



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
Avis de cadrage préalable
pour le projet de desserte industrielle des usines dites
« sans parkings » à Craywick, Gravelines, Bourbourg,
Saint-Georges-sur-l'Aa et Grande-Synthe
(59)**

n°MRAe 2025-9163

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis de cadrage préalable

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France s'est réunie le 13 janvier 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, la contribution au cadrage préalable du projet de desserte industrielle des usines dites « sans parkings » à Craywick, Gravelines, Bourbourg, Saint-Georges-sur-l'Aa et Grande-Synthe, et la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté urbaine de Dunkerque, dans le département du Nord.

Étaient présents et ont délibéré : Gilles Croquette, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Guy Hascoët, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet, Anne Pons et Martine Ramel.

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.122-4 du Code de l'environnement, la MRAe Hauts-de-France a été saisie le 18 novembre 2025 par le président de la communauté urbaine de Dunkerque. Cependant s'agissant d'un projet, la saisine aurait dû être faite par l'autorité décisionnaire pour l'autorisation du projet, en l'espèce le préfet du Nord. Sans attendre une régularisation du mode de saisine, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend la contribution au cadrage qui suit.

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. Il 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 L.122-1 du Code de l'environnement, cet avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Si le maître d'ouvrage le requiert, avant de déposer sa demande d'autorisation, l'autorité compétente pour autoriser le projet rend un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact (article L.122-1-2 du Code de l'environnement). Cette dernière consulte l'autorité environnementale. Le présent document expose l'avis de l'autorité environnementale sur les réponses à apporter à cette demande.

Contribution au cadrage

La procédure de cadrage des rapports environnementaux des plans et programmes est définie par les articles L.122-7 et R.122-19 du Code de l'environnement et l'article R.104-19 du Code de l'urbanisme.

La personne publique responsable du plan ou programme peut consulter la MRAe sur l'ampleur et le degré de précision des informations que doit contenir le rapport environnemental.

Le cadrage a pour objet de préciser les éléments permettant d'ajuster le contenu du rapport sur les incidences environnementales à la sensibilité des milieux et aux impacts potentiels du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine ainsi que, s'il y a lieu, la nécessité d'étudier les incidences notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement d'un autre État membre de l'Union européenne.

La procédure de cadrage des études d'impacts des projets est définie par les articles L.122-1-2 et R.122-4 du Code de l'environnement.

Selon ces articles, avant de déposer sa demande d'autorisation, le maître d'ouvrage peut demander à l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet de rendre un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact. Les précisions apportées par l'autorité compétente n'empêchent pas celle-ci de faire compléter le dossier de demande d'autorisation ou d'approbation et ne préjugent pas de la décision qui sera prise à l'issue de la procédure d'instruction.

Le cadrage est établi par l'autorité compétente, qui doit consulter (cf. article R.122-4 du Code de l'environnement) :

- l'autorité environnementale ainsi que les collectivités territoriales et leurs groupements intéressés par le projet mentionnés à l'article L.122-1-V du Code de l'environnement) ;
- l'agence régionale de santé pour les projets susceptibles d'avoir des impacts sur la santé sur une seule région ou le ministre de la Santé pour les projets susceptibles d'avoir des impacts sur plusieurs régions.

L'autorité compétente doit donc saisir officiellement la MRAe pour contribution au cadrage.

Le cadrage préalable vise à permettre l'ajustement du contenu de l'évaluation environnementale à la sensibilité des milieux et aux impacts potentiels du projet ou du plan sur l'environnement ou la santé humaine, notamment le degré de précision des différentes thématiques abordées dans l'évaluation environnementale.

Le cadrage peut comporter tout autre renseignement ou élément jugé utile d'être porté à la connaissance du maître d'ouvrage ou de la personne publique, notamment sur les zonages applicables au projet ou au plan, et peut également préciser le périmètre approprié pour l'étude de chacun des impacts du projet ou incidences du plan.

La présente note est établie dans ce cadre, en se fondant sur le rapport de cadrage du 18 novembre 2025 transmis par la Communauté urbaine de Dunkerque (CUD), conformément à la note publiée par la MRAe¹.

L'évaluation environnementale devra respecter la forme attendue des dossiers transmis à la MRAe Hauts-de-France². Il appartient également au porteur de projet de se référer aux notes de la MRAe qui apportent des éléments de cadrage génériques ou par typologie de projet³.

¹ https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/not_procedure_cadrage_mrae_30424.pdf

² <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/mrae-hauts-de-france-note.pdf>

³ <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/notes-de-la-mrae-r483.html>

Sur la forme, il est préconisé d'avoir recours à des représentations graphiques pour illustrer les éléments clefs de l'évaluation environnementale (secteurs à enjeux, zones impactées, mesures envisagées...).

Le présent avis présente dans un premier temps le projet de desserte industrielle, puis des observations sur l'évaluation environnementale du projet et du document d'urbanisme et enfin, dans une troisième partie, les réponses aux cinq questions posées par la CUD dans son dossier dit « de précadrage ».

Le projet s'inscrivant dans le périmètre du grand port maritime de Dunkerque (GPMD), il faut se référer à l'avis rendu par la MRAe le 18 mars 2025⁴ sur le projet stratégique du GPMD 2025-2029, en particulier les faiblesses relevées qui doivent avoir été traitées depuis.

I. Le projet de desserte industrielle des usines dites « sans parkings »

I.1 Objectifs et caractéristiques du projet

La CUD déploie une stratégie de mobilité durable pour accompagner l'essor industriel de la zone industrialo-portuaire (ZIP), compte tenu de l'implantation de plusieurs gigafactories et de la perspective de 20 000 emplois créés à l'horizon 2035. Ces sites industriels fonctionnant en continu (3x8 heures, 365 jours/an) génèrent des besoins spécifiques en mobilité et stationnement. La stratégie vise à limiter l'artificialisation des sols, favoriser les mobilités alternatives et assurer la résilience du territoire face aux risques naturels et climatiques, en s'appuyant sur le cadre réglementaire existant.

Cette démarche inclut le développement de pôles d'échanges multimodaux, de parkings silos mutualisés et d'un système de navettes autonomes sur rails (Urbanloop).

La CUD prévoit d'aménager cinq parkings silos sur quatre sites stratégiques pour renforcer la mobilité et le rabattement multimodal autour de la ZIP.

Chaque site présente des caractéristiques spécifiques (foncier, réglementation, capacité) et les parkings seront dimensionnés en fonction des études de faisabilité et de la montée en charge des emplois industriels :

- le site « Nord-ouest du centre commercial » à Grande-Synthe accueillera 600 à 800 places et sera coordonné avec un futur quartier résidentiel et un poste électrique ;
- le site « Bec de Canard » à Craywick comprendra deux parkings de 1 000 et 2 000 places, un pôle d'échanges multimodal (PEM), une station pour navettes autonomes, une station de maintenance et un dépôt de bus. Une convention d'occupation du terrain sera établie avec le GPMD ;
- « l'Agropark » à Bourbourg disposera d'un parking silo de 500 places et d'un PEM, sur un foncier jusqu'ici soumis à une DUP à vocation agroalimentaire ;
- la « Gare de Gravelines » accueillera un parking de 200 à 400 places et un PEM, intégré au projet de requalification du secteur et au déplacement du dépôt de bus.

Les PEM seront connectés aux réseaux de transports en commun existants mais aussi projetés.

Des parkings temporaires modulaires seront installés pour répondre aux besoins immédiats liés à l'augmentation progressive des salariés, avant la mise en service des parkings définitifs. Ces parkings temporaires sont modulables, démontables, et permettront de réutiliser les surfaces une fois les silos définitifs construits.

