



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur le projet d'aménagement d'un parc d'activités mixtes Fort Mahieu  
sur la commune d'Erquinghem-Lys (59)**

**Étude d'impact de novembre 2023**

n°MRAe 2023-7670

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2023-7670 adopté lors de la séance du 20 février 2024 par  
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 20 février 2024 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'aménagement d'un parc d'activités mixtes Fort Mahieu à Erquinghem-Lys (59).*

*Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet et Jean-Philippe Torterotot.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

\* \*

*En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis le 21 décembre 2023 par la Métropole européenne de Lille, 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 R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 25 janvier 2024 :*

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

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

*Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.*

*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 le 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.*

*Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L.122-1 du code de l'environnement).*

*L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L.122-1-1 du code de l'environnement).*

## Synthèse de l'avis

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

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

Le projet présenté par la SEM Ville Renouvelée est l'aménagement d'une zone d'activités sur le site de Fort Mahieu à Erquinghem-Lys (59). Il est situé sur une emprise foncière de 16 hectares environ en limite de l'autoroute A25. Au sein de cette emprise, environ 5.5 hectares seront aménagés pour accueillir une surface de plancher maximale comprise entre 22 000 m<sup>2</sup> et 25 000 m<sup>2</sup>.

L'occupation projetée serait à 55 % pour de l'activité de production, dont environ 50 % de type industrielle/logistique, 15 % de bureaux et 30 % de services.

L'étude d'impact a été réalisée par Ma GEO.

Elle est à compléter et préciser concernant la consommation d'espace, la protection de la biodiversité et des zones humides, le fonctionnement hydraulique, la gestion des eaux, le bruit et la prise en compte du changement climatique.

L'étude d'impact ne comprend pas les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ni de description de la façon dont il en est tenu compte comme demandé dans l'article R-122-5 du code de l'environnement.

Une délimitation des zones humides montre la présence de zone humide sur le site du projet. Le projet, après mesure d'évitement va directement consommer 0,96 hectare de zone humide et prévoit en mesure compensatoire la restauration de la zone humide évitée. Les incidences de cette mesure compensatoire n'ont pas été évaluées. Aucune garantie ne permet d'assurer sa pérennité pour minimum 10 ans comme demandé dans le SDAGE.

Concernant les eaux pluviales, les études ont montré la difficulté d'infiltrer celles-ci à la parcelle compte tenu de la présence de nappe affleurante et de la nature du sol argileux.

L'étude d'impact ne présente aucune étude permettant de justifier de la pertinence et la suffisance des ouvrages de gestion pluviale proposés.

Concernant la biodiversité, des destructions ou dégradations d'habitats d'espèces et des destructions d'individus, ainsi que des dérangements d'espèces protégées sont attendus en phase travaux pour les oiseaux, les reptiles, les insectes et les chauves-souris. Le projet va engendrer la destruction d'habitat perenne pour certaines espèces protégées. Des mesures sont proposées pour éviter, réduire et compenser ces impacts, mais l'étude ne démontre pas qu'elles sont adaptées aux espèces impactées.

Le projet va engendrer une augmentation de circulation par la création d'une nouvelle voirie. Cela va entraîner une augmentation de l'exposition au bruit des habitations situées à l'ouest du projet. L'étude d'impact n'estime pas l'exposition au bruit cumulée de la mise en œuvre du projet et de l'autoroute A25 et donc l'éventuel dépassement de seuils réglementaires et la nécessité de mesures de réduction.

L'étude d'impact n'explique pas de quelle façon le projet prend en compte l'étude de faisabilité du potentiel de développement des énergies renouvelables qui a été réalisée. Celle-ci est à approfondir, notamment pour les solutions ne pouvant être mises en œuvre qu'à l'échelle de la ZAC ou ayant un impact sur la définition du projet,

Au regard de l'ampleur du projet et de ses incidences sur les émissions de gaz à effet de serre, un bilan carbone détaillé des phases travaux et exploitation est à établir.

## Avis détaillé

### I. Présentation du projet

Le projet présenté par la SEM Ville Renouvelée est l'aménagement d'une zone d'activités sur le site de Fort Mahieu à Erquinghem-Lys (59). Il est situé sur une emprise foncière de 16 hectares environ en limite de l'autoroute A25. Au sein de cette emprise, environ 5.5 hectares seront aménagés pour accueillir une surface de plancher maximale comprise entre 22 000 m<sup>2</sup> et 25 000 m<sup>2</sup> (étude d'impact page 12 et notice page 11). L'occupation projetée serait à 55 % pour de l'activité de production, dont environ 50 % de type industrielle/logistique, 15 % de bureaux et 30 % de services.

Situé en limite des communes d'Armentières et de la Chapelle-d'Armentières, à environ 15 kilomètres de Lille, le projet prend place sur une terre agricole enclavée dans une zone urbaine mixte. Outre l'autoroute A25, il est bordé par l'avenue Paul Harris et le giratoire, deux zones d'activités, une zone d'habitat collectif, une ligne de chemin de fer de fret, le cours d'eau de la becq de du Crachet.

