



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur le projet de réalisation de la ZAC Jappe Geslot  
sur la commune de Faches-Thumesnil (59)  
actualisation de l'avis de l'autorité environnementale  
du 17 novembre 2020**

n°MRAe 2021-5748

## 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 18 novembre 2021 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de réalisation de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Jappe Geslot à Faches-Thumesnil dans le département du Nord.*

*Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Patricia Corrèze-Lénée, Valérie Morel et Pierre Noualhaguet .*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la 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 17 septembre 2020, pour avis, à la MRAe.*

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

*En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 17 septembre 2020 :*

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

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

*Le contenu surligné en gris signale les termes de l'avis du 17 novembre 2020, maintenus en l'état dans le présent avis. La mise à jour des références aux documents du dossier (numéros de pages et d'annexes) réalisée, apparaît sur un fond gris si la partie concernée n'a pas fait l'objet de modification de fond.*

*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 commune de Faches-Thumesnil projette de créer un écoquartier sur le secteur « Jappe Geslot », sur une friche d'une superficie de 5,4 hectares environ, localisée à environ 500 mètres de la gare de Ronchin. Le futur quartier devrait accueillir environ 1 100 habitants et générer un trafic moyen journalier annuel d'environ 3 050 véhicules.

Ce projet est localisé dans les périmètres du plan d'exposition aux risques relatifs aux cavités souterraines, lié à la présence de catiches<sup>1</sup>, qui interdit l'infiltration des eaux pluviales, et du plan de protection de l'atmosphère du Nord-Pas-de-Calais, compte-tenu de la mauvaise qualité de l'air.

Le nombre de logements est fixé à 480 pour une surface de plancher de 35 000 m<sup>2</sup>. Le principe d'assainissement des eaux pluviales du projet (toitures et voiries) par infiltration, a été abandonné. Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau public et des prairies inondables sont prévues pour les tamponner.

Les deux premières versions de l'étude d'impact ont déjà fait l'objet d'avis de l'autorité environnementale en date du 21 avril 2016 et du 17 novembre 2020. Ce dernier avis recommandait, l'estimation financière des mesures en faveur de la biodiversité, la démonstration du choix des hypothèses retenues pour la gestion des eaux pluviales, la justification des mesures en faveur des modes doux et de la limitation de l'usage de la voiture, l'apport de précisions sur les principes d'aménagement retenus pour les énergies renouvelables et leur intégration dans un cahier des charges.

La Métropole européenne de Lille (MEL) a élaboré une troisième version du dossier de réalisation de la ZAC.

Le projet présenté a vu sa version de 2020 évoluer par l'ajout d'une étude d'ensoleillement et d'une étude de trafic routier, ainsi que par les annexes « étude air et santé » complétée par des éléments de concertation publique, « gestion des eaux pluviales » et « note d'incidence assainissement » incorporant des éléments récents.

La Métropole européenne de Lille (MEL) a donc demandé l'actualisation de l'avis du 17 novembre 2020 sur cette dernière version du dossier de réalisation de ZAC.

Concernant la biodiversité, le volet faune flore présente une pression d'inventaire convenable et propose des mesures satisfaisantes pour éviter et réduire les impacts du projet, dont les coûts sont précisés.

Concernant la gestion des eaux, l'autorité environnementale recommande de poursuivre la réflexion sur la gestion des eaux pluviales, afin de prendre en compte la gestion du temps de pluie dans le système d'assainissement dans l'objectif de diminutions des rejets du réseau unitaire pour des pluies non exceptionnelles. Concernant la gestion des eaux usées, il convient de démontrer que les capacités de traitement seront suffisantes.

Concernant la concentration de métaux lourds dans le sol, une analyse des risques a été réalisée qui conclut que l'état résiduel des sols après aménagement est compatible avec l'usage prévu et ne nécessite pas de mesure de gestion particulière. De même, l'étude conclut à l'augmentation du trafic mais sans dépassement de la capacité des carrefours.

---

<sup>1</sup>Une catiche est un terme régional du Nord de la France qui désigne un ancien type de carrière souterraine d'exploitation de craie.

L'évaluation des risques sanitaires conclut que la mise en service des aménagements projetés n'induirait pas de risques sanitaires significatifs par rapport à la situation sans projet.

