



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 création d'une Zone d'Aménagement Commercial
à Oye-Plage (62)**

n°MRAe 2021-5392

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 29 juin 2021 en visio-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de la zone d'aménagement commercial à Oye-Plage dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Hélène Foucher et Valérie Morel MM. Philippe Ducrocq, Philippe Gratadour et Pierre Noualhaguet.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique le 11 août 2020, 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 3 mai 2021, 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 25 mai 2021 :

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

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

Il est rappelé ici que, pour tous les 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

La société STILNOR, Aménageur Lotisseur, prévoit la création d'une zone d'aménagement commercial (ZACom) de 4,58 hectares sur la commune de Oye-Plage dans le département du Pas-de-Calais.

La mise en œuvre de l'aménagement se fera en une seule phase. Il est prévu la création de quatre bâtiments commerciaux sur 10 000 mètres carrés de surface de plancher, une voirie interne et 376 places de stationnement individuel, ainsi que la restauration de 6,93 hectares de zone humide attenante au projet au titre de la compensation, car le projet s'implante sur une zone humide.

Le projet, situé en zone 1AUEcb, est compatible avec le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes de la région d'Audruicq approuvé le 25 septembre 2018, et correspond à une ZACom du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays du Calaisis approuvé le 28 avril 2017. La compatibilité avec ce dernier reste cependant à démontrer au regard de la limite de 6000 m² de surface de plancher à vocation commerciale qu'il fixe. La compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Artois-Picardie et avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux du Delta de l'Aa est assurée par les dispositions prises pour la gestion des eaux et la compensation de la zone humide.

Selon le dossier, la ZACom a pour objectif de réduire le phénomène d'évasion commerciale en renforçant les commerces de centre ville. Un scénario de développement dans le tissu urbain qui pourrait réduire la consommation foncière et la surface de zone humide mobilisée devrait néanmoins être étudié.

Le projet architectural et paysager, et son insertion dans son environnement méritent d'être précisés et approfondis pour répondre aux enjeux d'insertion paysagère posés par son implantation dans la plaine agricole.

Le projet de zone commerciale qui générera des nuisances sonores venant s'ajouter à celles de la RD940, requiert un approfondissement des études de conception pour mettre en œuvre les mesures de réduction envisageables tant en termes de conception que de réglementation interne propre au site et à l'attention des futurs occupants.

La zone dans sa phase d'exploitation aura des effets sur la circulation des voies routières proches qui nécessiteront des aménagements visant à favoriser l'usage du vélo et de la marche à pied et à fluidifier le trafic.

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

Avis détaillé

I. Le projet de zone d'aménagement commercial à Oye-Plage

La société STILNOR Aménageur Lotisseur projette de créer une zone d'aménagement commercial (ZACom) sur la commune de Oye-Plage, le long de la route départementale n°940 (RD940), dans le département du Pas-de-Calais.



Illustration 1: localisation de la zone d'aménagement commercial (source géoportail)

Le projet s'implante sur un secteur de 11,5 hectares, de terrains agricoles actuellement cultivés. Des habitations sont présentes en bordures est et sud du projet, et en cours de construction en bordure nord (zone d'aménagement concerté des Petits Moulins).

Le projet prévoit l'accueil de quatre cellules commerciales, dont une alimentaire sur 4,58 hectares, et la restauration de 6,93 hectares de zone humide contiguë au projet.

Le projet sera connecté à l'urbanisation existante du centre bourg par une liaison piétonne via la rue Schumann. Il est mentionné une connexion piétonne avec le nouveau lotissement en cours de réalisation au nord (environ 300 logements) ainsi que la requalification de l'entrée de ville (mise en place d'un carrefour à feu et déplacement du panneau d'entrée en agglomération Oye-Plage).



Illustration 2 : plan du projet (source étude d'impact page 21)



Illustration 3: surface à aménager et surface de compensation (source permis d'aménager)

Les travaux sur la surface à aménager comprendront :

- la création d'espaces verts sur 9 735 m² ;
- la création de bâtiments d'une surface de plancher de 10 000 m² (permis d'aménager page 31) ;
- la création de voirie et de liaison piétonne en béton désactivé ;
- la création de 368 places de parking en pavés drainants (pour favoriser l'infiltration) et 8 places de parking PMR (personnes à mobilité réduite) en enrobés, toutes mutualisées entre les enseignes ;
- la création de parking à vélo, de places de co-voiturage et de places de parking avec borne de recharge électrique ;
- la création de réseaux enterrés (électricité, eau potable, télécom...) ;
- la gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives (noues paysagères) ;
- la réalisation d'un accès sécurisé véhicules et piétons depuis l'avenue Paul Machy (RD940) et la réalisation d'un accès piéton depuis la rue Schumann ;
- le maintien d'un accès pour les habitations présentes au sud.