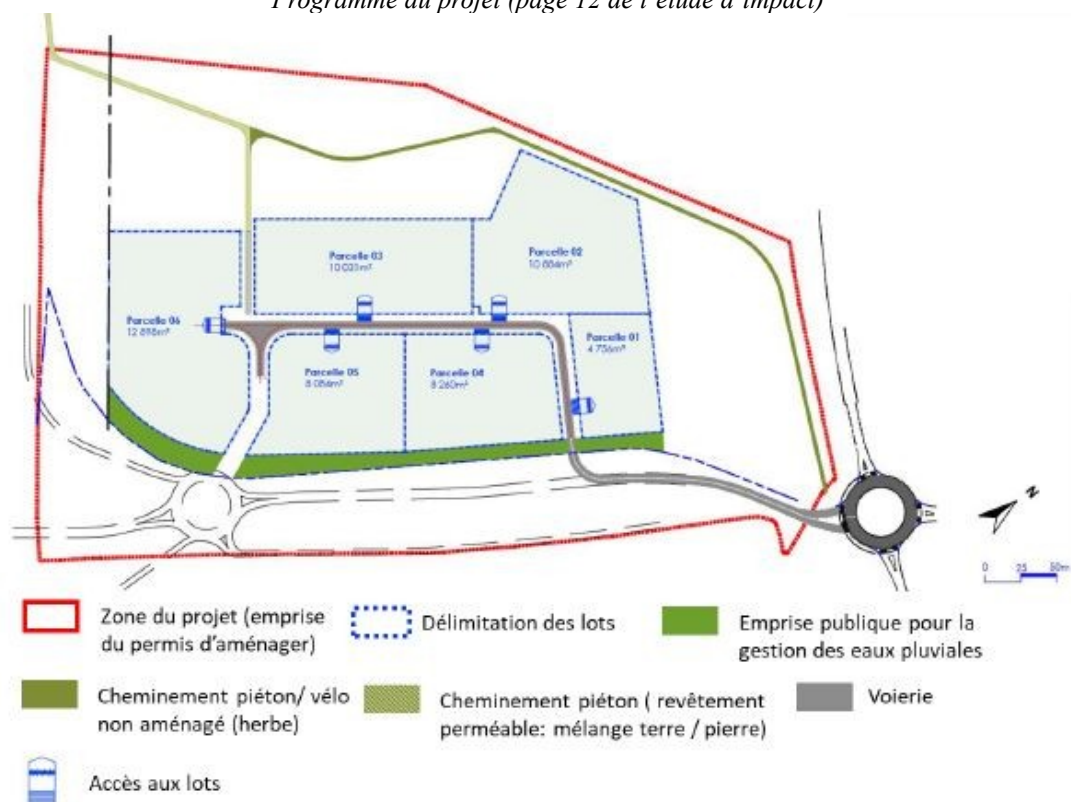


*Localisation du projet en vert (notice page 4)*

Le projet comprend la création de six lots constructibles desservis par une voirie centrale (sous maîtrise d'ouvrage SEM ville renouvelée) qui se prolonge pour se connecter au rond-point du boulevard Harris (sous maîtrise d'ouvrage Métropole européenne de Lille).

Il comprend également la création de voies piétonnes et cyclistes, d'espaces verts public et des dispositifs de gestion des eaux telles que des noues.

Programme du projet (page 12 de l'étude d'impact)



Plan masse du projet (notice page 10)

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2023-7670 adopté lors de la séance du 20 février 2024 par la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

La réalisation de cette zone d'activité est soumise à étude d'impact au titre de la rubrique 39 b) du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement, qui concerne toutes les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à dix hectares.

## **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.

L'étude d'impact a été réalisée par MA GEO, avec Urbycom pour l'évaluation de la fonctionnalité de zone humide et l'étude écologique, Rincen Air pour l'étude de qualité de l'air et Ki Etudes pour l'étude acoustique.

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique est présenté dans un fascicule séparé. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Il présente des cartes permettant d'identifier les enjeux et de comprendre le projet.

*L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après complément de l'étude d'impact.*

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

La compatibilité avec le PLUi de la MEL est traitée page 243 de l'étude d'impact. Le projet se situe en zone à urbaniser AUCA destinée à accueillir des activités économiques. Le secteur fait également l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation. Il n'y a pas d'incompatibilité relevée.

La compatibilité avec le plan de déplacement urbain est présentée et le dossier indique que le projet respecte ces objectifs, en ce qu'il s'implante à proximité d'un axe routier important (l'A25), préserve les terrains réservés pour la création d'un échangeur sur l'A25 destiné à améliorer l'accessibilité du bassin de vie Armentérois, il prévoit des aménagements et infrastructures adaptées aux déplacements alternatifs à la voiture, il est desservi par les transports en commun...

Les compatibilités avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie (2022-2027), le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys (2022-2027) et le plan de gestion des risques d'inondation du bassin Artois-Picardie (2022-2027) sont traitées pages 243 et suivantes de l'étude d'impact.

La compatibilité est prévue par la gestion des eaux et la compensation de la zone humide détruite.

Le projet, après évitement, détruit 0,96 hectare de zone humide. La compensation se fera par restauration de milieu sur les 5,41 hectares de zone humide évitée. Elle est estimée page 182 de l'étude d'impact à un ratio 559 % par rapport à la zone humide détruite, ce qui est conforme au SDAGE et au SAGE.