⁴ https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/8490_avis_projet_strategique.pdf

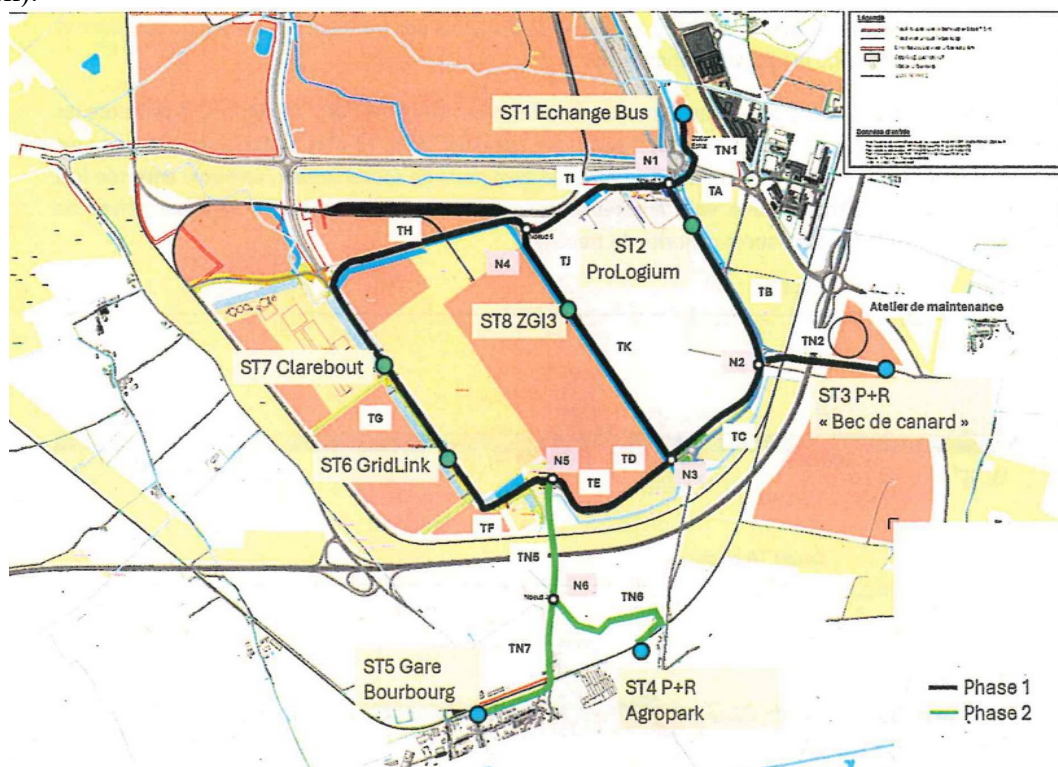


Parking silo temporaire et démontable (Rapport de cadrage page 10)

Certains sites de la zone dite des « Grandes Industries » (ZGI) seront desservis par le système de navettes autonomes sur rails Urbanloop, d'un linéaire de dix kilomètres⁵, connectant les parkings, les entreprises, une station intermodale et la gare de Bourbourg.

L'objectif du système est d'assurer via des capsules d'une capacité de 6 personnes⁶, un transport avec un flux de plus de 2 000 personnes par heure, et un temps d'attente maximum de 3 minutes, 24 h sur 24 et 7 j/7. La vitesse maximale des capsules est de 50 km/h.

Le phasage temporel du projet prévoit la tranche n°1 en septembre 2028 (desserte des entreprises Verkor et Clarebout) et la tranche n°2 en janvier 2030 (Gare de Bourbourg et parking relais (P+R) Agropark).



*Plan d'ensemble indiquant la dénomination des tronçons, nœuds et stations
(Dossier de définition de la sécurité page 15)*

⁵ 11,5 kilomètres à double sens selon le Dossier de définition de la sécurité

⁶ 4 places assises et 4 places debout selon le Dossier de définition de la sécurité

L'évaluation environnementale décrira avec précision les caractéristiques physiques du projet (surface, emprise au sol, volumétrie, typologie des implantations, phasage du projet...), ainsi que son cadre réglementaire et les autorisations liées (loi sur l'eau, dérogation espèces protégées...).

L'étude d'impact détaillera tous les ouvrages d'art nécessaires pour franchir les routes (A16 et ED17), les voies ferrées et les watergangs (Wissel Gracht, Cappel Gracht, etc.).

La présentation des stations distinguera les stations d'échange intermodal (en bout de tracé) des stations de desserte des sites industriels (en milieu de ligne, positionnées en dérivation).

I.2 Contexte administratif et réglementaire du projet

Les aménagements du projet ne sont pas tous prévus dans le Plan local d'urbanisme intercommunal - Habitat et Déplacements (PLUi-HD) actuel. Il faut donc adapter ce document réglementaire pour que le projet soit juridiquement possible.

Une procédure de déclaration de projet entraînant une mise en compatibilité du document d'urbanisme (article L.300-6 du Code de l'Urbanisme) est prévue par la CUD en parallèle de l'étude d'impact selon le rapport de cadrage.

Ce projet relève toutefois d'une déclaration d'utilité publique.

La mise en compatibilité portera sur l'intégration des emprises des parkings silos, l'adaptation des règles d'urbanisme aux nouvelles infrastructures de mobilité, la prise en compte des continuités écologiques et des enjeux environnementaux, ainsi que l'actualisation des OAP thématiques pour intégrer les objectifs de report modal et de massification des flux.

Au regard de la nomenclature annexée à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, plusieurs composantes du projet relèvent de catégories soumises à évaluation environnementale :

- la création d'une gare ferroviaire et routière de voyageurs et le développement du système Urbanloop (catégorie 7.) ;
- l'opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur à 10 hectares (catégorie 39.) ;
- l'aménagement d'aires de stationnement ouvertes au public de plus de 50 unités (catégorie 41.).

Le projet pourra être soumis à d'autres réglementations comme le régime d'autorisation et de déclaration au titre de la loi sur l'eau ou encore la demande de dérogation espèces protégées en fonction des études et des investigations écologiques à mener.

II. Évaluation environnementale du projet et du document d'urbanisme

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique devra constituer un document autoportant, clair et transparent. Présenté sous un format concis (de l'ordre de 20 à 30 pages), il sera adapté aussi bien à une lecture sur écran qu'à une consultation sur support papier.

Il présentera de manière accessible le projet et le document d'urbanisme, ainsi que leurs principaux enjeux environnementaux et sanitaires. Pour faciliter la compréhension, il intégrera des supports visuels tels que des cartes de synthèse, des graphiques ou des tableaux récapitulatifs.

Le résumé reprendra les éléments essentiels de l'évaluation environnementale, notamment la consommation d'espace, les émissions de gaz à effet de serre, les incidences sur les déplacements et la mobilité, le bruit, les sols, la qualité de l'air ainsi que les continuités écologiques. L'objectif est de permettre au lecteur d'appréhender clairement les enjeux du projet et du document d'urbanisme selon les différentes thématiques.

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

II.2.1 Plan local d'urbanisme intercommunal habitat et déplacements (PLUi-HD) de la communauté urbaine de Dunkerque

Le rapport de cadrage page 14 indique que, bien que le projet soit globalement compatible avec le PLUi-HD (notamment les OAP « Déplacements » et « Habitat »), la desserte industrielle nécessite une adaptation du document d'urbanisme. Une déclaration de projet avec mise en compatibilité du PLUi-HD (art. L.300-6 et R.153-15 du Code de l'urbanisme) sera ainsi conduite par la CUD en parallèle de l'étude d'impact afin d'intégrer les évolutions liées aux implantations industrielles et aux infrastructures de mobilité, sans remettre en cause les orientations fondamentales du PLUi-HD.

La mise en compatibilité portera notamment sur :

- l'intégration des emprises des parkings silos dans les zonages appropriés (ex : le site n°3 « Agropark » à Bourbourg est classé en zone à urbaniser (AU) avec une emprise partielle en zone agricole (A), et la majorité du tracé de l'Urbanloop est situé en zone A) ;
- l'adaptation des règles d'urbanisme aux spécificités des infrastructures de mobilité, non prévues initialement dans le PLUi-HD (station intermodale, dépôt de bus, Urbanloop, etc.) ;
- la prise en compte des continuités écologiques et des enjeux environnementaux identifiés dans l'étude d'impact ;
- l'actualisation des OAP thématiques pour refléter les objectifs de massification des flux, de report modal et de densification autour des pôles de mobilité.

Par ailleurs, le volet « Déplacements » du PLUi-HD devra évoluer, dans la mesure où il ne prévoit pas le projet Urbanloop.

De même, la réalisation des parkings-relais implique des adaptations du document, notamment pour le site n°2 « Bec de Canard », qui nécessite l'intégration d'une étude de dérogation à la Loi Barnier.