Concernant les mesures de réduction de trafic, des voies vertes réservées aux déplacements non motorisés sont prévues, ainsi qu'une zone de rencontre et une zone 30. Une piste cyclable est projetée à l'extrémité nord du projet en dehors de ses emprises. La phase de concertation publique a conduit à l'augmentation notable du nombre de places de stationnement, qui va à l'encontre de l'objectif de réduction de l'usage automobile, car l'offre de stationnement est le déterminant principal pour l'usage des moyens de déplacement motorisés individuels. Toutefois, des mesures visant à limiter le nombre et sa durée sont étudiées.

En ce qui concerne l'étude d'approvisionnement et de recours aux énergies renouvelables, la réflexion sur des alternatives, sur leur faisabilité, et sur la mise en œuvre reste insuffisante. L'intégration de la réglementation environnementale 2020 est conseillée.

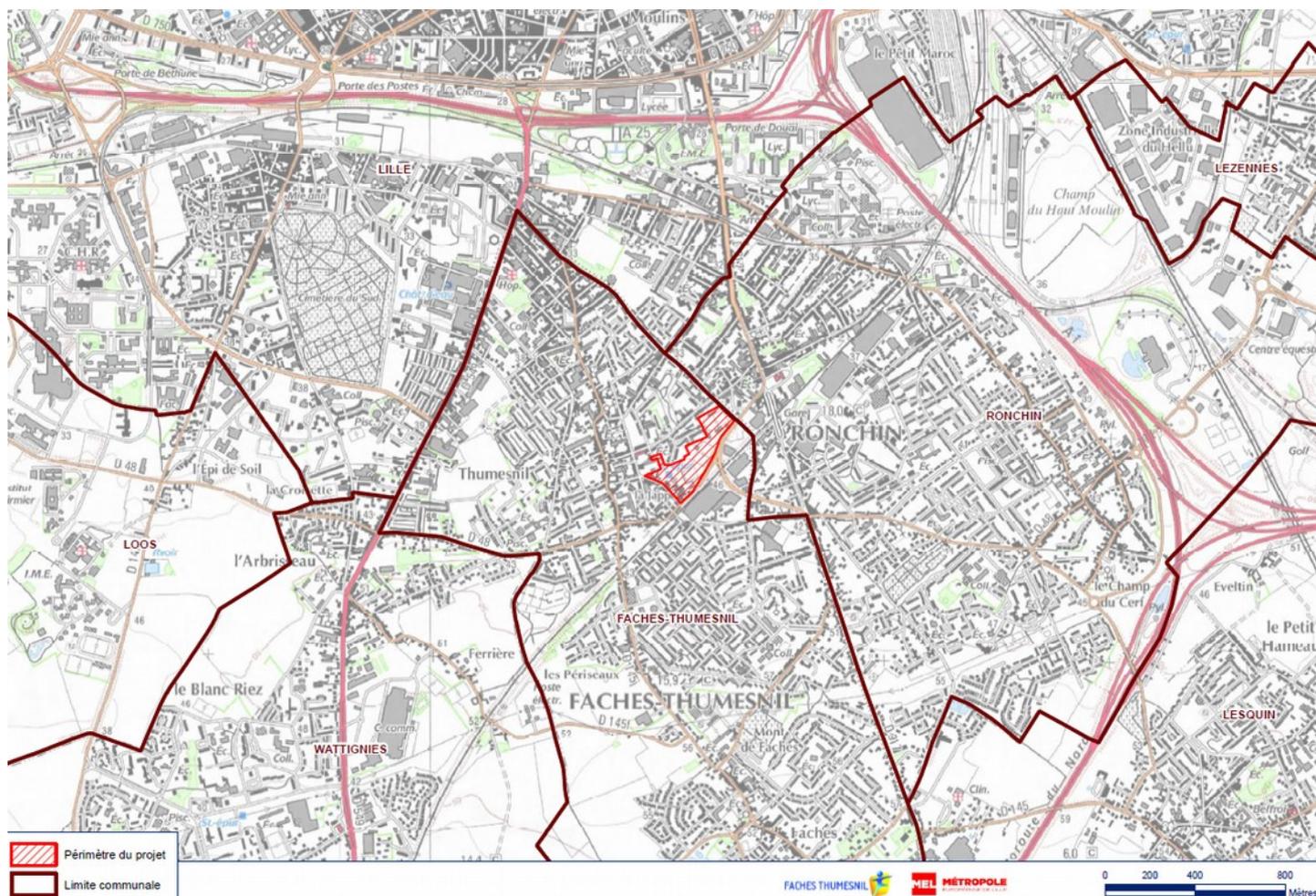
Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