Cependant, l'autorité environnementale rappelle que le SDAGE Artois-Picardie dans la disposition A-9.5 indique que le porteur de projet doit justifier de l'importance de son projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées. Il doit également garantir la pérennité des mesures compensatoires à long terme et apporter une preuve de cette garantie à la fois sur la gestion et l'entretien de la mesure sur une durée qui ne peut être inférieure à 10 ans. Ce dernier point n'est pas traité dans le dossier d'étude d'impact et n'est pas assuré. Il convient donc de compléter la démonstration de la compatibilité avec le SDAGE sur ces points.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de la compatibilité avec le SDAGE Artois – Picardie concernant la disposition A-9.5.*

Concernant les impacts cumulés avec d'autres projets, l'étude d'impact (pages 177-179) analyse les impacts possibles avec d'autres projets présents alentours.

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

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

Le projet de ZAC est justifié pages 10 et suivantes de l'étude d'impact par son accessibilité en termes de dessertes routières, de proximité de transport en commun (gare Armentières à 1,5 kilomètre, bus), sa localisation à proximité d'un tissu urbain existant. L'étude d'impact (page 22) indique que le projet vient en complémentarité du projet de la Porte des Anglais qui regroupe habitat, économie et nouvelles voiries.

Le projet est étudié depuis 2019 et a fait l'objet de plusieurs scénarios et modifications. Ces scénarios sont présentés pages 21 et suivantes.

Il est conçu avec la possibilité de connexion avec un futur échangeur de l'autoroute A25 (page 175 de l'étude d'impact ). Cette connexion et l'échangeur ne sont pas intégrés dans l'étude d'impact présentée.

Des variantes du projet d'aménagement ont été envisagées selon trois thématiques, la programmation (part des différents secteurs d'activité sur le site), la desserte interne des îlots et l'évitement de la zone humide présente sur le site.

Concernant la desserte interne, la variante retenue est celle permettant une optimisation du foncier économique et une meilleure desserte (en cas de construction d'échangeur avec l'A25).

Si l'étude d'impact présente des scénarios, il est à noter que les critères de choix sont limités. L'ensemble des enjeux environnementaux n'est pas étudié dans la définition du projet. Ainsi, les enjeux tels que le bruit, la qualité de l'air ou la biodiversité n'ont pas guidé la réflexion du choix retenu.



En ce qui concerne la zone humide, il s'agit d'une adaptation du périmètre de l'opération suite à sa découverte en 2019.



**Réduction de l'emprise du projet sur la zone humide - version 2**

**Légende**

- Zone d'Aménagement Global
- Zones humides évitées par le projet
- Zones humides détruites par le projet

Localisation des zones humides évitées (en bleu) et celles impactées (en jaune)  
(source : étude d'impact page 185)

## **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'espaces**

Le projet est situé sur une emprise de 16 hectares. L'étude d'impact indique page 192 que l'artificialisation sera de 71 042 m<sup>2</sup> « au sens du décret du 29 avril 2022 ». Le reste de l'emprise sera utilisé comme mesure compensatoire suite à la destruction de zone humide et fera l'objet d'un aménagement écologique et paysager.

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 écosystémiques<sup>1</sup>.

L'étude d'impact ne fournit pas les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée (et donc cette étude) ni la description de la façon dont il en est tenu compte, demandée par l'article R-122-5 VII du code de l'environnement. Il n'y a pas de chapitre spécifique de l'incidence du projet sur la consommation d'espace.

Les incidences sur les sols (page 192), le cycle de l'eau et le ruissellement (page 193) sont abordés extrêmement succinctement et ne sont ni développés ni caractérisés. Aucun lien n'est fait avec le cahier de prescriptions urbaines et paysagères en cours de projet alors que celui-ci évoque toutefois quelques mesures intéressantes (cf. page 19 de l'étude d'impacts) pour les aménagements des stationnements. La mutualisation des parkings voitures n'est pas envisagée.

*L'autorité environnementale recommande de présenter les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi que la description de la façon dont il en est tenu compte conformément à l'article R-122-5 VII du code de l'environnement .*

### **II.4.2 Milieux naturels**

Le projet est situé dans un tissu urbain plus ou moins dense avec de nombreux jardins. On note au nord est un boisement bordé d'un cours d'eau, la becque du Crachet.

Le site situé à moins de 800 mètres de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I n°310013309 « Prairies inondables d'Erquinghem-Lys » (également réservoir de biodiversité et corridor zone humide) et est séparé de celle-ci par un tissu urbain plus ou moins dense (maisons avec jardins), boisement, et une route départementale (D945).

<sup>1</sup> 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.

Dans un rayon de 20 kilomètres, on trouve deux sites Natura 2000 localisés sur le territoire belge, la zone spéciale de conservation BE32001 « Vallée de la Lys » et la zone de protection spéciale BE2500003 « Vestvlaams Heuveland ».

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude faune flore est présentée dans l'annexe 4.

Les dates et horaires d'inventaires sont présentées page 11. Ceux-ci ont été réalisés sur deux périodes avril-juin et juillet 2020 puis complétés en novembre 2022 et janvier 2023.