Il est recommandé de conduire dans un même dossier l'étude d'impact du projet et l'évaluation environnementale stratégique de la mise en compatibilité du PLUi-HD. Une telle démarche intégrée, conforme à l'article L.122-14 du Code de l'environnement, garantit la cohérence des analyses, évite la duplication des évaluations et améliore la lisibilité de la procédure pour le public en offrant une présentation unifiée des incidences du projet et des adaptations du document d'urbanisme. Elle permet également, dans le cadre d'un avis unique de l'autorité environnementale, de distinguer clairement les effets propres au projet de ceux résultant de la mise en compatibilité, tout en répondant aux exigences réglementaires applicables aux deux procédures.

Par rapport au volet « Déplacements » du PLUi-HD, il est recommandé d'examiner de manière exhaustive les principaux enjeux liés aux transports collectifs, aux modes actifs (piétons et cyclistes), à l'intermodalité et aux parkings-relais, ainsi qu'aux flux routiers et à l'accessibilité pour tous, afin de démontrer la cohérence du projet avec ces orientations.

II.2.2 Autres plans-programmes

L'examen de l'articulation du projet avec les autres plans et programmes devra porter *a minima* sur les documents suivants :

- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SDRADDET) des Hauts-de-France ;
- Schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la région Flandre-Dunkerque ;

- Document stratégique de façade (DSF) maritime Manche est – Mer du Nord ;
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie ;
- Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Delta de l'Aa ;
- Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la communauté urbaine de Dunkerque ;
- Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie ;
- Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) du Nord ;
- Plan de prévention des risques littoraux (PPRL) de Dunkerque-Bray Dunes ;
- Projet stratégique 2025-2029 du GPMD,
- Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) des établissements présents dans la zone industrialo-portuaire de Dunkerque ou à proximité immédiate ;
- Plan particulier d'intervention (PPI) de la centrale nucléaire de Gravelines ;

Cet examen, qui peut être présenté dans une section spécifique ou intégré par thématique, montrera la prise en compte ou la compatibilité du projet avec les différents plans et programmes. Il rappellera leurs principales orientations et calendriers, analysera la cohérence avec le projet et mettra en évidence les enjeux sensibles, les difficultés potentielles et les adaptations nécessaires. Les plans et programmes en cours d'élaboration seront pris en compte sur la base des éléments connus afin d'anticiper leur contenu probable.

Compte tenu des liens très étroits entre le projet de desserte industrielle et les projets du GPMD, il conviendra d'analyser de façon particulièrement approfondie l'articulation avec le projet stratégique 2025-2029 du GPMD,

Il conviendra notamment de s'assurer que les analyses menées dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet de desserte industrielle permettent d'apporter des premières réponses sur les incidences environnementales et sanitaires des développements du GPMD, en particulier en matière de bruit, de qualité de l'air et d'émissions de GES.

Dans son avis du 18 mars 2025 (avis n°2024-8490 sur le projet stratégique 2025-2029), la MRAe soulignait ainsi que l'absence ou les insuffisances d'études essentielles sur certaines thématiques, notamment le trafic routier et le périmètre d'études de la desserte, ne permettaient pas d'évaluer pleinement la prise en compte des enjeux locaux, l'identification des incidences environnementales et sanitaires, ainsi que la pertinence des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées. À l'échelle des projets du GPMD concernés par le projet de desserte industrielle, des interrogations similaires ont été formulées par l'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd) compte tenu de l'absence de réponse à l'échelle appropriée⁷.

Concernant l'articulation avec le SCoT, il n'y aura pas besoin d'examiner le projet avec un rapport de compatibilité direct car ce type d'aménagement ne figure pas parmi ceux prévus par l'article R.142-1 du Code de l'urbanisme.

En revanche, le projet intersecte plusieurs réservoirs de biodiversité figurant au SCoT (tracé d'Urbanloop, emprise du site n°2 « Bec de Canard »). Sans qu'il y ait d'incompatibilité manifeste, car les infrastructures d'intérêt général n'y sont pas interdites, la prise en compte du SCoT devra être étudiée dans le cadre de la procédure.

⁷ Cf. les avis sur l'aménagement de la zone grande industrie n°2 (ZGI 2) (avis n° 2023-23 du 22 juin 2023), et la plateforme industrielle « Zone Grandes Industries 3 » (ZGI3) (avis de cadrage préalable n° 2025-042 du 26 juin 2025)

II.2.3 Effets cumulés avec d'autres projets connus

Les projets susceptibles de générer des effets cumulés avec le projet comprennent notamment les extensions industrielles et logistiques, les aménagements urbains ou portuaires, ainsi que les infrastructures de transport susceptibles de modifier les flux de circulation et les incidences environnementales.

Une attention particulière devra être portée aux projets structurants du territoire du GPMD (ZGI, ZGI2, ZGI3, DLI, ZIA, CAP 2020, Cap décarbonation...), ainsi qu'au projet EPR2 (notamment en phase travaux, en lien avec l'affluence attendue, le projet de stationnement contigu de 6 000 places et la stratégie de logements associée).

Les développements industriels du territoire (Verkor au sein de ZGI, Prologium au sein de ZGI2, NEOMAT...), dont les effets constituent un déterminant majeur des besoins de mobilité, devront être analysés au regard des flux existants et futurs.

L'analyse des effets cumulés devra intégrer les autres projets de logements⁸, de transport et de déplacement susceptibles d'être déposés entre le présent avis de cadrage et la soumission de l'évaluation environnementale à l'avis de l'autorité environnementale.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du projet est présentée aux pages 12 à 14 du rapport de cadrage, en mentionnant les enjeux industriels, environnementaux, sociaux, économiques et de mobilités.

Le projet Urbanloop repose sur la création d'une infrastructure de transport guidé nouvelle, située à proximité immédiate de l'échangeur 53 de l'A16, point identifié comme le plus critique en termes de trafic. Le dossier doit démontrer la valeur ajoutée de ce système par rapport à des solutions plus classiques de transports collectifs (ex : navettes de bus conventionnelles) et expliciter en quoi il améliore l'accessibilité des sites industriels par rapport à une offre conventionnelle renforcée.

La solidité et l'agilité du système constituent un enjeu central à court et long termes, en particulier en cas de défaillance, de problème d'accès aux parkings ou encore d'évolution des pratiques. Cela appelle une présentation des dispositifs envisagés afin de garantir la continuité de l'accès aux sites. L'organisation de l'infrastructure, le fonctionnement opérationnel ainsi que les hypothèses de capacité et de régulation de la demande doivent être documentés.

Enfin, le bon fonctionnement d'Urbanloop est directement dépendant du bon fonctionnement des parkings silos. Le système proposé semble être peu agile si à l'usage les parkings silos doivent évoluer dans le temps (saturation de l'échangeur 53, relocalisation des parkings en périphérie de la zone portuaire, usage réel des parkings différent de celui envisagé...).

La localisation, l'accessibilité et la fonction des parkings silos constituent des points critiques du projet. Les implantations envisagées, notamment à proximité immédiate de l'échangeur 53 de l'A16, au nord de Bourbourg et au sein du Grand Port Maritime de Dunkerque, doivent être examinées et retenues au regard de leurs incidences potentielles sur la gestion des trafics et d'impacts sur des secteurs déjà contraints.

Des variantes crédibles de localisation doivent être étudiées, potentiellement avec plusieurs scénarios, notamment situées davantage en amont du réseau autoroutier ou de part et d'autre de Bourbourg (ex : parking silo au niveau de l'échangeur 52, au nord de l'A16, afin de capter plus en amont les trafics provenant de Calais), voire de Gravelines, afin d'évaluer leur capacité à capter les flux et à limiter les traversées urbaines. Les risques de report de trafic vers le centre de Bourbourg, en particulier en cas de dysfonctionnement de l'A16, sont à analyser.

⁸ Futur quartier résidentiel au sud du site n°1 (Grande-Synthe) et projet de 300 logements à Gravelines (site n°4)

Dans la configuration actuelle, la capacité des parkings silos à soulager réellement les infrastructures routières et à réduire les kilomètres parcourus est à démontrer. Par ailleurs, le dimensionnement des parkings projetés et leur implantation sont à justifier au regard des flux attendus, des profils d'utilisateurs et des hypothèses de report modal retenues, pour confirmer la suffisance des capacités prévues et leur adéquation aux objectifs poursuivis.

