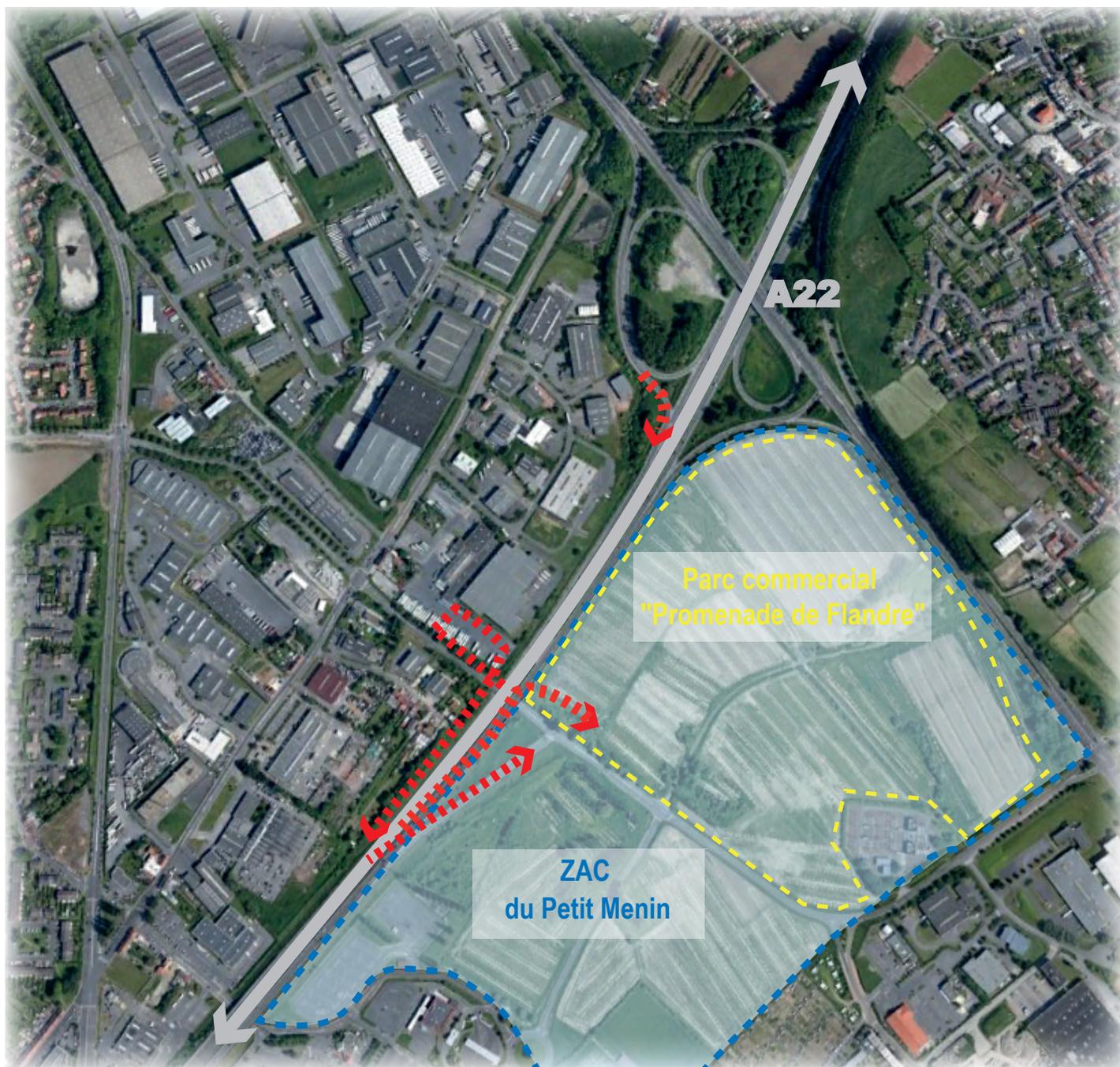


DÉPARTEMENT DU NORD
COMMUNES DE RONCQ, NEUVILLE-EN-FERRAIN ET TOURCOING

PROGRAMME GLOBAL :
ZAC DU PETIT MENIN / ACCESSIBILITÉ /
PARC COMMERCIAL PROMENADE DE FLANDRE



OCTOBRE
2014

ETUDE D'IMPACT

RÉPONSE AU CGEDD ET À LA CONSULTATION TRANSFRONTALIÈRE



SoREPA

80 rue de Marcq - BP49
59441 WASQUEHAL cedex

TEL: 03.28.09.92.00 FAX: 03.28.09.92.01



Lille Métropole

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	5
2. REPONSES AUX QUESTIONS SOULEVEES PAR L'AE.....	6
2.1 PARTIE « 1.3 PROCEDURES » DE L'AVIS DE L'AE.....	6
2.1.1 DOSSIER LOI SUR L'EAU	6
2.1.2 ÉTUDE D'IMPACT	7
2.1.3 MODALITES DE COORDINATION AVEC LES AUTORITES BELGES	8
2.2 PARTIE « 2. ANALYSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT » DE L'AVIS DE L'AE.....	13
2.2.1 ARTICLE R122-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	13
2.2.2 CORRECTIONS DE CERTAINES PAGES.....	14
2.2.3 DEFINITION DE TERMES TECHNIQUES.....	15
2.3 PARTIE « 2.1 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL » DE L'AVIS DE L'AE	17
2.3.1 CIRCULATION	17
2.3.2 AIR	21
2.3.3 BRUIT.....	23
2.3.4 EAU.....	24
2.3.5 PAYSAGES ET BOISEMENTS	25
2.3.6 FAUNE.....	26
2.3.7 ARCHEOLOGIE.....	26
2.4 PARTIE « 2.2 ANALYSE DE LA RECHERCHE DE VARIANTES ET DU CHOIX DU PARTI RETENU » DE L'AE.....	27
2.4.1 MOTIVATIONS AYANT CONDUITS AU CHOIX DE CE SITE.....	27
2.4.2 JUSTIFICATION DIMENSIONNEMENT DES ESPACES COMMERCIAUX ET PLACES DE STATIONNEMENT ..	27
2.5 PARTIE « 2.3 ANALYSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ÉVITEMENT , DE REDUCTION ET DE COMPENSATION » DE L'AVIS DE L'AE	29
2.5.1 IMPACTS EN PHASE CHANTIER	29
2.5.2 IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	30