Les journées d'inventaires sont dédiées à la recherche de l'ensemble des espèces susceptibles d'occuper le site d'étude (oiseaux, mammifères, insectes, reptiles et amphibiens). Les groupes d'espèces ont chacun des modes de vie, avec des horaires et modalités d'observation privilégiés spécifiques. Les données fournies ne permettent pas de comprendre le temps passé et les plages horaires dédiés à chacun des groupes étudiés, ce qui ne garantit que le temps passé est suffisant pour chaque groupe, ni que les horaires sont adaptés aux conditions de vie de chaque groupe d'espèces.

Les inventaires habitats montrent une occupation du site par de la monoculture au centre, des fossés et cours d'eau (phragmitae) à l'est et au sud-ouest, des prairies au nord et à l'est (Annexe 4 carte page 32). Ces habitats ne sont pas à valeur patrimoniale. Cependant, certains d'entre eux, comme la phragmitae, les fossés, le cours d'eau, la prairie, sont des habitats potentiellement favorables à la biodiversité (insectes, nichage et alimentation des oiseaux, alimentation des chauves-souris, des batraciens). Pourtant les enjeux pour ces habitats sont tous considérés comme faibles à moyens (annexe 4 page 41).

En ce qui concerne les oiseaux, les inventaires pour les oiseaux nicheurs ont été réalisés en juin et juillet ce qui est très tardif. Les oiseaux nicheurs commencent à chanter dès le mois de mars et deviennent plus discrets à la fin juin et au début juillet selon les espèces. Il ne semble pas y avoir de jour d'inventaire spécifique pour les rapaces.

Les inventaires ont été réalisés par arpentage et recherche active. La méthodologie par indice ponctuel d'abondance n'a pas été retenue car serait inadaptée à la surface du site. Cet argumentaire est étonnant pour un site de 16 hectares (page 110).

Malgré les lacunes dans la méthodologie et la pression d'inventaire insuffisante, 40 espèces dont 29 protégées au niveau national et 18 d'intérêt régional ont été identifiées sur le site.

Pour les oiseaux nicheurs 31 espèces ont été recensées dont 22 protégées au niveau national et 11 d'intérêt patrimonial (Annexe 4 page 42).

Parmi ces espèces, certaines fréquentent le site pour leur alimentation : Martinet noir, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse (protégée au niveau national vulnérable en France et en Nord-Pas-de-Calais). D'autres peuvent y trouver un lieu favorable à leur reproduction comme la Perdrix grise (quasi menacée en Nord-pas-de-Calais), l'Alouette des champs (vulnérable en Nord-Pas-de-Calais), le Pipit farlouse (vulnérable en France et en Nord-Pas-de-Calais), la Bergeronnette printanière (vulnérable en Nord-Pas-de-Calais) ou la Bergeronnette grise.

En période hivernale, les inventaires ont permis de noter la présence de la Grive litorne, très rare en Nord-Pas-de-Calais, l'Alouette des champs ou encore le Pipit Farlouse.

Au-delà des inventaires réalisés en 2020 / 2023, des inventaires anciens (2014), mais réalisés à des périodes plus propices ont également permis de voir en période de nidification, le Bruant jaune (vulnérable en Nord Pas-de-Calais) et le Bruant des roseaux (en danger en Nord-Pas-de-Calais).

Les enjeux sont évalués pour les habitats des oiseaux rencontrés et non pour les espèces en tant que telles (page 47). Ceux-ci sont évalués de faibles à modérés malgré les espèces recensées ou leur potentialité en tant que site de reproduction (cultures pour l'Alouette des champs, fossés et phragmites pour le Bruant des roseaux, prairies pour le Pipit farlouse en hiver).

L'étude présuppose que les enjeux sont faibles, car les milieux de substitution sont disponibles dans le secteur notamment pour les cultures. Cette affirmation demande à être étayée et démontrée. Les enjeux sont sous évalués.

Il n'y a pas eu de recherche de chauves-souris. L'étude n'a pas recherché les gîtes hors zone d'implantation. À noter que la Sérotine commune, dont la population accuse un déclin de 30 % sur la période 2006-2019, est indiquée comme présente sur la commune d'Erquinghem-Lys sans plus de précision (page 27). Sur le secteur deux autres espèces sont connues : la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle commune (annexe 4 page 58). Si la zone d'étude est peu favorable à la présence de gîte, le cours d'eau de la becque du Crachet, les prairies et les fossés sont eux favorables aux déplacements et à l'alimentation.

Les enjeux sont estimés pour les habitats de faibles à modérés par l'absence de gîtage. Ils sont sous évalués. Les enjeux doivent être définis pour chaque espèce potentielle, les secteurs d'alimentation et de transit pouvant recouvrir une importance primordiale. Ceci doit être étudié.

Pour les amphibiens, aucun individu n'a été trouvé. Ce qui n'est pas étonnant, puisque les inventaires ont été réalisés beaucoup trop tardivement (juin et juillet au lieu de février à avril : cf. annexe 4 page 52).

