

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*02

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'État
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration

Date de réception
22/04/2016

Dossier complet le
04/05/2016

N° d'enregistrement
2016-0187

1. Intitulé du projet

Aménagement du quartier "Montalembert" comprenant 424 logements à Villeneuve d'Ascq

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

FEP INVESTISSEMENTS

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Monsieur Philippe DEPASSE, Directeur

RCS / SIRET

6 9 0 8 0 2 7 1 5 0 0 0 7 6

Forme juridique

SARL

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
33°	<p>- Travaux, constructions ou aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, d'une opération créant une SHON supérieure à 10 000 mètres carrés et inférieure à 40 000 mètres carrés et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une superficie supérieure ou égale à 10 hectares.</p> <p style="margin-left: 20px;">Surface du terrain = 99 784 m² Surface Plancher totale = 36 214 m² environ Nombre de logements = 424 logements</p>

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Aménagement d'un quartier à dominante d'habitat comprenant environ :

- 424 logements : 325 logements collectifs, 59 maisons individuelles et 40 lots libres de constructeurs ;
- environ 1100 m² de commerces de proximité et de services ;

Il s'agit de créer une opération mixte en terme de typologie et de fonctionnalité comportant des lots libres, des maisons individuelles ainsi que des logements collectifs. A noter qu'une part importante est dédiée au logement social (environ 177 logements soit 41% du programme). Le projet comportera environ 124 logements pour les Aînés.

Afin de permettre la desserte de la zone de projet, un réseau viario hiérarchisé sera créé et offrira un maillage sur le réseau existant. Des liaisons douces seront créées afin de développer des liaisons inter-quartiers.

Enfin, tout un ensemble de zones de stationnement sera créé, à la fois à l'échelle des parcelles mais aussi en domaine public (en respectant ce que le règlement du PLU impose). Au maximum, 783 places de stationnement seront créées dont 97 places visiteurs (cf. Annexe 14). Les places de stationnement public seront disséminées sur l'ensemble du périmètre de l'opération (hors zones de commerces et activités répondant aux règles du PLU). A noter que des emplacements pour le stationnement des vélos devront être créés notamment pour les collectifs.

4.2 Objectifs du projet

L'aménagement de ce quartier permettra :

- la construction de logements de typologies variées, répondant au Plan Local de l'Habitat et aux objectifs de construction de la Métropole Européenne de Lille ;
- l'amélioration du cadre de vie et le renouvellement urbain, grâce à la réhabilitation de friches industrielles,
- la valorisation des axes de transport collectifs.

A noter que le projet est compatible avec les orientations à la fois du Schéma Directeur et du SCOT non opposable à ce stade, mais aussi avec les grands principes d'aménagement du PLU. A ce stade, le PLU est en cours de modification (procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité).

Basé sur de nombreux échanges avec la MEL ainsi que sur le bilan de la phase de concertation avec les riverains (ateliers thématiques, réunions publiques), le programme proposé aura une densité brute de 42 logements/ha.

L'ensemble du projet induira une population supplémentaire de 975 habitants (sur la base de 2,3 habitants par logements).

Dans le cadre de cette opération, deux permis d'aménager seront déposés ainsi que des permis de construire (différents opérateurs et différentes phases). Le permis d'aménager déposé par AVENTIM sur la partie lots libres, commerces et services sera immédiatement suivi d'un permis de construire relatif à la réalisation d'environ 1100 m² de surface plancher de commerces de proximité et services.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Après obtention du permis d'aménager, l'ensemble des travaux est prévu sur une durée de 8 ans. Le projet sera phasé dans le temps, les permis d'aménager seront déposés au dernier trimestre 2016. Simultanément, un premier permis de construire sera déposé. Les premiers travaux VRD débiteront au troisième trimestre 2017. Cette première phase concernera l'aménagement des voiries et des réseaux ainsi que la réalisation des surfaces destinées aux activités et aux commerces, les suivantes concerneront la construction des logements.

Les premiers logements seront donc livrés au premier trimestre 2018. Le découpage en tranches du projet mènera à une livraison des derniers logements fin 2024/début 2025.

A noter que les installations de chantier seront positionnées dans le périmètre de l'opération. La desserte du chantier se fera depuis et vers le Boulevard de Montalembert.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

L'aménagement de la zone de projet permettra de répondre aux besoins de la population. Elle permettra d'une part d'accompagner les Villeneuvois dans leur parcours résidentiel et d'autre part, d'accueillir de nouvelles populations désireuses de s'implanter sur le territoire métropolitain ceci à proximité des offres de transport (viaires, transports collectifs).

La desserte de l'ensemble de la zone de projet se fera depuis le Boulevard de Montalembert sur la base de deux points d'accroche. Une hiérarchie des voies à l'intérieur de la zone de projet (zones de rencontre, voies secondaires) permettra d'irriguer l'intégralité de l'opération. En sus, des liaisons douces viendront mailler l'ensemble du projet et offriront ainsi des ouvertures/ des liens vers les quartiers connexes.

A terme, la zone de projet accueillera 424 logements environ et donc environ 975 habitants.

Le projet engendrera des flux domicile travail ainsi que des flux liés à la fréquentation des commerces de proximité et des activités (cf. étude de trafic jointe en annexe 9). Néanmoins, au vu de la desserte du secteur par les transports collectifs, l'usage de la voiture pourra être réduit (lignes de bus desservant le Boulevard Montalembert, gare à environ 10 mn à pied).

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- Mise en compatibilité du PLU (déclaration de projet), procédure en cours menée par la MEL, avis des Personnes Publiques Associées ;
- Permis de démolir : procédure achevée pour la partie SIA/PROJECTIM, procédure à venir pour la partie AVENTIM ;
- Permis d'aménager ;
- Dossier loi sur l'eau (déclaration) ;
- Permis de Construire.

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

Permis d'aménager

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Superficie globale du projet	99784 m ²
Surface de plancher totale	36214 m ²
Nombre de logements	424 logements

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

22, boulevard Comte de Montalembert
Villeneuve d'Ascq

Coordonnées géographiques¹

Long. 3 ° 09 ' 23 " E Lat. 50 ° 37 ' 26 " N

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Point d'arrivée : Long. ___ ° ___ ' ___ " ___ Lat. ___ ° ___ ' ___ " ___

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

Dans le cadre de l'aménagement du projet, un programme de travaux sera établi afin de permettre la création des espaces publics de ce nouveau quartier de vie. Ce programme de travaux précisera les emprises de voirie à créer ainsi que l'ensemble des principes de viabilisation (réseaux d'assainissement, réseaux divers : ErDF, GrDF, Télécom, Eau et défense incendie, Eclairage). Il précisera également les travaux éventuels à réaliser afin de se raccorder sur l'existant (aménagement de carrefour notamment sur le Boulevard du Comte de Montalembert, la rue de la Justice ou encore le carrefour à feux existant Avenue des Enfants de Sarajevo/ Rue de la Justice / Boulevard du Comte de Montalembert).

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

La totalité du site est une friche industrielle.
 Les bâtiments situés sur la partie Ouest du site ont été détruits.
 Le bâtiment à l'Est est inoccupé.
 FEP Investissements et AVENTIM sont propriétaires de l'ensemble des terrains (PROJECTIM a acquis la société FEP Investissements le 15/05/2014).
 AVENTIM est propriétaire depuis septembre 2014.

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :
 Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Le site est concerné par le Plan Local d'Urbanisme de Lille Métropole, approuvé le 08 octobre 2004. La grande majorité du site est classée en zone UE (zone d'activités organisée ou à organiser destinée aux commerces, bureaux et services). Une petite partie est classée en zone UB (zone urbaine mixte de densité élevée, affectée à l'habitat, pouvant comporter des commerces, des services, des bureaux, des activités artisanales et industrielles, des équipements publics, compatibles avec un environnement urbain). Une procédure de déclaration du projet valant mise en compatibilité du PLU est en cours (projet transmis aux personnes publiques associées en janvier 2016). Dans ce cadre, il est proposé de passer les terrains de l'opération en zone UBb "zone urbaine mixte de densité élevée, affectée à l'habitat, pouvant comporter des commerces, des services, des bureaux, des activités artisanales et industrielles, des équipements publics, compatibles avec un environnement urbain".

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les Z.N.I.E.F.F. les plus proches sont : ZNIEFF de type 1 : Lac du Héron installée à 750 m au Nord de la zone de projet ; - ZNIEFF de type 1 : Prairies et bois humides des 17 Bonniers à Willoms sis à 3 km à l'Est du projet ; - ZNIEFF de type 2 Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hom sis à 400 m à l'Est du projet. (cf. Annexe 12 : Localisation des Z.N.I.E.F.F. les plus proches de la zone de projet).
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la Métropole Européenne de Lille a été soumis à concertation du 6 juillet au 6 octobre 2015.

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la vallée de la Marque et de ses affluents a été approuvé le 02/10/2015. Le site n'est pas concerné par ce risque. - Le Plan d'Exposition aux Risques (PER) Mouvements de terrains du territoire lillois a été approuvé le 17/02/1992. Le site n'est pas concerné par le risque d'effondrement de terrain lié à la présence de cavités souterraines. - La commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques.
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le périmètre du projet comprend trois sites référencés dans la base de données BASIAS. Les investigations menées ont permis de mettre en évidence une pollution localisée (hydrocarbures et solvants). L'ensemble des éléments relatifs à la pollution des sols est repris en annexe 6 de ce document (diagnostic, plan de gestion).
dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La nappe des calcaires carbonifères est classée en zone de répartition des eaux en raison de sa surexploitation. Villeneuve d'Ascq est comprise dans cette zone. Sur le site, l'usage des eaux souterraines sera interdit.
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas concerné par la présence de captages d'adduction d'eau potable. Il se situe également en dehors des périmètres de protection établis autour de ces captages. La distance entre le site et les périmètres de protection est d'environ 1,5 km à 1,7 km. Les plus proches se situent au Nord de la zone de projet.
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site inscrit du Parc du Château de Brigode se trouve au Nord du site. En annexe 8 est reprise une cartographie présentant le positionnement de la zone de projet par rapport aux éléments du patrimoine. Depuis le site du projet, il est impossible de discerner le site inscrit. Même si le périmètre du site inscrit s'installe jusqu'au Boulevard de Montalembert, le rideau de végétation alternant avec des entrées aux parcelles ne permettent pas d'offrir des vues vers le site inscrit (présence de portails). Depuis le site inscrit, aucune perspective n'est possible vers le site.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les sites Natura 2000 les plus proches sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR3112002 : Cinq tailles (Nord), située à plus de 15 km du projet, - la Zone de Protection Spéciale (ZPS) BE32001A0 et la Zone Spéciale de Conservation de la Lys (ZSC) BE32001B0 de la Vallée de la Lys, situées à plus de 17 km du projet.
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site du projet est en partie compris dans le périmètre de protection des abords de l'ancien hospice Gabrielle, inscrit Monument Historique (cf. annexe 8). Aucune co-visibilité n'existe entre le projet et ce monument historique. Néanmoins, dans le cadre de la délivrance des permis, l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) devra donner son accord préalable (loi du 31 décembre 1913).

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune activité nécessitant des prélèvements d'eau ne sera présente sur le site. De plus, les prélèvements d'eaux souterraines seront interdits.
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le bâtiment inoccupé à l'est du site sera démolé. Un plan de gestion des déblais/remblais sera mis en place. Dans la mesure où elle ne sont pas polluées, les terres excavées seront préférentiellement réutilisées sur site.
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apport de matériaux de construction Pas d'utilisation des ressources naturelles du sous-sol.
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site est actuellement une friche industrielle en partie remaniée (destruction de bâtiments et de surfaces en enrobé) et en partie occupée par un bâtiment vacant et des surfaces en enrobé. Les espaces végétalisés sont peu nombreux et le site présente peu d'intérêt au niveau de la faune et de la flore (cf. Annexe 10 : Étude faune flore). Le projet aura un impact positif puisqu'il prévoit la création de nombreuses surfaces végétalisées et perméables. L'étude Faune-Flore conclut sur la nécessité de préserver la friche arbustive le long de la voie ferrée (axe de déplacement et de zone de chasse d'intérêt pour les chiroptères). La friche arbustive sera conservée dans le cadre de l'aménagement du projet. Il conviendra également de veiller à ne pas disséminer les espèces végétales exotiques envahissantes (Buddléia de David, Renouée du Japon) durant la phase chantier.
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet aura une incidence positive puisqu'il consiste en la réhabilitation d'une friche industrielle fortement imperméabilisée en un quartier à dominante d'habitat avec de nombreux espaces verts (utilisation de diverses essences végétales locales). De plus, des ouvrages de tamponnement des eaux pluviales de type paysager seront privilégiés ceci afin de favoriser le développement de la biodiversité sur le site.

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>- Le site est concerné par le risque Aléas retrait/Gonflement des argiles: aléa moyen à fort (cf. Annexe 7 : Carte des Aléas Argiles). Des reconnaissances de sol et des dispositions constructives adéquates permettront de tenir compte de ce risque.</p> <p>- Le site n'est pas concerné par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la vallée de la Marque.</p> <p>- Le site se trouve en zone de sismicité faible.</p>
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'accueillera pas d'activités susceptibles de présenter un risque sanitaire. En phase chantier, les terres polluées seront traitées selon le plan de gestion.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pendant la phase chantier, des nuisances sonores sont possibles pour les zones d'habitations environnantes notamment Boulevard de Montalembert, Rue de la Justice et Allée des Allumoirs. C'est pourquoi, il conviendra de réaliser les travaux autant que possible en jours et heures ouvrés. Le projet engendra une augmentation du trafic routier et donc du bruit, de manière permanente.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas concerné par la présence d'axes routiers ou ferroviaires bruyants, ni par la proximité d'activités sources de bruit. Une étude Acoustique a été réalisée et est jointe en Annexe 13 et conclut sur le fait que même si du trafic supplémentaire est observé, les zones d'ambiance seront préservées.
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	De manière temporaire, en phase de travaux, le projet pourra engendrer des vibrations liés à la construction des logements et au fonctionnement des engins de chantier.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dès lors que la phase chantier sera terminée, plus aucune vibration ne viendra altérer la qualité de vie des riverains.

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet engendrera des émissions lumineuses limitées à l'éclairage public. Des dispositions seront prises pour qu'il limite la pollution lumineuse impactant la faune.</p>
<p>Pollutions</p>	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>S'agissant d'une zone d'habitat, les seuls rejets polluants seront principalement liés à la circulation routière ainsi qu'au moyen de chauffage mis en place. L'intégralité du site se trouve dans un Disque de Valorisation des Axes de Transports (DIVAT). Néanmoins, la gare n'offre pas des dessertes régulières. De plus, le site n'est pas relié directement à la gare (10 mn de trajet en passant par le Boulevard de Montalembert et la Rue des Martyrs). Les transports collectifs aujourd'hui portent principalement sur le réseau de bus pouvant ainsi réduire l'usage de la voiture. D'autre part, une étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables a été réalisée (orientation des bâtiments, choix énergétiques...).</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Compte tenu du contexte environnemental et de la géologie locale, l'infiltration ne sera peut-être pas possible ou très limitée. En cas d'impossibilité d'infiltration, les eaux pluviales seront tamponnées sur site pour une pluie d'occurrence 30 ans avec gestion de l'impact centennal avant d'être rejetées par un ou plusieurs points à débit limité à raison de 2l/s/ha globalement dans les collecteurs existants boulevard de Montalembert et/ou rue de la Justice ceci afin de tenir compte de la topographie.</p>
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Les seuls effluents seront les eaux usées qui seront rejetées dans le réseau d'assainissement séparatif. En phase de chantier, les déchets produits seront évacués dans des centres de traitement appropriés. A terme, le projet produira essentiellement des déchets domestiques et liés aux quelques activités présentes (services, commerce).</p>
<p>Patrimoine / Cadre de vie / Population</p>	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>S'agissant d'un projet de renouvellement urbain sur une friche industrielle, le cadre de vie sera amélioré. Le parti d'aménagement prévoit un traitement paysager dans la continuité du site inscrit que l'on trouve au Nord de l'opération. De plus, le projet sera soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France</p>
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet aura un impact positif puisque la friche industrielle sera transformée en quartier résidentiel accueillant quelques activités de services et des commerces de proximité.</p>

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard des thèmes abordés, nous pensons que le projet devrait être dispensé de la réalisation d'une étude d'impact pour différentes raisons :

- il s'agit d'une opération de renouvellement urbain permettant la réhabilitation d'une friche industrielle. Ainsi, cet aménagement participera à l'amélioration du cadre de vie et de la sécurité des riverains actuels ;
- cette opération permettra la construction de logements variés en taille et en typologie (lots libres, maisons individuelles, logements collectifs, logements pour personnes âgées / en accession ou en locatif), et intègre des services et des commerces ;
- le projet est relativement dense (près de 42 logements à l'hectare de densité brute) ;
- l'usage de la voiture pourra être limité étant donné que le projet est desservi par les transports en commun (lignes de bus notamment le long du Boulevard de Montalembert : 6 Allers-Retours par heure aux heures de pointe). A noter que même si le projet s'installe au sein d'un DIVAT, la gare n'est pas directement accessible depuis la zone de projet (environ 10 mn à pied) d'autant que celle-ci est très peu desservie ;
- le projet favorisera les maillages doux sur le projet et le développement des liaisons inter-quartiers notamment avec les équipements scolaires, de services et de commerces ;
- le projet est mené en étroite collaboration avec la Métropole Européenne de Lille, la commune de Villeneuve d'Ascq et les habitants (concertation) ;
- le projet fait l'objet d'une procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU menée par la MEL ;
- de nombreuses études ont d'ores et déjà été menées : étude de pollution, étude de trafic, étude acoustique, étude air, étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables et étude faune flore. Ces études ont permis d'alimenter le débat et de définir un projet partagé ;
- le projet sera soumis à différentes procédures administratives: permis de démolir, permis d'aménager, dossier loi sur l'eau et permis de construire (avis de l'Architecte des Bâtiments de France).

Au vu de ces éléments, le projet répond aux principes du Grenelle de l'Environnement (réaménagement d'une friche, principes de mixité sociale, fonctionnelle et intergénérationnelle, maillage viaire et des modes doux notamment avec les équipements scolaires, de services et de commerces...).

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ;	x
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	x
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	x
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	x
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	x

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 6 : Rapports de pollution et plan de gestion non publiés
Annexe 7 : Carte des aléas Argiles
Annexe 8 : Carte des Monuments Historiques et de site inscrit
Annexe 9 : Étude de Trafic
Annexe 10 : Étude Écologique
Annexe 11 : Extrait du plan de zonage du PLU actuel et du PLU projeté non publié
Annexe 12 : Carte des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
Annexe 13 : Étude Acoustique
Annexe 14 : Tableau de synthèse en stationnement

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

Lille

le.

21/04/2016

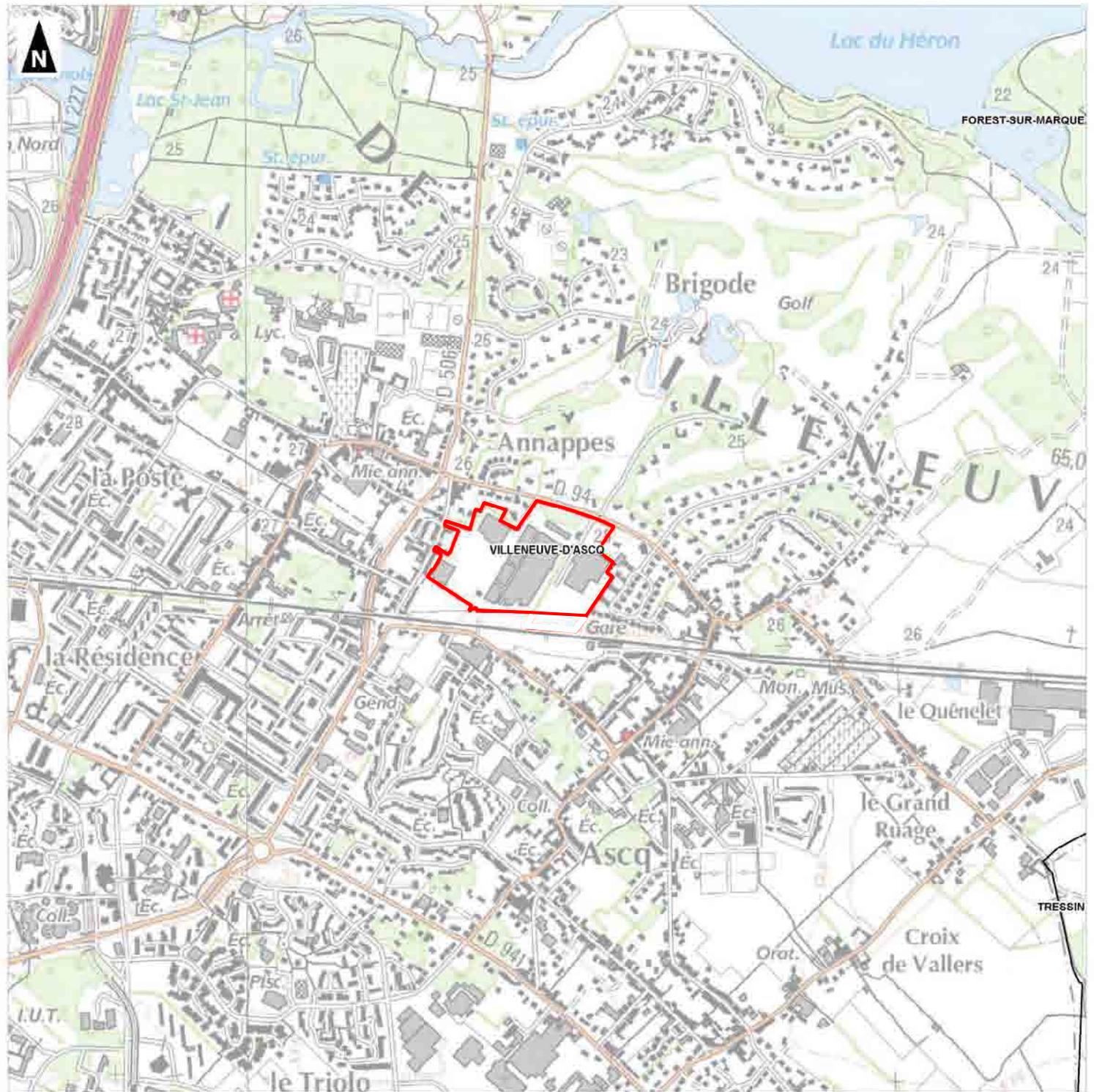
Signature

FEP INVESTISSEMENTS
 Siège social : 3 place de la Pyramide
 92067 PARIS LA DEFENSE Cedex
 Adresse : Les Caryatides
 24/26 Bd Carnot 59000 LILLE
 Tél : 03 20 12 18 81 - Fax : 03 20 12 18 80
 SIRET : 690 802 716 00076

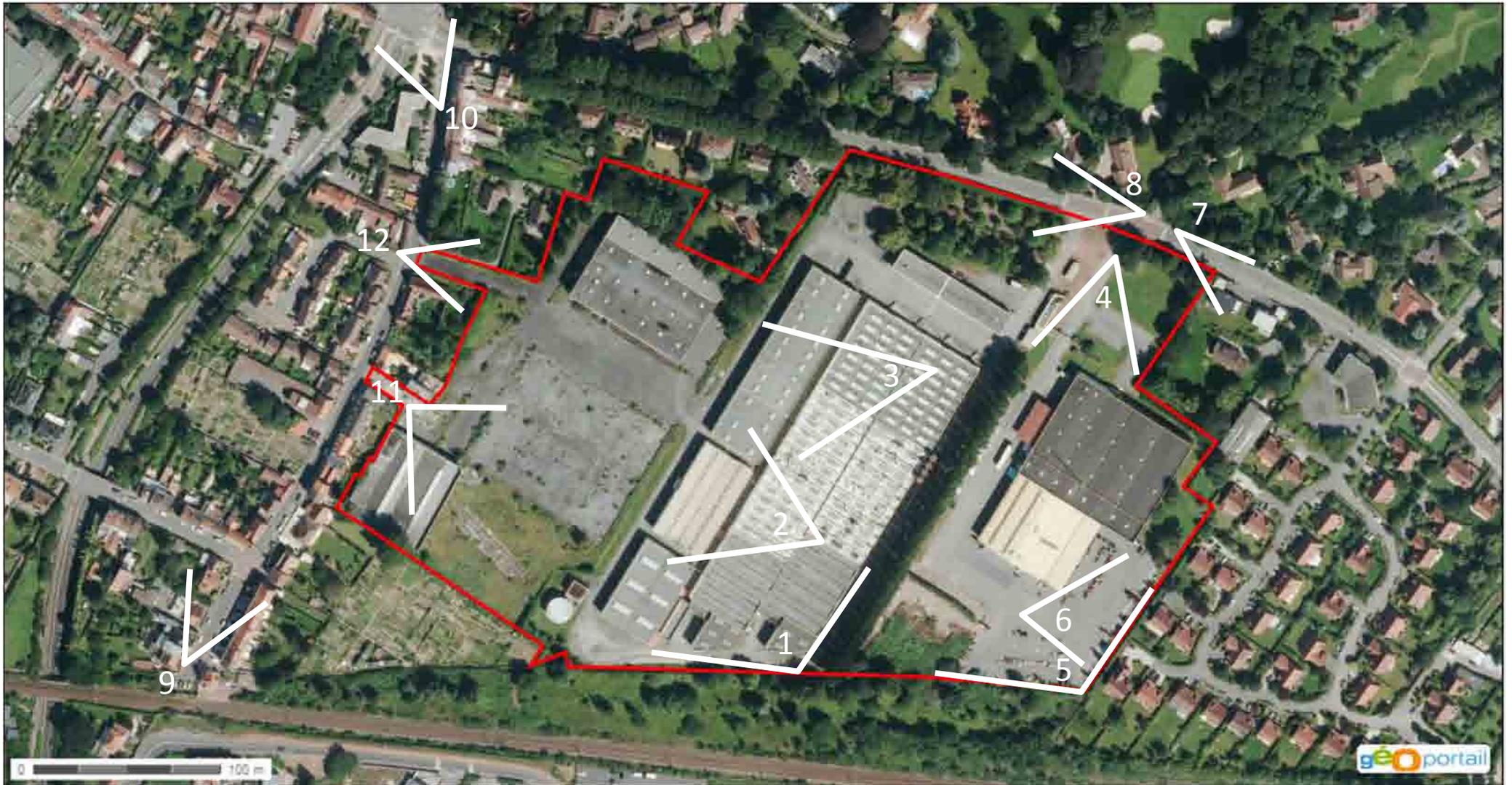
Annexe 2: Plan de situation



-  Site d'étude
-  Limites communales



Annexe 3 : Photographies de la zone d'implantation



Localisation des prises de vues permettant de situer le projet dans son environnement proche et lointain



Photo 1 (juillet 2015)



Photo 2 (juillet 2015)



Photo 3 (juillet 2015)



Photo 4 (juillet 2015)



Photo 5 (juillet 2015)



Photo 6 (juillet 2015)



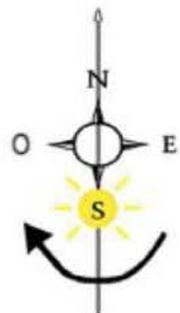
Photos 7 et 8: boulevard du Comte de Montalembert (juillet 2015)



Photos 9 et 10: rue de la Justice (juillet 2015)



Photos 11 et 12: accès au site depuis la rue de la Justice (juillet 2015)



Ech: 1/2000ème



PROJECTIM
SIA
AVENTIM

20/11/15

Paindavoine
Parmentier
CAAU
Profil Ingénierie
EMA

Annexe 5: Plans des abords



DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

 Périmètre d'aménagement
 Emprise démolie fin 2014
 Plans d'eau

Département :
NORD

Commune :
VILLENEUVE D ASCQ

Section : NP
Feuille : 000 NP 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/5000

