



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur le projet de réalisation de la zone d'aménagement concertée  
«ZAC NPNRU DEGROOTE » sur la commune de  
Téteghem-Coudekerque-Village (59)  
Étude d'impact de mai 2023  
actualisation de l'avis de l'autorité environnementale  
du 20 septembre 2022**

n°MRAe 2023-7273

## 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 22 août 2023 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de création de la zone d'aménagement concertée « ZAC NPNRU DEGROOTE » à Tétéghem-Coudekerque-Village dans le département du Nord.*

*Étaient présents et ont délibéré : Philippe Ducrocq, Philippe Gratadour, Pierre Noualhaguet et Anne Pons.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, 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 le présent avis.*

\* \*

*En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 27 juin 2023 par la communauté urbaine de Dunkerque pour avis, à la MRAe.*

*En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés, par courriels du 17 juillet 2023 :*

- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- le préfet du département du Nord.*

*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 projets 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 projet 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 projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet 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 autoriser le projet.*

*Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.*

## Synthèse de l'avis

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.*

*L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

Le projet concerne une opération de renouvellement urbain portée par la Communauté Urbaine de Dunkerque relative au Quartier Degroote sur la commune de Tétéghem-Coudekerque-Village, dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain.

Ce projet consiste à renouveler l'offre en habitat, avec la démolition de 365 logements sociaux et la reconstruction de 380 logements ainsi que la résidentialisation de 52 logements existants, à restructurer les espaces publics et le parc à des fins récréatives, à déconstruire et reconstruire l'école et la salle de sport, à créer une nouvelle trame viaire et 147 places de stationnement supplémentaires.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études Magéo. La partie faune-flore et zones humides a été faite par Alfa Environnement et celle des sols pollués par Fondasol et Ginger Burgeap.

Le projet induit des impacts sur la biodiversité par la destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces animales, sans démontrer que le processus d'évitement ait été mené à son terme ou à défaut, que des mesures de réduction et de compensation suffisantes aient été retenues.

Le dossier a été complété de diagnostics de pollution des sols au droit du site PARTENORD et de celui de CAPNOR, qui ont révélé plusieurs anomalies au droit de ce dernier.

En conséquence, un plan de gestion associé à une analyse des risques résiduels a été défini. Le bureau d'études estime l'état du site compatible avec les usages projetés, sous réserve de mise en place de mesures localisées d'isolement (recouvrement), d'avertissement (grillage avertisseur), d'actualisation et de mise en mémoire de l'historique du site au cours des travaux futurs du site.

## Avis détaillé

Note préliminaire : Le contenu surligné en gris signale les termes de l'avis du 20 septembre 2022<sup>1</sup>, maintenus en l'état dans le présent avis. La mise à jour des références aux documents du dossier (numéros de pages et d'annexes) réalisée, apparaît sur un fond gris si la partie concernée n'a pas fait l'objet de modification de fond.

### I. Le projet de réalisation de la zone d'aménagement concertée « ZAC NPNRU DEGROOTE»

Ce projet concerne une opération de renouvellement urbain du quartier Degroote sur la commune de Tétéghem-Coudekerque-Village.

La commune de Tétéghem-Coudekerque-Village, intégrée à la Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD), compte 8 341 habitants avec une perspective d'évolution à 10 000 habitants à l'horizon 2025.

Le conseil d'administration de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) a sélectionné, en décembre 2014, 250 quartiers qui ont été déclarés d'intérêt régional sur la base d'une évaluation de leurs dysfonctionnements, dont le quartier Degroote sur cette commune.

Ce quartier est concerné par le NPNRU (Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain) de la CUD, qui touche quatre quartiers « Politique de la Ville ». Ce projet a été validé par l'ANRU en comité national d'engagement le 4 juillet 2020.

Le site actuel du quartier Degroote est composé d'un ensemble de logements sociaux en collectifs et semi-collectifs répartis autour d'un parc urbain. En façade nord, le long de la route de Furnes prend place une friche commerciale d'environ 1,4 hectare. Ce site, qui a accueilli des activités de recyclage de voitures et de vente de pièces détachées sous l'entité CAPNOR, est aujourd'hui entièrement démoli.

Le quartier bénéficie de trois équipements structurants: l'école élémentaire Georges Brassens, le centre socio-culturel Saint-Exupéry, et la salle de sport Alfred de Vigny. Selon les éléments du dossier, l'équipement sportif serait obsolète et l'école serait évitée en raison de la stigmatisation du quartier. Ces équipements ne participeraient plus à son attractivité. Le quartier est enclavé, en décrochage par rapport au reste de la ville et de son environnement immédiat.

Le quartier Degroote regroupe aujourd'hui 100% de logements sociaux, en collectif, de mauvaise qualité et vétustes.