2.6 PARTIE « 2.5 SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS »	44
2.6.1 INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTES THÉMATIQUES DE L'ENVIRONNEMENT	44
2.6.2 MODALITE DE SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES.....	47
2.7 PARTIE « 2.6 RESUME NON TECHNIQUE »	51
3. ANNEXES.....	53
3.1 ANNEXE 1 : AVIS DELIBERE DE L'AE.....	55
3.2 ANNEXE 2 : COMPTE RENDU DE LA REUNION EUROMETROPOLE DU 05 MAI 2014.....	57
3.3 ANNEXE 3 : EXTRAIT DU COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU 23/09/2013 AVEC LA POLICE DE L'EAU	59
3.4 ANNEXE 4 : DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE VERITAS.....	61
3.5 ANNEXE 5 : ÉTUDE DE SOLS GEOSAN	63
3.6 ANNEXE 6 : DIAGNOSTIC DE POLLUTION - TAUW	65
3.7 ANNEXE 7 : CAHIER DES CHARGES DE CESSIION DE TERRAIN	67
3.8 ANNEXE 8 : RNT INTEGRANT LES REMARQUES DE L'AE	69
3.9 ANNEXE 9 : DOSSIER LOI SUR L'EAU	71

1. PRÉAMBULE

La présente note de réponse fait suite à l'avis délibéré de l'Autorité environnementale (Ae) sur l'étude d'impact de février 2014 (et ayant été reçu complet le 11 avril 2014) sur la Zone d'Aménagement Concerté du Petit Menin, ses accès et le parc commercial Promenade de Flandre.

Afin de faciliter la compréhension du document, les demandes formulées par le CGEDD¹, encadré gris, sont rappelées en début de paragraphe.

L'avis délibéré de l'Autorité environnementale (Ae) sur l'étude d'impact de février est fournie en annexe 1 de la présente note.

L'étude d'impact de février 2014 ne sera pas modifiée pour intégrer les présentes réponses hormis les éléments présentés au chapitre 2.2.2 de la présente note. L'intégration de ces documents a pour objectif de faciliter la lecture et la compréhension du dossier et ne modifie en rien le projet présenté au CGEDD.

