



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 21 avril 2016**

n°MRAe 2020-4322

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 17 novembre 2020 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 : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Hélène Foucher; MM. Philippe Gratadour, et Christophe Bacholle.

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 de la Somme.*

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

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

La commune de Faches-Thumesnil projette de créer un éco-quartier 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 environ 3 050 véhicules en trafic moyen journalier annuel.

Ce projet est localisé dans les périmètres du Plan d'exposition aux risques Mouvements de terrain sur l'arrondissement de Lille, lié à la présence de catiches¹, 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.

Une étude d'impact a été réalisée volontairement et jointe au dossier de création de ZAC, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 21 avril 2016. Cet avis recommandait la prise en considération des catiches en tant que gîtes potentiels à chiroptères ; la vérification de la faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales et l'approfondissement du volet sanitaire, notamment en termes de déplacements doux et de prise en compte des nuisances des infrastructures à proximité du site.

La Métropole Européenne de Lille demande l'actualisation de cet avis dans le cadre du dossier de réalisation de ZAC. Des études complémentaires ont été réalisées et le projet initial a évolué.

Le nombre de logements (initialement de 400 logements) et la surface de plancher (initialement de 32 000 m²) ont augmenté, passant à 480 logements et à une surface de plancher de 35 000 m². Le principe d'assainissement des eaux pluviales du projet (toitures et voiries) par infiltration, est abandonné. Les eaux pluviales seront rejetées dans le réseau public et des prairies inondables sont prévues pour les tamponner.

Concernant la biodiversité, l'actualisation du volet faune flore est suffisant et propose des mesures satisfaisantes pour éviter et réduire les impacts du projet. Le coût de ces mesures reste à préciser.

Concernant la gestion des eaux pluviales, l'autorité environnementale recommande de démontrer la faisabilité du système d'assainissement des eaux pluviales prévu (tamponnement et rejet dans le réseau public unitaire). Les volumes d'eau à rejeter sont à estimer, le dispositif de stockage à dimensionner, et les impacts de ce système à étudier.

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 actualisée conclut à l'augmentation du trafic mais sans dépassement de la capacité des carrefours.

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

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

Concernant les mesures de réduction de trafic, des voies piétonnes sont prévues, ainsi que des zones 30. L'étude d'impact rappelle la localisation du projet à moins de 500 mètres de la gare de Ronchin et prévoit une place de stationnement par logement et 0,5 pour les logements locatifs. Cependant, le dossier de réalisation de ZAC ne confirme pas cette mesure de réduction des stationnements, ni ne prévoit de voie dédiée au vélo pour rejoindre les aménagements cyclables existants, ce qui est regrettable. L'autorité environnementale recommande de préciser et détailler les mesures prévues pour réduire le trafic routier, comme la réduction des places de stationnement par exemple.