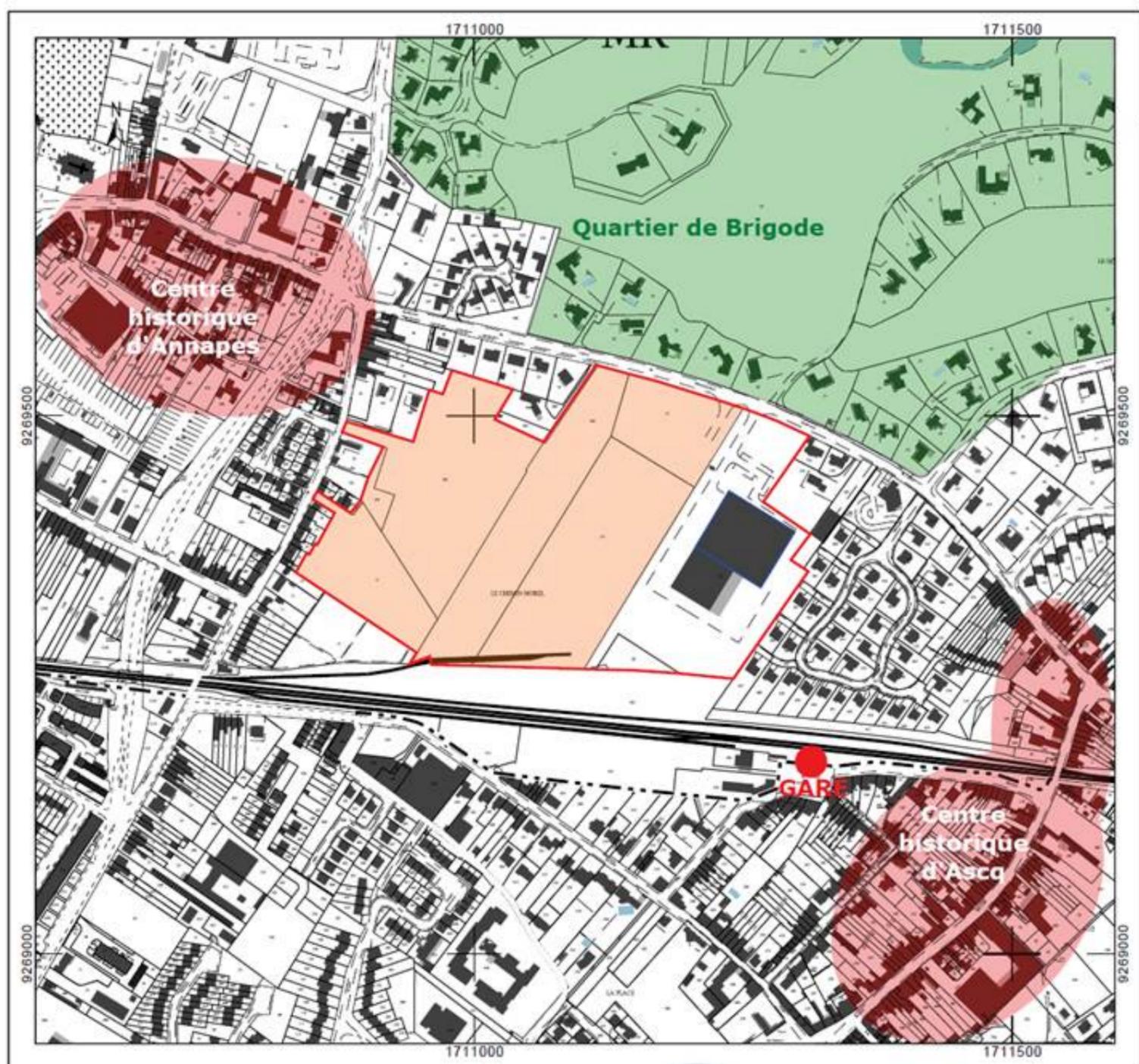
Date d'édition : 14/09/2015
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
LILLE 2
CENTRE FINANCES PUBLIQUES 22 RUE
LAVOISIER 59466
59466 LOMME CEDEX
tél. 03 20 30 49 54 -fax
cdif.lille-2@dgifp.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2014 Ministère des Finances et des Comptes publics





Limites des départements (IGN)



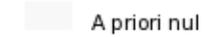
Limite de département

Limites des communes (IGN)



Limite de commune

Argiles non renseignés



A priori nul

Argiles



Aléa fort



Aléa moyen



Aléa faible



A priori nul



Monuments Historiques et Sites classés ou inscrits

Ma sélection

Immeubles classés ou inscrits - Nord - 59

- En instance de classement
- Partiellement Inscrit
- Inscrit
- Partiellement Classé-Inscrit
- Partiellement Classé
- Classé
- Par défaut

En date du : 2015-01-05
Propriétaire : STAP 62 -
Pas-de-Calais

Site classé ou inscrit - Nord-Pas-de-Calais

- Classé
- Inscrit

En date du : 2015-01-05
Propriétaire : DRAC
Nord-Pas-de-Calais

Périmètre de protection d'un monument historique - Nord - 59

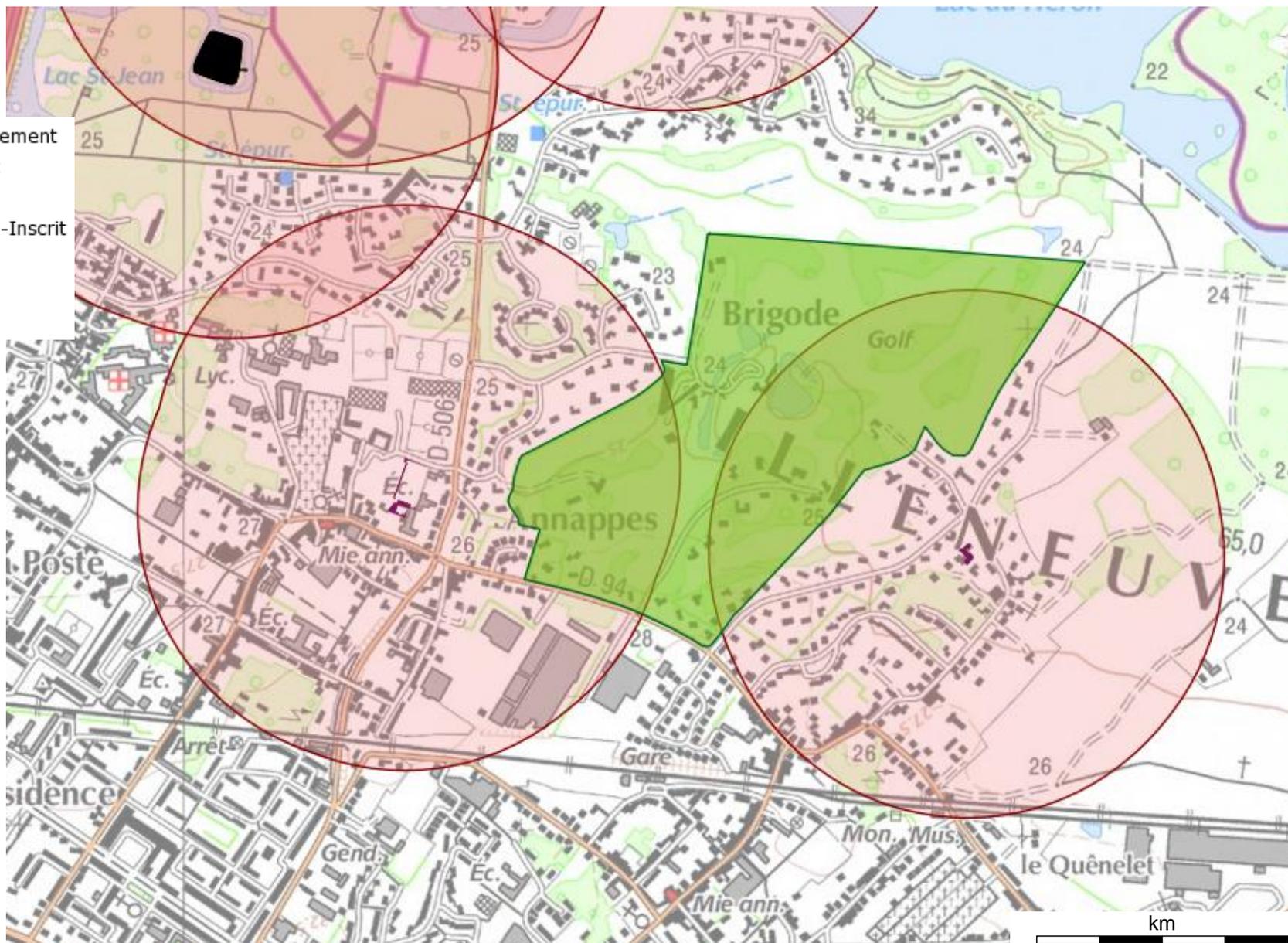
- Abords MH

En date du : 2015-01-05
Propriétaire : STAP 59 - Nord

Données de référence

Cartes IGN

Propriétaire : IGN





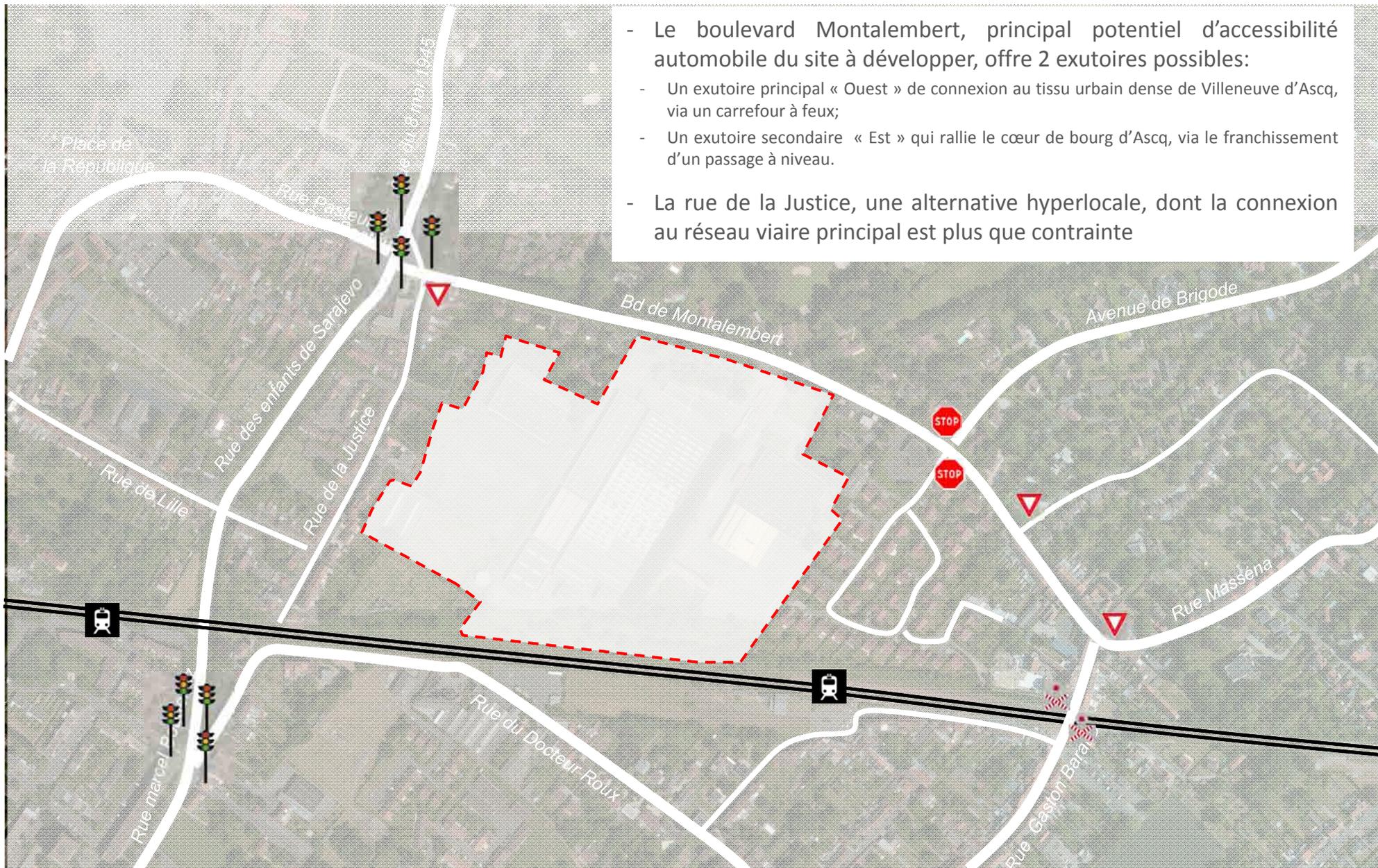
Friche Montalembert – V. d'Ascq
Etude de trafic



Rapport du 19/10/2015

1/ Etat des lieux de la situation existante

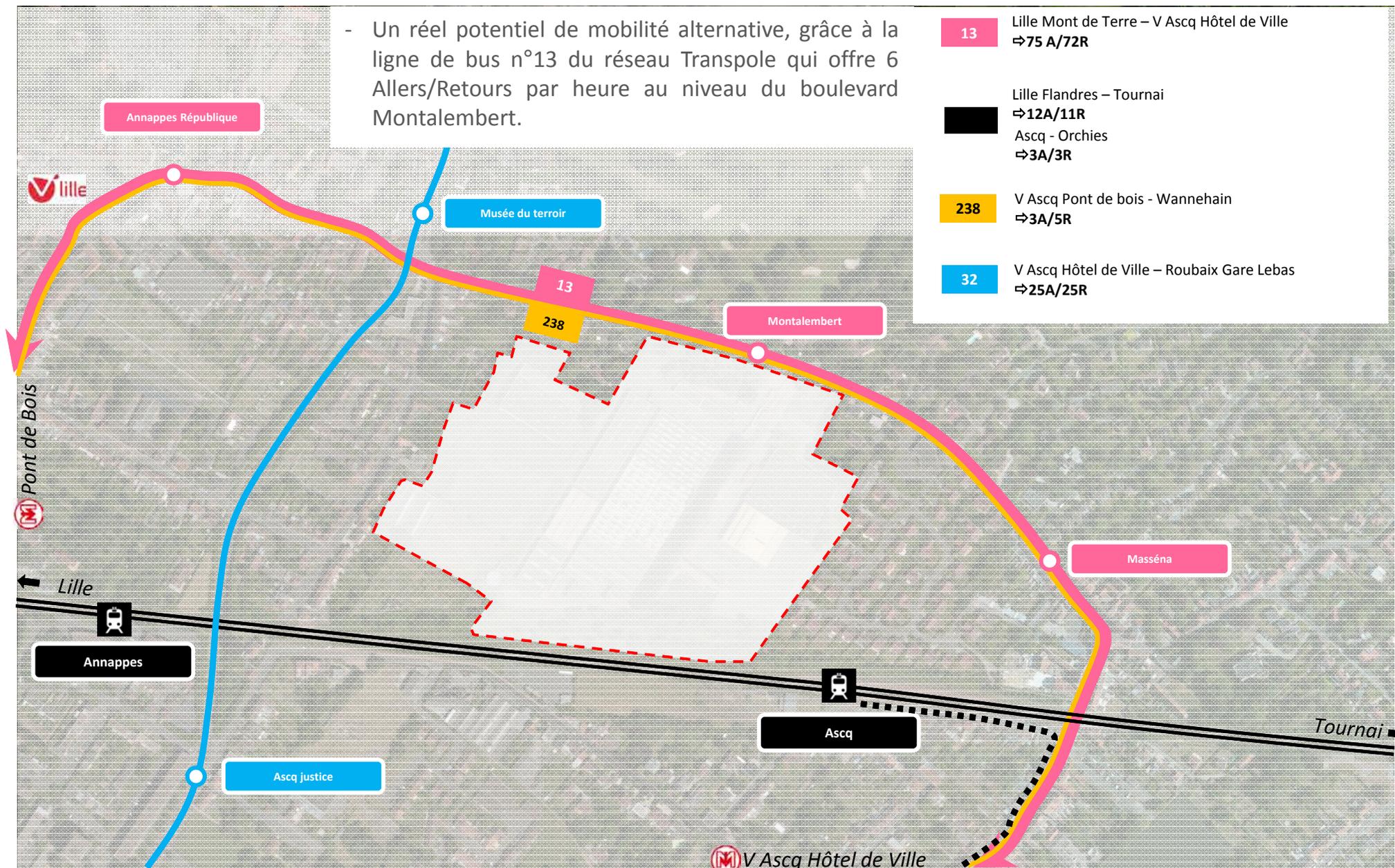
Organisation du réseau viaire



- Le boulevard Montalembert, principal potentiel d'accessibilité automobile du site à développer, offre 2 exutoires possibles:
 - Un exutoire principal « Ouest » de connexion au tissu urbain dense de Villeneuve d'Ascq, via un carrefour à feux;
 - Un exutoire secondaire « Est » qui rallie le cœur de bourg d'Ascq, via le franchissement d'un passage à niveau.
- La rue de la Justice, une alternative hyperlocale, dont la connexion au réseau viaire principal est plus que contrainte

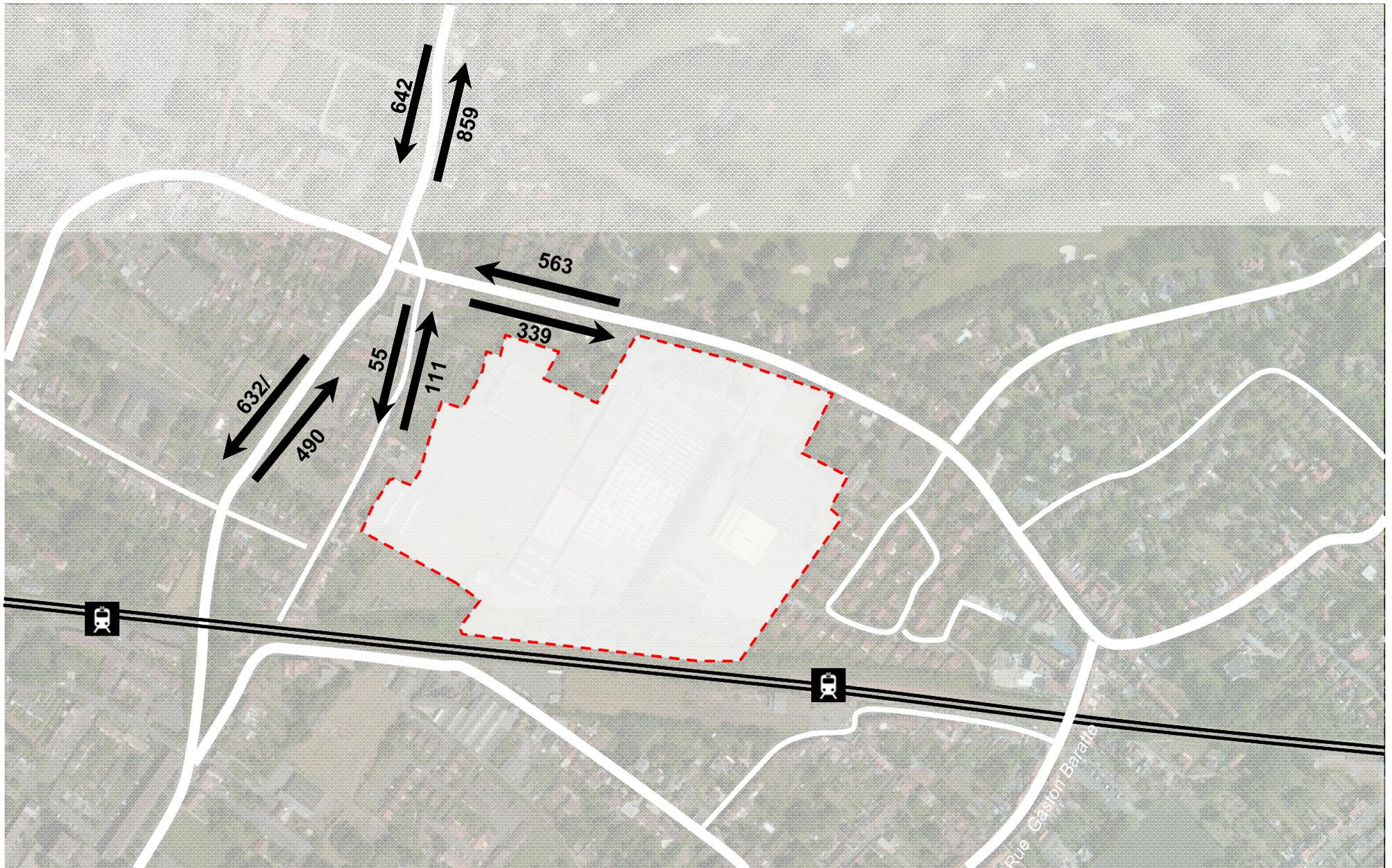
La desserte en transports collectifs

- Un réel potentiel de mobilité alternative, grâce à la ligne de bus n°13 du réseau Transpole qui offre 6 Allers/Retours par heure au niveau du boulevard Montalembert.



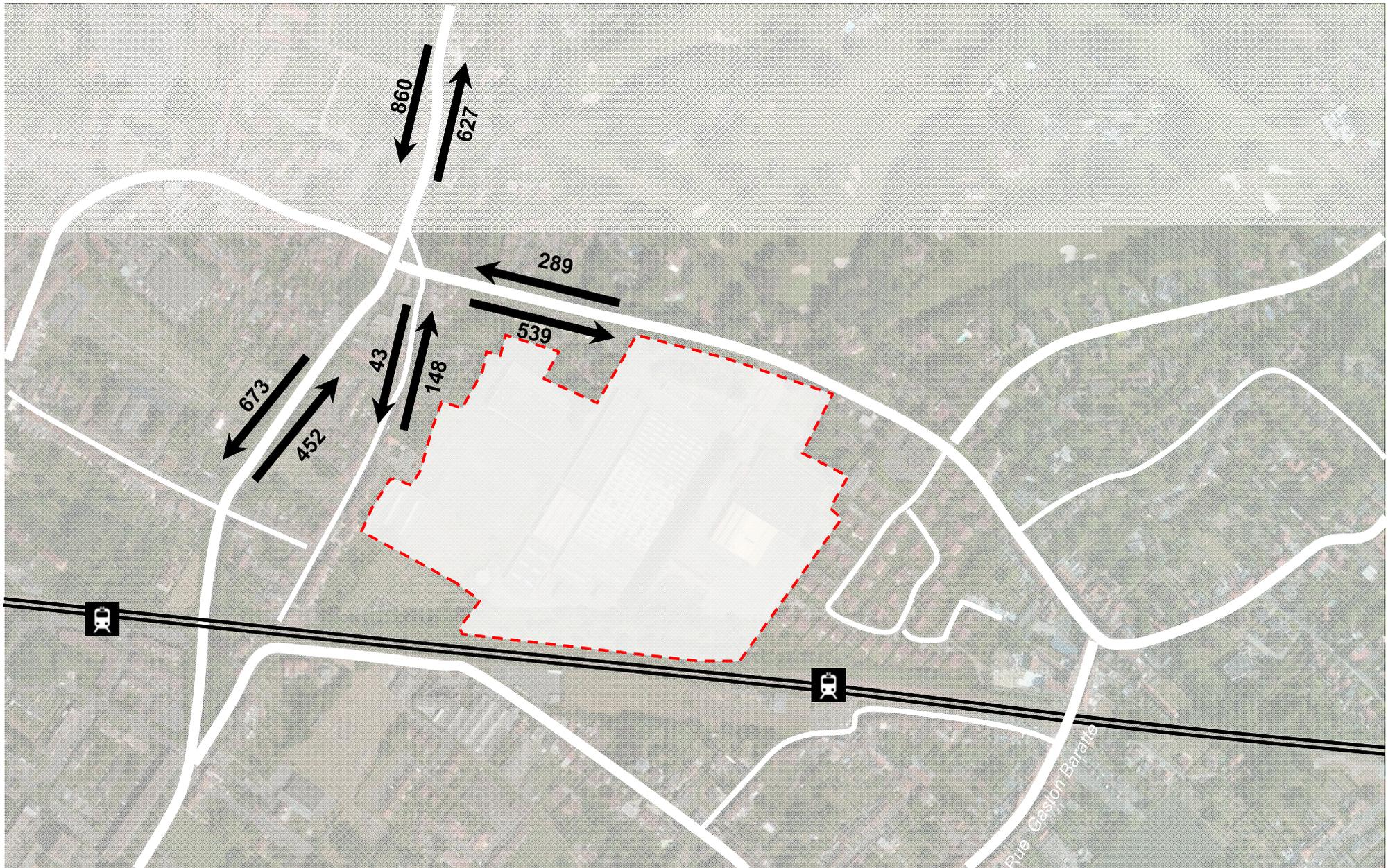
Trafic routier tous véhicules Heure de Pointe du Matin (HPM)

(comptages du 6 au 19 septembre 2015)

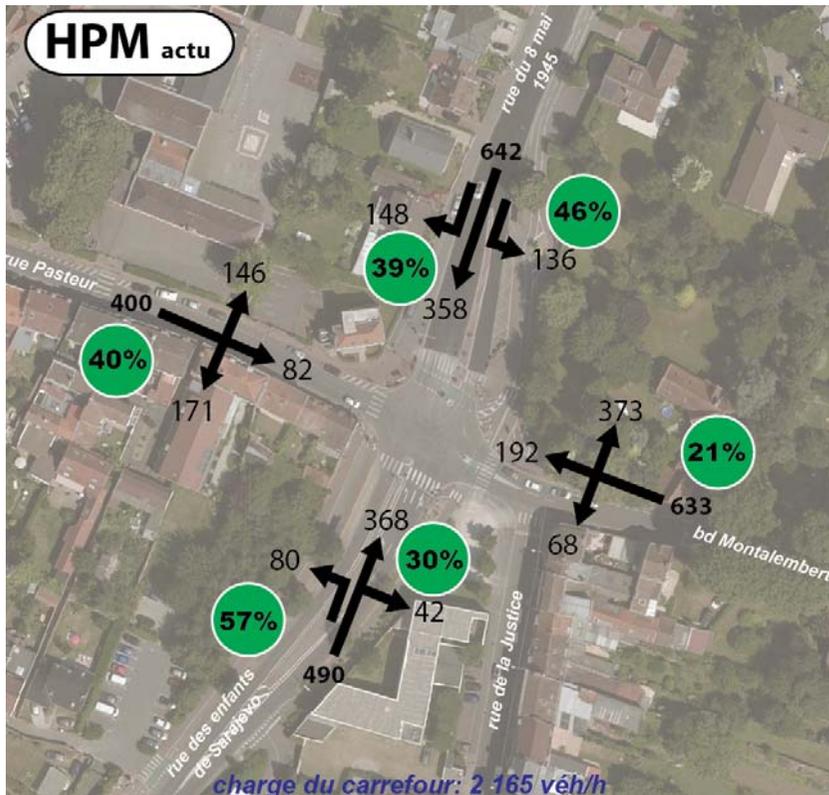


Trafic routier tous véhicules Heure de Pointe du Soir (HPS)

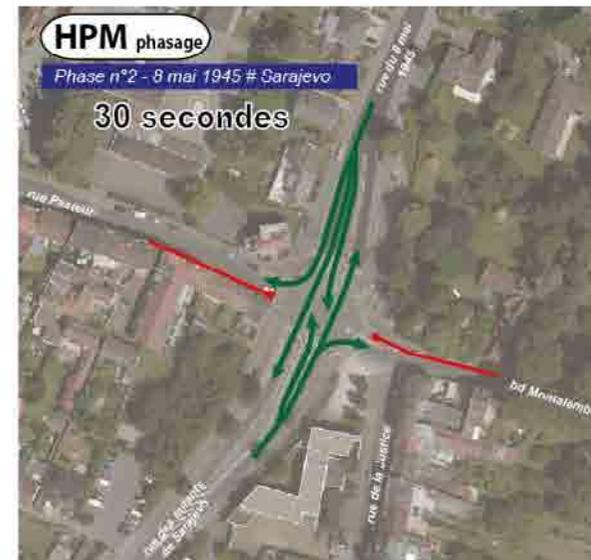
(comptages du 6 au 19 septembre 2015)



Flux directionnel au carrefour – situation actuelle HPM



5 secondes



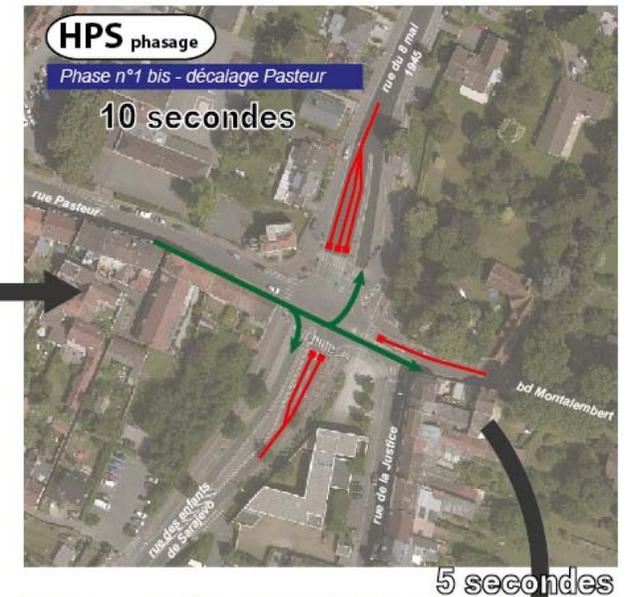
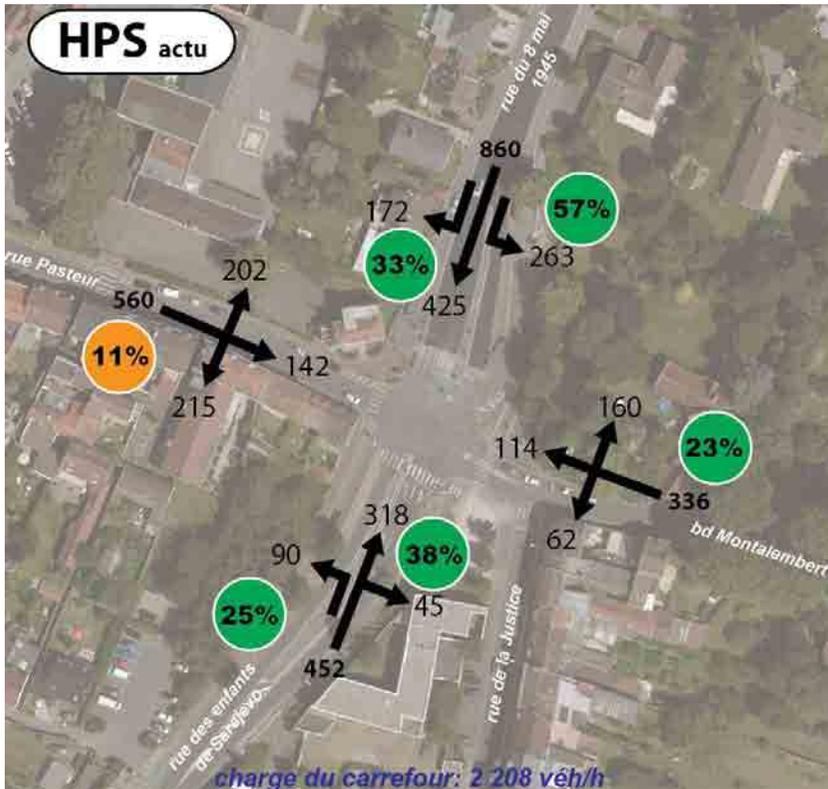
5 secondes

Cycle de 90 secondes

Carrefours à feux: seuils de fonctionnement des branches

- >15% Fonctionnement satisfaisant de la branche
- 5 à 15% Fonctionnement acceptable pour une hyperpointe
- < 5% Fonctionnement difficile, risque élevé de congestion

Flux directionnel au carrefour – situation actuelle HPS



Carrefours à feux: seuils de fonctionnement des branches

- >15% Fonctionnement satisfaisant de la branche
- 5 à 15% Fonctionnement acceptable pour une hyperpointe
- < 5% Fonctionnement difficile, risque élevé de congestion

Analyse circulatoire de la situation actuelle

- Fonctionnement du carrefour à feux Montalembert # Pasteur # 8 mai 1945 # Sarajevo:

L'aménagement géométrique du nœud, avec voies de stockages de Tourne à Gauche (TàG) et Tourne à Droite (TàD) au niveau de l'axe Nord/Sud, permet d'offrir une répartition de temps de vert en faveur de l'axe Pasteur/Montalembert, dimensionné à 2x1 voies, tout en mettant en œuvre de décalage à la fermeture pour libérer les véhicules en attente de TàG.

