



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur la révision du schéma de cohérence territoriale  
de la région Flandre-Dunkerque (59)**

n°MRAe 2019-3356

## 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 7 mai 2019 à Amiens. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur la révision du schéma de cohérence territoriale de la région Flandre-Dunkerque dans le département du Nord.*

*Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Agnès Mouchard, Denise Lecocq et M. Philippe Ducrocq.*

*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 Hauts-de-France a été saisie pour avis par le président du syndicat mixte du SCoT de Flandre-Dunkerque, le dossier ayant été reçu complet le 13 février 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 courriel du 27 mars 2019 :*

- le préfet du département du Nord ;*
- l'agence régionale de santé 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, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.*

*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

Le projet de révision du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la région Flandre-Dunkerque, dont le territoire comptait 253 643 habitants en 2014, prévoit la stabilisation de sa population à 256 000 habitants à l'horizon 2030. Sur la période 2020-2030, il projette la réalisation de 900 à 1 000 logements par an et une consommation foncière annuelle comprise entre 35 et 45 hectares, soit une enveloppe maximale de 450 hectares. Le SCoT prévoit en outre la mise en œuvre du projet stratégique Cap 2020 du Grand Port Maritime de Dunkerque, qui pourrait consommer 980 hectares de terres agricoles.

L'état initial de l'environnement est à compléter sur la thématique de la biodiversité. Une analyse des corridors écologiques existants et potentiels au regard des éléments de connaissance doit être réalisée afin d'aboutir à une démarche globale d'élaboration d'une trame verte et bleue à l'échelle du territoire, dont la cartographie devrait être reprise dans le document d'orientation et d'objectifs. Par ailleurs, l'identification des espaces naturels remarquables du littoral doit être complétée en les localisant et en justifiant leurs niveaux de protection.

Concernant la consommation d'espace, l'enveloppe foncière dédiée aux activités économiques n'est pas clairement affichée et les créations et extensions de zones d'activités économiques envisagées restent à justifier au regard des 163 hectares encore disponibles dans les zones d'activités existantes, des besoins réels du territoire et de la complémentarité de cette nouvelle offre avec les offres actuelle et future du Grand Port Maritime de Dunkerque représentant 655 hectares. L'analyse de leurs incidences devrait par ailleurs concerner la totalité des zones de projets économiques.

Concernant l'habitat, une répartition des enveloppes foncières en extension dédiées à chacune des catégories de communes définies par le document d'orientation et d'objectifs et garantissant l'objectif de structuration territoriale voulu par le SCoT devrait être définie.

Le projet de SCoT comporte plusieurs orientations notamment sur la qualité de l'air dont la mise en œuvre gagnerait à être précisée pour plus d'efficacité.

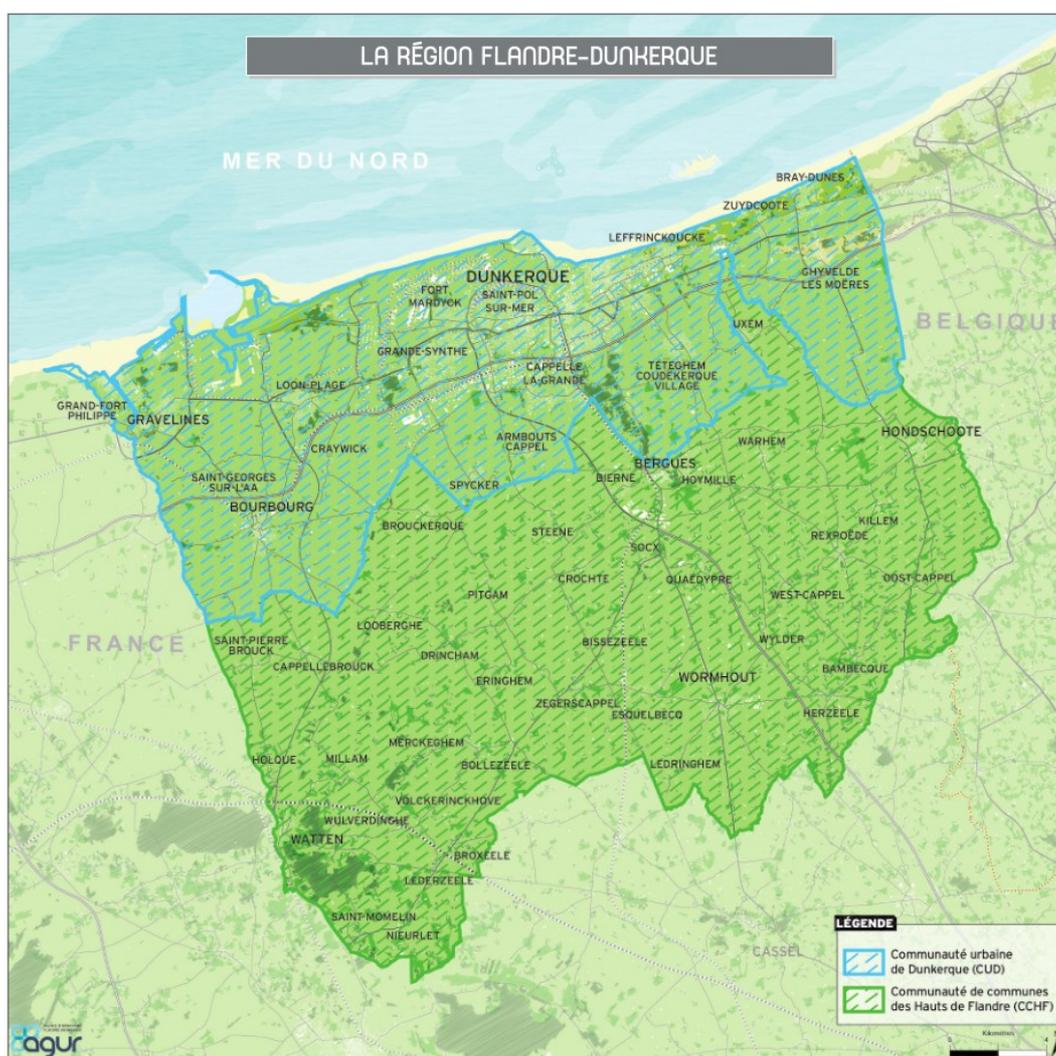
L'ensemble des recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

## Avis détaillé

### I. Le projet de schéma de cohérence territoriale de la région Flandre-Dunkerque

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Flandre-Dunkerque, adopté en 2007, a été mis en révision par délibération du 28 octobre 2010. Il couvrait 70 communes.

