

## Partie B. **Résumé non technique**

# 1. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET

La Commune de Faches-Thumesnil, localisée en limite Sud de Lille, a le projet de réhabiliter le secteur de la " Jappe-Pont Geslot " qui correspond actuellement à une friche occupée par deux anciens terrains de sport. Cette « dent creuse », est enclavée entre une zone d'habitat et des activités, ces deux secteurs étant séparés par des infrastructures de transport notable (voie ferrée notamment). Aussi, la commune a sollicité la Métropole Européenne de Lille (MEL) pour engager une étude de programmation.

Le projet se définit au travers de grands principes d'aménagement traduisant les objectifs de la Ville et la MEL. Il consiste en la création d'un éco-quartier comprenant :

- la construction d'environ 480 nouveaux logements (individuels et collectifs dont une résidence seniors),
- la création d'environ 600 m2 de locaux de commerces/services/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 deux places publiques de part et d'autre de l'écoquartier, et deux « agraes vertes » publiques en lien avec les espaces verts des environs

Un tel projet répond au besoin de logements inscrit dans le Programme Local de l'Habitat, les raisons principales ayant justifié ce parti d'aménagement étant la nature du site (friche) et sa localisation à proximité de réseaux de transport en commun, avec la gare TER de Ronchin à environ 500 mètres.



*Schéma d'aménagement retenu*

## 2. ANALYSE THEMATIQUE DE L'ETAT INITIAL

### 2.1 MILIEU PHYSIQUE

Le climat du secteur, de type océanique, se caractérise par des amplitudes thermiques saisonnières faibles et des précipitations non négligeables en toute saison. Le site en lui-même est quasi-plan, sachant que la Rue du Pont et la Rue Nouvelle au Sud sont en remblais. En-dehors de ces remblais, le sous-sol est composé d'une faible épaisseur de remblais et limons reposant directement sur la craie. La nappe associée, localisée à environ 10 m de profondeur, est vulnérable à d'éventuelles pollutions de surface et sensible car exploitée pour l'alimentation en eau potable. Toutefois aucun captage ni périmètre de protection associé n'existe dans le secteur. Par ailleurs, aucun cours d'eau n'est recensé à proximité du site.

### 2.2 MILIEU NATUREL

L'aire d'étude n'est inscrite dans aucune zone d'inventaires et ne relève d'aucun cadre réglementaire relatif à la protection des milieux naturels. La plus proche est situé à 4,5 km : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique de la « Basse vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin ». De plus, le site du projet n'est concerné par aucun réservoir de biodiversité ni aucun corridor écologique identifié dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue.

D'après les inventaires menés entre octobre 2014 et août 2015, la diversité floristique est moyenne au vu de la surface et des milieux. Les potentialités végétales de la zone sont assez faibles et la diversité se concentre au sein de prairies en voie d'enrichissement et milieux arborés et arbustifs. L'abandon du site a permis aux végétations de retrouver leur dynamique végétale naturelle entraînant une augmentation de la diversité végétale. La diversité végétale est limitée par le fait que la reprise de la dynamique végétale est encore récente et par la présence de nombreuses espèces invasives. La majorité des espèces est assez commune à très commune, résultat en lien avec l'anthropisation des milieux. Une seule espèce végétale, recensée en 2019 est protégée régionalement (Orphrys abeille). Aucune espèce n'est inscrite en liste rouge régionale.

Sur le plan faunistique, toutes les espèces observées dans la zone d'étude elle-même ou ses environs immédiats sont courantes dans la région. La diversité spécifique peut être qualifiée de faible.

Toutefois, la présence d'espèces à enjeux modérés et forts de par leurs statuts réglementaires ainsi que leurs statuts de conservation nationaux et régionaux. Un certain nombre de ces espèces est protégé au niveau régional, national ou européen, en particulier en ce qui concerne les Oiseaux (en 2014 et 2015 : 30 sur 42 espèces et en 2019 : 22 sur 29 espèces). 7 espèces d'oiseaux présentent une certaine sensibilité/rareté à diverses échelles (régionale, nationale et européenne). Plusieurs de ces espèces se reproduisent de manière certaine et/ou probable et/ou possible sur ces milieux.

Les enjeux sont principalement localisés sur les zones de végétations arbustives et arborées. Les ronciers, alignements d'arbres et jardins des habitations sont les secteurs les plus sensibles.

Les oiseaux utilisent ces formations végétales pour la nidification, en tant que zone de refuge et de nourrissage et en période de migration comme axe de déplacement.