La collectivité considère que le quartier présente pourtant une position avantageuse au regard des projets de la ville de Tétéghem-Coudekerque-Village, des atouts de positionnement et de connexion permettant son désenclavement, et par conséquent un haut potentiel de retournement d'image et de retour d'attractivité.

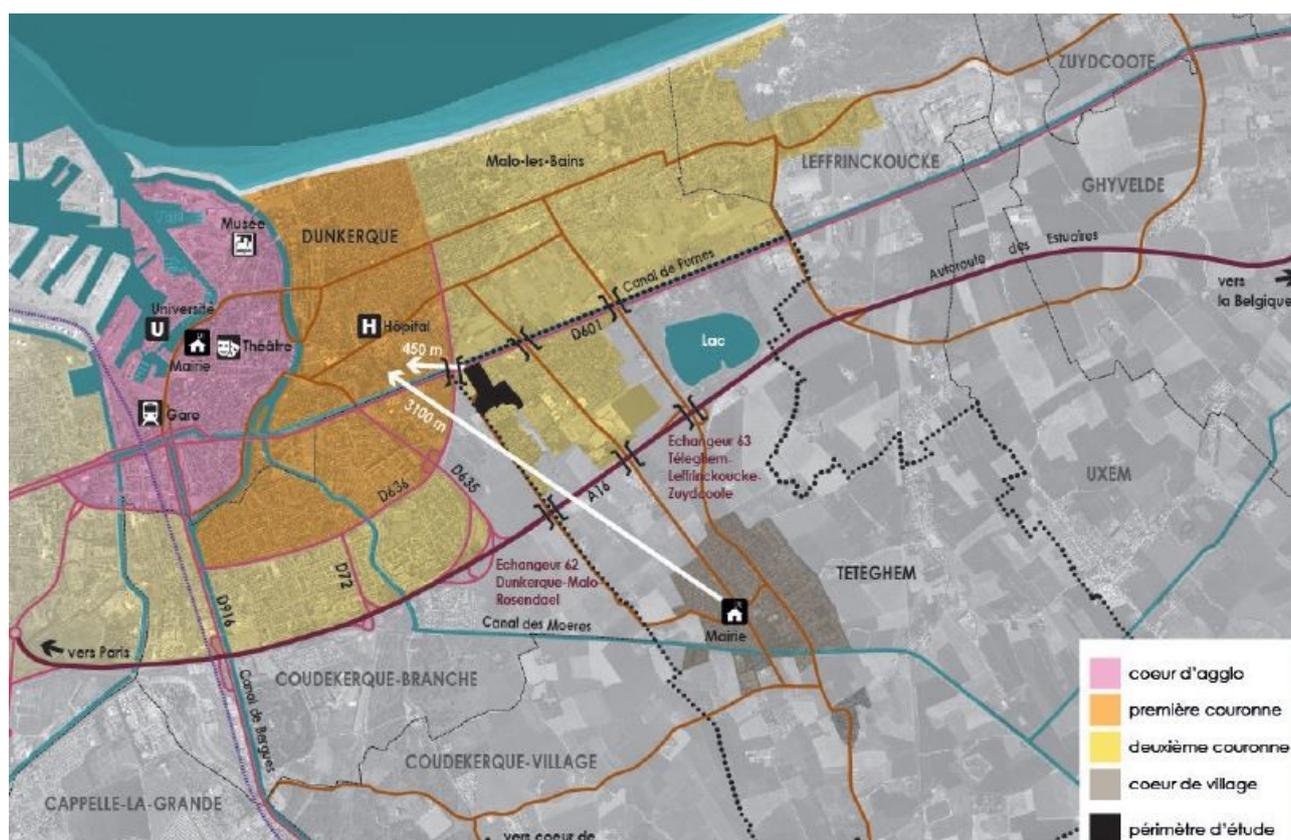
Le projet de renouvellement urbain décrit dans l'étude d'impact concerne donc le périmètre NPNRU élargi afin de traiter les franges. Ce périmètre correspond à celui de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) qui sera créée au quatrième trimestre de l'année 2022 sous maîtrise d'ouvrage de la Société Publique d'Aménagement du Dunkerquois (SPAD) en qualité de concessionnaire mandaté par la Communauté Urbaine de Dunkerque.

<sup>1</sup> [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6405\\_avis\\_zac\\_npru\\_teteghem.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6405_avis_zac_npru_teteghem.pdf)

Le périmètre de projet couvre une superficie d'environ 11,5 hectares, regroupant environ 727 habitants.