Le projet de SCoT révisé a été arrêté le 4 décembre 2018. Son périmètre couvre 57 communes appartenant à deux établissements publics de coopération intercommunale : la communauté urbaine de Dunkerque (17 communes et 200 376 habitants en 2014) et la communauté de communes des Hauts de Flandre (40 communes et 53 267 habitants en 2014). Les 13 communes de la communauté de communes du Pays de Cassel, qui appartenait au SCoT approuvé en 2007, ne sont plus dans le périmètre du SCoT de la région Flandre-Dunkerque et sont rattachées depuis 2013 à la communauté de communes de Flandre intérieure.

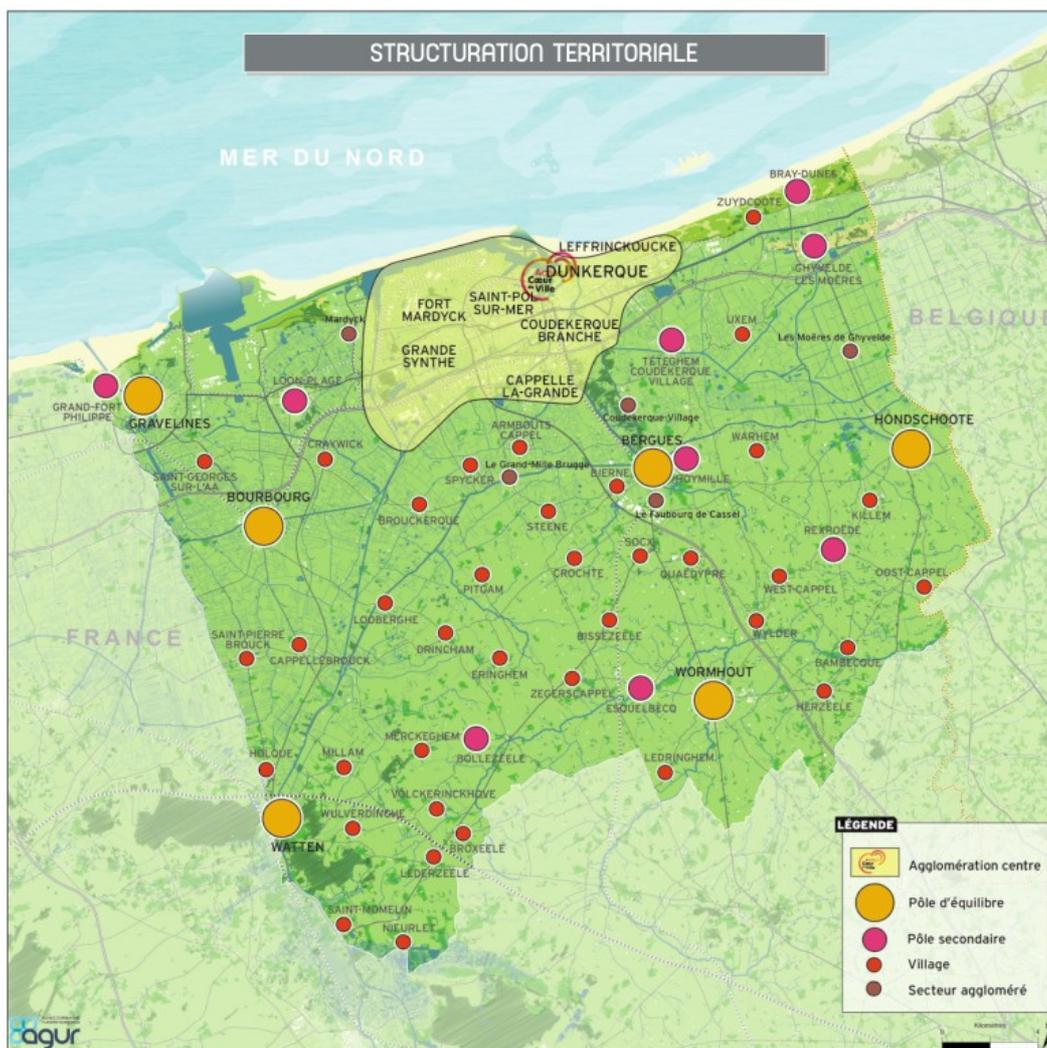


Périmètre du SCoT (source : diagnostic page 5)

Le territoire du SCoT révisé comptait 253 643 habitants en 2014. Le projet d'aménagement et de développement durable projette d'enrayer la baisse de la population constatée entre 2008 et 2013 (moins 450 habitants par an) et d'atteindre 256 000 habitants en 2030, soit une augmentation annuelle de +0,06 %.

Le document d'orientation et d'objectifs définit 4 échelons de structuration du territoire :

- l'agglomération centre, constituée des communes de Dunkerque, Grande-Synthe, Coudekerque-Branche et Cappelle-la-Grande ainsi que de 3 secteurs situés à Leffrinckoucke (centre, plage et usine des Dunes), d'une partie de Tétéghem et de Coudekerque-Village (quartiers Degroote et Chapeau Rouge) ;
- 6 pôles d'équilibre composés des communes de Bergues, Hondshoote, Watten, Wormhout, Bourbourg, Gravelines ;
- 10 pôles secondaires composés des communes de Bollezeele, Bray-Dunes, Esquelbecq, Ghyvelde, Grand-Fort-Philippe, Hoymille, Loon-Plage, Rexpoëde et Tétéghem/Coudekerque-Village (1 pôle pour 2 communes) ;
- les villages et hameaux.



Structuration du territoire (Source : Document d'orientation et d'objectifs page 9)

Le SCoT prévoit sur la période 2020 à 2030 la réalisation de 9 000 à 10 000 nouveaux logements, à raison de 700 à 750 logements par an pour la communauté urbaine de Dunkerque et de 200 à 250 pour la communauté de communes des Hauts-de-Flandre.

5 300 logements devront être réalisés dans l'enveloppe urbaine, dont 5 000 sur la communauté urbaine de Dunkerque (soit environ les 2/3 du prévisionnel) et 300 sur la communauté de communes des Hauts-de-Flandre (soit environ 13%). Le futur SCoT prévoit qu'environ 4 700 logements seront construits en extension de l'urbanisation.

Le SCoT affiche la volonté de réduire la consommation d'espace. Entre 2005 et 2015, celle-ci a été estimée à 1 120 hectares. Il prévoit d'affecter entre 400 et 450 hectares à l'extension de l'urbanisation entre 2020 et 2030. Les enveloppes foncières nécessaires pour les logements ou les activités ne sont pas définies.

Des règles de densité sont prévues pour les secteurs en extension d'urbanisation :

- centre agglomération : 40 logements par hectare ;
- pôles d'équilibre : 30 logements par hectare ;
- pôles secondaires : 25 logements par hectare ;
- villages : 20 logements par hectare.

Dans les communes de moins de 2 000 habitants classées village, une adaptation du seuil de densité est possible, mais il ne peut être inférieur à 15 logements par hectare.

