



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
des Hauts-de-France  
sur le projet d'aménagement  
de la zone d'aménagement concerté  
du Champ de Gretz (62)**

n°MRAe 2018-2692

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts de France s'est réunie le 28 août 2018 à Amiens. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'aménagement de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) du Champ de Gretz dans le département du Pas-de-Calais.*

*Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Denise Lecocq, MM. Étienne Lefebvre et Philippe Ducrocq.*

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

\* \*

*Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, annulant les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis pour avis à la MRAe, qui en a délibéré.*

*En application de l'article R122-7 III du même code, ont été consultés par courriels du 25 juillet 2018 :*

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- le préfet maritime de la Manche et de la mer du Nord ;*
- l'agence régionale de santé-Hauts-de-France ;*

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

*Il est rappelé ici que, pour tous les 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. 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.*

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

## Synthèse de l'avis

Le projet d'aménagement de la zone d'aménagement concerté (ZAC) du Champ de Gretz, porté par la Communauté d'Agglomération des Deux Baies en Montreuillois, consiste en l'aménagement d'un terrain composé de parcelles agricoles d'une superficie de 71 hectares, situées sur les communes de Rang-du-Fliers et Verton dans le Pas-de-Calais.

La ZAC du Champ de Gretz a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en 2010, 2012 et 2016 suite aux modifications successives de son programme prévisionnel et à une déclaration d'utilité publique (DUP) initiée en 2014.

Le programme d'aménagement de la ZAC est une nouvelle fois modifié pour permettre l'implantation d'un projet de serre tropicale, principalement à vocation de tourisme et de loisirs.

L'aménagement de la ZAC consiste à réaliser un pôle urbain associant plusieurs fonctions :

- résidentielle, par la création d'environ 310 logements à destination et typologie diverses,
- économique par l'accueil de Petite et Moyennes Entreprises et Industries,
- santé, par la présence du Centre Hospitalier de l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer situé à proximité et de réserves foncières suffisantes pour permettre son extension,
- multimodale, par la proximité de la gare ferroviaire,
- loisirs, par l'accueil d'un grand équipement (potentiellement une serre tropicale).

L'étude d'impact, datée de juin 2018, est actualisée vis-à-vis des modifications réglementaires ayant eu lieu depuis le précédent avis de l'autorité environnementale et des enjeux écologiques identifiés depuis.

Pour autant, au regard de la lecture de cette étude et de la présentation du projet qui y est faite, les impacts du projet ne peuvent être appréciés dans leur totalité puisque seul le programme prévisionnel du secteur résidentiel semble définitif, bien que les aspects architecturaux et que sa connectivité avec les équipements et autres secteurs ne soient pas développés ; les autres secteurs étant mentionnés dans cette étude d'impact sans toutefois être explicités.

Le dossier présente des insuffisances sur l'aspect énergétique, notamment par l'absence de prise en compte de la serre tropicale.

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 d'aménagement de la ZAC du Champ de Gretz

Le projet d'aménagement de la zone d'aménagement concerté (ZAC) du Champ de Gretz, porté par la communauté d'agglomération des Deux Baies en Montreuillois, consiste en l'aménagement d'un terrain composé de parcelles agricoles d'une superficie de 71 hectares, situées sur les communes de Rang-du-Fliers et Verton dans le Pas-de-Calais.

Ce projet est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 39) b° de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement [Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha, ou dont la surface de plancher est supérieure ou égale à 40 000 m<sup>2</sup>].

La ZAC du Champ de Gretz a fait l'objet d'avis de l'autorité environnementale en 2010, 2012 et 2016 suite aux modifications successives de son programme prévisionnel et à une déclaration d'utilité publique (DUP) initiée en 2014. Le présent avis porte sur la version de juin 2018 de l'étude d'impact figurant dans le dossier de DUP concernant la dernière modification du programme d'aménagement de cette ZAC, qui a déjà fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 3 octobre 2016<sup>1</sup>.

Le programme d'aménagement de la ZAC est une nouvelle fois modifié pour permettre l'implantation d'un projet de serre tropicale, principalement à vocation de tourisme et de loisirs.