Selon le dossier (page 33 de l'étude d'impact), le projet prévoit :

- un renouvellement intégral de l'offre en habitat, avec la démolition de 365 logements sociaux et la reconstruction de 380 logements sur une surface de plancher de 29 312 m<sup>2</sup> ainsi que la résidentialisation de 52 logements existants. Ce projet verra une diversification significative de l'habitat, sur la forme, (avec plusieurs niveaux proposés) et dans sa composition, (logements locatifs sociaux, locatifs libres, logements en accession sociale et en accession libre) et une mixité fonctionnelle (bureaux, commerces en entrée de quartier sur 650 m<sup>2</sup>... ) ;
- une restructuration des espaces publics et du parc à des fins récréatives ;
- la déconstruction et reconstruction de l'école et de la salle de sport modulable et réversible, de manière à l'utiliser occasionnellement pour d'autres fonctions (manifestations culturelles, conventions etc.) sur une surface d'environ 5 000 m<sup>2</sup> ;
- la création de 147 places de stationnements supplémentaires ;
- une nouvelle trame viaire permettant un meilleur adressage des logements existants et un nouveau fonctionnement des circulations.



Localisation du projet en noir (source : page 17 de l'étude d'impact)



- |   |   |  |                     |  |   |
|---|---|--|---------------------|--|---|
|  | Site d'étude                            |   | Friche commerciale  |  | Immeubles collectifs et semi-collectifs |
|  | Equipements publics                     |  | Maison individuelle |  |   |
|   | 1 – Gymnase Alfred de Vigny             |  |                     |  |   |
|   | 2 – Centre socio-culturel Saint-Exupéry |  |                     |  |   |
|   | 3 – Ecole George Brassens               |  |                     |  |   |

*Occupation actuelle du site d'étude (source : page 78 de l'étude d'impact)*

L'étude d'impact (page 78) indique que les démolitions de bâtiments ont démarré et doivent se poursuivre jusque 2028.



*plan de masse de principe (source, page 55 de l'étude d'impact)*

Ce projet relève d'un avis de l'autorité environnementale, au titre de la rubrique n°39 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, qui soumet les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 hectares.

Le projet a déjà fait l'objet d'un avis de la mission régionale de l'autorité environnementale (MRAe) le 20 septembre 2022, dans le cadre de la création de ZAC, qui recommandait de détailler l'analyse des impacts sur l'air, le bruit et les déchets et d'étudier la pollution des sols de la friche industrielle CAPNOR, afin de démontrer que le risque sanitaire est maîtrisé.

La ZAC a été créée par délibération communautaire le 11 avril 2023.

Dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC, l'étude d'impact a été complétée et actualisée notamment sur la pollution des sols et des précisions ont été apportées sur le projet (aménagement des espaces publics, gestion de la pollution des sols, éclairage public).

## **II. Analyse de l'autorité environnementale**

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

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs, à la biodiversité, aux risques de pollution, au climat et à la qualité de l'air en lien avec les déplacements, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier. Sur ce type de dossier la gestion des déchets de la phase travaux est également importante.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études Magéo. La partie faune-flore et zones humides a été faite par Alfa Environnement (page 329 de l'étude d'impact) et celle des sols pollués par Fondasol et Ginger Burgeap.

Concernant les déchets, l'étude d'impact (page 283) indique qu'un « clausier » type a été mis au point et qu'il est systématiquement transmis à chaque maître d'ouvrage et maître d'œuvre intervenant. Il précise l'ensemble des mesures réalisables pour guider chaque projet en économie circulaire (déconstruction, aménagement, reconstruction).

## **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé, il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact.

Il n'amène pas de remarque particulière de la part de l'autorité environnementale.

## **II.2 Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets connus**

L'articulation du projet avec les documents d'urbanisme, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie 2022-2027, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Delta de l'Aa, le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI du bassin Artois Picardie 2022-2027 et le plan de protection de l'atmosphère Nord Pas de Calais, est présenté en pages 292 à 316 de l'étude d'impact.

Le projet est conforme au schéma de cohérence territorial (SCOT) de la région Flandre-Dunkerque approuvé le 12 juillet 2022.

Il est prévu par le plan local d'urbanisme intercommunal valant programme local de l'habitat et plan de déplacements urbains (PLUi HD) approuvé le 19 décembre 2022.

L'étude démontre la compatibilité du projet de ZAC avec le SDAGE du bassin Artois-Picardie, le Sage et le PGRI. Par ailleurs, une délimitation des zones humides réalisée en 2020 montre l'absence de zones humides sur le site.

L'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus est présentée pages 248 et suivantes de l'étude d'impact. En page 79 est également présenté un certain nombre de projets. Selon l'étude, aucun projet n'est susceptible d'avoir des incidences cumulées à l'exception du projet de construction d'un ensemble commercial et de bureaux à Tétéghem-Coudekerque-village porté par la SCI E8, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 2 janvier 2023<sup>2</sup>, et qui se trouve en limite Nord-Ouest du site de projet.