Les chiroptères utilisent également ces éléments pour se déplacer dans l'espace et chasser.

En effet, cinq espèces de chiroptères ont été recensées et sont protégées. Une espèce utilise majoritairement la zone d'étude : la Pipistrelle commune, espèce protégée et d'intérêt communautaire. Elle utilise le site pour la chasse et le transit. Cependant, la diversité spécifique pour ce groupe est faible et les enjeux concernant ce groupe sont faibles. En effet, aucun gîte n'a été recensé : les catiches sont inaccessibles pour ces espèces et les habitations abandonnées ne présentent que peu de potentialités pour les chiroptères.

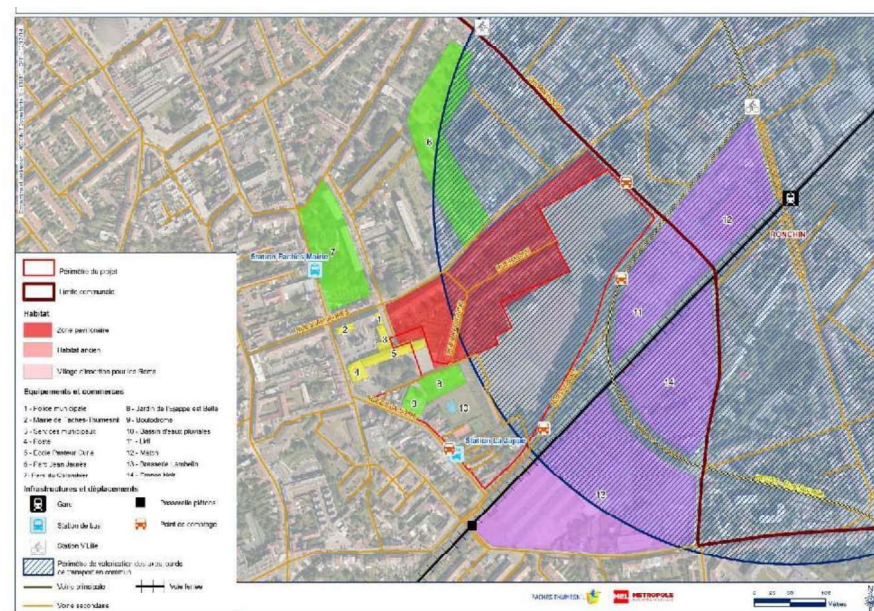
### 2.3 MILIEU HUMAIN

La population de Faches-Thumesnil augmente depuis 1999 pour atteindre 17 619 habitants en 2013. En termes d'habitat, le périmètre du projet est bordé côté Ouest, le long des rues Jean Jaurès, Racine et La Fontaine, par une zone pavillonnaire, avec des habitats vétustes le long de la Rue de la Jappe. Un village d'insertion des Roms y est identifié. A noter que la métropole lilloise fait l'objet d'un Programme Local de l'Habitat (PLH), notamment dans le but de diversifier l'offre de logement, développer l'offre sociale, lutter contre l'habitat indigne, anticiper le vieillissement. Concernant l'emploi, le lieu de travail des habitants de la commune correspond à près de 80 % à la métropole, le mode de transport étant le plus employé malgré les réseaux de transport en commun bien développés (lignes de bus et voie ferrée avec la gare TER de Ronchin à environ 500 mètres).

Le site retenu bénéficie d'un pôle d'équipements structurants à proximité immédiate, avec notamment la mairie, l'école primaire Marie Curie et le centre commercial de Ronchin. Au droit du projet, on recense également deux anciens terrains de sport, un boulodrome, des jardins partagés, et un bassin enterré de stockage des eaux pluviales des voiries publiques proches.

Outre la voie ferrée précitée, circulée par les TER Nord – Pas-de-Calais, il convient de souligner la présence de la Rue Nouvelle (RD917), qui présente un trafic journalier notable de plus de 15 000 véhicules. De plus, seule une piste cyclable est identifiée au droit du Chemin Rouge à l'Est du projet avec une station V'Lille au Nord (et une autre plus à l'Est). Enfin, la métropole dispose d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU) pour la période 2010-2020.

En termes d'urbanisme, le SCoT a été approuvé le 10 février 2017 et le PLU2 intercommunal, approuvé le 12 décembre 2019. Il définit le site du projet en zone UZ9, qui correspond la Z.A.C. de « la Jappe-Geslot » à Faches-Thumesnil, zone urbaine mixte visant à accueillir des logements ainsi que des locaux de commerces/services/d'activités.