La mise en œuvre de la compensation zone humide se traduira comme suit :

- le décapage d'une surface de 18 424 m² jusqu'à 0.20/0.25 m de profondeur en pente douce ;
- le décaissement d'une surface de 794 m² jusqu'à 1 m de profondeur ;
- le décaissement d'une surface de 605 m² jusqu'à 1,50 m de profondeur en pente douce ;
- le décaissement en pente douce (1 pour 10) du terrain naturel au décaissement de moins 1 m d'une surface de 4 262 m² ;
- le décaissement en pente douce (1 pour 3) du terrain naturel au décaissement de moins 1 m d'une surface de 889 m² ;
- la plantation d'arbres d'essences locales (11 196 m²) ;
- la plantation de Saules à mener en têtard (19 unités) ;
- le semis d'un mélange d'espèces typiques des prairies humides afin d'accélérer la végétalisation du site et éviter le ravinement (18 424 m²).

Le projet de création de la ZACom a été soumis à étude d'impact après examen au cas par cas par décision du 11 mars 2020 au titre de la rubrique 41a (aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement. La décision était motivée par la localisation du projet en zone humide, sur une commune littorale exposée aux risques de submersion marine, dans le bassin versant de l'Aa soumis au risque d'inondation et des impacts induits sur l'eau et la qualité de l'air en lien avec les déplacements.

II. Analyse de l'autorité environnementale

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

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs à la consommation d'espace, aux milieux naturels, au paysage, à la gestion des eaux et aux risques, aux nuisances sonores, à l'énergie, au climat et à la qualité de l'air en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

La gestion des eaux et les risques sont traités dans le point II-2 « articulation avec les autres plans programmes ».

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact est présenté aux pages 19 à 34 de l'étude d'impact. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Cependant, il mériterait d'être complété de documents iconographiques superposant le projet aux enjeux.

Pour une meilleure lisibilité, il mériterait d'être présenté dans un fascicule séparé.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur la consommation foncière, les milieux naturels, le paysage, les nuisances sonores et l'énergie, de le compléter de documents iconographiques superposant le projet aux enjeux et de le présenter dans un fascicule séparé.

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

L'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus est présentée pages 295 et suivantes de l'étude d'impact. Elle porte sur la zone d'aménagement concerté de la Porte des Petits Moulins, qui prévoit la construction de 300 logements sur une superficie de 14,5 hectares. Elle se limite à indiquer qu'il n'y aura pas d'impacts cumulés en phase chantier car ces derniers ne seront pas réalisés en même temps que la ZAC et que la gestion et le rejet de leurs eaux pluviales seront distincts.

L'analyse des effets cumulés est à compléter concernant les émissions de polluants atmosphériques, de gaz à effet de serre, et de bruit, en lien avec le trafic induit. Ces effets sont insuffisamment traités dans l'étude d'impact et nécessitent d'être mieux pris en compte.

L'autorité environnementale recommande de mieux analyser les effets cumulés en matière de trafic, d'émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre et de bruit, et de les prendre en compte dans la définition du projet, afin d'aboutir à un impact négligeable sur l'environnement et la santé.

L'articulation avec les autres plans programmes est abordée pages 133 et suivantes de l'étude d'impact.

Concernant le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays du Calaisis approuvé le 28 avril 2017, le projet est implanté sur une ZACom inscrite dans celui-ci. La surface de plancher à destination commerciale y est limitée à 6 000 m². Or, la surface de plancher prévue est de 10 000 m² (permis d'aménager page 31).

L'autorité environnementale recommande de démontrer de manière détaillée la compatibilité du projet avec le SCoT du Pays du Calaisis, notamment au regard des surfaces de plancher prévues à destination commerciale, et de justifier les écarts.

Concernant le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes de la région d'Audruicq (CCRA) approuvé le 25 septembre 2018, le projet est compatible car implanté sur une zone dédiée à l'activité commerciale (1AUecb).