L'aménagement de la ZAC du Champ de Gretz, tel que présenté dans l'étude d'impact de juin 2018, comprend :

- un secteur dédié essentiellement à l'habitat, situé au nord du site d'implantation, comprenant :
  - 310 logements de typologie et de vocations diverses (35 % de logements locatifs sociaux, 21 % de logements en accession aidée et 44 % en accession aidée) ;
  - deux réserves foncières d'une surface cumulée d'environ 50 000 m<sup>2</sup> pour l'extension éventuelle de la Clinique du Littoral ;
- un secteur d'activités économique, comprenant l'installation de petites et moyennes entreprises et industries, situé à l'ouest du projet, longeant la voie ferrée et avoisinant le site de la laiterie au sud ;
- un secteur dédié aux loisirs et tourisme, situé en partie centrale du site d'implantation du projet, sur une surface d'environ 15 hectares ;
- des aménagements paysagers, selon un axe nord sud et depuis la gare vers l'est, et des équipements communautaires.

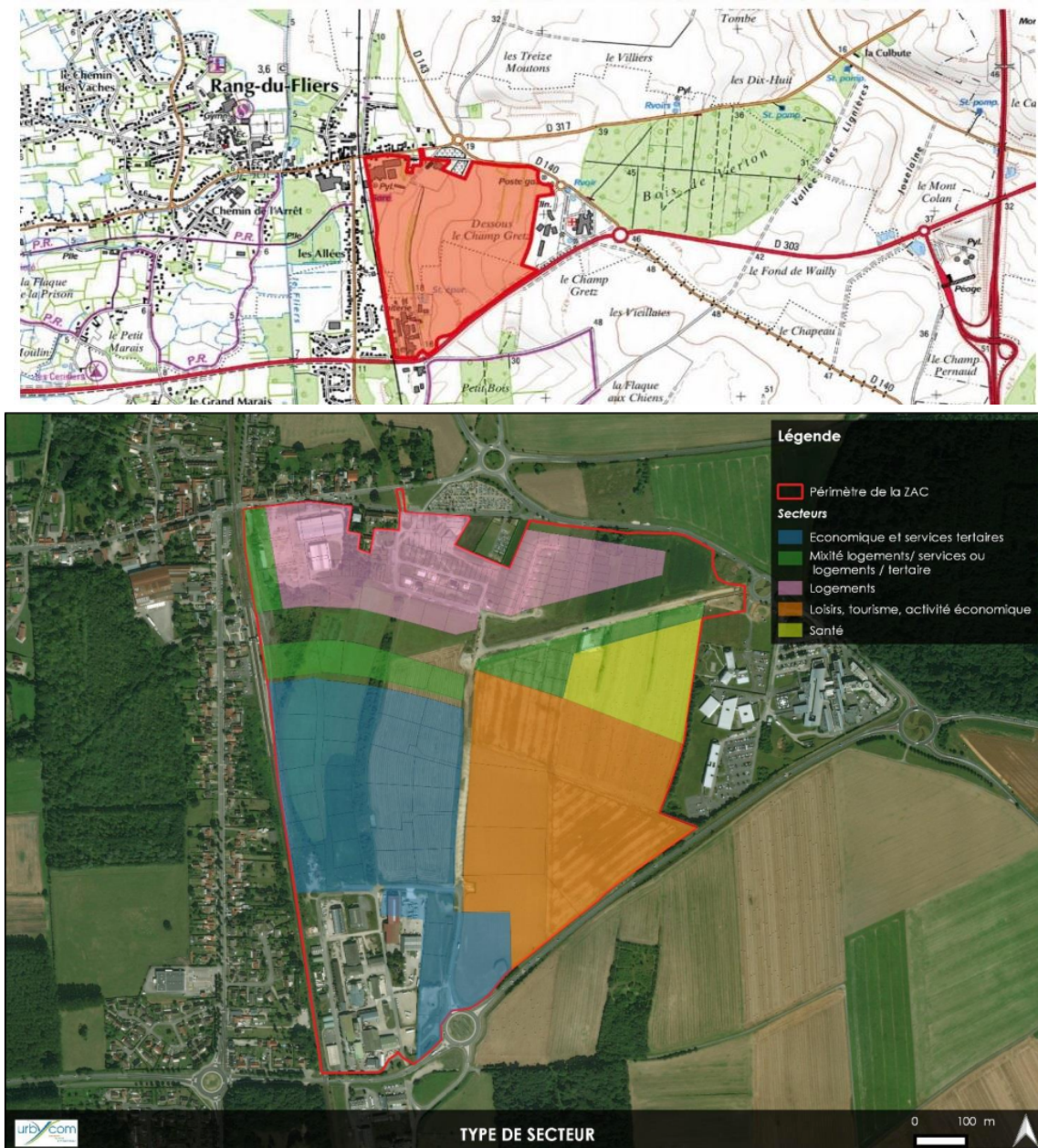
Le site d'implantation du projet est délimité :