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de compléter les inventaires pour les oiseaux en les réalisant à une période favorable pour la nidification ;*
- *de réaliser des inventaires batraciens à une période favorable (février à avril) ;*
- *de réaliser des inventaires chauve-souris afin de connaître l'utilisation du site pour l'alimentation (notamment les zones prairiales et humides) ;*
- *de réévaluer les enjeux pour chaque espèce protégée et patrimoniale recensée sur le site*

➤ Prise en compte des milieux naturels

Les impacts sont évalués dans des tableaux page 64 et suivantes de l'annexe 4. Il est difficile de comprendre si ce sont des impacts bruts ou des impacts après mesures, puisque les mesures compensatoires « zone humide » sont prises en compte, mais pas certaines mesures de réduction de pollutions ou d'adaptation des périodes de travaux.

Pour les oiseaux, les impacts ne sont pas évalués par espèce, or en fonction de leur statut, de leur patrimonialité et de l'évolution de leur population, les impacts peuvent être très différents d'une espèce à une autre.

Des impacts forts à modérés sont identifiés pour les espèces nicheuses de milieu ouvert et semi-ouvert dont les habitats vont être détruits. Plus globalement une forte perturbation de l'ensemble des espèces lors de la phase travaux du fait du dérangement est identifiée. Or aucune demande de dérogation à la destruction d'habitats d'espèces protégées ou à leur dérangement n'est évoquée.

L'autorité environnementale rappelle que la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées ne doit être envisagée qu'en dernier recours et en l'absence de solution alternative. Cette absence de solution alternative n'est pas démontrée, alors que le dossier présente plusieurs variantes.

Pour les chauves-souris, les impacts sont considérés comme négligeables à modérés, voire positifs après mesures compensatoires.

*L'autorité environnementale recommande de revoir l'évaluation des impacts pour la faune, en évaluant ceux-ci par espèce et de clarifier le rendu en affichant clairement les impacts avant mesures et après mesures.*

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont exposés à partir de la page 76 de l'annexe 4. Elles sont reprises dans l'étude d'impact pages 211 et 212. Les mesures de réduction portent sur les périodes de travaux, l'éclairage public, la pose de clôtures perméables, des plantations et une gestion écologique des zones herbacées.

Les mesures compensatoires prévues outre la compensation zone humide, concernent la plantation de haies d'essence locale et d'arbres sur la zone du projet.

L'analyse des impacts de la mesure compensatoire sur les espèces n'est pas réalisée. Plus globalement les impacts pour les espèces de milieux non humides qui perdent leur habitat de reproduction ou d'alimentation ne sont ni réduits ni compensés. Les oiseaux protégés nicheurs de milieux ouverts tels que l'Alouette des champs, le Pipit farlouse ou la Bergeronnette printanière vont perdre de l'habitat de vie. Les tableaux page 203 indiquent que ces espèces pourront trouver des habitats similaires à proximité. La capacité de ces habitats à accueillir la délocalisation de cette population doit être démontrée.

*L'autorité environnementale recommande après réévaluation des impacts, d'identifier pour chaque espèce protégée ou/et patrimoniale, les mesures d'évitement de réduction ou de compensation mis en œuvre et de réévaluer les impacts à l'aulne de ces mesures.*

➤ Qualité de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

L'étude d'incidence Natura 2000 est présentée page 61 de l'étude d'impact.

Dans l'annexe 4, page 16 une description des sites est réalisée avec mention d'un enjeu faible, car aucune espèce n'est attendue sur le site. L'étude n'est pas basée sur les aires d'évaluations spécifiques des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

*L'autorité environnementale recommande de compléter la démonstration d'absence d'incidences sur les sites Natura 2000 en s'appuyant sur l'analyse des aires d'évaluations spécifiques<sup>2</sup> des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.*

### **II.4.3 Eau et milieu aquatique**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site du projet se trouve à moins de 800 mètres d'une zone à dominante humide du SDAGE Artois Picardie et d'une zone humide prioritaire du SAGE de la Lys. Il est bordé au sud et à l'ouest par des fossés et à l'est par la becque du Crachet.

Le projet est en zone potentiellement sujette à inondation de caves.

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

##### Zone humide

Une étude de caractérisation de zone humide a été réalisée (Annexe 2).

Les investigations pédologiques ont consisté en la réalisation de 55 sondages de reconnaissance en mai et juin 2019 par temps sec, complétés en février 2020 par 15 sondages complémentaires (SA à SL). Ces sondages sont répartis sur le périmètre du projet, mais principalement à l'est et dans le secteur Nord. Il convient ici de rappeler que les investigations de terrain doivent être réalisées à une période de l'année permettant l'acquisition d'informations fiables. Ainsi pour l'examen du sol, la fin de l'hiver et le début du printemps sont des périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. En conséquence, les investigations menées lors de la première phase de l'étude ne peuvent permettre de définir le caractère non humide du site.

Les quinze sondages complémentaires de février 2020 sont recevables mais insuffisants en nombre. Enfin, il est à noter que les zones humides identifiées sont localisées sur les secteurs de prairies, donc sur les sols non ou peu remaniés. Le reste du site étant une terre agricole, labourée et donc remaniée fréquemment, peut être humides sans que les analyses pédologiques permettent leur identification.