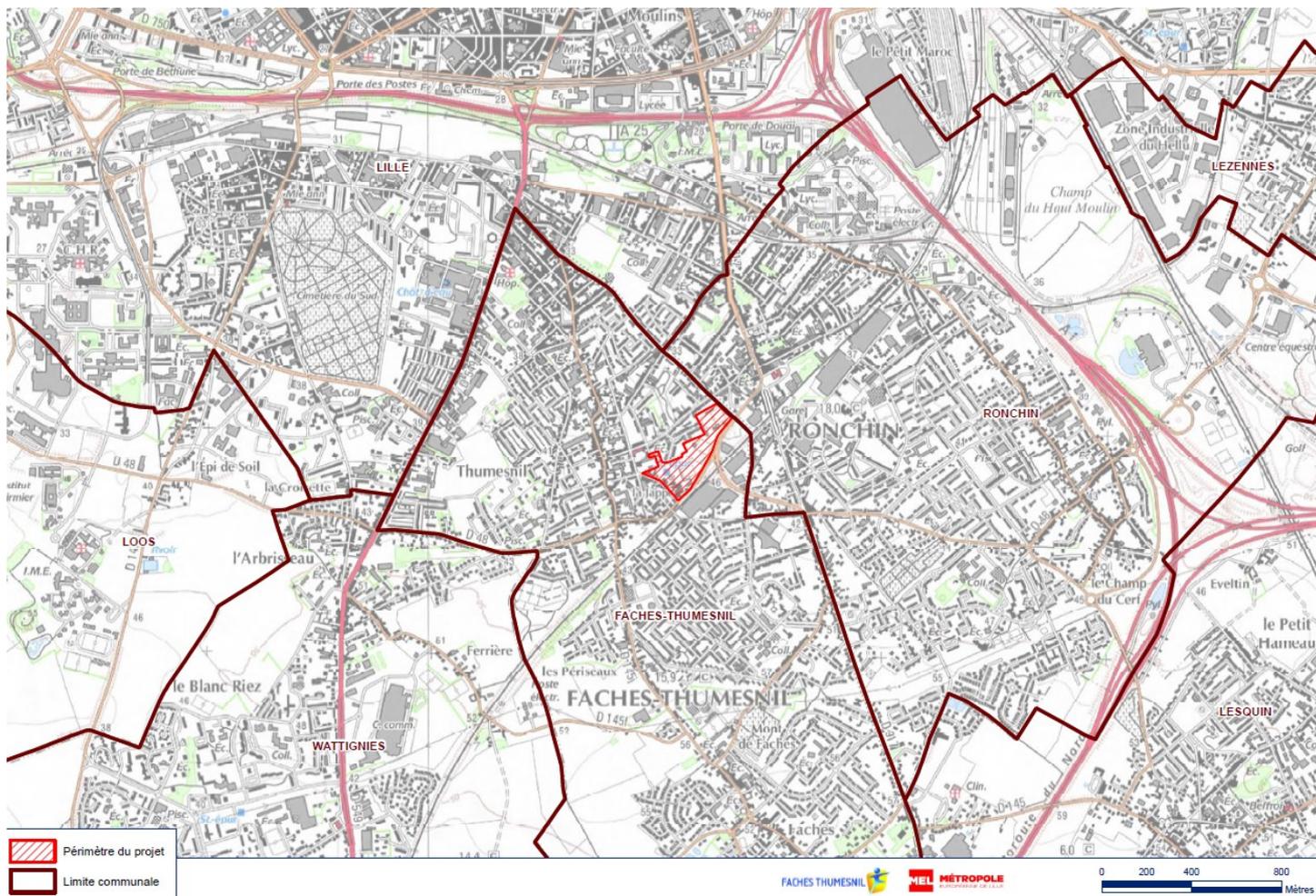
L'autorité environnementale recommande de définir dans le cahier des charges de la ZAC des prescriptions concernant la réalisation d'équipements de production d'énergie renouvelable, sur la base de l'étude réalisée en annexe 10.

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 réalisation de la zone d'aménagement concerté (ZAC) Jappe Geslot à Faches-Thumesnil

La commune de Faches-Thumesnil projette de créer un éco-quartier 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 de 2016 page 44)

Ce projet est réalisé dans le cadre d'une zone d'aménagement concerté (ZAC), dont la création a été décidée par délibération du 24 juin 2016 du conseil de la Métropole européenne de Lille.

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 avis de l'autorité environnementale en date du 21 avril 2016.

Cet avis recommandait :

- la prise en considération, dans la conception du projet, des catiches² en tant que gîtes potentiels à chiroptères ;
- 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 Métropole Européenne de Lille demande 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 m² ont augmenté.

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

Le projet présente désormais une surface de plancher de 35 000 m² (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 m² 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 actifs,
- 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.