¹ Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

2. REPONSES AUX QUESTIONS SOULEVEES PAR L'AE

2.1 PARTIE « 1.3 PROCEDURES » DE L'AVIS DE L'AE

2.1.1 Dossier Loi sur l'eau

L'AE recommande aux maîtres d'ouvrage de préciser dans l'étude d'impact si le dossier soumis à l'avis de l'AE vaut demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

L'étude d'impact ne vaut pas dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'Eau.

Le dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau a été en grande partie inséré à l'étude d'impact de février 2014, cependant, des précisions ont été apportées suite à de nombreux échanges avec la DDTM au dossier Loi sur l'eau.

La dernière version du dossier Loi sur l'eau (V9- octobre 2014) est annexée à la présente note afin que les dossiers réglementaires soient en adéquation.

A noter que l'enquête publique unique portera sur plusieurs procédures distinctes :

1. Loi sur l'eau de la Zone d'Aménagement Concerté du Petit Menin, prévue par l'article L214-3 du Code de l'Environnement.
2. Enquête publique dans le cadre de l'instruction du permis de construire du bâtiment Promenade de Flandre, prévue par l'article R423-57 du code de l'urbanisme. Le projet Promenade de Flandre rentre en effet dans la rubrique 36° du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement, relatif aux études d'impact.
3. Enquête publique en vue du déclassement de la D639, prévue par les articles L151-2 et suivants du code de la voirie routière. Cette procédure est nécessaire à la création d'un nouveau carrefour à feux sur la D639 tel que prévu dans la Z.A.C du Petit Menin
4. Enquête publique en vue de la déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement de bretelles autoroutières entre la Z.A.C. du Petit Menin et l'autoroute A22, prévue par les articles L11-1 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, valant pour enquête au titre de l'article L123-1 du Code de l'Environnement.
5. Enquête publique parcellaire concernant le projet d'accessibilité à la Z.A.C. du Petit Menin depuis l'autoroute A22, prévue par l'article R11-19 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.
6. Enquête publique en vue du classement des nouvelles bretelles autoroutières dans la catégorie des autoroutes, prévue par l'article R.122-1 du code de la Voirie Routière.

2.1.2 Étude d'impact

Pour rappel, la ZAC a fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'Autorité Environnementale en 2011. L'étude d'impact avait également fait l'objet d'une mise à jour en 2012.

Le projet Promenade de Flandre fait l'objet d'une demande de permis de construire soumise à étude d'impact au titre des rubriques 36 du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement :

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS, d'ouvrages et de travaux	PROJETS soumis à étude d'impact	PROJETS soumis à la procédure de « cas par cas » en application de l'annexe III de la directive 85/337/ CE
Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains		
36° Travaux ou constructions soumis à permis de construire, sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale.	Travaux ou constructions, réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40 000 mètres carrés.	Travaux ou constructions réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 10 000 mètres carrés et inférieure à 40 000 mètres carrés.

Le dossier porte également sur la Déclaration d'Utilité Publique pour la réalisation des bretelles routières, également soumises à étude d'impact au titre de la rubrique 6a du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement

CATÉGORIES D'AMÉNAGEMENTS, d'ouvrages et de travaux	PROJETS soumis à étude d'impact	PROJETS soumis à la procédure de « cas par cas » en application de l'annexe III de la directive 85/337/ CE
6° Infrastructures routières.	a) Travaux de création, d'élargissement, ou d'allongement d'autoroutes, voies rapides, y compris échangeurs.	

2.1.3 Modalités de coordination avec les autorités belges

L'AE recommande de préciser les modalités de coordination relatives aux aménagements prévus et leurs impacts sur l'environnement avec les autorités belges et de présenter dans le dossier d'enquête publique leurs éventuelles remarques sur ce dossier.