- à l'est par le centre hospitalier de l'agglomération de Montreuil, non compris dans le périmètre de la ZAC ;
- au nord par la rue de la Sucrierie et le tracé de la départementale RD 140 reliant Montreuil-sur-Mer à Berck-sur-Mer ;

---

<sup>1</sup>[http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2016-0341\\_zac\\_champ\\_gretz\\_rang\\_du\\_fliers\\_verton\\_avis\\_dreal.pdf](http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2016-0341_zac_champ_gretz_rang_du_fliers_verton_avis_dreal.pdf)

- à l'ouest par le domaine public ferroviaire ;
- au sud, par la départementale RD 303 ;



Source : étude d'impact de juin 2018 du dossier de DUP

Au regard des éléments présentés dans l'étude d'impact et bien que l'aménagement de la ZAC soit défini par secteurs dont la vocation est explicitée, il est difficile de savoir si l'aménagement est définitif : seule leur positionnement au sein de la ZAC et leur superficie sont indiquées, alors que leur programmation n'est pas précisée (surface de plancher, nombre de lots, offre de stationnement). Par ailleurs, bien que motivant la modification de l'aménagement de la ZAC du Champ de Gretz, le projet de serre tropicale est simplement mentionné, sans que ses caractéristiques soient abordées. Par conséquent, en l'état actuel, la prise en compte de la totalité des enjeux environnementaux au sein du périmètre de la ZAC du Champ de Gretz est difficile à évaluer.

## **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.

Il cible les enjeux relatifs à la consommation foncière, à l'insertion paysagère et architecturale du projet, à la mobilité et aux déplacements, à la biodiversité, à la gestion des eaux, à la pollution des sols et aux nuisances, ainsi qu'à l'énergie, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

### **II.1 Caractère complet de l'évaluation environnementale**

Le contenu de l'étude d'impact est conforme à l'article R.122-5 du code l'environnement. Elle reprend de manière détaillée la totalité des éléments qui définissent son contenu.

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

L'incidence des autres projets connus sur le site d'implantation du projet est détaillée à partir de la page 358 de l'étude d'impact.

L'analyse des enjeux environnementaux des projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale est très succincte mais permet d'apprécier de façon satisfaisante les effets cumulés avec le projet.

L'articulation du projet avec les plans et programmes est analysée à partir de la page 360 de cette étude.

Le projet répond aux objectifs du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Montreuillois en termes d'habitat étant donné qu'il participe à la création de logements sur le long terme, tout en présentant une densité de l'ordre de 30 logements par hectare, légèrement supérieure à la densité minimale de logements préconisée par ce document. De même, il est également compatible avec les plans locaux d'urbanisme des communes de Rang-du-Fliers et de Verton, puisqu'il y est inscrit dans leurs orientations d'aménagements et de programmation et qu'il s'implante dans des zonages 1Auz (zones d'urbanisation future sous forme de ZAC), compatibles avec sa vocation.

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

L'étude d'impact ne présente ni les scénarios ni les choix qui ont permis de retenir ce projet. Néanmoins, en page 52 du document, la modification du programme vis-à-vis de l'ancien projet, consistant en une diminution de la surface du secteur dédié aux activités au profit d'un secteur dédié aux loisirs et au tourisme pour permettre l'implantation d'une serre tropicale, est présentée. Les caractéristiques de ce projet, que ce soit du point de vue de ses dimensions ou de ses impacts environnementaux, ne sont pas spécifiées.