## 2.4 PAYSAGE ET PATRIMOINE

Le site constitue une enclave fortement déconnectée de l'urbanisation dense alentour, avec des habitations orientées vers l'extérieur au Nord et à l'Ouest, un mur en béton le long du Chemin Rouge à l'Ouest, et des arbres de haute-tige au Sud.

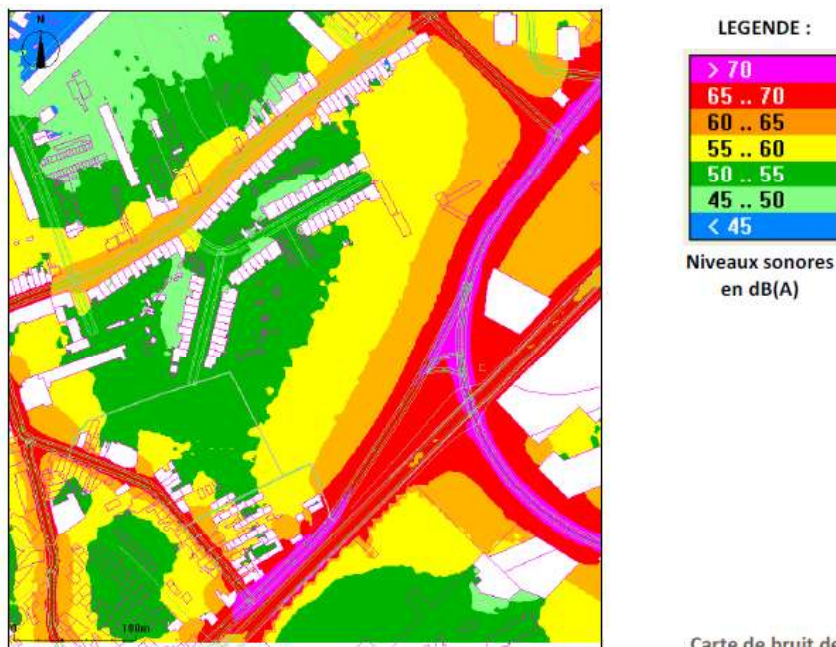
De plus, aucun élément patrimonial notable n'est recensé à proximité immédiate du projet.

## 2.5 RISQUES ET SANTE PUBLIQUE

Le secteur est concerné par le risque inondation par ruissellement du fait de l'imperméabilisation des sols (Plan de Prévention du Risque Inondation prescrit en 2001), et surtout par un risque de présence de cavités souterraines. Ainsi, un Plan d'Exposition aux Risques détermine le site en zone bleue (zone d'aléa fort). Le risque devra être précisé au centre du terrain avec un maillage plus fin que celui de l'étude réalisée en 2014. Enfin, le site est concerné par le risque engins de guerre.

Dans le secteur, les émissions sont liées à l'industrie (production d'énergie, combustion de déchets), au résidentiel et au secteur tertiaire (chauffage des locaux, utilisation de solvants, peintures...) mais surtout aux transports, notamment avec la Rue nouvelle présentant un trafic non négligeable.

De plus, d'après l'étude acoustique de 2015, le périmètre du projet se situe en zone d'ambiance préexistante modérée au sens de la réglementation (niveaux de bruit inférieurs à 65 dB(A) et 60 dB(A) la nuit), sauf pour la première rangée de bâtiments situés le long de la voie ferrée ainsi que de la Rue du Pont et de la Rue Nouvelle, qui correspondent aux axes routiers les plus circulés.



Enfin, le diagnostic mené en 2014 a mis en évidence une pollution des remblais par des métaux lourds sur certains échantillons.

## 3. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET MESURES

### 3.1 IMPACTS EN PHASE TRAVAUX ET MESURES

Une charte « Chantier vert » sera incluse dans les Dossiers de Consultation des Entreprises en charge des travaux, afin que les mesures définies pour la phase chantier soient bien respectées. En particulier, le chantier et ses abords seront maintenus en état de propreté et les déchets seront gérés conformément à la réglementation, avec une vigilance particulière en cas d'amiante et de sols pollués.

#### 3.1.1 Milieu physique

Les matériaux issus des déblais/remblais seront stockés sur le chantier, sachant qu'un maximum des déblais devra être utilisés pour les aménagements du site (paysagers notamment). Des études géotechniques seront à réaliser pour préciser les techniques de fondations adaptées.