Le document d'orientation et d'objectifs affiche également des projets d'extension de zones économiques sans en préciser les surfaces ; il s'agit des projets suivants :

- le parc agroalimentaire de Bourbourg ;
- l'extension du parc d'activités de la Grande Porte à Cappelle-la-Grande ;
- le projet de développement en bord à canal de la zone d'activités économiques de Spycker ;
- l'extension de la zone d'activités économiques de la Kruystraëte à Wormhout ;
- l'extension de la zone d'activité de La Croix Rouge à Quaëdypre-Bergues-Socx ;
- l'extension du pôle agroalimentaire de Esquelbecq-Zegerscappel.

Enfin, le SCoT prévoit la mise en œuvre du projet stratégique Cap 2020 du Grand Port Maritime de Dunkerque qui pourrait consommer 980 hectares de terres agricoles pour répondre aux besoins de développement dans le cadre de la construction du canal Seine-Nord-Europe.

## **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.

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique est présenté à la fin de l'évaluation environnementale, pages 213 et suivantes. Il ne porte que sur l'évaluation environnementale.

Il est relativement complet sur le diagnostic du territoire et pédagogique mais ne comprend pas de carte ni d'illustration autre que quelques diagrammes assez généraux.

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 SCoT 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. Il conviendrait de présenter plus d'illustrations (cartographie de synthèse recoupant les enjeux hiérarchisés et les zones ouvertes à l'urbanisation par exemple).

*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 SCoT Flandre-Dunkerque et de son impact ainsi que la justification des choix effectués avec des documents iconographiques.*

## **II.2 Articulation du projet de SCoT avec les autres plans et programmes**

L'articulation avec les autres plans et programmes est analysée dans la partie 7 de l'évaluation environnementale (rapport de présentation, chapitre 3, pages 177 et suivantes).

L'analyse porte notamment sur le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Artois-Picardie, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois, le plan de gestion des risques d'inondation 2016-2021 du bassin Artois-Picardie, la charte du parc naturel régional Caps et Marais d'Opale et le plan climat-énergie territorial de l'agglomération dunkerquoise de 2015.

S'agissant de la préservation des zones humides à enjeux environnementaux identifiées par les SAGE, l'analyse est à approfondir, toutes les zones humides à enjeux n'étant pas identifiées par le projet de SCoT comme devant être protégées.

Par ailleurs, l'articulation avec le plan de gestion des risques d'inondation apparaît incomplète, notamment en ce qui concerne la compatibilité du projet de SCoT avec la disposition 2 du plan de gestion qui demande d'orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables.

*L'autorité environnementale recommande de démontrer la compatibilité du futur SCoT avec les SAGE de l'Aa, de l'Yser et de l'Audomarois s'agissant de la protection des zones humides, et avec la disposition 2 du plan de gestion des risques d'inondation qui demande d'orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables.*

Enfin, le projet de document stratégique de façade maritime Nord Atlantique-Manche Ouest, qui a été approuvé le 10 janvier 2018 et dont l'adoption va intervenir prochainement, n'a pas été pris en considération.

*L'autorité environnementale recommande d'analyser l'articulation du projet de SCoT avec le projet de document stratégique de façade maritime Nord Atlantique-Manche Ouest approuvé le 10 janvier 2018.*

### **II.3 Scénarios et justification des choix retenus**

Seuls des scénarios fondés sur des évolutions démographiques sont présentés. Trois scénarios sont étudiés et comparés (rapport de présentation, chapitre 3 pages 4 à 15 et chapitre 4, pages 5 et suivantes) :

- le scénario 0 tendanciel de perte démographique : perte de 19 436 habitants par rapport à 2007, avec une population de 236 500 habitants en 2030 ;
- le scénario 1 de stabilité démographique : population en 2030 de 256 000 habitants équivalente à celle de 2007, retenu en se basant sur les besoins en main d'œuvre pour maintenir l'activité économique du territoire qui nécessiteront l'arrivée d'une population nouvelle ;
- le scénario 2 de croissance démographique : gain de 7 064 habitants par rapport à 2007 et population en 2030 de 263 000 habitants.

Le scénario retenu est le scénario 1 de stabilité démographique.

La consommation d'espace n'a été analysée pour chaque scénario que sous l'angle du nombre de logements à réaliser sans que soit pris en compte le foncier nécessaire aux activités et équipements. Par ailleurs, 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 :*

- *compléter l'analyse des scénarios en indiquant la consommation d'espace globale induite par le futur SCoT, y compris celle liée aux activités et équipements, et en introduisant une analyse de variante moins consommatrice d'espace pour une croissance identique à celle du scénario retenu ;*
- *présenter différentes options de localisation des projets, d'en analyser les impacts sur les enjeux environnementaux du territoire et de justifier que la solution retenue est celle 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 SCoT sont présentés pages 201 et suivantes de l'évaluation environnementale.

Ces indicateurs ne comportent pas de valeurs initiales et d'objectifs de résultat. Par ailleurs, certains critères seraient à reformuler en donnant la définition exacte de l'indicateur retenu et en précisant clairement l'état de référence et le cadre d'application, comme, par exemple, pour l'indicateur de suivi des surfaces d'espaces naturels ou celui des espaces constitutifs de la trame verte et bleue.

*L'autorité environnementale recommande de compléter les indicateurs de suivi, en donnant une définition exacte et en fixant un état de référence et une valeur initiale (au moment de l'approbation du schéma) ainsi qu'un objectif de résultat pour chaque indicateur.*

## **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 consommation d'espace est abordée très succinctement dans le rapport de présentation (chapitre 4, pages 46 et suivantes et chapitre 3, pages 128, 132, 146 et 152). Cette thématique mériterait d'être développée au regard des incidences importantes qu'elle induit sur l'environnement, notamment sur les milieux, le stockage de carbone par les sols, la gestion des eaux et les paysages.

*L'artificialisation des sols consécutive à l'urbanisation ayant des incidences notamment sur les milieux, le stockage de carbone par les sols, la gestion des eaux et les paysages, l'autorité environnementale recommande de conduire dans l'évaluation environnementale une analyse des incidences de la consommation d'espace.*

Le diagnostic du SCoT précise que la consommation d'espace observée entre 2005 et 2015 a été de 1 122,6 hectares, soit 112 hectares par an.

Les projets du Grand Port Maritime de Dunkerque ont entraîné à eux seuls une consommation foncière de 418 hectares (aménagement du terminal à containers et de sa zone logistique du port ouest sur 368 hectares et terminal méthanier sur 50 hectares). Deux projets d'équipements structurants du territoire (le parc de l'Aa et le complexe sportif du Basroch) ont induit une consommation exceptionnelle de 95 hectares. Si l'on déduit ces grands projets, le rythme d'artificialisation annuel a été de 61 hectares.