L'accessibilité de ces parkings par d'autres modes que la voiture, notamment par les transports collectifs et les modes actifs, ainsi que les temps de parcours et conditions d'accès depuis les différents bassins de vie, sont à justifier en tant qu'alternatives solides à la voiture individuelle.

Les scénarios et variantes étudiés sont à présenter en démontrant que le projet retenu représente le meilleur compromis entre la limitation des impacts sur les enjeux principaux identifiés en matière d'environnement et de santé, ainsi que les objectifs socio-économiques et techniques de développement.

Les implantations envisagées et celles retenues seront présentées en décrivant les éléments clés de l'analyse multicritères menée, ainsi que les variantes du parti d'aménagement étudiées pour atteindre le projet de moindre impact environnemental et sanitaire.

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

Le rapport de cadrage présente par thématique la pré-analyse de l'état actuel des sites et de leur environnement à partir de la page 16, mais il est à ce stade très succinct concernant ses principaux impacts en réduisant sa présentation à un niveau d'impact (négligeable, faible, moyen, fort) voire sans niveau d'impact faute de données connues sur le secteur (ex : site n°3 « Agropark à Bourbourg »).

Sans préjuger des éléments nouveaux découlant des études à venir, des éléments de cadrage sur le degré de précision des différentes thématiques à aborder dans l'étude d'impact ainsi que sur les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, figurent ci-après, par thématique.

L'étude d'impact devra justifier le choix du périmètre d'évaluation par thématique afin de garantir la prise en compte de l'ensemble des incidences directes et indirectes sur l'environnement et la santé humaine. L'analyse des enjeux et des impacts sera datée et distinguera les phases travaux et exploitation, en s'appuyant sur un scénario de référence représentant l'évolution probable du territoire en l'absence du projet. Elle sera présentée sous forme cartographique et littérale.

Les impacts potentiels seront évalués selon la séquence éviter, réduire, compenser (ERC), visant à prévenir ou limiter les atteintes sur l'environnement et la santé humaine. Les mesures de compensation, le cas échéant, seront intégrées au périmètre du projet.

L'étude ne se contentera pas de renvoyer aux études existantes, mais les synthétisera en exposant la méthodologie, les éléments saillants et les conclusions par thématique, avec les annexes ou liens vers les sources disponibles. Des représentations graphiques et des synthèses en fin de chaque partie seront utilisées pour illustrer les secteurs à enjeux, zones impactées et mesures envisagées.

II.4.1 Consommation d'espace

Le rapport de cadrage ne traite pas spécifiquement de la consommation d'espace, alors que le projet mobilisera plusieurs dizaines d'hectares et entraînera des modifications significatives de l'occupation du sol.

L'étude d'impact devra analyser cet enjeu en présentant les solutions d'aménagement envisagées pour limiter la consommation foncière et réduire l'imperméabilisation des sols. Elle justifiera l'implantation, l'emprise et les besoins de chaque composante du projet, en détaillant la démarche d'optimisation foncière et de densification mise en œuvre.

Elle précisera également les modalités de réaménagement des surfaces occupées par les parkings temporaires modulaires, dans l'hypothèse où celles-ci ne seraient pas intégralement réemployées lors de l'implantation des parkings définitifs.

À ce titre, il conviendra d'intégrer les éléments figurant dans le dossier de sécurité, lequel mentionne que la voie permettra une végétalisation d'environ 70 % de la surface, reposant sur des sols meubles et perméables. Cette caractéristique constitue un enjeu déterminant pour l'analyse de l'imperméabilisation des sols, et devra être précisément documentée, justifiée et quantifiée dans l'étude d'impact.

L'étude fournira également une analyse quantitative détaillée, appuyée sur des cartographies et un tableau de synthèse précisant les superficies mobilisées par le projet, la nature des sols avant projet (espaces naturels, agricoles, artificialisés...) et l'état des sols après aménagement.

Ces éléments permettront d'apprécier l'évolution de l'occupation du sol, l'efficacité des mesures et la compatibilité du projet avec les objectifs de sobriété foncière et de limitation de l'artificialisation des sols.

II.4.2 Patrimoine

Monuments historiques

Le rapport de cadrage ne traite pas des enjeux patrimoniaux ni des sites situés à proximité de monuments historiques ou inclus dans leur aire de servitude d'utilité publique (AC1), alors que le site n°4 (« Gare de Gravelines » - Gravelines) se trouve par exemple à proximité immédiate de la « Gare » classée, ainsi que des « Fortifications d'agglomération - Vestiges anciens de la ville ».

L'étude d'impact devra démontrer que les incidences du projet sur le patrimoine bâti sont négligeables après application de la séquence ERC. Elle pourra notamment s'appuyer sur des photomontages ou des simulations visuelles permettant d'apprécier l'intégration du projet dans son environnement patrimonial.

Archéologie préventive

S'agissant de l'archéologie préventive et du risque d'atteinte au patrimoine archéologique, l'étude d'impact précisera si l'avis de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) conduit ou non à la mise en œuvre de prescriptions archéologiques.

II.4.3 Milieu naturel

Le rapport de cadrage présente aux pages 16 à 23, l'analyse des milieux naturels et des enjeux faune-flore pour chacun des sites du projet.

Les sites se caractérisent par des niveaux d'artificialisation contrastés :

- le site n°1 est quasi intégralement artificialisé (parking), avec quelques bandes enherbées plantées d'arbres et d'arbustes ;
- le site n°2 correspond à d'anciennes parcelles agricoles dont l'exploitation a cessé au printemps 2025 ;
- le site n°3 était anciennement occupé par un centre équestre et est partiellement artificialisé ;
- le site n°4 est presque entièrement artificialisé ;
- le secteur n°5, destiné au système de navettes autonomes sur rails, est composé de cultures, de friches et d'industries récemment implantées.

Le rapport de cadrage indique que l'état initial s'appuiera sur les bases de données régionales (SIRF, DIGITALE) et locales (données naturalistes du CPIE Flandre Maritime notamment).

Il devra présenter une synthèse écologique permettant d'identifier les enjeux, de caractériser les impacts potentiels et de définir les mesures relevant de la séquence éviter–réduire–compenser.

Conformément à la doctrine régionale, l'évaluation des incidences Natura 2000 portera sur tous les sites situés dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet. Réalisée conjointement à l'évaluation environnementale, elle devra conclure, de manière argumentée, à l'absence ou à l'existence d'incidences significatives.

La réserve naturelle régionale FR9300159, contiguë au site n°1, devra également être prise en compte, compte tenu de sa sensibilité et de la proximité des aménagements envisagés.

Les sites concernés par le système de navettes autonomes sur rails ainsi que les sites n°2 (« Bec de Canard »), n°3 (« Agropark ») et n°4 (« Gare de Gravelines ») comportent des haies ou alignements d'arbres susceptibles d'abriter une petite faune terrestre, des insectes ou des oiseaux. Ces éléments devront être intégrés à l'état initial. En cas d'abattage ou de défrichage, les interventions devront être programmées hors période de nidification, après identification préalable des arbres à enjeux (arbres creux, gîtes potentiels). Les mesures d'accompagnement et de compensation correspondantes devront être définies et anticipées.

Les différents secteurs du projet devront faire l'objet d'inventaires faune, flore et habitats en période favorable pour chaque espèce, complétés par un diagnostic quatre saisons en cas de présence d'enjeux, sauf si des diagnostics écologiques récents (moins de cinq ans) et complets existent, auquel cas leurs données pourront être intégrées à l'étude d'impact.

Le protocole d'inventaire devra être clairement présenté (méthodes, calendrier, conditions d'observation) et permettre d'identifier les espèces présentes et celles potentiellement présentes au regard de la bibliographie.

Le périmètre de l'étude d'impact doit comprendre trois échelles (immédiat, rapproché et élargi) à justifier à l'appui d'une analyse.

Les espèces exotiques envahissantes, notamment l'Ailante glanduleux observé sur le site n°2, devront être prises en compte afin d'élaborer des actions adaptées permettant de limiter leur prolifération.

Il est rappelé que la destruction d'espèces protégées, de leurs habitats ou leur dérangement est interdite et peut nécessiter une demande de dérogation, que l'étude d'impact devra justifier au regard des possibilités d'évitement.