Les projets susceptibles d'avoir des effets cumulés sont présentés dans la partie dédiée à cet effet et les effets cumulés analysés pour chaque thématique. Globalement, l'étude conclut à l'absence d'effets cumulés négatifs pour l'environnement, sauf en ce qui concerne la biodiversité, où il est conclu que « se cumulent donc avec les impacts de la requalification du quartier Degroote : la disparition des habitats de friches, fourrés arbustifs, ronciers peupleraie. La suppression des pieds d'Ophrys abeille (avec transplantation et mesures de gestion des pieds supprimés dans les deux cas). La destruction des habitats favorables à l'avifaune et aux insectes. » (page 257). Pour autant, les mesures prévues n'ont pas été adaptées et ne prennent pas en compte cet effet cumulé.

Concernant le trafic, l'étude considère que le projet a un impact limité (résumé non technique page 40 et étude d'impact page 284) et qu'en cumul avec celui de la SCI E8, le trafic sera augmenté, « mais que les réserves de capacité sur les carrefours sont suffisantes à l'exception de la branche sud

<sup>2</sup> [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6670\\_avis\\_ensemble\\_commercial\\_teteghem.odt.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/6670_avis_ensemble_commercial_teteghem.odt.pdf)

du carrefour RD636 - RD601 - quai aux Fleurs, ainsi que le carrefour RD601 - rue Albert Camus qui arriverait à sa limite de capacité en heure de pointe soir et dans une moindre mesure le samedi après-midi) ».

Il conviendrait de compléter l'analyse avec l'ensemble des projets connus (habitats et activités) listés page 79 de l'étude d'impact.

*L'autorité environnementale recommande de présenter l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus.*

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

La justification du projet est présentée en page 61 de l'étude d'impact.

Le dossier rappelle les enjeux sociaux et urbains qui ont permis que le projet du quartier Degroote soit retenu comme une action prioritaire du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain. Il est également rappelé que ce projet a connu plusieurs évolutions. Les études urbaines et sociales, amorcées en 2016, ont abouti à la proposition de scénarios.

Un premier projet a été présenté en juin 2018. Celui-ci proposait en particulier le déplacement du tronçon nord/sud de la rue Albert Camus vers le nord (pour dégager des lots constructibles sur la friche CAPNOR) et le redressement du tronçon est/ouest de la rue Albert Camus (afin de dégager un îlot constructible pour du logement social). Le projet a évolué notamment avec l'abandon du déplacement de la rue Albert Camus (en entrée de quartier, compte tenu de l'opposition de propriétaires occupants, du coût du déplacement et de questions liées à la propriété) et l'évolution de la programmation logement (afin de favoriser des logements individuels). L'évitement des enjeux de biodiversité n'a pas fait l'objet de variantes (cf. point II.4.1).

### **II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences**

#### **II.4.1 Milieux naturels et biodiversité**

##### **➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Le secteur de projet est situé en dehors de tout zonage naturel réglementaire ou d'inventaire. Il existe en bordure sud une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) qui n'est pas connectée au quartier.

Le site Natura 2000 le plus proche est le site Natura 2000 FR3100474, « Dunes de la Plaine maritime flamande », situé à environ deux kilomètres, ainsi que les sites maritimes «Bancs des Flandres» FR3112006 (zone de protection spéciale) et FR3102002 (zone spéciale de conservation).

Le site est occupé par des habitats dominés par des espaces verts associés aux espaces urbanisés, constitués de prairies fleuries semées, d'engazonnements ras et de portions de prairies fauchées moins régulièrement, liées à une gestion différenciée. S'y ajoutent des friches correspondant à un ancien terrain de tennis

##### **➤ Qualité de l'étude d'impact et prise en compte des milieux naturels**

Une expertise écologique du site a été réalisée, elle est reprise dans un document spécifique.

L'état initial recense l'ensemble des zonages naturels réglementaires et des inventaires dans un rayon de 20 kilomètres (pages 11 et suivantes de l'expertise écologique).

Concernant l'expertise habitats-faune-flore, elle ne fait pas état de la réalisation d'une analyse des données bibliographiques. Concernant la flore, les données bibliographiques à l'échelle communale (extraction de la base de données DIGITALE du Conservatoire Botanique National de Bailleul) mettent en évidence la présence de 25 espèces patrimoniales ou protégées, cinq espèces étant à rechercher au vu de leur écologie et des habitats présents sur le site.