Le document d'orientation et d'objectifs affiche un objectif de consommation foncière devant être compris entre 35 et 45 hectares par an, soit une consommation foncière maximale entre 2020 et 2030 de 450 hectares. Cette consommation foncière correspond a priori à celle du territoire à l'exception du périmètre du Grand Port Maritime de Dunkerque, mais le rapport de présentation ne le précise pas clairement. Une consommation foncière de 45 hectares par an correspond à une diminution d'un peu plus d'un quart (-26%) du rythme de consommation antérieur de 61 hectares hors grands projets, ce qui reste limité.

Le projet de SCoT ne démontre pas que la mobilisation maximale de 450 hectares pour l'urbanisation future est réellement nécessaire au regard des besoins du territoire intercommunal.

*L'autorité environnementale recommande de démontrer que les besoins en foncier estimés pour le développement de l'habitat, des activités et des équipements correspondent aux besoins réels du territoire et d'approfondir les améliorations possibles du projet en matière de réduction de la consommation d'espace.*

Par ailleurs, le document d'orientation et d'objectifs répartit le compte foncier entre les deux intercommunalités, la communauté urbaine de Dunkerque qui bénéficie d'une enveloppe de 30 hectares par an et la communauté de communes des Hauts de Flandre qui se voit affecter 10 à 15 hectares par an. Le SCoT affecte donc 66 % du compte foncier à la communauté urbaine de Dunkerque alors que celle-ci concentre 80 % de la population, 80 % des logements, près de 90 %

des emplois et la grande majorité des commerces, infrastructures, équipements structurants et services mobilité.

Par ailleurs, pour les besoins en logements, le document d'orientation et d'objectifs prévoit la réalisation de 700 à 750 logements par an (soit 75% à 78%) sur la communauté urbaine de Dunkerque et 200 à 250 logements par an (soit 22% à 25%) sur la communauté de communes des Hauts de Flandre. Or, celle-ci compte 31 communes de moins de 2 000 habitants (sur 40 communes) où la densité pourra être réduite à 15 logements par hectare.

Cette orientation du SCoT conduit donc à produire un nombre important de logements dans des communes de petite taille où la densité de logement à l'hectare requise sera moins élevée, contribuant ainsi à accroître la consommation d'espace.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de démontrer que la répartition de l'enveloppe foncière entre la communauté urbaine de Dunkerque et la communauté de communes des Hauts de Flandre répond aux besoins du territoire dans un objectif de moindre consommation d'espace ;*
- *de renforcer les exigences en termes de densité de l'habitat sur la communauté de communes des Hauts de Flandre, notamment les pôles secondaires, afin de réduire la consommation d'espace.*

S'agissant de l'habitat, le SCoT met en avant les règles de densité prescrites pour les secteurs en extension pour justifier la diminution des besoins en foncier par rapport à la période précédente.

Le document d'orientation et d'objectifs (page 13) prescrit de mobiliser le potentiel foncier disponible dans les enveloppes urbaines. Cependant, aucun élément du rapport de présentation n'indique comment le nombre de logements prévus dans les enveloppes urbaines a été déterminé. Le recensement de friches existantes et des dents creuses urbanisables n'est pas présenté. Dès lors, les besoins en extension d'urbanisation ne sont pas réellement justifiés.

De plus, aucune densité minimale n'est prévue pour l'urbanisation dans l'enveloppe urbaine, les densités fixées ne s'appliquant qu'aux constructions en extension d'urbanisation. L'application de densités minimales pour tous les projets, y compris dans le tissu urbain, pourrait participer à la réduction de la consommation d'espace.

Le SCoT a pour but de renforcer prioritairement l'offre de logements de l'agglomération centre, des 6 pôles d'équilibre et des 10 pôles secondaires, mais prévoit aussi le développement maîtrisé des pôles villageois. Cependant, il ne définit pas les enveloppes foncières en extension dédiées à chacune de ces catégories de communes, ce qui ne permet de garantir l'objectif de structuration territoriale voulu par le SCoT.

Un phasage pourrait utilement être mis en place, privilégiant l'agglomération centre et les communes pôles pour l'ouverture à l'urbanisation destinée aux logements et éviter le phénomène de périurbanisation observé ces dernières années avec des communes rurales ayant une croissance démographique plus importante que les villes-centres.

*Dans l'objectif de réduire l'artificialisation des sols, l'autorité environnementale recommande de :*

- *compléter le rapport de présentation par des éléments du diagnostic justifiant comment les taux de renouvellement urbain ont été retenus ;*
- *prévoir des densités minimales à appliquer aux opérations d'aménagement au sein de l'enveloppe urbaine ;*
- *prévoir une répartition des enveloppes foncières en extension dédiées à chacune des catégories de communes afin de garantir l'objectif de structuration territoriale voulu par le SCoT ;*
- *proposer un phasage privilégiant les ouvertures à l'urbanisation pour les habitations sur l'agglomération centre et les communes pôles.*

Concernant les activités économiques, ni l'enveloppe foncière, ni la répartition entre les deux intercommunalités ne sont précisées. Par déduction des besoins en logements, cette enveloppe serait de l'ordre de 200 à 250 hectares.

*L'autorité environnementale recommande de préciser l'enveloppe foncière dédiée aux activités économiques et d'indiquer comment les besoins ont été estimés.*

La carte du document d'orientation et d'objectifs page 30 et le tableau associé (pages 28 et 29) prévoient la création de nouvelles zones d'activités économiques à Bourbourg (parc agroalimentaire) et Spycker (bord à canal) et les extensions de celles de Quaëdypre (la Croix Rouge), Capelle-la-Grande (Grande Porte), Wormhout (zone de la Kruystraëte) et Esquelbecq-Zegerscappel (pôle agroalimentaire), mais ils n'indiquent pas les surfaces envisagées. Le tableau précise également les surfaces disponibles sur toutes les zones d'activités existantes, dont la surface peut être estimée à 163 hectares.

Le rapport de présentation ne justifie pas les créations et extensions de zones d'activités économiques au regard des 163 hectares des surfaces encore disponibles, des besoins réels du territoire, et n'explique pas comment cette nouvelle offre envisagée d'au moins 200 hectares est complémentaire aux offres actuelle et future du Grand Port Maritime de Dunkerque<sup>1</sup>. Aucun phasage de l'ouverture à l'urbanisation n'est prévu pour les espaces économiques.

*L'autorité environnementale recommande de justifier les créations et extensions de zones d'activités économiques au regard des 163 hectares des surfaces encore disponibles, des besoins réels du territoire et de la complémentarité de cette nouvelle offre envisagée d'au moins 200 hectares aux offres actuelle et future du Grand Port Maritime de Dunkerque représentant 655 hectares, et de prévoir un phasage d'ouverture à l'urbanisation pour les espaces économiques.*

## **II.5.2 Paysage et patrimoine**

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire compte 3 sites classés (« dunes de Flandre maritime » à Bray-dunes, Leffrinckoucke, Zuydcoote, Ghyvelde, « mont de Watten » à Watten, « Le Blauwhuys » à Quaëdypre) et 6 sites inscrits (« dunes de Flandre maritime » à Leffrinckoucke, Zuydcoote et Bray-Dunes, « dunes fossiles

<sup>1</sup> Développement en cours des zones Grandes Industries (145 hectares) et Logistique Internationale (160 hectares), projet Cap 2020 du Grand Port Maritime de Dunkerque prévoyant 350 hectares de zones logistiques supplémentaires

de Ghyvelde », « Fort Vallières » à Coudekerque, « abords des fortifications de Bergues », « site du Galgberg » à Merckeghem et « marais du Booneghem et marais du Romelaëre » à Nieurllet).

