



Mission régionale d'autorité environnementale
Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur l'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal
de la communauté de communes de la
Terre des Deux Caps (62)**

n°MRAe 2019-3278

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France s'est réunie le 24 avril 2019 à Lille. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur l'élaboration du plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté de communes de la Terre des Deux Caps, dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Denise Lecocq, Valérie Morel, M Étienne Lefebvre.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La MRAe a été saisie pour avis par la communauté de communes de la Terre des Deux Caps, le dossier ayant été reçu complet le 25 janvier 2019. Cette saisine étant conforme aux articles R. 104-21 et R104-23 du code de l'urbanisme, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R.104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

En application de l'article R104-24 du même code, ont été consultés par courriels du 8 mars 2019 :

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- l'agence régionale de santé de la région Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les plans et documents soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou du document mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du plan ou du document et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le plan, schéma, programme ou document.

Synthèse de l'avis

Par délibération du 21 novembre 2018, la communauté de communes de la Terre des Deux Caps a arrêté le projet plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la Terre des Deux Caps. Cette procédure d'élaboration est soumise à évaluation environnementale en application de l'article R122-17 du code de l'environnement car son territoire couvre en tout ou partie des sites Natura 2000 et des communes littorales

Le résumé non technique ne comprend pas l'ensemble des informations, nécessaires à la compréhension des éléments essentiels du PLUi et de son impact ainsi que la justification des choix effectués.

La communauté de communes projette d'atteindre 24 890 habitants en 2034 et le PLUi prévoit la construction de 1 427 nouveaux logements. Au total, la consommation d'espace induite par le projet de PLUi est de 65 hectares : 47 hectares pour l'habitat, 16 hectares pour l'économie et 2 hectares pour l'extension de 2 campings.

L'évaluation environnementale ne démontre pas que la consommation d'espace de 65 hectares à l'échéance 2034 correspond aux besoins réels du territoire. Une modération de la consommation d'espace doit être recherchée.

S'agissant du paysage, la protection des espaces naturels remarquables et des coupures d'urbanisation est à améliorer et l'analyse paysagère de la future maison du Grand Site des Deux Caps à approfondir afin d'éviter tout impact paysager.

Concernant la prise en compte des milieux naturels, l'évaluation environnementale devrait être complétée par des inventaires faune-flore, notamment sur des secteurs à urbaniser à Audresselles, sur les parcelles non bâties incluses dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et sur la zone UD d'Ambleteuse destinée au futur stade en bordure de site Natura 2000.

La délimitation précise des zones humides affectées par l'urbanisation prévue à Wierre-Effroy doit être réalisée. En fonction des résultats de ces analyses, les incidences de l'urbanisation induite par le document d'urbanisme devront être revues et, le cas échéant, des mesures d'évitement, puis de réduction et de compensation des impacts résiduels seront à proposer. L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est à compléter également.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet de plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté de communes de la Terre des Deux Caps

Par délibération du 21 novembre 2018, la communauté de communes de la Terre des Deux Caps a arrêté le projet de plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi). Cette procédure d'élaboration est soumise à évaluation environnementale en application des articles R104-9 et R104-10 du code de l'urbanisme en raison de la présence de 6 sites Natura 2000 sur le territoire intercommunal. En outre, cinq communes de l'intercommunalité (Ambleteuse, Audresselles, Audinghen, Tardinghen et Wissant) sont des communes littorales comportant des enjeux spécifiques.

Le territoire intercommunal compte 21 communes¹. Il est couvert par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Terre des 2 Caps approuvé en juillet 2010.

Le PLUi retient le découpage du territoire défini par le SCoT de la Terre des 2 Caps en 4 entités paysagères et prévoit le maintien du poids démographique de chaque entité paysagère. Il définit les secteurs suivants calqués sur les entités paysagères du SCoT :

- le secteur de l'arc urbain et du bassin carrier de Marquise, concentrant 62 % de la population du territoire (soit 13 605 habitants en 2013) et comprenant les villes les plus peuplées : Marquise (5 145 habitants), Rinxent (2 862 habitants) et Rety (2 071 habitants) ; ce secteur joue un rôle central ;
- le secteur du littoral comptant 4 306 habitants : Ambleteuse et Wissant sont les principales communes avec respectivement 1 884 et 1 016 habitants ;
- le secteur de l'arrière littoral avec 2 080 habitants, la commune la plus peuplée étant Saint-Inglevert avec 729 habitants ;
- le secteur des monts et vallons bocagers avec 2 057 habitants, la commune la plus peuplée étant Wierre-Effroy (772 habitants).

En 2015, la Terre des 2 Caps compte 2 126 résidences secondaires, soit 18,5% du parc de logements.

Les possibilités de développement (habitat, développement économique, développement des transports) seront proportionnelles au poids démographique de chaque secteur dans le territoire.