Les données extraites du Système d'Information Régional sur la Faune (SIRF) montrent que 146 espèces d'oiseaux sont connues sur la commune. Néanmoins, le site n'est pas assez propice pour accueillir une telle diversité. La nature des habitats est essentiellement favorable aux oiseaux des haies et jardins, la plupart de ces espèces sont protégées. La présence de bandes arborées de quelques dizaines d'années peut être favorable à des oiseaux cavernicoles (voire aussi à des chiroptères).

L'expertise repose également sur la réalisation d'inventaires menées en 2020, de janvier à septembre. La méthodologie est précisée en page 3 de l'expertise écologique et n'appelle pas d'observation.

Les inventaires floristiques ont permis de recenser 148 espèces (page 30 de l'expertise).

L'une d'elle fait l'objet d'une protection réglementaire, l'Ophrys abeille, et six sont considérées d'intérêt patrimonial dans les Hauts de France, toutes étant déterminantes pour l'actualisation de l'inventaire des ZNIEFF.

Trois espèces exotiques envahissantes ont été recensées.

Les inventaires oiseaux ont permis de recenser (pages 40 et suivantes de l'expertise) 25 espèces, dont 19 sont protégées, six sont d'intérêt patrimonial et 14 sont nicheuses.

Une espèce de chauves-souris, protégée, la Pipistrelle commune, a été observée .

Concernant les autres inventaires, une espèce d'insecte patrimoniale a été recensée.

L'expertise conclut pour les enjeux, en page 50, que certaines précautions seront à prendre surtout au moment des travaux afin d'éviter toute destruction ou dérangement d'espèces protégées lors des travaux. La présence de l'Ophrys abeille (protégée) et des espèces végétales patrimoniales sera aussi à intégrer.

Les incidences sur le milieu naturel sont traitées pages 254 et suivantes de l'étude d'impact. Des effets négatifs sont attendus sur les habitats naturels, les espèces végétales, certaines espèces animales et sur les fonctionnalités écologiques.

En guise de mesure d'évitement, il est indiqué en page 257 que le choix du site d'implantation du projet en lui-même peut être perçu comme une mesure d'évitement sans indiquer à quel titre. Cette formulation ne convient pas, les espèces et habitats impactés par le projet n'étant pas évités.

Six mesures de réduction sont proposées :

- MR1 – Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces ;
- MR2 – Mise en place de Plan d'Assurance Environnement (PAE) en phase chantier (mesures visant à limiter les risques de pollution des milieux adjacents durant les travaux et

- en phase d'exploitation) ;
- MR3 – Mise en place des mesures visant à limiter la pollution lumineuse en phase travaux et pour la phase d'exploitation ;
  - MR4 – Conception des bandes vertes et autres espaces végétalisés de manière à permettre l'implantation de la faune et flore locales ;
  - MR5 – Évitement de tout apport de terre végétale – préférence au stockage et à la réutilisation du terrain sablonneux présents sur le site ;
  - MR6 – Mise en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination pendant les travaux.

Six mesures d'accompagnement sont retenues :

- MA1 – Déplacement/transplantations d'espèces végétales patrimoniales ;
- MA2 – Végétalisation des clôtures et/ou toitures favorables à la biodiversité ;
- MA3 – Utilisation d'essences locales ;
- MA4 – Intégration des refuges pour la faune dans les espaces verts et/ou les bâtiments ;
- MA5 – Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue ;
- MA6 – Suivi écologique des mesures et de leur efficacité par un ingénieur écologue.

Le pétitionnaire considère que les « mesures d'évitement<sup>3</sup> et de réduction des effets permettent de limiter fortement les impacts du projet sur la faune et la flore protégée du secteur d'étude » (page 268 de l'étude d'impact) et ne propose que les mesures de compensation suivantes, qui sont en fait en partie une reprise de mesures déjà proposées :

- Gestion favorable à l'espèce Ophrys abeille sur une portion de tous les espaces verts créés (interruption de la tonte sur la période de floraison et fructification de l'espèce) ;
- Conservation de végétations herbacées hautes en conditions sablonneuses et thermophiles pour assurer la pérennité de l'espèce d'insecte Decticelle ;
- Maintien et extension des bandes boisées et arbustives ;
- Installation de refuges pour les oiseaux et les chauves-souris.

L'efficacité de certaines mesures n'est pas garantie, telle que la mesure MA1 (la réussite de la transplantation d'espèces patrimoniales n'est pas assurée, et ne concerne pas a priori l'espèce protégée Ophrys abeille). La mesure MR 4 nécessitera un certain temps avant d'être efficace.

La réalisation de ce projet entraînera une perte de biodiversité. Pour rappel, la loi pour la reconquête de la biodiversité a renforcé l'application de la séquence Éviter, Réduire, Compenser et précise que celle-ci doit permettre d'aboutir à une non perte nette de biodiversité.