- Un décalage à la fermeture de la branche Pasteur est nécessaire pour écouler les TàG durant l'HPM (alors que lors de cette pointe, la branche Montalembert est plus chargée) et l'HPS.
- Un décalage à la fermeture de la branche 8 mai 1945 est nécessaire pour écouler les TàG vers Montalembert lors de la pointe du soir.

Les résultats obtenus en termes de capacité théoriques pour chacune des branches sont satisfaisants, tant à l'HPM qu'à l'HPS. La charge du carrefour est toutefois importante, avec près de 2200 véh/h.

- Problématique d'intégration de la rue de la Justice:

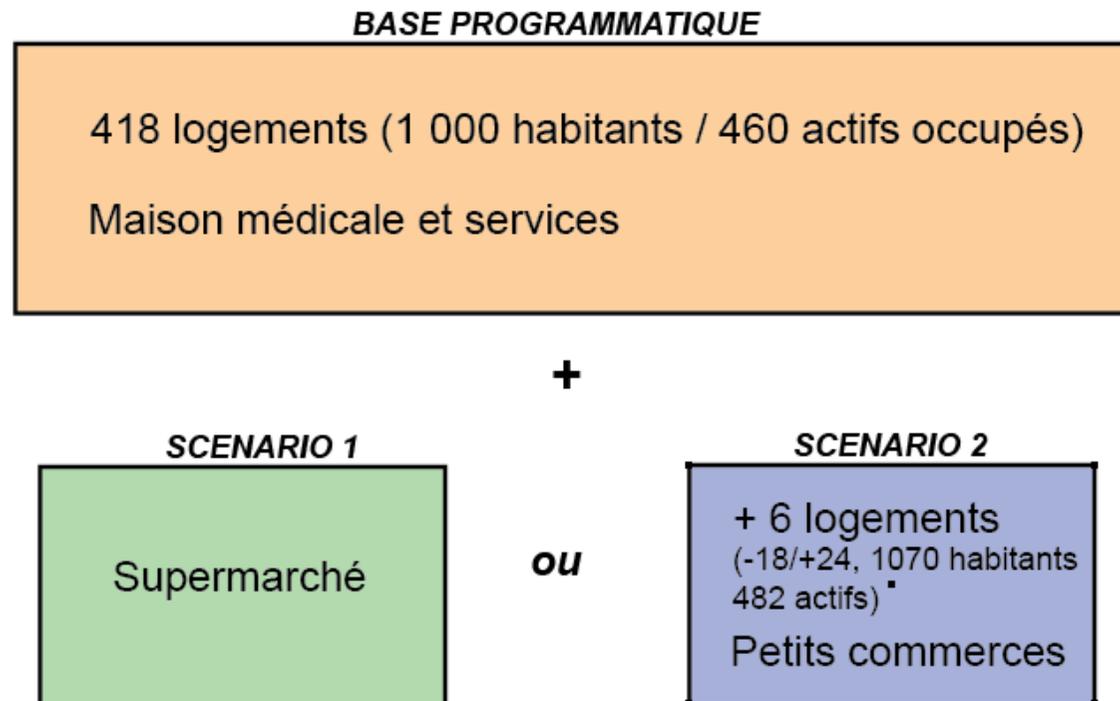
Si, en situation existante, le fonctionnement théorique du carrefour à feux principal apparaît cohérent, l'intégration du débouché à double-sens de la rue de la Justice, en proximité immédiate du carrefour à feux et réglé par priorité verticale, est problématique, tant en termes d'efficacité que de sécurité des usagers.

Le développement du projet urbain attendu sur la friche Montalembert offrira l'occasion de mettre en œuvre une solution.

2/ Situation projetée – Génération de trafic

Génération de trafic – Présentation des hypothèses

- Hypothèses de programmation considérées – Scénario n°1 « Supermarché »:
 - Création de 418 logements, pour près de 1 000 habitants dont 460 actifs occupés
 - Supermarché de 4 400 m²
 - Maison médicale et services, pour 800 m²
- Hypothèses de programmation considérées – Scénario n°2 « Lots libres »:
 - Création de 424 logements, pour près de 1 070 habitants dont 482 actifs occupés
 - Maison médicale et services + Commerces, pour 1 100 m²



Génération de trafic – Présentation des hypothèses

- Hypothèses de génération considérées - LOGEMENTS:
 - 90% des actifs présents au travail
 - 70% des flux Domicile>Travail émis durant l'HPM, 60% des flux Travail>Domicile émis durant l'HPS
 - Déplacements supplémentaires des habitants (autres motifs) : +15% en HPM et + 30% en HPS
 - **Part modale Voiture: 80% (*hypothèse maximaliste, dimensionnante*)**
 - **Taux d'occupation des véhicules:**
 - 1,2 personnes/véh pour du domicile/travail
 - 1,5 personnes/véh pour les autres motifs
- Hypothèses de génération considérées – SUPERMARCHE:
 - 0,60 véhicules/jour, en émission/attraction, pour un vendredi
 - 10% de la génération de trafic journalière en HPS (1% en HPM)
- Hypothèses de génération considérées – Maison médicale / Services / Petits commerces
 - 50 véhicules par heure et par sens, en HPM/HPS, pour 800m² de maison médicale et services
 - 60 véhicules par heure et par sens, en HPM/HPS, pour 500m² de maison médicale + 600m² de petits commerces

Génération de trafic – résultats par scénario

Scénario 1 "supermarché"

418 logements
1000 habitants
460 actifs

Scénario 2 "lots libres"

424 logements
1070 habitants
482 actifs

	HPM		HPS	
	Emis	Réçus	Emis	Reçus
Déplacements générés	333	43	75	323
Trafic Générés (véhicules particuliers)	216	23	40	205

	HPM		HPS	
	Emis	Réçus	Emis	Reçus
Déplacements générés	349	46	78	338
Trafic Générés (véhicules particuliers)	227	24	42	215

Maison médicale et services 800 m ²	50	50	50	50
Commerces 4400m ²	25	25	265	265

Maison médicale et services 500m ² Commerces 600m ²	60	60	60	60
--	----	----	----	----

TOTAL véhicules	291	98	355	520
------------------------	-----	----	-----	-----

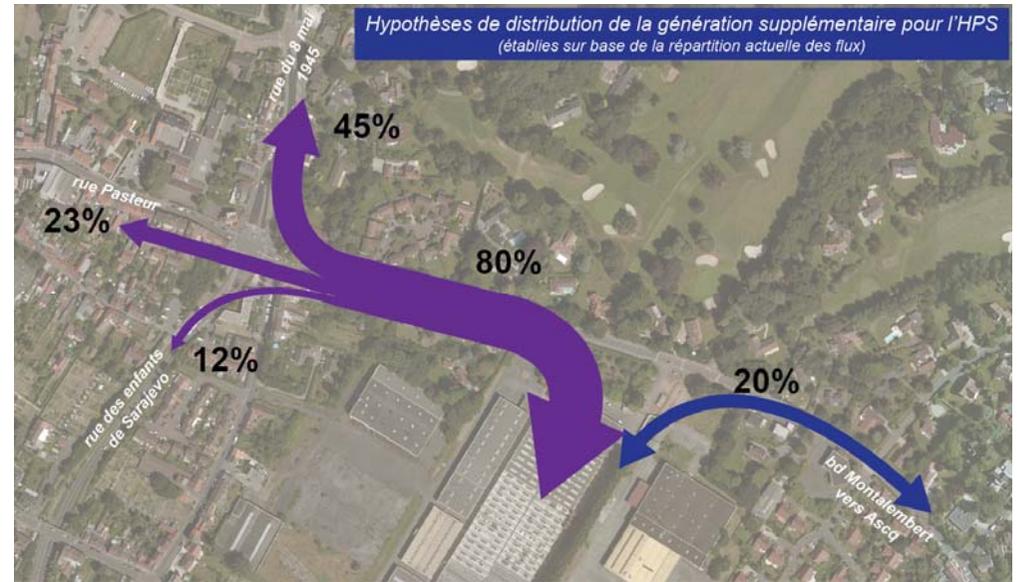
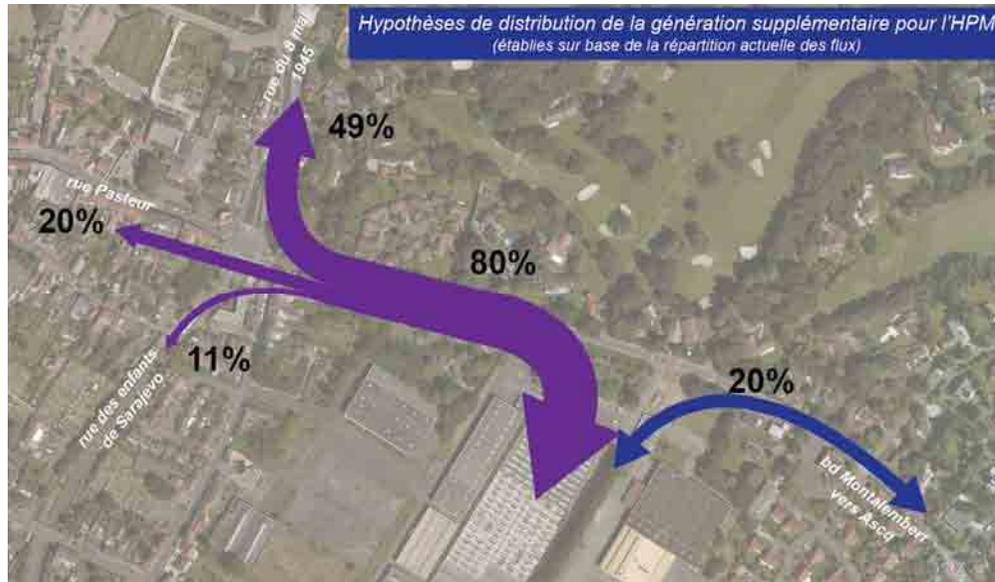
TOTAL véhicules	287	84	102	275
------------------------	-----	----	-----	-----

Les tableaux ci-dessus précisent la génération de trafic supplémentaire estimée pour les deux scénarios de programmation envisagés.

Lors de la pointe du matin, durant laquelle le supermarché est en grande partie fermé, la génération des deux scénarios est presque équivalente, avec un surplus de l'ordre de +370/+390 véh/heure, deux sens confondus.

En revanche, pour la pointe du soir, le contraste est nettement plus marqué avec un surplus de +875 véh/h, deux sens confondus, pour le scénario « supermarché » tandis que le scénario « lots libres » induit moins de 400 véh/h supplémentaires.

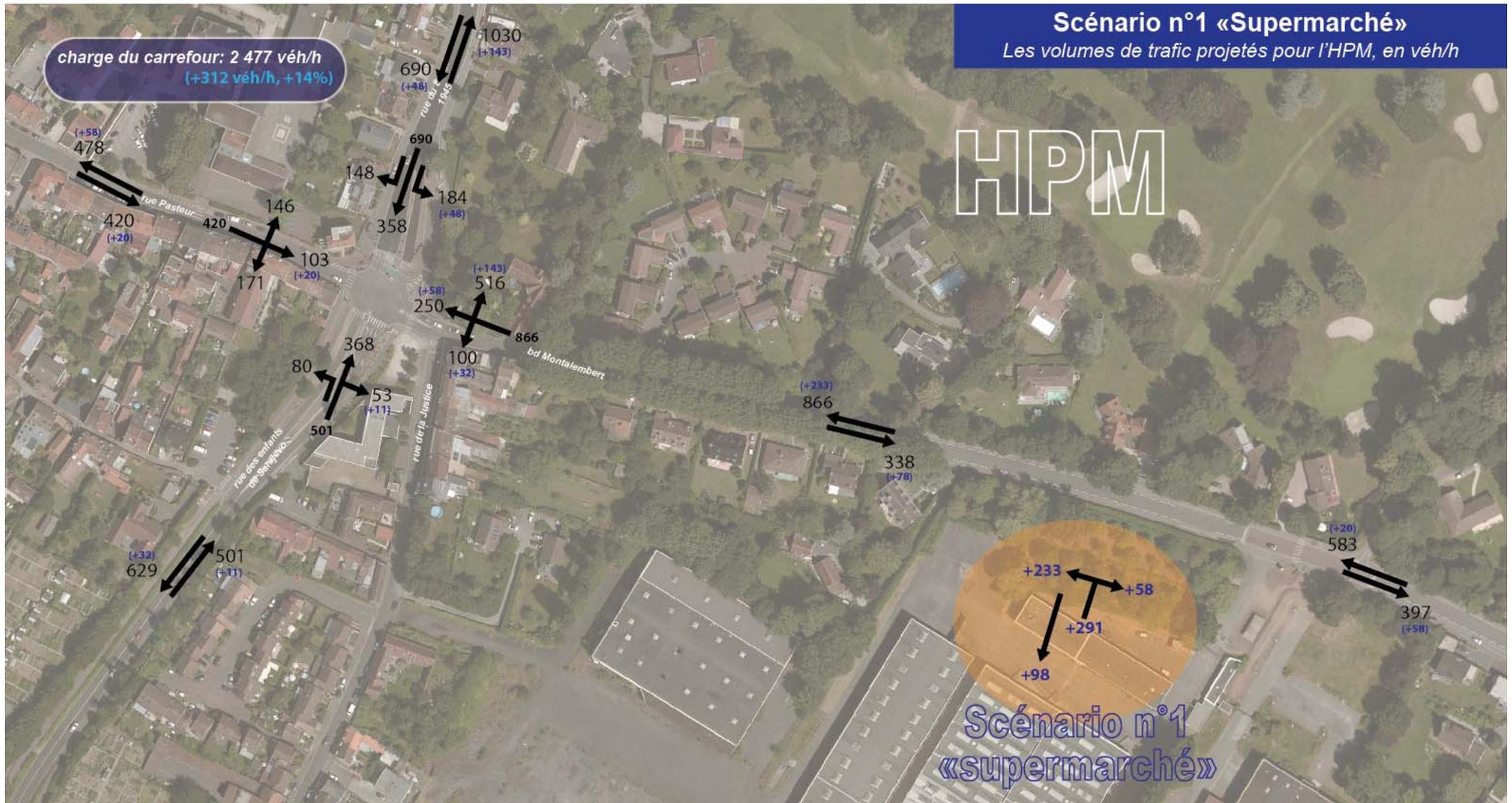
Génération de trafic – Hypothèses de distribution



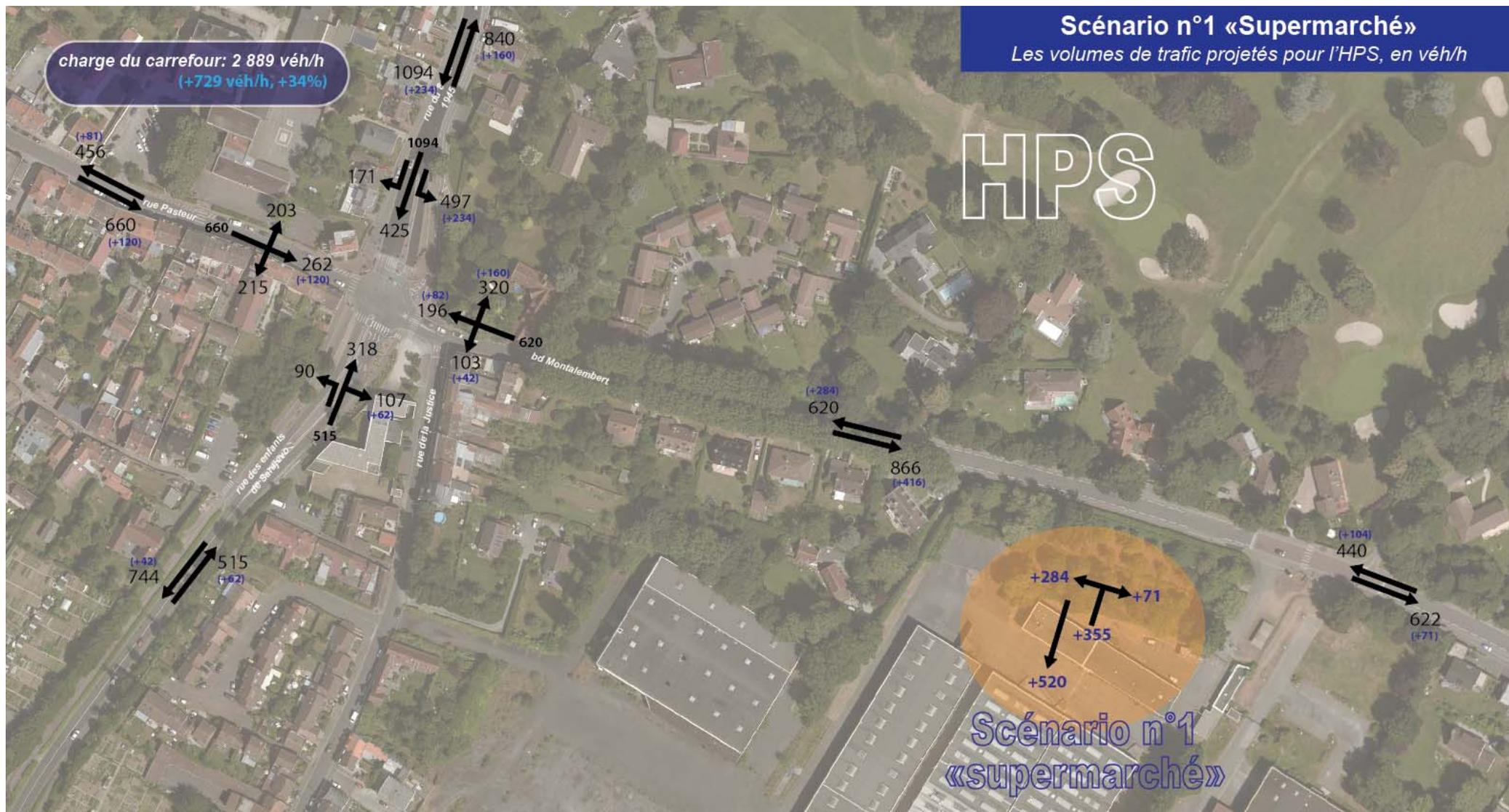
Les schémas ci-dessus illustrent les hypothèses de distribution de la génération de trafic nouvellement induite au niveau du réseau viaire.

Ces hypothèses ont été établies sur base de la répartition des trafic actuellement observée, notamment au niveau du carrefour à feux 8 mai 1945 # Montalembert.

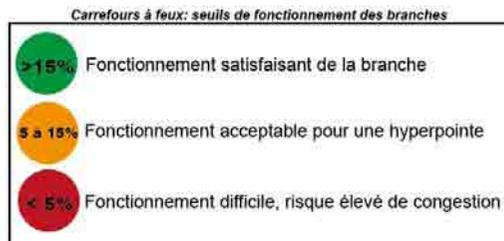
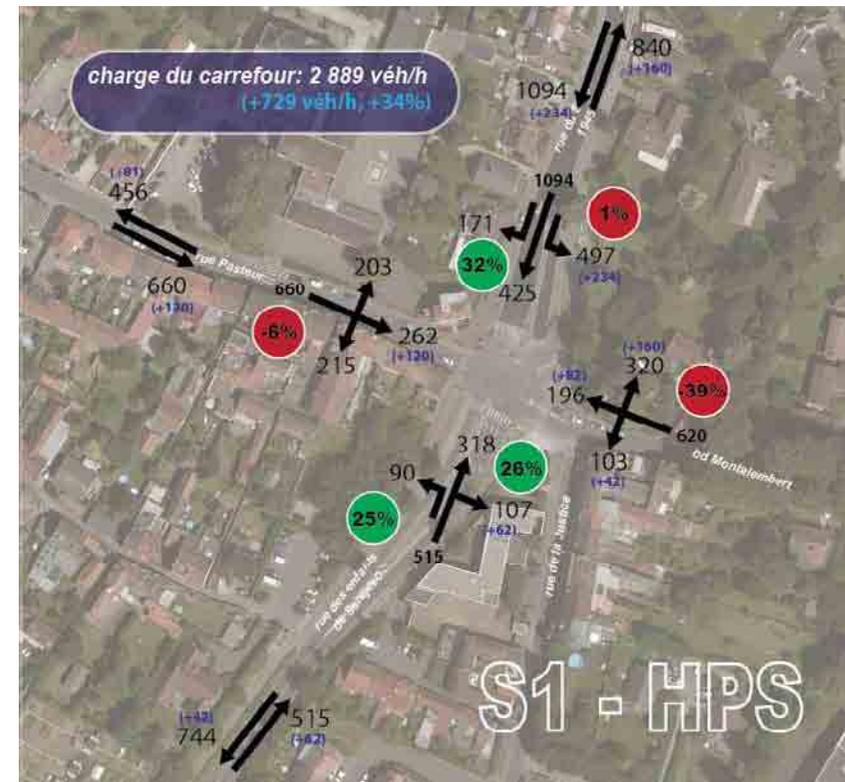
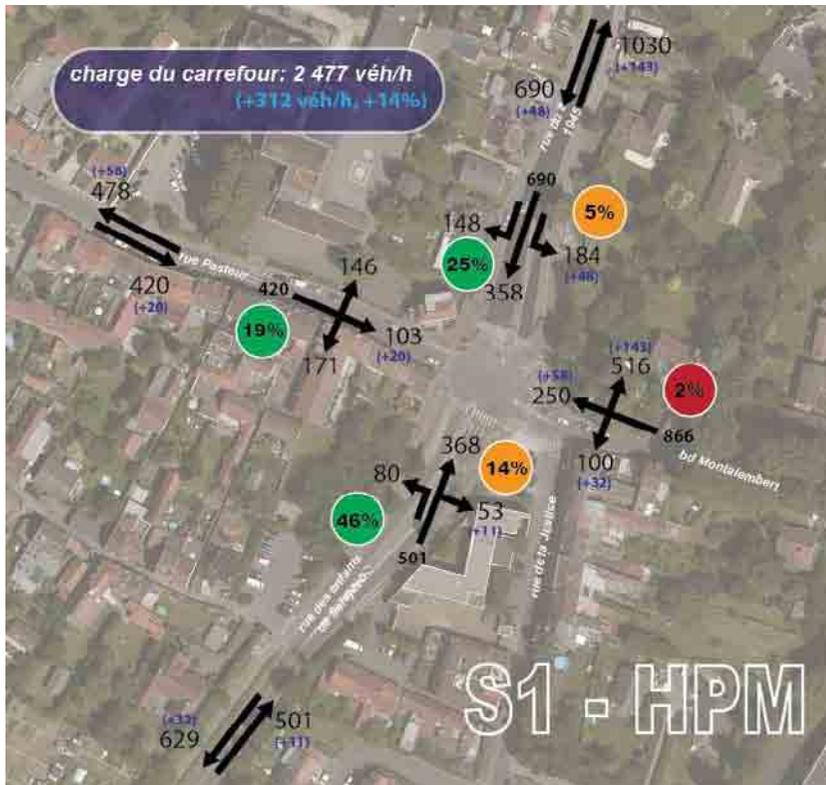
Scénario n°1 « Supermarché » - trafics projetés HPM



Scénario n°1 « Supermarché » - trafics projetés HPS



Scénario n°1 « Supermarché » - fonctionnement attendu

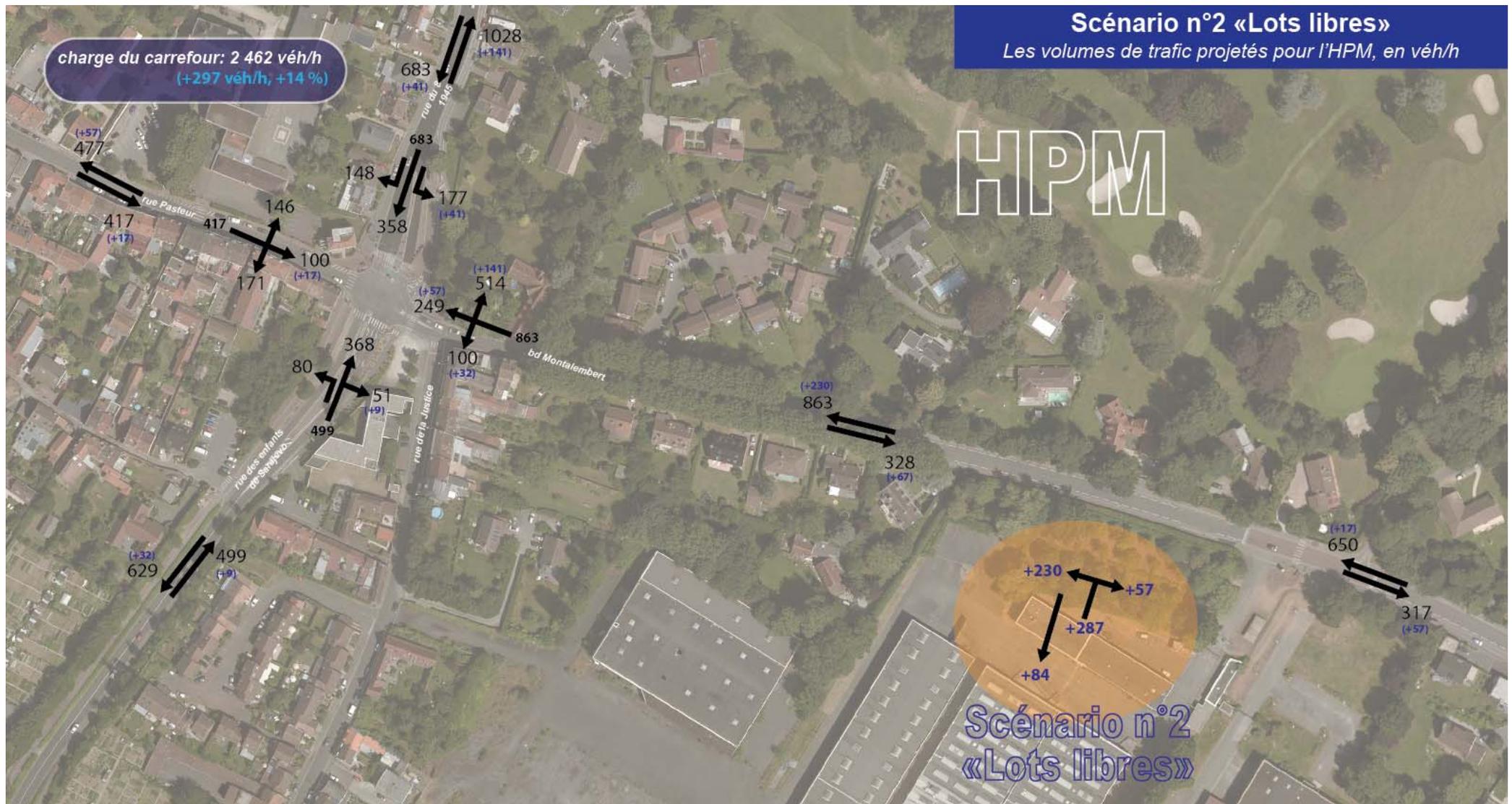


Pour le scénario n°1 « Supermarché », sur base des aménagements viaires existants, il n'apparaît pas possible d'adapter le fonctionnement du carrefour à feux principal pour absorber la demande de trafic projetée de manière satisfaisante.