Les phases travaux puis exploitation généreront une pollution lumineuse susceptible de perturber la faune. Des mesures d'évitement et de réduction adaptées (orientation des sources lumineuses, intensité, durée d'éclairement...) devront être identifiées.

II.4.4 Eau et milieux aquatiques

Ressource

Les forages d'eau sont mentionnés à la page 25 appuyées par une cartographie extraite de la base du BRGM.

Eaux pluviales

Le rapport de cadrage indique page 26 que la gestion des eaux pluviales doit s'effectuer à la parcelle en favorisant l'infiltration, la limitation de l'imperméabilisation des sols, ainsi que la récupération et la réutilisation de l'eau de pluie. Le recours au réseau d'assainissement ne doit intervenir qu'en dernier ressort, en veillant à minimiser les débits qui y sont dirigés.

Zones humides

Le rapport de cadrage indique aux pages 23 et 24, que trois sites présentent un potentiel de milieux humides (« Bec de Canard », « Agropark » et le périmètre du système de navettes autonomes sur rails), qui devra être confirmé par des relevés floristiques et pédologiques compte tenu du caractère humide généralisé du territoire de polder.

Il précise également, aux pages 26 et 27, que plusieurs secteurs du projet sont situés dans des zones humides identifiées par le SAGE du Delta de l'Aa, soit soumises à son règlement, soit classées comme zones à restaurer :

- le périmètre du système de navettes autonomes sur rails ;
- le site n°1 (« Nord-Ouest du centre commercial » – Grande-Synthe) ;
- le site n°2 (« Bec de canard » – Craywick).

Il est à noter que selon le SDAGE Artois-Picardie, environ 3 000 m² situés à l'extrémité est du site n°4 (« Gare de Gravelines » – Gravelines) relèvent également d'une zone à dominante humide.

Le rapport précise que le caractère humide des secteurs pré-localisés par les porteurs de projet devra être confirmé ou infirmé par des investigations complémentaires préalables aux aménagements.

Ces études ne doivent pas être différées à une phase ultérieure. Elles doivent être conduites dès l'élaboration de l'étude d'impact, afin de déterminer la présence, l'étendue et la fonctionnalité des milieux humides.

Pour ces inventaires et études de caractérisation, la réglementation ne prévoit pas de période propice, bien que la fin de l'hiver et le début du printemps s'y prêtent le mieux pour l'étude de certains types de sols.

Les études permettront d'engager, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation nécessaires, ainsi que les procédures réglementaires applicables, notamment au titre de la loi sur l'eau.

Milieux aquatiques

Le tracé du système de navettes autonomes sur rails croise à plusieurs reprises les éléments du réseau hydrographique local (Wissel Gracht, Cappel Gracht, Palyck Dyck, Wingaert Vliet...). Le

site n°3 (« Agropark » – Bourbourg) est notamment traversé du nord au sud par le cours d'eau permanent Cappel Gracht.

Le rapport de cadrage rappelle ces enjeux aux pages 27 à 30 et formule plusieurs préconisations générales pour les secteurs situés à proximité immédiate d'une voie d'eau (respect d'une distance minimale de recul, gestion adaptée des eaux pluviales et dimensionnement des franchissements de cours d'eau de manière à permettre une éventuelle future interconnexion hydraulique destinée à améliorer la gestion des inondations continentales).

Les rubriques de la nomenclature relative aux installations, ouvrages, travaux et activités relevant de la « Loi sur l'eau » sont à préciser, accompagnées des seuils et valeurs associés.

Les principes de franchissement des tronçons du réseau hydrographique et de gestion des rejets des surfaces imperméabilisées sont à examiner au stade de l'étude d'impact, afin de définir des mesures de réduction des incidences.

II.4.5 Risques naturels, pyrotechniques et technologiques

Le rapport de cadrage présente les risques naturels et technologiques identifiés sur les cinq sites aux pages 51 à 53. Toutefois, certains risques supplémentaires doivent être pris en compte, notamment le risque de remontée et de débordement de nappe phréatique, susceptible d'affecter les parties enterrées, en particulier au sein du périmètre du système de navettes autonomes sur rails et sur le site n°3 (« Agropark » – Bourbourg).

Il convient également de prendre en compte l'exposition partielle du site n°1 (« Nord-Ouest du centre commercial » – Grande-Synthe) au PPRT de Dunkerque.

Il est également à signaler que le tracé des navettes autonomes croisera à plusieurs reprises des lignes électriques aériennes assorties de servitudes, incluant la liaison 90 kV Grande-Synthe – Gravelines, les liaisons 225 kV Grand Port – Grande-Synthe et Grande-Synthe – Warande, ainsi que des lignes à très haute tension, notamment 400 kV, le cas échéant. Ces servitudes devront être précisément identifiées, cartographiées et intégrées à la conception du projet afin de garantir la sécurité des personnes, la compatibilité des ouvrages et le respect des contraintes réglementaires associées.

L'étude d'impact devra analyser de manière exhaustive les interactions entre le projet et ces risques naturels ou technologiques. Elle devra identifier et cartographier les risques, caractériser les aléas et les vulnérabilités, évaluer les effets du projet sur ces risques et définir les mesures de prévention, de protection, d'atténuation pour garantir la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement.

En raison du contexte historique, notamment les première et seconde guerres mondiales, la présence d'obus, de munitions ou d'autres engins explosifs résiduels n'est pas à exclure sur le territoire dunkerquois, en particulier sur les communes de Gravelines et Grande-Synthe, qui sont des zones à forte densité historique militaire.

Le risque pyrotechnique devra donc être pris en compte lors des investigations préalables aux travaux, afin de confirmer ou d'infirmer la présence éventuelle d'objets métalliques enfouis, et d'adapter le cas échéant les mesures de sécurité et les procédures de chantier.

II.4.6 Déchets

Le projet générera différents types de déchets selon ses phases de réalisation.

En phase travaux, les déchets proviendront principalement du terrassement et de la construction,

avec des matériaux inertes (terres, gravats, béton), des déchets non dangereux (bois, plastiques, métaux, emballages) ainsi que des déchets dangereux tels que les huiles, solvants, peintures ou terres potentiellement polluées.

En phase d'exploitation, les parkings, PEM et espaces extérieurs produiront des déchets assimilables aux ordures ménagères, des déchets de voirie, des résidus de nettoyage et des déchets verts. Les activités du dépôt de bus, de la station de maintenance et des navettes autonomes généreront également des déchets techniques, dont certains dangereux (huiles usagées, liquides de maintenance, filtres, batteries, pièces mécaniques).

L'ensemble de ces flux devra être anticipé en quantifiant les volumes attendus par catégorie de déchets et en précisant les filières de traitement ou de valorisation envisagées, afin de garantir une gestion adaptée et conforme à la réglementation.

II.4.7 Mobilité et déplacements

L'étude d'impact devra démontrer la pertinence de la localisation des parkings silos et leur capacité réelle à contribuer à la réduction du trafic routier et de l'autosolisme. Elle intégrera également la fluidité globale du système de mobilité proposé, incluant Urbanloop, les transports collectifs et les modes actifs aux différentes échelles pertinentes.

Le projet, par son ampleur est susceptible de générer des trafics automobiles significatifs sur certaines voiries d'accès comparativement à la situation existante.

Le trafic routier présenté aux pages 37 à 45 du rapport de cadrage, porte sur deux secteurs.

Le réseau routier du Port ouest, connecté à l'A16 et desservi par plusieurs axes majeurs, reste globalement fluide malgré quelques points de congestion localisés identifiés dès 2022. Les premières modélisations montrent qu'en l'absence de changement des pratiques de mobilité, le réseau serait saturé dès 2027 puis fortement congestionné en 2040, tandis qu'un scénario intégrant une offre de transport renforcée permettrait de contenir significativement l'augmentation du trafic. Une nouvelle modélisation prévue en 2025-2026 intégrera des hypothèses affinées sur les flux salariés, le présentisme, le covoiturage, la montée en puissance des transports collectifs et les flux de chantier, afin d'ajuster la stratégie de mobilité et d'identifier les secteurs nécessitant des adaptations.

Sur le secteur nord-ouest du centre commercial de Grande-Synthe, la circulation est globalement fluide, mais une vigilance particulière est requise au niveau de la RD 601, où un carrefour à feux devra être dimensionné pour accompagner les futurs projets, dont le P+R.