En phase chantier, des pollutions accidentelles sont possibles, de même que l'ensablement des réseaux en aval du site lors d'événements pluvieux, compte tenu des sols à nus. Par conséquent, les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront mis en œuvre le plus tôt possible, ou à défaut un assainissement provisoire (noues avec des filtres à paille). Concernant les éventuelles pollutions accidentelles, il conviendra notamment de prévoir des rétentions pour les aires de stockage de produits polluants, le ravitaillement, l'entretien et le stationnement des engins. Ces engins devront être équipés de kits anti-pollution.

Enfin, les éventuelles incidences des travaux (parkings enterrés notamment) sur les eaux souterraines seront à prise en compte.

#### 3.1.2 Milieu naturel

Les impacts sur la flore seront limités dans la mesure où le secteur est déjà perturbé. En effet, la majorité des milieux concernés est assez peu favorable à la biodiversité et à la patrimonialité (habitats communs, rudéraux, absence d'espèce remarquable). On précisera toutefois que la destruction de prairies en voie d'enfrichement, de fourrés, d'habitats pionniers herbacés pourraient entraîner une baisse de diversité très localement. Cependant, les aménagements paysagers et de rétention des eaux pluviales prévus pourront largement compenser cette baisse voire apporter une plus-value en termes floristiques sous réserve que ces aménagements et leur gestion soient favorables à la biodiversité.

D'autre part, les travaux peuvent engendrer la dispersion des espèces invasives observées sur le site mais également à l'extérieur. La propagation de ces espèces est un facteur limitant de la diversité végétale des espaces touchés. Des mesures de traitement de ces espèces invasives ont été réalisées et suivies par des écologues du bureau d'étude VERDI en septembre 2019 et en septembre 2020.

Le niveau d'impact du projet sur la faune (hors avifaune) sera globalement très faible en raison du caractère anthropique des milieux et de leurs faibles potentialités d'accueil pour la faune en l'état. Toutefois, les travaux peuvent avoir des conséquences non négligeables sur l'avifaune si le chantier démarre en période de reproduction.

Le niveau d'impacts global sur le patrimoine naturel devrait donc, au droit du site, être faible et essentiellement dépendant de la période de travaux. Si les travaux débutent pendant la période de reproduction de l'avifaune, les espèces pourraient être impactées. L'impact ne serait alors pas négligeable.

Il conviendra donc de mettre en place un calendrier de travaux adapté afin de n'intervenir qu'en dehors de la période sensible pour la reproduction de la faune (réaliser les travaux entre mi-août et mi-mars) ou au pire démarrer les travaux avant ou après la période de reproduction (soit avant mars ou à partir de septembre).

### 3.1.3 Milieu humain

Le chantier fera appel à des entreprises locales et l'emploi de personnes rencontrant des difficultés d'insertion sera prévu. Ceci constitue donc un impact positif sur le milieu humain.

Toutefois, les travaux pourront temporairement créer une gêne pour les riverains de l'éco-quartier et les différents usagers des alentours. Par conséquent, l'accès aux activités et entreprises aux abords du secteur devra être dégagé tout au long de la phase travaux, dans le but de maintenir l'activité économique du secteur. Si besoin, les modalités de fermetures de voirie ainsi que les itinéraires de substitution seront définies en concertation avec les personnes concernées.

L'ensemble des réseaux susceptibles d'être concernés par les travaux sera précisément identifié préalablement aux travaux. Tous les réseaux impactés par le projet seront rétablis, déplacés ou protégés. En termes de servitudes, celle relative à la protection des installations sportives au droit de l'ancien stade en stabilisé au centre du site sera levée par la MEL, et la DGAC sera informée sur les caractéristiques du projet et sur l'utilisation éventuelle de grues, compte tenu de la relative proximité de l'aéroport de Lille-Lesquin.

### 3.1.4 Paysage et patrimoine

Les principaux impacts paysagers seront dus à l'implantation des installations de chantier, au stockage des matériaux et matériels, aux terrassements et aux mouvements de terre nécessaires mais ces incidences seront limitées dans le temps.

Par ailleurs, la DRAC a été saisie afin de définir le besoin d'un éventuel diagnostic archéologique, sachant en outre que toute découverte fortuite devra être déclarée.

### 3.1.5 Risques et santé publique

Les dispositifs d'assainissement temporaire mis en place permettront de limiter les apports d'eau dans les réseaux d'eaux pluviales existants aux abords du site, limitant ainsi les risques d'inondation. Au regard du risque « cavités souterraines », une stabilisation du sous-sol sera nécessaire, avec une méthodologie à définir lors des études de détail. De plus, le personnel du chantier sera sensibilisé au risque de découverte d'engins de guerre.