Au niveau des modalités de concertation effectuées avec la Belgique, celles-ci se sont effectuées en plusieurs temps :

a. Traduction du volet non technique de l'étude d'impact en néerlandais

Lille Métropole a fait le choix de traduire le résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact afin de pouvoir le soumettre aux autorités belges transfrontalières non francophones. Ce document a été remis à la Préfecture du Nord dans le cadre de la consultation des autorités belges en vue de la mise en œuvre de l'enquête publique unique (portant sur le Permis de Construire de Promenade de Flandre et l'utilité publique du projet d'accessibilité principalement).

b. Présentation du projet au sein de la plateforme de concertation de l'Eurométropole

Les services techniques de Lille Métropole ont sollicité la plateforme de l'Eurométropole afin de pouvoir présenter le projet auprès des services techniques des autorités transfrontalières (Belges et Françaises). Cette réunion a eu lieu le 5 mai 2014 dans les locaux de l'Eurométropole à Courtrai. Le compte rendu est fourni en annexe 2 de la présente note.

Etaient ainsi représentés :

Pour la France :

Lille Métropole

Département du Nord

Etat Français (DREAL)

Pour la Belgique :

- **Leiedal** : Structure intercommunale associant 13 communes flamandes (Anzegem, Avelgem, Deerlijk, Harelbeke, Courtrai, Kuurne, Lendeledede, Menin, Espierres-Helchin, Waregem, Wervik, Wevelgem, Wevelgem)
- **IEG** : Intercommunale d'étude et de gestion, intercommunale de développement économique de Mouscron
- **WVI** : West Vlammse Intercommunale (province de Flandre occidentale)
- **Région Flamande** : services de l'aménagement et de la mobilité. Ville de Menin
- **Ville de Wervik**
- **Ville de Diksmuide**

Les remarques et questionnements des différents partenaires sont repris dans le compte-rendu de la réunion (annexe 2).

c. Consultation des autorités belges dans le cadre de la mise en œuvre de l'enquête publique unique

Dans le cadre de la consultation préalable à la mise en œuvre de l'enquête publique, le Préfet du Nord a écrit à la Région wallonne, (M Henry, alors Ministre en charge de l'Aménagement du territoire) et à la Province de Flandre occidentale le 12 juin 2014 (M Decaluwé, Gouverneur, et en charge des relations transfrontalière pour le compte de la Région Flamande) pour demander s'ils souhaitaient participer à l'enquête publique qui doit avoir lieu à la mi-septembre, en associant au courrier le résumé non technique de l'étude d'impact (en néerlandais pour le versant Flamand).

Le gouverneur de Flandre occidentale a répondu en date du 8 juillet 2014, après avoir consulté la commission inter-administrative VICORO (commission flamande interadministrative pour la coopération transfrontalière avec le Nord de la France en matière d'aménagement du territoire) Elle est composée de représentants flamands ainsi que de représentants des intercommunales Leiedal et WVI. Cet avis, défavorable au projet, sera joint en annexe mais des éléments de réponse sont apportés ci-dessous.

Les remarques qui ont été formulées distinguent deux thématiques :

- Des inquiétudes sur la mobilité et la fluidité de l'A22 à la suite de la réalisation de l'opération,
- Des inquiétudes en termes de concurrence économique transfrontalière d'une opération comme le Petit Menin.

MOBILITE

Globalement, les avis sur la mobilité, formulés sur la base du résumé non technique de l'étude d'impact traduit en flamand, font état des remarques suivantes :

- a) L'A22/E17 est considérée comme une voie de liaison internationale entre le Bénélux et la région parisienne. Il est demandé à ce que les mesures nécessaires pour garantir la fluidité de la circulation sur l'A22/E17 à hauteur des nouveaux développements soient prises en compte.
- b) Il est évoqué le fait que le projet à destination commerciale, à proximité de la frontière, est considéré comme totalement axé sur l'utilisation de la voiture. L'impact en termes de génération de circulation de cette zone d'activités au niveau local et supralocal est considéré comme considérable et ayant probablement un impact sur les communes frontalières proches. Il est fait remarqué également que le document remis aux autorités belges ne comprenait pas de calculs et d'indications concernant le nombre de mouvements de véhicules (en termes d'augmentation de circulation) y compris sur les communes de Wervik et de Menin. Pour conclure, Il est recommandé d'effectuer une étude de mobilité plus poussée.
- c) Il est également fait mention du fait qu'il n'était pas possible de trouver dans le résumé non technique des informations sur l'accessibilité de la zone concernant des modes de mobilité d'accompagnement, plus durables. Il a semblé impossible à la lecture du document de déterminer si ces modes de circulation alternatifs (bus, tramway) seront encouragés.