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Delta de l'Aa sont mentionnés page 26, pages 248 et suivantes de l'étude d'impact, avec la description des mesures prises pour répondre à l'enjeu de diminution de la vulnérabilité aux inondations. Les écoulements seront maîtrisés le plus en amont possible au moyen d'ouvrages de rétention dimensionnés pour gérer sans débordement les événements de période de retour 100 ans, et avec un rejet à débit régulé de 1 litre par seconde et par hectare dans le fossé ouest. Ce dernier se jette dans le Watergang du sud, qui se jette dans la rivière d'Oye en amont du rejet du Watergang du nord qui est l'exutoire de la zone d'aménagement concerté de la Porte des Petits Moulins.

Par ailleurs, pour satisfaire à l'orientation A-9 du SDAGE relative aux zones humides, il est prévu une mesure de compensation par la restauration de 66 252 m² contigus au projet qui en impacte 45 883 m², décrite page 252.

Le plan de gestion des risques inondations (PGRI) Artois-Picardie et l'orientation susceptible de concerner le projet sont mentionnés page 210.

Le plan de protection de l'atmosphère Nord – Pas-de-Calais (PPA) ainsi que le plan climat air énergie territorial (PCAET) de la CCRA en cours d'élaboration sont mentionnés page 230 de l'étude d'impact, mais l'articulation du projet avec le second n'est pas présentée.

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) « Oye-Plage Gravelines » approuvé le 11 octobre 2017. Le projet se trouve dans le périmètre de l'arrêté de prescription, mais ne semble pas figurer pas dans la zone de propagation de la submersion étudiée.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'articulation du projet avec le plan climat air énergie territorial de la CCRA en cours d'élaboration, ainsi qu'avec le plan de prévention des risques littoraux « Oye-Plage ».

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La partie 9.2 de l'étude d'impact présente les variantes et l'analyse comparative des impacts du projet.

L'implantation du projet correspond à la zone (ZACom) indiquée dans le SCoT et le PLUi.

En raison du zonage mentionné ci-avant et des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) du PLUi de la CCRA, les variantes étudiées au nombre de deux, portent uniquement sur des consommations et occupations foncières différentes.

La première variante porte sur une superficie de 11,5 hectares, 18 400 m² de surface de plancher et deux dessertes sur la RD940.

La seconde correspondant au projet retenu, porte sur une superficie de 4,68 hectares, 9 500 m² de surface de plancher, une liaison douce vers la rue Schuman et une desserte sur la RD940.

L'annexe 10 portant sur l'analyse et les préconisations pour renforcer l'attractivité commerciale de la communauté de communes de la région d'Audruicq, établie par la chambre de commerce et d'industrie (CCI) des Hauts-de-France en octobre 2017, étudie la relation offre/demande du territoire.

Elle présente le contexte et les enjeux de l'accueil d'activités commerciales, avec notamment un

phénomène d'évasion commerciale, et justifie le besoin de renforcement de l'offre commerciale sur la commune de Oye-Plage par nature de commerces avec des éléments quantitatifs, mais elle ne préconise pas la création d'une zone d'activité commerciale, elle indique même que « sur Oye Plage, il est important de restaurer un linéaire commercial continu et de renforcer la centralité, qui est insuffisante aujourd'hui », ce qui est en contradiction avec la création de la ZACom.

Au regard de l'ambition de répondre aux besoins courants de la population, un travail au plus près du tissu existant, avec des hypothèses de refonte sur place des implantations commerciales existantes, pourrait si ce n'est éviter, du moins limiter ces implantations en extension et en entrée de ville. Ceci pourrait participer à la réduction de la vulnérabilité du territoire aux aléas naturels.

L'autorité environnementale recommande de démontrer comment le projet permettra de répondre à l'insuffisance actuelle de l'offre commerciale de proximité sur la commune de Oye-Plage et les communes voisines et d'étudier de nouveaux scénarios d'aménagement en comparant leurs impacts sur l'environnement, puis en démontrant que le projet retenu représente le meilleur compromis entre limitation des impacts sur les enjeux principaux identifiés en matière d'environnement et les objectifs d'aménagement.

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 Consommation d'espace

Le projet de ZACom prévoit 10 000 mètres carrés de surface de plancher, sur un terrain d'assiette de 4,58 hectares, ainsi que la construction de 376 places de stationnement.