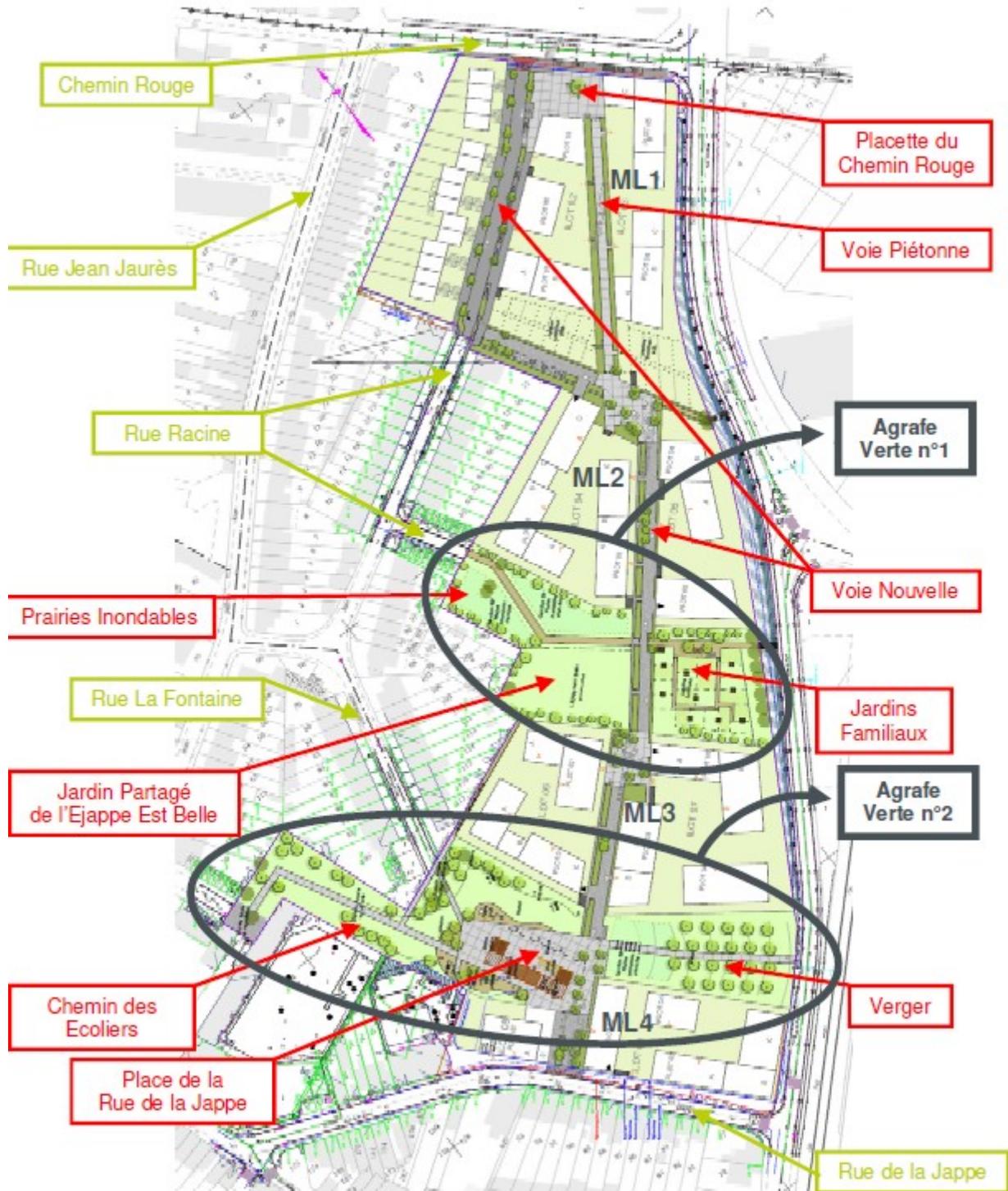
Des prairies inondables pour tamponner les eaux pluviales et des jardins familiaux seront aménagés. La surface de jardin partagé mise à disposition de l'association « Ejappe Est Belle » sera maintenue mais déplacée (dossier de réalisation de ZAC page 12).

Le dossier reçu comprend le dossier de réalisation de ZAC, l'étude d'impact de 2016 et les études complémentaires. Des éléments d'information transmis à l'autorité environnementale figurent dans la lettre de saisine ainsi que dans un message électronique de 17 septembre 2020.

L'autorité environnementale recommande de consolider l'ensemble de ces informations dans un dossier lisible et accessible au public.

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

Plan masse prévisionnel (source : dossier de réalisation page 11)



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, 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 8 et suivantes de l'étude d'impact. Il n'a pas été actualisé suite à l'évolution du projet et des études complémentaires réalisées.

