vie de l'agglomération**. Ainsi, le PLU, au travers de son PADD, **se prononce en faveur de l'accueil, dans des espaces adaptés, d'activités nuisantes** mais néanmoins indispensables au fonctionnement du territoire.

C'est le cas notamment du parc d'activité de la Croisette.

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

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

La gestion et le traitement des déchets sont sous la compétence de la Communauté de Commune Pévèle Carembault.

Ainsi, au regard des ordures ménagères, l'impact sera essentiellement lié au ramassage, le parcours des services de collecte sera éventuellement rallongé.

Le dossier d'arrêt projet du PLU présente en annexe une notice sanitaire qui évalue les impacts projetés.

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

## Les outils d'accompagnement

### Mesures prises dans le plan de zonage

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

En effet, il convient de rappeler que le projet de développement s'est attaché à intégrer les zones d'habitat à la structure bâtie. Le développement a été défini dans la continuité de la trame bâtie et évite ainsi un développement massif qui entrainerait des nuisances trop importantes en périphérie.

### Mesures prises dans le règlement

L'implantation de constructions entraînant des nuisances est interdite au sein des zones UA et UB. Au sein des zones UC, des activités peuvent s'implanter hormis les activités industrielles. Par conséquent, ce classement et les occupations du sol autorisées ne sont pas de nature à aggraver la situation existante et ne génèrent pas davantage d'impact sur l'environnement.

Pour mémoire, dans les secteurs soumis à des nuisances sonores, il revient aux maîtres d'ouvrages de prendre en compte les dispositions techniques applicables suite aux différents arrêtés ministériels et préfectoraux. Le bruit des infrastructures de transport terrestre a été pris en compte :

- Concernant les voies classées en catégorie 3, la largeur maximale affectée par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure est de 100 mètres ;
- Pour les deux voies ferrées classées en catégorie 1, la largeur maximale affectée par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure est de 300 mètres.

### Mesures prises dans les OAP

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

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

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

1.3.1.7.3 Synthèse des impacts

<p>La politique menée au travers du PLU dans la promotion et la prise en compte des modes doux permettra à termes de contenir les risques et nuisances.</p> <p>La concentration de l'urbanisation et le renforcement des polarités (absence d'extension des hameaux, densification et mobilisation des espaces mobilisables au sein de trame urbaine) seront synonymes de diminution du trafic.</p>	<p>Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier</p>
<p>Les OAP intègrent des prescriptions permettant d'assurer les transitions entre espaces à vocation d'habitat et d'activité</p> <p>L'ensemble des éléments contribuant à la gestion des eaux sur le territoire font l'objet d'une protection adaptée (haies et bosquets protégées au titre L.151-23).</p>	<p>Positif, faible et ayant un impact localisé</p>
<p>Le choix de l'implantation des espaces à vocation d'activité économique permet de réduire l'exposition des populations.</p>	<p>Neutre du point de vue de l'environnement ou non concerné</p>

### 1.3.1.8 Incidences sur le milieu agricole

#### 1.3.1.8.1 Rappel des tendances actuelles

La Chambre de l'Agriculture a réalisé le diagnostic agricole dans le cadre de la révision du PLU. La restitution qui en a été faite a permis de mettre en évidence les caractéristiques saillantes de cette activité sur le territoire ainsi que ses faiblesses, ses opportunités et menaces. Cette analyse s'est faite sur la base de données qualitatives puisque les exploitants ont été enquêtés individuellement.

L'enjeu du développement urbain pèse donc sur ce dynamisme observé de l'activité agricole existante.

Il convient de rappeler également que le secteur agricole joue également un rôle important dans la perception paysagère (80 % du territoire est cultivé).

#### 1.3.1.8.2 Impact du PLU et prise en compte dans les différentes pièces

Pour mémoire, l'essentiel de la consommation engendrée par les secteurs ouverts à l'urbanisation concerne des terres agricoles. Le choix de ces zones d'extension vise à :

- Garantir le maintien de la population et une croissance modérée en lien avec les recommandations du SCoT concernant la catégorie des « villes et villages durables » ;
- Favoriser la stratégie de la C.C Pévèle Carembault qui porte sur ce secteur un projet d'extension d'une zone économique de près de 5 hectares.

La localisation des deux secteurs d'extension urbaine s'est faite en tenant compte de l'impact agricole. Les emprises foncières des projets ont été croisées avec les données issues du diagnostic agricole de la Chambre de l'Agriculture de manière à évaluer le plus justement l'impact d'un secteur ainsi que l'impact cumulé de plusieurs secteurs sur l'activité d'un exploitant. Ainsi, ce choix s'est particulièrement inspiré des résultats des entretiens individuel qui ont permis de qualifier avec précision la situation de chaque exploitant et l'incidence d'un recul de la surface de ses propriétés agricoles.

On peut donc légitimement supposer que les impacts pour l'activité agricole du territoire sont, de facto, réduits.

En plus de la disparition de ressources engendrée directement par ces projets, la fonctionnalité des espaces agricoles peut être fragilisée via la fragmentation des exploitations, des difficultés d'accès, le rapprochement de l'enveloppe urbaine par rapport aux bâtiments agricoles,... Ainsi, l'activité économique peut être perturbée.

Toutefois, comme évoqué plus haut, le choix des secteurs de développement, fondé sur une collecte de données qualitative ayant fait l'objet d'un traitement statistique et cartographique, a permis un choix éclairé des secteurs d'extension. En outre, la commune place parmi ses enjeux stratégiques la nécessité du maintien d'accès adaptés aux exploitations et terres agricoles.

Ainsi, les impacts sur l'activité purement économique ont pu être réduits.

## Les outils d'accompagnement

### Mesures prises dans le plan de zonage

Le zonage permet de protéger ces milieux en les sanctuarisant au sein d'un secteur dédié : la zone A. Ainsi, sont classés en zone agricole les secteurs de la commune équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Sa délimitation correspond aux espaces à dominante agricole dont la définition s'appuie sur :

- Le SCoT ;
- Le diagnostic agricole réalisé en 2018-2019 par la Chambre de l'Agriculture ;
- Le traitement de la base de données Occsol 2015.

### Mesures prises dans le règlement

le PLU incite à la valorisation et au développement de l'activité agricole en introduisant des mesures dans le règlement permettant une diversification de cette activité. Dans ce but des exploitations ont été identifiées pour garantir, dans le cas de constructions présentant des qualités architecturales, le changement de destination. Ces bâtiments agricoles sont identifiés au plan de zonage en application de l'article R.123-12 alinéa 2 du code de l'urbanisme.

 Bâtiments pouvant changer de destination au titre de l'Article L 151-11 du Code de l'Urbanisme

### 1.3.1.9 Incidences sur le réseau routier, la qualité de l'air et les performances énergétique

#### 1.3.1.9.1 Rappel des tendances actuelles

En préambule, il convient de rappeler que plusieurs plans et programmes sont prévus par la loi afin de prévenir et réduire les pollutions atmosphériques. Sur le territoire il s'agit :

- Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie), annulé par le Tribunal Administratif de Lille, mais qui sera remplacé par le SRADDET ;
- Les PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial) : en cours d'élaboration par la CCPC ;
- Le PPA régional (Plan de Protection de l'Atmosphère) :

La station de Lille, qui est la référence prise pour la commune de Cappelle en Pévèle, bénéficie d'une qualité de l'air satisfaisante (cf. chiffre Atmo 2018). Toutefois, ces dernières années, une augmentation des périodes de restrictions liées à la circulation ont pu être observées. Cappelle en Pévèle étant moins urbanisée et plus à l'abri du trafic routier, on peut supposer que l'indice de qualité de l'air n'en est que meilleur, comparé à celui de Lille.

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

En outre, les constats suivants ont pu être effectués :

- Le diagnostic a montré une mutation économique renforçant le poids de certains secteurs (notamment tertiaire, avec la constitution de nouvelles zones d'activités). Considérant l'impact non négligeable du fret dans les émissions de GES, ces derniers sont voués à augmenter ;
- De plus, on constate également une mobilité accrue des salariés en raison des choix d'installation résidentielle (périurbanisation) et de la localisation des principaux bassins d'emploi sur la métropole lilloise.

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

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

#### 1.3.1.9.2 Impact du PLU et prise en compte dans les différentes pièces du PLU

Le projet devrait apporter des modifications mineures à la qualité de l'air actuelle par :

- L'installation des habitations issues du projet de développement et leur système de chauffage ;
- L'installation de nouvelles activités ;
- L'apport d'une nouvelle circulation automobile.

La circulation routière provoque des impacts directs sur la qualité de l'air par émission de polluants issus du trafic routier : dioxyde d'azote, composés organiques volatiles, poussières en suspension, ozone, benzène, monoxyde de carbone...

L'augmentation des émissions polluantes atmosphériques liée à l'augmentation du trafic générée par le projet n'aura qu'un effet très limité sur la qualité de l'air.

Pour ce qui est du volet énergétique, il convient de développer l'utilisation des énergies renouvelables, afin de réduire les émissions de CO2 et de ne pas contribuer à l'augmentation de l'effet de serre. Les développements résidentiels à venir avec la forme urbaine plus compacte et l'incitation à un habitat de qualité environnementale devrait permettre une moindre dépense énergétique.

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

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

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

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



De plus, le PLU permet de relayer la **politique durable en matière de mobilité douce** portée par la C.C Pévèle Carembault qui porte ce sujet parmi ses ambitions prioritaires avec la mise en réseau de ses chemins de randonnée par l'Office de Tourisme.

L'intercommunalité porte également le sujet du covoiturage avec la mise en ligne d'une plateforme dédiée et l'identification d'aires de covoiturage dans le cadre de son projet d'aménagement du territoire afin de limiter l'impact des migrations résidentielles.

En outre, 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 mais également de son développement aura, à terme, un impact positif sur la qualité de l'air.