L'étude d'impact devra présenter l'état initial pour la mobilité et les déplacements, ainsi que l'état futur avec projet, en se concentrant sur le trafic automobile mais sans oublier la desserte par transports collectifs et l'accessibilité des modes actifs.

En raison de l'importance des incidences du projet sur le trafic routier et les déplacements, le périmètre élargi pourra s'étendre jusque dans le Calaisis et la Flandre intérieure.

Le périmètre d'analyse est à étendre aux bassins de déplacements correspondants à ceux du Service express régional métropolitain (SERM) Côte d'Opale et aux grands axes routiers structurants du territoire. C'est sur cette échelle élargie que porteront l'état initial et l'état futur (avec et sans projet) en matière de mobilité et de déplacements, en incluant les gares, les transports en commun et les modes actifs.

Les études complémentaires devront notamment :

- décrire de manière détaillée le trafic automobile actuel et projeté, en mettant en lumière les tests de sensibilité des hypothèses de l'étude de trafic les plus critiques ;
- analyser les dessertes en transports collectifs pressenties vers les sites industriels, aussi bien en termes d'infrastructures que de qualité et fréquence du service ;
- prendre en compte les gares ferroviaires et routières reliées en transports collectifs aux zones industrielles (fréquences, réserves de capacité, zones desservies, fiabilité, perspectives d'évolution) ;
- intégrer l'accessibilité et les conditions de circulation des modes actifs (marche et vélo) ;
- établir un lien explicite avec la localisation des nouveaux résidents et les projets de logements à venir connus, afin d'alimenter correctement le modèle de trafic et les scénarios de génération/attraction.

Les échangeurs n°53 et n°54 de l'A16, ainsi que plusieurs carrefours du réseau viaire local, constituent des points de sensibilité majeurs pour l'accessibilité aux sites industriels et aux parkings silos. Leur fonctionnement actuel et futur appelle une analyse approfondie, fondée sur des données de trafic récentes et consolidées, intégrant l'ensemble des flux générés par les projets industriels, le projet Urbanloop et les infrastructures de stationnement associées.

Les incertitudes significatives pesant sur les hypothèses de trafic justifient la mise en place d'une démarche d'actualisation régulière des données tous modes, de tests de sensibilité des modèles et d'un dispositif de suivi.

Par ailleurs, les effets cumulés avec les autres projets du territoire doivent être appréhendés de manière globale, en particulier avec le chantier de l'EPR2, qui prévoit un pic d'activité estimé à environ 9 500 ouvriers par jour à l'horizon 2036. Ces interactions doivent être analysées tant au regard des infrastructures routières que des capacités de stationnement et de l'offre de transports collectifs.

Si des évolutions de la desserte industrielle sont envisagées, par exemple l'ajout d'une ou plusieurs boucles Urbanloop, il conviendra alors d'actualiser l'étude d'impact du projet. Le phasage des projets et les mesures transitoires de gestion du trafic devront également être anticipés, de même que les mesures d'accompagnement attendues dans le cadre de la demande de dérogation à la loi Barnier, afin de limiter les impacts environnementaux, sanitaires et fonctionnels du projet.

Le dossier présente par ailleurs plusieurs scénarios de parts modales et d'accès des employés, incluant des hypothèses ambitieuses de report modal destinées à évaluer l'impact du développement industrialo-portuaire sur le trafic routier. Toutefois, la réussite de ces scénarios repose sur des politiques d'accompagnement encore insuffisamment détaillées. Si le rôle structurant du projet de SERM est mentionné, les mesures opérationnelles envisagées, leur calendrier de mise en œuvre et leurs conditions de réussite doivent être précisées afin de consolider les hypothèses retenues.

Le dimensionnement du stationnement est à justifier, car il est susceptible d'entraîner des incidences notables sur plusieurs thématiques environnementales.

L'étude d'impact présentera les mesures projetées pour favoriser l'accessibilité routière aux sites et les alternatives modales crédibles (vélo et transports collectifs).

Dans un contexte de forte croissance de la zone industrialo-portuaire, l'évolution du trafic de marchandises est susceptible d'avoir un impact significatif sur les conditions de circulation. À ce titre, l'étude d'impact explicitera les hypothèses retenues en matière de flux de fret, les reports modaux envisagés et le niveau de robustesse associé à ces hypothèses.

De manière générale, il convient d'adopter une approche prudente pour l'analyse des effets sur la mobilité et des conséquences induites sur l'environnement et la santé humaine. Il s'avère en effet que des éléments du projet (définition de ses composantes, calendrier de réalisation) ou nécessaires à sa réalisation (atteinte d'objectifs de report modal, de covoiturage, etc.) ainsi que de son environnement (rythme de développement des industries au sein du GPMD, effets cumulés avec le projet EPR2) présentent des niveaux d'incertitude élevés.

Il convient dans ce contexte d'envisager des hypothèses majorantes et également de mener une analyse de sensibilité. Cette analyse pourrait être structurée en s'inspirant de la méthode utilisée pour les études de dangers avec une phase d'identification des risques, puis d'analyse préliminaire de ces risques et enfin d'analyse plus détaillée pour les facteurs identifiés comme étant les plus sensibles.

Par ailleurs, concernant les incidences liées au trafic, notamment le bruit, les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre, l'examen du projet de desserte industrielle de façon isolée conduirait à une vision partielle et biaisée. Le projet devrait en effet conduire par exemple à améliorer la situation pour certains riverains exposés à des nuisances sonores par rapport au scénario de référence qui inclut les projets industriels. Or, les riverains peuvent être en réalité exposés à des niveaux de bruit supérieurs à ceux préexistants avant les développements industriels et voir en conséquence leur environnement significativement dégradé.

L'objectif devrait être l'absence d'augmentation significative du bruit à la fois à l'échelle du projet stratégique 2025-2029 du GPMD et en considérant les effets cumulés des projets. Les mesures d'évitement de réduction et de compensation doivent être définies en prenant en compte cette perspective plus ambitieuse.

II.4.8 Air, climat et énergie

Air

Le rapport de cadrage présente, aux pages 31 à 36, un état des lieux de la qualité de l'air sur le territoire de la CUD, incluant les principales émissions (PM10, PM2,5, NOx, SO2) dominées par le secteur industriel, les niveaux de concentrations mesurés (PM2,5, PM10, NO2 et O3) ainsi qu'une carte stratégique de l'air pour trois polluants (PM2,5, PM10, NO2). Il précise que l'étude de la qualité de l'air intégrera les émissions générées par les aménagements et le trafic routier, et qu'elle s'appuiera à la fois sur les normes européennes à atteindre d'ici 2030 et sur les recommandations de l'OMS.

Climat

Le rapport de cadrage présente les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) du territoire de la CUD pour les principales sources contributrices (procédés industriels, industrie de l'énergie, transports de marchandises et de personnes), ainsi que leur évolution récente, marquée par une hausse de 2 % entre 2018 et 2021, et rappelle les trois objectifs fixés par le PCAET de la CUD à l'horizon 2050.

La lutte contre le changement climatique constitue une priorité nationale. La France vise une réduction de 40 % de ses émissions de GES d'ici 2030 par rapport à 1990 et la SNBC-3 en cours d'élaboration rehaussera cet objectif de réduction à -50 %. L'atteinte de la neutralité carbone est programmée en 2050. Chaque projet doit ainsi contribuer à cette trajectoire, en recherchant des actions concrètes permettant de limiter son empreinte climatique. Au niveau local, La CUD s'est fixée comme objectif une réduction de 79 % de ses émissions en 2050 par rapport à 2019.

Dans ce cadre, la quantification des émissions de GES générées par le projet de stratégie de mobilité industrielle devra être établie, de manière détaillée et argumentée, en s'appuyant sur le guide méthodologique national⁹, éventuellement complété par des référentiels sectoriels. L'ensemble des postes d'émissions devra être identifié, incluant notamment les effets liés aux travaux, à l'exploitation, aux transports induits et aux éventuels pertes ou gains de stocks de carbone (par exemple en cas de changement d'usage des sols). L'empreinte carbone la plus faible possible sera recherchée grâce à la mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction, puis, en dernier recours, de compensation des émissions résiduelles.

Énergie

Le rapport de cadrage n'aborde pas la thématique énergétique. L'objectif visé au niveau national est une réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 et le PCAET de la CUD prévoit une réduction des consommations énergétiques de 46 % entre 2019 et 2050.