L'autorité environnementale recommande de mettre à jour le résumé non technique avec les résultats des compléments de l'étude d'impact.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du projet est présentée page 41 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 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 Métropole européenne de Lille.

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'Ennevelin et d'Haubourdin » (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 62, 100). 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 page 109).

Cette étude a été actualisée par une expertise écologique, réalisée de mai à septembre 2018 (page 14 de l'annexe 4) 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 4 page 25). Une mesure de gestion (G1) est proposée pour la préservation de l'espèce (pages 60 et 86 de l'annexe 4), en intégrant sa station dans un espace dédié et géré pour l'espèce. La gestion de la station consistera à une fauche réalisée fin juillet, avec exportation des produits de coupe.

Un suivi de la biodiversité est prévu (annexe 4 page 92). Un suivi spécifique de l'Ophrys abeille est prévu (mesure S3 page 93 de l'annexe 4) 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 4). 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 4).

En conséquence, les mesures suivantes sont nécessaires et proposées :

- mesure R1 (page 73 de l'annexe 4) : ne pas réaliser de coupes d'arbres et de débroussaillage en période de nidification des oiseaux ;
- mesure E4 (page 70 de l'annexe 4) : 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 chiroptères, 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 4) mais n'ont pas révélé de gîte. La seule catiche présente sur la zone d'étude est bouchée par une plaque de fer (annexe 4 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 4). 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 4). Des mesures sont proposées (page 60 de l'annexe 4), 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 chiroptères.

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 4) 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.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie. Cependant, les coûts de ces mesures ne sont pas indiqués. Ils sont à prendre en compte dans le financement du projet. Certaines mesures auraient pu être précisées (clôtures, éclairage, période de destruction des catiches).

L'autorité environnementale recommande d'indiquer le coût des mesures et de confirmer qu'il est bien pris en compte dans le financement du projet.

- 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 174 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 gestion de l'eau

L'avis de l'autorité environnementale de 2016 notait que les principes de gestion des eaux présentés prévoyaient l'infiltration des eaux pluviales (toitures et voiries) au sein de noues ou un rejet vers le réseau d'assainissement. Il signalait qu'au vu du fonctionnement du réseau d'assainissement d'Houplin Ancoisne par temps de pluie, tout nouveau rejet semblait impossible pour la conformité du système. Des compléments étaient demandés sur les anomalies de concentrations en métaux lourds dans les sols évoquées dans le dossier (annexe 1 « diagnostic de pollution des sols » page 22), avec des précisions sur les analyses réalisées et les niveaux de concentrations, le potentiel de lixiviation de ces métaux lors de l'étude de faisabilité de l'infiltration et les mesures prévues.

Concernant les eaux usées (étude d'impact page 119), elles seront traitées par la station d'Houplin Ancoisne, de capacité 188 333 équivalents-habitants, qui traite actuellement 112 805 équivalents-habitants (données de 2018), et est conforme en équipement.

En revanche, le dossier n'apporte pas de précisions sur la gestion des eaux pluviales. Un courrier de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) du Nord, joint au dossier (annexe 5), attire l'attention sur la localisation du projet en zone de catiches où l'infiltration des eaux est interdite.

Le courrier de saisine de l'autorité environnementale indique que « compte-tenu de la présence de carrières souterraines, la gestion des eaux pluviales par infiltration est interdite. De ce fait, aucune étude complémentaire n'a été réalisée. »

Le message électronique du 17 septembre 2020 rappelle que le règlement du PER (Plan d'exposition aux risques Mouvements de terrain sur l'arrondissement de Lille) impose le raccordement au réseau collectif pour les eaux pluviales, quand il existe. Il précise qu'une étude diagnostic en cours a démontré que les dysfonctionnements constatés du système d'assainissement ont deux origines : les quantités trop importantes d'eaux pluviales rejetées au réseau unitaire et les eaux claires parasites (eaux de nappe pénétrant de manière diffuse dans les réseaux). Il ajoute que :

- l'étude vise à proposer des actions curatives afin de respecter les objectifs de la directive cadre sur l'eau ;
- concernant les eaux claires parasites, des actions de déconnexion de cours d'eau sont déjà lancées ;
- concernant les eaux pluviales, la doctrine est de rejeter dans les eaux superficielles lorsque l'infiltration n'est pas possible ou, si c'est impossible, de respecter par dérogation un débit maximal de 2 litres par seconde et par hectare pour le rejet dans le réseau d'assainissement.