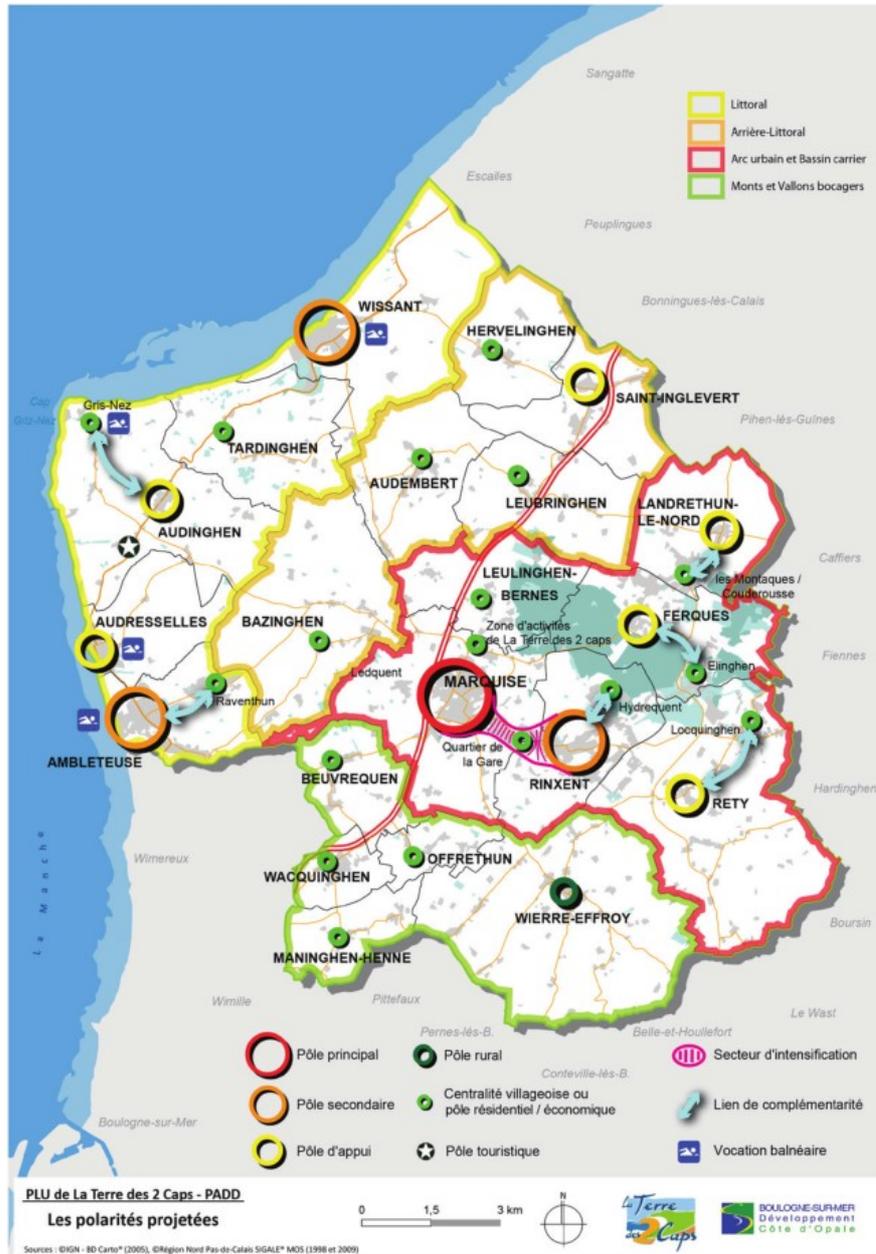
¹Ambleteuse, Audembert, Audinghen, Audresselles, Bazinghen, Beuvrequen, Ferques, Havelinghen, Landrethun-le-Nord, Leubringhen, Leulinghen-Bernes, Maninghen-Henne, Marquise, Offrethun, Réty, Rinxent, Saint Inglevert, Tardinghen, Wacquinghen, Wierre-Effroy, Wissant



Secteurs calqués sur les entités paysagères du SCoT (source dossier)

Le projet de PLUi définit l'armature territoriale suivante :

- le pôle principal de Marquise ;
- les 3 pôles secondaires de Rinxent, Ambleteuse et Wissant ;
- les 6 pôles d'appui d'Audresselles, Audinghen, Saint-Inglevvert, Landrethun-le-Nord, Ferques et Rety ;
- un pôle rural à Wierre-Effroy.



Carte des polarités projetées (source : dossier)

La communauté de communes de la Terre des 2 Caps, qui comptait 22 098 habitants en 2015, projette d'atteindre 24 890 habitants à la fin de l'année 2034, soit une augmentation annuelle de la population de +0,63 %.

Le SCoT de 2010 toujours en vigueur avait défini un objectif minimal de production de 1 325 logements sur 10 ans entre 2010 et 2020, objectif que le PLUi prolonge sur une période de 15 années (2019-2034) en définissant un maximum de 1 500 logements à produire.

Le PLUi prévoit également à Marquise la poursuite de l'urbanisation du parc intercommunal des Deux Caps sur 11,95 hectares et la réalisation d'un pôle médico-éducatif de 4,13 hectares.

Des extensions de campings sont également projetées, celle du camping de Wacquinghen sur 1,16 hectare et celle de celui de Leubringhen sur 1,3 hectare.

La consommation d'espace (zones d'urbanisation future 1AU) envisagée est de 65 hectares répartis comme suit :

- 47 hectares pour l'habitat ;
- 16 hectares pour les zones d'activités ;
- 2 hectares pour l'extension de 2 campings.

Le projet de PLUi prend en compte également l'activité de 4 carrières présentes sur le territoire de 9 communes en édictant une orientation d'aménagement et de programmation « Actualisation du plan paysage du bassin carrier de Marquise » qui donne les orientations sur le modelage des dépôts, les plantations et la prise en compte de la biodiversité suite à une étude réalisée en 2012.

Enfin, il intègre le schéma d'accueil stratégique du Grand Site des Deux Caps qui couvre 8 communes, dont les 5 communes littorales du territoire et prévoit l'aménagement du pôle touristique d'Haringzelles-Audinghen qui accueille la Maison du Grand Site.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet de PLUi.

Compte-tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale porte sur les enjeux relatifs à la consommation d'espace, au paysage, aux milieux naturels et à la biodiversité, à l'eau et aux milieux aquatiques, aux risques naturels et à la qualité de l'air, la consommation d'énergie et aux émissions de gaz à effet de serre en lien avec les déplacements, à l'adaptation au changement climatique, qui sont les enjeux principaux dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique est présenté pages 13 et suivantes de l'évaluation environnementale.

Le résumé non technique inclus dans le rapport de présentation ne porte que sur l'évaluation environnementale. Il ne comprend pas l'ensemble des informations, telles que la présentation générale, les solutions de substitution, etc., qui permettent à la lecture de cette seule partie, de comprendre les éléments essentiels du PLUI et de son impact ainsi que la justification des choix effectués. Il serait préférable qu'il fasse l'objet d'un document séparé aisément repérable. De plus, à l'exception du plan du territoire, il ne comprend aucune carte ni iconographie,

L'autorité environnementale recommande de reprendre le résumé non technique, afin qu'il permette, à la lecture de cette seule partie, de comprendre les éléments essentiels du PLUI et de son impact ainsi que la justification des choix effectués avec les documents iconographiques nécessaires.

II.2 Articulation du PLUi avec les autres plans et programmes

L'analyse de l'articulation du PLU*i* avec les autres plans-programmes est présentée dans le deuxième paragraphe de chaque chapitre thématique.