Les surfaces qu'occuperont les parkings, les voiries et les réseaux divers (bassins de traitement des eaux par exemple) ne sont pas précisées.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en indiquant les surfaces devant être imperméabilisées.

L'artificialisation des sols difficilement réversible est susceptible de générer des impacts environnementaux importants avec, notamment, un appauvrissement de la biodiversité, une disparition des sols, une modification des écoulements d'eau, une diminution des capacités de stockage du carbone et d'une manière générale une disparition des services écosystémiques¹.

Ces impacts ne sont pas tous étudiés et, à fortiori, des solutions permettant d'économiser les sols et de réduire leur imperméabilisation, par exemple pour les voies de circulation et le stationnement, leur possible végétalisation ou la mutualisation des parkings voitures, ne sont pas envisagées.

¹ Services écosystémiques : services définis comme étant les bénéfices retirés par les êtres humains du fonctionnement des écosystèmes (article L.110-1 du code de l'environnement). Biens communs car vitaux et utiles pour l'humanité.

II.4.2 Milieux naturels

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante majoritairement sur des terrains agricoles actuellement cultivés.

Les terrains concernés sont considérés comme une zone humide au regard de leurs caractéristiques pédologiques.

Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage », à 3 km et une ZNIEFF de type I sont recensées dans un rayon de 3 km.

Un site Natura 2000 « Le Platier d'Oye », également Réserve Naturelle Nationale, est présent à 2,3 km du projet.

> Qualité de l'évaluation environnementale

Le site du projet a fait l'objet d'une étude faune-flore et d'une délimitation de zone humide.

Le projet intègre la séquence « éviter, réduire et compenser », avec une réduction de l'emprise initiale du projet, des mesures de protection de la faune et de la flore, ainsi qu'une restauration de zone humide. Il est fondé sur des diagnostics écologiques de qualité. Par contre, la séquence « éviter » n'est introduite que partiellement, sans recherche de sites alternatifs pour éviter la destruction de milieux humides (voir ci-dessous).

> Prise en compte des milieux naturels

L'étude pédologique a montré que l'ensemble de la zone est en zone humide. Le projet détruira ainsi 4,58 hectares de zone humide. L'étude de scénario évitant cette localisation aurait dû être privilégié (cf. point II.3).

En compensation de la destruction de la zone humide, le projet comprend une restauration de 6,93 hectares de zone humide sur le terrain adjacent, qui sera constituée de prairies humides, dépressions inondables, roselières, bandes boisées et saules têtards.

Les objectifs de cette mesure compensatoire sont de restaurer une végétation de type prairies humides voire, localement, de bas-marais, favorable à la flore et l'entomofaune, des dépressions plus longuement inondables avec développement de végétation pionnière de bords des eaux et permettant la reproduction des amphibiens et de certains insectes et le développement d'une flore spécialisée, la création de roselières favorables notamment à la faune, la création de bande boisée d'essences locales et adaptées au contexte humide du futur site et la création d'alignements.

L'autorité environnementale recommande de baliser la zone de compensation, de manière à éviter la circulation et les manœuvres des engins de chantier autres que ceux liés aux travaux de restauration, et d'introduire des essences régionales².

² Les essences introduites dans le cadre de ce projet pourront être définies à partir du guide du CBNBI http://www.cbnbl.org/IMG/pdf/exe_guide_arbres_bd.pdf et les plants utilisés d'origine régionale.

Sur le plan floristique, la présence de l'Orobanche pourpre (espèce protégée pour le Nord-Pas-de-Calais) a été relevée.

Concernant les oiseaux, la Bergeronnette printanière, le Bruant jaune et le Phragmite des joncs sont nicheurs sur le site.

Les espaces verts créés dans l'espace aménagé feront l'objet d'une gestion différenciée et respectueuse de l'environnement avec une tonte et fauche tardive, et la plantation d'essences locales. Des mesures de protection de la faune (intervention en dehors de la période de nidification) et de la flore (balisage des stations) seront également mises en œuvre.

L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures prévues afin d'éviter la destruction de flore et de faune protégées en phase travaux, telles que :

- le balisage d'un périmètre de 3 mètres autour de chaque pied d'Orobanche pourpre ;
- le phasage des travaux en dehors de la période de mi-mars au 15 août pour éviter la période de nidification et reproduction des oiseaux.