Les grandes entités boisées étant protégées, **elles continueront leur rôle de puits de carbone** permettant de piéger ce dernier. La protection des zones humides permettra également de **maintenir son rôle de thermorégulation.**

Les outils d'accompagnement

#### Mesures prises dans le plan de zonage

La définition du zonage s'est faite selon les ambitions stratégiques suivantes afin de réduire les impacts :

- Le renforcement des cœurs de village via la possibilité de densification de la zone urbaine ;
- La préservation des hameaux et de leurs spécificités patrimoniales et paysagères ;
- Comblement systématique des dents creuses ;
- L'instauration de zones à urbaniser en extension dans la continuité du bâti.

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

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

En ce qui concerne le volet mobilité, le PLU communal permet de relayer les ambitions stratégiques de la C.C Pévèle Carembault en matière de **cheminements doux et des chemins pédestres à préserver.**

### Mesures prises dans le règlement

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

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

Pour exemple la section concernant le stationnement évoque la nécessité de prévoir des emplacements qui proposent des bornes de recharge pour les véhicules électriques : *« Les nouveaux parcs de stationnement de plus de 8 emplacements doivent être équipés pour permettre l'installation d'une borne de recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables. »*

Des dispositions réglementaires spécifiques en matière de mise en place d'économie d'énergie et de préservation de la qualité de l'environnement sont mises en place dans le règlement. En effet, la section relative aux caractéristiques urbaines, architecturale et paysagères impose aux constructions de *« rechercher les meilleures orientations en ouvrant les façades captantes au Sud, pour minimiser les besoins énergétiques en chauffage, climatisation et éclairage. »*

## Mesures prises dans les OAP

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

Concernant la politique portée en matière de mobilités douces, les OAP mentionnent les éléments suivants :

- Pour le secteur à vocation habitat sur la rue des Blatiers, il s'agira de « *Créer un maillage de cheminements doux et une passerelle pour rejoindre les équipements centraux et les chemins de randonnée* » ;
- Pour le secteur à vocation d'équipements et d'activité, il s'agira de « *Préserver et prolonger à l'intérieur du site, le maillage de cheminements doux et la piste cyclable de la rue de l'Égalité* ».

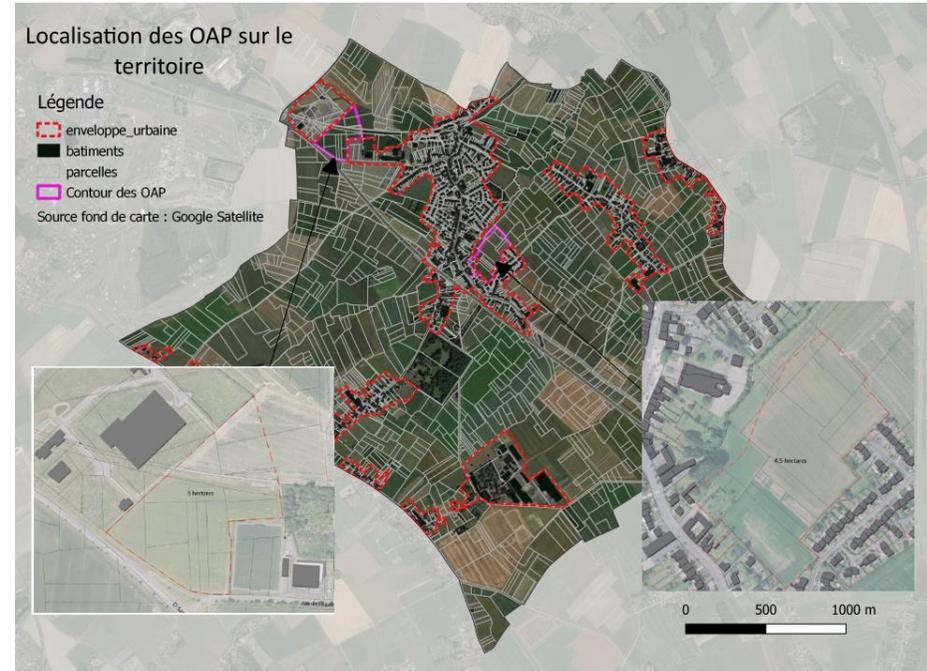
### 1.3.2 ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE

#### 1.3.2.1 Méthodologie

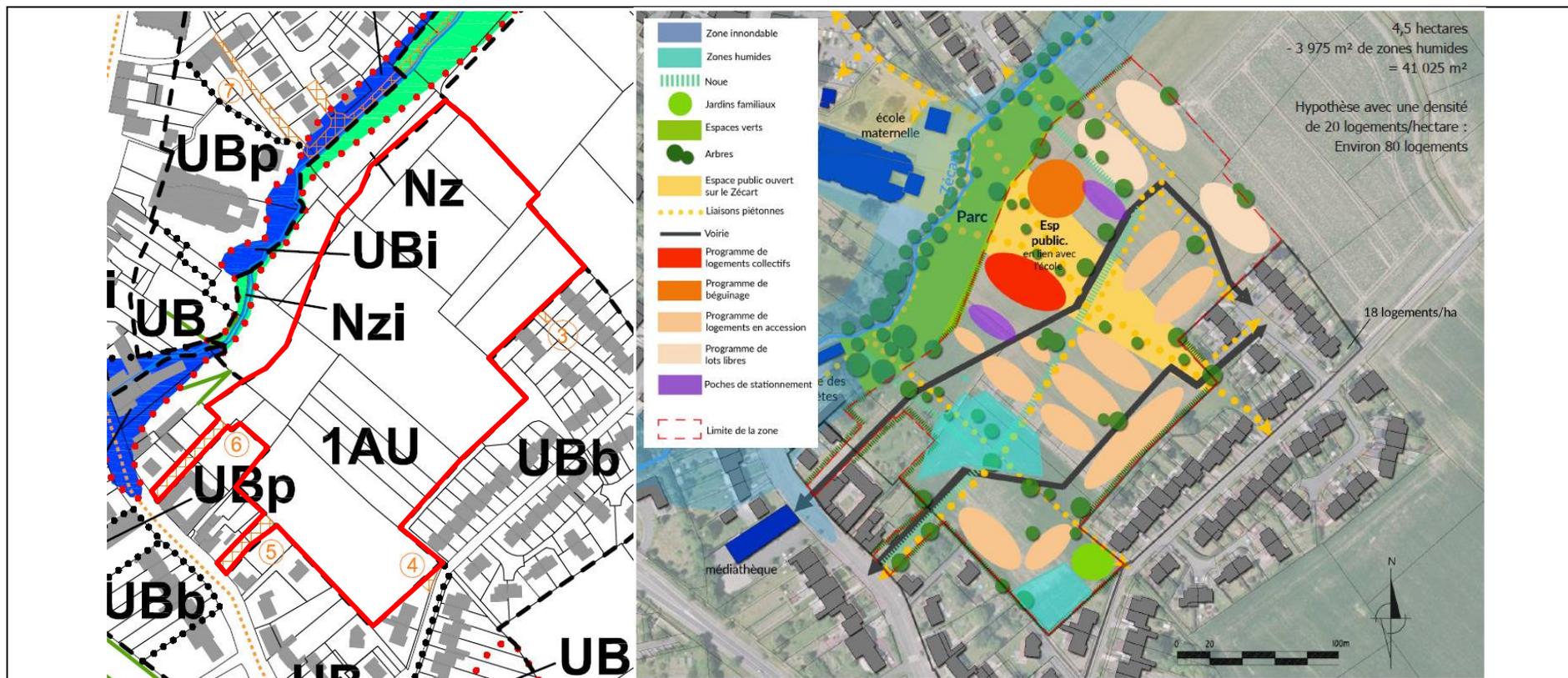
Les zones susceptibles d'être touchées de manière notable (article R.141-2 du code de l'urbanisme) sont celles pour lesquelles le PLU prévoit un changement significatif de l'occupation des sols. Par conséquent, il s'agit **des zones de développement urbain** actuellement non artificialisées pour lesquelles une ouverture à l'urbanisation est envisagée pour une vocation mixte ou économique. Ainsi, il s'agit principalement des secteurs AU.

L'analyse de ces secteurs et de l'impact induit s'est déroulée en plusieurs temps :

- D'une part, un travail d'analyse a orienté le choix de ces secteurs en fonction des enjeux environnementaux présents sur la commune. **Cette démarche itérative a permis d'éviter les incidences en priorisant des secteurs de projets où les risques environnementaux étaient réduits ;**
- Dans un deuxième temps, le niveau de l'incidence, au regard des enjeux en présence et de la nature des projets, a été positionné. Cette hiérarchisation de l'impact a été définie selon 3 niveaux de sensibilité :
  - Nulle/faible ;
  - Modérée ;
  - Forte.
- Enfin, les mesures de compensation contenues dans le PLU, ont été définies **de manière proportionnée au niveau de sensibilité**. Ainsi, après application de ces mesures, les incidences notables ont été ramenées à leur juste valeur selon la classification suivante :
  - Positive ;
  - Nulle ;
  - Modérées ;
  - Fortes.



### 1.3.2.2 Secteur d'habitat rue des Blatiers



<p><b>Présentation du site</b></p>	<p>Ce secteur s'inscrit dans la continuité du tissu urbain existant et notamment du lotissement des Blatiers. Il bénéficie de la proximité d'un arrêt en transport en commun (réseau Arc en Ciel, arrêt Les Blatiers). Il se situe également à proximité d'équipements publics communaux tels que la mairie, l'école maternelle Emile Carles et la médiathèque ainsi que les commerces du centre-bourg.</p>
<p><b>Superficie</b></p>	<p>4,4 ha</p>

L'occupation actuelle est essentiellement représentée par des monocultures intensives (I1.1). On y trouve également des petits jardins ornementaux et domestiques (I2.2), ainsi qu'une zone de pâturage permanent mésotrophe et prairie de post-pâturage (E2.1).

Un rapport de délimitation de zone humide a été réalisé en 2019.