Ainsi, d'après les résultats des investigations réalisées dans l'étude hydrogéologique Fondasol du 31 mars 2023 pour l'installation de la station de refoulement (Annexe 1), les piézomètres installés ont permis d'évaluer le toit de la nappe pouvant potentiellement interagir avec le projet (annexe 1

<sup>2</sup> aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux

page 19). À cet endroit, elle est située entre 0,5 et 1,28 mètres de profondeur par rapport au terrain naturel (données de janvier et mars 2023).

L'étude de fonctionnalité de la zone humide (page 32 et suivantes de l'Annexe 3), estime que le site de projet a une faible fonctionnalité hydrologique compte tenu de la faible zone contributive (7,1 hectares), le réseau de drainage agricole et le sol argileux. De la même manière, les fonctions biogéochimiques sont considérées comme faibles de part l'activité agricole réalisée sur le site. L'enjeu serait également faible pour la biodiversité.

En conséquence, la mesure compensatoire propose d'améliorer la fonctionnalité de la zone humide non impactée (cf. pages 187 et suivantes de l'étude d'impact).

Elle prévoit la plantation de boisement humide, ce qui pose question dans la mesure où les boisements sont susceptibles d'assécher (notamment les peupliers) et de fermer le milieu humide (même si on peut trouver un intérêt à la mosaïque d'habitat envisagée).

Elle propose également la suppression de drainages. On ne trouve pas d'évaluation des incidences engendrées par la mesure de compensation : risque de pollution, impact sur le fonctionnement hydraulique du site.

A noter également que le phasage indiqué dans les fiches de mesures n'est pas clair. Pour rappel, les mesures compensatoires doivent être réalisées en amont des travaux du projet d'aménagement. Enfin, il n'y a pas l'engagement de mettre en œuvre et d'assurer le fonctionnement, l'entretien et la pérennité de cette mesure compensatoire pour au moins dix ans comme cela est exigé dans le SDAGE.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de revoir la délimitation des zones humides en réalisant une étude pédologique à une période favorable sur l'ensemble du site et de compléter cette étude avec une recherche du toit de la nappe des limons en plusieurs points répartis de manière homogène sur les terrains cultivés ;*
- *d'étudier le fonctionnement hydraulique du site de projet (alimentation de la zone humide, écoulement des eaux, relation avec le réseau hydrographique) et de compléter les mesures, le cas échéant ;*
- *d'éviter les boisements, de proscrire la plantation de peuplier sur zone humide, et de choisir des végétaux adaptés au maintien des zones humides ;*
- *de fournir l'engagement de phasage amont et de pérennité de la mesure compensatoire ;*
- *d'étudier les incidences de la mise en œuvre de la mesure compensatoire en phase travaux et fonctionnement et de proposer des mesures correctives le cas échéant.*

En ce qui concerne la gestion des eaux pluviales (page 18 de l'étude d'impact), le principe général retient qu'en plus de limiter l'imperméabilisation, celles-ci seront gérées à la parcelle (collecte, stockage et traitement), l'infiltration sera recherchée et favorisée.

Ainsi dans le parc d'activités le principe est d'infiltrer au maximum. L'excédent sera rejeté dans la becque du Crachet à hauteur de 2 l/s/ha. Les ouvrages pluviaux seront dimensionnés pour gérer à minima une pluie d'orage contraignante d'occurrence 100 ans. Les eaux pluviales de ruissellement issues des six lots seront gérées à la parcelle (collecte, traitement et stockage) avec possibilité de rejet à débit limité vers les ouvrages pluviaux du domaine public. Les ouvrages permettront le stockage à minima de la pluie trentennale et la restitution des eaux pluviales collectées de chaque lot avant rejet à débit limité de 2 l/s/ha vers le réseau pluvial des aires communes.

Dans l'espace public, les eaux pluviales de ruissellement (voiries, parkings, trottoirs, accès, espaces verts) seront collectées par un réseau pluvial constitué des noues et de canalisations. Les ouvrages de collecte du domaine commun seront connectés à des ouvrages de tamponnement à ciel ouvert non étanches avant rejet, au débit de fuite limité de 2 l/s/ha vers la becque du Crachet.

L'étude d'impact ne présente aucune étude permettant de justifier si les ouvrages de gestion pluviale proposés sont pertinents et suffisants. De plus, il n'y a aucune description, localisation ou cartographie précise des ouvrages de tamponnement à ciel ouvert.

La notice P8 du permis d'aménager est un peu plus précise (page 4) et indique que la gestion des eaux par infiltration est proscrite sur le site, mais que la percolation des ouvrages est tolérée sous réserve d'une distance de sécurité de 10 m entre les constructions et les ouvrages de type noue. Ces éléments auraient dû figurer dans l'étude d'impact.

Aucun dispositif pour la gestion de pollution avant rejet dans la becque du Crachet n'est mentionné .

En ce qui concerne les eaux usées, l'étude hydrogéologique (annexe 1 page 5) mentionne la réalisation d'une station de refoulement enterrée jusqu'à trois mètres et des tranchées pour l'installation de la conduite de refoulement de l'ordre de 400 m de long, environ un mètre de large et à moins de deux mètres de profondeur. Ces éléments ne sont pas mentionnés dans l'étude d'impact. Les incidences des travaux pour créer cette station et le réseau associé ne sont pas évalués.