L'étude d'impact devra quantifier le bilan énergétique des aménagements et équipements, tant en phase travaux qu'en phase exploitation. Elle présentera les mesures visant à privilégier les alternatives énergétiques et à réduire la consommation, telles que l'installation de panneaux photovoltaïques sur les ombrières et les toitures, l'usage d'éclairage LED basse consommation et de systèmes intelligents, l'emploi de matériaux et équipements économes en énergie, la récupération de l'énergie de freinage des navettes autonomes, ainsi que le développement des accès piétons et cyclables pour limiter l'usage des véhicules motorisés.

Ces mesures permettront de concevoir un projet à impact énergétique réduit et de contribuer aux objectifs de réductions locaux et nationaux.

II.4.9 Bruit et vibrations

Le projet est susceptible de générer une augmentation des nuisances sonores liées notamment à la modification des itinéraires de circulation, à la circulation des véhicules dans et autour des parkings, aux activités du dépôt de bus et de la station de maintenance, au fonctionnement des PEM et des bus, au bruit émis par les navettes autonomes ainsi qu'aux travaux de construction des infrastructures.

Le rapport de cadrage aborde aux pages 45 à 51 le bruit routier, ferroviaire et industriel, les zones de moindre bruit et les données du GPMD liées au projet CAP 2020, en soulignant que le site est déjà fortement influencé par les infrastructures de transport et que l'enjeu bruit y est de niveau moyen.

Toutefois, plusieurs secteurs sensibles ont été identifiés comme sensibles, notamment les zones dites « Grand Colombier », « Pont de Pierre », « Maison Blanche », ainsi que certains échangeurs (n°53¹⁰ et n°52¹¹).

À titre d'exemple, pour le site n°1 à Grande-Synthe, la proximité de projets de logements avec un poste électrique, un centre commercial et un parking silo est susceptible d'engendrer une exposition au bruit délétère, liée notamment au fonctionnement des moteurs, aux claquements de portières et à l'augmentation du trafic routier.

Dans ce contexte, l'étude d'impact devra impérativement inclure les projets résidentiels situés à

⁹ Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact - Guide méthodologique (ecologie.gouv.fr)

¹⁰ RN316 / A16 / RD330

¹¹ RD11 / A16

proximité des parkings silos, afin de vérifier le respect des seuils réglementaires applicables aux zones d'habitation et aux établissements sensibles le cas échéant.

Pour le projet, il apparaît nécessaire d'établir une cartographie acoustique prenant en compte les cinq principales sources de bruit identifiées, et de modéliser les niveaux sonores en phase travaux et exploitation afin de vérifier d'évaluer les incidences potentielles et d'identifier d'éventuels dépassements réglementaires. La question des vibrations qui pourraient être engendrées par le système de navettes autonomes doit également être évaluée.

Si des impacts significatifs sont identifiés, la mise en œuvre de mesures d'atténuation est à prévoir. Les mesures à privilégier sont les réductions du bruit à la source avec par exemple le choix de la localisation des infrastructures, des matériaux et des matériels, l'optimisation des flux de circulation, l'encadrement des horaires des activités les plus bruyantes, la mise en place de merlons ou d'écrans acoustiques, etc. Si ces mesures s'avèrent insuffisantes, le renforcement de l'isolation acoustique des bâtiments exposés, efficace seulement lorsque les fenêtres sont fermées, sera nécessaire..

Comme indiqué précédemment (cf. II.4.7), l'objectif en termes de nuisances sonores ne doit pas se limiter à l'absence d'incidences significative par rapport à une situation de référence qui intègre les développements industriels. Il convient de faire le lien avec le projet stratégique 2025-2029 du GPMD et de prendre en compte les effets cumulés du projet afin d'aboutir à l'absence d'incidence résiduelle significative par rapport à la situation qui préexistait avant le développement des projets industriels.

III. Réponses aux questionnements du rapport de cadrage (pages 53 à 55)

Le rapport de précadrage comprend cinq questions ciblées sur des thématiques spécifiques pour lesquelles la MRAE apporte des éléments de réponse ci-dessous.

III.1 Parkings temporaires

Questions de la CUD

Dans le cadre du projet de stratégie de mobilité industrielle, plusieurs sites, déjà artificialisés, sont envisagés pour l'implantation de parkings dits temporaires (de 2 à 3 ans).

Compte tenu du caractère amont et provisoire de ces parkings dits temporaires, quelles conditions de dissociation seraient nécessaires à une demande examinée au cas par cas ?

Quels éléments (durée d'occupation, emprise précise, nature des aménagements) devraient être précisés afin d'envisager cette option ?

Réponse de l'autorité environnementale :

Selon le rapport de cadrage, les parkings temporaires envisagés pour deux à trois ans seront constitués d'aménagements modulaires et démontables, clairement délimités et distincts des aménagements définitifs.

L'objectif visé par la construction de ces parkings provisoires est de répondre aux besoins immédiats de stationnements liés à l'augmentation du nombre des salariés des entreprises. Il s'agit du même objectif que le projet de desserte industrielle, avec une échéance de temps limitée dans le temps.

Le guide intitulé « Évaluation environnementale – Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016 » du CGDD édité en août 2017 précise les éléments à prendre en compte pour la définition du périmètre d'un projet et expose notamment les principes suivants :

- « *Il est nécessaire de s'interroger sur l'objectif du projet et, de façon large, sur les opérations ou travaux nécessaires à sa réalisation (ex : défrichement, démolition, construction, desserte ou encore zones d'emprunt significatives pour la construction d'une route, etc.), car l'étude d'impact devra les étudier au regard de leurs effets sur l'environnement. L'étude d'impact doit en effet porter sur le projet dans son ensemble, car il s'agit d'appréhender, et ce le plus en amont possible, l'impact global du projet sur l'environnement afin que les mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation, retenues dans l'étude d'impact soient les plus efficaces possibles* » ;
- « *Même si, pour des raisons de financement ou de calendrier, le projet doit être réalisé en plusieurs phases et, même s'il relève de plusieurs maîtres d'ouvrage et d'un processus décisionnel complexe (plusieurs autorisations), l'ensemble de ses effets sur l'environnement doit être étudié le plus en amont possible (l'évaluation environnementale est une aide à la conception du projet) et les impacts qu'il n'a pas été possible d'étudier en amont doivent l'être au plus tard (l'étude d'impact est alors complétée) lors de la délivrance de la dernière autorisation* » ;
- « *Le fractionnement ou le « saucissonnage » du projet ne peut être un moyen pour s'abstraire de cette obligation* » ;
- « *Le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés* » ;
- « *Concrètement, pour déterminer « le projet », le ou les maîtres d'ouvrage peut (vent) recourir à un « faisceau d'indices », notamment :*
 - *proximité géographique ou temporelle ;*
 - *similitudes et interactions entre les différentes composantes du projet ;*
 - *objet et nature des opérations.*

Si, à l'issue de cet examen, les composantes du projet sont collectivement de nature à avoir des incidences négatives notables sur l'environnement, elles sont traitées dans l'étude d'impact du projet, le cas échéant par actualisation / complément de l'étude d'impact ».

La solution consistant à considérer les parkings provisoires comme des projets indépendants ne paraît pas appropriée. Ceux-ci doivent être considérés comme faisant partie du projet de desserte industrielle.

Il est en revanche possible de présenter une première version de l'étude d'impact présentant :

- de façon détaillée ces premiers aménagements, leurs incidences et la démarche d'évitement, de réduction et de compensation associée ;
- et de façon beaucoup plus sommaire les aménagements définitifs qui ne sont pas encore définis avec précision à ce stade.

Il conviendra ensuite de procéder à une actualisation de l'étude d'impact, conformément au III de l'article L. 122-1-1 du Code de l'environnement dans la mesure où les incidences du projet sur l'environnement n'auront pas pu être complètement identifiées ni appréciées lors de l'étude d'impact initiale.

Les parkings provisoires devront *in fine* être présentés dans l'étude d'impact du projet définitif, qui doit prendre en compte les effets cumulés avec ces aménagements, leurs impacts résiduels malgré

leur démontage, et les interactions temporelles liées à la phase transitoire (ex : occupation de l'espace). L'étude d'impact doit ainsi couvrir l'ensemble du cycle du projet, y compris ses étapes préalables, conformément au principe d'évaluation environnementale qui impose d'examiner toutes les incidences d'un projet, y compris temporaires ou phasées.