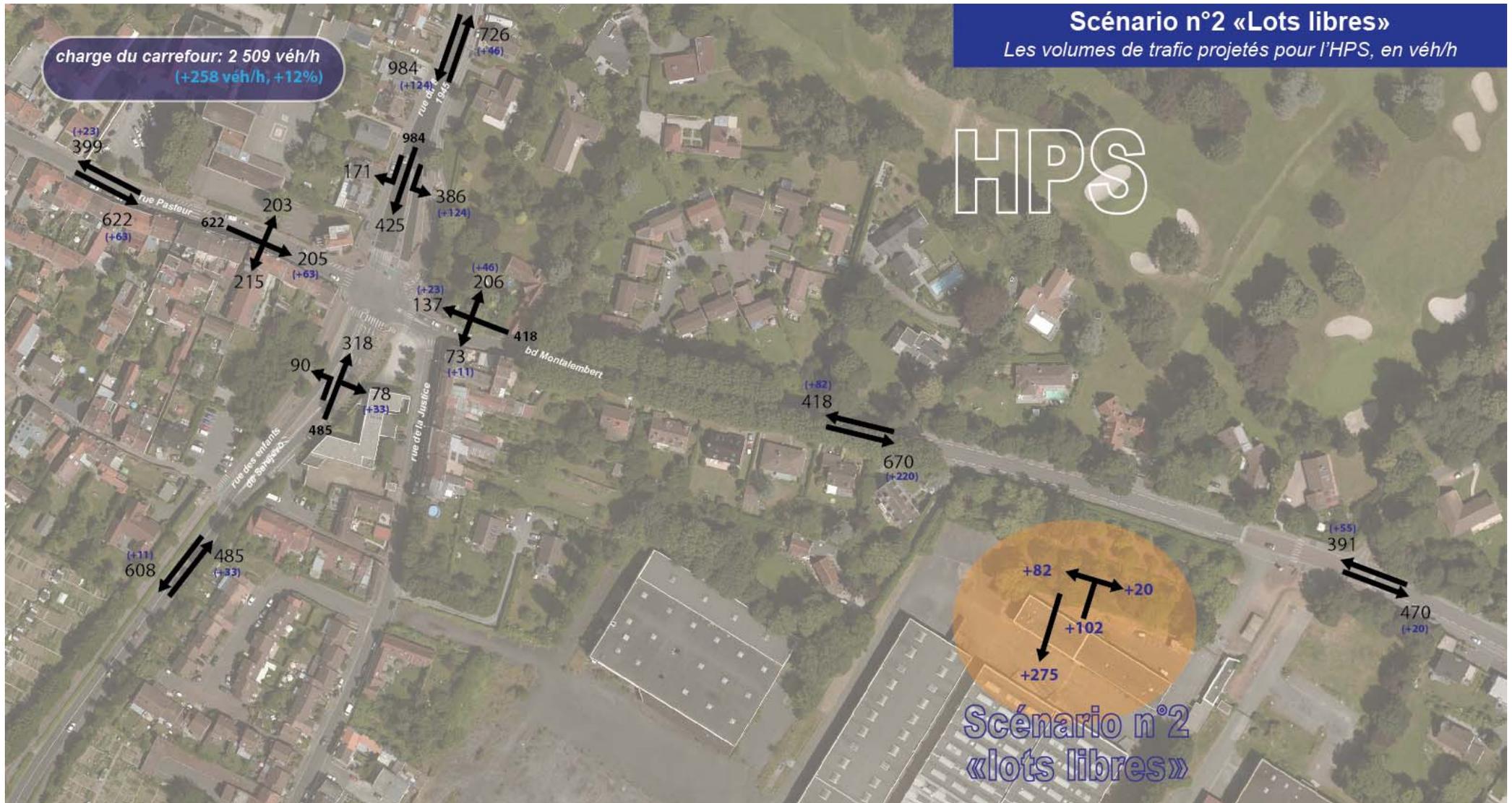
En pointe du matin, le surplus de trafic observé sur la branche Montalembert, à 2x1 voies, contraint la capacité des différents mouvements en lien avec l'axe Est-Ouest, et les possibilités d'équilibrage du temps de vert global au profit de ces branches sont insuffisantes.

En pointe du soir, le surplus, tant sur la branche Montalembert que sur le mouvement dimensionnant de TàG depuis la branche 8 mai 1945, est trop important. Aucune possibilité de rééquilibrage n'est possible puisque la hausse impacte toutes les phases du cycle de feux.

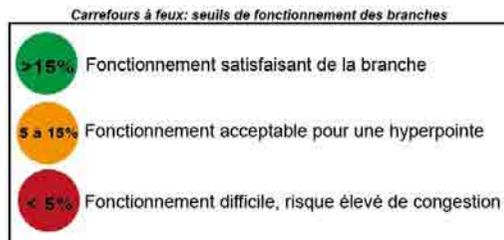
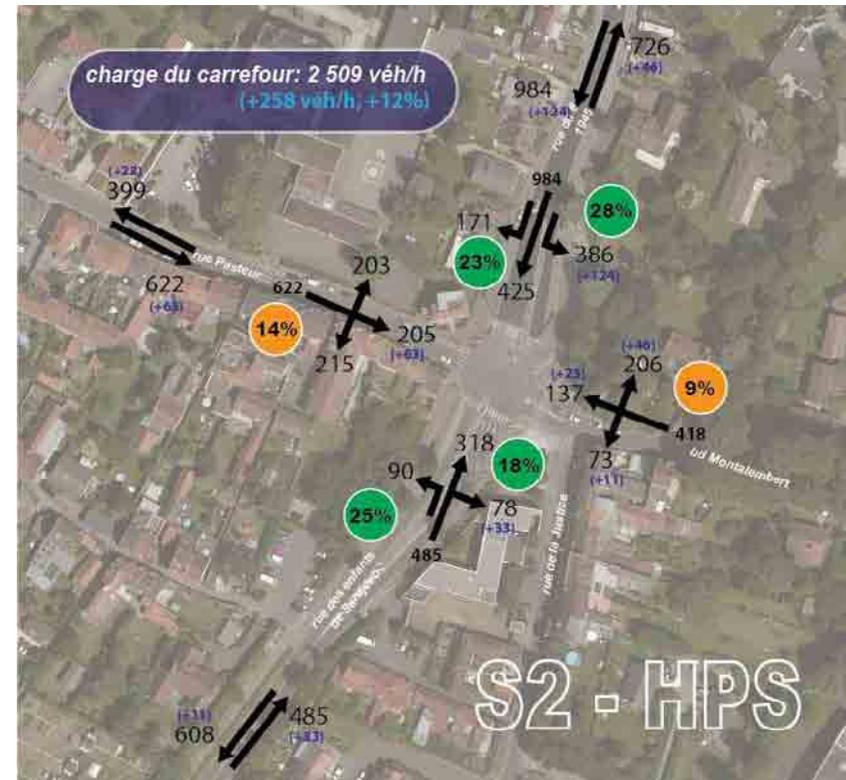
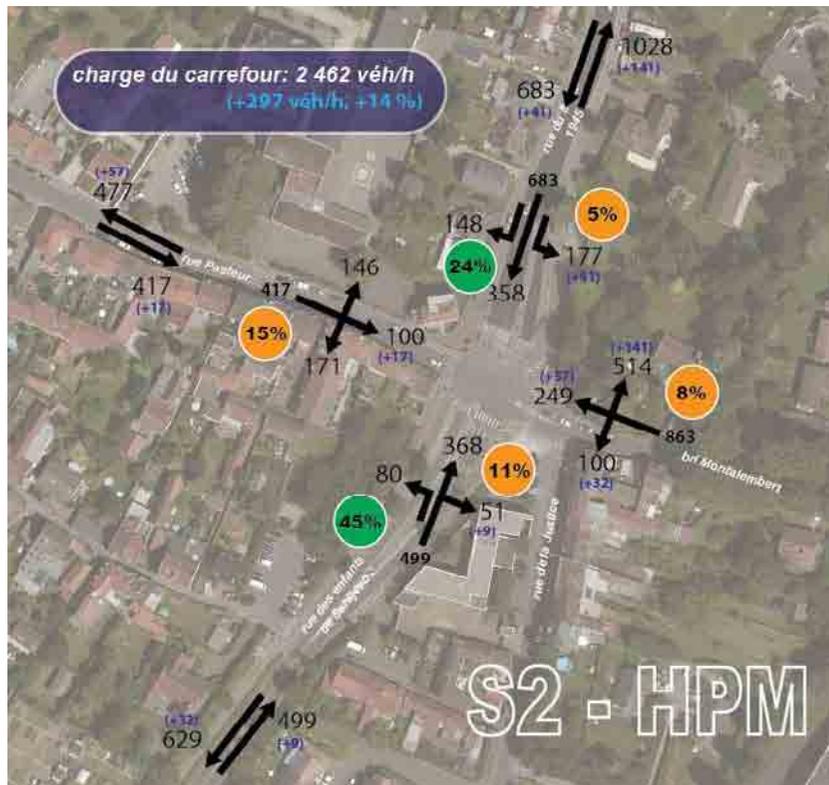
Scénario n°2 « Lots libres » - trafics projetés HPM



Scénario n°2 « Lots libres » - trafics projetés HPS



Scénario n°2 « Lots libres » - fonctionnement attendu



Le scénario n°2 « Lots libres » est moins impactant en termes de génération de trafic induite, et cela se répercute sur le fonctionnement projeté du carrefour:

Tant pour la pointe du Matin que pour la pointe du Soir, les différentes branches présentent des réserves de capacité suffisantes pour permettre un fonctionnement correct du carrefour en hyperpointe. La charge globale est importante mais pourra être absorbée par les aménagements viaires existants.

On observe toutefois que pour l'exutoire Montalembert, il apparaîtrait intéressant d'étudier l'opportunité d'aménager une file de Tourne-à-Droite, de sorte à atteindre des niveaux de capacité supérieurs au seuil de fonctionnement satisfaisant.

3/ Conclusions et préconisations

Conclusions et préconisations

- Dans un **contexte d'accessibilité automobile ponctuellement déjà contraint en hyperpointe**, la mise en œuvre du projet Montalembert s'accompagnera indissolublement **d'aménagements en faveur des mobilités alternatives**, de sorte à encourager des pratiques de déplacement plus durable. Le fonctionnement du carrefour à feux principal 8 mai 1945 # Montalembert # Pasteur # Sarajevo devra également être adapté.
- Au regard des projections réalisées, **la demande de trafic supplémentaire induite par le scénario « Lot Libre » apparaît davantage compatible avec la mise en œuvre d'un nœud fonctionnel**, puisqu'elle est plus limitée en volume et qu'elle ne renforce qu'un mouvement principal par heure de pointe.
- **Le scénario « Supermarché » induit des surcharges qui seront nettement plus difficiles à absorber**, car outre des volumes plus forts, elles se répercutent sur deux sens de circulation antagonistes, pour lesquels il n'est pas possible d'augmenter la capacité horaire simultanément. Les impacts de ce scénario apparaissent peu compatibles avec les capacités de l'axe Montalembert.

Conclusions et préconisations

- Dans le cadre du scénario n°2 « Lots libres », **les impacts circulatoires sont plus en cohérence avec les potentialités du site. Un fonctionnement correct du carrefour à feux principal est attendu**, même sans aménagement viaire complémentaire.
- Pour aller plus loin, une possibilité pourrait être d'accroître la capacité du carrefour principal grâce à la création d'une courte voie de dégagement en Tourne-à-Droite depuis le boulevard Montalembert vers la rue du 8 mai 1945.
- La reprise ponctuelle du carrefour offrirait ainsi l'occasion de contraindre les mouvements de Tourne-à-Gauche en lien avec la rue de la Justice, mouvements qui demain pourront être reportés vers le réseau de circulation interne au quartier (les flux concernés sont peu nombreux).
- Les deux carrefours d'accès au projet, à organiser au niveau de l'axe Montalembert, pourront être réglés par priorités verticales de type STOP, au vu des flux envisagés dans le cadre du scénario n°2 « Lots Libres ». La possibilité de gérer un de ces deux exutoires par feux tricolores est également envisageable, tant pour faciliter l'accès au quartier que pour couper les vitesses et offrir des traversées douces sécurisées.

Le schéma ci-après synthétise ces préconisations.

Conclusions et préconisations

Au regard des différentes contraintes qui rendront difficile l'élargissement de la sortie de la branche Montalembert au niveau du carrefour à feux, il paraît probable que les réserves de capacité obtenues pour le carrefour restent correctes mais sous le seuil de fonctionnement satisfaisant.

En aucun cas cela ne doit constituer un frein pour le projet d'urbanisation, car:

- les projections de trafic ont été établies sur base d'hypothèses dimensionnantes « pessimistes », tant en termes de part modale voiture (80%) que de part des actifs quittant leur domicile durant l'heure de pointe du matin (70%).*
- Les contraintes de circulation globales qui préexistent durant les pointes de circulation (et qui se traduisent par un étalement de la demande sur une période de pointe élargie 7h00/9h00), ainsi que la promotion des offres de mobilité alternatives (bus, train, modes actifs,...), constituent autant d'éléments qui laissent augurer de projections de trafic moindres pour le scénario n°2 « lots libres ».*
- La réalisation du projet se fera par phase, ce qui laisse le temps aux habitants et usagers du quartier de s'adapter à la nouvelle situation.*

Yann DELAFOSSE

Mail : yann.delafosse@egis.fr

Frédéric DANEL

Mail : frederic.danel@egis.fr





Diagnostic écologique dans le cadre d'un projet d'aménagement
Boulevard Montalembert à Villeneuve d'Ascq (59)

Septembre 2015

SOMMAIRE

CHAPITRE 1.	PRESENTATION DU CONTEXTE ECOLOGIQUE	2
1.1.	Contexte Général.....	3
1.2.	Zones naturelles d'intérêt reconnu	3
1.2.1.	Contexte général du projet (entre 1000 et 5000 m)	3
1.2.2.	Proximité immédiate et emprise du projet.....	4
1.3.	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	6
CHAPITRE 2.	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	7
2.1.	Flore et Habitats naturels.....	8
2.1.1.	Méthodologie	8
2.1.2.	Description des habitats du site	8
2.1.3.	Résultats des inventaires	11
2.1.4.	Evaluation patrimoniale	15
2.1.5.	Synthèse des enjeux flore et habitat	15
2.2.	Faune	16
2.2.1.	Reptiles.....	16
2.2.2.	Avifaune	16
2.2.3.	Insectes.....	19
2.2.4.	Mammifères.....	20
2.2.5.	Synthèse des enjeux faune	21
CHAPITRE 3.	EVALUATION DES IMPACTS SUR L'ECOLOGIE ET PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION, REDUCTION OU COMPENSATION.....	22
3.1.	Flore et habitats.....	23
3.1.1.	Analyse des impacts du projet.....	23
3.1.2.	Proposition de mesures de suppression, réduction ou compensation des impacts	23
3.2.	Faune	24
3.2.1.	Analyse des impacts du projet.....	24
3.2.2.	Proposition de mesures de suppression, réduction ou compensation des impacts	25
3.3.	Evaluation préliminaire des incidences sur le réseau Natura 2000.....	25
CHAPITRE 4.	ANNEXE CARTOGRAPHIQUE	26

Chapitre 1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Le projet se situe sur la commune de Villeneuve d'Ascq le long du Boulevard du Comte de Montalembert. Il concerne la requalification d'un ancien secteur industriel au cœur de l'urbanisation.

Le contexte général est fortement urbanisé et anthropisé mais la vallée de la Marque, située à environ 1 km au nord-est du site, apporte néanmoins une intéressante diversité.



Annexe 1 - Carte 1 – Localisation du secteur d'étude

1.2. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT RECONNU

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » sont regroupés :

- ⇒ **les périmètres de protection** : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites du réseau Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire, Zones de Protection Spéciale et Zones Spéciales de Conservation), Arrêtés de Protection de Biotope (APB), Espace Naturel Sensible (ENS) ...
- ⇒ **les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel** : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux ...

Ces zones ont été recensées à partir des données fournies par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Nord – Pas-de-Calais.



Annexe 1 - Carte 2 – Zones naturelles d'intérêt reconnu du secteur d'étude

Deux niveaux d'étude sont distingués autour de l'emprise du projet : « contexte général du projet » (entre 1000 m et 5000 m) et « proximité directe du projet » (< 1000 m).

1.2.1. CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET (ENTRE 1000 ET 5000 M)

Deux zones naturelles d'intérêt reconnu ont été répertoriées à proximité du secteur d'étude (<5000m). Il s'agit d'une Réserve Naturelle Régionale (RNR) et d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1.

Zone naturelle	Description	Distance par rapport au site (m)
RNR	Le Héron	1100
ZNIEFF I	Prairies et bois humides des 17 Bonniers à Willems	3000

1.2.2. PROXIMITÉ IMMÉDIATE ET EMPRISE DU PROJET

Deux zones naturelles d'intérêt reconnu sont situées à proximité du secteur concerné par le projet. Il s'agit d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et une de type 2.

Zone naturelle	Description	Distance par rapport au site (m)
ZNIEFF I	Lac du Héron	750
ZNIEFF II	Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem	400

ZNIEFF I « Lac du Héron »

Le Lac du Héron est un vaste plan d'eau. C'est le premier d'une série de lacs artificiels. Le site a été entièrement réaménagé pour l'accueil du public, ce qui lui vaut d'être un cadre de promenade agréable au sein de la communauté urbaine de Lille.

Il est entouré de prairies hygrophiles à mésophiles et de boisements type chênaie-frênaie et aulnaie-frênaie souvent sous plantation de peupliers. Cependant, la plupart des végétations gardent la trace du caractère artificiel et surtout fortement fréquenté du lieu. La majeure partie des végétations sont actuellement eutrophiles et d'un intérêt floristique limité, même si certaines espèces déterminantes de ZNIEFF ont été recensées. La seule espèce rare et protégée citée sur le site, la Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), n'a pas été revue en 2010. L'indigénat du Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*), autre espèce protégée, reste à confirmer. A la condition d'une gestion vraiment adaptée, notamment par fauche exportatrice aux périodes favorables pour la végétation et par suppression de toutes les plantations de peupliers, certaines potentialités phytocénotiques pourraient progressivement mieux s'exprimer et permettre à moyen terme la structuration et la diversification floristique de communautés végétales prairiales, préforestières et forestières plus typiques et d'intérêt patrimonial.

Concernant la faune, quatorze espèces déterminantes y ont été observées dont :

- Une espèce d'amphibien d'intérêt communautaire : le Triton crêté,
- Deux espèces de papillons diurnes : la Thécla du chêne et la Thécla de l'Orme,
- Quatre espèces d'Orthoptères : le Conocéphale des roseaux, la Decticelle bariolée, le Gomphocère roux et le Criquet des carrières,
- Une espèce de reptile : la Couleuvre à collier
- Trois espèces d'oiseaux : le Martin-pêcheur, le Phragmite des joncs et la Gorgebleue à miroir.

ZNIEFF II « Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem »

La vallée de la Marque correspond à une large vallée alluviale non tourbeuse. Il s'agit de la dernière zone de ce type de la région de Lille, relique historique du complexe marécageux de la région du Mélantois.

Elle est occupée par de nombreux étangs, parcourue par de nombreux fossés, et couverte de roselières, mégaphorbiaies et prairies eutrophiles. Les pentes faibles de la rivière sont peu propices à l'évacuation des eaux ce qui explique la présence de marais et qu'une grande partie de cette zone subit une inondation hivernale.

Les marais de Péronne-en-Mélantois, du Fourneau et de Bonnance, font partie du système de zones humides qui longe la Marque jusqu'au Parc du Héron. Celui-ci fait partie d'un ensemble de six plans d'eau artificiels, creusés dans une zone marécageuse afin de réguler l'évacuation des eaux de pluie et le régime de la Marque.

Cette ZNIEFF présente une mosaïque d'habitats : boisements marécageux dominés par les aulnes, roselières eutrophiles, mégaphorbiaies méso-eutrophiles, prairies hygrophiles à mésophiles...

A cette grande diversité de milieux est associée une diversité d'espèces tant floristique que faunistique. Ainsi, 19 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF dont 9 protégées et 29 espèces faunistiques ont été recensées sur le site, telles que : la Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) le Martin-pêcheur, le Phragmite des joncs, la Gorgebleue à miroir, la Locustelle lusciniöïde, le Conocéphale des roseaux, la Decticelle bariolée, le Criquet des carrières, l'Alyte accoucheur, le Triton crêté, la Couleuvre à collier...

Le site d'étude constitue un ancien site industriel déjà urbanisé et enclavé dans l'urbanisation. Il est situé à 400 mètres de la zone naturelle d'intérêt reconnu la plus proche.

Le site d'étude n'est donc pas en relation avec les zones naturelles d'intérêt reconnu du secteur et n'accueille également pas d'habitats favorables aux espèces ayant justifié la désignation de ces zones naturelles d'intérêt (espèces inféodées aux zones humides notamment).

1.3. LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)

Il est constitué de deux éléments principaux que sont :

- **Les réservoirs de biodiversité** : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvage ;
- **Les corridors biologiques** : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relie fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.



Annexe 1 - Carte 3 – Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le site d'étude n'est pas répertorié en tant que réservoir de biodiversité et n'est pas concerné par un corridor écologique dans le SRCE.

Le corridor écologique le plus proche est un corridor de zones humides correspondant à la vallée de la Marque.

Chapitre 2. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

2.1. FLORE ET HABITATS NATURELS

2.1.1. MÉTHODOLOGIE

Les inventaires floristiques ont été réalisés au cours de 2 sessions d'investigations sur le terrain, menées les 17 juin et 28 juillet 2015.

Au niveau de chaque milieu naturel repéré sur le terrain, les espèces végétales caractéristiques sont identifiées, afin de caractériser l'habitat et de le rapporter à la nomenclature Corine Biotope. Chaque habitat observé a fait l'objet d'une localisation précise sur une carte à échelle appropriée et les espèces d'intérêt patrimonial (protégées, rares ...) de ces milieux ont également été recherchées.



Annexe 1 - Carte 4 – Cartographie des habitats

2.1.2. DESCRIPTION DES HABITATS DU SITE

2.1.2.1. FRICHES HERBACÉES A ARBUSTIVES

La quasi-totalité du site d'étude est occupé par des friches herbacées se développant sur des espaces délaissés et/ou remaniés récemment. Elles se rapportent au code Corine biotope 87.1 (« Terrains en friche »).

Deux types de friche herbacée peuvent être différenciés :

- Les friches herbacées pionnières se développant sur des zones remaniées récemment et dont le sol a été mis à nu.

La végétation est plus ou moins développée et se compose de diverses espèces pionnières comme le Pâturin annuel (*Poa annua*), la Matricaire camomille (*Matricaria recutica*), la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), la Corne de cerf écaillée (*Coronopus squamatus*), la Véronique des champs (*Veronica arvensis*), le Mouron rouge (*Anagallis arvensis*), le Mélilot blanc (*Melilotus albus*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), la Capselle bourse à pasteur (*Capsella bursa-pastoris*)...

- Les friches herbacées méso-eutrophes se développant sur des espaces délaissés mais non remaniés.

La végétation est soit dominée par des graminées, soit par des espèces plus rudérales : Pâturin commun (*Poa trivialis*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Tanaisie (*Tanacetum vulgare*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*)...

Les abords de la voie ferrée sont quant à eux occupés par une friche herbacée en cours de colonisation par la végétation ligneuse. Il s'agit d'un espace délaissé dont le sol a été perturbé (présence de remblais...).

La strate arbustive (à localement arborée) se compose essentiellement de Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) et de Saule marsault (*Salix caprea*) auxquels s'ajoutent d'autres essences : Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Eglantier (*Rosa canina*)...

La strate herbacée est plus ou moins développée selon l'ombrage. Elle est dominée par diverses espèces rudérales caractéristiques des espaces délaissés : Ronces (*Rubus sp*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Tanaisie (*Tanacetum vulgare*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), ...



Friche herbacée dominée par des graminées



Friche herbacée pionnière sur un secteur remanié récemment



Friche arbustive le long de la voie ferrée

2.1.2.1. HAIES

Quelques haies plantées et/ou alignement d'arbres s'observent au sein du secteur d'étude. Elles se rapportent aux codes Corine biotope 84.1 (« Alignement d'arbre ») x 84.2 (« Bordures de haie »).

Les essences plantées sont peu diversifiées et souvent composées d'espèces exogènes : Peuplier du Canada (*Populus canadensis*), Thuya (*Thuja plicata*), Cotonéaster (*Cotoneaster sp*), Rosier (*Rubus sp*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), If (*Taxus bacata*), Laurier (*Prunus laurocerasus*), Pin noir d'Autriche (*Pinus nigra*)...

**Haie horticole****Alignement de Peuplier du Canada**

2.1.2.2. BOSQUET

Deux petits bosquets s'observent au sein du secteur d'étude. Ils se rapportent aux codes Corine biotope 85.11 (« Parcelles boisées de parcs »).

Le bosquet en limite nord du secteur d'étude correspond à un ancien parking arboré.

Les essences plantées correspondent essentiellement à des espèces exogènes : Platane (*Platanus x hispanica*), Saule pleureur (*Salix x sepulcralis*), Marronnier (*Aesculus hippocastanum*)...

**Ancien parking arboré**

2.1.3. RÉSULTATS DES INVENTAIRES

Les espèces végétales observées sur le site figurent dans le tableau suivant :

Taxon	Nom commun	Rar. NPDC	Men. NPDC	Prot.	Pat.
<i>Acer platanoides</i>	Erable plane	AC	NA	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	CC	LC	-	-
<i>Acer pseudoplatanus purpurascens</i>	Erable pourpre	[?]	NA	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	CC	LC	-	-
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier d'Inde	[C]	NA	-	-
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	C	LC	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	CC	LC	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge	CC	LC	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthrisque sauvage	CC	LC	-	-
<i>Arctium minus</i>	Petite bardane	CC	LC	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	CC	LC	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	CC	LC	-	-
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	CC	LC	-	-
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	C	LC	-	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois	C	LC	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	CC	LC	-	-
<i>Bromus sterilis</i>	Brome stérile	CC	LC	-	-
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	CC	LC	-	-
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	C	NA	-	-
<i>Calystegia sepium</i>	Calystégie des haies	CC	LC	-	-
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Calamagrostide commune	C	LC	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse à pasteur	CC	LC	-	-
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	CC	LC	-	-
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste des fontaines	CC	LC	-	-
<i>Chaenorrhinum minus</i>	Petite linaire	C	LC	-	-
<i>Chelidonium majus</i>	Chélidoine	CC	LC	-	-
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	CC	LC	-	-
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée sauvage	PC	DD	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	CC	LC	-	-
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	CC	LC	-	-
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	C	LC	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	CC	LC	-	-
<i>Conyza canadensis</i>	Vergerette du Canada	CC	NA	-	-
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	CC	LC	-	-
<i>Coronopus squamatus</i>	Corne-de-cerf écailleuse	C	LC	-	-
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	CC	LC	-	-
<i>Cotoneaster sp</i>	Cotonéaster	[?]	NA	-	-
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	CC	LC	-	-
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire	CC	LC	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	CC	LC	-	-
<i>Daucus carota</i>	Carotte commune	CC	LC	-	-
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle	CC	LC	-	-

Taxon	Nom commun	Rar. NPDC	Men. NPDC	Prot.	Pat.
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Panic pied de coq	C	LC	-	-
<i>Epilobium angustifolium</i>	Epilobe en épi	CC	LC	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissée	CC	LC	-	-
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe à petites fleurs	CC	LC	-	-
<i>Epipactis helleborine</i>	Epipactis à larges feuilles	C	LC	-	-
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	CC	LC	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine	CC	LC	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil-matin	CC	LC	-	-
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	C	LC	-	-
<i>Fagus sylvatica purpurea</i>	Hêtre pourpre	[AR]	NA	-	-
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée faux-liseron	CC	LC	-	-
<i>Fallopia japonica</i>	Renouée du Japon	CC	NA	-	-
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	CC	LC	-	-
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage	C	LC	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	CC	LC	-	-
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	CC	LC	-	-
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	Galinsoga cilié	C	NA	-	-
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	CC	LC	-	-
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	CC	LC	-	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	CC	LC	-	-
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	CC	LC	-	-
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	CC	LC	-	-
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	CC	LC	-	-
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome lierre-terrestre	CC	LC	-	-
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	CC	LC	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	CC	LC	-	-
<i>Hieracium pilosella</i>	Epervière piloselle	C	LC	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	CC	LC	-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	CC	LC	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	CC	LC	-	-
<i>Taxus baccata</i>	If	[AC]	NA	-	-
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx	C	LC	-	-
<i>Inula conyzae</i>	Inule conyze	AC	LC	-	-
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	C	LC	-	-
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque	CC	LC	-	-
<i>Juglans regia</i>	Noyer commun	PC	NA	-	-
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc	CC	LC	-	-
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	CC	LC	-	-
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	CC	LC	-	-
<i>Lathyrus latifolia</i>	Gesse à larges feuilles	AC	NA	-	-
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	CC	LC	-	-
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune	CC	LC	-	-
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass commun	CC	LC	-	-
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	CC	LC	-	-
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage	C	LC	-	-
<i>Matricaria recutita</i>	Matricaire camomille	CC	LC	-	-

Taxon	Nom commun	Rar. NPDC	Men. NPDC	Prot.	Pat.
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	CC	LC	-	-
<i>Melilotus albus</i>	Mélilot blanc	C	LC	-	-
<i>Melilotus officinalis</i>	Mélilot officinal	AC	LC	-	-
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	CC	LC	-	-
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	CC	LC	-	-
<i>Ononis repens</i>	Bugrane rampante	C	LC	-	-
<i>Oxalis fontana</i>	Oxalide droite	PC	NA	-	-
<i>Papaver dubium</i>	Coquelicot douteux	C	LC	-	-
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot	CC	LC	-	-
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge commune	AC	NA	-	-
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais commun	C	LC	-	-
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire	CC	LC	-	-
<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse épervière	CC	LC	-	-
<i>Pinus nigra subsp nigra</i>	Pin noir d'Autriche	[PC]	NA	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	CC	LC	-	-
<i>Plantago major</i>	Plantain à larges feuilles	CC	LC	-	-
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	CC	LC	-	-
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	CC	LC	-	-
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	CC	LC	-	-
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	CC	LC	-	-
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	CC	LC	-	-
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	[CC]	NA	-	-
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	CC	LC	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	CC	LC	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	CC	LC	-	-
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	C	LC	-	-
<i>Reseda luteola</i>	Réséda gaude	C	LC	-	-
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	CC	LC	-	-
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleuâtre	CC	LC	-	-
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuilles d'Orme	CC	LC	-	-
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	C	LC	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	CC	LC	-	-
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	CC	LC	-	-
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	CC	LC	-	-
<i>Salix sepulcralis</i>	Saule pleureur	[AC]	NA	-	-
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	CC	LC	-	-
<i>Sedum acre</i>	Orpin âcre	C	LC	-	-
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	AR	LC	-	-
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	AC	NA	-	-
<i>Senecio jacobaea</i>	Séneçon jacobée	CC	LC	-	-
<i>Senecio viscosus</i>	Séneçon visqueux	C	LC	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	CC	LC	-	-
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole	AC	LC	-	-
<i>Silene latifolia</i>	Silène à larges feuilles	CC	LC	-	-
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs	CC	LC	-	-
<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	CC	LC	-	-

Taxon	Nom commun	Rar. NPDC	Men. NPDC	Prot.	Pat.
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude	CC	LC	-	-
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron maraîcher	CC	LC	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs	C	LC	-	-
<i>Stachys sylvatica</i>	Epiaire des bois	CC	LC	-	-
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune	CC	LC	-	-
<i>Taraxacum sect. ruderalia</i>	Pissenlit	CC	LC	-	-
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à larges feuilles	[?]	LC	-	-
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	CC	LC	-	-
<i>Trifolium pratensis</i>	Trèfle des près	CC	LC	-	-
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	CC	LC	-	-
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage	CC	LC	-	-
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	CC	LC	-	-
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	CC	LC	-	-
<i>Verbascum thapsus</i>	Bouillon blanc	C	LC	-	-
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	C	LC	-	-
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	CC	LC	-	-
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	CC	LC	-	-
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	C	LC	-	-
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	CC	LC	-	-
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	CC	LC	-	-
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue de rat	C	LC	-	-

Légende :**Rareté rég. :**

E : Exceptionnel, RR : Très rare, R : Rare, AR : Assez rare, PC : Peu commun, AC : Assez commun, C : Commun, CC : Très commun
[] : Indice de fréquence culturelle (espèce plantée)

Menace rég :

CR : Gravement menacé de disparition, EN : Menacé de disparition, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacé, LC : Préoccupation mineure, NA : Non applicable (espèce exogène...).