Enfin, il précise que le projet de la Jappe prévoit un taux de rétention des eaux pluviales par les toitures, qui seront végétalisées.

Le réseau d'assainissement est unitaire et en limite de capacité. Il conviendrait d'étudier les risques de rejet de ce réseau unitaire dans le milieu et leurs impacts lors d'évènements pluviaux de faible ou moyenne intensité.

L'étude d'impact précisait page 118 que l'imperméabilisation serait limitée à environ un hectare. Or, le projet a évolué et la nouvelle surface imperméabilisée n'est pas précisée.

L'étude d'impact (page 118) évoquait une étude de faisabilité dans le cas où un rejet dans le réseau d'eaux pluviales serait indispensable. Cette étude est à produire. Les volumes d'eau à rejeter dans le réseau d'assainissement sont à estimer et le dispositif de stockage à dimensionner.

L'autorité environnementale recommande :

- *de démontrer la faisabilité du système d'assainissement des eaux pluviales prévu (tamponnement et rejet dans le réseau public) ;*
- *de définir les impacts du projet sur le système d'assainissement et sur le milieu,*
- *et le cas échéant de rechercher des alternatives.*

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 6) a été réalisée. Elle 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 Métropole Européenne de Lille 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 proche des autoroutes A25 et A1 et est bordé par la route D917 (annexe 9 page 6).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte

Trafic :

Le futur quartier devrait accueillir environ 1 100 habitants et générer la circulation d'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. Des limitations de stationnement étaient envisagées (0,5 place par logement social et une place pour les autres conformément au code de l'urbanisme dans le périmètre de 500 m des gares).

Concernant la nouvelle voie centrale, le dossier de réalisation de ZAC (page 12) précise que cette voie (« Voie Nouvelle »), qui traversera le site de la Rue de la Jappe au Chemin Rouge, sera qualifiée en « zone de rencontre ». Le courrier d'accompagnement précise que 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 9). Une enquête de circulation a été réalisée du 23 mai au 29 mai 2018 (annexe 9 page 7). Cette étude prend en compte l'évolution du projet (annexe 9 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 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, tableau 9 page 75).

L'étude actualisée (annexe 9) 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 9 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, le courrier de transmission du dossier précise qu'il n'est pas prévu d'aménagement de piste cyclable dédiée, étant précisé que les voies seront en zone 30 et en zone de rencontre.

Cependant, il est regrettable que sur un projet de cette dimension, les réflexions sur les modes actifs n'aient pas porté sur l'aménagement d'une voie dédiée au vélo pour rejoindre les aménagements cyclables existants.

L'autorité environnementale recommande de mener une réflexion sur un réseau cyclable dans le cadre de la ZAC et de développer les aménagements nécessaires pour assurer les continuités cyclables.

Nuisances sonores

Une étude d'impact acoustique est jointe au dossier (annexe 7). Une modélisation du bruit a été réalisée avec le logiciel Cadnaa version 4.6 (annexe 7 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 7, carte page 14) et au seuil réglementaire de 55 dBA de nuit (annexe 7, carte page 15).

En revanche, des dépassements sont attendus en façade des nouveaux bâtiments (annexe 7, tableau page 17 et cartes pages 18 et 19). Des isollements de façade sont donc prévus (annexe 7, carte page 20).