Le chantier engendrera la production de poussières et d'émission polluantes, notamment lors de la circulation des engins. Leur vitesse sera donc limitée et les sols arrosés si nécessaires. Des contrôles réguliers du respect des normes atmosphériques seront effectués. Il en sera de même en ce qui concerne les nuisances sonores, qui feront l'objet de l'élaboration d'un dossier « bruit de chantier ». Un état des lieux et un suivi seront également prévus au regard des éventuelles incidences des vibrations sur les bâtiments proches. Enfin, un diagnostic amiante sera réalisé et les précautions d'usage mises en œuvre si cette problématique concerne les travaux. D'une manière générale, les entreprises en charge des travaux rédigeront des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé.

## 3.2 IMPACTS A L'ISSUE TRAVAUX ET MESURES

### 3.2.1 Milieu physique

L'opération vise la sobriété énergétique dans sa réalisation et son fonctionnement à long terme. Afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations énergétiques, les sources d'approvisionnement seront composées en priorité d'énergies renouvelables produites localement.

De plus, compte tenu de l'imperméabilisation engendrée par l'aménagement de l'éco-quartier et de l'interdiction d'infiltration des eaux au regard de la présence des cavités souterraines, le projet propose de mettre en place de nombreux espaces de tamponnement étanches avant rejet aux réseaux existants avec un débit limité respectant à la réglementation.

Ainsi, les eaux des voiries circulées seront collectées par des noues (fossés paysagers) puis tamponnées dans des bassins de rétention enterrés et des espaces de prairies inondables avant rejet aux réseaux existants à un débit limité de 2l/s/ha.

Les ouvrages de tamponnement en espace public sont dimensionnés pour reprendre une pluie d'occurrence 30 ans conformément au SDAGE. Les eaux pluviales des îlots seront tamponnées au sein des îlots privés puis rejetées dans les noues à un débit limité de 2l/s/ha. L'état projeté prévoit 3 points de réinjection dans le réseau unitaire avec des débits limités. Le cumul de ces débits limités s'élève à 10.5 L/s soit 2 L/s/ha. Ainsi, le projet permettra de réduire la saturation du réseau unitaire à l'aval du projet."

Les eaux usées seront quant à elles collectées et raccordées au réseau existant pour être traitées au sein de station d'épuration de Marquette-lez-Lille qui semble suffisamment dimensionnée. Les activités qui seront accueillies sur le site ne présenteront pas de caractère polluant notable. Concernant la pollution saisonnière, le salage des routes préventif sera préféré au traitement curatif, tandis que l'entretien mécanique des espaces verts sera privilégié à l'utilisation de produits phytosanitaires.

### 3.2.2 Milieu naturel

On rappelle que le niveau d'impacts global du projet sur le patrimoine naturel devrait être faible et essentiellement dépendant de la période de travaux. Après l'aménagement de l'éco-quartier, la principale problématique consiste en la recréation de milieux favorables à l'accueil de la faune et la flore afin de maintenir voire d'améliorer les fonctionnalités de milieu refuge de la zone d'étude. La nature du projet, comprenant une surface importante d'espaces verts et une variété intéressante d'habitats, permettra de réduire fortement les impacts sur la faune et la flore voire de participer à l'amélioration locale de la biodiversité. Ainsi, il sera nécessaire de

- réaliser des plantations arborées composées d'espèces locales ;
- constituer des milieux arbustifs favorables à l'accueil de la Fauvette grisette au sein des deux agraes vertes (fourrés, ronciers...) afin de réduire voire supprimer l'impact sur cette espèce patrimoniale protégée ;
- choisir des espèces locales et de diversifier les habitats herbacés : prairie de fauche semi-naturelle, chemins ton dus...
- limiter la pollution lumineuse en choisissant des éclairages adaptés ;
- aménager et gérer de manière écologique (gestion différenciée) les espaces verts et les espaces de gestion des eaux ;
- apporter et constituer des micro-habitats favorables à une large faune dont diverses espèces protégées (oiseaux, Hérisson d'Europe, Pipistrelle commune, Amphibiens).