Patrimonialité :

Oui : espèce patrimoniale de la région

Protection :

R1 : taxon protégé en région Nord/Pas-de-Calais (arrêté du 1er avril 1991 complétant la liste nationale)

N : taxon protégé au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982)

- : taxon non protégé

SOURCE :

« Inventaire de la flore vasculaire du Nord/Pas-de-Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts » (TOUSSAINT, Benoît (Coord.), 2005). Version 4b, 2011.

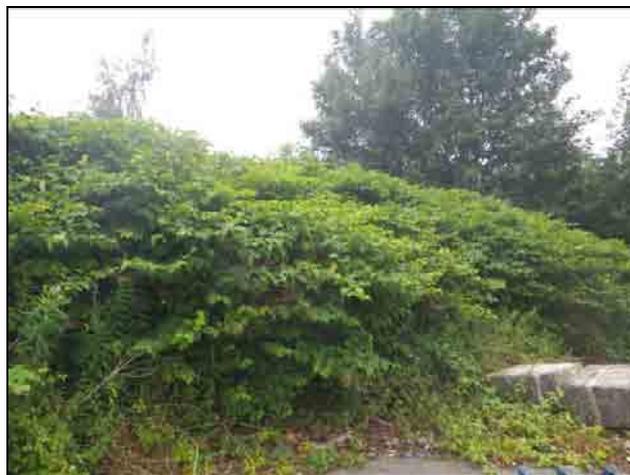
2.1.4. EVALUATION PATRIMONIALE

Aucun habitat d'intérêt communautaire (Inscrit à l'annexe I de la Directive Habitat) et/ou d'intérêt au niveau régional n'est présent au sein du site. Le site correspond à un ancien site industriel en cours de réhabilitation et les habitats sont fortement anthropisés et/ou rudéralisés.

De même, concernant la flore, aucune espèce protégée et/ou patrimoniale dans la région n'a été observée.

A noter la présence de deux espèces exotiques envahissantes avérées : la Renouée du Japon et la Buddléie de David.

Le projet devra prendre en compte la présence de ces espèces de manière à éviter leur dissémination au sein du site (et notamment la Renouée du Japon dans le cadre des terrassements).



Massif de Renouée du Japon au sein du site

2.1.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX FLORE ET HABITAT

Les enjeux concernant la flore et les habitats sont faibles.

Le site correspond à un ancien site industriel en cours de réhabilitation et les habitats sont fortement anthropisés et/ou rudéralisés. Aucune espèce végétale patrimoniale et/ou protégée n'a été observée.

2.2. FAUNE

Le secteur d'étude et ses abords immédiats n'accueillant aucun milieu aquatique (fossé, mare...) ni aucune zone humide, aucun inventaire spécifique n'a été réalisé concernant les amphibiens et les odonates.

2.2.1. REPTILES

2.2.1.1. MÉTHODOLOGIE

Les reptiles ont été inventoriés lors de deux sorties de terrain réalisés les 17 juin et 28 juillet 2015 (observation d'individus au sein d'habitats ensoleillés, recherche d'individus sous des pierres, en bordure de haies/fourrés...).

2.2.1.2. RÉSULTATS DES INVENTAIRES

Aucun reptile n'a été observé lors des inventaires.

2.2.1.3. EVALUATION PATRIMONIALE

Aucune espèce de reptile n'a été observée lors des inventaires. Le site d'étude est en cours de réhabilitation et ne présente pas de potentialités particulières pour l'accueil de ce groupe.

2.2.2. AVIFAUNE

2.2.2.1. MÉTHODOLOGIE

Les inventaires avifaunistiques ont concerné les oiseaux nicheurs. Au vu de la date de démarrage de l'étude (début juin), seule une session de prospection de terrain a été réalisée le 17 juin 2015 (nicheurs tardifs).

Chaque milieu – le plus homogène possible – de la zone d'étude a fait l'objet d'un échantillonnage semi-quantitatif via des IPA dits « géographiques » (*i.e.* points fixes d'écoute et d'observation). Au cours d'une session d'IPA (d'une durée de 20 minutes), tous les individus vus ou entendus ont été notés. Les espèces patrimoniales ont été cartographiées.

■ LES NICHEURS

22 espèces d'oiseaux ont été observées au sein du site lors de la sortie consacrée aux nicheurs :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Etat de la population nicheuse du Nord-Pas-de-Calais en 1995 (1)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (2)	Statut juridique français (3)		Directive européenne et conventions internationales (4)	
				Prot.	Ch.	Directive Oiseaux	Convention de Berne et Convention de Bonn
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Non menacée	LC	X	-	-	Bell
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Non menacée	LC	X	-	OII	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Non menacée	LC	-	X	OII	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Non menacée	LC	-	X	OII	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Non menacée	LC	X	-	-	Bell

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Etat de la population nicheuse du Nord-Pas-de-Calais en 1995 (1)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (2)	Statut juridique français (3)		Directive européenne et conventions internationales (4)	
				Prot.	Ch.	Directive Oiseaux	Convention de Berne et Convention de Bonn
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Non menacée	NT	X	-	-	Bell-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Non menacée	LC	-	X	OII	-
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	En danger	LC	X	-	OII	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Non menacée	LC	X	-	-	BellI
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Non menacée	LC	-	X	OII	BellI
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Non menacée	LC	X	-	-	Bell
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Non menacée	LC	X	-	-	Bell
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Non menacée	LC	X	-	-	-
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	-	-	X	-	-	BellI
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	En Déclin	LC	X	-	-	Bell
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Non menacée	LC	-	X	OII	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Non menacée	LC	-	X	OII ; OIII	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Non menacée	LC	X	-	-	BellI
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Non menacée	LC	X	-	-	Bell
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Non menacée	LC	X	-	-	Bell
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Non menacée	LC	-	X	OII	BellI
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Non menacée	LC	X	-	-	Bell

LEGENDE et REFERENCES :

(1) : TOMBAL - Les Oiseaux nicheurs de la région Nord - Pas-de-Calais - Effectifs et distribution des espèces nicheuses: période 1985-1995. Le Héron 29, Groupe Ornithologique Nord

(2) : Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN, 2008) :

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

NA : Non soumis à évaluation (espèces exogènes...)

Statut juridique français (3) :

Protégé : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Chassable : Arrêté modifié du 26/06/87 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée

(4) : Directive "Oiseaux" n° 79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.	OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).
	OII = Espèces pouvant être chassées.
	OIII = Espèces pouvant être commercialisées.
(4) : Convention de Berne du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.	Bell = Espèces de faune strictement protégées.
	BellI = Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée.
(4) : Convention de Bonn du 23/06/79 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.	Bol = Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate.
	Boll = Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Parmi les espèces observées on retrouve essentiellement 2 types de cortèges avifaunistiques nicheurs :

- Le cortège des espèces plus ou moins ubiquistes liées aux fourrés et/ou haies et/ou bosquets : Mésange charbonnière, Merle noir, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Pouillot véloce, Troglodyte mignon...
- Le cortège des espèces liées au bâti : Martinet noir, Moineau domestique, Rougequeue noir...

Au sein même du site, seules les quelques haies et bosquets ainsi que la friche arbustive longeant la voie ferrée sont favorables à la reproduction d'une diversité commune.

2.2.2.2. EVALUATION PATRIMONIALE

Sont considérées comme patrimoniales les espèces :

- classées en liste rouge (mondiale, nationale, voire régionale),
- ayant un degré de rareté significatif aux échelles mondiale, européenne, nationale, voire régionale ou locale.

Sur les 22 espèces contactées lors des inventaires, 3 d'entre elles peuvent être considérées comme patrimoniales : **la Fauvette grisette, le Goéland brun et le Pic vert.**

La Fauvette grisette a été observée au sein des secteurs arbustifs bordant la voie ferrée qui constituent des habitats favorables à sa reproduction.

Le Goéland brun a été observé au vol au-dessus du site. Le site ne présente pas d'habitats favorables à cette espèce (reproduction ou alimentation).

Le Pic vert a été observé au sein de la haie de Peupliers du Canada présente au sein du site. Sa reproduction n'a pas été constatée. Les Peupliers du Canada sont vigoureux et aucune cavité n'y a été observée. L'espèce n'a, de plus, pas été revue lors des sessions d'inventaires suivantes. Il est peu probable que l'espèce niche au sein du site (le golf au nord du site accueille de nombreux arbres potentiellement favorables à la reproduction de cette espèce).



Annexe 1 - Carte 6 – Localisation de l'avifaune nicheuse patrimoniale

2.2.3. INSECTES

2.2.3.1. METHODOLOGIE

Les inventaires entomologiques ont été réalisés au sein de l'emprise du projet lors de deux sorties (17 juin et 10 septembre 2015). L'identification des spécimens a été faite à vue et par capture temporaire des spécimens ayant des critères d'identification plus complexes.

Deux groupes ont été étudiés : les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour) et les Orthoptères (criquet, sauterelle...).

2.2.3.2. RESULTATS DES INVENTAIRES

16 espèces ont été observées lors des inventaires parmi les 2 groupes étudiés :

- 11 Lépidoptères rhopalocères,
- 5 Orthoptères.

Groupes	Nom scientifique	Nom commun	Statut Rég.	Liste rouge Rég.	Liste rouge Nat.	Esp. Pat.	Prot. Nat.
Lépidoptères rhopalocères	<i>Aglais urticae</i>	la Petite tortue	C	LC	LC	-	-
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	le Procris	C	LC	LC	-	-
	<i>Inachis io</i>	le Paon du jour	TC	LC	LC	-	-
	<i>Maniola jurtina</i>	le Myrtil	TC	LC	LC	-	-
	<i>Pararge aegeria</i>	Le Tircis	TC	LC	LC	-	-
	<i>Pieris napi</i>	la Piéride du navet	TC	LC	LC	-	-
	<i>Pieris brassicae</i>	la Piéride du chou	TC	LC	LC	-	-
	<i>Polyommatus icarus</i>	l'Argus bleu	C	LC	LC	-	-
	<i>Pyronia tithonus</i>	l'Amaryllis	C	LC	LC	-	-
	<i>Vanessa atalanta</i>	le Vulcain	TC	NA	LC	-	-
	<i>Vanessa cardui</i>	La Belle dame	TC	NA	LC	-	-
Orthoptères	<i>Chorthippus biguttulus</i>	le Criquet mélodieux	C	LC	LC	-	-
	<i>Chorthippus parallelus</i>	le Criquet des pâtures	TC	LC	LC	-	-
	<i>Conocephalus fuscus</i>	le Conocéphale bigarré	TC	LC	LC	-	-
	<i>Leptophyes punctatissima</i>	la Leptophye ponctuée	C	LC	LC	-	-
	<i>Tettigonia viridissima</i>	la Grande sauterelle verte	C	LC	LC	-	-

Toutes les espèces ont été observées au sein des zones de friches herbacées du secteur d'étude.

2.2.3.3. EVALUATION PATRIMONIALE

Toutes les espèces observées sont communes à très communes dans la région et aucune d'entre elles ne présente d'intérêt patrimonial.

2.2.4. MAMMIFÈRES

2.2.4.1. MÉTHODOLOGIE

Les mammifères terrestres ont été inventoriés lors des sorties relatives aux autres groupes (recherche d'empreintes, de fèces...).

Concernant les chiroptères (chauve-souris), une sortie nocturne a été réalisée le 04 août 2015 à l'aide d'un détecteur à ultrasons D240X (modèle hétérodyne à expansion de temps) du fabricant Pettersson Elektronik, Un enregistreur numérique ZOOM H2 relié au modèle D240X permet une analyse des comportements et une identification plus précise des individus captés grâce au logiciel BatSound v3.3 du même fabricant.

Des points d'écoutes de 10 minutes ont été réalisés au sein des divers habitats du site.

2.2.4.2. RÉSULTATS DES INVENTAIRES

Aucune espèce de mammifère terrestre n'a été observée et/ou détectée au sein du site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Protection Européenne
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT	Ch	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC	Art 2	BellI, H4

LEGENDE :

Liste rouge national : LC : Préoccupation mineure, NT : quasi-menacé

Statut national :

Art 2 : espèce, aire de repos et site de reproduction strictement protégées (Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire) ;

Ch. = Arrêté modifié du 26.06.1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée ;

Statut européen :

(Voire légende amphibiens)

Concernant les mammifères terrestres, seule une espèce a été identifiée. D'autres espèces fréquentent très certainement le site d'étude et/ou ses abords (micromammifères, mustélidés...) mais le site ne présente pas de potentialités particulières pour l'accueil d'une diversité intéressante ou d'espèces d'intérêt.

Concernant les chiroptères, seule une espèce a été identifiée lors de la nocturne : la Pipistrelle commune. L'espèce a été contactée en chasse aux abords des haies, bosquets et du fourré arbustif longeant la voie ferrée. Peu d'individus ont été détectés sur les 6 points d'écoute réalisés.

Le site n'accueille aucun gîte favorable à la reproduction, l'estivage ou l'hivernage des chiroptères (le bâtiment restant est trop ouvert et sans combles, absence de vieux arbres à cavités...).

2.2.4.3. EVALUATION PATRIMONIALE

Concernant les mammifères terrestres, aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été observée.

Concernant les chiroptères, toutes les espèces ainsi que leurs habitats de vie sont strictement protégées au niveau national. La pipistrelle commune reste commune dans la région et non menacée.

2.2.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX FAUNE

Concernant les amphibiens, les enjeux peuvent être qualifiés de nuls étant donné l'absence de zones de reproduction au sein du site ou à proximité immédiate.

Concernant les reptiles, les enjeux peuvent être qualifiés de faibles. Aucune espèce n'a été observée lors des investigations de terrain.

Concernant les oiseaux nicheurs, les enjeux peuvent être qualifiés de faibles. Les quelques haies, bosquets ainsi que le fourré arbustif longeant la voie ferrée sont favorables à la reproduction d'une certaine biodiversité commune mais les habitats en place ne constituent pas des zones de dépendance pour ces espèces.

Concernant les lépidoptères rhopalocères et orthoptères, les enjeux peuvent être qualifiés de faibles. La diversité observée est assez faible et toutes les espèces observées sont communes à très communes dans la région. Les friches herbacées sont favorables à l'accueil d'une certaine diversité mais elles restent peu représentées et dégradées (remaniement récent, végétation banalisée...).

Concernant les mammifères terrestres, les enjeux peuvent être qualifiés de faibles. La diversité observée est très faible et les habitats en place ne présentent pas de potentialités particulières pour l'accueil d'espèces d'intérêt.

Enfin, concernant les chiroptères, les enjeux peuvent être qualifiés de faibles à modérés au niveau de la friche longeant la voie ferrée. Bien qu'une seule espèce ait été détectée et globalement en faible effectif, les abords arbustifs à boisés de la voie ferrée constituent un axe de déplacement potentiel et une zone de chasse d'intérêt pour ce groupe, notamment en milieu urbain.

Chapitre 3. EVALUATION DES IMPACTS SUR L'ÉCOLOGIE ET PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION, RÉDUCTION OU COMPENSATION

3.1. FLORE ET HABITATS

3.1.1. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

Les enjeux concernant la flore et les habitats sont faibles. Le site correspond à un ancien site industriel en cours de réhabilitation et les habitats sont fortement anthropisés et/ou rudéralisés. Aucune espèce végétale patrimoniale et/ou protégée n'a été observée.

Les impacts sur la flore et les habitats peuvent être qualifiés de très faibles.

3.1.2. PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION, RÉDUCTION OU COMPENSATION DES IMPACTS

Aucune mesure particulière de suppression, réduction ou compensation n'est à mettre en place en ce qui concerne la flore et les habitats.

Concernant les espèces végétales exotiques envahissantes, des mesures spécifiques devront être mises en place durant le chantier afin d'éviter leur dissémination au sein du site.

Concernant la Buddléie de David (*Buddleja davidii*) qui est très présente au sein du site, il est préconisé un dessouchage des pieds avant la fructification qui intervient à partir de septembre.

Concernant la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), un important massif est présent le long de la friche longent la voie ferrée et deux petites stations ont été observées à l'ouest du site. Ces deux stations se développent suite aux travaux de démolition. L'espèce se dissémine essentiellement via la dispersion de ses rhizomes souterrains.

Il est préconisé de baliser l'important massif et d'éviter tous travaux de terrassement lors du chantier. Si cette station devait être impactée, il est préconisé de :

- décaisser le sol sur 50 cm et le charger immédiatement,
- nettoyer l'engin sur une aire de lavage bâché,
- envoyer les terres contaminées par les rhizomes et la bâche de lavage en Centre d'Enfouissement Technique (CET de classe 3 : déchets inertes).

Concernant les petites stations qui sont encore peu développées, il est préconisé un arrachage de la plante et de son système racinaire avant le démarrage des travaux (les branchages et rhizomes pourront être déposés sur l'importante station et/ou être envoyés en Centre d'Enfouissement Technique).

Si ces mesures ne sont pas respectées, des fragments de rhizomes de Renouée du Japon vont être disséminés au sein du site provoquant l'apparition de nombreux massifs au sein du site.

3.2. FAUNE

3.2.1. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

3.2.1.1. AMPHIBIENS

Le site et/ou ses abords n'accueillent pas d'habitats favorables à la reproduction des amphibiens.

Aucun impact n'est à prévoir sur les amphibiens.

3.2.1.2. REPTILES

Aucune espèce de reptile n'a été observée lors des investigations de terrain. Les habitats du site d'étude ne présentent pas de potentialités particulières pour l'accueil de ce groupe.

Aucun impact n'est donc à prévoir sur les reptiles.

3.2.1.3. OISEAUX

Vingt-deux espèces ont été inventoriées lors des inventaires dédiés aux nicheurs.

Les quelques haies, bosquets ainsi que le fourré arbustif longeant la voie ferrée sont favorables à la reproduction d'une certaine biodiversité commune mais les habitats en place ne constituent pas des zones de dépendance pour ces espèces.

Les impacts sur les habitats de l'avifaune peuvent être qualifiés de faibles.

Cependant, un impact fort est à prévoir sur les individus d'espèces aviaires protégées pendant la période de reproduction si aucune mesure n'est mise en place concernant la période de réalisation des éventuels défrichements.

3.2.1.4. INSECTES

Concernant les Orthoptères et les Lépidoptères rhopalocères, les friches herbacées du site d'étude sont favorables à l'accueil d'une certaine diversité mais la végétation est généralement peu diversifiée et les espèces observées restent communes dans la région.

Les impacts du projet peuvent être qualifiés de faibles sur ces deux groupes.

3.2.1.5. MAMMIFÈRES

La diversité observée, que ce soit pour les mammifères terrestres ou les chiroptères, est très faible au sein du site et aucune espèce patrimoniale n'a été observée.

Concernant les mammifères terrestres, les habitats du site d'étude ne présentent pas d'enjeux particuliers et les impacts peuvent être qualifiés de très faibles.

Concernant les chiroptères, et bien que la diversité observée soit très faible, la friche arbustive longeant la voie ferrée constitue une zone de chasse et un axe de déplacement potentiel pour ce groupe. Dans le contexte urbanisé du secteur d'étude, les infrastructures linéaires bordées de haies ou secteurs arbustifs constituent des habitats d'intérêt pour les chiroptères.

Un impact modéré est donc à prévoir sur les chiroptères par altération d'axe de déplacement et de zone de chasse d'intérêt.

3.2.2. PROPOSITION DE MESURES DE SUPPRESSION, RÉDUCTION OU COMPENSATION DES IMPACTS

Concernant les amphibiens, reptiles, insectes et mammifères terrestres, les impacts sont nuls ou très faibles et aucune mesure particulière de suppression, réduction ou compensation n'est à mettre en place.

3.2.2.1. MESURES RELATIVES À L'AVIFAUNE

■ ADAPTATION DE LA PÉRIODE DES DÉFRICHEMENTS

De manière à supprimer tout risque de destruction d'individus d'espèces protégées en période de reproduction, les éventuels défrichements nécessaires au projet devront être réalisés en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune.

Les éventuels défrichements nécessaires à la réalisation du projet devront être réalisés de mi-août à fin février.

3.2.2.2. MESURES RELATIVES AUX CHIROPTÈRES

Concernant les chiroptères, un impact modéré a été identifié sur la friche arbustive bordant la voie ferrée qui constitue un axe de déplacement potentiel et une zone de chasse d'intérêt pour ce groupe.

De manière à supprimer tout impact sur les habitats d'intérêt de ce groupe, il est préconisé la préservation de cette friche arbustive.

En cas d'impact sur cette friche, une bande tampon de 15 mètres devra être préservée le long de la voie ferrée de manière à réduire les impacts sur ce groupe et préserver les fonctionnalités de l'habitat.

3.3. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES SUR LE RÉSEAU NATURA 2000

La zone Natura 2000 la plus proche du projet se situe en Belgique à plus de 13 km. Il s'agit de la ZPS « Vallée de l'Escaut en aval de Tournai » qui accueille diverses zones humides de grand intérêt pour l'avifaune.

En France, la zone Natura 2000 la plus proche se situe à plus de 15 km. Il s'agit de la ZPS « Cinq Tailles » à Thumeries qui accueille des bassins de décantation et un boisement d'intérêt pour l'avifaune.

Le secteur d'étude est situé à distance du réseau Natura 2000 et n'est pas en relation avec celui-ci. De plus, le site d'étude est un ancien site industriel en cours de réhabilitation et n'accueille aucun habitat naturel favorable aux espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

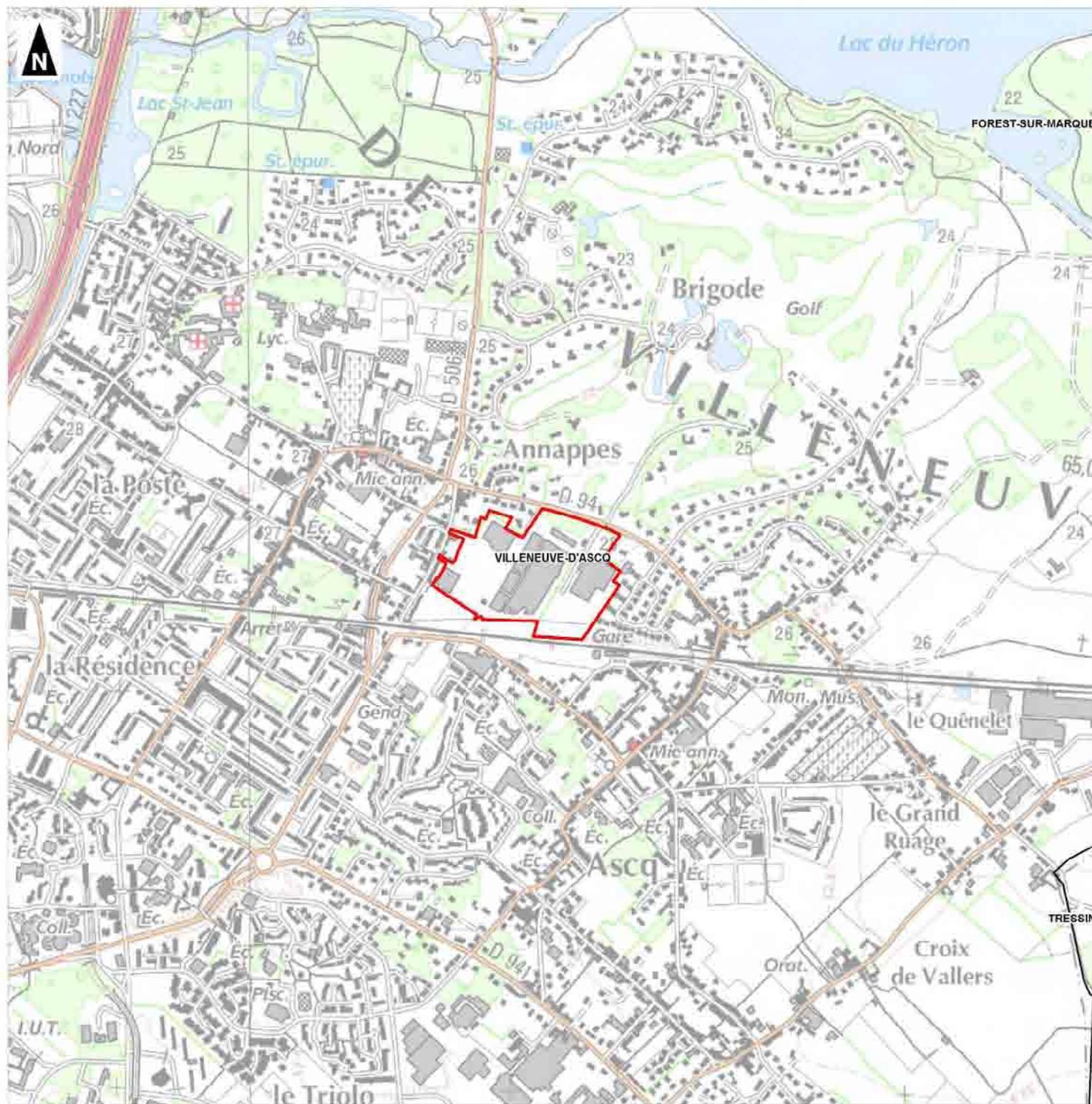
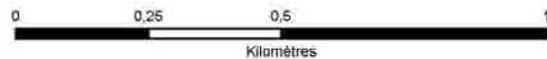
Aucun impact n'est donc à prévoir sur le réseau Natura 2000.