III.2 Cas spécifique du site Nord-Ouest du centre commercial de Grande-Synthe

Questions de la CUD

Plusieurs études d'impact sont en cours d'instruction, ou sont prévues, sur des secteurs concernés par le projet de mobilité industrielle, notamment celle portée par Nhood au niveau du centre commercial de Grande-Synthe, et celle à venir pour le RTE à proximité du site Nord-Ouest du centre commercial.

Dans quelle mesure les éléments déjà produits dans le cadre de l'étude d'impact du projet Nhood et du projet RTE, pour lequel un avis de l'AE a été ou sera rendu, peuvent-ils être mobilisés dans le cadre de l'étude d'impact du projet de mobilité ? Sachant que, dans le cadre du projet Nhood, l'implantation du parking définitif sera bien intégrée dans l'étude d'impact.

Quelles sont les modalités possibles d'articulation entre le projet de mobilité et les projets portés par Nhood et RTE, notamment en ce qui concerne les emprises communes et les aménagements déjà intégrés dans les études existantes (accès, routes, etc.) ?

Dans quelle mesure le rattachement aux deux études d'impact permettrait de considérer les enjeux environnementaux comme déjà évalués et donc de ne pas solliciter un cas par cas pour ce parking ?

Réponse de l'autorité environnementale :

Les études existantes menées par Nhood et RTE peuvent être mobilisées comme base pour l'étude d'impact du projet de mobilité, à condition que leurs données soient actualisées et adaptées aux enjeux spécifiques du projet.

La coordination des emprises communes et des aménagements (accès, parkings, voies) permettra d'éviter les doublons et d'assurer la cohérence des évaluations.

Les impacts déjà évalués dans ces études pourront être repris dans l'étude d'impact du projet de desserte industrielle, tandis que les éléments propres au projet de mobilité, tels que les parkings temporaires ou les modifications d'infrastructures, feront l'objet d'une analyse complémentaire.

Comme indiqué dans la réponse à la première question de la CUD, il n'est néanmoins pas possible de considérer le parking provisoire de façon indépendante du projet de desserte industrielle et la solution consistant à présenter une demande d'examen au cas par cas n'est pas adaptée. Les incidences doivent être analysées dans le cadre d'une première version de l'étude d'impact.

III.3 Méthodologie de l'étude d'impact

Questions de la CUD

Le projet de mobilité industrielle porté par la CUD regroupe plusieurs typologies d'aménagements (Urbanloop, PEM, parkings relais, station intermodale), dont la mise en œuvre est prévue de manière phasée ; Urbanloop devant être la première marche à franchir pour être en rendez-vous de l'arrivée en masse des salariés dans la ZIP.

Une étude d'impact globale semble-t-elle préférable pour l'ensemble du projet, ou une approche par typologie d'aménagement pourrait-elle être envisagée en cohérence avec le phasage opérationnel ?

Si une approche par typologie ne semble pas envisageable, quel formalisme l'étude d'impact devrait-elle adopter pour permettre une appréciation différenciée des enjeux selon les types d'aménagements ?

Est-il possible, dans le cadre d'une étude d'impact globale, d'intégrer des niveaux de détail

différenciés selon les typologies, avec des mises à jour successives ?
Enfin, quelles seraient les modalités de structuration de l'étude d'impact ?

Réponse de l'autorité environnementale :

Une étude d'impact globale est nécessaire pour couvrir l'ensemble du projet de mobilité industrielle, compte tenu de l'interdépendance des aménagements (Urbanloop, PEM, parkings relais, station intermodale).

Néanmoins, les impacts et mesures peuvent être présentés de manière différenciée par typologie d'aménagement, afin de caractériser précisément les enjeux propres à chaque composante et à chaque phase (travaux, exploitation). Des niveaux de détail adaptés à l'avancement de chaque aménagement seront intégrés, avec la possibilité de mises à jour successives. La structuration de l'étude combinerait une présentation générale du projet et une analyse par typologie, appuyée par des synthèses cartographiques et graphiques. Cette approche garantit une vision intégrée tout en facilitant l'appréciation spécifique des impacts et mesures par type d'infrastructure.

La situation du projet de desserte industrielle est comparable à d'autres projets pouvant comprendre des aménagements de nature très différente comme le projet Cap décarbonation¹² qui se trouve en partie sur le territoire de la CUD. Le choix retenu dans le cas de Cap décarbonation a été de produire, en complément des analyses spécifiques pour chacun des aménagements, une synthèse permettant de donner une vue d'ensemble pour chacune des thématiques environnementales. Cette solution pourrait également être adoptée dans le cas du projet de desserte industrielle.

III.4 Travaux anticipés sur les ZGI 1, ZGI 2 et ZGI 3

Questions de la CUD

Certains ouvrages de franchissement Urbanloop, situés notamment à proximité des accès au site Prologium, sont programmés par le GPMD avant la finalisation de l'étude d'impact globale du projet de mobilité de la CUD. Le GPMD a déjà obtenu les autorisations nécessaires.

Est-il possible d'intégrer ces cadres de franchissement dans un porter à connaissance préalable aux autorisations environnementales déjà délivrées pour ZGI 1 et ZGI 2, afin de limiter les déconstructions ultérieures et les impacts financiers, calendaires et environnementaux ? Quelle articulation avec les diverses études d'impact des industriels déjà autorisés et prochainement implantés ou déjà implantés (s'agissant de ZGI 3) ?

Si une dérogation à l'étude d'impact globale n'est pas envisageable, quel formalisme pourrait permettre d'instruire ces ouvrages de manière anticipée, tout en assurant leur cohérence avec le projet de mobilité ?

Quelles seraient les modalités d'articulation entre les autorisations délivrées par le GPMD et celles à venir dans le cadre du projet de mobilité ?

Réponse de l'autorité environnementale :

Les autorisations environnementales déjà délivrées au GPMD pour les projets relevant de ZGI 1 et de ZGI 2 demeurent valables dans leur périmètre propre et ne sauraient en l'état couvrir des cadres de franchissement Urbanloop, lesquels constituent des ouvrages distincts et postérieurs.

L'articulation entre ces autorisations et celles à intervenir dans le cadre du projet de mobilité, s'opérera selon une logique de complémentarité et de non-substitution.

L'instruction anticipée des cadres de franchissement Urbanloop peut être réalisée dans le cadre d'une première version de l'étude d'impact ciblée sur les premiers aménagements prévus. Cette

¹² Ce projet a fait l'objet des avis de l'Ae de l'Igedd n° 2024-75 du 12 septembre 2024 et n° 2024-134 du 13 mars 2025

étude d'impact pourra être proportionnée aux incidences et présenter de façon succincte seulement le projet d'ensemble. Une (ou plusieurs) actualisation(s) de l'étude d'impact permettra(ont) de présenter ultérieurement les incidences du projet sur l'environnement qui n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées lors de cette étude d'impact initiale.

III.5 Homologation du système des navettes autonomes

Questions de la CUD

Une étude d'impact est-elle exigible au titre de la rubrique 7 « Transport Guidé » (systématique ou cas par cas) ?

Si oui, doit-elle figurer au dossier d'homologation transport guidé de personne ou le cas échéant, doit-elle être rattachée aux procédures environnementales ultérieures ? Si oui, à quel stade de la procédure ?

Réponse de l'autorité environnementale :

L'opération Urbanloop fait partie du projet de desserte industrielle qui, comme indiqué dans le dossier, comprend plusieurs composantes relevant de rubriques de la nomenclature annexée à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement.

Le projet est soumis à évaluation environnementale systématique au minimum au titre de la rubrique 39 dans la mesure où le terrain d'assiette des opérations d'aménagement est supérieur à 10 ha.

Les incidences de l'opération Urbanloop sur l'environnement et la santé humaine doivent être analysées dans le cadre de l'étude d'impact du projet.

Par ailleurs, l'opportunité d'annexer cette étude d'impact au dossier d'homologation du transport guidé devra être examinée en lien avec les services compétents chargés des avis techniques notamment la DREAL Hauts-de-France, ainsi qu'avec la préfecture de région, autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation de mise en service.