### Occupation actuelle



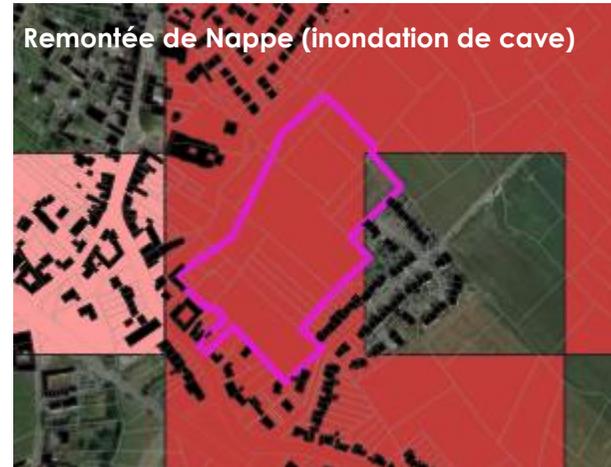
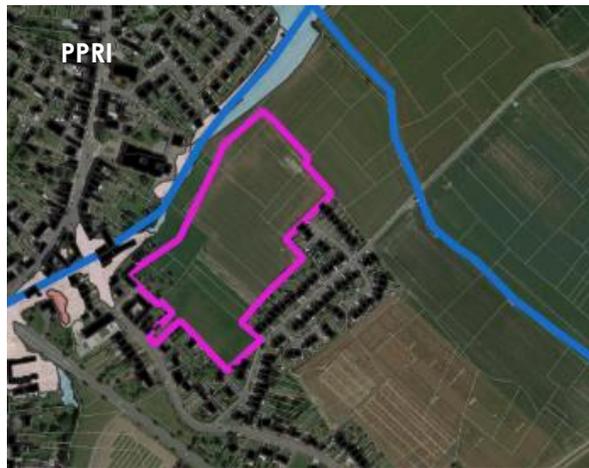
**Synthèse des sensibilités :**

Nulles/Faibles  modérées  Fortes

**Face aux  
risques et  
nuisances**

La commune de Cappelle en Pévèle est soumise à des risques naturels :

- Le risque d'inondation par débordement et par remontée de nappe ;
- Le risque lié au gonflement / retrait des argiles (sur la quasi intégralité de la commune).



La zone de projet se situe en bordure du Zécart mais n'est pas concerné par le zonage du PPRi. En ce qui concerne le risque lié aux remontées de nappe, le site est concerné par un risque d'inondation de cave de fiabilité moyenne. Enfin, la quasi intégralité du territoire communal étant marquée par la présence d'un risque de retrait/gonflement des argiles d'aléa fort, le site de projet est donc également impacté par ce risque.

<p><b>Environnementales /écologiques</b></p>	<p>Les enjeux écologiques se situent au niveau des jardins et de la prairie, qui peuvent être des zones d'alimentation et de refuge notamment pour l'avifaune, la mammalofaune et l'entomofaune. De plus, la végétation arbustive et arborescente est un lieu potentiel de nidification pour certaines espèces d'oiseaux protégées.</p> 
<p><b>Zones humides</b></p>	<p>La zone humide du site des Blatiers est majoritairement située au sein d'une culture (végétation non-spontanée). La partie située au sein de la pâture, présentant une végétation spontanée, a fait l'objet d'une étude d'identification selon le critère floristique.</p> <p>Les prospectives de terrain réalisées en période favorable à l'observation de la végétation, nous ont permis de déterminer les végétations caractéristiques de Zone Humide, selon l'arrêté du 24 juin 2008 : Prairies humides atlantiques et subatlantiques.</p> <p>Cet habitat s'inscrit en partie dans la zone humide identifiée selon le critère sol et s'étend même au-delà. Emprise de la ZH selon le critère floristique : 151 m<sup>2</sup>, dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 89 m<sup>2</sup> figurent au sein de la ZH pédologique,</li> <li>- 62 m<sup>2</sup> figurent en dehors de la ZH pédologique.</li> </ul>
<p><b>Paysagères et patrimoniales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A proximité d'habitations existantes ;</li> <li>- Proximité d'entités paysagères de qualité.</li> </ul>

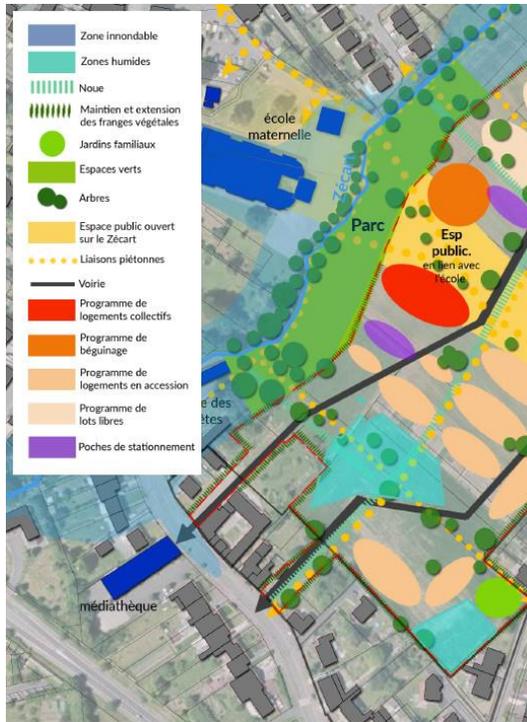
<b>Projet de PLU</b>	
<b>Zonage et vocation</b>	Le PLU classe cette zone en « 1AU». Il s'agit d'une zone urbanisable à vocation mixte avec une dominante d'habitat.
<b>OAP sectorielle</b>	<p>L'OAP donne des principes généraux permettant de mettre l'accent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le principe de programmation permettant à la fois <b>l'atteinte des ambitions de croissance démographique</b> de la commune mais également de répondre <b>aux enjeux de la mixité sociale générationnelle</b> (vieillesse de la population constaté) avec la production de logements groupés sous forme de béguinage ;</li> </ul> <div style="margin-left: 20px;">  Programme de logements collectifs   Programme de béguinage   Programme de logements en accession   Programme de lots libres                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Un principe de densification</b> avec un minimum de 20 logements à l'hectare afin de favoriser un urbanisme compact limitant la consommation foncière tout en s'adaptant aux caractéristiques de la commune en terme de densités constatées ;</li> <li>- Les principes de desserte permettant de ne pas aggraver <b>les problématiques de stationnement</b> et de ne pas apporter de trafic supplémentaire sur la rue de la Ladrerie ;</li> <li>- Un principe de paysagement garantissant <b>l'intégration de l'opération dans son environnement.</b></li> <li>- Différentes prescriptions sont inscrites afin de <b>valoriser la gestion de la ressource.</b></li> </ul>

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

Positives ■ Nulles ■ Modérées ■ Fortes ■

**Ecosystèmes et zones humides**

Les enjeux écologiques du site sont faibles à très faibles. Toutefois, la végétation arbustive et arborescente est un lieu potentiel de nidification pour des espèces d'oiseaux protégées. **Ces habitats devront être conservés si possible.**



A noter que des préconisations ont été données si les habitats ne peuvent être conservés. En effet, les opérations de débroussaillage et d'abattage devront être réalisées en dehors de la période sensible pour l'avifaune afin d'éviter une destruction d'individus. La période sensible pour les oiseaux se situe entre les mois de mars et fin juillet. Ainsi, les éventuels travaux de débroussaillage/abattage devront être prévus entre les mois d'août et février.

En ce qui concerne les zones humides, elles sont spatialement identifiées et préserver de toute construction au sein des principes programmatiques de l'OAP afin que les porteurs de projets puissent en prendre connaissance. Parmi les principes et orientation il est rappelé qu'il faudra à ce titre « Préserver et composer avec les zones humides existantes ».

L'incidence sur la biodiversité et les milieux en présence sera également réduit par les principes de végétalisation et les règles d'urbanisme s'appliquant sur le secteur (thème 2, section 2). En effet, un espace tampon permettra de préserver l'interface du site avec le Zécart au travers de la création d'un parc.

**Paysage**

Le principe de paysagement consiste à Renforcer le maillage végétal par la plantation d'arbres, de haies et d'une frange végétale assurant la transition avec les parcelles agricoles au Nord.

Des cheminements doux permettront de connecter le site aux équipements centraux et répondront aux besoins de mise en réseau des cheminements piétons sur la commune.

De plus, le programme prévoit la réalisation de poches de stationnement. Ces dernières devront également faire l'objet d'un traitement particulier afin de ne pas impacter négativement le site.

Des propositions d'ambiances sont portées à la connaissance des porteurs de projet au sein des OAP.