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

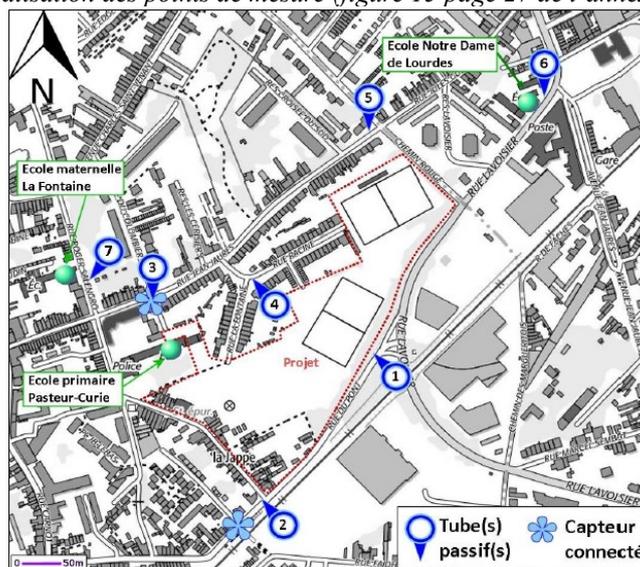
Qualité de l'air

Un document « volet Air et Santé » est joint en annexe 8.

Il présente (pages 25 et suivantes) les données des stations ATMO³ 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 (NO₂) et les particules PM₁₀ et PM_{2,5}⁴. Des dépassements des seuils réglementaires (et des lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé) sont constatés pour les PM₁₀ et PM_{2,5} au capteur du point 2 (tableau 11 page 28 de l'annexe 8).

Localisation des points de mesure (figure 15 page 27 de l'annexe 8)



Concernant le dioxyde d'azote, les résultats des mesures sont inférieures 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 8).

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 8 pages 57 et suivantes). En tenant compte de l'évolution du parc automobile roulant moins polluant,

³ ATMO : association agréée de surveillance de la qualité de l'air

⁴ PM₁₀ et PM_{2,5} : les particules dans l'air dont le diamètre est inférieur respectivement de 10 et 2,5 micromètres

l'analyse conclut à une faible hausse pour le NO₂ et les particules PM₁₀ et PM_{2,5} et en déduit que les modifications du trafic liés 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 8). Elle montre une augmentation de 432 kg équivalent CO₂ 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 danger⁵ sont inférieurs à 1 et que concernant les effets sans seuil⁶, la mise en service des aménagements projetés n'induit pas d'augmentation significative des risques sanitaires par rapport à la situation sans projet (annexe 8 page 99).

Des mesures de prévention et de protection contre la pollution atmosphérique sont évoquées (annexe 8 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 NO₂ et les PM₁₀ (de l'ordre de 1%) ;
- la disposition des bâtiments permettant la circulation de l'air .

Des solutions telles que des enrobés rafraîchissants sont en cours d'étude pour lutter contre les îlots de chaleur urbains (annexe 8 page 100).

Concernant les mesures de réduction de trafic, l'étude d'impact (page 123) rappelle la localisation du projet à moins de 500 mètres de la gare de Ronchin et qu'en application du code de l'urbanisme (article L123-1-13 abrogé), sera considéré une place de stationnement par logement et 0,5 pour les logements locatifs. Cependant, le dossier de réalisation de ZAC ne confirme pas cette mesure de réduction des stationnements. En revanche, des voies piétonnes sont prévues (plan masse prévisionnel), ainsi que des zones 30.

L'accessibilité aux transports en commun est assurée.

L'autorité environnementale recommande de préciser et détailler les mesures prévues pour réduire le trafic routier, comme la réduction des places de stationnement par exemple.

II.3.4 Énergie

Une étude d'approvisionnement en énergie renouvelable est réalisée (annexe 10) : elle définit les besoins énergétiques et étudie différents scénarios.

5 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.

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

La géothermie, le bois-énergie, la chaleur des eaux usées sont jugés de bon intérêt.
L'étude conclut à la complexité de la mise en place d'un réseau de chaleur en biomasse au niveau de la ZAC et renvoie le choix de mettre en place des dispositifs de production d'énergie renouvelable à chaque bâtiment.

L'autorité environnementale recommande de définir des principes de développement des énergies renouvelables et d'approfondir la possibilité de développer des réseaux de chaleur, et de définir des prescriptions dans le cahier des charges de la ZAC.