### **II.4 Résumé non technique**

Le résumé non technique de l'étude d'impact est pédagogique, clair et bien illustré. Il reprend les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts prévisionnels du projet dans un tableau synthétique qui facilite l'appropriation des impacts du projet sur l'environnement.

## **II.5 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.5.1 Consommation foncière**

Le projet, de par son aménagement, consiste en l'artificialisation de 71 hectares de terres agricoles, étendant ainsi le tissu urbain existant. La réduction de l'artificialisation et donc de la consommation foncière est un enjeu important pour ce projet.

Le secteur à vocation de logements présente une densité brute plus élevée aux alentours de la gare (de l'ordre de 112 logements par hectare), plus faible (de l'ordre de 20 logements par hectare) à proximité du centre hospitalier. Bien que la densité brute moyenne actuelle de ce secteur, d'environ 30 logements par hectare, soit supérieure à la densité minimale de 28 logements par hectare préconisée dans le SCoT du Montreuillois, il apparaît que l'optimisation foncière pourrait être améliorée par une densité brute de logements plus élevée à proximité du centre hospitalier.

Par ailleurs, compte-tenu du programme d'aménagement de la ZAC et de la proximité de la gare, il est possible de réduire la consommation foncière liée à l'offre de stationnement. L'étude d'impact, dans le but d'optimiser l'utilisation du foncier disponible, pourrait mettre en exergue les différents aménagements amenant à réduire cette offre.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de justifier la consommation foncière liée à l'offre de stationnement ;*
- *de densifier le programme de logements pour obtenir une densité de logements aux abords du centre hospitalier compatible avec la densité minimale préconisée par le SCOT (28 logements par hectare).*

### **II.5.2 Intégration paysagère et architecturale**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation du projet est localisé en interface entre les entités paysagères des marais arrières littoraux, et le plateau du Montreuillois.

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

Les impacts du projet sur le paysage sont principalement dus à sa visibilité puisqu'il constitue un site d'entrée de ville.

L'étude d'impact détaille très sommairement les impacts paysagers du projet. Elle précise que les unités paysagères seront respectées au sein du site par la conservation des talus, de la trame verte existante le long de l'axe sud-nord et longeant la voie ferrée, ainsi que du thalweg à proximité de la clinique du littoral.

En ce qui concerne les perceptions lointaines du projet, seules certaines mesures architecturales sont évoquées telles que :

- un cahier de prescriptions architecturales urbaines et paysagères, prévu en accompagnement des réalisations,
- le recul de l'implantation du bâti,
- une trame paysagère qui accompagne l'emprise des voiries.

Pour autant, bien que ces mesures soient évoquées dans le cadre d'aménagements paysagers au sein de la ZAC ou dans le cadre de perceptions lointaines depuis les axes routiers structurants, elles mériteraient d'être appréhendées visuellement à l'aide de schémas ou de plans.

L'étude d'impact ne détaille pas suffisamment les aménagements paysagers au sein de la ZAC et notamment celui qui longe selon un axe est/ouest la canalisation de gaz et qui sépare le secteur dédié aux logements du secteur d'activités et du secteur dédié au tourisme.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le chapitre relatif à l'intégration paysagère et architecturale du projet par :*

- *l'ajout du cahier de prescriptions architecturales urbaines et paysagères comme annexe à l'étude d'impact,*
- *l'ajout d'éléments visuels afin de pouvoir apprécier le parti pris architectural et paysager.*

### **II.5.3 Milieux naturels et biodiversité**

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

Le projet est en dehors des zones à dominante humide mais se situe à proximité d'un site Natura 2000 (ZPS) FR3110083 « Marais de Balançon » (à 800 mètres) et de la zone d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Bocage, et prairie humides de Verton » (200 mètres au sud-ouest du projet).

#### **> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels et la biodiversité**

Une étude écologique a été réalisée en 2009 et actualisée en 2014 et 2017.