Les ambiances recherchées pour les espaces verts



Les ambiances recherchées pour les espaces publics

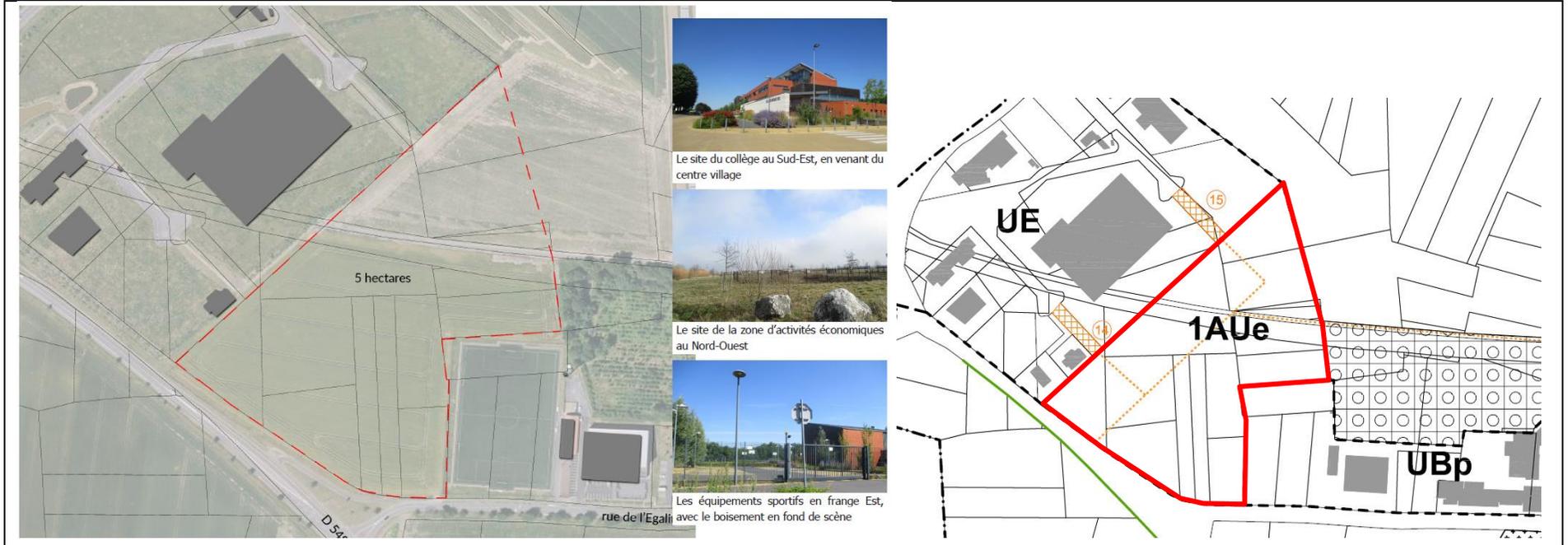


Les ambiances recherchées pour les constructions

<p><b>Espaces agricoles</b></p>	<p>Le site a été choisi en priorité dans la continuité de trame urbaine afin de limiter l'impact de l'extension. Ce choix permet de limiter la consommation des espaces agricoles même s'il résultera à induire la suppression d'espace de monoculture.</p> <p>Le diagnostic agricole intégré au sein du rapport de présentation a permis à la commune de s'orienter vers le site d'extension limitant au mieux l'impact en termes de SAU (superficie agricole utilisée) pour les agriculteurs du territoire. En effet, pour mémoire, initialement le projet de développement porté par la commune concernait 3 sites d'extensions à vocation habitat. La volonté de préservation des terres agricoles a conduit à ne retenir qu'un seul site. De cette manière, la commune a fait le choix de revoir son projet de développement en limitant ses projections démographiques et les besoins en logements en découlant.</p> <p>Le préjudice subi correspond au taux d'emprise cumulé affectant les exploitations. Le projet en question est pris en compte, mais également toutes les emprises subies dans un cadre d'utilité publique depuis 10 ans. Lorsque ce taux d'emprise est supérieur à 5%, une indemnité dite de « déséquilibre d'exploitation » peut être définie. Les exploitants bénéficient alors d'une indemnité spécifique dont le montant croît avec l'augmentation de surface touchée. En outre, en vertu des dispositions de l'article L 242-1 et suivants du code de l'expropriation, un exploitant touché à plus de 35 % de sa SAU est en droit de demander une réquisition d'emprise totale. Celle-ci oblige le maître d'ouvrage à indemniser l'agriculteur sur l'ensemble de son exploitation, tant en location qu'en propriété.</p> <p>Des compensations foncières et des indemnisations seront effectuées selon les dispositions légales applicables.</p>
<p><b>Risques et nuisances</b></p>	<p>L'OAP mentionne que porteur de projet devra se montrer attentif à la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'opération qui devra s'organiser par des aménagements spécifiques, il peut s'agir notamment de la création de noues.</p> <p>Le règlement du PLU permet de porter les risques à la connaissance des porteurs de projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une attention est portée concernant l'infiltration de l'eau dans les sols afin de ne pas augmenter le risque d'inondation par ruissellement. Ces éléments sont repris au sein du règlement du PLU (cf. thème n°3).</li> <li>- Le règlement du PLU proscrit également la constitution de cave dans les zones soumises à ce risque ;</li> <li>- Concernant les risques liés à la qualité des sols argileux, il est rappelé les porteurs de projets devront réaliser des études préalables.</li> </ul>
<p><b>Qualité de l'air et énergie</b></p>	<p>Le maillage piéton induit par l'aménagement des cheminements doux et les connexions avec les venelles permettant d'accéder aux équipements du secteur permettra de diminuer l'usage de la voiture sur le secteur.</p> <p>De même que la proximité avec les équipements et services aura le même effet.</p>

<b>Synthèse</b>	<p>Le site bénéficie d'une excellente localisation permettant d'augmenter la densité de logements sur la commune. 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. Cette opération se veut également exemplaire puisque l'ambition est d'intégrer des logements permettant de répondre au vieillissement de la population via une programmation en logements groupés type béguinage.</p> <p>Concernant les enjeux spécifiques relatifs à la présence de milieux sensibles, le principe d'aménagement prévu au sein de l'OAP répond à l'ambition de maintien des zones humides.</p> <p>Au vu des principes d'urbanisation fixés par l'OAP, l'impact peut être considéré comme faible voire modéré pour certaines thématiques.</p>
-----------------	---

1.3.2.3 Le secteur d'équipements et d'activités rue de l'Égalité



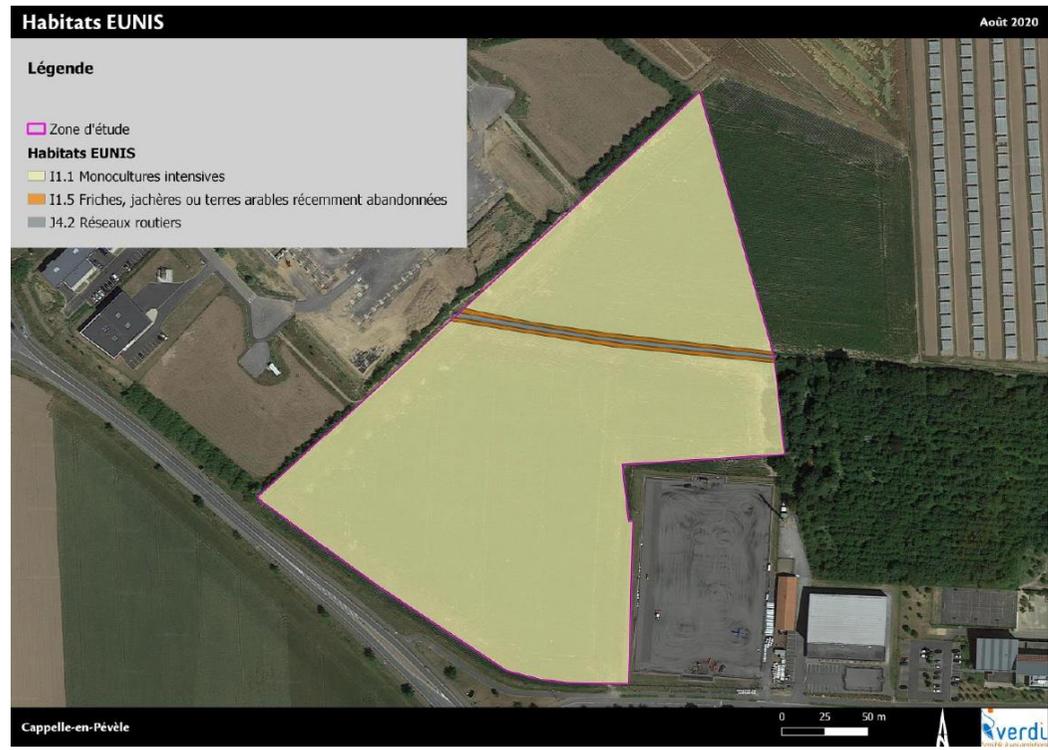
<b>Présentation du site</b>	Ce secteur d'équipements et d'activités s'inscrit dans la continuité de la zone d'activités économiques au Nord-Ouest et des équipements au Sud-Est (collège et terrain de sport).
<b>Superficie</b>	5 hectares

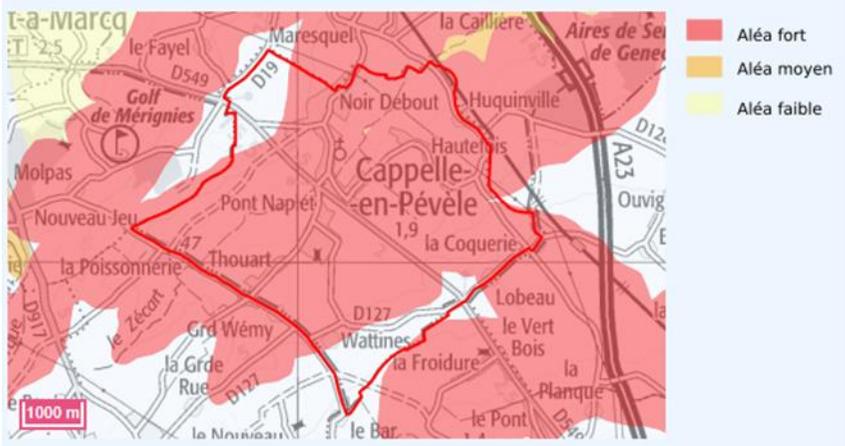
Le site est essentiellement caractérisé par des monocultures intensives (I1.1). Un sentier scinde la zone d'étude en deux dont celui-ci est entouré d'une friche (I1.5).

Aucune zone humide n'a été déterminée au critère floristique sur ce site selon la réglementation en vigueur.

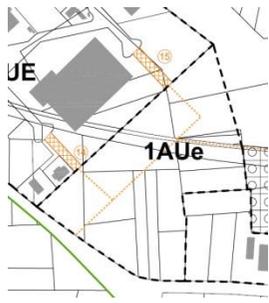
Une espèce exotique envahissante a été recensée au sein de la friche : la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*).