II.4.3 Paysage

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur une commune littorale, secteur qui présente un relief globalement plat.

La future zone commerciale positionnée en entrée Ouest du bourg-centre, le long d'un axe routier majeur, la RD940, en lisière de deux lotissements (lotissement rue R.Schuman à l'Est et un récent écoquartier au Nord), et dans un paysage poldérisé et ouvert où la ligne d'horizon s'impose, sera très visible.

Un recul de 25 mètres par rapport à la RD940 sera pris pour les constructions, en application de la Loi Barnier.

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

L'étude architecturale, paysagère et environnementale reste plutôt succincte pour une opération de cette importance et ne fait pas véritablement la démonstration d'une maîtrise des impacts dans ce paysage ouvert de la plaine maritime de Flandre. Les perspectives d'insertion présentées dans le permis d'aménager, pages 28 et 29, sont très peu informées : les proportions et les rapports d'échelles entre le projet et l'existant ne sont pas cohérents et minorent fortement l'importance des constructions à venir. Les arbres de haute tige plantés le long de la RD940 par exemple, sont quasiment de la même hauteur que la haie existante à l'angle du projet et les bâtiments apparaissent eux aussi sous-dimensionnés.

L'autorité environnementale recommande de reprendre les hypothèses d'implantation du permis d'aménager pour mettre en cohérence l'existant et le projet dans leurs composantes dimensionnelles et géométriques.

Le projet d'aménagement de la zone humide réalisée en compensation est simplement joint à titre informatif au permis d'aménager. Les deux approches ne sont pas conjointes et ne donnent pas lieu à un projet paysager harmonieux en entrée de ville. Les deux logiques d'aménagements paysagers,

différentes, se retrouvent côte à côte, sans aucune relation.

L'autorité environnementale recommande de revoir les aménagements de la zone commerciale et ceux de la zone de compensation attenante pour aboutir à un projet paysager d'ensemble cohérent et équilibré.

Le futur centre commercial est présenté dans la notice de présentation comme un site « extraverti », adossé à la RD940 et ouvert visuellement sur la plaine occidentale poldérisée d'Oye-Plage. Cette situation n'a pas été exploitée dans le projet et les bâtiments alignés en limite sud-ouest du terrain ferment l'ouverture sur le grand paysage dans le permis d'aménager. Une césure dans la composition aurait permis de mettre en scène ces horizons. A contrario, l'étude d'impact intègre ce fractionnement.

L'autorité environnementale recommande d'ouvrir la vue sur le grand paysage et de mettre en scène les horizons en créant une césure entre les lots conformément à l'étude d'impact.

Le projet paysager notamment le long de la RD940 présente une faible densité de plantations, conduisant à créer un paysage d'entrée de ville et à ne pas masquer les enseignes commerciales en second plan. Chaque ferme, chaque demeure est inscrite dans un environnement plutôt densément planté en contrepoint de l'openfield (champ ouvert) agricole. Des alignements serrés et des bosquets denses dessinent des figures d'enclos dans laquelle sont inscrites, et d'une certaine manière protégées de la plaine, les constructions.

L'autorité environnementale recommande de réinterpréter les motifs paysagers existants qui ponctuent la plaine agricole dans le traitement du projet le long de la RD940.

L'arrière de la zone et des bâtiments sont en « façade » sur la plaine agricole et ils n'ont pas donné lieu à une réflexion particulière. Pourtant le traitement de cette lisière entre bâti et plaine appelle une approche spécifique venant masquer des façades arrière le plus souvent techniques : une haie dense, un alignement serré d'arbres de hautes tiges accompagnant une noue végétalisée permettait de traiter cette interface et de maîtriser l'incidence de la zone depuis la plaine agricole.

L'autorité environnementale recommande de préciser et d'approfondir la réponse apportée par le projet aux enjeux d'insertion paysagère posés par la zone commerciale en extension dans la plaine agricole pour maîtriser son impact visuel.

II.4.4 Nuisances sonores

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet se situe à proximité du bâti résidentiel sur ses franges nord, est et sud, et s'inscrit majoritairement dans une ambiance sonore périurbaine marquée par un bruit de trafic routier.

Les accès à la ZACom se feront au nord par la RD940.