En ce qui concerne les espèces floristiques, 6 espèces d'intérêt patrimonial et 2 espèces protégées (Ophrys abeille et le Panicaut champêtre) ont été recensées. Les mesures proposées dans l'étude d'impact visent à préserver ces espèces. Néanmoins, tel qu'indiqué page 308, la station d'Herniaire hirsute, espèce d'intérêt patrimonial mais non protégée, serait détruite pour permettre la création d'un cheminement piéton, de même qu'une partie des stations d'Onoporde fausse acanthe. Les mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces pertes ne sont pas mentionnées dans cette étude.

Deux espèces d'insectes déterminantes pour la ZNIEFF ont été identifiées : la Decticelle bariolée et le Collier de corail. Pour les 20 espèces d'oiseaux nicheurs recensées au sein du périmètre d'étude, deux sont sur la liste rouge nationale des espèces menacées : la Linotte mélodieuse et l'Alouette des champs. De la même façon que précédemment, les mesures visant à réduire les impacts du projet sur leurs habitats respectifs ne sont pas développées.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le volet biodiversité de l'étude d'impact en spécifiant les mesures visant à réduire, éviter et compenser :*

- *les pertes de station d'Onoporde fausse acanthe et d'Herniaire hirsute, espèces d'intérêt patrimonial,*
- *la dégradation voire la suppression des habitats d'espèces d'insectes déterminantes pour la ZNIEFF présente sur le territoire de la ZAC, telles la Decticelle bariolée et le Collier de corail, et d'espèces d'oiseaux nicheurs telles la Linotte mélodieuse et l'Alouette des champs.*



Une délimitation des zones humides a été réalisée en 2017 par des relevés pédologiques, de même qu'une analyse de la flore (annexe B). Elle identifie une surface de près de 3000 m<sup>2</sup> de zone humide sur le secteur permettant l'accès au site (étude page 18). La restauration d'une zone humide dégradée à Groffliers est proposée pour compenser les pertes fonctionnelles au sein de la même masse d'eau, comme le préconise le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie.

#### **II.5.4 Évaluation des incidences Natura 2000**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Neuf sites Natura 2000 sont recensés dans l'aire d'étude dans un rayon de 20 km (évaluation environnementale, carte page 119).

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

L'évaluation des incidences est synthétique (pages 316 à 318) et ne porte que sur les deux sites Natura 2000 les plus proches :

- la zone de protection spéciale (ZPS – directive « oiseaux » FR3110083 « Marais de Balançon » ;
- la ZPS FR3112004 « Dunes de Merlimont ».

Elle conclut à l'absence d'incidences significatives compte-tenu de l'absence d'habitats naturels favorables aux espèces ayant justifié la désignation des deux sites les plus proches, sans faire référence aux aires d'évaluation spécifique<sup>2</sup> des espèces ayant conduit à classer les sites.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des incidences à l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour du projet et d'y inclure les zones d'évaluation spécifique des espèces ayant conduit à classer les sites.*

#### **II.5.5 Ressource en eau (quantité et qualité)**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet se situe dans le bassin versant de l'Authie, principalement constitué d'une nappe de la Craie. Ce dernier, du fait d'un sol perméable, est sensible aux pollutions de surface, ponctuelles ou diffuses. Au droit du terrain, la vulnérabilité de ce site est classée de moyenne à très forte. Le projet est localisé à proximité d'un périmètre de protection éloigné d'un ensemble de captages et des aires d'alimentation des eaux de captage prioritaire pour la protection de la ressource en eau.

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

Les mesures de gestion des eaux au sein du site sont usuelles : les eaux pluviales de ruissellement

---

<sup>2</sup> Aire d'évaluation d'une espèce : ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.

de voirie et des espaces verts communs seront récupérées par l'intermédiaire de noues ou de bouche d'injection équipées de filtres. Des ouvrages de tamponnement collecteront ces eaux jusqu'à une capacité équivalente à un événement d'une occurrence trentennale. Les eaux de toitures, considérées comme « non polluées », seront quant à elles collectées directement par les ouvrages de tamponnement.