**Occupation actuelle**



<b>Synthèse des sensibilités :</b>	
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: gray; margin-right: 5px;"></span> Nulles/Faibles <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Modérées <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Fortes	
<b>Face aux risques</b>	<p>Les risques liés aux sous-sols concernent l'aléa retrait / gonflement des argiles qui est fort sur la quasi intégralité de la commune.</p>  <p>Toutefois, le site est situé au Nord-Ouest de la commune en dehors du périmètre d'aléa fort. Les aménagements du site devront néanmoins prendre en compte la nature des sols pour que le projet soit durable et sûr pour les usagers et habitants.</p> <p>Le site de projet se situe en dehors des zones à enjeux au titre des inondations (débordement et remontée de nappe).</p>
<b>Face aux nuisances</b>	<p>Environnement sonore : Le site est impacté par les nuisances sonores de la RD549. Le projet devra respecter les normes applicables en termes d'isolation acoustique des bâtiments, notamment pour le confort des usagers.</p> <p>Déchets : Au-delà du tri des déchets collectés par le service public (déchet ménagers et assimilés) aucun autre déchet spécifique ou à risque n'est attendu via le projet.</p>
<b>Qualité de l'air</b>	<p>L'agglomération de Lille n'est pas identifiée parmi les 10 zones ciblées par Bruxelles pour les infractions relatives aux dépassements de PM10. Cependant, les concentrations en dioxyde d'azote et en Ozone sont augmentation et les concentrations en PM10 sont stables. Une augmentation des nombres de jours de dépassement du seuil a été enregistrée concernant l'Ozone (4 jours de dépassement des seuils d'information et de recommandations) et les PM10 (26 dépassements du seuil d'information en 2018).</p>
<b>Environnementale</b>	<p>D'après le passage réalisé en août 2020, les enjeux écologiques de la zone d'étude n°1 peuvent être qualifiés de très</p>

<p><b>s/écologiques</b></p>	<p>faible. En effet, aucune espèce à enjeu n'a été observée sur le site, et les capacités d'accueil pour la biodiversité sont limitées.</p> 
<p><b>Milieus physiques</b></p>	<p>Pour mémoire, l'enjeu en eau potable est fort sur le secteur et vulnérabilité faible de la nappe, une attention particulière sera apportée à la qualité des rejets.</p> <p>D'un point de vue hydrographie, le site n'est pas traversé par le Zécart qui passe au nord-ouest. Un cours d'eau permanent et des cours d'eau temporaires traversent le secteur d'étude, une est identifiée comme fossé (au nord-ouest) alors que d'autres sont de statut indéterminé.</p> <p>Un diagnostic de zone humide a été réalisé au regard des deux critères, flore et pédologie, une zone humide de 380 mètres<sup>2</sup> a été identifiée sur le périmètre de projet.</p> <p>L'imperméabilisation des surfaces naturelles conduit à l'augmentation de leur coefficient de ruissellement. De ce fait, les volumes et les débits des eaux de ruissellement des terrains imperméabilisés par rapport aux ruissellements naturels augmentent. Aujourd'hui le site est laissé à l'état naturel, le projet va générer des surfaces imperméabilisées toutefois les</p>

	importants espaces verts et les toitures végétalisées permettront de limiter les impacts sur le ruissellement des eaux pluviales et le volume à tamponner et à traiter sera diminué.
<b>Paysagères et patrimoniales</b>	L'urbanisation du secteur aura un impact sur le paysage de par sa situation d'entrée de ville, de son emprise et des paysages de champs ouverts environnants.  L'impact est tout de même à modérer compte tenu du fait qu'il se situe dans la continuité d'une zone d'activités existante la Croisette ainsi que d'un site d'équipements publics (terrains de sport et collège Simone Veil).
<b>Agricoles</b>	La zone étant essentiellement caractérisée par des monocultures intensive, son urbanisation aura un impact sur la SAU de la commune.
<b>Projet de PLU</b>	
<b>Zonage et vocation</b>	Le site est classé en secteur 1 AUE du PLU 

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

■ Positives ■ Nulles ■ Modérées ■ Fortes

<b>Ecosystèmes</b>	<p>Les enjeux écologiques du site d'extension sont très faibles. Toutefois, une mesure devra être mise en place en phase chantier concernant la Renouée du Japon. Il s'agit d'une espèce exotique envahissante (EEE) qui colonise les milieux perturbés et fait disparaître les espèces locales présentes auparavant. La loi oblige les entreprises confrontées à cette problématique à intervenir pour limiter leur propagation.</p> <p><i>Description de la mesure de traitement de la Renouée du Japon :</i></p> <p><i>Avant le démarrage des travaux, les stations de Renouée du Japon devront être balisées. Le traitement devra être effectué en une seule fois sur une surface de 1m autour des zones envahies, en période hivernale.</i></p> <p><i>Au préalable, une fauche sans broyage devra être réalisée pour supprimer les parties aériennes. Les matières issues de la fauche seront exportées par camion bâché vers un centre d'incinération ou d'enfouissement (décharge de classe 2).</i></p> <p><i>Pour éviter la reprise de cette invasive la terre sera décapée sur une profondeur minimale de 1m environ et 1m autour de la zone infestée.</i></p> <p><i>L'ensemble de ces matières seront exportées vers une zone de stockage spécifique (sur bâche étanche) rassemblant parties aériennes, racines et terres extraites. L'ensemble de la matière sera exporté vers un centre d'enfouissement (décharge de classe 2).</i></p> <p><i>A l'emplacement où la Renouée a été extraite, on placera une couche de géotextile de classe 7 afin d'éviter toute reprise d'éventuelles racines encore présentes. Le trou formé sera ensuite remblayé avec de la terre saine qu'au niveau du terrain naturel.</i></p> <p><i>Un plan de circulation sera défini afin de limiter le risque de dispersion des espèces exotiques envahissantes.</i></p> <p><i>Le transport des produits de fauche et des terres infestées doit être effectué en camion bâché, sur l'emprise chantier et vers les centres d'incinération et d'enfouissement.</i></p> <p><i>L'entreposage temporaire des éléments extraits devra être délimité et balisé sur bâche étanche.</i></p> <p><i>Des bordereaux de suivis devront être fournis au Maître d'Ouvrage.</i></p> <p><i>Des panneaux de signalisation seront mis en place sur ces zones.</i></p> <p><i>Tous les engins en contact direct avec cette EEE devront être nettoyés au jet à haute pression, sur une plateforme de nettoyage prévue à cet effet. Il faudra s'assurer avant leur mise en circulation, qu'aucun élément n'est encore infesté (godet, container, roue, chenille...). Les eaux de nettoyage seront filtrées et les boues de lavage séchées seront envoyées en centre de traitement.</i></p> <p>L'incidence du projet sur les écosystèmes sera donc positive grâce au retrait de l'EEE.</p>
--------------------	---

**Milieux physiques**

Les eaux souterraines :

Il existe un risque de pollution accidentelle lié au trafic qui peut cependant être considéré comme faible au vu de la vocation actuelle du site et du trafic attendu. En revanche, un risque de pollution saisonnière n'est pas à écarter.

La ressource en eau et les rejets :

- L'eau utilisée pour les besoins du projet proviendra du réseau public de distribution d'eau potable ;
- **Le projet ne prévoit pas l'implantation d'activités polluantes**, les seuls risques de pollution de la nappe proviendraient de la pollution des sols, de la qualité des rejets au milieu naturels (eaux pluviales) et d'une pollution accidentelle sur des zones non imperméabilisées (déversement accidentel de produits polluants, écoulement des eaux d'extinction d'un incendie, etc.).
- Les eaux de voiries, trottoirs et parkings chargées de polluants suite au ruissellement seront collectées par **des noues et bassins** permettant l'infiltration (cf. orientation de l'OAP) après traitement par la végétation mise en place. La gestion des eaux sera conforme à la législation en vigueur et précisée dans le cadre du dossier loi sur l'eau ;
- Pour réduire le risque de pollution saisonnière, des règles simples pourront être appliquées : priorité aux salages préventifs avec de faibles quantités de produits et utilisation de chlorure de sodium en solution plutôt que sous forme solide ;
- **Proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires ;**
- Le risque de pollution accidentelle est considéré comme faible. En cas de déversement accidentel de pollution, deux types d'interventions sont nécessaires : neutralisation de la source de pollution et traitement et évacuation de la pollution, des opérations de décontamination et de nettoyage seront entreprises.

Les opérations d'entretien exceptionnel :

Liées à des événements particuliers, tels que les orages violents, les pollutions accidentelles nécessiteront le nettoyage et le curage de tout ou d'une partie des ouvrages d'assainissement. Après chaque épisode pluvieux, le gestionnaire procédera à un contrôle visuel de l'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

En cas de pollution accidentelle :

Une pollution accidentelle résulte d'un déversement éventuel des produits dangereux lors d'un accident de la circulation. En cas de déversement accidentel de pollution, deux types d'interventions sont nécessaires :

Neutralisation de la source de pollution :

- La pollution sera confinée dans les bassins étanches ;
- Le curage des surfaces polluées devra être réalisé très rapidement par une entreprise spécialisée ;
- Le gestionnaire et les services de la police de l'eau seront prévenus ;
- Les causes de la pollution seront recherchées et analysées afin d'y parer au plus vite.