Les ensembles commerciaux peuvent générer des nuisances sonores, en raison du trafic qu'ils induisent, des manœuvres imposées et des phases de déchargement de marchandises, ainsi que des équipements bruyants tels les groupes froids des camions frigorifiques.

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

Une étude d'impact acoustique a été réalisée avec mesure de l'ambiance sonore avant réalisation de la zone d'aménagement concerté de la Porte des Petits Moulins et modélisation des niveaux sonores prévus, prenant en compte les trafics générés par la ZACom. Les trafics générés par la zone d'aménagement concerté de la Porte des Petits Moulins ne semblent pas avoir été pris en compte. Par ailleurs, la modélisation se limite au secteur de la ZACom sans évaluer l'augmentation du niveau sonore générée par les trafics induits au-delà de ce périmètre.

Le diagnostic acoustique a mis en évidence la circulation routière comme source principale de bruit avec la circulation de poids lourds et de transports en commun sur la route départementale et la circulation des véhicules légers, et ce particulièrement aux heures de pointes liées aux trajets domicile/lieu de travail. Les simulations montrent que les émergences réglementaires sont respectées pour l'ensemble des habitations et que l'orientation des bâtiments influence fortement l'impact acoustique sur les habitations proches. A part pour le nouveau quartier situé au nord du projet, la disposition des bâtiments crée une barrière acoustique permettant de réduire l'impact sonore de la départementale sur les habitations.

Au final, le critère d'émergence global semble respecté pour l'ensemble des habitations, et l'implantation de la future ZACom vient modifier de manière très limitée le contexte sonore de la zone.

L'annexe 4 « étude d'impact acoustique » page 19, propose des mesures visant à réduire les impacts acoustiques de la ZACom dans les phases de construction et d'exploitation.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer l'évolution du niveau sonore lié au trafic généré par la ZACom et la ZAC de la Porte des Petits Moulins sur les voiries d'accès, au-delà du périmètre immédiat du projet. .

II.4.5 Énergie, climat et qualité de l'air, en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le secteur est couvert par le plan de protection de l'atmosphère Nord - Pas-de-Calais approuvé le 27 mars 2014.

Les espaces naturels représentent un puits de carbone. La destruction de ces espaces entraîne une perte de stockage du carbone. Les aménagements prévus, par l'imperméabilisation des sols, les constructions et le trafic routier qu'elles entraînent sont, de plus, génératrices de gaz à effets de serre et de pollution atmosphérique.

Le site sera accessible depuis la RD940 située au nord du projet.

La desserte en transports en commun est assurée par le réseau de bus interurbains "OSCAR" . L'arrêt de bus "Schumann" à environ 300 mètres du projet est desservi par la ligne 501 "Gravelines/Calais" qui compte 12 bus à l'aller et autant au retour sur la journée.

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

Trafic et mobilité

L'étude de circulation, annexe 3, comprend un diagnostic de la situation actuelle incluant des comptages automatiques hebdomadaires et des comptages directionnels, une simulation dynamique de l'état actuel et du projet, et des propositions d'aménagements éventuelles pour améliorer la circulation sur le projet.

Un carrefour sécurisé sera aménagé depuis la RD940 afin de desservir la zone, en double-sens de circulation et adapté à l'ensemble des usagers de la zone. Une voirie primaire de desserte de la zone sera aménagée depuis cet accès.

Une liaison piétonne sera aménagée à l'est vers la rue Schumann. Une seconde sera aménagée en façade de la zone, le long de la RD940. Elle prendra place au sein de la bande paysagère de recul.

Aucune analyse sur les circulations à vélo n'est faite, or l'objectif est la réduction de l'évasion commerciale, les déplacements générés devraient donc être des déplacements de courte distance, ce qui est favorable à l'usage du vélo, notamment vélo cargo permettant de transporter des achats, mode de transport plus propre et moins cher.

L'autorité environnementale recommande de détailler les conditions de desserte de la ZACom en vélo.

La localisation du projet à proximité d'une zone d'habitat et les aménagements prévus pour les piétons et les cyclistes (piste mixte et liaison piétonne pour rejoindre la Rue Schumann à l'est) devraient favoriser l'usage des modes actifs.

L'offre de transports en commun ne semble pas satisfaisante pour des déplacements quotidiens liés aux achats.