Le périmètre de l'opération Grand Site des Dunes de Flandres, initiée en 2012 et portée aujourd'hui par la communauté urbaine de Dunkerque, s'étend de la digue de Malo-les-Bains à la frontière franco-belge (communes de Dunkerque, Malo-les-Bains, Leffrinckoucke, Zuydcoote et Bray-Dunes) et comprend 3 100 hectares, 13 km de plage et 7 km de cordon dunaire fragmenté.

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

Les 5 coupures d'urbanisation issues de la loi littoral déjà reprises dans les documents d'urbanisme locaux sont maintenues par le SCoT. Ces coupures d'urbanisation sont identifiées sur une carte du document d'orientation et d'objectifs (page 63) peu précise et celui-ci prescrit d'y interdire les constructions. Une mise à jour des périmètres de ces coupures d'urbanisation devrait être réalisée sur une carte à une échelle plus fine.

Le document d'orientation et d'objectifs prescrit (page 62) le maintien des vues sur les paysages de la région Flandre Dunkerque et demande que les documents d'urbanisme les identifient et y limitent le développement des constructions. Il prévoit également de garantir, via des dispositions réglementaires adaptées dans les documents d'urbanisme locaux, le maintien de liens visuels vers et depuis la bordure littorale avec une liste précise.

Ainsi, le SCoT n'identifie pas lui-même les vues sur les paysages à maintenir. Une carte jointe au document d'orientation et d'objectifs devrait être réalisée afin d'identifier les paysages, les vues et les liens visuels à maintenir.

*L'autorité environnementale recommande d'identifier les paysages, les vues et les liens visuels à maintenir et de les reporter sur une carte annexée au document d'objectif et d'orientation.*

Le document d'orientation et d'objectifs prescrit (page 65) la préservation du cœur de la future opération Grand Site des Dunes de Flandres, mais les modalités de cette préservation ne sont pas expliquées.

Il prescrit également (page 35) une extension limitée des campings, mais une exception sera autorisée pour la création de nouveaux équipements d'hébergement de plein air sur les sites du parc des rives de l'Aa et du lac de Téteghem, en lien avec les projets de valorisation, ainsi que sur le site de l'ancienne usine Duriez à Steene. La notion d'extension limitée n'est pas expliquée, ce qui rend l'application de la prescription difficile.

*L'autorité environnementale recommande de préciser les notions de préservation du cœur de l'opération Grand Site des Dunes de Flandres et d'extension limitée des campings.*

### **II.5.3 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire du SCoT comporte :

- 7 sites Natura 2000 : 3 zones de protection spéciale (directive « oiseaux » : FR3112006 bancs des Flandres, FR3110039 « platier d'Oye » à Grand Fort-Philippe et FR3112003 « marais audomarois » à Nieurlet) et 4 zones spéciales de conservation (directive « habitats » : FR3102002 « bancs des Flandres », FR3100474 « dunes de la plaine flamande de Bray-Dunes » à Dunkerque, FR3100475 « dunes décalcifiées de Ghyvelde », FR3100495 « prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » à Nieurlet) ;
- 33 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et deux de type 2.

Par ailleurs, 11 autres sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 20 km autour du territoire du SCoT, dont 6 en Belgique.

Le territoire du SCoT abrite un nombre important d'espèces floristiques, d'espèces d'oiseaux, d'odonates et d'amphibiens.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Le chapitre 2 du rapport de présentation présente les enjeux aux pages 55 et suivantes.

La démarche de définition des espaces protégés au titre du SCoT aboutissant à la cartographie des 42 espaces à protéger (page 68 du document d'orientation et d'objectifs) est expliquée (page 103 du chapitre 2). Une description synthétique de ces 42 espaces est donnée (pages 42 et suivantes du chapitre 4 du rapport de présentation). Il apparaît que tous les espaces protégés par le SCoT sont en ZNIEFF de type 1, sauf 4 qui correspondent à des zones humides, zones inondables ou marais.

Tous les sites Natura 2000 et les ZNIEFF de type 1 ont été repris sur cette carte hormis la ZNIEFF de type 1 « dune du Clipon », qui ne l'est que partiellement, et le site Natura 2000 « bancs des Flandres ». Ceux-ci sont situés en partie sur l'emprise du Grand Port Maritime de Dunkerque. De la même façon, les noyaux de biodiversité à préserver ou à créer du schéma directeur du patrimoine naturel du Grand Port Maritime de Dunkerque (carte page 429 du diagnostic) ne sont pas tous repris. Le dossier n'apporte pas de justification à ces exclusions.

*L'autorité environnementale recommande de justifier l'exclusion de la majeure partie de la ZNIEFF de type 1 « dune du Clipon » et du site Natura 2000 des « bancs des Flandres » des espaces à protéger du SCoT et d'y intégrer les noyaux de biodiversité à préserver ou à créer identifiés par le schéma directeur du patrimoine naturel du Grand Port Maritime de Dunkerque.*

Une analyse des espaces littoraux n'a pas été conduite et le SCoT n'identifie pas finement les espaces naturels remarquables du littoral en dehors des zones d'inventaires et des sites Natura 2000. À l'issue de cette analyse, une carte à une échelle adaptée permettrait de localiser les espaces remarquables à protéger dans les documents d'urbanisme et d'afficher clairement les niveaux de protection associés attendus. Cette analyse n'a également pas été conduite sur le périmètre du Grand Port Maritime de Dunkerque.

*L'autorité environnementale recommande de mener une démarche d'identification des espaces*

*remarquables du littoral à protéger et de les transcrire sur une carte à une échelle adaptée, y compris sur le périmètre du Grand Port Maritime de Dunkerque.*

L'état initial (chapitre 2, page 105) présente de façon succincte la cartographie de la trame verte et bleue. Il précise seulement qu'elle repose sur le maillage des 42 espaces protégés du SCoT et que le réseau des cours d'eau et l'estran<sup>2</sup> sur le littoral représentent les corridors écologiques linéaires permettant de relier les différents espaces.