Pour la gestion à la parcelle, chaque acquéreur devra se conformer aux documents d'urbanisme en vigueur et au dossier loi sur l'eau pour tamponner et infiltrer les eaux pluviales ; les eaux de toitures seront collectées directement par les ouvrages de tamponnement.

L'étude d'impact ne précise pas les modalités de récupération voir de réutilisation des eaux de toiture, que ce soit à la parcelle ou pour les espaces communs. Il aurait été intéressant de développer ce type de mesure pour irriguer la surface importante d'espaces verts au sein du périmètre de la ZAC.

Les eaux usées seront quant à elles directement collectées dans le réseau d'assainissement puis traitées dans la station d'épuration de Berck. Il est à noter que l'étude d'impact précise que la capacité nominale de cette station est suffisante pour accueillir les effluents de la ZAC.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le volet relatif à la gestion des eaux en proposant des dispositifs de récupération des eaux de toiture.*

## **II.5.6 Pollution des sols et nuisances**

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

Les études antérieures ont mis en évidence une pollution des sols.

Compte-tenu de sa vocation, le projet occasionnera également des nuisances sonores dues à la proximité d'infrastructures routières et ferroviaires. Les habitants du secteur nord, tout comme les futurs salariés du secteur d'activités économiques, seront ainsi exposés à ce type de nuisances.

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

L'étude d'impact précise qu'une concentration anormale en plomb et en hydrocarbures a été mesurée à proximité de l'ancienne sucrerie, alors qu'à proximité de la gare ferroviaire ont été identifiées des concentrations anormales en zinc et en HAP<sup>3</sup>. Cette analyse de la pollution des sols a été effectuée lors d'une étude réalisée en août 2013.

L'étude d'impact spécifie, page 333, les différentes actions qui doivent être réalisées afin de prendre en compte totalement les impacts environnementaux liés à ces types de pollution non seulement au niveau des secteurs précités mais aussi de la nappe souterraine ainsi que de la ZAC. En revanche, leurs échéances ne sont pas mentionnées.

L'étude acoustique a été réalisée à partir de données de trafic obtenues suite à des comptages réalisés en 2012. D'après l'étude d'impact, il apparaît que certains bâtiments, notamment à proximité du giratoire reliant la RD 140 et la RD 303, sont plus exposés et dépassent des niveaux de bruit de 65 dB(A). L'étude d'impact précise que pour ces bâtiments le niveau d'isolation devra être supérieur à l'isolement minimal requis, qui est d'environ 30 dB(A), au sein du périmètre de la ZAC

<sup>3</sup>Hydrocarbures aromatiques polycycliques

du Champ de Gretz. Par ailleurs, elle indique également que l'étude acoustique maximise les nuisances sonores puisqu'elle a été réalisée selon l'aménagement précédent qui comportait un secteur d'activités en lieu et place de la serre tropicale supposée moins bruyante.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact :*

- *en indiquant les mesures nécessaires à la dépollution du site (audit préalable, plan de gestion...) afin d'assurer sa compatibilité avec sa future vocation,*
- *en réalisant une mise à jour de l'étude acoustique par une prise en compte d'un nouvel état initial prenant en compte des données de trafic plus récentes et la programmation actuelle de la ZAC.*

## **II.5.7 Mobilité et déplacements**

Le site d'implantation du projet est accessible par accès routier ainsi que par l'offre de transports en commun existants sur le territoire : gare SNCF de Rang-du-Fliers/Verthon/Berck et ligne de bus n°514 du Conseil Départemental du Pas-de-Calais reliant les communes de Rang-du-Fliers et Berck. Compte-tenu des objectifs du projet comme de son implantation, des opportunités existent pour valoriser les modes alternatifs à la voiture. Cependant faute d'une description complète de la programmation définitive, l'étude d'impact n'aborde que trop peu les possibilités multimodales qu'offre le site et notamment les liaisons entre la gare et les différents secteurs.

Une étude de trafic a été réalisée en 2012 puis mise à jour en juillet 2017. Selon cette étude, entre 1600 et 1900 véhicules supplémentaires en heure de pointe seraient attendus. Au regard de cette augmentation de trafic et des conclusions de cette étude, il apparaît que le dimensionnement des voiries comme des giratoires est suffisant pour absorber ces nouveaux flux.