La congestion de trafic au niveau de la RD940 induite par le surcroît de trafic généré par les projets actuels (ZAC des Petits Moulins, ZACom) et l'accroissement naturel du trafic de 2% par an, engendrerait d'ici 10 ans une saturation forte du trafic en entrée ouest d'Oye-Plage, dans la configuration actuelle du cycle du feu tricolore situé au carrefour RD940/RD219. Des aménagements complémentaires seraient donc nécessaires au niveau de ce carrefour à feux pour fluidifier le trafic.

Les comptages réalisés en juin 2019 montrent que les niveaux de trafic sont plus importants à l'heure de pointe du soir sur la RD940 mais que la circulation reste fluide y compris au carrefour à feux "RD940/RD219" à l'Est.

Le trafic généré par le projet est estimé en heures de pointe du matin (HPM) à 108 VL entrants (dont 88 VL liés aux flux des employés) et 7 VL sortants, et en heures de pointe du soir (HPS) à 234 VL entrants (dont 160 liés aux flux des employés) et 167 VL sortants. Les paramètres utilisés sont pertinents et cohérents (1 emploi pour 50m² de surface de plancher, taux de présence de 90%, part modale de la voiture 90%).

A l'horizon 2029, avec le projet et celui de ZAC des Petits Moulins, les conditions de circulation se détériorent en HPS (heure de pointe du soir), étudiées car considérées comme dimensionnantes au regard des comptages réalisés. Pour fluidifier le trafic, l'étude propose d'allonger le feu vert sans augmenter la durée totale du cycle. Les résultats de la modélisation sont plutôt concluants avec une augmentation des véhicules en attente contenue à ce carrefour par rapport à la modélisation actuelle

sans réalisation du projet.

En complément de la première solution, l'étude propose d'instaurer un groupe de feux sur le nouveau carrefour d'accès à la ZACom/Porte des Petits Moulins (à la base, un carrefour à "stop" est envisagé). Cependant, la modélisation de cette solution ne semble pas avoir été réalisée (annexe n°3 page 50). Il aurait été utile de connaître les effets cumulés des deux solutions proposées sur les conditions de circulation.

Il est indiqué qu'un carrefour sécurisé sera réalisé depuis la RD940, sans préciser s'il s'agira carrefour à "stop" ou carrefour à feux comme proposé dans l'étude de circulation.

En définitive, le projet devrait avoir un impact sur les conditions de circulation.

L'autorité environnementale recommande d'étudier les effets cumulés des deux solutions proposées sur les conditions de circulation, de préciser la nature des aménagements retenus visant à sécuriser l'intersection et de présenter les solutions au gestionnaire de la voirie, pour mettre à jour l'étude avec ces éléments.

Qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre

L'étude d'impact traite sommairement de la qualité de l'air et des gaz à effets de serre (page 227) sans quantifier les émissions générées par le projet.

Énergie

Le porteur de projet s'est fixé comme scénario de base une performance énergétique des bâtiments respectant au préalable les exigences de la RT2012.

Une étude d'opportunité de développement des énergies renouvelables a été réalisée (annexe n°13).

La consommation d'énergie non renouvelable est estimée à 2055 MWh³/an et d'énergie renouvelable à 144 MWh³/an.

L'étude d'opportunité de développement des énergies renouvelables compare des types de chauffage et une analyse des potentialités disponibles pour les systèmes de chauffage et l'éclairage sans conclusion.

Il est indiqué que le diagnostic énergétique a mis en évidence un potentiel dans l'utilisation de l'énergie solaire lié à l'orientation du parcellaire, à l'organisation des bâtiments et au relief qui sont favorables à l'utilisation de cette énergie.

Or, le permis d'aménager page 22, mentionne une convention de desserte en gaz qui sera signée avec les services de GRDF, et indique que les parcelles ainsi que les lots bâtis seront desservis par des branchements avec coffret réduit implantés en limite de propriété.

L'autorité environnementale recommande de se conformer aux préconisations de l'étude d'opportunité de développement des énergies renouvelables (annexe n°13 pages 67 et 68) pour l'éclairage public, et de mener à son terme l'étude de développement des énergies renouvelables afin d'inclure des prescriptions d'usage dans le cahier des charges précisant les règles d'organisation et de fonctionnement du site pour chaque occupant commercial de la future ZACom.

³Le kWh^{ep} (kilowatt/heure d'énergie primaire) est l'unité de mesure utilisée dans la réglementation thermique