Cette carte porte la mention « à retravailler », laissant penser que la démarche n'a pas été menée à terme. Aucune analyse des éléments de connaissance du diagnostic du schéma régional de cohérence écologique du Nord-Pas de Calais, qui avait identifié des corridors écologiques de type « zones humides », « rivière », « dunes », « prairies et/ou bocage » et « forêts », n'est réalisée. Aucune localisation et descriptions des corridors écologiques existants et potentiels et de leurs caractéristiques (fonctionnalité, enjeux, pression et évolution) n'est faite. Les corridors identifiés dans le schéma directeur du patrimoine naturel du Grand Port Maritime de Dunkerque (carte page 429 du diagnostic) n'ont pas davantage fait l'objet d'analyse et n'ont pas pu être intégrés dans une démarche globale d'élaboration de trame verte et bleue à l'échelle du territoire.

*L'autorité environnementale recommande :*

- de compléter l'évaluation environnementale d'une analyse des corridors écologiques existants et potentiels au regard des éléments de connaissance du diagnostic du schéma régional de cohérence écologique du Nord-Pas de Calais ;*
- d'intégrer à l'étude les corridors identifiés par le schéma directeur du patrimoine naturel du Grand Port Maritime de Dunkerque afin d'aboutir à une démarche globale d'élaboration d'une trame verte et bleue à l'échelle du territoire ;*
- après analyse, de compléter la cartographie dans le document d'orientation et d'objectifs.*

L'évaluation environnementale (chapitre 3, pages 16 et suivantes) analyse les conséquences de l'adoption du SCoT sur trois secteurs (le secteur 1 « dunes de Flandre », le secteur 2 « Bergues » et le secteur 3 « Bourbourg-Gravelines ») considérés comme revêtant une importance particulière sur l'environnement.

Pour chacun des secteurs, l'évaluation environnementale précise les projets du SCoT, les incidences négatives potentielles et positives, ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sur les thématiques de l'occupation du sol, du paysage, du patrimoine naturel, de la gestion des eaux et la santé. Cette analyse met en avant la limitation de l'étalement urbain et la protection des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques apportés par le SCoT.

Le projet de création d'une zone d'activités économiques bord à canal à Spycker, les extensions des zones existantes de Capelle-la-Grande (Grande Porte), Wormhout (la Kruystraëte) et Esquelbecq-Zegerscappel (pôle agroalimentaire), pourtant susceptibles d'impacter l'environnement, ne font pas l'objet de cette analyse.

---

<sup>2</sup> Estran : bande de terre faisant partie du littoral recouverte par les marées hautes et découvertes à marée basse, utilisée notamment pour le marnage des sols sur des terres cultivées.

*L'autorité environnementale recommande de réaliser une analyse d'incidence spécifique sur l'ensemble des secteurs de création ou d'extension de zones d'activités économiques.*

L'évaluation environnementale (pages 46 et suivantes) fait un focus sur les incidences cumulées du projet d'extension du Grand Port Maritime de Dunkerque (Cap 2020) avec le SCoT. Les 2 solutions du débat public sont illustrées par une carte. Il est précisé que le projet consommera 980 hectares de terres agricoles.

Les enjeux sur la biodiversité sont décrits, car le projet est situé sur un couloir de migration de l'avifaune qui a justifié la création du site Natura 2000 « bancs des Flandres ». L'évaluation environnementale conclut que le projet de SCoT n'ajoute pas d'incidences négatives à l'extension du Grand Port Maritime de Dunkerque grâce notamment au schéma directeur du patrimoine naturel de ce dernier, corrélé à la trame verte et bleue du projet de SCoT.

Pourtant, le document d'orientation et d'objectifs n'a pas clairement identifié la trame verte et bleue à l'échelle du territoire intégrant les corridors écologiques du schéma directeur du patrimoine naturel du Grand Port Maritime de Dunkerque. Dès lors, les incidences du SCoT ne sont pas correctement appréhendées et il n'est pas démontré que les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des incidences résiduelles sont adaptées.

*L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des incidences cumulées du projet d'extension du Grand Port Maritime de Dunkerque (Cap 2020) avec le SCoT après compléments de la trame verte bleue et de présenter des mesures adaptées d'évitement, de réduction ou de compensation des incidences résiduelles.*

➤ Qualité de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée en partie 4 du chapitre 3 du rapport de présentation (pages 52 et suivantes). L'analyse porte sur les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour du territoire de SCoT. Elle conclut que les mesures prises par le SCoT devraient contribuer à éviter les incidences négatives indirectes prévisibles sur les habitats communautaires (sites Natura 2000 de la communauté urbaine de Dunkerque), à ne pas avoir d'incidences négatives (secteurs 1 et 3) ou à les limiter (secteur 2).

Cependant, aucune analyse sur les aires de répartition des espèces ayant justifié la création des sites Natura 2000<sup>3</sup> n'a été réalisée. Dès lors, l'évaluation des incidences ne démontre pas l'absence d'impact sur le réseau Natura 2000.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des incidences du SCoT sur les sites Natura 2000 en s'appuyant sur les aires de répartition des espèces ayant justifié la création de ces sites.*

---

<sup>3</sup>Aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux

➤ Prise en compte des milieux naturels, de la biodiversité et des sites Natura 2000

Le document d'orientation et d'objectifs prévoit la protection des 42 espaces naturels protégés du territoire du SCoT (prescription 2-C-3-1). Ces espaces sont présentés sur la carte page 68 du document d'orientation et d'objectifs et repris en annexe 2, avec les fiches détaillant chacun des sites et reprenant des prescriptions spécifiques. Le SCoT prévoit de garantir leur préservation dans les plans locaux d'urbanisme.

Le document d'orientation et d'objectifs prescrit également de mettre en place une trame noire, c'est-à-dire des corridors écologiques dans lesquels l'éclairage artificiel nocturne est adapté pour limiter les impacts sur la biodiversité (prescription 2-C-3-4 page 69 du document d'orientation et d'objectifs). Cependant, cette trame n'a pas été définie par le SCoT et il ne précise pas qui devra en étudier la mise en œuvre.

*L'autorité environnementale recommande que l'étude de la trame noire soit intégrée dans l'élaboration de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire qui reste à faire et dont la cartographie devra être reprise dans le document d'orientation et d'objectifs.*

Enfin, le document d'orientation et d'objectifs prescrit de préserver une trame brune<sup>4</sup> dans tout projet d'urbanisation ou d'aménagement (prescription 2-C-3-3 du document d'orientation et d'objectifs), ce qui, comme pour la trame noire, est une avancée intéressante. Par contre, aucune illustration de la mise en œuvre de ce principe n'est donnée pour guider les documents d'urbanisme.

*L'autorité environnementale recommande d'illustrer la mise en œuvre de la préservation d'une trame brune dans un projet d'urbanisation ou d'aménagement.*

#### **II.5.4 Ressource en eau et milieux aquatiques**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le système hydrographique de la région Flandre-Dunkerque comprend la vallée de l'Yser d'une longueur de 30 km et s'écoulant vers la Belgique et le delta de l'Aa associé aux Wateringues. Le SDAGE du bassin Artois-Picardie identifie la quasi-totalité du territoire de la communauté urbaine de Dunkerque et une grande partie du territoire de la communauté de communes des Hauts de Flandre en zone à dominante humide.