L'analyse porte sur le SCoT de la Terre des Deux Caps, la charte du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale présentée comme étant à l'état de projet, le schéma d'accueil stratégique du Grand Site des Deux Caps, le schéma de trame verte et bleue du Boulonnais, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Artois-Picardie et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux du Boulonnais.

L'autorité environnementale relève que la charte du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale a été approuvée. La compatibilité avec l'ensemble des orientations de cette charte devrait être analysée.

L'autorité environnementale relève que le schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-de-Calais a été approuvé. La compatibilité avec ce schéma devrait être analysée.

*L'autorité environnementale recommande d'analyser la compatibilité du PLU*i* avec l'ensemble des orientations de la charte du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale approuvée et avec le schéma interdépartemental des carrières du Nord-Pas-de-Calais.*

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

Quatre scénarios ont été envisagés (page 15 du rapport de présentation « Justifications des choix ») :

- 1. un développement centralisé : renforcer uniquement le pôle principal et les pôles secondaires ;
- 2. un développement structuré : renforcer proportionnellement les pôles et centralités villageoises dans leur configuration actuelle ;
- 3. un développement homogène : développer de manière homogène les différents pôles et centralités villageoises au sein des entités paysagères ;
- 4. un développement opportun : développer le territoire au gré des opportunités, sans lien particulier avec les polarités.

Le scénario 2 a été retenu, car il est compatible avec le SCoT et permet le maintien de la structuration actuelle du territoire.

Cependant, l'autorité environnementale note que le SCoT dont l'approbation est ancienne, avec un horizon 2020 est antérieur à la loi ALUR. L'analyse des scénarios aurait dû intégrer des orientations récentes relatives aux documents d'urbanisme. Il aurait été utile d'avoir au moins un scénario recherchant une plus forte économie de consommation d'espace.

Par ailleurs, le dossier n'analyse et ne compare pas les impacts environnementaux des différents scénarios.

On peut aussi remarquer que la traduction géographique des différents scénarios n'est pas présentée, notamment par une représentation de différentes implantations des projets dont les impacts seraient analysés et comparés pour choisir l'option présentant le moindre impact sur l'environnement.

L'autorité environnementale recommande de :

- *étudier un scénario nettement différencié visant l'économie de la consommation d'espace ;*
- *compléter le dossier par une analyse comparée des impacts environnementaux des différents scénarios ;*
- *compléter l'analyse des scénarios par celle de différentes options de localisation des principaux projets, d'en analyser les impacts sur les enjeux du territoire et de choisir la solution de moindre impact environnemental au regard des objectifs poursuivis.*

II.4 Critères, indicateurs et modalités retenues pour le suivi des conséquences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

Les indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLUi et d'évaluation de ses incidences en matière d'environnement sont présentés pages 189 et suivantes de l'évaluation environnementale avec indication de la fréquence de suivi. Par contre, les valeurs de référence ou les valeurs initiales, ainsi que les objectifs de résultat des indicateurs ne sont pas affichés. Ils sont indispensables pour définir les mesures correctrices en cas d'écarts constatés.

L'autorité environnementale recommande de compléter le système d'indicateurs de suivi par des valeurs de référence ou des valeurs initiales, ainsi que par les objectifs de résultat des indicateurs, indispensables pour constater les écarts et y porter remède.

II.5 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.5.1 Consommation d'espace

La thématique de la consommation d'espace est abordée dans le diagnostic (pages 122 et suivantes), ainsi que dans le rapport de présentation « Justifications des choix » (page 236) et l'évaluation environnementale (pages 124 et suivantes).

La consommation d'espace (zones 1AU) prévue par le PLUi sur 15 ans est d'environ 65 hectares (voir page 297 du rapport de présentation – Justifications des choix), dont 47 hectares pour l'habitat, 16 hectares pour l'économie et 2 hectares pour les extensions de 2 campings.

S'agissant des besoins pour l'habitat, l'enveloppe foncière de 47 hectares a été déterminée en fonction de la croissance de la population projetée. La collectivité, qui comptait 22 098 habitants en 2015, envisage d'atteindre 24 890 habitants fin 2034, soit une augmentation annuelle démographique de +0,63 %. Cette croissance de population est supérieure à celle constatée pendant la période 2010-2015 de +0,1 %. Ce scénario démographique reprend les hypothèses du SCoT couvrant la période 2010-2020, qui prévoyait une croissance annuelle de la population de +0,65 %.

Le SCoT avait estimé les besoins en nouveaux logements à 1 325 en 10 ans. Le rapport de présentation du PLUi (justifications des choix, page 94) projette la réalisation de 1 427 logements en 15 ans. Le rapport n'explique pas comment a été déterminé le chiffre de 1 427 logements.

Pour maîtriser la consommation d'espace induite par la croissance démographique souhaitée, le PLUi impose des densités, reprises du SCoT, dans les orientations d'aménagement et de programmation des zones à urbaniser pour l'habitat :

- 17 logements par hectare pour les communes de l'arrière littoral et des monts et vallons bocagers ;
- 25 logements par hectare pour les communes du littoral et de l'arc urbain.

Le potentiel en densification des espaces urbanisés a été étudié dans le diagnostic pages 133 et suivantes. 19,76 hectares de dents creuses et 10,29 hectares de sites de renouvellement urbain ont été identifiés. Par contre le dossier n'analyse pas les potentiels de densification du bâti existant.

Le rapport de présentation (pages 91 et suivantes) précise qu'il a été appliqué un taux de rétention foncière de 40 % pour la zone littorale et de 30 % pour le reste du territoire (dispositif prévu au SCoT). Au final, un potentiel de 23,72 hectares de dents creuses (friches) et de renouvellement urbain est retenu, pouvant produire 566 logements sur la base des densités de 25 et 17 logements par hectare. 861 logements restent donc à produire en extension d'urbanisation.

Pour produire ces 861 logements, selon le tableau du rapport de présentation page 95, 34,40 hectares seraient nécessaires. Cependant 46,81 hectares de zones 1AUh sont prévues au PLUi (page 297 du rapport de présentation), soit un dépassement de 12,6 hectares des besoins estimés. Si une partie de ces 46,81 hectares correspondent à des zones de renouvellement urbain classées en 1AUh, les chiffres ne sont globalement pas cohérents et il reste difficile d'appréhender réellement la future consommation foncière prévue pour l'habitat.