Le bilan des impacts résiduels estimés en page 269 de l'étude d'impact, ne fait plus apparaître d'effet négatif sauf pour la destruction de « l'habitat en friche », mais un effet positif du projet sur tous les autres enjeux.

Pourtant l'étude indique dans son résumé technique en page 35, que « s'agissant pour partie d'espèces réglementairement protégées, une demande de dérogation, en particulier pour la destruction d'habitats d'espèces protégées, sera déposée une fois le projet suffisamment développé

<sup>3</sup> L'autorité environnementale constate que l'étude d'impact ne fait pas état d'éventuelles mesures d'évitement qui auraient été mises en œuvre.

pour évaluer finement quantitativement les impacts».

Le projet prévoit la destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces animales (liés aux oiseaux), sans démontrer que le processus d'évitement des impacts a été mené à son terme. L'autorité environnementale rappelle que des solutions d'évitement des espèces et habitats d'espèces doivent être recherchées avant de proposer des mesures de réduction et de compensation, et qu'il doit être démontré que ces dernières permettent d'avoir un impact résiduel négligeable.

*L'autorité environnementale recommande de viser un impact négligeable sur la biodiversité par l'application de la séquence Éviter, Réduire, Compenser .*

Les travaux sont prévus sur une durée de cinq à dix ans. Sur une telle durée, les habitats et espèces sont susceptibles d'évoluer. Un suivi écologique doit être réalisé pour s'assurer de la cohérence entre la connaissance des enjeux écologiques et la conduite des procédures.

*L'autorité environnementale recommande de prévoir dans l'étude d'impact un suivi écologique permettant de vérifier l'efficacité des mesures de réduction et d'accompagnement et d'assurer la cohérence entre la connaissance des enjeux écologiques et la conduite des procédures.*

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

Les incidences du projet sur le réseau Natura 2000 sont étudiées pages 254 et 255.

La description des sites est présentée en pages 108 et suivantes de l'étude d'impact.

L'étude indique qu'aucune espèce ou habitat ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 n'est présent sur le site d'étude et conclut que le projet n'est pas de nature à affecter l'état de conservation sur des sites d'intérêt communautaire.

Cette conclusion est recevable.

## **II.4.2 Énergie, climat et qualité de l'air, en lien avec la mobilité et le trafic routier**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le positionnement et les connexions du site permettent son désenclavement. En effet, il est situé à dix minutes en voiture et vélo du cœur d'agglomération, et est desservi par une ligne de bus. Le site est encadré par des axes majeurs, l'autoroute A16 au sud, et la RD 601 au nord.

La commune est concernée par un plan interdépartemental de protection de l'atmosphère (PPA) Nord Pas-de-Calais approuvé le 27 mars 2014. Il définit des mesures visant à réduire les émissions dans l'air et certaines concernent plus particulièrement le résidentiel et le tertiaire. Le PPA est présenté en page 207.

La région est également concernée par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) arrêté le 31 janvier 2019. Les objectifs du SRADDET concernant le climat, l'air et l'énergie sont présentés en page 206 de l'étude d'impact.

- Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la qualité de l'air et du climat

#### Mobilité :

La mobilité et les voies de déplacements sont traitées en pages 189 et suivantes de l'étude d'impact. Les impacts sur le trafic routier sont étudiés pages 283 et suivantes de l'étude d'impact.

L'aménagement de pistes cyclables et de trottoirs larges est prévu ainsi que des espaces pour les vélos au niveau des logements collectifs et intermédiaires.

Le schéma de circulation n'est pas modifié mais le quartier passera en « zone 30 » ce qui devrait faciliter l'usage des modes actifs et améliorer la sécurité de tous les usagers.

L'impact sur le trafic routier ne devrait pas être significatif avec une augmentation de population de 29 habitants (sur la base de 2,3 personnes par ménage) et des surfaces commerciales de petites tailles. La création de ces commerces devrait limiter certains besoins en déplacements.

La desserte du quartier s'effectue avec la ligne de bus régulière et gratuite du réseau DK+ mobilité. Il s'agit de la ligne 14 « Cappelle la Grande/Téteghem » qui compte un bus toutes les 20 minutes actuellement. Il est prévu l'implantation de deux arrêts de bus le long de la Rue Albert Camus. Cette ligne de bus devrait être transformée en ligne C6 avec une fréquence améliorée (un bus toutes les dix minutes).

Par ailleurs, l'offre ferroviaire avec la gare de Dunkerque et la halte ferroviaire de Coudekerque-Branche se trouve à environ 10-20 minutes à vélo et 5-10 minutes en voiture.

Le projet devrait favoriser le recours aux transports en commun.

#### Émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques :

La qualité de l'air est traitée pages 203 et suivantes de l'étude d'impact.

Les données présentées sur la qualité de l'air sont extraites du bilan territorial 2021 de la CUD, élaboré à partir des données de l'association ATMO<sup>4</sup> Hauts-de-France.

L'inventaire des émissions date de l'année 2018. Il montre que les émissions des quatre polluants PM10, PM2.5<sup>5</sup>, NOx<sup>6</sup> et SO<sub>2</sub><sup>7</sup> sont dominées par le secteur Industrie, Déchets, Énergie et Construction (IDEC). Ce secteur participe à 75% des émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), à 79% des particules fines PM2.5, à 79% des particules en suspension PM10 et à 47% des oxydes d'azote. La forte industrialisation du territoire a pour conséquence que l'Industrie soit le contributeur majeur.

4 ATMO : association agréée de surveillance de la qualité de l'air

5 PM10 et PM2,5 : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur respectivement de 10 et 2,5 micromètres

6 Oxydes d'azote

7 Dioxyde de soufre

En ce qui concerne les gaz à effet de serre (GES), l'analyse prend en compte six gaz : dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), méthane (CH<sub>4</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), hydrofluorocarbures (HFC), perfluorocarbures (PFC) et hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>). Leurs émissions sur le territoire de la CUD sont issues en quasi-totalité du secteur de l'IDEC (97%). Les transports et le résidentiel-tertiaire contribuent à hauteur quasi identique sur les 3% restants. La part du secteur agriculture et des autres sources naturelles est négligeable. Pour l'année 2015, les émissions de GES sont de 19 260 kilotonnes équivalent CO<sub>2</sub>, soit 34% du total des émissions régionales.

Le quartier Degroote de Tétèghem-Coudekerque-Village a fait l'objet en 2023 d'un diagnostic qualité de l'air par ATMO Hauts-de-France, à partir de données de 2021. Le diagnostic montre que le projet n'est pas situé dans la zone touchée par un dépassement réglementaire.

Selon l'étude, le projet aura un impact très faible sur la qualité de l'air. Les polluants rejetés proviendront essentiellement de la circulation routière et le projet vise à limiter la part modale de la voiture. Il est indiqué page 287 qu'« une étude d'impact sur la qualité de l'air sera réalisée par l'association ATMO. En fonction des conclusions des mesures seront mises en œuvre au sein du projet ».

Pour le climat, l'étude d'impact page 277 indique qu'une approche carbone a été réalisée en interne par les services de la CUD. Les émissions de gaz à effet de serre induites ont été évaluées en prenant en compte la phase de construction des logements, parkings et voiries et la phase de fonctionnement, avec l'énergie, l'eau, l'alimentation, les déchets et les déplacements. Aucun détail n'est fourni sur la méthode de calcul effectuée, avec notamment une comparaison entre le projet et un scénario de référence. Ainsi par exemple sur les déplacements et l'alimentation, qui sont les principaux postes d'émission il n'est pas possible de s'assurer qu'il ne s'agit que des émissions liées aux nouveaux habitants ou à des modifications de comportement. Un amortissement sur 50 ans a été prévu pour le bâti et un de 20 ans pour les parkings et voiries sans qu'il soit précisé de quoi il s'agit.

Des mesures de réduction des impacts du projet sont proposées telles que :

- la conception des bâtiments selon la démarche NEGAWATT ®<sup>8</sup>, privilégiant la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et l'intégration de systèmes de productions d'énergies renouvelables ;
- la création d'îlots de fraîcheur par le renforcement de la végétalisation des espaces publics, la réduction des surfaces imperméabilisées et la gestion superficielle des eaux pluviales afin de préserver et développer la présence de la nature en ville.

Ces mesures sont de nature à contribuer à limiter les émissions de gaz à effet de serre et en conséquence, à limiter l'impact du projet sur le réchauffement climatique.

*L'autorité environnementale recommande de détailler le bilan gaz à effet de serre du projet, notamment en comparant à un scénario de référence et en détaillant les hypothèses et calculs.*

<sup>8</sup> Démarche ayant pour objectif le développement d'une politique énergétique fondée sur la sobriété et l'efficacité énergétique et sur un recours plus affirmé aux énergies renouvelables.

### II.4.3 Pollution des sols

#### > Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Au nord du site projet, se trouve la friche industrielle CAPNOR, ancienne activité de réparation de voitures et de vente de pièces détachées. Des logements sont prévus sur cette friche.

Des études (cf annexes 3,4,5,6 et 9) ont été réalisées sur l'emprise du site afin d'établir son historique et son niveau de pollution (qualité des sols, des enrobés et bétons). Plusieurs anomalies de concentration des sols en hydrocarbure et HAP<sup>9</sup> ont été identifiées. Sur le reste du site, des transformateurs électriques ont été identifiées comme des installations potentiellement polluantes.

#### > Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la pollution des sols

Une caractérisation de la qualité physico-chimique des sols et des analyses sur les bétons et enrobés de la friche CAPNOR ont été réalisées en décembre 2019 (annexe n°5). Il est indiqué que le traitement de la zone présentant des teneurs élevées en hydrocarbures (sondage S8) devra être privilégié par rapport au maintien en place des sols et matériaux pollués.

L'étude historique et documentaire réalisée en octobre 2020 (annexe n°6) et citée en page 229 de l'étude d'impact indique « que les investigations au niveau des cuves enterrées n'ont consisté qu'à un seul sondage par cuve, ce qui ne permet pas de déterminer réellement si une problématique a pu être engendrée par les cuves ou non et que les prélèvements réalisés dans le cadre de la cessation d'activité n'ont été réalisés qu'en surface et ne permettent donc pas de conclure quant à d'éventuelles anomalies rencontrées en profondeur. ». Par conséquent il apparaît que l'état des lieux n'est pas suffisamment approfondi.

Le rapport recommande « de procéder à la réalisation d'investigations sur les sols, gaz de sol et eaux souterraines sur l'emprise du site DEGROOTE/ CAPNOR afin de préciser les impacts non délimités par l'étude de décembre 2019 (annexe n°5), ainsi que la réalisation d'un plan de gestion en lien avec le projet envisagé sur cette emprise (logements collectifs et individuels) ». Ce rapport recommande « également de contrôler la qualité des sols à proximité immédiate des transformateurs présents à l'échelle de zone d'étude depuis les années 1970, et qui auraient pu contenir des PCB<sup>10</sup> ».

Le dossier a été complété de diagnostics de pollution des sols (annexe 7 au droit du site CAPNOR et annexe 9 au droit du foncier PARTENORD) et d'un plan de gestion des sols pollués (annexe 8).

Ainsi, quatre études (Arcadis, 2019 ; Ginger Burgeap, 2020, 2023) visant à qualifier la qualité des sols ont été réalisées sur l'emprise du site d'étude : sur la friche CAPNOR (réparation automobile), près des postes transformateurs, et sur un îlot occupé par Partenord.

Aucune anomalie n'a été relevée au droit du foncier PARTENOR (étude d'impact page 235). En revanche, plusieurs anomalies ont été identifiées au droit de l'ancienne activité CAPNOR, en particulier des pollutions aux hydrocarbures, aux COV et au plomb (étude d'impact page 287). Du plomb a également été trouvé près des transformateurs, ainsi que des composés organiques

9 HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques

10 PCB : polychlorobiphényles (polluant chimique persistants, toxiques, écotoxiques et reprotoxiques).

halogènes et hydrocarbures dans la nappe souterraine et une valeur significative de benzène dans les gaz du sol.

En conséquence, le bureau d'études Ginger Burgeap a défini, dans son rapport du 17 mai 2023, un plan de gestion associé à une analyse des risques résiduels. Le bureau d'études estime l'état du site compatible avec les usages projetés, sous réserve de mise en place de mesures localisées d'isolement (recouvrement), d'avertissement (grillage avertisseur), d'actualisation et de mise en mémoire de l'historique du site au cours des travaux futurs du site.

Le plan de gestion réalisé par la société Ginger Burgeap joint en annexe 8 prévoit différentes mesures sur l'ancien site CAPNOR et le secteur de l'ancien transformateur :

- la zone de pollution aux hydrocarbures concentrée mise en évidence au lieu du sondage S8, ainsi doit être évacuée dans une filière spécifique;
- pour les bâtiments, les sols devront être recouverts d'une dalle béton;
- un revêtement spécifique devra être utilisé pour les voiries, cheminements piétons et parkings;
- 30 cm d'apport de terres saines devront être mis en place avant aménagement des espaces verts et 50 cm pour les futurs jardins privés, avec mise en place d'un grillage avertisseur ou d'un géotextile entre les terres saines et les remblais.

L'étude d'impact aborde ce sujet page 287 et précise que les "préconisations énoncées seront strictement respectées". La gestion de la pollution des sols est rappelée page 67, dans la description du projet. Il y est indiqué que "des expertises complémentaires restent à faire dans les parcelles privées, les terrains de la ville et de la CUD. En cas de découverte de pollution, les propriétaires actuels seront tenus de mettre en place un plan de gestion approprié avant cession".

*L'autorité environnementale recommande de compléter comme prévu les investigations réalisées sur l'état des sols en étudiant les parcelles manquantes, et de déterminer les mesures à prendre sur ces parcelles.*