## Avis détaillé

Note préliminaire : Le contenu surligné en gris signale les termes de l'avis du 17 novembre 2020, maintenus en l'état dans le présent avis. La mise à jour des références aux documents du dossier (numéros de pages et d'annexes) réalisée, apparaît sur un fond gris si la partie concernée n'a pas fait l'objet de modification de fond.

### I. Le projet réalisation de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Jappe Geslot à Faches-Thumesnil

La commune de Faches-Thumesnil projette de créer un écoquartier sur le secteur « Jappe Geslot », une friche d'une superficie de 5,4 hectares environ, auparavant occupée partiellement par des stades, localisée à environ 500 mètres de la gare de Ronchin.



Localisation du projet de ZAC (source : étude d'impact page 21)

Ce projet est réalisé dans le cadre d'une zone d'aménagement concerté, dont la création a été décidée par délibération du 24 juin 2016 du conseil municipal.

Ce projet relève de l'examen au cas par cas selon la nomenclature de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement (rubrique 39). Cependant, une étude d'impact a été réalisée volontairement et jointe au dossier de création de ZAC, qui a fait l'objet d'un premier avis de l'autorité environnementale en date du 21 avril 2016 et d'un deuxième avis à la demande de la Métropole européenne de Lille (MEL) en date du 17 novembre 2020.

Le premier avis recommandait :

- la prise en considération, dans la conception du projet, des catiches<sup>2</sup> en tant que gîtes potentiels à chauves-souris ;
- la vérification de la faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales et le fait de privilégier le rejet dans le milieu naturel ;
- l'approfondissement du volet sanitaire, notamment en termes de déplacements doux et de prise en compte des nuisances des infrastructures à proximité du site.

Suite à cet avis, des études complémentaires ont été réalisées, et la MEL a demandé l'actualisation de cet avis dans le cadre du dossier de réalisation de ZAC.

Le projet initial a évolué : le nombre de logements initialement prévu de 400 logements et la surface de plancher initialement prévue de 32 000 m<sup>2</sup> ont augmenté.

Le principe d'assainissement des eaux pluviales du projet (toitures et voiries) prévu par infiltration au sein de noues a été abandonné suite à l'impossibilité d'infiltrer.

Le projet a ensuite présenté une surface de plancher de 35 000 m<sup>2</sup> (dossier de réalisation de ZAC page 5) et comprend :

- la construction de 480 logements (individuels et collectifs dont une résidence seniors) ;
- la création d'environ 600 m<sup>2</sup> de locaux d'activités ;
- la constitution d'un maillage viaire hiérarchisé en relation avec les rues La Fontaine et Racine, avec une vitesse de circulation réduite pour favoriser les modes doux ;
- la requalification des espaces extérieurs, avec notamment l'aménagement de deux places publiques de part et d'autre de l'écoquartier, et deux « agrafes vertes » publiques en lien avec les espaces verts des environs.

Des prairies inondables pour tamponner les eaux pluviales et des jardins familiaux seront aménagés. La surface de jardin partagé mise à disposition de l'association « l'Ejappe Est Belle » est maintenue mais déplacée au niveau l'agrafe verte n°1 au cœur du projet (étude d'impact page 40).

Le deuxième avis recommandait l'ajout de :

- l'estimation financière des mesures en faveur de la biodiversité ;
- la démonstration du choix des hypothèses retenues pour la gestion des eaux pluviales ;
- la justification des mesures en faveur des modes doux et de la limitation de l'usage de la voiture ;
- précisions sur les principes d'aménagement retenus pour les énergies renouvelables et leur intégration dans le cahier des charges de réalisation de la ZAC.