Par exemple, sur Marquise, on dénombre 10,5 hectares de zone d'extension pour l'habitat (la ZAC du Canet zonée 1AUh a une surface de 9,5 hectares à laquelle il faut ajouter l'opération de la 5e voie de 1 hectare zonée UCd) contre 4,01 hectares repris dans le tableau page 95 du rapport. Par contre, les surfaces sur Ferques ou Audembert semblent être surestimées sur ce tableau par rapport au dossier.

D'autre part, le renforcement du « pôle gare » est un des projets majeurs de la Terre des Deux Caps et le PLUi prévoit un secteur de renouvellement urbain de 2,3 hectares mis en périmètre d'attente de projet d'aménagement global pour une durée limitée de 5 ans. Même si ce site est gelé pendant ce délai, le potentiel de logements qui peuvent y être créés doit être pris en compte.

Afin de réduire l'artificialisation des sols induite par l'urbanisation, l'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier d'autres scénarios de croissance démographique se rapprochant des tendances passées pour affiner l'estimation des besoins en logements nécessaires au territoire ;*
- *de justifier les surfaces des zones d'urbanisation future destinées à l'habitat au regard des besoins réels du territoire, notamment en réinterrogeant les densités prévues et en prenant en compte le secteur mis en périmètre d'attente de projet du « pôle gare » ;*
- *d'étudier le potentiel de densification du bâti existant ;*
- *d'assurer la cohérence de l'ensemble des pièces du dossier et des chiffres relatifs à la consommation foncière.*

Concernant les activités économiques et les équipements, le PLUi prévoit la poursuite de l'urbanisation du parc intercommunal des Deux Caps sur 11,95 hectares à Marquise ainsi que la réalisation d'un pôle médico-éducatif sur 4,13 hectares sur la même commune. Il est également prévu les extensions de deux campings à Leubringhen et Wacquinghen pour un total de 2,3 hectares. Ces besoins sont évoqués par le dossier, mais ne sont pas justifiés.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que les besoins en foncier estimés pour le développement de l'économie et des équipements correspondent aux besoins réels du territoire.

II.5.2 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Cinq sites classés et 3 sites inscrits sont présents sur le territoire :

- les sites classés : « anse du Cap Gris Nez (Audinghen) », « dunes de la Slack et pointe aux Oies (Wimereux et Ambleteuse) », « sites des Caps Blanc-Nez, baie de Wissant et dunes de la Manchue » (5 communes littoral), « fort Vauban d'Ambleteuse », « ruines de la chapelle du monastère de Beaulieu (Ferques) » ;
- sites inscrits : « Cap Blanc Nez et Cap Gris Nez » (Audresselles, Audinghen, Tardinghen, Wissant, Escalles et Sangatte), « dune de la Manchue » (Audresselles et Ambleteuse) et « camp de César » (Wissant).

Le territoire est également concerné par le Grand Site de France des Deux Caps (labellisé en 2011 et concernant les 8 communes littorales de Wimereux à Sangatte). Les enjeux paysagers du littoral sont des enjeux très forts sur ce territoire.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine

Un inventaire du patrimoine bâti a été réalisé en 2012. Aucune zone d'urbanisation nouvelle n'est prévue au sein des périmètres des sites inscrits ou classés.

Cependant, certains « écarts » d'urbanisation assimilables à de l'urbanisation diffuse sont repris en zone urbaine, comme sur les communes de Tardinghen (zones urbaines UC-b I et UEt), Wissant (zone urbaine UE-b) et Audinghen (zones urbaine UFc, UE-t), alors qu'il ne s'agit pas d'agglomération ou de village au sens de la loi littoral. Ce zonage participe à l'étalement urbain et devrait être revu.

L'autorité environnementale recommande de revoir le zonage applicable aux écarts d'urbanisation afin d'éviter l'étalement urbain en communes littorales.

Les espaces naturels remarquables délimités au titre de l'article L121-23 du code de l'urbanisme (loi littoral) sont protégés par un zonage naturel littoral (NI) ou agricole littoral (AI). Cependant, des enclaves agricoles sont prévues, classées en zone agricole A autour des exploitations agricoles existantes, afin de les exclure des espaces naturels remarquables et de permettre leur extension.

Certaines de ces enclaves paraissent importantes et vont manifestement au-delà de la notion de proximité immédiate. C'est notamment le cas sur la commune d'Audinghen, dans le site inscrit du Cap Blanc-Nez et Cap Gris-Nez, à l'est de Framezelle.

Par ailleurs, certains secteurs n'ont pas été inclus dans les espaces naturels remarquables alors qu'ils en présentent les caractéristiques.

Ainsi, un terrain de plus de 2 000 m² dans le village de Tardinghen près de l'église est classé zone urbaine UAd-1. L'évaluation environnementale (pages 85 et 86) mentionne pourtant les enjeux de l'urbanisation de ce terrain, qui est situé à la fois en site inscrit, en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et à proximité du littoral.

C'est également le cas des franges ouest d'Audinghen classées en zone agricole A et non en zone agricole littoral (Al). Le rapport de présentation (page 116) justifie l'exclusion de ce secteur des espaces naturels remarquables par l'application du SCoT. De même, il exclut du zonage Al (page 121) un triangle de terrain classé en zone A au motif qu'il constitue la phase 2 ultérieure de l'opération dite « Le dessous de l'église ».

L'autorité environnementale recommande :

- *d'adapter les périmètres des zones agricoles A autour des exploitations agricoles existantes situées en espaces littoraux remarquables afin de mieux assurer la protection de ces espaces ;*
- *d'assurer la protection des espaces naturels remarquables par un classement adapté, applicable notamment au secteur de 2 000 m² situé à Tardinghen zoné UAd-1, aux franges ouest d'Audinghen et au triangle accolé à la zone d'urbanisation future 1AUh-2 de l'opération dite « Le dessous de l'église ».*

Les espaces définis comme des coupures d'urbanisation sont majoritairement repris dans le zonage de protection au titre des espaces naturels remarquables (Nl ou Al), ce qui en assure la protection. Toutefois, certaines coupures d'urbanisation sont classées en zone agricoles A non spécifique, comme à Wissant, ce qui ne permet pas de les protéger de l'urbanisation.