Chapitre 4. ANNEXE CARTOGRAPHIQUE

Localisation du site



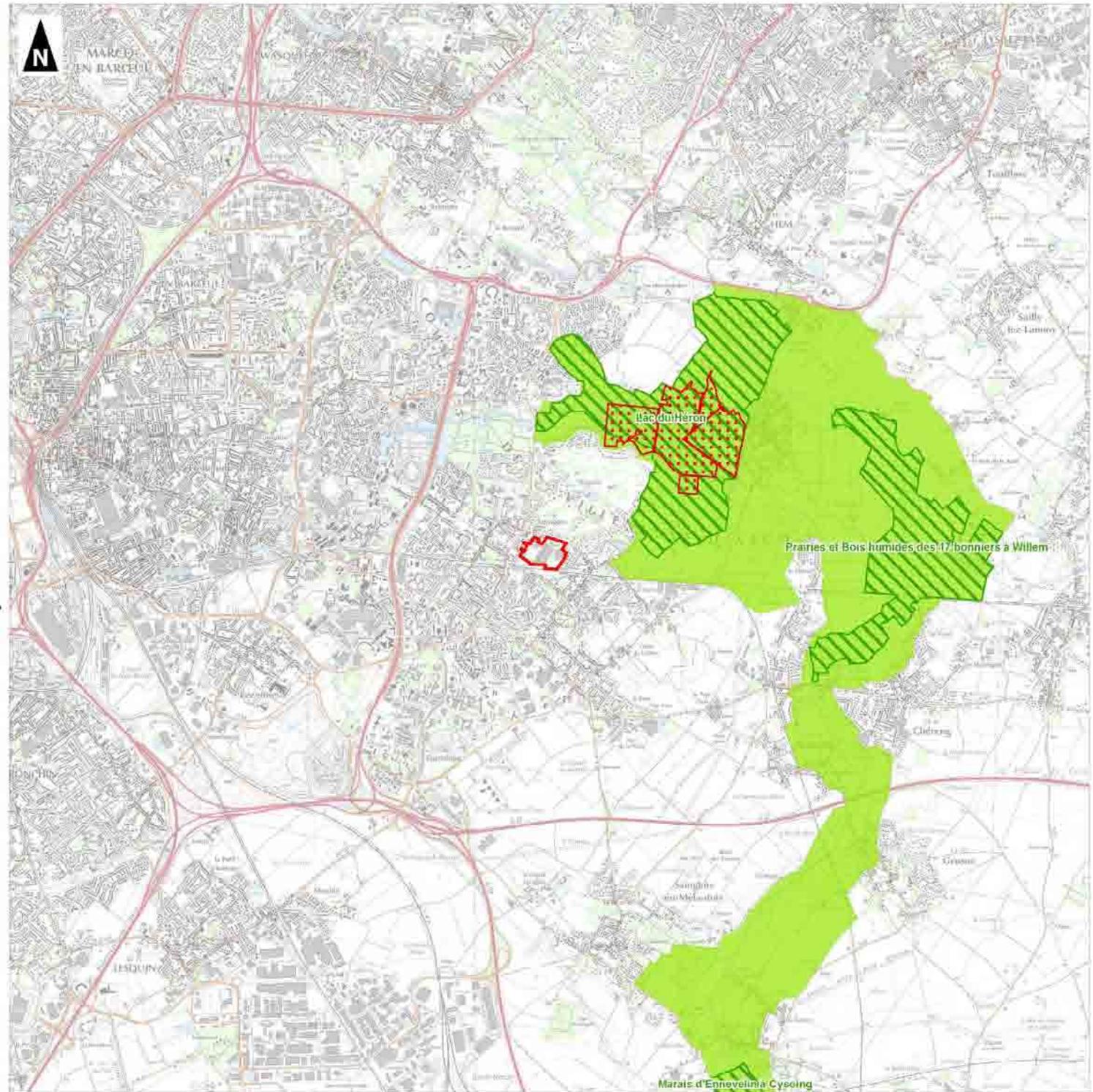
-  Site d'étude
-  Limites communales



Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu



-  Site d'étude
-  Réserve Naturelle Régionale "Le Héron"
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2 "Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem"

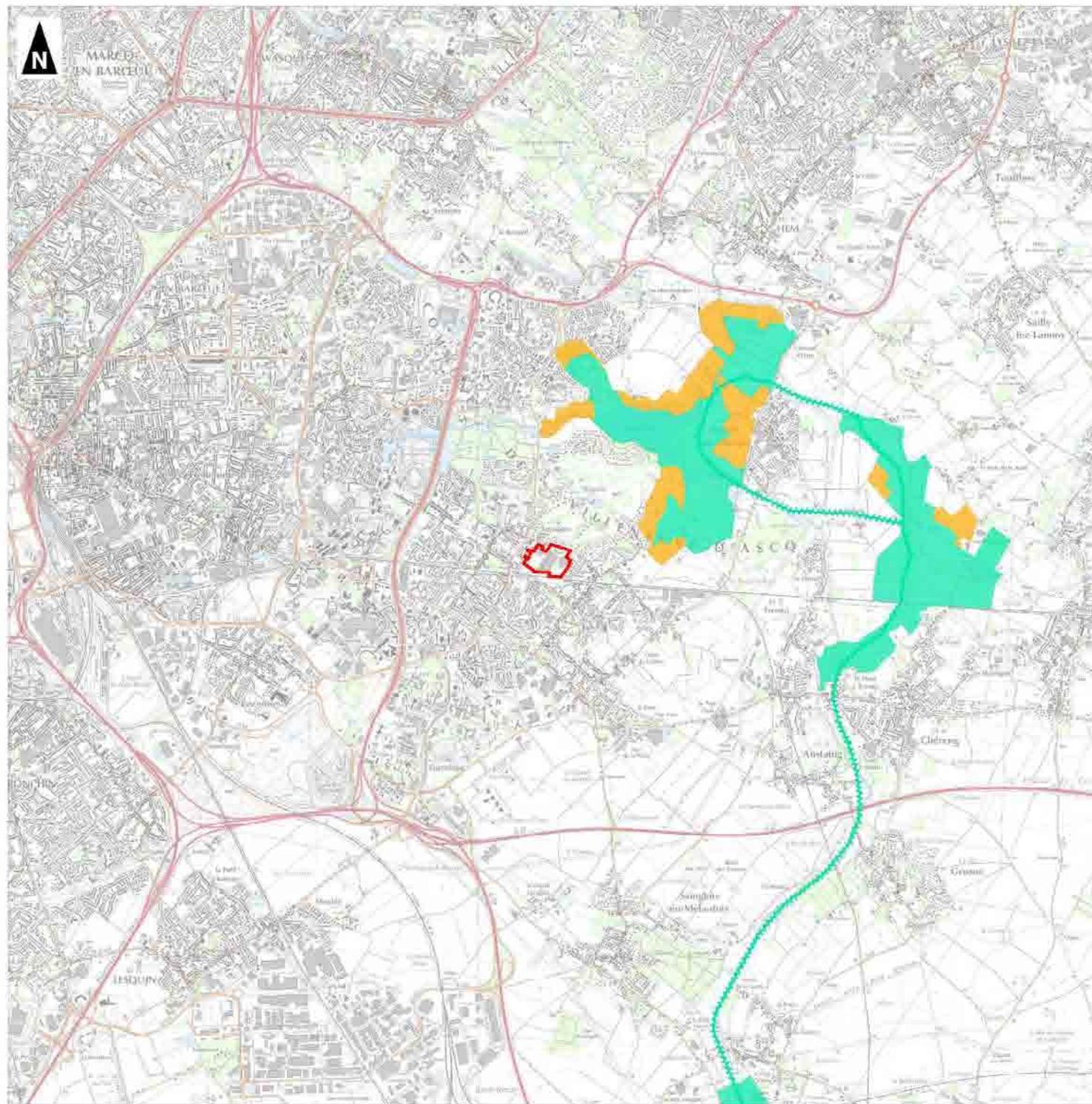
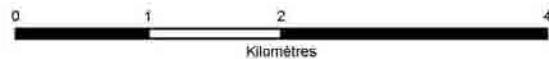


Diagnostic écologique dans le cadre d'un projet
d'aménagement Boulevard Montalembert
à Villeneuve d'Ascq

Schéma Régional de Cohérence Écologique

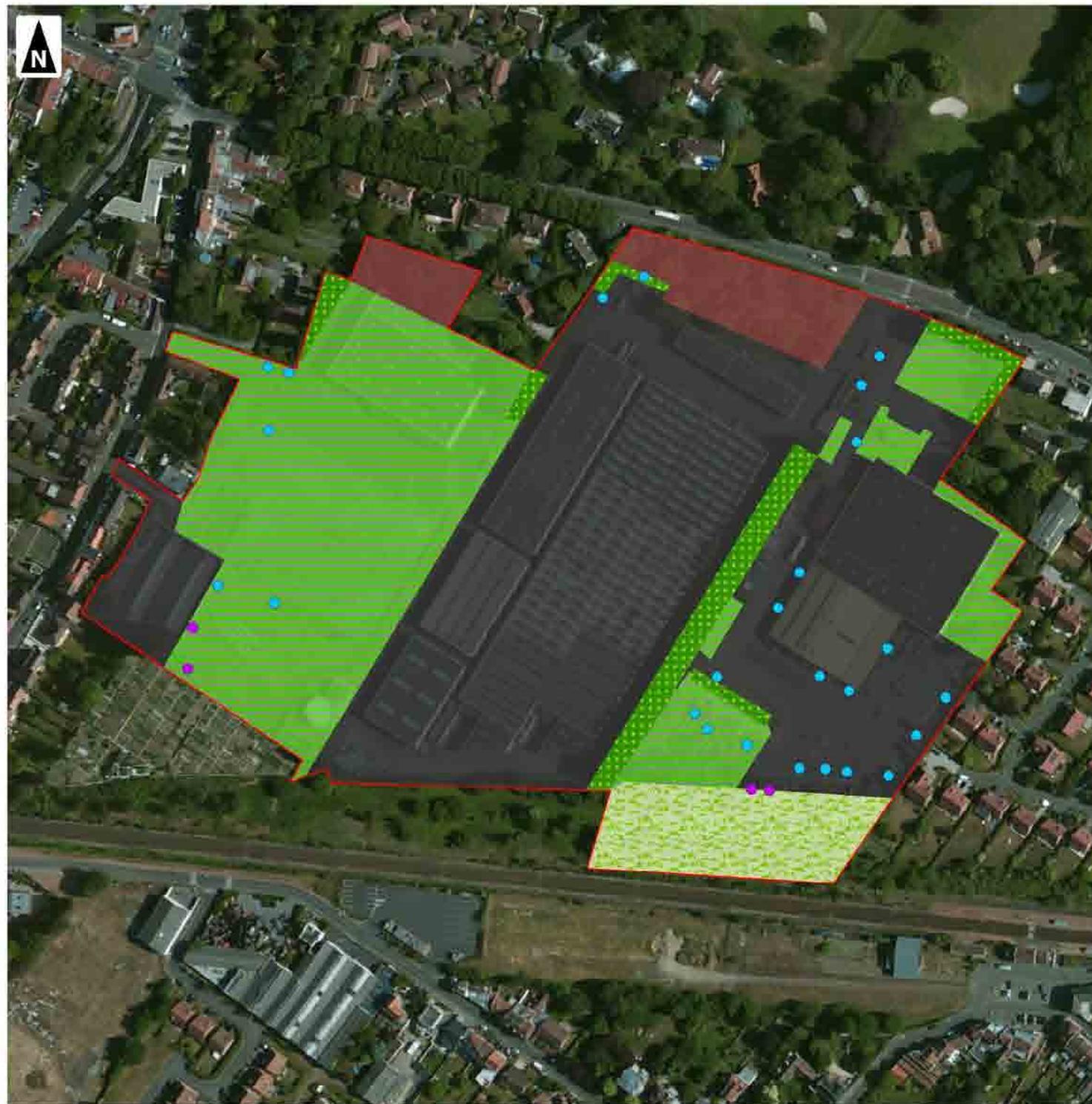
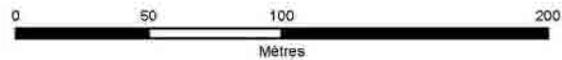


-  Site d'étude
- Corridors :**
-  zones humides
- Réservoirs de biodiversité :**
-  autres milieux
-  zones humides



Cartographie des habitats

-  Site d'étude
 -  Bosquet
 -  Friche arbustive à arborée
 -  Friche herbacée
 -  Haie
 -  Zone anthropisée
- Espèces exotiques envahissantes :**
-  Buddléia de David
 -  Renouée du Japon



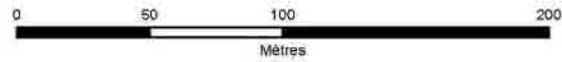
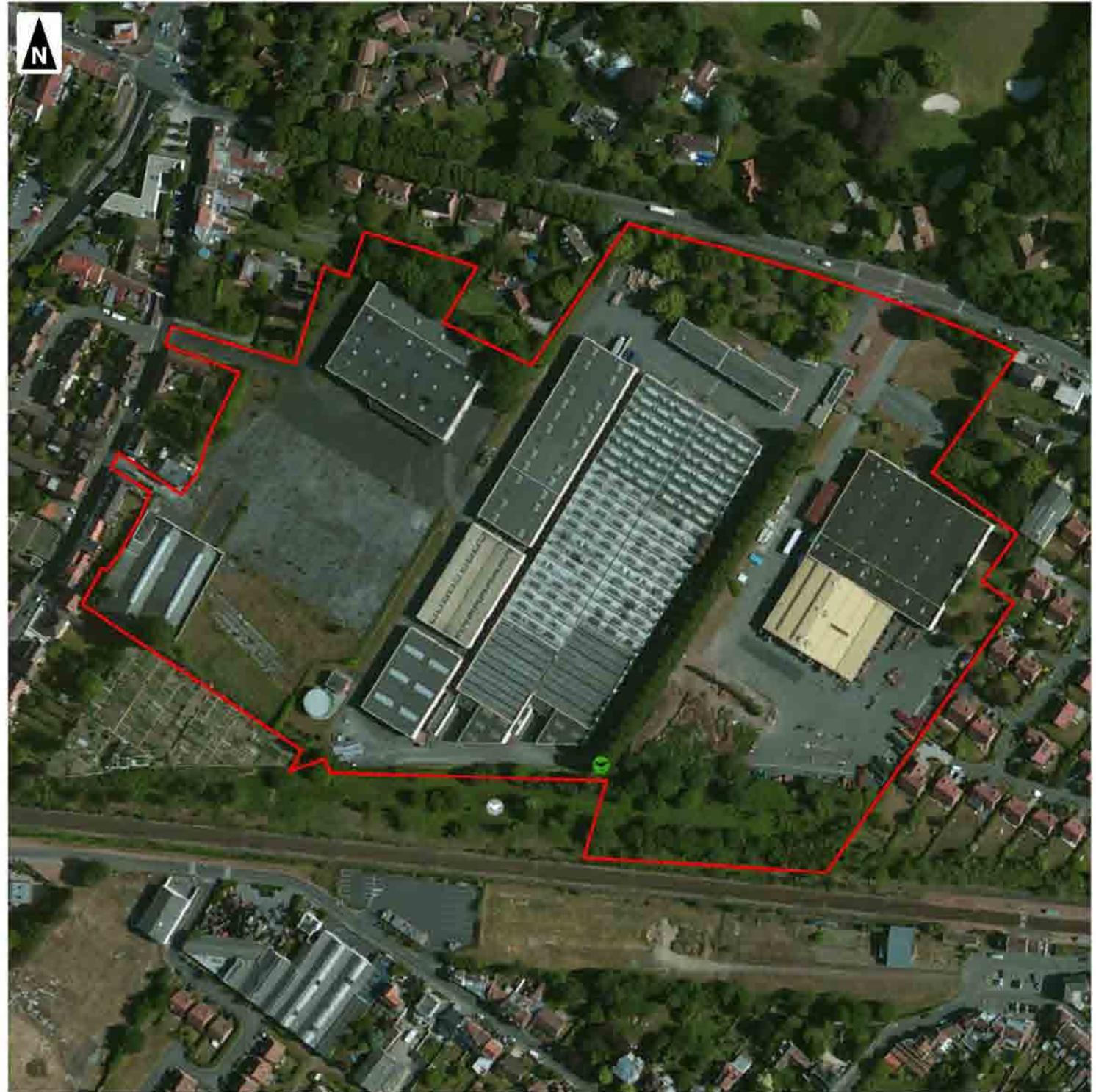
Faune patrimoniale

Site d'étude

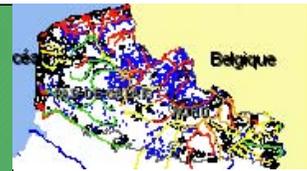
Avifaune :

Fauvette grisette

Pic vert



Profil environnemental



Contenu de la carte

Biodiversité et milieux naturels

ZNIEFF1

ZNIEFF2

Référentiels

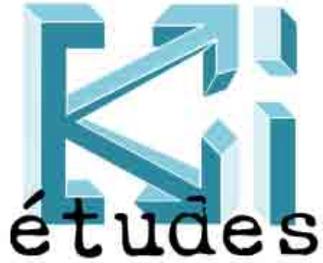
Scan 1/25 000 Noir et blanc

Orthophotographie RGB 2009, résolution 40cm

Parcellaire Image

Tous droits réservés.

Document imprimé le 10 Septembre 2015, serveur Carmen v2.2, <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>, Service: DREAL Nord- Pas- de- Calais.



KIETUDES

Sarl au capital de 21 500 €
102/F5 Bd Montesquieu
59100 Roubaix
Tel : 03 20 700 839
Fax : 03 20 261 169
Siret : 479 614 299 00028
APE : 7112 B

Réhabilitation et Aménagement d'une friche industrielle

Etude Acoustique : Villeneuve d'Ascq - Montalembert

Sommaire

2	Présentation de l'étude	3	5.2	Localisation des points de mesure.....	14
3	Notion d'Acoustique Environnementale	4	5.3	Présentation des résultats de mesure – 24h.....	14
3.1	L'échelle des bruits	4	5.4	Présentation des résultats de mesure – Bruit Routier	15
3.2	L'arithmétique des décibels (dB).....	4	5.5	Cartes de Bruits de l'état Initial.....	16
3.3	Les effets du bruit sur la santé	5	5.6	Conclusion sur l'état initial	21
4	Réglementation	7	6	Analyse et Prospective	21
4.1	Principe d'antériorité	7	6.1	Méthodologie.....	21
4.2	Création d'infrastructures nouvelles.....	7	6.2	Modélisation du site	22
4.2.1	Textes réglementaires.....	7	6.3	Hypothèses de calcul.....	22
4.2.2	Indices réglementaires	7	6.4	Hypothèses de trafic.....	22
4.2.3	Critère d'ambiance sonore	8	6.5	Exposition sonore des aménagements	31
4.2.4	Objectifs acoustiques.....	8	7	Objectifs acoustiques - Conclusion	32
4.3	Création de nouveau bâtiments.....	9	7.1	L'aménagement urbain de la friche.....	32
4.3.1	Textes réglementaires.....	9	7.2	L'isolation acoustique des bâtiments.....	33
4.3.2	Objectifs acoustiques.....	9	8	Résumé non technique	34
4.4	Les protections acoustiques types.....	10			
4.4.1	Eloigner.....	10			
4.4.2	Orienter.....	10			
4.4.3	Protéger.....	12			
4.4.4	Isoler	12			
5	Campagne de mesures – Etat Initial	13			
5.1	Méthodologie.....	13			
5.1.1	Informations réglementaires	13			

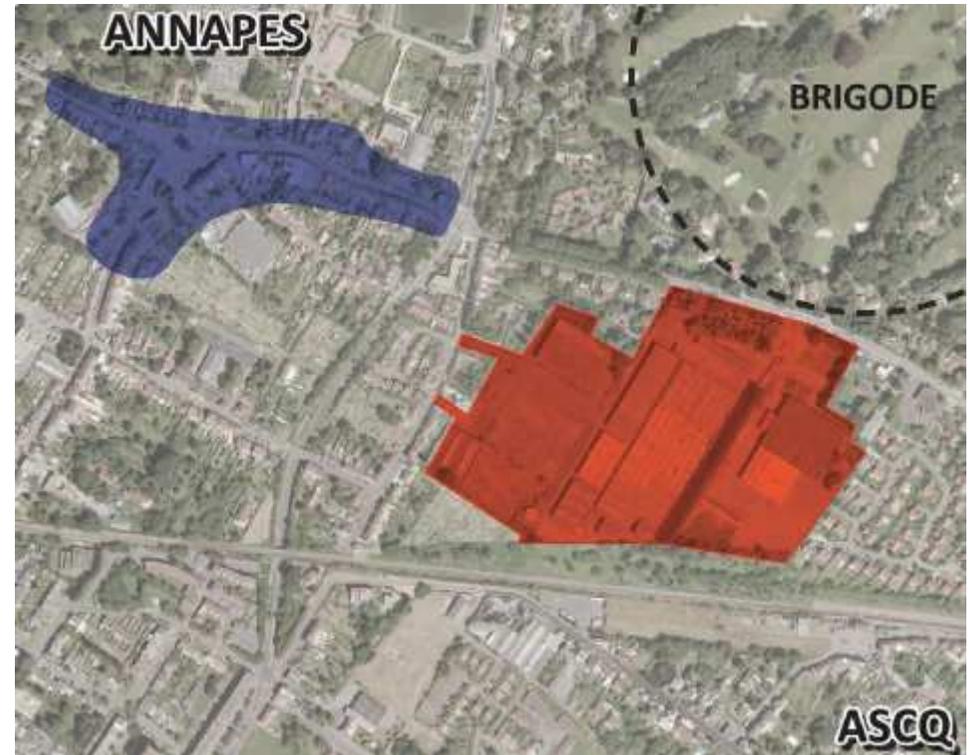
2 Présentation de l'étude

L'aménagement de la friche du quartier Montalembert à Villeneuve d'Ascq est une opportunité qui se doit d'être exemplaire dans le domaine de l'environnement sonore. Dans le cadre de la qualité acoustique du projet et de l'attention particulière apportée aux problématiques environnementales liées au bruit, le maître d'ouvrage devra déterminer les contraintes à respecter sur la base de ce qui est tolérable, acceptable ou exigé par la réglementation.

En matière d'urbanisme et d'acoustique le projet pourra s'inscrire dans l'identité sonore de la ville.

La présente étude acoustique doit donc constituer une base de réflexion pour les candidats à la future maîtrise d'œuvre du projet. Elle s'articule autour d'éléments tels que :

1. L'état initial, qui s'attache à décrire l'environnement sonore existant
 - a. Par l'enregistrement des bruits sur le terrain.
 - b. Par une synthèse des actions de terrains en cartes de bruit.
2. L'analyse de l'impact apporté par le projet à l'environnement sonore initialement défini.
3. L'analyse des enjeux d'insertion du projet dans le paysage sonore.



Localisation de l'ancienne friche, Boulevard Montalembert à Villeneuve d'Ascq.

3 Notions d'Acoustique Environnementale

Le son est dû à une variation de la pression atmosphérique en un lieu donné. Il se propage en s'atténuant progressivement en fonction de la distance. Le bruit est un ensemble de sons provoquant, pour celui qui l'entend, une sensation désagréable ou gênante.

3.1 L'échelle des bruits

Un bruit se caractérise d'abord par son niveau sonore, son intensité. L'unité utilisée pour mesurer la sensation auditive perçue par l'homme est le décibel (A). L'oreille humaine peut entendre des bruits compris en 0 dB(A) (seuil d'audibilité) et 120dB(A) (seuil de douleur).

3.2 L'arithmétique des décibels (dB)

- -1dB(A) correspond à la plus petite variation d'intensité qui peut être décelée par l'homme
- - Une variation de 3dB(A) es facilement identifiable. Elle correspond à un doublement de l'énergie sonore

$$50 (+) 50 = 53dB(A)$$

$$10 \times 50 dB(A) = 60dB(A)$$

- Une augmentation de 10dB(A) correspond à la multiplication par 10 de l'énergie sonore et à un doublement de la sensation de « bruyance ».

Quelques repères sur l'échelle des bruits :

Dans l'environnement	dB(A)	Quelques valeurs réglementaires
92dB(A) - Passage d'un poids lourd sur une autoroute à 10m		105dB(A) Niveau maximum admissible à l'intérieur d'une discothèque
80dB(A) - Niveau moyen au bord d'une autoroute		100dB(A) Niveau maximum des baladeurs
70dB(A) rue animée - à 60m d'une voie ferrée où passent quotidiennement 100 trains Corail à 103km/h		85dB(A) Seuil d'alerte pour l'exposition au bruit en milieu professionnel
65dB(A) niveau moyen dans une rue de desserte en ville - à 80m d'une RN à 180m d'une autoroute moyennement chargée		72dB(A) Niveau maximum réglementaire pour un cyclomoteur mesuré à 7m
60dB(A) niveau d'une conversation normale à 30m d'une petite route (300 Véh/heure)		> 70dB(A) Point noir du bruit routier
45dB(A) intérieur d'un appartement jour		60dB(A) Limite réglementaire pour l'exposition des riverains des voies routières nouvelles (niveau moyen le jour)
30dB(A) ambiance sonore en milieu rural		30dB(A) Niveau limite pour le bruit des équipements s (VMC, Chauffage, Ascenceurs (VMC, Chauffage, Ascenceurs)

3.3 Les effets du bruit sur la santé

a. Les effets directs

Les effets directs sont caractérisés par des atteintes au système auditif (une perte d'acuité auditive, surdité partielle ou complète). Ces phénomènes apparaissent lorsque les personnes sont exposées à de très forte niveaux sonores et de manière prolongée.

Ces phénomènes ne se retrouvent pas dans le cas de riverains de routes ou de voies ferrées bruyantes, les niveaux d'émission de ces dernières étant très inférieurs aux seuils pathologiques.

b. Les effets indirects

Les effets indirects sont l'ensemble des pathologies relatives à l'exposition au stress induite par un environnement bruyant. Ces expositions entraînent chez les personnes une sensibilité de plus en plus accrue aux bruits et un dysfonctionnement de différents systèmes physiologiques.

Ces phénomènes sont compatibles à une exposition aux bruits des infrastructures de transports terrestres.

c. Les effets d'interférence

Le bruit perturbe les tâches demandant une concentration, il influe sur le sommeil de personnes. Ces manifestations dépendent fortement du niveau sonore, du nombre et de la fréquence de répétition des bruits. Mais aussi du contexte dans lequel est plongé la personne exposée.

d. Définition des relations dose-réponse – Valeurs guides de l'OMS

Environnement	Effet Critique pour la santé	Niveau sonore dB(A)	Temps en heures
Espaces extérieurs	Nuisances	50-55	16
Intérieur des locaux d'habitation	Intelligibilité de la parole	35	16
Chambres à coucher	Troubles du sommeil	30	8
Salles de Classe	Perturbation de la communication	35	Pendant les cours
Zones industrielles et Commerciales et aires de Circulation	Déficits auditifs	70	24
Musiques par écouteurs	Déficits auditifs	85	1
Fêtes et Loisirs	Déficits auditifs	100	4

Par exemple, en espaces extérieurs l'OMS considère qu'une exposition de 16h à des bruits de l'ordre de 50 à 55 dB(A) constitue une nuisance.

e. Seuils de nuisances concernant le bruit routier

i. Fatigue auditive et surdité

Une exposition permanente à des niveaux sonores inférieurs à 70dB(A) n'entraîne pas de déficit auditif.

ii. Effets non spécifiques

Pour la moyenne des personnes, le stress auditif d  à l'exposition au bruit routier apparait au-delà des seuils définis par l'Arrêté du 5 mai 1996 :

- Seuil diurne : $L_{Aeq}(6h-2h) = 60dB(A)$
 - Seuil nocturne : $L_{Aeq}(22h-6h) = 55dB(A)$
- iii. Perturbation du sommeil (Nuit)

L'OMS considère les seuils suivants, au-delà desquels des troubles peuvent apparaître :

- Niveau sonore moyen : $L_{Aeq} = 30dB(A)$ sur 8h
- Niveau sonore maximum : $L_{Amax} = 45dB(A)$

Ces valeurs sont à considérer dans les chambres à coucher.

4 Réglementation

4.1 Principe d'antériorité

Lors de la construction d'une infrastructure routière ou ferroviaire, il appartient à son maître d'ouvrage de protéger l'ensemble des bâtiments construits ou autorisés avant que la voie n'existe administrativement.

Par contre, lors de la construction de bâtiments nouveaux à proximité d'une infrastructure existante, c'est au constructeur du bâtiment de prendre toutes les dispositions nécessaires, en particulier à travers un renforcement de l'isolation des vitrages et de la façade.

Le principe d'antériorité définit, par les textes suivants, constitue l'articulation de ces deux logiques :

- Décrets 95-21 et 95-22 du 9 janvier 1995
- Arrêtés du 5 mai 1995 et du 30 mai 1996
- Circulaire du N°97-110 du 12 décembre 1997

4.2 Création d'infrastructures nouvelles

4.2.1 Textes réglementaires

- Article L571-9 du code de l'environnement
- Décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transport terrestre
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières
- Circulaire n°96-21 du 11 mars 1996 relative à la prise en compte de l'environnement et paysage dans les projets routiers
- Circulaire n°97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national.

4.2.2 Indices réglementaires

L'indice réglementaire s'appelle le **LAeq**, il est calculé sur des périodes réglementaires : le jour de 06h-22h et la nuit de 22h à 06h, les LAeq(jour) et LAeq(nuit) correspondent à la moyenne de l'énergie cumulé sur les périodes pour l'ensemble des bruits enregistrés.

Objectif de maintien du type d'ambiance sonore :

4.2.3 Critère d'ambiance sonore

Le critère d'ambiance sonore est défini dans l'Arrêté du 5 mai 1995. Le tableau suivant présente les seuils de ce critère.

Type de Zone	Bruit Ambiant existant avant travaux Toutes sources confondues (en dB(A))	
	LAeq(6h-22h)	LAeq(22h-6h)
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non Modérée	< 65	≤ 60
	≥ 65	≤ 60

4.2.4 Objectifs acoustiques

Lors de la construction d'une infrastructure routière ou transformation de l'existant, il appartient au maître d'ouvrage de la voirie de protéger l'ensemble des bâtiments construits avant que la voie n'existe.

Il s'agit de privilégier le traitement du bruit à la source dès la conception de l'infrastructure (tracé, profil en travers), de prévoir des protections (de type butte, écran) lorsque les objectifs risquent d'être dépassés et en dernier recours, de protéger les locaux sensibles par le traitement acoustique des façades (avec obligation de résultats en isolement).