*L 'autorité environnementale recommande :*

- de décrire avec plus de précision l'ensemble des dispositifs et prescriptions nécessaires à la gestion des eaux de ruissellements du site de projet et d'appuyer cette description avec des plans et coupes afin que l'ensemble des mesures de gestion des eaux soit clair et compréhensible ;*
- de démontrer, de part la présence de sol argileux, de la nappe affleurante et de zone humide, l'efficacité de ces ouvrages et aménagements à recueillir et traiter les eaux de ruissellement ;*
- de définir les incidences des aménagements sur la zone humide restaurée ;*
- de dimensionner les ouvrages de gestion des eaux pluviales en retenant comme hypothèse de calculs une période de retour centennale, afin d'anticiper la prise en compte des effets du changement climatique déjà constatés sur l'intensité des évènements pluvieux.*



## II.4.4 Santé, nuisances

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le territoire sur lequel s'implante le projet est concerné par le plan de protection de l'atmosphère Nord – Pas-de-Calais.

Le projet est localisé en bordure de l'autoroute A25 génératrice de bruit important. Les voies situées à proximité du site d'étude sont classées en catégorie 1 pour l'A25 et catégorie 4 pour la RD22 et la RD945.

Le projet prévoit la réalisation d'une voirie supplémentaire.

### Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des nuisances et de la santé

#### Trafic

Une étude trafic réalisée par ITER est présentée en annexe 5.

L'état initial pour le trafic a été réalisé à une période inadaptée (la première semaine de janvier après les vacances scolaires).

Le trafic généré par le projet est évalué à 1073 véhicules légers et 52 poids lourds supplémentaires par jour (étude d'impact page 223). Cette augmentation de trafic est susceptible d'engendrer des nuisances bruit et qualité de l'air qui sont étudiées dans des études spécifiques (Bruit annexe 7, qualité de l'air annexe 6 et reprise dans l'étude d'impact aux pages 226 et suivantes).

Cette étude estime que le projet engendrera une augmentation globale du trafic de l'ordre de 8 % sur l'ensemble de l'avenue Paul Harris et de 16 % au niveau du giratoire qui desservira la zone à l'horizon 2030 (annexe 5 page 32).

En heure de pointe du matin, les flux supplémentaires liés au projet se concentreront sur les deux branches de l'avenue Paul Harris débouchant sur le giratoire. L'augmentation de trafic y sera d'environ +22 %. Sur l'ensemble du giratoire, l'augmentation sera d'environ 30%.

En heure de pointe du soir, les flux supplémentaires liés au projet se concentreront sur les deux branches de l'avenue Paul Harris qui quittent le giratoire. L'augmentation de trafic y sera d'environ +18%. Sur l'ensemble du giratoire, l'augmentation sera d'environ +25%.

#### Bruit

La moitié sud du site est situé dans la bande de nuisance de 300 m de l'autoroute A 25. L'étude d'impact et son annexe 7 caractérisent le contexte acoustique du site de jour et de nuit. L'ensemble du projet est considéré comme étant en zone d'ambiance modérée de jour comme de nuit (annexe 7 page 11 et étude d'impact page 167).

Une modélisation de l'état initial (étude d'impact page 165 figure 165 et 166) permet de localiser plus précisément l'influence sonore de l'autoroute. On peut noter que les constructions au nord-ouest du site de projet restent dans une ambiance sonore acceptable de 40 à 50 dB(A) de jour et 35 à

40 dB(A) de nuit. Les incidences du surplus de bruit engendré par le projet (circulation et activités) ont été réalisées par le bureau d'études Kietudes et sont présentées pages 229 et suivantes.

Sur la base des hypothèses d'augmentation de trafic de l'étude ITER des cartes de modélisation des ambiances sonores du projet de jour et de nuit sont présentées page 230 de l'étude d'impact. De par le seul fait du projet, en journée, les habitations à l'ouest du projet seront soumises à des valeurs de 55 à 60 décibels. De nuit l'ambiance sonore dû au projet serait comprise entre 40 et 45 décibels

On note donc que de jour comme de nuit l'impact sonore serait donc en forte augmentation. Cependant, l'étude ne semble pas avoir intégré l'ambiance sonore de l'état actuel dans la modélisation des ambiances sonores futures (périmètre autour de l'A25 en vert).

L'ambiance sonore future ne peut donc pas être évaluée. Cependant, le cumul des sources sonores n'ayant pas été réalisé, il est difficile de savoir quelle est l'amplitude de cette augmentation. En effet, deux sources sonores de 60 décibels qui se superposent entraînent une augmentation globale de 3 décibels, soit un doublement du bruit. Alors que s'il y a 10 dB d'écart entre 2 sources sonores, on ne perçoit que la source qui a le plus fort niveau. C'est « l'effet de masque ».

Les incidences pour le bruit sont donc insuffisamment caractérisées. De plus, au-delà des valeurs réglementaire de 60 dB(A), les lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement de l'OMS recommandent fortement de réduire les niveaux sonores à 53 décibels (dB) Lden le jour et 45 (dB) Lnight la nuit car des niveaux sonores supérieurs à ces valeurs ont des effets néfastes sur la santé et le sommeil.