L'autorité environnementale recommande de protéger l'ensemble des coupures d'urbanisation par un règlement adapté.

Une orientation d'aménagement et de programmation concerne la future maison du Grand Site des Deux Caps à Haringzelles dans le site inscrit Cap Blanc Nez et Cap Gris Nez, sur la commune d'Audinghen (page 87 de l'évaluation environnementale). Un emplacement réservé pour la réalisation d'une aire de stationnement mutualisée à l'échelle du site y est envisagée pour accueillir des bus et des camping-cars. Ce projet de parking compromet un espace de vue sur la mer depuis la route départementale 949. L'analyse de l'insertion paysagère de cet équipement doit être approfondie afin d'éviter tout impact sur le site.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse paysagère de la future maison du Grand Site des Deux Caps afin d'éviter tout impact paysager.

II.5.3 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire est concerné par 6 sites Natura 2000 : les zones de protection spéciale FR3110085 « Cap Gris-Nez », FR3102003 « récifs Gris Nez-Blanc Nez », FR3102004 « Ridens et dunes hydrauliques du détroit du Pas-de-Calais », FR3100477 « falaises et pelouses du Cap Blanc-Nez, du mont d'Hubert, des Noires Mottes, du fond de la Forge et du mont de Couples », FR3100478 « falaises du Cran aux Œufs et du cap Gris-Nez, dunes du Chatelet, marais de Tardinghen et dunes de Wissant » et FR3100479 « falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, garennes et communaux d'Ambleteuse-Audresselles ».

Trois autres sites sont situés à proximité du territoire : les zones spéciales de conservation FR3100485 « pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du pays de Licques et forêt de Guînes », FR3100494 « prairies et marais tourbeux de Guînes » et FR3100499 « forêts de Desvres et de Boulogne et bocage prairial humide du Bas-Boulonnais ».

Le territoire fait également partie du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale et la commune d'Ambleteuse appartient au parc naturel marin Estuaires Picards et Mer d'Opale.

Par ailleurs, le territoire intercommunal compte 16 ZNIEFF de type 1, deux sites concernés par un arrêté de protection de biotope et trois réserves naturelles régionales.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'état initial de l'environnement précise que les données sont issues du « livret nature de la terre de deux caps ». L'année de référence n'est cependant pas précisée.

Les habitats patrimoniaux sont représentés sur une carte de synthèse (page 142), mais la définition de la patrimonialité n'est pas explicitée. Les surfaces et linéaires des différents habitats mériteraient d'être précisés, notamment pour apprécier leur importance locale, les capacités de report ou non des espèces, etc.

Une cartographie permettant une vision globale des sites reconnus (inventaires et protection) et de leur part concernée par le territoire serait utile pour appréhender les enjeux écologiques globaux.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement sur les points suivants :

- *l'année de référence des données issues du « livret nature de la terre de deux caps » ;*
- *les surfaces et linéaires des différents habitats identifiés ;*
- *la définition de la patrimonialité appliquée pour la carte page 142 du document d'évaluation environnementale ;*
- *la réalisation de cartes permettant une vision globale des sites reconnus et de leur part sur le territoire.*

L'évaluation environnementale (pages 152 et suivantes) a analysé plus spécifiquement les incidences des projets.

Un projet d'installation de stockage de déchets inertes dans les carrières de Beaulieu à Ferques, situé en ZNIEFF de type 1 « bocage au nord de Ferques » et à côté d'un corridor écologique identifié, a fait l'objet d'inventaires faune et flore développés. L'étude conclut que « la zone de dépôt demandera à être précisée dans ses volumes et ses emprises pour n'impacter que les secteurs les plus dégradés, sans enjeu avéré pour la biodiversité ». Le secteur est repris en zone naturelle destinée aux carrières et à leurs extensions (zone Nc) qui autorise l'installation de stockage de déchets inertes. Cependant, la prise en compte future des enjeux écologiques de l'aménagement de la zone n'est pas assurée par le PLUi, par exemple par une orientation d'aménagement et de programmation spécifique.

L'autorité environnementale recommande d'assurer la prise en compte des enjeux écologiques de l'aménagement de l'installation de stockage de déchets inertes dans les carrières de Beaulieu à Ferques.

Chacune des orientations d'aménagement et de programmation liées à l'urbanisation d'un site a fait l'objet d'une analyse de l'enjeu environnemental et de l'application de la démarche d'évitement, de réduction et de compensation suite au passage d'un écologue (pages 158 et suivantes).

Les zones bâties pré-existantes au sein des ZNIEFF de type 1 ont été classées en zone naturelle Nh, agricole Ah ou urbaine UC.

L'évaluation environnementale indique (pages 45 et suivantes) qu'une ou plusieurs parcelles non bâties incluses dans une ZNIEFF de type 1 resteront mobilisables à Maninghen-Henne, Wierre-Effroy, Audresselles (non constructibles et zoné Nl, mais utilisation possible pour le stationnement des campings) et Tardinghem. Le plan réglementaire de type B identifie dans chaque cas les haies bocagères à maintenir.

Une zone à urbaniser 1AUh-2 à Audresselles est entièrement incluse dans une ZNIEFF de type 1. L'emprise ne correspond pas à un cœur de biodiversité et ne recoupe pas de corridor écologique. L'orientation d'aménagement et de programmation de cette zone 1AUh-2 de 1,42 hectares prévoit des mesures environnementales, notamment un espace de transition paysager entre les dunes et l'urbanisation.

Cependant, aucun inventaire faune-flore n'a été réalisé sur les dents creuses constructibles en ZNIEFF ni sur le terrain de la zone 1AUh-2.

D'autre part, une parcelle de 1,5 hectare située à Ambleteuse est classée en zone urbaine UD et aurait vocation à accueillir un nouveau stade. Là encore, aucun inventaire faune-flore n'a été réalisé sur cette parcelle qui est limitrophe de la ZNIEFF de type 1 « pré communal d'Ambleteuse et pré Marly » et à 100 m du site Natura 2000 « falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, garennes et communaux d'Ambleteuse-Audresselles ».