Ainsi différentes mesures ont été précisées sous forme de fiche dans l'expertise écologique complémentaire de 2019 présente en annexe :

Types de mesure	Objectifs à long terme	Objectifs du plan et code
Mesures de traitement	Détruire et Eviter la propagation des Espèces Exotiques Envahissantes	T1 : Suppression de la Renouée du Japon T2 : Suppression du Robinier faux acacia
Mesures d'évitement	Limiter au maximum les perturbations sur la biodiversité locale et l'environnement	E1 : Balisage des zones sensibles E2 : Gestion de l'éclairage de la zone de projet E3 : Surveillance des puits de descente des catiches E4 : Conservation et maintien de formations arborées et arbustives existantes
Mesure de réduction	Réduire les risques de destruction de la biodiversité	R1 : Débroussaillage/abattage/fauche en dehors des périodes sensibles
Mesures d'aménagements	Compenser la perte et la perturbation des habitats favorables à la biodiversité	A1 : Création d'un Verger de 2000m² A2 : Plantations d'essences locales A3 : Pose de nichoirs pour l'avifaune A4 : Mise en place de prairies humides A5 : Pose de gîtes à chiroptères
Mesure de gestion	Pérenniser la présence de l'Ophrys abeille sur le site	G1 : Préservation de l'Ophrys abeille
Mesures d'ordre pédagogique	Intégrer la préservation de la biodiversité et de la qualité de l'environnement dans le projet	P1 : Création d'une charte relative à l'aménagement et la gestion écologique du site
Mesure de suivi	Vérifier l'efficacité des mesures mises en place	S1 : Suivi de chantier S2 : Suivi de la biodiversité S3 : Suivi de la station d'Ophrys abeille

Une partie de ces mesures ont été mises en œuvre et sont détaillées dans les comptes rendu de suivi écologique de chantier de 2019 et 2020 présents en annexes.

Certaines de ces mesures notamment le traitement des espèces exotiques envahissantes, la localisation des arbres à préserver et la station d'Ophrys Abeille à conserver ont été réalisées en 2019 et 2020. Les comptes rendus de suivis écologique de chantier sont présents en annexe.

### 3.2.3 Milieu humain

Une fois sa construction achevée, l'éco-quartier de Jappe-Geslot offrira environ 480 nouveaux logements dont une résidence pour les seniors, ce qui représente environs 1 100 habitants. Concernant les enfants, il convient de souligner que l'ensemble des écoles de la commune fait l'objet d'un projet de rénovation avec remembrement pour certaines. Conformément au PLH, le projet engendre la création de nouveaux logements, avec un objectif de mixité sociale (30 % minimum de logements conventionnés), et propose une structure d'accueil des personnes âgées. Les habitants des maisons vétustes identifiées le long de la Rue de la Jappe et du village d'insertion Rom se sont vu proposer par la mairie un logement dans la commune.

On comptera à environ 450 actifs supplémentaires qui pourront être « absorbés » par le bassin d'emploi de la métropole lilloise. L'accès au lieu de travail sera facilité par la proximité des transports en commun (bus et train).

La destination première de l'éco-quartier Jappe-Geslot étant le logement, les flux routiers les plus fréquents seront notamment les déplacements « domicile-travail », les déplacements pour les achats, les déplacements vers les écoles, collèges, lycées et universités ou encore les déplacements pour les loisirs. Une étude de circulation a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du dossier de réalisation de la ZAC et a permis d'affiner les prévisions de trafic et de s'assurer que le trafic engendré par la création de l'éco-quartier n'entraîne pas de situation de congestion au niveau de la Rue de la Jappe et surtout au niveau du Chemin Rouge. Le trafic poids lourds engendré par l'éco-quartier sera négligeable.

- En ce qui concerne le stationnement, le projet respectera les dispositions réglementaires (règlement du PLU et OAP en cours d'adaptation dans le cadre de la modification du PLU2) à savoir : Social = 1 place/logement, Autre programmation = au moins une place par logement, Séniors = 1 place pour 4 unités, Pas de stationnement visiteur.

Le stationnement des logements collectifs sera enterré ou semi-enterré, tandis que celui des logements individuels sera aménagé sur la parcelle.

Les nouvelles constructions seront raccordées aux réseaux secs (téléphone, électricité et gaz), ainsi qu'au réseau d'eau potable et d'eaux usées.