L'aspect multimodal du site n'est pas suffisamment étayé dans l'étude d'impact. En effet elle précise plusieurs aménagements de la gare (stationnement, passerelle, modes actifs possibles) à l'aide d'éléments visuels sans toutefois présenter de détails (nombre de places, flux piétons, connectivités avec les secteurs de la ZAC).

Par ailleurs, si le secteur nord possède une programmation plus détaillée que les deux autres secteurs, les problématiques relatives à la mobilité et aux déplacements ne sont pas suffisamment approfondies. En effet, la circulation routière permettant l'accès aux autres secteurs et aux axes routiers n'apparaît pas clairement dans l'étude d'impact. De même, la connectivité du secteur avec la gare n'est pas abordée : les cheminements piétons et cyclables la rejoignant (via notamment la trame verte) mériteraient d'être précisés. Enfin, des informations pourraient être apportées sur l'implantation de commerces éventuels de proximité au sein du secteur ou de la ZAC dans le but de favoriser la mixité fonctionnelle du quartier et de réduire l'usage de la voiture.

Le potentiel multimodal des deux autres secteurs n'est quant à lui pas abordé dans l'étude d'impact. Bien que le flux généré par le projet de serre tropical soit estimé, aucune disposition spécifique n'est mise en avant pour minimiser le trafic routier (bus, autopartage, covoiturage, navettes depuis la gare). De même, au regard de la problématique de la qualité de l'air et afin de réduire les émissions de gaz à effets de serre, il aurait été intéressant de proposer des mesures telles qu'un P=plan de mobilité inter-entreprises afin d'inciter les futurs salariés du secteur d'activités à utiliser les modes alternatifs à la voiture.

*Afin de compléter le volet mobilité et déplacement de l'étude d'impact, l'autorité environnementale recommande de développer les opportunités offertes par le site en termes de multi-modalité :*

- *développer la connectivité de la gare avec les différents secteurs de la ZAC (offre de stationnement, cheminements routiers, piétons et autres modes actifs),*
- *compléter le volet mobilité et déplacements du secteur nord en explicitant les différents flux routiers possibles, sa connectivité avec la gare via la trame verte prévue et d'étudier la possibilité d'introduire commerces et services à proximité des logements dans le but de réduire l'usage de la voiture,*
- *proposer des mesures pour minimiser le trafic routier pour les secteurs dédiés au tourisme et aux activités (plan de mobilité inter-entreprises, covoiturage/autopartage, navettes éventuelles pour le projet de serre tropicale),*

### **II.5.8 Énergie, climat**

Le dossier d'étude d'impact aborde la question de l'énergie et du climat essentiellement au travers d'une étude sur les potentialités en énergie. Cette étude débute par une estimation des besoins en énergie du secteur nord ainsi que du secteur d'activités économiques. L'étude compare de façon qualitative les différentes sources d'énergies susceptibles d'être utilisées sur le site pour ensuite proposer une comparaison quantitative du coût de revient sur 30 ans des sources d'énergies renouvelables les plus pertinentes à l'échelle du projet. Elle conclut qu'un réseau de chaleur utilisant une pompe à chaleur géothermique et/ou une chaufferie centrale bois est le plus pertinent pour l'aménagement de la ZAC du Champ de Gretz.

Le projet de serre tropicale n'apparaît pas dans cette analyse, sinon pour indiquer sans plus de précision « qu'il serait intéressant d'étudier la faisabilité de récupérer la sur-production d'énergie (pour la serre) pour les besoins en chaleur ou de froid des bâtiments alentours ».

Du point de vue de la performance énergétique des bâtiments aucun élément n'est présenté, tant au titre du fonctionnement hivernal qu'estival. Compte-tenu du nombre de logements prévus dans le cadre de ce projet, il aurait été intéressant de proposer certaines solutions visant une performance énergétique renforcée.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *poursuivre les démarches pour analyser les possibilités de développement du recours aux énergies renouvelables ou de récupération, , en intégrant le projet de serre tropicale ;*
- *proposer des solutions visant à améliorer les performances énergétiques des bâtiments.*