L'autorité environnementale recommande de réaliser un inventaire faune-flore sur la zone à urbaniser 1AUh-2 d'Audresselles, sur les parcelles non bâties incluses en ZNIEFF de type 1 et sur la zone urbaine UD de 1,5 hectare située à Ambleteuse et destinée au futur stade, afin de pouvoir définir les mesures d'évitement, ou en dernier ressort de réduction et de compensation des impacts résiduels.

Une trame verte et bleue a été définie à l'échelle du pays du Boulonnais (pages 222 et suivantes de l'état initial sur l'environnement). Le projet d'aménagement et de développement durable la reprend (page 14).

Le règlement et le zonage préservent les cœurs de biodiversité définis par la trame verte et bleue et les corridors terrestres. L'évaluation environnementale décrit ces trames et les menaces les concernant (pages 28 et suivantes). La prise en compte de la trame verte et bleue est analysée (pages 49 et suivantes de l'évaluation environnementale).

L'évaluation environnementale précise que les cœurs de biodiversité se confondent avec une ou plusieurs ZNIEFF de type 1, hormis la ZNIEFF « vallée de la Slack entre Rinxent et Réty » qui ne correspond à aucun cœur de biodiversité retenu par le PLUi. Des zooms spécifiques sont réalisés (pages 43 et suivantes), montrant la prise en compte des zones bâties préexistantes en ZNIEFF de type 1 et les cœurs de biodiversité.

Il manque cependant une analyse cartographique situant les parties de ZNIEFF de type 1 non reprises en cœur de biodiversité. L'analyse qui a conduit à ne pas mettre à jour les cœurs de biodiversité au niveau de la ZNIEFF « vallée de la Slack entre Rinxent et Réty » devrait également être détaillée.

Une réflexion sur la définition d'une trame noire aurait également pu être menée sur la base de l'étude menée par le parc Cap et Marais d'Opale sur le sujet, qui identifie des enjeux significatifs sur les communes de Ferques et de Leubringhen (étude TerrOïko).

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'évaluation environnementale par une analyse cartographique montrant les parties de ZNIEFF de type 1 non reprises en cœurs de biodiversité ;*
- *de préciser l'analyse qui a conduit à ne pas retenir comme cœurs de biodiversité la ZNIEFF « vallée de la Slack entre Rinxent et Réty » ;*
- *de conduire une analyse sur la trame noire en se fondant sur l'étude menée par le parc naturel Cap et Marais d'Opale.*

Les enjeux de biodiversité liés au bassin carrier de Marquise sont présentés (pages 124 et suivantes du rapport de présentation « Justifications des choix »), en précisant qu'une étude sur la biodiversité a été réalisée en 2012. La carte page 130 reprend les continuités à maintenir et à renforcer sur ce secteur. Cependant, l'évaluation environnementale ne justifie pas comment les continuités écologiques du bassin carrier de Marquise s'intègrent dans la trame verte et bleue de la communauté de communes et aucun plan d'ensemble n'a été réalisé.

Une orientation d'aménagement et de programmation reprenant le plan d'ensemble de la trame verte et bleue et les objectifs de préservation et de restauration mériterait également d'être ajoutée au projet de PLUi.

L'autorité environnementale recommande de justifier comment les continuités du bassin carrier de Marquise s'intègrent dans la trame verte et bleue de la communauté de communes et de présenter une orientation d'aménagement et de programmation reprenant le plan d'ensemble de la trame verte et bleue et les objectifs de préservation et de restauration.

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

Une étude d'incidences du PLUi sur les sites Natura 2000 a été conduite (pages 54 et suivantes de l'évaluation environnementale). Les incidences sur les 3 sites Natura 2000 limitrophes sont analysées succinctement (page 67 de l'évaluation environnementale).

Aucune extension des zones constructibles n'est prévue dans le périmètre des sites Natura 2000. Le règlement et le zonage préservent les sites Natura 2000 qui sont repris en zones naturelles N « naturelle », Nm « naturelle marine », Nf « naturelle et forestière », NI « espaces remarquables » sur la bande littorale, Ne « site bâti ou aménagé en zone naturelle » (base de Mimoyecques), ainsi qu'en zones agricoles A « agricole » et AI « espace agricole paysager remarquable ».

Quelques parcelles déjà bâties sont présentes au sein de sites Natura 2000. Les terrains voisins de ces parcelles, s'ils ne sont pas construits à ce jour, sont systématiquement rendus non constructibles (zones naturelles N ou NI). Ces parcelles sont peu nombreuses : 2 parcelles correspondant à des habitations isolées (Ambleteuse, Tardinghen), 17 autres parcelles situées dans des secteurs plus denses (Ambleteuse village, Ambleteuse – Raventhun), 3 terrains de campings en activités (Audresselles, Havelinghen, Wissant).

Un seul projet d'extension urbaine est envisagé en périphérie d'un site Natura 2000, la zone à urbaniser 1AUh-2 à vocation d'habitat à Audresselles, qui fait l'objet d'une analyse particulière de l'évaluation environnementale (pages 63 et suivantes). Les orientations de ce projet prennent en compte la proximité du site Natura 2000 : maintien d'une zone « tampon » entre l'urbanisation prévue et le site (rôle écologique, hydraulique, paysager), maintien / renforcement d'une continuité naturelle existante (la Manchue).

L'évaluation environnementale conclut que la pérennité des espèces animales et végétales et des habitats d'intérêt communautaire qui ont présidé à la désignation des sites Natura 2000 n'est pas menacée par la mise en œuvre du PLUi.

Cependant, il n'y a pas d'analyse des effets de l'augmentation de la fréquentation du site du bois d'Haringzelles à Audinghen, en lien avec l'aménagement prévu par l'opération Grand Site, sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

Du fait de l'augmentation de la fréquentation du site du bois d'Haringzelles à Audinghen en lien avec l'aménagement prévu par l'opération Grand Site, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'incidence par une analyse des effets du PLUi sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

II.5.4 Ressource en eau et milieux aquatiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie a identifié de nombreuses zones à dominante humide sur l'ensemble du territoire. Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Boulonnais a identifié deux zones humides d'intérêt environnemental particulier : la basse vallée de la Slack et le marais de Tardinghen.