### 3.2.4 Paysage et patrimoine

La qualité actuelle du paysage du secteur d'implantation du projet étant moyenne du fait de la présence d'une friche, l'aménagement de l'éco-quartier ne pourra qu'améliorer le paysage existant, en particulier grâce aux aménagements paysagers prévus. Ainsi, outre les espaces verts privés et les semi-collectifs en cœurs d'îlot, les deux grands espaces verts publics, dits « agrafes vertes », ouverts à tous et qui pourront accueillir de multiples usages et une programmation variée, joueront le rôle de structure verte qui reliera le quartier à son environnement naturel. Elles auront un lien avec les espaces verts existants aux alentours. Ces aménagements joueront également un rôle important au regard du milieu naturel (cf. partie précédente)



### 3.2.5 Risque et santé publique

Les dispositifs d'assainissement mis en place permettront d'éviter la saturation des réseaux d'eaux pluviales existants aux abords du site et de limiter les risques d'inondations.

Par ailleurs, sous réserve du respect des prescriptions relatives à la stabilisation à long terme des carrières vides ou partiellement remblayées, aucun risque lié aux cavités souterraines ne concernera le site une fois les travaux achevés.

Au regard des émissions polluantes engendrées par le trafic induit, une étude air et santé a été réalisée dans le cadre du dossier de réalisation de l'éco-quartier et a conclu que l'aménagement projeté et les hausses de trafic



liées ne vont pas entraîner d'impact significatif sur la qualité de l'air et la santé des populations. Par ailleurs, les modélisations n'ont pas mis en évidence de risques sanitaires liés à la proximité de la voie ferrée. On rappelle toutefois que l'étude de faisabilité du potentiel de développement en énergies renouvelables étudie les possibilités en termes de moyen de chauffage permettant de limiter au maximum sur les effets sur la qualité de l'air.

En termes de nuisances sonores, les modélisations acoustiques configurations du site ont permis de déterminer que :

- La contribution sonore des nouvelles voies créées dans le cadre du projet en façade des bâtiments existants est inférieure aux objectifs réglementaires. L'impact des nouvelles voies créées dans le cadre du projet est donc conforme à la réglementation sur la construction de nouvelles voiries.

- Les objectifs d'isolement sont en majorité de 30 ou 31 dB. Ce type d'isolement s'obtient avec des menuiseries équipées de doubles vitrages de type 4/16/6 ainsi qu'avec des entrées d'air acoustiques adaptées. Les objectifs compris entre 32 dB et 33 dB nécessitent la pose d'un double vitrage 4/16/10 ainsi que des entrées d'air acoustiques adaptées.

- Pour les objectifs supérieurs ou égaux à 34 dB, il faut prévoir un double vitrage feuilleté de type 44.1/12/10 et des entrées d'air acoustiques adaptées.

Le plan ci-dessous localise les objectifs d'isolement supérieurs ou égaux à 32 dB :



En orange : Objectif  $DnT_{A,fr} \geq 32dB$

En rouge : Objectif  $DnT_{A,fr} \geq 34dB$

### 3.3 IMPACTS SUR LA SANTE

Cette évaluation porte sur les pollutions et nuisances engendrées par le projet à savoir :

- la pollution de l'air ;
- l'amiante ;
- la pollution de l'eau ;
- la pollution du sol ;
- les nuisances sonores ;
- les vibrations.

Deux types de personnes sont susceptibles d'être exposés aux différents dangers potentiels : les riverains situés sur et à proximité du site, ainsi que le personnel de chantier. Toutes les mesures permettant de limiter ces incidences ont été précisées dans les chapitres précédents.

### 3.4 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DU PROJET

D'après l'étude de faisabilité du potentiel de développement des énergies renouvelables réalisée en 2015, les énergies pertinentes pour l'approvisionnement de l'éco-quartier sont : le solaire thermique, le bois énergie, la géothermie très basse énergie, l'hydrothermie, l'aérothermie, la valorisation de la chaleur des eaux usées, ainsi que le solaire photovoltaïque. Trois scénarios hypothétiques sont envisageables pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire :

- réseau de chaleur bois énergie sur l'ensemble du quartier ;
- boucle d'eau géothermique sur l'ensemble du quartier ;
- systèmes individuels à l'échelle des bâtiments.

Dans un deuxième temps une étude d'approvisionnement en Energies Renouvelables a été réalisée en décembre 2018. Cette étude a eu pour objectif de permettre l'aide à la décision concernant les sources de production d'énergie et la mise en place d'ENR sur le projet. L'étude complète est annexée au dossier.

Au moment de la rédaction du document, l'opération prévoit la réalisation d'un réseau de chaleur au niveau du quartier avec possibilité de raccordement de quelques équipements publics à proximité immédiate de la ZAC. L'énergie pressentie à ce stade est le bois, énergie qui permettrait d'obtenir un taux d'ENR >80%. Une consultation d'opérateurs-exploitants est prévue courant 2022 afin de fiabiliser le modèle économique, technique et environnemental.