Le territoire est également concerné par les 3 SAGE approuvés de l'Yser, de l'Audomarois et du delta de l'Aa. Le dernier est en cours de révision.

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

L'état initial de l'environnement présente (page 91 et suivantes) les travaux de détermination des zones humides à enjeux des 3 SAGE, Le travail est en cours sur le SAGE de l'Aa. Les 3

---

4 Trame relative à la biodiversité des sols

cartographies associées sont présentées.

Sur les 42 espaces naturels protégés par le SCoT, 37 correspondent également à des zones humides à enjeux des SAGE, mais de grandes zones humides à enjeux du SAGE de l'Aa ne sont pas reprises, comme sur les communes de Pitgam, Drincham ou Merckegehem.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'établir une cartographie reprenant l'ensemble des zones humides à enjeux identifiées par les SAGE de l'Yser, de l'Audomarois et du delta de l'Aa ;*
- *d'intégrer l'ensemble des zones humides identifiées dans les espaces naturels protégés par le SCoT.*

La région de Flandre-Dunkerque ne comporte aucun captage d'eau potable. La totalité de l'eau vient de captages situés dans l'Audomarois. Le territoire connaît une baisse constante des consommations depuis le milieu des années 1990. Ainsi la consommation était de 13,8 millions de m<sup>3</sup> en 2016 contre 15,2 millions en 2007. Malgré cette baisse, le territoire recherche de nouvelles ressources afin de sécuriser l'approvisionnement et permettre son développement.

Par ailleurs, un réseau d'eau industriel, alimenté par l'eau de surface du canal de Bourbourg, dessert 13 entreprises de la zone industrialo-portuaire de Dunkerque. La consommation annuelle en baisse depuis 2007 est de 20 millions de m<sup>3</sup>.

L'évaluation environnementale indique (page 155) que le développement envisagé va potentiellement amplifier les pressions sur la ressource en eau du fait de l'accueil de nouvelles activités économiques ou du développement de l'offre touristique.

Le SCoT en tient compte et le document d'orientation et d'objectifs prescrit (page 72) de mettre en cohérence les projets d'urbanisation avec les ressources en eau disponibles et les équipements à mettre en place et d'imposer l'utilisation des eaux de pluie pour des usages ne nécessitant pas d'eau potable dans tous les projets de construction grâce à la mise en place de dispositifs de récupération.

Cependant, la disponibilité de la ressource pour l'implantation de nouvelles industries n'est pas traitée par l'évaluation environnementale, alors que le SCoT et le Grand Port Maritime de Dunkerque envisagent de développer d'importantes zones d'activités.

*L'autorité environnementale recommande de démontrer la disponibilité de la ressource en eau pour l'implantation des nouvelles industries.*

Concernant l'assainissement, les 10 stations d'épuration de la communauté urbaine de Dunkerque sont conformes, hormis celle de Bourbourg qui est en cours de reconstruction. Sur la communauté de communes des Hauts-de-Flandre, seules trois communes ne disposent pas encore d'un zonage d'assainissement : Eringhem, Quaëdypre et Steene (communes de type « village »). La communauté de communes dispose de 17 stations d'épuration et 3 lagunages. Toutes les stations sont conformes sauf celles de Watten et Eringhem qui sont conformes en équipement mais pas en performance.

Le document d'orientation et d'objectifs prescrit (page 73) de conditionner l'ouverture de nouvelles

zones à urbaniser sous réserve de marge capacitaire suffisante des dispositifs d'assainissement et de performances satisfaisantes de ces équipements.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ce point.

### **II.5.5 Risques naturels, technologiques et nuisances**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire est concerné par des risques d'inondation, de submersion marine, d'érosion du trait de côte, de remontée de nappe et de mouvement de terrain.

Concernant le risque d'inondation, un plan de prévention des risques d'inondation de la vallée de l'Yser a été approuvé le 28 décembre 2007. Concernant le risque de submersion marine, le plan de prévention des risques littoraux Gravelines-Oye-Plage a été approuvé le 11 octobre 2017. Un plan de prévention des risques littoraux Dunkerque-Bray-Dunes a également été prescrit le 6 juillet 2018.

Concernant le risque d'érosion du trait de côte, une étude intitulée « Diagnostic et élaboration d'orientations pour une gestion durable du trait de côte sur le littoral de la Côte d'Opale » a été réalisée par le pôle métropolitain de la Côte d'Opale. Des cartes de l'aléa érosion à l'échéance de 10 ans ont été faites et les secteurs prioritaires des dunes de Gravelines, de la digue des Alliés et du chenal de l'Aa ont été identifiés.

Concernant les risques technologiques, la plus grande centrale nucléaire d'Europe est située à Gravelines, 16 installations classées industrielles de type Seveso sont présentes sur le territoire, dont 5 sont encadrées par un plan de prévention des risques technologiques sur la communauté urbaine de Dunkerque.

Des nuisances sonores liées aux axes routiers et ferroviaires sont identifiées. Les populations concernées sont principalement situées à Dunkerque, Coudekerque-Branche et Cappelle-la-Grande. Un plan de prévention du bruit dans l'environnement a été réalisé sur la communauté urbaine de Dunkerque.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques naturels, technologiques et des nuisances

Les risques sont présentés de manière exhaustive dans le chapitre 2 du rapport de présentation (pages 203 et suivantes).

Le recul du trait de côte est étudié et n'apparaît pas être un problème majeur. Le document d'orientation et d'objectifs propose plusieurs méthodes douces de gestion du trait de côte.

Le SCoT affiche la volonté de lutter contre le risque d'inondation et de mettre en place un urbanisme résilient en dehors du périmètre des plans de prévention des risques naturels.

Cependant, le SCoT conduisant à augmenter les enjeux dans des zones inondables constructibles, l'analyse nécessiterait d'être approfondie pour proposer des mesures plus précises et des

prescriptions permettant de garantir une meilleure prise en compte du risque (faculté de résilience à court terme des secteurs concernés, capacité d'évacuation et d'accès des secours).

*L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse pour proposer des prescriptions plus précises pour garantir la prise en compte des risques d'inondation.*

Concernant le risque technologique, le risque nucléaire n'est pas abordé alors que ce risque nécessite une prise en compte dans les choix opérés par le plan local d'urbanisme intercommunal.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse relative au risque nucléaire.*

Au niveau du bruit, le document d'orientation et d'objectifs demande (page 54) de limiter l'exposition aux nuisances sonores par la préservation ou la création de zones de calme par des mesures adaptées dans les documents d'urbanisme locaux et la carte page 56 du document d'orientation et d'objectifs illustre le classement des voies bruyantes.