Pour l'alimentation en eau potable, 11 points de prélèvement situés sur le territoire et sur les 2 communautés de communes limitrophes sont utilisés. Trois périmètres de protection de captage sont présents sur le territoire.

Concernant l'assainissement, 13 communes sur 21 disposent d'un assainissement collectif pour un total de 26 475 équivalent-habitants.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau et des milieux humides

Les plans réglementaires B² reprennent le périmètre des deux zones humides d'intérêt environnemental particulier qui sont classées en zones naturelle NI d'espace naturel remarquable ou agricole Az dédiée aux espaces agricoles présentant le caractère de zone humide. Cependant, le périmètre repris n'est pas exact pour la basse vallée de la Slack : il manque une branche nord sur les communes de Bazinghen, Leulinghen-Bernes, Marquise et d'Audembert. Il en est de même pour le périmètre du marais de Tardinghen.

L'autorité environnementale recommande de tenir compte des périmètres actualisés des zones humides d'intérêt environnemental particulier définies par le SAGE du Boulonnais et de classer dans un zonage adapté l'intégralité de ces périmètres.

L'évaluation environnementale n'évoque pas les zones à dominante humide du SDAGE et il n'y a pas eu de vérification de l'absence de zones humides sur les zones à urbaniser. Or, la zone d'urbanisation future 1AUh-1 et la zone urbaine UD limitrophe, actuellement non urbanisée, de Wierre-Effroy, sont concernées par une zone humide située le long du ruisseau du Paon.

L'autorité environnementale recommande de délimiter précisément les zones humides pouvant être affectées par l'urbanisation, notamment à Wierre-Effroy, afin de pouvoir définir les mesures d'évitement, de réduction et de compensation en cas d'impossibilité justifiée de l'évitement.

2Le PLUI comprend 3 types de plans réglementaires : les plans A de zonage et dispositifs opérationnels, les plans B des secteurs à protéger, les plans C sur les aléas, risques et nuisances.

Concernant l'alimentation en eau potable, aucune zone à urbaniser n'est présente dans les périmètres de protection des captages. Le diagnostic (page 156) indique que la ressource en eau potable est suffisante et qu'elle fait l'objet de recherches d'amélioration quantitative et qualitative et de réflexion en matière de gestion à l'échelle du territoire communautaire.

Il est également précisé que des systèmes d'assainissement des eaux usées sont bien déployés sur les lieux les plus peuplés (villages d'Ambleteuse, d'Audresselles, d'Audinghen et de Wissant et hameaux de Raventhun et du Gris-Nez) et qu'ils se modernisent progressivement.

Cependant l'évaluation environnementale n'apporte pas de précision sur la façon dont seront assurés les besoins en eau potable et le traitement des eaux usées des nouveaux habitants.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale d'une analyse sur la façon dont les besoins en eau potable et assainissement des nouveaux habitants seront assurés.

II.5.5 Risques naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Un plan de prévention des risques naturels littoraux, comprenant notamment la prise en compte de l'aléa de submersion marine, a été approuvé le 24 juillet 2018 (communes concernées : Ambleteuse, Audinghen, Audresselles, Tardinghen et Wissant). Au niveau des zones urbanisées, une grande partie du village de Wissant est en aléa fort à très fort pour un événement centennal. Les villages d'Ambleteuse et d'Audresselles sont également concernés par la submersion marine avec des aléas centennaux faibles à forts. La quasi-totalité du marais de Tardinghen est en aléa centennal fort à très fort (intrusion marine lors des événements extrêmes).

Les communes d'Ambleteuses, d'Audinghen, d'Audresselles et de Wissant sont concernées par un plan de prévention des risques naturels approuvé le 27 octobre 2007 pour un aléa de recul des falaises littorales. Environ 10 kilomètres de côtes à falaise du territoire sont en zone rouge de risque élevé de recul important d'ici 100 ans. Au niveau des zones urbanisées, des habitations sont en zone rouge au hameau de Strouanne (commune de, Wissant), aux hameaux du Gris-Nez et du Cran aux Œufs (commune d'Audinghen), au village d'Audresselles et au village d'Ambleteuse. Le CROSS³ Gris-Nez est également en zone rouge et le captage d'eau potable de Strouanne est très proche de la zone rouge.

Le territoire est aussi concerné par un risque de débordement de cours d'eau à Marquise et Maninghen-Henne. Un atlas des zones inondables est existant. Les communes de Maninghen-Henne et Wierre-Effroy sont également concernées par un plan de prévention des risques naturels prescrit le 7 février 2003 pour un aléa d'inondation par ruissellement et coulée de boue (Liane Wimereux en cours d'élaboration). La cartographie des aléas est déjà connue.

³CROSS : centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage

Les principales zones concernées par de potentielles remontées de nappe (forte et très forte susceptibilité) sont le pourtour de la basse vallée de la Slack, l'axe Wissant-Audembert, la vallée sèche d'Hervelinghen et les versants de la Slack autour de Réty.

Des risques avérés de retrait gonflement des argiles sont présents sur les communes d'Ambleteuse, Marquise, Offrethun et Réty, qui ont déjà été déclarées en état de catastrophe naturelle pour cette raison. Il existe un risque accru pour les villages d'Audembert, Leubringhen et Landrethun-le Nord situés partiellement en zone d'aléa fort lié à la présence d'argiles du Gault, ainsi qu'au niveau des zones urbanisées au droit des argiles callovo-oxfordiennes, en particulier sur les communes de Bazinghen, Marquise, Réty et Wierre-Effroy.

Les communes de Réty et Ferques sont également concernées par des aléas miniers.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

Le plan réglementaire C localise :

- les secteurs du territoire concernés par les principaux aléas d'inondation par remontée de nappe repris dans l'atlas des zones inondables de la Slack et les zones d'aléas d'inondation « Liane Wimereux » ;
- les zones d'aléas retrait gonflement des argiles de niveau moyen et fort ;
- les zones d'aléas de submersion marine et d'aléas de recul des falaises ;
- les zones d'aléas miniers.

Le règlement (article 1 du titre II) impose de respecter les dispositions qui s'appliquent à l'ensemble des terrains compris entièrement ou partiellement dans les zones d'aléas du plan de prévention des risques « Liane Wimereux » et des deux plans de prévention des risques approuvés et de faire une étude géotechnique dans les zones d'aléas de retrait-gonflement des argiles de niveau moyen à fort. Il limite les possibilités de construction dans les zones d'aléas miniers.