Les mesures fournies n'utilisant pas les unités de mesures de l'OMS, l'autorité environnementale ne peut s'assurer de l'innocuité du bruit engendré par le projet.

Dans le cadre de la réglementation (articles R571-44 et suivants du code de l'environnement), il est nécessaire de s'assurer de la conformité du projet pour les habitations existantes et le cas échéant de prévoir les dispositions de protection acoustique. Aucune mesure de réduction n'est envisagée.

*L'autorité environnementale recommande :*

- de fournir des résultats de modélisation de l'ambiance future du site qui intègrent l'intégralité des ambiances sonores de l'état initial ;*
- de fournir des données en décibels (dB) Lden et décibel (dB) Lnight afin de pouvoir estimer les risques pour la santé humaine;*
- de vérifier la conformité du projet de voirie avec la réglementation sur le bruit et prévoir des mesures de réduction afin de ne pas nuire à l'ambiance sonore des habitations qui jouxtent le projet à l'ouest du site.*

### Qualité de l'air

Une étude sur l'air et la santé est présentée en annexe 6.

Les stations Atmo Hauts-de-France « Lille Fives » et « Lille Leeds » sont situées respectivement à environ 15 et 16 kilomètres au sud-est de la zone du projet : elles constituent les stations les plus

proches du projet. Elles sont utilisées comme stations de référence pour étudier les conditions locales de pollution atmosphérique.

Sur les cinq dernières années, les stations de références ont mesurées pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) des concentrations moyennes annuelle de 40 µg/m<sup>3</sup>, pour les particules PM10, entre 22 et 18 µg/m<sup>3</sup> et pour le benzène (C<sub>6h6</sub>), entre 0,3 et 0,4 µg/m<sup>3</sup>. Toutes ces mesures sont conformes à la réglementation.

Une campagne de mesure pour connaître la qualité de l'air avant projet sur le site d'implantation a également été réalisée en mars 2023. Les concentrations en NO<sub>2</sub> mesurées dans l'environnement du projet sont conformes aux résultats 2022 des stations de mesures ATMO. Elles sont faibles à modérées, avec des valeurs comprises entre 16 et 35 µg/m<sup>3</sup>. La concentration la plus élevée avec une valeur supérieure à 30 µg/m<sup>3</sup>,

L'analyse des impacts du projet est effectuée pour les phases travaux et exploitation, et l'examen de cette pollution atmosphérique sur la santé, à partir de la page 15 de l'annexe 6 et pages 231 de l'étude d'impact.

Les variations moyennes de NO<sub>2</sub> sur la zone d'étude sont considérées comme non significatives (+0,22 %, étude d'impact page 237).

L'évaluation des risques sanitaires engendrés par le projet sont détaillés pages 238 et suivantes de l'étude d'impact. L'étude conclut à un dépassement des recommandations OMS que cela soit pour les risques chroniques ou aigu avec ou sans projet. Le projet n'est donc pas de nature à influencer significativement sur la qualité de l'air et sur la santé des populations.

#### **II.4.5 Consommation d'énergie et émission de gaz à effet de serre en lien avec les déplacements**

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

Le PCAET ( 2021-2026) de la Métropole Européenne de Lille (MEL) a été approuvé en février 2021.

Les espaces végétalisés, par leur teneur en matière organique, constituent des puits de carbone dont le potentiel dépend de leur mise en valeur, qui peut évoluer. La substitution d'un espace vert par une surface imperméabilisée entraîne une réduction difficilement réversible des capacités de stockage du carbone par les sols.

## ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Le dossier ne présente pas de bilan des émissions globales du projet (phase travaux, phase exploitation, artificialisation, etc.) comparant l'état avant le projet et après le projet.

L'étude d'impact page 232 fournit un peu d'information et estime que globalement à l'horizon 2030 que le scénario avec projet entraîne une augmentation d'environ 14,7 % des émissions polluantes et 14,3 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport au scénario sans projet. Le trafic résultant de la mise en place du projet entraîne une augmentation d'environ 15 % des coûts collectifs liés à l'effet de serre par rapport à la situation sans projet (Annexe 5 page 18).

Une étude de faisabilité du potentiel de développement des énergies renouvelables a été réalisée, mais l'étude d'impact ne montre pas de quelle manière celui-ci sera pris en compte et renvoie à la responsabilité des entreprises lot par lot, or certaines solutions peuvent ne s'envisager qu'à l'échelle de la ZAC ou avoir un impact sur la conception du projet, notamment la géothermie sur eau de nappe et donc doivent donc être approfondies.

L'étude d'impact et le cahier de prescriptions architecturales et paysagère cite des exemples d'actions pour réduire les émissions de GES du projet, qui restent très générales (performance énergétique des constructions, déplacements alternatifs, implantation bioclimatique etc.).

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'approfondir l'étude de potentiel de développement des énergies renouvelables, notamment pour les solutions ne pouvant être mises en œuvre qu'à l'échelle de la ZAC ou ayant un impact sur la définition du projet;*
- *de présenter de quelle manière l'étude de faisabilité de développement des énergies renouvelables a été prise en compte dans le projet;*
- *d'établir une estimation des émissions de gaz à effet de serre (bilan carbone) pour les phases travaux et exploitation,*
- *de décrire précisément les mesures de réduction retenues.*