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**

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire du SCoT est concerné par le plan de protection de l'atmosphère du Nord-Pas de Calais et par le plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération dunkerquoise de 2003. La communauté urbaine de Dunkerque a adopté un plan air climat énergie territorial en 2015 et la communauté de communes des Hauts de Flandre a initié le sien en janvier 2017.

Le territoire est traversé par un réseau routier à grande circulation (autoroutes A16 et A25, routes départementales 601 et 300). Il ne connaît pas ou peu de situations de congestions.

Le territoire compte 4 lignes ferroviaires (Dunkerque-Lille, Dunkerque-Calais, Dunkerque-direction Belgique et la LGV Lille Europe-tunnel sous la Manche) et 8 gares situées à Dunkerque, Coudekerque-Branche, Grande-Synthe, Gravelines, Bourbourg, Bergues, Esquelbecq et Watten-Eperlecques. Sur la communauté urbaine de Dunkerque, 5 lignes fortes de transport en commun urbain (DK'plus) ont été mises en place en 2018. 120 000 habitants sont ainsi à moins de 300 m d'une ligne à 10 mn de fréquence. Les transports en commun sont gratuits depuis septembre 2018.

Il existe un réseau de cars interurbains « Arc en Ciel » composé de 11 lignes desservant 80 % des communes de la communauté de communes des Hauts de Flandre utilisés à 75 % par les scolaires.

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

La qualité de l'air et l'énergie sont abordées dans le chapitre 2 du rapport de présentation (respectivement pages 278 et suivantes et pages 154 et suivantes), la mobilité et les infrastructures dans le chapitre 1 (respectivement pages 162 et suivantes et pages 382 et suivantes).

Sur l'agglomération de Dunkerque en 2015, 12 épisodes de pollutions ont été répertoriés, pour une durée totale de 24 jours où la qualité de l'air était au-dessus des seuils réglementaires. Parmi ces épisodes, plus de 80 % concernent les dépassements des particules PM10<sup>5</sup>, le reste concernant l'ozone.

S'agissant de la qualité de l'air, le document d'orientation et d'objectifs présente (page 56) une carte affichant les secteurs révélant (ou comportant) des enjeux qualité de l'air, notamment les zones prioritaires et de vigilance sur la communauté urbaine de Dunkerque. Des recommandations sont prévues (page 57) comme la réalisation d'un volet « santé » dans les études conduites pour la définition de projets de développement ou la définition dans les plans locaux d'urbanisme des secteurs de développement stratégique par une analyse santé/bien-être des personnes. Afin de donner plus d'efficacité à ces orientations positives, le SCoT pourrait utilement étudier comment rendre prescriptives ces recommandations.

*L'autorité environnementale recommande de traduire en prescriptions les recommandations concernant la réalisation d'un volet « santé » et d'une analyse « santé/bien être des personnes » pour les projets situés dans les zones prioritaires de vigilance pour la qualité de l'air notamment sur la communauté urbaine de Dunkerque.*

Le document d'orientation et d'objectifs prévoit (pages 75 et 76) plusieurs mesures pour assurer la transition énergétique, comme inciter les nouveaux bâtiments à être compatibles avec une alimentation provenant de plusieurs sources d'énergie ou l'étude de l'exploitation des énergies locales renouvelables et de récupération lors de projets d'urbanisme et d'opération de renouvellement urbain.

Concernant la mobilité, la voiture est utilisée dans 67 % des déplacements et les transports en commun dans 5 %. Avec le réseau DK'plus, l'objectif est de doubler cette part. Parmi les déplacements internes à la région Flandre-Dunkerque, 78 % des déplacements sont effectués entièrement sur le territoire de l'agglomération littorale.

Les principales préconisations du document d'orientation et d'objectifs liées à la mobilité sont les suivantes (pages 42 et 43) :

- renforcer les pôles multimodaux, gares ferroviaires, plateformes d'échanges et arrêt de bus (réseaux bus urbains et cars interurbains) et les hubs de mobilité (plateforme multimodale et multi-services) en développant leur accessibilité et leur rayonnement. Sont notamment concernées les gares de Dunkerque, Gravelines, Bourbourg, Grande-Synthe, Coudekerque-Branche. Les hubs de mobilité sont constitués des gares de Bergues et d'Esquelbecq ainsi que des communes de Watten (en lien avec la gare d'Eperlecques) et d'Hondschoote
- encourager prioritairement la réalisation de projet d'urbanisme (opérations de logements, de commerces et services, opérations mixtes) avec une densité renforcée dans un rayon d'un kilomètre autour des gares ferroviaires lorsque l'environnement s'y prête et en l'absence de nuisances. Ce principe est également retenu pour les plateformes d'échanges et arrêt de bus (réseaux bus urbains et cars interurbains) et les hubs de mobilité dans un périmètre à adapter au niveau de la fréquence de desserte par les transports en commun

---

5 PM10 : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur de 10 micromètres

- réaliser un schéma de développement des aires de covoiturage à l'échelle des deux intercommunalités et garantir via des dispositions réglementaires adaptées la possibilité d'aménagement des aires de covoiturage sur le territoire de la Région Flandre-Dunkerque
- réaliser un schéma de développement des infrastructures de recharge des nouvelles mobilités (électromobilité, hydrogène, méthane...) à l'échelle des deux intercommunalités
- privilégier les projets d'aménagement et d'urbanisme qui développent la pratique des modes de déplacements doux et actifs
- garantir le développement et la mise en réseau des itinéraires de modes actifs.

Les prescriptions en faveur de la mobilité sont nombreuses, une cartographie sur la thématique des déplacements permettrait utilement d'avoir une vue d'ensemble.

*L'autorité environnementale recommande de réaliser une cartographie à l'échelle du territoire du SCoT synthétisant l'ensemble des enjeux liés aux déplacements.*

Par ailleurs, l'évaluation environnementale ne décrit pas la situation pour les transports « au fil de l'eau » (sans ouverture à l'urbanisation), c'est-à-dire les trafics routiers prévisibles à l'horizon du SCoT. Le dossier ne comprend pas non plus d'évaluation de l'effet sur le trafic routier de l'urbanisation proposée, notamment sur le territoire de la communauté de communes des Hauts-de-Flandre peu équipé en transports en commun, ni des différents aménagements liés aux déplacements.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une analyse du scénario « au fil de l'eau » et d'une évaluation de l'effet sur le trafic routier de l'urbanisation proposée.*

Les prescriptions du SCoT incitent à développer les réseaux cyclables et piétons, la pratique de l'auto-partage et les bornes de recharge électrique. Cependant, favoriser les modes actifs, dont le bilan environnemental devra être réalisé, suppose de créer un réseau de voies cyclables dédiées. Un schéma de réseaux cyclables structurants serait nécessaire.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le projet par un schéma des réseaux cyclables.*