Usage et nature	LAeq(6h-22h)	LAeq(22h-6h)
Logements en ambiance sonore modérée	60dB(A)	55dB(A)
Autres Logements	65dB(A)	60dB(A)
Ets enseignement	60dB(A)	
Ets soins, santé, action sociale	60dB(A)	55dB(A)
Bureaux en ambiance sonore modérée	65dB(A)	

4.3 Création de nouveaux bâtiments

4.3.1 Textes réglementaires

- a. Bâtiments d'habitation
 - L'Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.
- b. Bâtiments hôteliers
 - L'Arrêté u 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les hôtels
- c. Bâtiments d'enseignement
 - L'Arrêté u 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement
- d. Bâtiments de santé
- e. L'Arrêté u 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement
- f. Bâtiments de bureaux

Aucune réglementation acoustique n'impose d'isolement de façade aux bâtiments de bureaux, le choix est laissé à l'aménageur d'engager des démarches de type HQE.

4.3.2 Objectifs acoustiques

a. Bâtiments d'habitation

L'isolement des façades des nouveaux bâtiments devra vérifier :

- $\text{Isolement } D_{nTA, tr} = \text{Niveau extérieur calculé en façade} - \text{Niveau résiduel intérieur} \geq 30\text{dB(A)}$

Des valeurs particulières peuvent être appliquées dans certains cas, qui sont dépendant du classement de la voie sonore. L'arrêté du 30 mai 1996 donne la démarche de calcul et les valeurs seuils à atteindre.

Ces objectifs sont également applicables aux bâtiments hôteliers, bâtiments d'enseignement et bâtiments de santé

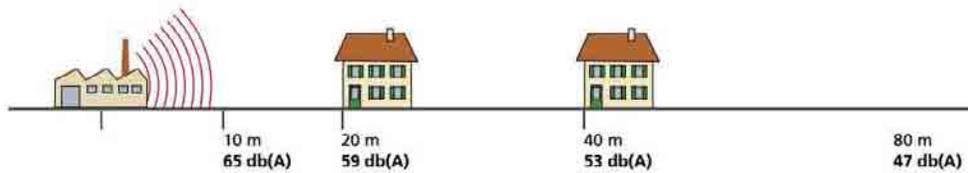
b. Bâtiments de bureaux

Le référentiel « HQE : Cible 9 – Confort Acoustique » donne les curseurs à placer pour la construction de bâtiments de bureaux neufs.

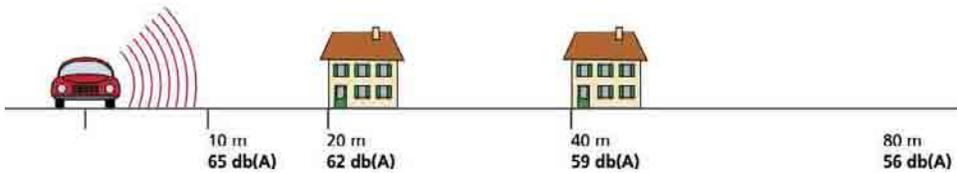
4.4 Les protections acoustiques types

4.4.1 Eloigner

- i. Eloigner les sources de bruit des bâtiments des secteurs sensibles.



- ii. Eloigner les habitats et les fonctions sensibles au bruit (enseignement, bureaux, établissement sanitaires et sociaux, zones de détente et de loisirs calmes) des sources de bruit.



Avantages

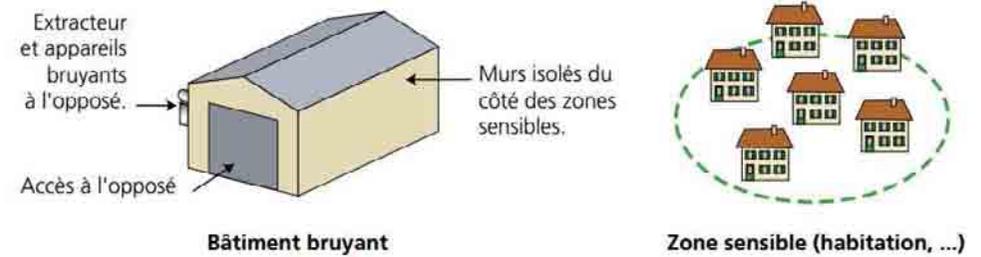
Efficace si l'on peut doubler ou quadrupler la distance source de bruit – zone sensible

Inconvénients

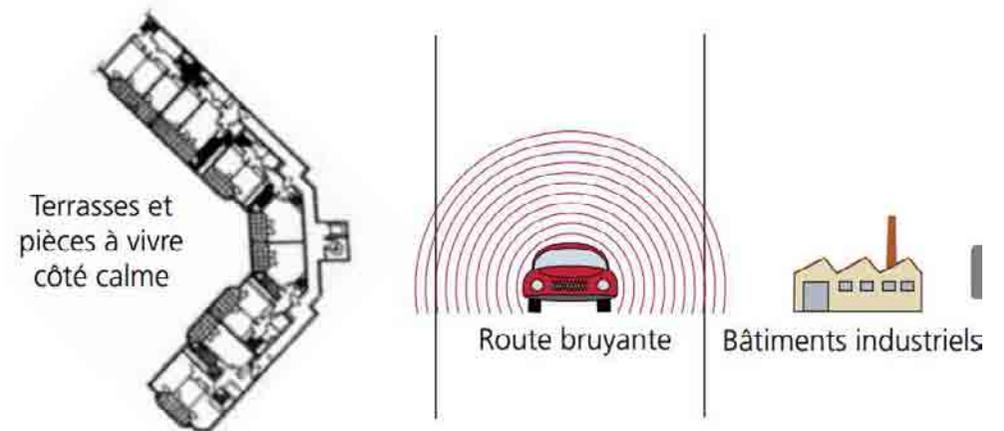
Problème de destination des espaces dégagés entre les sources de bruit et les zones sensibles (parking, garages, cheminement piétons et cyclistes) On peut affecter ces espaces pour des activités à la fois peu bruyantes et peu sensibles au bruit

4.4.2 Orienter

- i. Orienter les bâtiments et les équipements bruyants par rapport aux bâtiments et zones sensibles au bruit en utilisant l'effet d'écran du bâtiment.



- ii. Orienter les logements et les autres bâtiments sensibles au bruit en fonction des sources existantes.



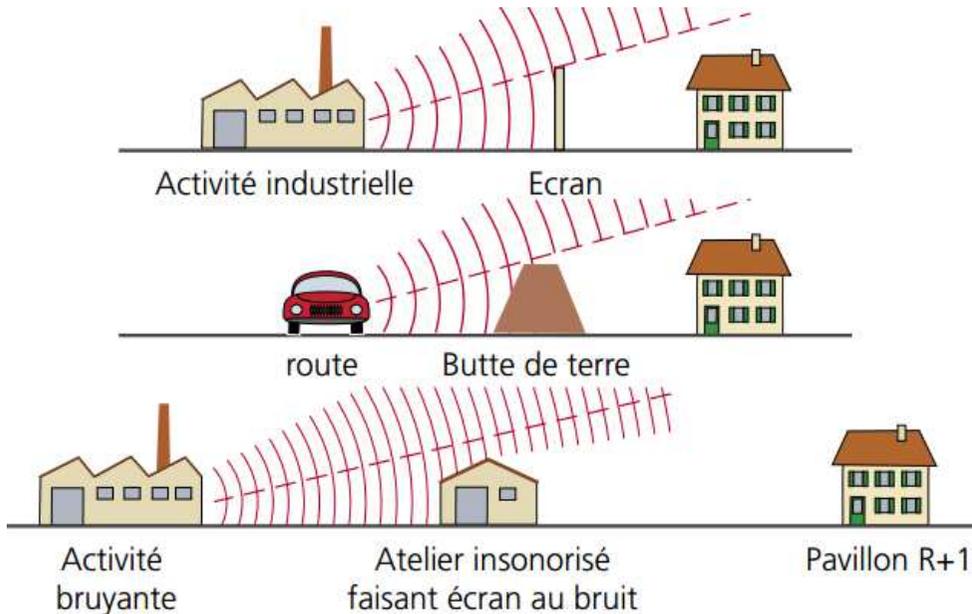
Avantages

Permet une bonne utilisation de l'espace sans exposer les pièces sensibles aux nuisances sonores

Inconvénients

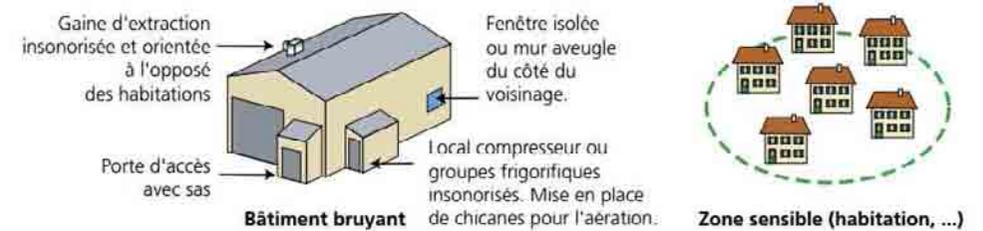
Une façade reste directement exposée aux bruits
Solution utilisable seulement lorsqu'elle est compatible avec les contraintes d'ensoleillement et de vue

4.4.3 Protéger Ecrans et merlons



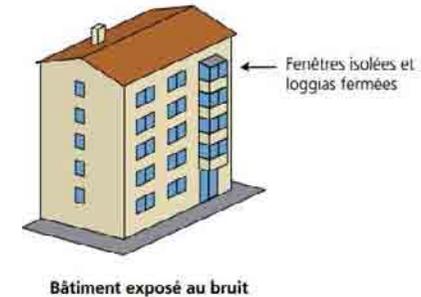
Type de protection	Avantages	Inconvénients
Toutes	Protège aussi les espaces extérieurs	Coût Contraintes d'insertion paysagère Absence de protection des étages élevés
Ecran	Emprise réduite	
Merlon	Aménagement paysager	Emprise importante
Bâtiment écran	Très efficace Utilisation optimale de l'espace	Nécessité d'une approche globale à l'échelle d'un secteur entier

4.4.4 Isoler i. Isoler les sources de bruit



Avantages	Inconvénients
Très efficace	Surcoût éventuel

ii. Isoler les bâtiments exposés au bruit



Avantages	Inconvénients
Efficace vis-à-vis de toutes les sources Coût modéré	Absence de protection des espaces extérieurs (Balcons, terrasses, jardins) Limitation de l'ouverture des fenêtres

5 Campagne de mesures – Etat Initial

5.1 Méthodologie

L'état initial acoustique de l'environnement sonore a été réalisé autour du site. Cette étude vise à caractériser le paysage sonore alentour et en définir les indicateurs réglementaires selon les périodes de jour (6h-22h) et de nuit (22h-06h). Egalement à caractériser le niveau sonore induit par le passage de véhicules sur les axes (accessibles à la mesure) autour du site d'étude.

5.1.1 Informations réglementaires

Les mesures ont été effectuées selon la norme NF S 31-010, méthode d'expertise. Les sonomètres intégrateurs de classe 1 ont été calibrés avant et après les mesures sans qu'un réajustement de plus de 0,5 dB(A) ne soit nécessaire, validant ainsi les mesures.

Référence des sonomètres :

- Sonomètres Duo 10689 et Duo 10689 Classe 1.
- Sonomètres Duo 10690 et Duo 10690 Classe 1.

Les conditions météorologiques sont importantes et peuvent dans certains cas modifier sensiblement les mesures. Pour le diagnostic acoustique présent, elles ont été réalisées avec un vent faible à modéré et un ciel couvert, mais sans pluie. Les perturbations par action directe sur le microphone ont donc été maîtrisées.

L'autre effet possible des conditions météorologiques intervient pour les sources de bruit à plus de 50m de distance du microphone. Selon l'ensoleillement et la portance du vent, les mesures peuvent être renforcées ou atténuées.

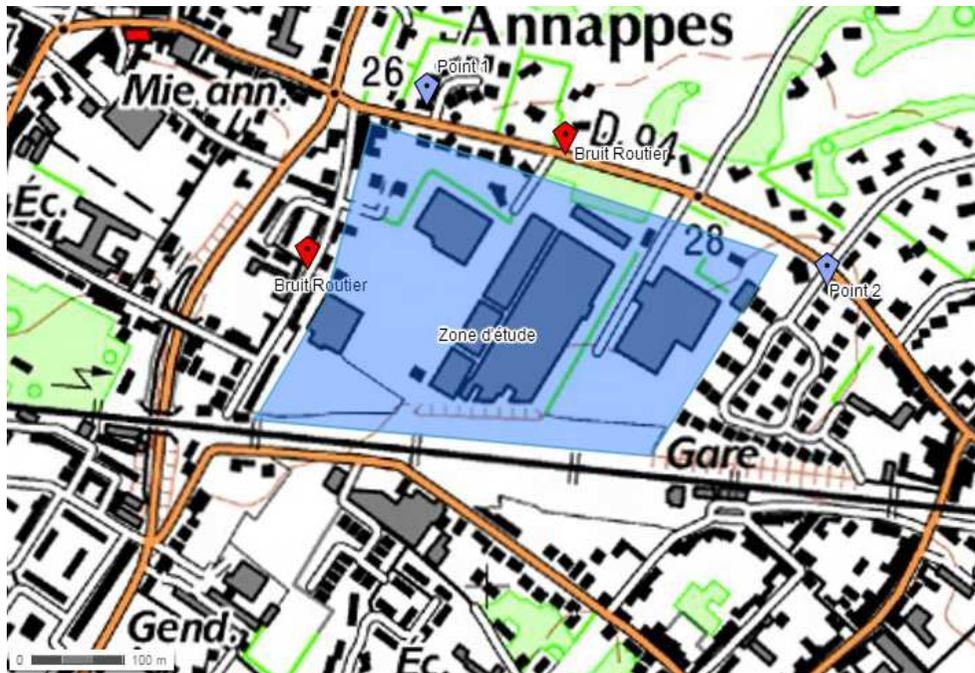
Pour la série de mesure du 28 et 29 Septembre 2015 le code météo (au sens de la norme NFS 31-010) était :

- **Jour : U4 T2** correspondant à des effets météorologiques conduisant à des **effets météo nuls ou négligeables**.
- **Nuit : U4 T4** correspondant à des effets météorologiques conduisant à un **renforcement faible** du niveau sonore avec la distance.

L'indicateur significatif du bruit est le $L_{eq}(A)$ (valeur moyenne des énergies), enregistré pendant les périodes réglementaires.

5.2 Localisation des points de mesure

Quelques points de mesures essentiels et stratégiques ont été choisis pour définir l'état initial de l'environnement sonore, les deux points 24h ont été pris en bordure du site de la friche du boulevard Montalembert, la caractérisation du niveau sonore du trafic routier a été faite essentiellement sur l'axe principale que représente ce boulevard.



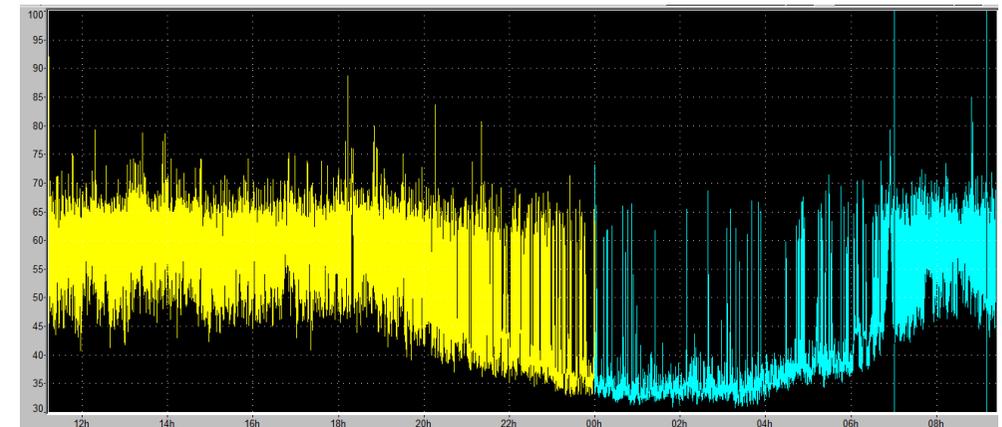
Le plan présente la localisation des points de mesures vis-à-vis de la zone d'étude.

5.3 Présentation des résultats de mesure – 24h

Une fiche de synthèse est créée pour chaque point de mesure. Elle comporte l'ensemble des données collectées nécessaires à l'étude pendant la campagne d'enregistrement sur site.

Point n°1 :

PERIODE	DUREE	CODE METEO	LEQ (dBA)	L50 (dBA)	INDICATEUR SIGNIFICATIF
Jour	15h00	U4-T2	61.4	58.0	Leq
Nuit	9h00	U4-T4	42.9	33.8	Leq

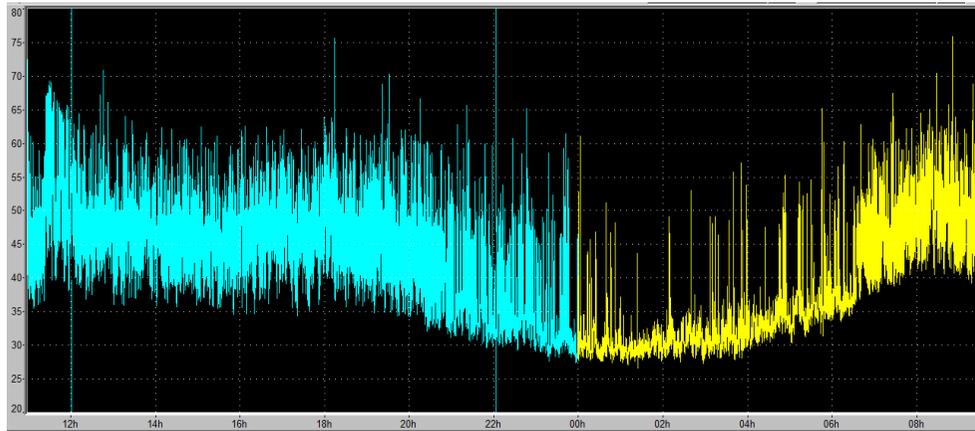


Note : Forte influence de la rue du Huit Mai 1945, dont le croisement avec le Bd Montalembert est un point stratégique de la zone.

Beaucoup de passage sur le bd Montalembert, très forte densité de circulation aux heures de pointes.

Point n°2 :

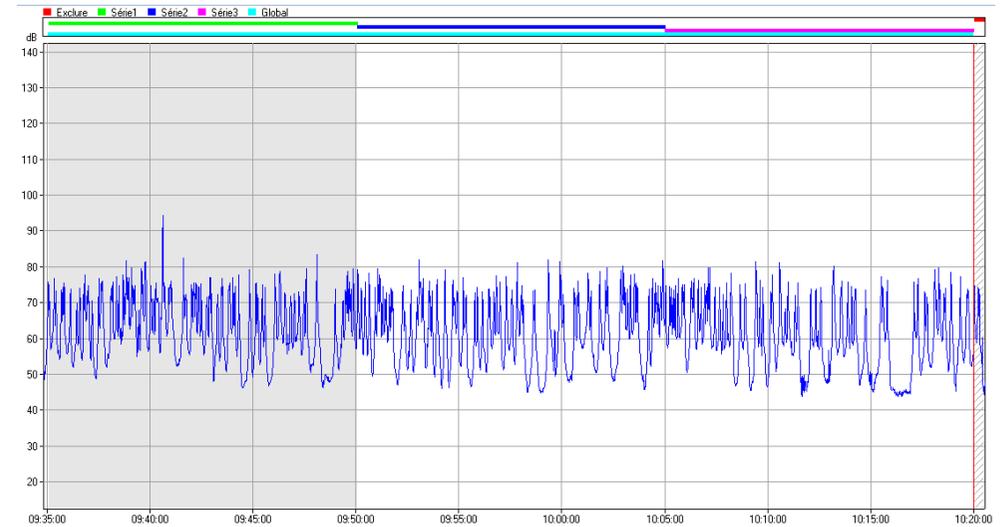
Période	Durée	Code météo	Leq (dBA)	L50 (dB dBA)	Indicateur significatif
Jour	15h00	U4-T2	48.9	44.5	Leq
Nuit	9h00	U4-T4	33.5	29.9	Leq



Note : Influence unique du Bd Montalembert, le bruit routier disparaît complètement la nuit, ce qui permet de voir que la zone est très calme (bruit inférieur à 35dB)

5.4 Présentation des résultats de mesure – Bruit Routier

Le boulevard Montalembert est un axe très fréquenté, pour lequel la saturation acoustique est atteinte pendant les heures de pointes. De plus, on notera que le carrefour avec la RD506 est un point de bruit non significatif. La RD506 émet un niveau sonore tel qu'il est perçu jusqu'à l'autre côté de la zone d'étude.



Profil enregistré Bd Montalembert

Point	% Poids Lourds	Débit équivalent en véhicules / heure	LAeq moyen en db (A)
Bd Montalembert	6%	998	69.1
Rue de la Justice	0	<100	55.0*
RD506	/	/	76*

*Valeurs par défaut issue de la réglementation ou des guides méthodologiques.

Informations réglementaires concernant l'étude de bruits routiers :

La norme NFS 31 085 a pour objectif de déterminer un niveau sonore moyen sur la journée à partir de mesures de niveaux sonores en corrélation avec des mesures du trafic routier.

Des mesures des niveaux sonores ont été faites par tranches de 15 minutes avec un comptage du nombre de véhicules légers et de poids lourds.

Un ensemble de tests permettent ensuite de valider les mesures afin qu'elles servent de base pour une extrapolation des niveaux sonores dans d'autres conditions de trafic routier.

Les conditions météorologiques sont importantes et peuvent dans certains cas modifier sensiblement les mesures. Les mesures ont été réalisées avec un vent faible à modéré sans pluie. Les perturbations par action sur le microphone ont donc été limitées.

Mesure de jour 23 et 24/09/2015 : ciel assez couvert, air et sol secs, vent faible à modéré et peu portant

Etude Acoustique : Villeneuve d'Ascq - Montalembert Réhabilitation et Aménagement d'une friche industrielle - Etude Acoustique : Villeneuve d'Ascq - Montalembert

23 novembre 2015 - KIETUDES

Compte tenu de la proximité immédiate des points de mesure avec la route, les effets météo sont négligeables.

La norme ISO 31 085 recommande d'obtenir un minimum de 200 "événements" au cours de l'intervalle de mesure. Chaque point a été observé pendant 3 à 4 intervalles de base de 15 minutes, soit 0h45 à 1h00 par point. Plus de 200 événements sont donc intervenus pendant le mesurage, validant la durée minimale de mesure.

L'ajustement en fonction des caractéristiques du trafic routier se fait selon la formule suivante :

$$LAeq,LT = LAeq,mes + 10.Log(Qeq,LT/Qeq,mes) + 10.Log(VLT/Vmes)$$

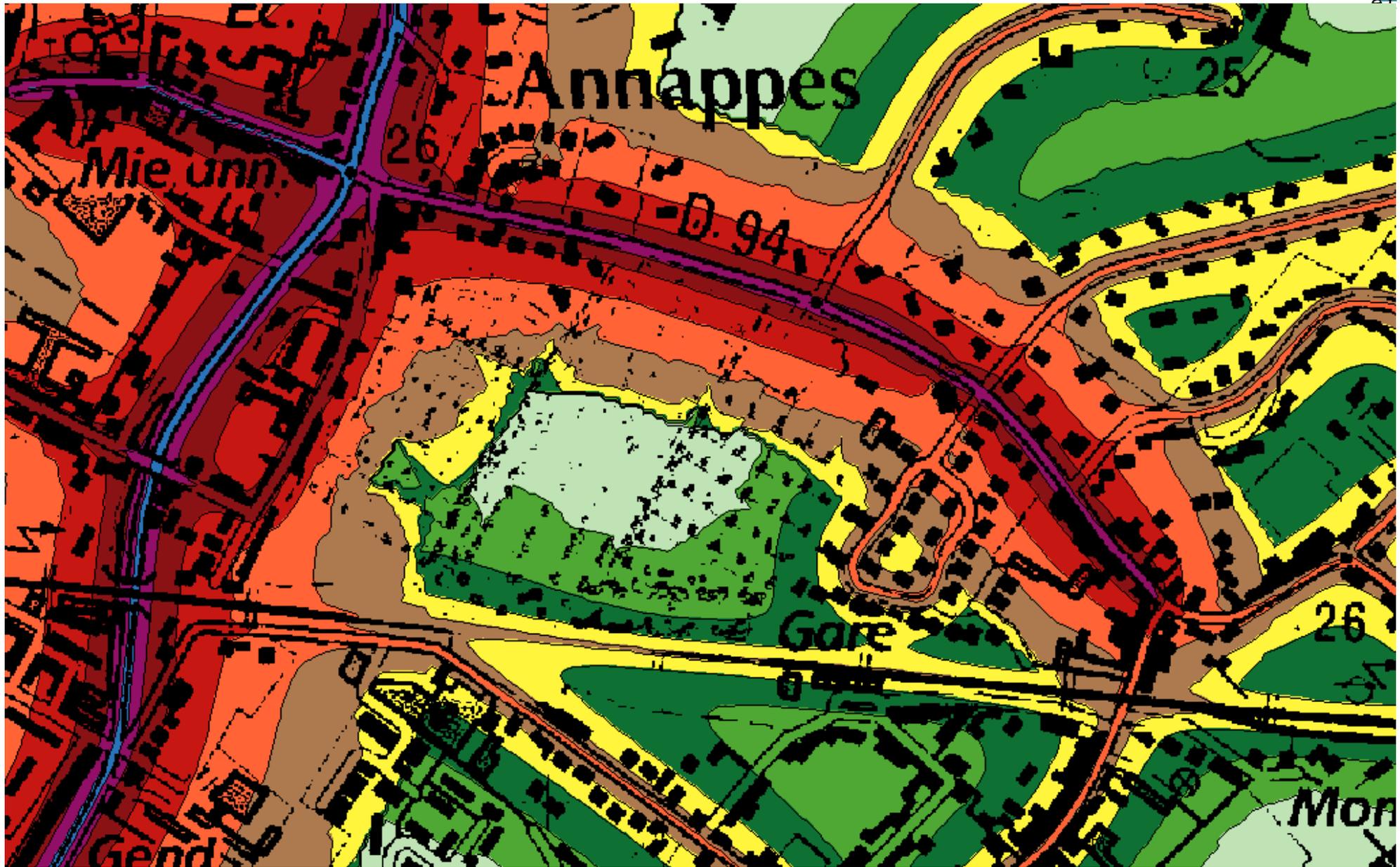
Pour chacun des intervalles de base, on peut calculer le LAeq, LT par rapport aux caractéristiques moyennes en ce point. Si l'écart entre la mesure en cet intervalle et le LAeq, LT ainsi calculé est inférieur à 3 dB(A), il faut pouvoir discuter de cet écart et de la validité de la mesure

5.5 Cartes de Bruits de l'état Initial

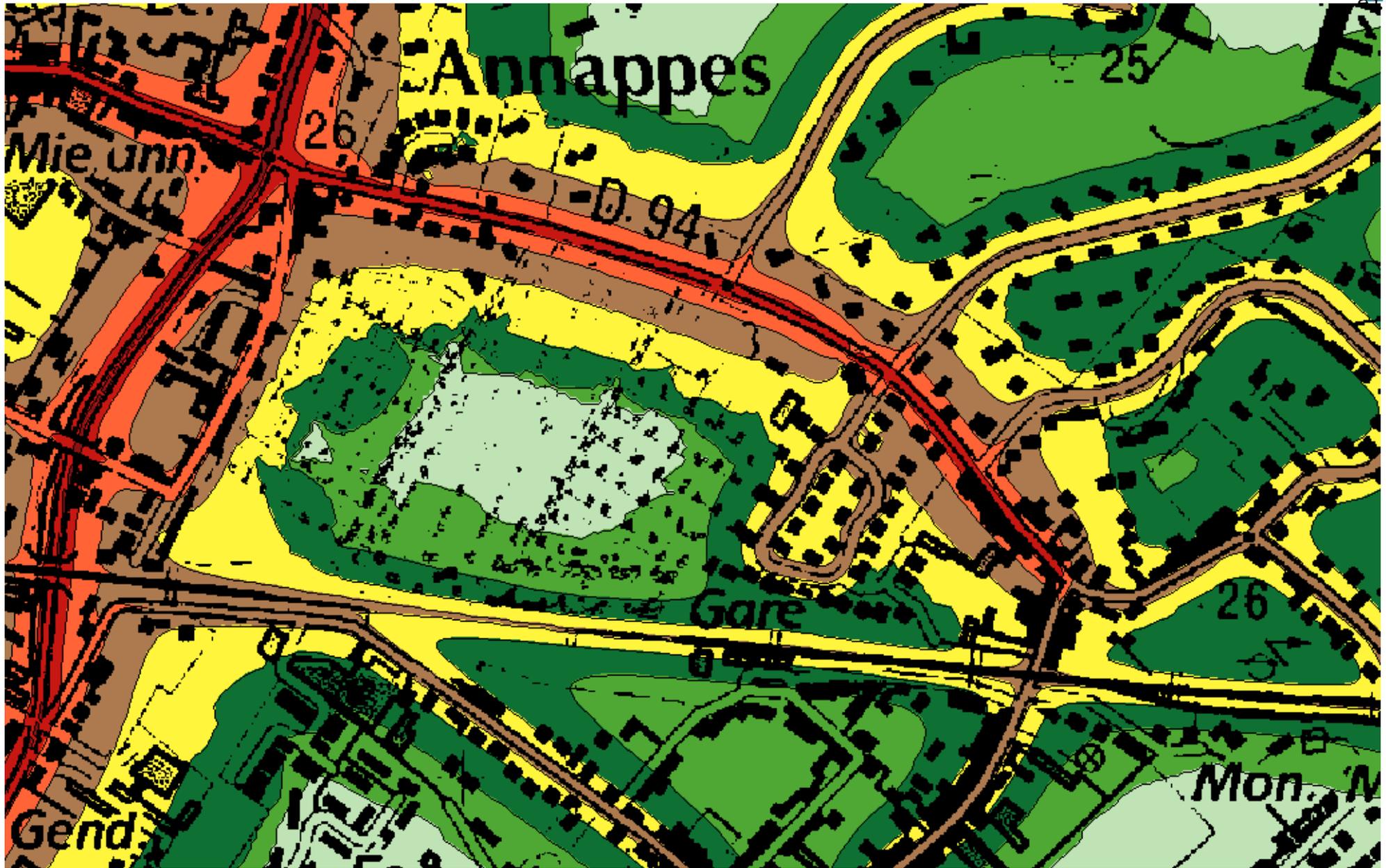
Légende :



Période (06h-22h)



Période (22h-06h)



5.6 Conclusion sur l'état initial

Si le site se trouve en zone d'ambiance sonore modérée de nuit, et pour une grande surface aussi le jour, l'influence du bruit routier provenant de la rue du 8 Mai 1945 et du boulevard Montalembert font du périmètre du site une zone fortement soumise aux bruits. En l'absence de donnée d'entrée, le niveau sonore de la voie ferrée au sud n'a pu qu'être approximé.