Le dossier reçu comprend l'étude d'impact actualisée et ses dix-sept annexes. Des éléments d'information complémentaire transmis à l'autorité environnementale par voie électronique le 23 septembre 2021 sont joints au dossier.

---

<sup>2</sup> Une catiche est un terme régional du Nord de la France qui désigne une ancienne carrière souterraine d'exploitation de craie.



Plan masse prévisionnel (source : annexe n°1-Notice de présentation du projet page 14)

## 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 aux milieux naturels et à la biodiversité, à la pollution des sols et à la gestion des eaux, à la pollution de l'air et au bruit d'origine routière, et à l'énergie, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

### II.1 Résumé non technique

Un résumé non technique est présent pages 11 et suivantes de l'étude d'impact. Il est souhaitable que le résumé non technique fasse l'objet d'un document séparé.

### II.2 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du projet est présentée page 53 de l'étude d'impact.

Le projet a pour but la réhabilitation d'un espace délaissé à proximité de la gare de la Ronchin (à environ 500 mètres) et de dessertes de bus. La zone d'aménagement répond au besoin de logements défini dans le programme local de l'habitat (PLH) de la MEL.

## **II.3 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.3.1 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000**

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

Le site est situé dans un contexte urbain sur une friche et des jardins. La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I la plus proche « Marais d'Emmerin et d'Haubourdin et ancien dépôt des voies navigables de Santes et le petit Claire Marais » (n°310013308) est à environ 5 km du projet.

Deux sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 20 km : la zone de protection spéciale FR3112002 « les cinq Tailles » à environ 12 km et la zone spéciale de conservation FR3100506 « Bois de Flines-lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux » à environ 18,7 km.

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

L'étude d'impact déposée en 2016 avait mis en évidence la présence de 163 espèces floristiques, dont aucune patrimoniale ou protégée, mais quatre espèces exotiques envahissantes ; d'une espèce de chauve-souris (Pipistrelle commune) et de 42 espèces d'oiseaux, dont 30 protégées (étude d'impact pages 80, 130). Des mesures avaient été prévues, dont la mise en place d'espaces verts, avec zones prairiales, milieux arbustifs et boisés, gérés de façon différenciée (fauche bisannuelle, limitation des produits phytosanitaires), l'adaptation du calendrier de travaux en dehors de la période de reproduction de la faune et des mesures de prévention relatives à la présence d'espèces invasives (étude d'impact pages 141 et suivantes).

Cette étude a été actualisée par une expertise écologique, réalisée de mai à septembre 2018 (page 14 de l'annexe 5) pour les oiseaux et les chauves-souris.

Concernant la flore, il n'y a pas eu de prospections spécifiques, mais celles réalisées pour la faune en 2018 ont permis d'observer la présence d'un pied d'une espèce protégée : l'Ophrys abeille (annexe 5 page 25). Une mesure de gestion (G1) est proposée pour la préservation de l'espèce (pages 60 et 86 de l'annexe 5), en intégrant sa station dans un espace dédié et géré pour l'espèce. La gestion de la station consistera en une fauche réalisée fin juillet, avec exportation des produits de coupe.

Un suivi de la biodiversité est prévu (mesure S2, page 92 de l'annexe 5), avec un suivi spécifique de l'Ophrys abeille (mesure S3, page 93 de l'annexe 5) pour permettre d'observer l'évolution de l'espèce et d'adapter la gestion en conséquence.

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

Concernant l'avifaune, la pression d'inventaire est suffisante au vu des enjeux.

Les prospections de 2018 ont identifié 29 espèces sur le site, dont 22 espèces protégées et 19 nicheuses possibles (page 30 de l'annexe 5). L'étude montre leur localisation au niveau des fourrés à l'est et des bâtiments existants au nord de la partie centrale (carte page 35 de l'annexe 5).

En conséquence, les mesures suivantes sont nécessaires et proposées :

- mesure R1 (page 73 de l'annexe 5) : ne pas réaliser de coupes d'arbres et de débroussaillage en période de nidification des oiseaux ;
- mesure E4 (page 70 de l'annexe 5) : conserver les fourrés utilisés par les oiseaux et les compléter de plantations aussi naturelles que possible dans les espaces verts (gestion douce, essences locales, structure naturelle).