	<p>Traitement et évacuation de la pollution :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les opérations de décontamination et de nettoyage seront entreprises dès que possible ;</li> <li>- Les ouvrages contaminés par la pollution seront curés, la pollution sera ensuite évacuée vers un centre de traitement spécialisé. Les opérations de chargement et de transport ne devront pas contribuer à la dissémination du polluant.</li> </ul>
<p><b>Paysages</b></p>	<p>Le projet paysager a pour objectif de garder un visuel végétal sur le site ainsi l'aménagement extérieur est composé d'importants espaces verts largement plantés.</p> <div data-bbox="470 462 806 654">  <p>Maintien et extension des franges végétales</p> <p>Création d'une noue</p> <p>Arbres</p> </div> <p>A noter que l'espace boisé présent à l'est du site sera conservé grâce à la mise en œuvre d'un outil graphique spécifique au plan de zonage.</p> <p>Le site sera partiellement masqué par une frange. Les zones de stationnements seront agrémentées de nombreuses plantations basses et hautes venant casser la monotonie des zones de parking et ainsi atténuer l'impact visuel.</p> <p>Aucune activité, source éventuellement de nuisances, ne viendra s'implanter sur le site. Une attention particulière sera portée au traitement paysager, architectural et urbanistique afin de renforcer l'image de qualité de la future zone commerciale.</p> <p>L'aménagement prévu assurera une qualité paysagère par des plantations, et un traitement spécifique de l'espace public aujourd'hui inexistante sur le site. De nombreux aménagements paysagers sont mis en place afin de répondre aux enjeux paysagers du secteur et de présenter également un intérêt écologique afin d'apporter une réelle plus-value par rapport à l'état actuel. Ces aménagements seront réalisés à partir d'essences locales, adaptées au contexte.</p>

	 <p>Les ambiances recherchées pour les espaces verts</p> <p>Les ambiances recherchées pour les espaces publics</p> <p>Les ambiances recherchées pour les constructions</p>
<p><b>Espaces agricoles</b></p>	<p>Le préjudice subi correspond au taux d'emprise cumulé affectant les exploitations. Le projet en question est pris en compte, mais également toutes les emprises subies dans un cadre d'utilité publique depuis 10 ans. Lorsque ce taux d'emprise est supérieur à 5%, une indemnité dite de « déséquilibre d'exploitation » peut être définie. Les exploitants bénéficient alors d'une indemnité spécifique dont le montant croit avec l'augmentation de surface touchée. En outre, en vertu des dispositions de l'article L 242-1 et suivants du code de l'expropriation, un exploitant touché à plus de 35 % de sa SAU est en droit de demander une réquisition d'emprise totale. Celle-ci oblige le maître d'ouvrage à indemniser l'agriculteur sur l'ensemble de son exploitation, tant en location qu'en propriété.</p> <p>Des compensations foncières et des indemnisations seront effectuées selon les dispositions légales applicables.</p>
<p><b>Risques et nuisances</b></p>	<p>Pour mémoire, le site n'est pas concerné directement par la présence des risques notables présents sur le territoire communal. Toutefois, concernant le risque d'inondation, il peut être aggravé par l'imperméabilisation des sols. Par ailleurs, aucune installation à risque n'est envisagée.</p> <p>Par conséquent, le projet prend en compte le risque inondation par remontées de nappe grâce à la mise en place d'une gestion des eaux adaptée. Les espaces imperméabilisés sont réduits au maximum, de nombreux espaces verts sont créés ainsi que des bassins, des noues et une toiture végétalisée, limitant ainsi le ruissellement et favorisant l'infiltration naturelle.</p> <p>Afin de déterminer avec certitude la nature du terrain, le maître d'ouvrage devra s'assurer des qualités mécaniques des sols et de leur réelle aptitude à supporter le projet par des sondages et analyses adéquats.</p>

	Bruit : respect des exigences acoustiques réglementaires, les enveloppes des nouvelles constructions intégreront des prescriptions constructives nécessaires.
<b>Qualité de l'air et santé</b>	<p>Les effets du projet sur la qualité de l'air seront essentiellement assimilés aux circulations routières supplémentaires liées à la présence de nouvelles activités et équipements.</p> <p>En outre, les rejets atmosphériques liés aux bâtiments seront négligeables compte tenu des normes thermiques et environnementales actuelles.</p> <p>Plusieurs composantes du projet sont de nature à atténuer les effets de celui-ci :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en place d'espaces plantés et le maintien des espaces boisés favoriseront le renouvellement de l'air ;</li> <li>- La mise en place de circulations douces et la proximité des transports en commun permettront également de réduire les déplacements automobiles</li> </ul> <p> <b>Liaisons douces à prolonger</b></p> <p>Ces composantes permettront de limiter les effets des émissions de polluants et d'autre part d'inciter à une limitation d'utilisation des véhicules polluants sur le site</p> <p>Afin de limiter les risques du projet sur la qualité de l'air et la santé, plusieurs mesures sont prises : le site fera l'objet d'un suivi de la qualité de l'air afin de vérifier les niveaux de concentration de certains polluants.</p>
<b>Synthèse</b>	<p>L'impact le plus notable sur le secteur est lié à la consommation des terres agricoles induites. Ces effets seront compensés par l'accompagnement des propriétaires agricoles et une concertation. Le cas échéant, les dispositifs d'indemnisation et de compensation seront appliqués. En ce qui concerne les paysages, l'impact est quant à lui limité compte tenu de l'urbanisation à vocation d'activité et d'équipement qui borde déjà le site. L'OAP sectorielle impose toutefois au porteur de projet une démarche qualitative en termes de traitement et d'aménagements paysagers qui devrait avoir un effet positif sur l'ensemble du secteur.</p> <p>En ce qui concerne la biodiversité, les caractéristiques du site, en monocultures intensives et comprenant un cheminement en friche, ainsi que la présence d'une EEE démontrent un enjeu faible. De ce fait, les aménagements proposés, ainsi que le retrait du linéaire de renoué du Japon devraient permettre de valoriser des milieux en présence.</p> <p>Concernant les risques, le site se situe en dehors des périmètres d'aléa. Les principes d'aménagement et orientations démontrent toutefois la volonté d'une gestion des eaux vertueuse et une limitation des effets de l'imperméabilisation des sols via la constitutions de noues paysagères.</p>

### **1.3.3 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000**

L'objectif de l'évaluation environnementale est de prévenir les éventuels dommages sur les milieux naturels remarquables. Il s'agit donc de vérifier que les projets ne portent pas atteinte aux habitats et espèces d'intérêt communautaire présents dans un site Natura 2000.

#### **1.3.3.1 Les sites du réseau Natura 2000 à proximité**

Pour mémoire, le dispositif Natura 2000 constitue **un réseau d'espaces représentatifs de la biodiversité européenne**. Son objectif est de maintenir les habitats naturels, les plantes et les animaux les plus rares et menacés d'Europe en tenant compte des besoins économiques, sociaux, culturels, régionaux et récréatifs des sites concernés.

Pour chaque site Natura 2000, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de **conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites**.

Chaque site ainsi identifié répond à un DOCOB. Il s'agit du document stratégique de diagnostic et d'orientation pour chaque site, il permet également d'intégrer des données socioéconomiques.

Ce réseau écologique européen cohérent repose sur deux directives européennes :

- La Directive « Oiseaux » 79/409/CE permettant la désignation des Zones de protections spéciales (ZPS) ;
- La Directive « Habitats – Faune – Flore » 92/43/CEE, permettant la désignation des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

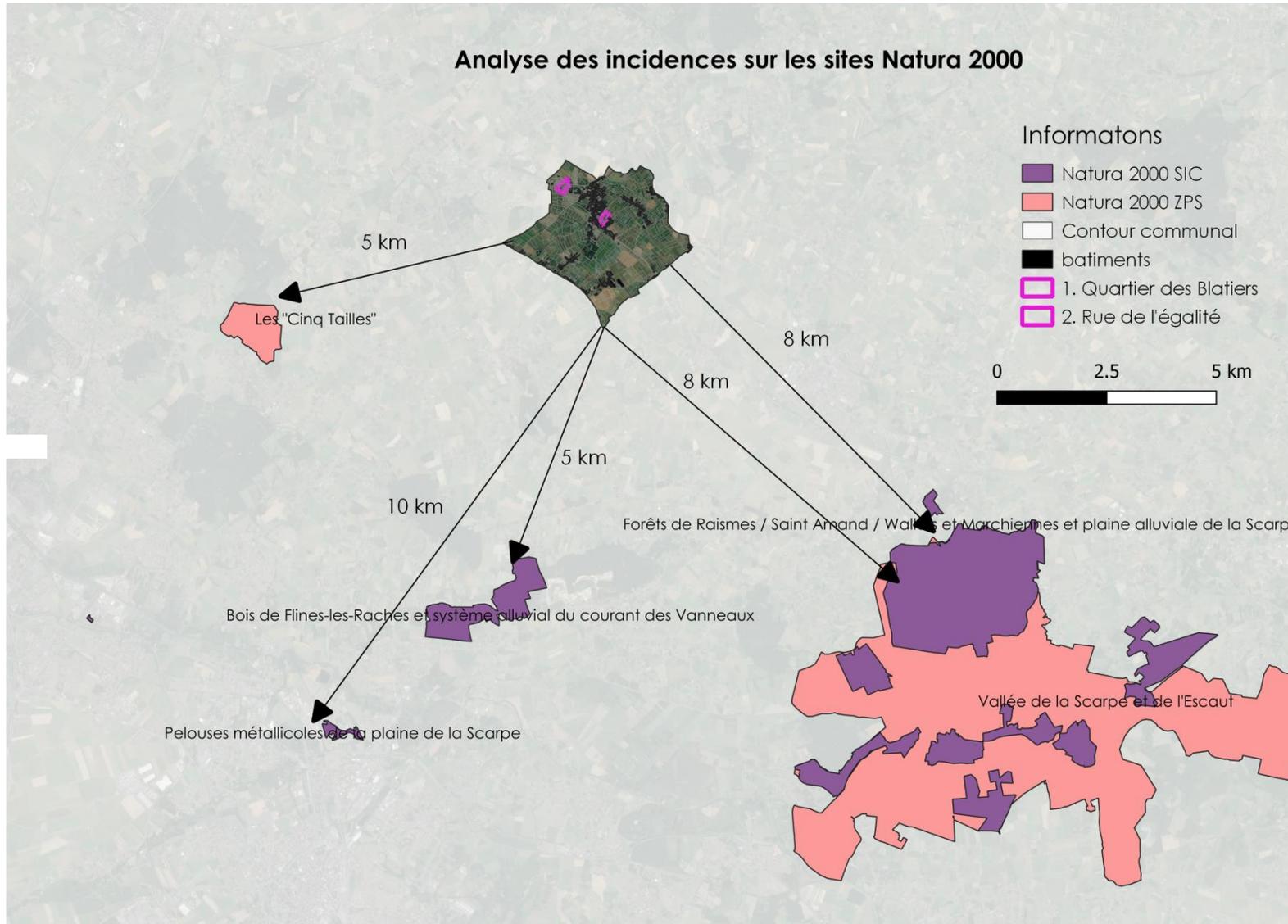
Dans le réseau Natura 2000 on distingue :

- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visent à la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), visent à maintenir ou à rétablir le bon état de conservation de certains habitats et espèces (animales et végétales), considérés comme menacés, vulnérables ou rares dans la ou les régions biogéographiques concernées.