Par ailleurs, les bâtiments de la ZAC sont prévus très sobres et très performants thermiquement afin d'anticiper la future RE2020 (BBio < Bbiomax-30%). Grâce au déploiement du réseau de chaleur avec une utilisation très importante des énergies renouvelables, l'ensemble des bâtiments ambitionne le niveau Energie 3 du label Energie Carbone en moyenne sur la ZAC.

L'ensemble des bâtiments visera également et à minima le niveau Carbone 1 du label Energie Carbone. Le niveau Carbone 2 pourra être retenu sur certains lots si l'équilibre économique de la ZAC est préservé.

L'ensemble des ambitions environnementales et énergétiques projetées feront l'objet de prescriptions retranscrites dans les différents documents-cadres de la ZAC :

- Charte d'Objectifs Eco-Quartier
- Cahier de Prescriptions Environnementales et de Développement Durable
- Cahier de Prescriptions Architecturales Urbaines et Paysagères
- Fiche de lot de chaque projet immobilier

### 3.5 ELEMENTS SPECIFIQUES AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Compte tenu de sa nature, le projet de l'éco-quartier engendrera la conversion d'un site actuellement « naturel » (friche) en un quartier habité. Toutefois, au regard de sa localisation au sein d'un environnement fortement urbanisé (habitat au Nord, activités à l'Est et au Sud, infrastructures notables routières et ferroviaires), le projet d'aménagement n'aura aucun impact prévisible sur l'urbanisation aux abords du site de Jappe-Geslot.

Compte tenu du trafic engendré à terme suite à la construction de l'éco-quartier, le coût annuel de la pollution atmosphérique est de 40 340 €, celui de l'effet de serre est de 5 455 €, tandis que celui des nuisances sonores est nul dans la mesure où aucune protection n'est à envisager pour les bâtiments existants avant la création de l'éco-quartier. Enfin, la consommation énergétique supplémentaire est proche de 205 kg équivalent pétrole par kilomètre.

## 4. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

L'analyse du projet montre qu'au stade de définition actuel, il est compatible avec les orientations du projet de SCOT de Lille Métropole, du PLU de Lille Métropole, le Programme Local de l'Habitat (PLH), le Plan de Déplacements Urbains (PDU), le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE), le SDAGE Artois Picardie, le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI), le PER Cavités souterraines, ainsi que le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

## 5. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS

A ce jour, aucun projet ne ressort comme « autre projet connu » au sens de la réglementation, à savoir un projet soumis à autorisation au Titre de la Loi sur l'Eau, dont l'arrêté n'est pas encore paru, ou un projet ayant reçu l'avis de l'autorité environnementale, dont l'autorisation administrative n'est pas encore parue.

## 6. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Les deux sites les plus proches se trouvent tous deux à plus de 10 km du site de Jappe-Geslot. Il s'agit de :

- la Zone Spéciale de Conservation (site au titre de la Directive Habitats) n° FR3100506 « Bois de Flines-Lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux », à environ 18,7 km au Sud du projet ;
- la Zone de Protection Spéciale (site au titre de la Directive Oiseaux) n° FR3112002 « Cinq Tailles », à environ 12 km au Sud du projet.

Le site désigné au titre de la Directive Habitats présente un intérêt majeur au regard des milieux forestiers et humides ainsi que la faune qui les caractérise. Ce type d'habitat n'est pas présent au droit du projet et en l'absence de connexion écologique, l'éco-quartier n'aura pas d'impact sur les espèces et habitats ayant justifié de l'inscription du site « Bois de Flines-Lez-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux » au réseau Natura 2000.

Le site désigné au titre de la Directive Oiseaux présente un intérêt majeur au regard de l'avifaune qui le fréquente. Parmi toutes ces espèces, seule a été observée sur le site de Jappe-Geslot la Mouette rieuse, sachant que le Héron cendré, le Petit Gravelot, la Bécassine des marais, les Goélands cendré, brun et argenté sont des espèces potentielles. Toutefois, au vu de la distance d'éloignement du projet (plus de 10 km), des milieux présents dans la zone d'étude (fortement anthropisés), de leur localisation (enclavés dans le tissu urbain dense hors de tout corridor biologique reconnu) et des rayons de prospections des espèces d'oiseaux utilisant le site Natura 2000 des Cinq Tailles, il est hautement improbable que le projet présente un impact notable sur les populations d'oiseaux fréquentant ce site Natura 2000.