Concernant les chauves-souris, la pression d'inventaire est également suffisante au vu de la surface concernée. Des recherches de gîtes dans les habitations abandonnées ont été réalisées (page 48 de l'annexe 5) mais n'ont pas révélé de gîte. La seule catiche présente sur la zone d'étude est bouchée par une plaque de fer (annexe 5 page 19 et carte page 20).

Les prospections de 2018, réalisées avec la pose d'enregistreurs SM4, ont permis d'identifier cinq espèces (Sérotine commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune) et quatre groupes non déterminés (page 46 de l'annexe 5). En été et en automne, le secteur à l'est (fourrés) connaît une plus forte activité.

Des impacts modérés à forts sont attendus (page 59 de l'annexe 5). Des mesures sont proposées (page 60 de l'annexe 5), comme le balisage des zones sensibles, la gestion de l'éclairage, la surveillance des puits de descente des catiches, la conservation des fourrés, la pose de gîtes à chauves-souris.

La conservation des fourrés (mesure E4) est particulièrement nécessaire au maintien des habitats permettant l'alimentation des chiroptères.

Concernant les catiches, la mesure E3 (page 69 de l'annexe 5) prévoit la fermeture d'éventuels puits temporaires au moyen de bâches qui devront être surveillées durant le chantier, pour éviter que des spécimens s'y installent au risque d'être détruits lors du comblement ultérieur.

Avec ces mesures le dossier a bien pris en compte les impacts sur la biodiversité, et les coûts spécifiques liés aux mesures de prise en compte de la biodiversité sont indiqués page 202 de l'étude d'impact.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

- Qualité de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'étude d'incidence Natura 2000 est présentée pages 221 et suivantes de l'étude d'impact.

Elle porte sur les deux sites Natura 2000, présents dans un rayon de 20 km, et conclut à l'absence d'impacts, du fait de la distance, de l'absence de connexion écologique et les milieux naturels anthropisés de la zone d'étude ne correspondant pas aux habitats de ces sites.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

## **II.3.2 Pollution des sols et gestion des eaux**

- Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site n'est pas recensé dans les bases de données nationales des sites pollués. Toutefois la présence de routes à fort trafic peut être à l'origine d'une pollution diffuse en métaux lourds par exemple.

Par ailleurs, le projet est en zone d'aléa de remontée de nappe, ce qui peut rendre difficile la gestion des eaux.

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

Les eaux usées seront traitées par la station de Marquelles-lez-Lille, dont l'étude d'impact indique en page 157 que la capacité semble largement dimensionnée pour traiter les effluents de la ZAC. Cependant l'étude indique que « Une étude complémentaire menée par la MEL est en cours pour vérifier la capacité de la STEP à traiter les apports en eaux usées des autres projets d'aménagement en cours ou projetés dans le secteur. ». Il aurait été intéressant de joindre cette étude, ou ses premiers éléments pour s'assurer de la disponibilité effective de cette station pour traiter la charge supplémentaire liée au projet.

*L'autorité environnementale recommande de joindre les premiers éléments d'étude permettant de s'assurer de la disponibilité effective de la station d'épuration de Marquette lez Lille pour traiter la charge supplémentaire en eaux usées générée par les nouveaux logements.*

Le projet prévoit le tamponnement des eaux pluviales pour une occurrence trentennale, et le rejet en trois points et à débit limité dans le réseau unitaire existant des rues La Fontaine et Racine.

L'avis de l'autorité environnementale du 17 novembre 2020, recommandait de présenter la faisabilité du système d'assainissement.

La gestion des eaux pluviales a fait l'objet d'une étude (annexe n°15) dont l'incidence a été jugée positive en débit de pointe par rapport à la situation actuelle, par les services de la MEL dans l'annexe n°16.

La MEL étant confrontée à des déversements du réseau unitaire y compris pour des pluies non exceptionnelles, ce qui génère une pollution des milieux naturels, il semble nécessaire de poursuivre la réflexion afin de limiter au maximum les arrivées d'eaux pluviales dans le réseau unitaire, le cas échéant avec un tamponnement plus important.