Le plan réglementaire B localise exhaustivement les divers éléments naturels devant être impérativement maintenus en place pour permettre de réguler les écoulements de surface, afin d'atténuer notamment les volumes et la vitesse des ruissellements à l'aval (talus, haies sur versants, mares et zones humides,...). Ces éléments devront être impérativement maintenus en place.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.5.6 Qualité de l'air, consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre en lien avec les déplacements, adaptation au changement climatique

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire est concerné par le plan de protection de l'atmosphère Nord-Pas de Calais. Le plan climat, air-énergie territorial du Pays du Boulonnais est en cours d'élaboration.

La mobilité des habitants est essentiellement liée à l'utilisation de la voiture.

Le territoire comprend des axes principaux de desserte routière : l'autoroute A16, les routes départementales 940 et 232, ainsi que la route des carrières (127E, 231 et 243). En période estivale, les flux touristiques augmentent sur le littoral, en particulier sur la route départementale 940 et les barreaux de liaison entre l'autoroute A 16 et les communes côtières.

Il est également traversé par la voie ferrée Boulogne-Calais, avec 2 gares situées sur le territoire, la gare de Marquise-Rinxent bien desservie et celle du Haut Blanc (halte ferroviaire).

Le territoire est peu doté en termes de transport en commun et est uniquement desservi par 2 lignes interurbaines du département du Pas-de-Calais vers Calais et Boulogne à l'attention principalement des touristes et des lycéens.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

Concernant la qualité de l'air, l'évaluation environnementale (page 18) précise que le territoire de la Terre des Deux Caps est une zone peu à moyennement polluée du fait de l'absence de sources locales massives de pollution atmosphérique et du climat littoral marqué par le vent.

Les bilans des consommations énergétiques du territoire et ses émissions de GES mettent en avant le poids prépondérant des activités industrielles liées aux carrières, respectivement 77 % des consommations et 69 % des émissions.

Le diagnostic aborde (pages 102 et suivantes) les différentes thématiques de la mobilité en présentant les différentes infrastructures de transports (routières, ferroviaires), l'offre en transports en commun et les pratiques de covoiturage existantes.

D'une manière générale, le diagnostic manque de cartes permettant de visualiser les différents réseaux de transports présents sur le territoire. Les cartes sont peu lisibles et les données mériteraient d'être mises à jour, notamment pour le réseau de bus.

Concernant la mobilité active, le territoire comprend plusieurs itinéraires à vocation plutôt touristique (vélo-route, voie verte, circuits de randonnée...). Il aurait été utile d'avoir une carte de ces itinéraires en lien avec les principaux pôles générateurs de flux (identifiés par la carte page 109, mais qui n'est pas exploitable).

L'autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic par des cartes lisibles permettant de visualiser les différents réseaux de transports présents sur le territoire, de mettre à jour les données pour le réseau de bus et de réaliser une carte des itinéraires de mobilité active, notamment des voies cyclables, en lien avec les principaux générateurs de flux.

La croissance démographique prévue va engendrer une augmentation de la consommation d'énergie et des déplacements motorisés générant des émissions de gaz à effet de serre. Cependant, la moitié des logements seront réalisés sur l'arc urbain et notamment sur les communes de Marquise et Rinxent qui sont bien équipées et disposent d'une gare, ce qui permettra aux nouveaux habitants des

usages alternatifs à la voiture sous réserve qu'un réseau cyclable crédible permette d'étendre la zone d'attraction de la gare, au-delà du quartier de la gare, à l'ensemble de Marquise et Rinxent,

La création d'itinéraires de déplacements actifs est prévue dans les orientations d'aménagement et de programmation, mais il s'agit essentiellement de cheminements piétons, et le projet d'aménagement et de développement durable prévoit les aménagements nécessaires à la mise en place de l'itinéraire véloroute en accompagnant le développement de l'offre de vélos en libre-service sur le Grand Site de France des Deux Caps.

Cependant, la mobilité en vélo est essentiellement envisagée sous l'angle touristique, aucune analyse n'est fournie sur le potentiel de déplacement en vélo, notamment dans les bourgs (Marquise et Rinxent) et les zones touristiques, ni sur les besoins en pistes cyclables associés. De plus les indications d'itinéraires mobilités actives des OAP ne précisent pas s'il s'agit de pistes cyclables (les itinéraires cyclables doivent être nettement séparés autant que possible tant des circulations automobiles que des circulations piétonnes⁴) et ces itinéraires, par exemple à Marquise, ne permettent pas de desservir les zones d'activités. Il aurait été utile de faire le lien entre les aménagements cyclables existants et à venir avec les principaux pôles générateurs de flux pour apprécier leur utilisation dans les déplacements quotidiens en distinguant les motifs de déplacement.

Le règlement rappelle les obligations en matière de stationnement pour les vélos. Il aurait pu également fixer un plafond maximum de places de stationnement pour les véhicules motorisés par logement, commerce, bureau, ce qui permettrait de participer à la limitation ou à la baisse de l'autosolisme⁵.

L'autorité environnementale recommande de faire le lien entre les aménagements cyclables existants et à venir avec les principaux pôles générateurs de flux pour apprécier leur utilisation dans les déplacements quotidiens

Le développement du co-voiturage sera pris en compte au fur et à mesure des opportunités et demandes exprimées. La localisation de ces aires n'a pas pu être formalisée dans le PLUi en attente des conclusions d'une étude globale de la mobilité prévue sur l'ensemble du pays boulonnais.

Enfin, le règlement de PLUi permet le recours aux énergies renouvelables (installation de panneaux solaires en toiture, de micro-éoliennes sans pales,...) et prévoit plusieurs mesures liées à l'adaptation au changement climatique :

- l'infiltration des eaux pluviales (eaux de toiture et de ruissellement sur sol imperméabilisé) est obligatoire sauf impossibilité ;
- l'absence d'ouverture à l'urbanisation en front de mer ;
- la préservation des éléments naturels au travers du plan réglementaire B.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ces points.

4cf.: <http://www.makingspaceforcycling.org>

5 Autosolisme : fait de se déplacer seul en voiture