Le territoire de Cappelle en Pévèle n'est pas concerné par la présence d'un site du réseau NATURA 2000.

Le site le plus proche est situé à plus de 5 km au Sud Est de la commune. Il s'agit de la Zone de Protection Spéciale « Les cinq tailles ».

### Analyse des incidences sur les sites Natura 2000



Dans les 20 kilomètre alentours, cinq sites sont recensés :

ZPS	SIC
FR3112002 Les Cinq Tailles (5 km)	FR3100506 Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux (5 km)
FR3112005 Vallée de la Scarpe et de l'Escaut (8 km)	FR3100504 Pelouses métallocoles de la plaine de la Scarpe (10 km)
	FR3100507 Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe (8 km)

**1.3.3.2 Risque de destruction ou de dégradation directe des habitats**

Le territoire de la commune ne se situant pas sur la ZPS FR3112002, mais à plus de 5 kilomètres au Nord-Ouest, les habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site ne sont pas impactés.

A plus large échelle, le site apparait complètement déconnecté de la forêt domaniale de Phalempin identifiée comme un espace naturel sensible du département du Nord.

**1.3.3.3 Risque de destruction des habitats d'espèces**

Les espèces d'intérêt communautaires des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude habitent divers milieux :

- Forêts caducifoliées ;
- Eaux douces intérieures ;
- Forêt artificielle en monoculture ;
- Prairies améliorées.

Ces types d'habitat ne sont pas présents sur le territoire de Cappelle en Pévèle, aucune destruction de l'habitat de ces espèces n'est à prévoir.

**1.3.3.4 Risque de dérangement des espèces**

Du fait de la distance séparant la commune et le site Natura 2000, aucun dérangement d'espèces n'est attendu.

## 1.4 RESUME NON TECHNIQUE

### 1.4.1 OBJET DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les règles de soumission d'un PLU à évaluation environnementale sont issues du droit européen<sup>4</sup> retranscrites en droit national par le décret du 27 mai 2005 et du 23 août 2012.

Conformément aux règles juridiques qui en découlent, l'élaboration du PLU de **la commune de Cappelle en Pévèle a été soumise à la réalisation d'une évaluation environnementale suite à un examen au cas par cas de l'autorité environnementale.**

Cette décision a été prise en raison des incidences du PLU sur l'environnement, compte tenu, notamment, de son projet démographique et des secteurs d'extensions positionnés, des enjeux environnementaux (zones humides) et agricoles ainsi que des risques présents sur la commune (inondation).

La démarche d'évaluation environnementale ainsi initiée permet d'éclairer tout au long du processus de révision du PLU les choix relatifs à la prise en compte des enjeux environnementaux contribuant ainsi aux objectifs de développement durable au sens large.

Dans cette perspective, un état initial de l'environnement a été réalisé durant la phase de diagnostic territorial de manière partenariale.

Celui-ci a servi de point de départ à l'évaluation environnementale portant sur le PLU dans sa globalité, soit le PADD et l'ensemble des pièces opposables.

### 1.4.2 LES ENJEUX IDENTIFIES AU REGARD DE L'EXISTANT ET DES TENDANCES PASSES

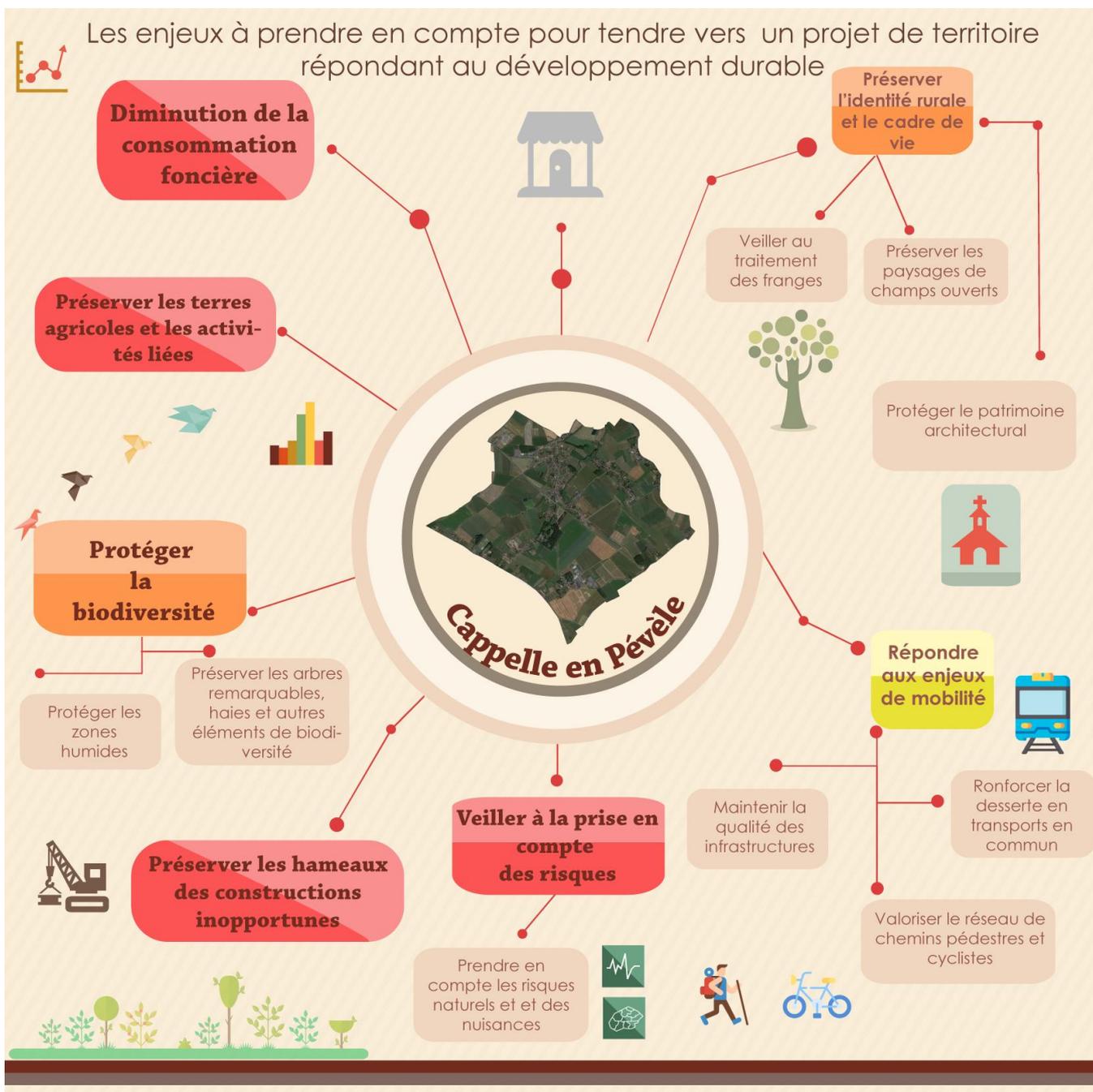
Le schéma suivant présente l'ensemble des enjeux que l'on retrouve sur la commune et qu'il convient de prendre en compte dans le cadre de l'élaboration du PLU.

Les enjeux en rouge correspondent à ceux considérés comme les plus forts au regard du diagnostic réalisé.

Les enjeux en orange sont considérés comme moyens et ceux repris en jaune comme les plus faibles.

---

<sup>4</sup> Il s'agit de la directive européenne relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement de juin 2001,



### **1.4.3 IMPACT DU PLU ET MESURES VISANT A REDUIRE, SUPPRIMER OU COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

La commune dispose actuellement d'un PLU approuvé **le 19 juillet 2010**. Toutefois, celui-ci, compte tenu des évolutions législatives récentes et de l'adoption de documents antérieurs, ne permet pas de mettre en place et de prévoir un véritable projet de territoire optimisant les atouts de la commune et prenant en compte ses enjeux.

Par ailleurs, cette révision du PLU, engagée le 07 avril 2018 par délibération du Conseil Municipal sera l'occasion de :

- Permettre la réalisation de projet au service de l'intérêt collectif ;
- Valoriser davantage les espaces libres au sein du tissu urbain susceptibles d'accueillir des opérations d'ensembles ;
- Avoir une meilleure prise en compte des différentes thématiques de l'environnement.

Le tableau suivant présente les impacts du document d'urbanisme et les mesures associées.