*L'autorité environnementale recommande de poursuivre la réflexion sur la gestion des eaux pluviales, afin de prendre en compte la gestion du temps de pluie dans le système d'assainissement dans l'objectif de diminutions des rejets du réseau unitaire pour des pluies non exceptionnelles.*

Les impacts du projet en phase travaux sur le milieu et les mesures associés sont mentionnés pages 137 et suivantes de l'étude d'impact, et à l'issue des travaux page 158.

Concernant la concentration de métaux lourds dans le sol, et leur impact sur les ouvrages de gestion des eaux pluviales, une analyse des risques (annexe 14) a été réalisée qui conclut (page 31) que l'état résiduel des sols après aménagement est compatible avec l'usage prévu et ne nécessite pas de mesure de gestion particulière.

### **II.3.3 Pollution de l'air et bruit d'origine routière**

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

Le département du Nord est couvert par un plan de protection de l'atmosphère, compte-tenu de la mauvaise qualité de l'air sur l'ensemble du département. La MEL est particulièrement concernée, d'une part, car elle est située sur un secteur à très fort trafic routier et d'autre part à cause de la vétusté du parc d'habitation.

Le projet est entouré des autoroutes A25 et A1 et est bordé par la route départementale D917 (annexe 11 page 6).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte

Trafic :

Le futur quartier devrait accueillir environ 1 100 habitants et générer environ 3 050 véhicules en trafic moyen journalier annuel qui se répartira entre la Rue de la Jappe et la Rue du Chemin Rouge.

L'avis de l'autorité environnementale 2016 soulignait, au titre des déplacements, le risque de congestion sur la zone, la possibilité de voir la nouvelle voie centrale du quartier devenir une voie de contournement des rues Nouvelle (RD 917) et du Pont et s'interrogeait sur la concrétisation effective de cheminements doux sécurisés.

La nouvelle voie centrale (étude d'impact page 40) qui traversera le site de la Rue de la Jappe au Chemin Rouge, sera qualifiée en « zone de rencontre ». L'ensemble des voies créées dans le cadre du projet sera en zone 30 et en zone de rencontre. En cela, le dossier prend en compte les recommandations de l'autorité environnementale, qui proposait d'explorer des solutions comme la zone 30, le sens unique, impasse...

Concernant l'impact sur le trafic, l'étude de trafic a été actualisée (annexe 11). Une enquête de circulation a été réalisée du 23 mai au 29 mai 2018 (annexe 11 page 7). Cette étude prend en compte l'évolution du projet (annexe 11 page 20) et complète l'étude d'impact de 2016 en se concentrant sur le fonctionnement des carrefours à feux situés sur le Chemin rouge, le fonctionnement des accès sur la Rue du Chemin Rouge et la Rue de la Jappe. L'étude est complétée par des précisions apportées aux questionnements de la ville de Faches-Thumesnil suite à la présentation du 20 juin 2020, portant sur les hypothèses de calcul, la réglementation et l'application des zones de rencontre, 30 et de refuge, ainsi que les apports de l'autopartage rapportés au projet. L'étude d'impact de 2016 estimait un trafic d'environ 3 000 véhicules en trafic moyen journalier annuel (TMJA) vers rue Jappe, 4 800 véhicules TMJA rue Chemin rouge et 16 450 véhicules TMJA rue Nouvelle (étude d'impact page 95).

L'étude (annexe 11) estime un trafic généré en heure de pointe par le projet à 424 véhicules le matin et à 412 véhicules le soir. Environ 36% des flux seront dirigés vers la rue de la Jappe, le reste étant dirigé vers la Rue du Chemin Rouge. Elle conclut à l'augmentation du trafic mais sans dépassement de la capacité des carrefours (annexe 11 page 33).

L'estimation et la répartition du trafic sont définies selon des paramètres pertinents (parts modales, distinction flux de déplacements seniors, visiteurs, actifs, non-actifs).

Concernant les modes actifs, des voies à usage partagé (zone 30 et zone de rencontre) et des voies-vertes dans l'axe nord-sud réservées aux déplacements non motorisés sont projetées dans l'emprise de l'aménagement. Les voies vertes relieront la voie centrale dite « nouvelle » et les autres voies réaménagées (pages 43 et suivantes de l'étude d'impact). Au nord du projet, une piste cyclable en site propre sera créée rues La Fontaine et Racine, et raccordée au Chemin Rouge à la rue de la Jappe.