Le projet va donc s'insérer dans un environnement sonore urbain complexe dont les particularités géographiques devront servir à l'intégration intelligente et durable de l'ensemble des lots.

Note : les valeurs des flux de circulation ont été tirées de l'étude Air et de l'étude de circulation du projet, ces données ont été recalées avec les enregistrements des niveaux sonores sur site.

6 Analyse et Prospective

Le chapitre Analyse et prospective s'attache à évaluer l'impact de l'insertion du projet, tel que défini par le plan masse en phase Esquisse et les études de circulation prospectives menées sur les axes bordant le site d'étude. En s'appuyant sur la campagne de mesures de l'état initial de l'environnement sonore des cartes de bruits de la situation futures sont présentées.

6.1 Méthodologie

La cartographie des niveaux sonores en milieu extérieur est basée sur l'utilisation du logiciel IMMI. La modélisation du site est réalisée en trois dimensions. Elle intègre les éléments suivants : la topographie, le bâti, les sources de bruit routier et les trains.

Le modèle numérique de terrain est calé et validé, selon les données de l'état initial. Les paramètres du logiciel sont ajustés pour correspondre le plus finement à la situation de la zone d'étude.

Les périodes réglementaires (06h-22h) et (22h-06h) sont étudiées ici.

6.2 Modélisation du site

Le site a été numériquement construit à partir d'un fond de carte IGN et de la planche : « Esquisse 2 – 424 logements » du projet.



6.3 Hypothèses de calcul

Le logiciel IMMI permet d'implémenter les méthodes de calculs et de simulation du bruit routier définies par la réglementation française (NMPB 96, ISO 96-13), il prend en compte les effets météorologiques des zones d'étude et place toujours les récepteurs dans le cas d'un vent portant, ce qui permet de réaliser une simulation pessimiste systématiquement.

6.4 Hypothèses de trafic

Les hypothèses de trafic retenus pour l'étude correspondent aux valeurs définies dans l'étude de circulation réalisée par Egis.

L'augmentation du trafic engendrera une augmentation du bruit de :

- Pour l'HPM : +1.0 dB(A)
- Pour l'HPS : +1.1 dB(A)

Ces augmentations de bruit entrent dans le cadre autorisé par la réglementation et ne nécessitent pas de mesure compensatoire particulière.

Pour la simulation acoustique les TMJA de la méthode : (HPM+HPS) x 5 ont été retenus.

Les émissions sonores des voies routières dans le logiciel IMMI donnent :

Axe	LAeq(dB) - Jour (06h-22h)	LAeq(dB) - Nuit(22h-06h)
Principal	55.9	45.7
Secondaire	50.0	39.8
Tertiaire	41.8	31.8



Légende :



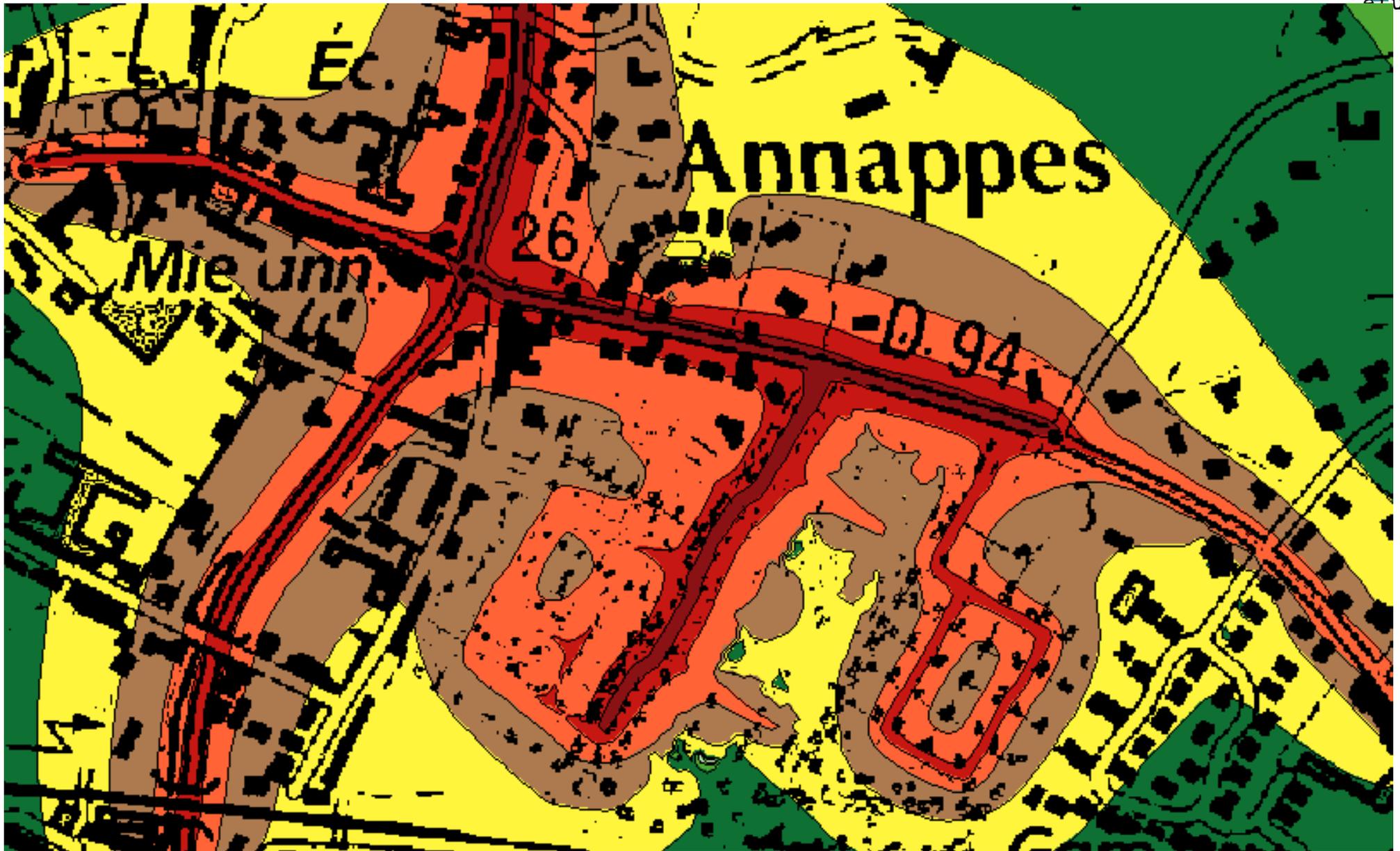
Les hypothèses d'organisation des déplacements permettent de générer des trafics dont les niveaux sonores sont en dessous de ceux émis actuellement par le réseau routier de la zone. Ainsi l'impact sonore semble contenu sous les seuils réglementaires.

Limite : La notion de saturation acoustique (méthode de calcul du logiciel) permet de rendre compte d'un niveau sonore émis par une route qui serait parcourue par un nombre de voiture tel, que le niveau sonore perçu au bord serait constant et le plus élevé.

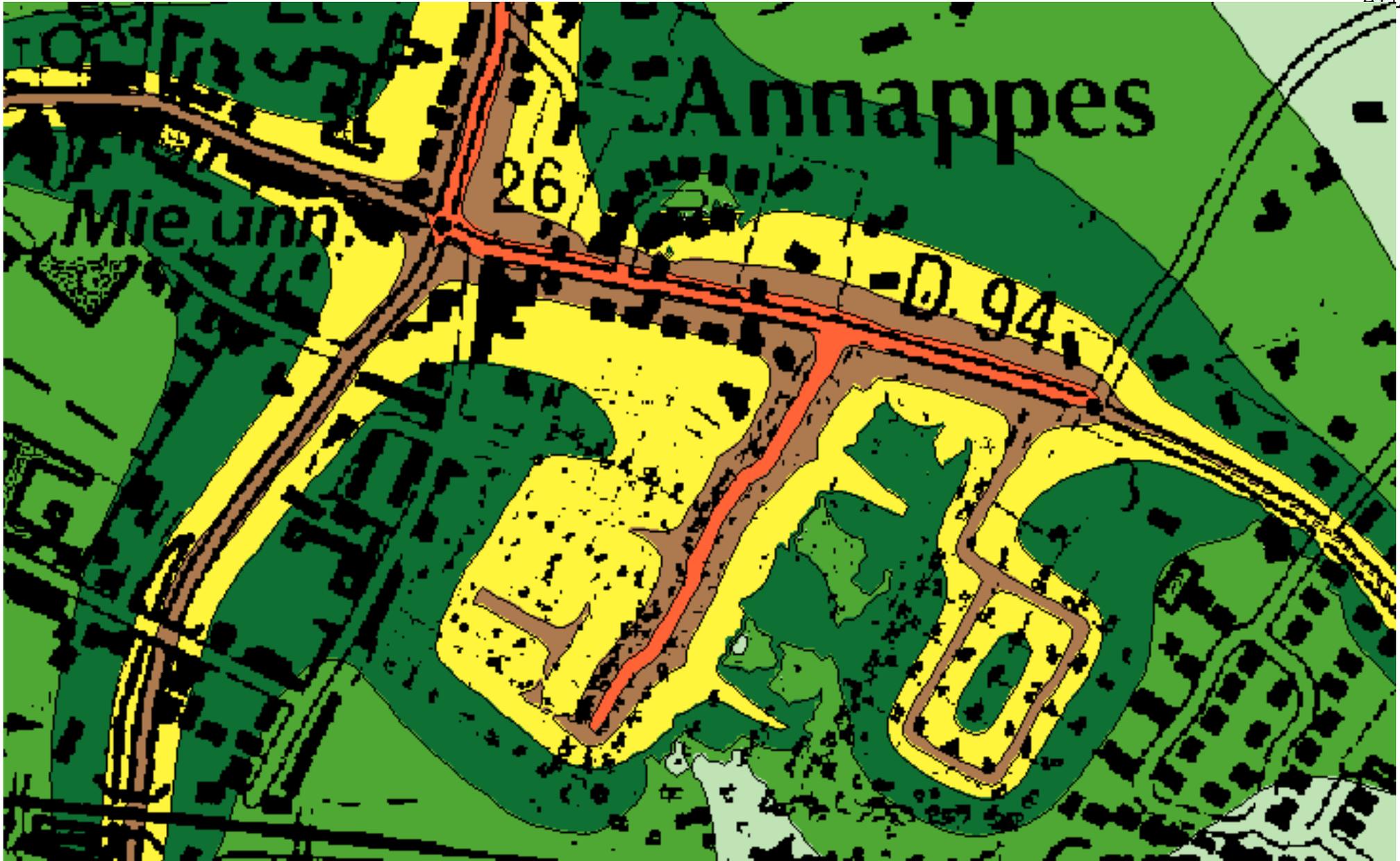
Or le Boulevard G. de Montalembert est saturé en véhicules aux heures de pointes, mais pas acoustiquement puisqu'à ces heures les bouchons ne permettent pas d'avoir le niveau sonore le plus élevé. Et en dehors de ces heures le flux n'est pas constant, mais pulsé et non différencié (pas de direction privilégiée).

Donc les cartes de bruits rendent compte d'une situation hypothétique, la pire possible.

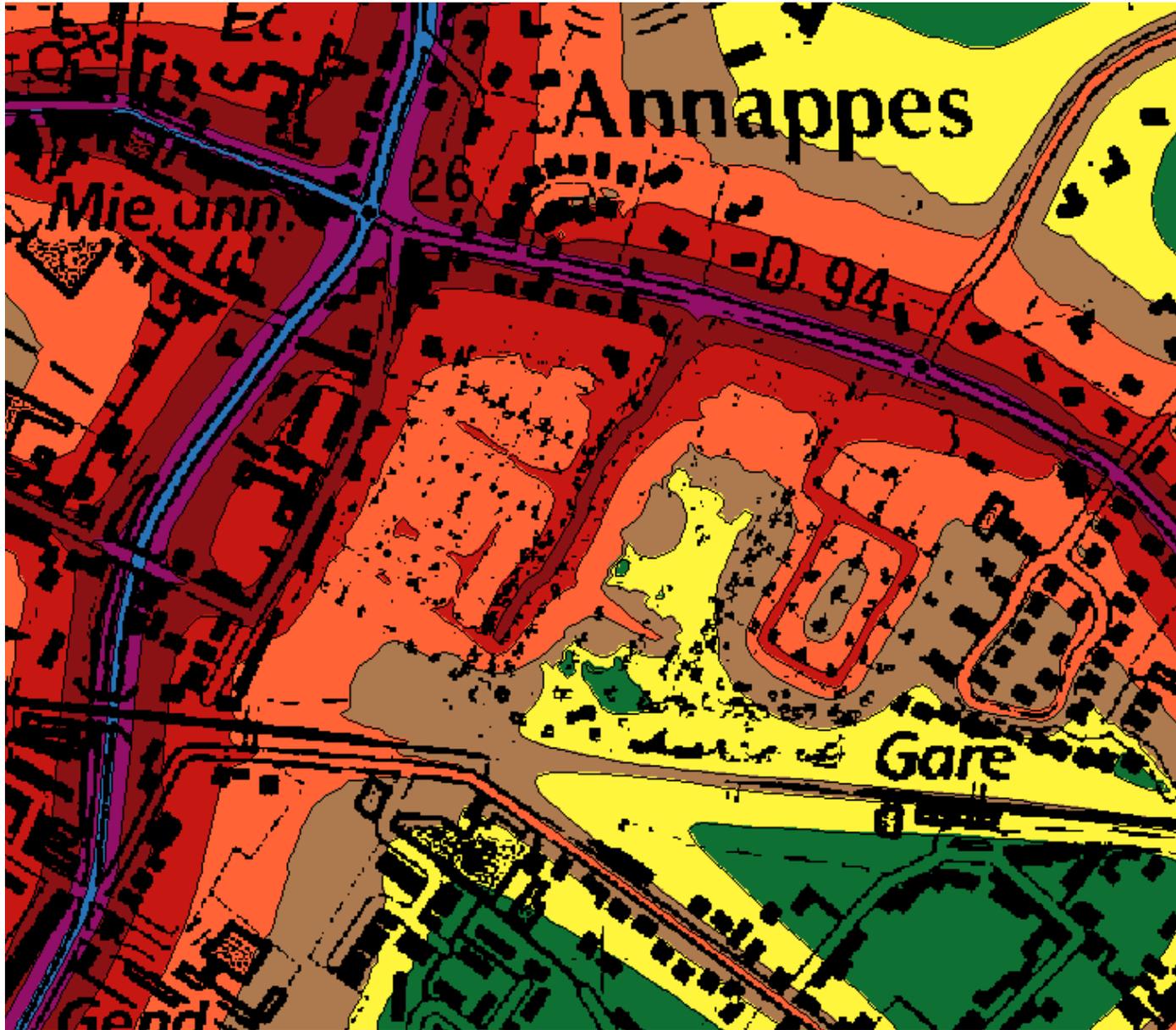
Période (06h-22h) - Simulation de l'apport du projet seul

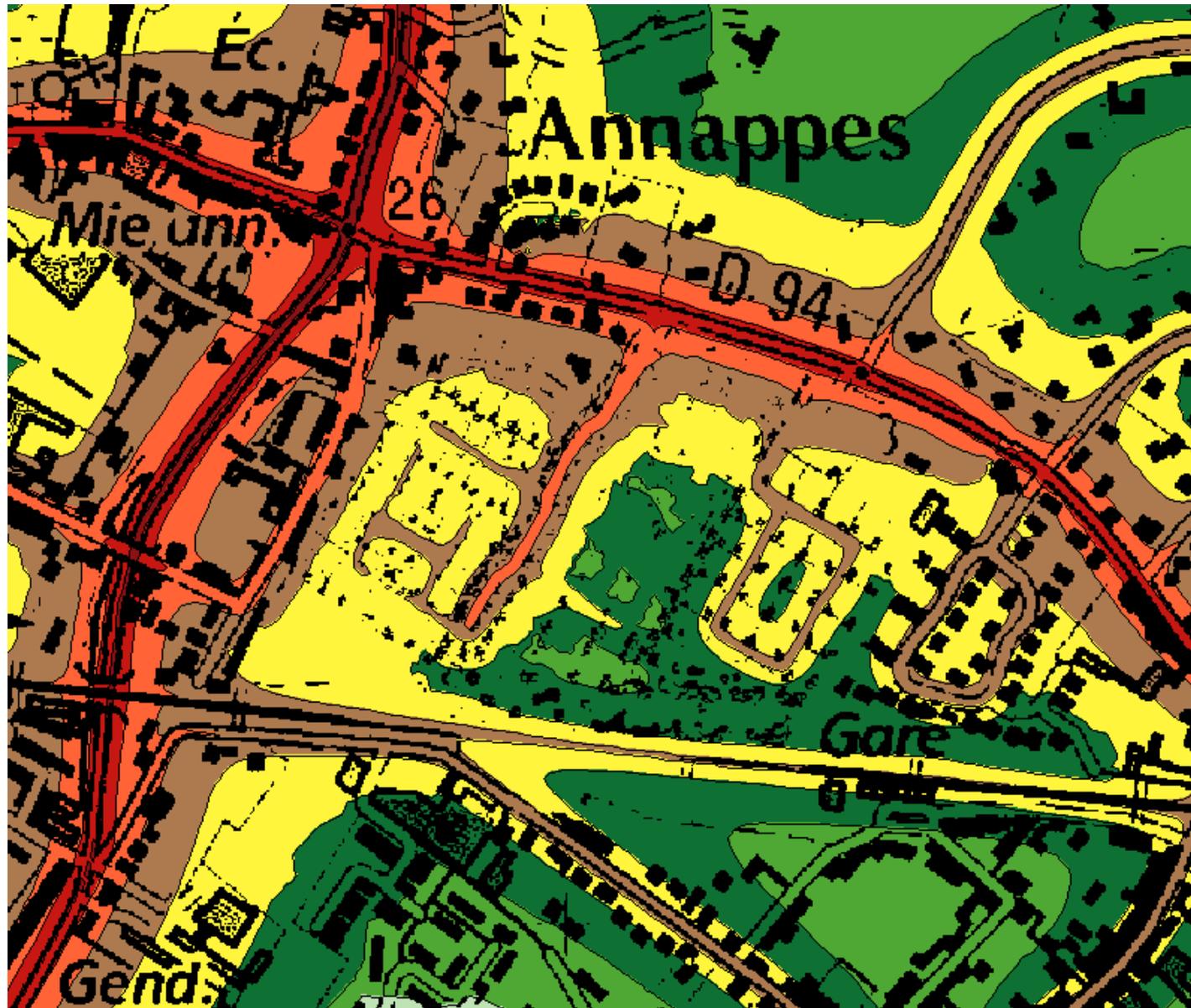


Période (22h-06h) – Simulation de l'apport du projet seul



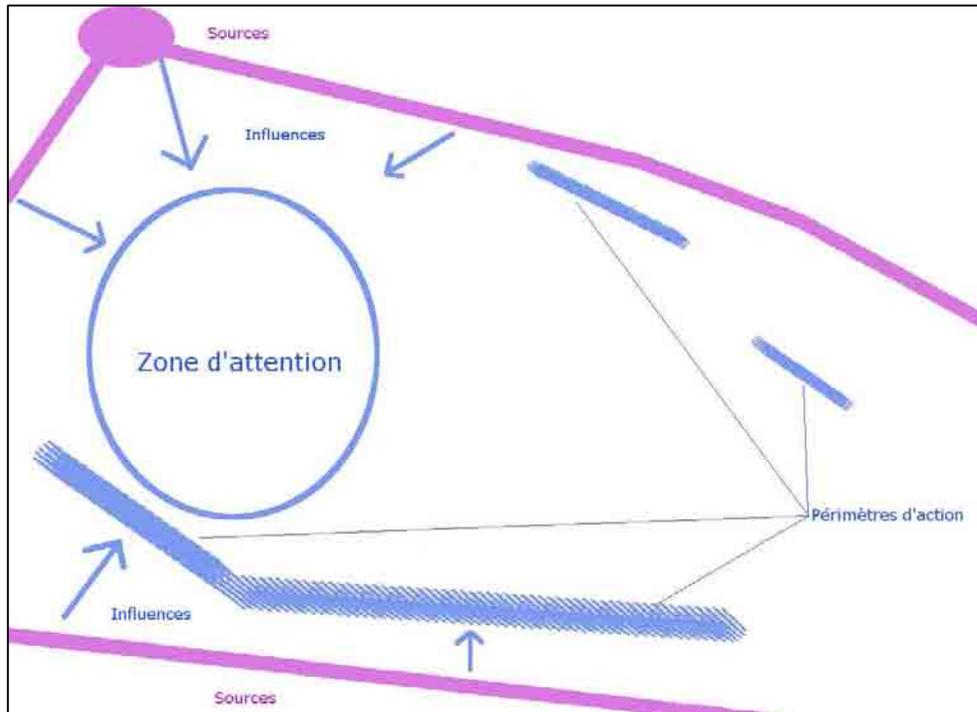
Période (06h-22h) - Simulation du bruit ambiant prévisionnel





6.5 Exposition sonore des aménagements

Nous avons vu l'impact limité des infrastructures de transport du projet. Il convient également d'analyser la situation d'implantation des différentes zones dans le projet lui-même, au regard de la situation acoustique actuelle et future.



Les différentes sources se propagent sur la zone en fonction de la géographie du terrain, mais aussi des obstacles créés par les bâtiments du projet.

Ce faisant, elles amènent une réflexion sur des zones d'Influence du bruit ; Auxquelles il faut porter attention. Elles dégagent également des

Etude Acoustique : Villeneuve d'Ascq - Montalembert Réhabilitation et Aménagement d'une friche industrielle - Etude Acoustique : Villeneuve d'Ascq - Montalembert

23 novembre 2015 - KIETUDES

périmètres d'action, dans lesquels des éléments correctifs peuvent être envisagés.



La zone d'attention aux nuisances sonores est définie ici à cause du type et de la densité de constructions prévues.

Plusieurs éléments entrent en contradiction avec les principes d'Aménagement Sonores Durables dans cette zone :

1. Une très grande densité de population habitant dans la zone soumise à la plus forte influence sonore (principe d'éloignement)
2. L'exposition des façades des deux îlots Nord et Sud (principe d'orientation)

Ces éléments peuvent être corrigés directement sur le principe d'aménagement du projet. Ou alors une solution corrective doit être envisagée au niveau des périmètres d'action au sud du projet.



Des actions correctives peuvent être envisagées sur les bâtiments marqués ici.



Ces Sept bâtiments présentent un risque élevé d'exposition aux nuisances sonores que pourraient provoquer les passages de trains sur la voie de chemin de fer au sud.

7 Objectifs acoustiques - Conclusion

7.1 L'aménagement urbain de la friche

L'insertion du projet dans la friche ne dégrade pas l'environnement sonore, les zones d'ambiances sont préservées.

L'aménageur pourra utiliser les outils donnés dans les premiers chapitres de ce document pour réaliser une mise à jour du projet au regard des contraintes environnementales liées au bruit.

Les nouvelles voies n'entraînent pas d'obligation de mesures de compensation du bruit apporté, puisque les seuils ne sont pas dépassés (2dB(A) max autorisés).

Des outils de réduction du bruit comme des merlons paysager peuvent être imaginés pour pallier aux risques de nuisances sonores, mais aussi pour inscrire le futur quartier dans une démarche de développement de zone calme durable, en accord avec la création de l'espace vert au sud du projet, mais aussi en résonance avec le paysage sonore que peut offrir un golf tel que celui de Brigode, au nord.

Enfin, quelques ajustements de l'orientation des bâtis peuvent être imaginés pour répondre aux bonnes pratiques de la prise en compte du bruit dans les aménagements urbains.

7.2 L'isolation acoustique des bâtiments

L'intersection entre la rue Pasteur et la rue du 8 mai, est classé en catégorie 4 (champ ouvert), et toute nouvelle construction dans une bande de 30m de part et d'autre de cette voie doit bénéficier d'une isolation phonique de façade renforcée.

Le boulevard Montalembert n'est pas classé et ne présente pas d'enjeux de surprotection des façades des bâtiments neufs.

8 Résumé non technique

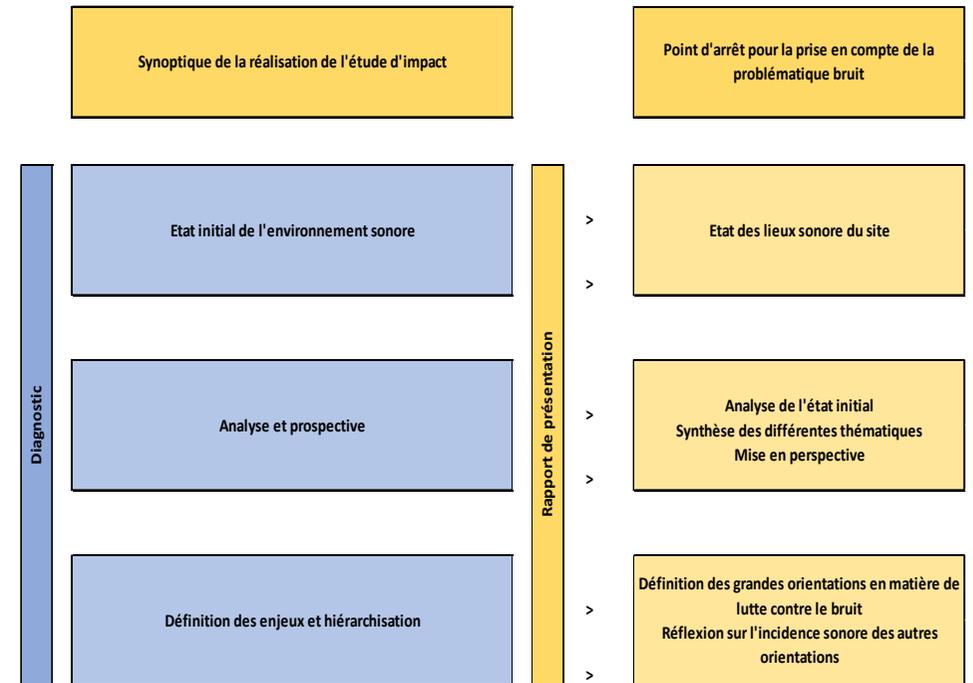
Certaines activités doivent faire l'objet d'une étude d'impact acoustique définie par des réglementations particulières.

Dans ou à proximité d'habitations ou d'établissements sensibles au bruit, le règlement d'un projet (Aménagement urbain, PLU) peut prévoir de conseiller une notice acoustique concernant l'insertion des projets bruyants dans l'environnement sonore, l'insertion de projet dans un environnement bruyant.

Une étude acoustique comprend alors :

- La présentation de l'installation ou du projet faisant l'objet de l'étude
- La situation initiale de l'environnement
- L'évaluation des nuisances sonores existante ou à venir.
- Des Prescriptions à mettre en œuvre par le pétitionnaire pour supprimer réduire ou compenser les nuisances.

Schématisation de l'étude d'impact – Volet bruit :



ANNEXE 14
VILLENEUVE D'ASCQ Site Montalembert
Proposition en stationnement

		Proposition maximisante	
	<i>Nombre de logements</i>	<i>Max/logement</i>	<i>Nombres de places max</i>
Lots libres	40	3 places max / logement dont 1 pour visiteurs	80 places + 40 places visiteurs
Maisons sociales	47	2 places / logements + 1 place pour 4 logements (visiteurs)	94 places + 12 places visiteurs
Collectifs sociaux	130	1 place / logement + 1 place pour 4 logements (visiteurs)	130 places + 33 places visiteurs
Maisons libres	12	3 places / logements dont 1 pour visiteurs	24 places + 12 visiteurs
Collectifs	195	1,5 places / logement	293 places
Commerces/Services		1 place/18m ² de SP	65
TOTAL	424 logements + 1100 m ² SP commerces	-	686 places + 97 places visiteurs