Thèmes	impacts	Mesures
<p><b>Consommation foncière</b></p>	<p>Le projet communal ne peut se faire sans consommation d'espaces, notamment au regard des besoins en logements qui découle de la croissance démographique, mais aussi du phénomène de desserrement des ménages. Néanmoins, cette consommation a été réduite au regard des tendances passées. En effet, le PLU antérieur prévoyait 3 sites d'extension à vocation d'habitat.</p> <p>Au sein du nouveau document, l'objectif démographique a été fixé afin de prévoir un seul et unique secteur d'extension d'un hectare dans la continuité d'un lotissement en construction.</p> <p>La commune prévoit également le développement d'une zone d'équipements et d'activités économique en extension du secteur de la Croisette et du collège Simone Veil existant.</p> <p>Ainsi, ces consommations remplissent des objectifs d'intérêt général afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permettre la stratégie économique de l'intercommunalité ;</li> <li>• Proposer une nouvelle offre de logements et l'adapter au vieillissement de la population.</li> </ul> <p>L'impact négatif est fort puisque le projet prévoit une consommation foncière de près de 10 hectares pour ces deux zones.</p>	<p>Une ambition démographique proportionnée aux enjeux.</p> <p>Les secteurs en dent creuse, en mutation du foncier (changement de destination) ont été priorisés.</p> <p>Les Orientations d'Aménagement et de Programmation permettent de rappeler les prescriptions du SCoT en matière de densité.</p> <p>Un secteur de développement économique placé sous le signe de l'exemplarité environnementale par la stratégie portée par la C.C Pévèle Carembault.</p> <p>L'impact résiduel reste fort au titre de la diminution de la surface agricole sur la commune.</p>

<p><b>La biodiversité</b></p>	<p>La présence d'une sensibilité écologique a été mise en évidence sur la commune.</p> <p>Une mauvaise prise en compte de ces éléments (haies, boisements, etc.) pourrait diminuer la biodiversité par une destruction d'habitat.</p> <p>Au regard des enjeux présents sur la commune, le projet présente un impact négatif potentiel</p> <p>En ce qui concerne le réseau Natura 2000, aucun impact n'est à signaler.</p>	<p>Les zones humides sont identifiées au sein du PLU et seront protégées.</p> <p>Le diagnostic a permis de recenser l'ensemble des éléments présents sur la commune et de mobiliser les outils réglementaires adéquats. Ainsi, les haies, alignement d'arbres, arbres remarquables et boisements recensées au plan de zonage au titre du L.151-23 devront faire l'objet d'une déclaration préalable avant destruction. L'outil des Espaces Boisés Classés a également été mobilisé sur le secteur de l'arrière du château du Béron ainsi que les espaces de compensation situés à l'arrière du collège Simone Veil planté d'essences locales.</p> <p>Le classement en zone A de plus de 80 % du territoire permet une meilleure protection des milieux contre l'artificialisation.</p> <p>Certaines dispositions au sein du règlement permettent également de renforcer cette prise en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommandation de planter des essences locales bénéfiques à l'écosystème (Article 11 sur les clôtures et article 13).</li> <li>• Traitement paysager à réaliser pour certain aménagement (stationnement) (article 13).</li> </ul> <p>Les OAP favorisent la végétalisation des franges et la préservation des éléments paysagers et cordons boisés. Sur le site des Blatiers, l'OAP entend préserver la zone humide existante.</p> <p>Impact résiduel faible</p>
<p><b>Qualité du sol et du sous-sol</b></p>	<p>Au regard des informations sur les caractéristiques du sol, aucun enjeu fort, autre que celui concernant la ressource en eau souterraine, n'est apparu à la lecture des différentes études.</p> <p>En ce qui concerne la topographie, tout projet est susceptible de modifier le terrain naturel par les différents processus de terrassements possibles (déblais/remblais de terre, talus et préparation de terrain).</p> <p>Pour autant, la topographie de la commune ne génère pas d'enjeu fort. Impact négatif faible potentiel</p>	<p>Le pétitionnaire est informé au sein des dispositions générales du règlement et des risques d'inondation par remontée de nappe et débordement, du risque de mouvement de terrain (retrait-gonflement des sols argileux) et d'un risque sismique d'aléa 2. Le Plan de Prévention lié au risque d'inondation fait partie des servitudes d'utilités publiques qui s'imposent au document, et par conséquent, il figure au sein des pièces du PLU.</p> <p>Les Orientations d'Aménagement et de Programmation mises en place développent ces points et veillent à une prise en compte de l'intégration paysagère de l'aménagement dans son environnement.</p> <p>Impact résiduel nul voir positif</p>

<p><b>Les paysages</b></p>	<p>L'urbanisation engendre inévitablement des impacts sur les paysages. En particulier sur le territoire de Cappelle en Pévèle qui bénéficie de paysages typiques de champs ouverts, constitutifs de son cadre de vie attractif.</p> <p>Les espaces de projet étant localisés à proximité des espaces bâtis, si aucune mesure n'est prise dans le cadre du PLU, les aménagements peuvent avoir des impacts importants.</p> <p>En tout état de cause, le relief étant peu prononcé les impacts éventuels sont tout de même réduits.</p> <p>Impact négatif potentiel</p>	<p>Les OAP des zones de projets susceptibles d'avoir un impact plus prononcé veillent à garantir une insertion de ces derniers dans leurs environnements respectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement des franges ;</li> <li>• Développement des accès, volumes des constructions adaptés ;</li> <li>• Etc.</li> </ul> <p>L'écriture des articles relatifs à l'implantation de bâtiments (thème 2 du règlement) permet une bonne insertion des futurs bâtiments (en termes de hauteur, de marge de recul à observer, etc.).</p> <p>De même, que les dispositions concernant les caractéristiques architecturales et paysagères valorisent l'intégration des nouvelles constructions et leur intégration dans la trame urbaine existante grâce à la réglementation de l'aspect extérieur des constructions, des ouvertures, des toitures, des clôtures, etc.</p> <p>Les éléments préservés au titre du L.151-23 et L.151-19 du Code de l'Urbanisme (éléments naturels mais également patrimoine bâti) contribuent à la préservation des paysages.</p> <p>Majoritairement rurale, l'ambiance de la commune est maintenue par le classement de plus de 80 % du territoire en zonage agricole.</p> <p>Impact résiduel faible</p>
----------------------------	--	--

<p><b>Les risques naturels</b></p>	<p>La commune est concernée par plusieurs risques naturels. Le risque d'inondation par débordement est particulièrement présent puisque la commune fait l'objet d'un plan de prévention des risques à ce titre (PPRi voir glossaire).</p> <p>Le territoire de la commune est également concerné par un aléa fort concernant le risque de retrait / gonflement des argiles.</p> <p>Une urbanisation sur ces secteurs pourrait entraîner une augmentation de la vulnérabilité.</p> <p>Impact négatif potentiel</p>	<p>Le PPRi s'impose au PLU, par conséquent, il est annexé au PLU.</p> <p>Le projet de territoire a pris en compte les risques potentiels présents sur la commune. Ainsi, les zones de projets sont situées à l'écart des zones susceptibles de représenter un danger au titre du PPRi.</p> <p>Globalement, les principaux risques sont identifiés et ils sont également rappelés dans les dispositions générales du règlement.</p> <p>L'ensemble de ces mesures permet une bonne connaissance et appropriation des risques par la population.</p> <p>De plus, les principes de traitement paysager grâce à une végétalisation et la création de noues mise en avant dans les OAP permettront de réduire les risques de ruissellement.</p> <p>Impact résiduel nul</p>
<p><b>Les risques anthropiques et les déchets</b></p>	<p>Dans le cadre de son projet d'aménagement, le développement des secteurs d'extension aura un impact, à terme, sur l'assainissement de la commune, la réalisation des réseaux divers et le traitement des ordures ménagères. C'est à dire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une augmentation des volumes à traiter ;</li> <li>• Une extension des zones de ramassage ;</li> <li>• Une extension des réseaux divers,...</li> </ul> <p>Au regard des ordures ménagères, l'impact sera essentiellement lié au ramassage, le parcours des services de collecte sera éventuellement rallongé.</p> <p>Impact négatif faible</p>	<p>Une légère augmentation du trafic pourra avoir lieu en raison de l'arrivée de nouveaux habitants et avec le développement économique induit par l'extension de la zone de la Croisette.</p> <p>La C.C Pévèle Carembault dans le cadre de sa stratégie de développement sera vigilante aux flux routiers. Il s'agira en effet de ne pas impacter le secteur via un travail sur les mobilités douces et connexions à prévoir avec les cheminements existants afin d'aboutir à une mise en réseau se positionnant comme une véritable alternative à l'usage du transport individuel. En outre, il convient de rappeler que l'intercommunalité mène une politique volontariste en matière de co-voiturage avec le déploiement d'une application dédiée. Cette stratégie est relayée localement par les communes.</p> <p>Des précautions seront prises afin d'assurer dans de bonnes conditions la desserte et l'alimentation des nouvelles zones ainsi que l'évacuation des eaux pluviales et usées en respectant les caractéristiques du réseau public.</p> <p>Certaines mesures comme l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle, permettra d'éviter l'engorgement des réseaux existants.</p> <p>Impact résiduel faible</p>

<p><b>Le milieu humain</b></p>	<p>Comme dit précédemment le PLU est avant tout réalisé afin de prendre en compte et de satisfaire les besoins des habitants de la commune tout en garantissant une préservation de l'environnement.</p> <p>L'ambition démographique prend en compte les tendances passées.</p> <p>Par conséquent, les besoins en logements ont été adaptés en termes de typologies mais également d'un point de vue quantitatif afin de prévoir des programmations mixtes qui puissent satisfaire toutes les tranches de vie et permettre aux jeunes ménages de s'installer sur la commune.</p> <p>Impact positif</p>	
<p><b>Incidence sur la qualité de l'air et les performances énergétiques</b></p>	<p>Le projet devrait apporter des modifications mineures à la qualité de l'air actuelle par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'installation des habitations et leur système de chauffage ;</li> <li>• L'installation de nouvelles activités ;</li> <li>• L'apport d'une nouvelle circulation automobile ;</li> <li>• La circulation routière provoque des impacts directs sur la qualité de l'air par émission de polluants issus du trafic routier.</li> </ul> <p>Si l'impact sera négatif, ce dernier semble difficilement quantifiable. De plus la vocation et les spécificités des projets n'est pas de nature à augmenter de façon considérable les impacts.</p> <p>Impact négatif potentiel</p>	<p>Les développements résidentiels à venir avec la forme urbaine plus compacte et l'incitation à un habitat de qualité environnementale devrait permettre une moindre dépense énergétique.</p> <p>La qualité de l'air passe irrémédiablement par l'efficacité du réseau de transports en commun et des modes doux. La commune possède un atout en étant localisée à proximité de la gare de Templeuve. De même que la desserte en bus devra être optimisée en lien avec les travaux de la Communauté de Commune Pévèle Carembault qui porte cet axe de manière forte.</p> <p>Impact résiduel faible</p>