## Nuisances sonores

Une étude d'impact acoustique est jointe au dossier (annexe 9). Une modélisation du bruit a été réalisée avec le logiciel Cadnaa version 4.6 (annexe 9 page 6). Elle a pris en compte l'étude de trafics routiers et des données de trafic ferroviaire.

Cette simulation montre que l'impact des nouvelles infrastructures sur les bâtiments existants est inférieur au seuil réglementaire de 60 dBA de jour (annexe 9, carte page 14) et au seuil réglementaire de 55 dBA de nuit (annexe 9, carte page 15).

En revanche, des dépassements sont attendus en façade des nouveaux bâtiments (annexe 9, tableau page 17 et cartes pages 18 et 19). Des isolements de façade sont donc prévus (annexe 9, carte page 20).

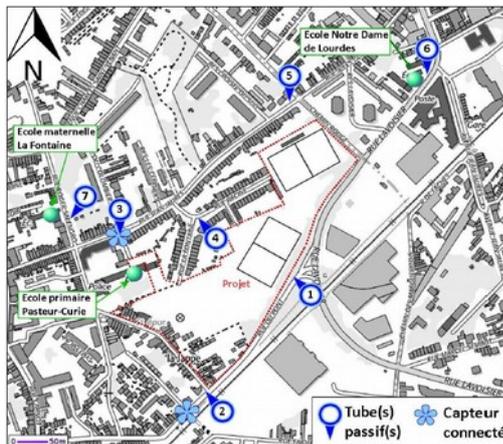
L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ce point.

## Qualité de l'air

Le document « volet Air et Santé » de fin 2019 joint en annexe 10, est complété par un rapport de campagne de mesures des particules fines PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub><sup>3</sup>.

Il présente (pages 25 et suivantes) les données des stations ATMO<sup>4</sup> les plus proches situées sur les communes de Lille (Lille Fives) et de Wattignies. Les paramètres mesurés entre 2014 et 2018 restent inférieurs aux limites réglementaires, sauf pour l'ozone qui dépasse le seuil de recommandation et d'information en 2018 sur les deux stations. Par ailleurs des pics d'émissions de particules fines sont signalés en période hivernale et en mars – avril lors de la reprise des activités agricoles.

Afin de compléter ces données, des mesures sur le site du projet ont été réalisées pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et les particules PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>. Des dépassements des seuils réglementaires (et des lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé) sont constatés pour les PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> au capteur du point 2 (tableau 11 page 28 de l'annexe 10).



Localisation des points de mesure (figure 15 page 27 de l'annexe 10)

<sup>3</sup> PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur respectivement de 10 et 2,5 micromètres

<sup>4</sup> ATMO : association agréée de surveillance de la qualité de l'air

Concernant le dioxyde d'azote, les résultats des mesures sont inférieurs au seuil réglementaire, avec cependant des valeurs proches de ce seuil sur les points 1, 2 et 6 situés à proximité d'axes routiers (tableau 13 page 32 de l'annexe 10).

Une estimation des émissions de polluants atmosphériques du projet liées au trafic routier a été réalisée en utilisant la méthodologie et les facteurs d'émissions du logiciel COPERT V (annexe 10 pages 57 et suivantes). En tenant compte de l'évolution du parc automobile roulant moins polluant, l'analyse conclut à une faible hausse pour le NO<sub>2</sub> et les particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> et en déduit que les modifications du trafic liées aux divers projets ne provoqueront pas de dégradation notable de la qualité de l'air.

Une évaluation des émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur routier est également présentée (pages 72 et 73 de l'annexe 10). Elle montre une augmentation de 424 kg équivalent CO<sub>2</sub> par jour avec le projet.

Une évaluation des risques sanitaires liée aux émissions des infrastructures routières et ferroviaires est ensuite réalisée. Les modélisations n'ont pas mis en évidence de risques sanitaires liés à la proximité de la voie ferrée. Concernant l'augmentation du trafic routier, elle conclut pour l'ensemble des scénarios étudiés, que tous les quotients de danger<sup>5</sup> sont inférieurs à 1 et que concernant les effets sans seuil<sup>6</sup>, la mise en service des aménagements projetés n'induirait pas de risques sanitaires significatifs par rapport à la situation sans projet (annexe 10 page 99).

Des mesures de concentration des particules PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub> réalisées sur les axes routiers départementaux D48 et D917 contigus à l'extrémité sud du projet, ont mis en évidence une influence du trafic routier sur la qualité de l'air. Il y a aussi une incidence des secteurs résidentiel et tertiaire (page 29 du « rapport de mesure des particules dans l'air ambiant » du 3 mars 2021), ce qui ne réduit toutefois pas celle du trafic routier sur la santé de la population.

Des mesures de prévention et de protection contre la pollution atmosphérique sont évoquées (annexe 10 page 99), comme :

- les toitures végétales, qui captent les particules fines ;
- les deux « agrafes » vertes et les espaces verts, qui contribuent à la réduction des niveaux de concentration (de l'ordre de 0,4%) pour le NO<sub>2</sub> et les PM<sub>10</sub> (de l'ordre de 1%) ;
- la disposition des bâtiments permettant la circulation de l'air et la dispersion des bâtiments.

Des solutions telles que des enrobés rafraîchissants sont en cours d'étude pour lutter contre les îlots de chaleur urbains (annexe 10 page 100).

Concernant les mesures de réduction du trafic routier, l'étude d'impact (page 165) précise que la qualité de la desserte de la gare de Ronchin, à moins de 500 mètres du projet, est insuffisante pour l'application des articles L151-35 et 36 du code de l'urbanisme visant la limitation des places de stationnement par logement (page 165 de l'étude d'impact).

Il est indiqué qu'à la suite de la concertation avec les riverains (page 229 de l'étude d'impact), la jauge des places publiques a été portée de 23 à 64, et qu'en contrepartie la jauge minimale sur les îlots privés a été diminuée à une place par logement et la réglementation de type zone bleue à

<sup>5</sup> Quotient de danger (QD) : Rapport de la dose d'exposition d'un individu ou d'un groupe d'individus par la dose sans effet estimée. Si la valeur du QD dépasse la valeur de 1, des effets sont susceptibles de se produire.

<sup>6</sup> Effets sans seuil : concernent les polluants dont la dangerosité n'est pas liée à leur dose, leur concentration, mais à la fréquence d'exposition.

proximité des commerces étudiée. L'autorité environnementale rappelle que le stationnement est un déterminant pour l'usage des moyens de déplacement motorisés individuels, et que sa régulation et donc sa limitation permettent systématiquement d'engager une démarche vertueuse.

Les voies vertes, la zone de rencontre et la zone 30 prévues auront des effets positifs sur la qualité de l'air en favorisant le recours aux modes actifs de déplacement.

Par ailleurs, l'accessibilité aux transports en commun est assurée.

*L'autorité environnementale recommande de réduire les facilités de stationnement.*

### **II.3.4 Énergie**

Une étude d'approvisionnement en énergie renouvelable est réalisée (annexe 12) : elle évalue les besoins énergétiques et étudie différents scénarios.

La géothermie, le bois-énergie, la chaleur des eaux usées sont jugés de bon intérêt.

L'étude d'impact pages 191 et suivantes, qui intègre les éléments de l'étude d'approvisionnement EnR (annexe 12), n'approfondit pas la possibilité de développer les réseaux de chaleur en biomasse au-delà du fait de la complexité du montage administratif, juridique et financier du dossier de développement, et renvoie le choix de mise en place des dispositifs de production d'énergie renouvelable à chaque bâtiment.

Par ailleurs, il conviendrait d'intégrer les orientations de la réglementation environnementale 2020 qui aura des impacts positifs sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre liées à la production de logements et leur exploitation.

*L'autorité environnementale recommande d'intégrer la mise en œuvre de la réglementation environnementale 2020 (RE 2020) qui entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2022 pour les logements collectifs, de définir des principes de développement des énergies renouvelables et de définir des aménagements collectifs en matière d'énergie renouvelable.*