Eléments de réponse sur les remarques de mobilité :

- a) Le projet a fait l'objet dès son origine de remarques de la part des services de l'Etat en matière d'accessibilité. Par conséquent, en dehors des périodes de congestion connue, les mesures réglementaires et techniques ont été mises en œuvre pour que la situation projetée n'aggrave pas l'état de la fluidité de l'A22. En outre, la solution retenue aujourd'hui tente de répondre un maximum à des objectifs d'amélioration du trafic dans le secteur par la réalisation du projet d'accessibilité du Petit Menin.
- b) Un dossier dit « de circulaire 2008 », conforme aux directives ministérielles auxquelles sont soumis les services de l'Etat, a alors été réalisé et déposé le 12 août 2013. Celui-ci a été validé techniquement (Centre d'études Techniques de l'Équipement et Direction Interdépartementale des Routes). En outre, l'accessibilité du site a été travaillée de concert avec les services de l'Etat, futur gestionnaire du réseau, pour arriver à des solutions réalistes en termes de trafic futur mais également en termes de réglementation et de coûts. Ce dossier comprend d'une part une analyse de l'état initial, et d'autre part des simulations du trafic (sans les aménagements puis avec les aménagements envisagés) ainsi que des plans des ouvrages. Le document transmis aux autorités belges était composé du résumé non technique de l'étude d'impact globale du projet du Petit Menin traduite en flamand. En conséquence, le document ne comprenait pas les détails des études de trafic réalisées mais simplement les conclusions via la présentation des aménagements projetés. Par ailleurs, les études d'accessibilité n'ont pas été jusqu'à préciser les impacts sur les communes de Menin et Wervik. Le projet se situe à l'entrée de Neuville-en-Ferrain et les réponses techniques à apporter pour limiter la congestion automobile nécessitent d'être traitées localement pour éviter l'apparition d'impacts au niveau supra local. En effet, Wervik et Menin se situent respectivement à plus de 7km et de 5 km à vol d'oiseau depuis le site du Petit Menin. Enfin, les limites communales de ces communes ne comprennent pas d'accès direct à l'autoroute E17.

- c) Bien que l'accessibilité au site soit dominée par la voiture, des solutions d'aménagement alternatives sont prévues, à savoir :
- La desserte du site par les lignes de bus 17 et Citadine du réseau Transpole. Cette desserte est accompagnée par la réalisation d'un couloir de bus spécifique (type BHNS) afin de mieux desservir la zone en cas de forte affluence. Un terminus est également prévu au cœur de l'enceinte Promenade de Flandres.
 - La mise en place d'un Plan de Déplacement des Entreprises par l'aménageur de la ZAC afin de promouvoir des solutions d'accès type covoiturage pour les futurs salariés du site.
 - La mise en place d'une navette privée électrique gratuite qui reliera le site actuel d'Auchan Roncq à Promenade de Flandres en passant par une future voie douce qui sera réalisée sur l'îlot 3 de la ZAC.

ECONOMIE

Les deux communes de Wervik et Menin formulent des questions et des observations concernant l'impact économique et spatial du projet. Il est fait état des remarques suivantes :

- a) Il est tout d'abord évoqué le fait que l'étude socio-économique fait défaut, alors qu'il est considéré que l'impact sur les environs importe aussi au niveau transfrontalier. Une crainte est alors exprimée sur les impacts économiques qui risquent de compromettre la viabilité des villes environnantes et d'avoir un impact négatif sur les activités commerciales futures. Une demande est également exprimée pour qu'une étude socio-économique soit réalisée et qu'une concertation sur ce sujet ait lieu avec les communes environnantes dont Wervik et Menin pour le volet transfrontalier.
- b) Il est soulevé le fait qu'un projet commercial a été choisi pour ce site, actuellement agricole. Dans ce sens, plusieurs questions sont formulées :
- « Une enquête de besoins a-t-elle été réalisée dans ce cadre, afin de vérifier quels types de fonctions pouvaient être envisagées sur ce site aux niveaux spatial, économique, mobilité, du paysage et des loisirs ? »
 - « L'extension d'un projet commercial d'une telle envergure est-elle compatible avec la structure naturelle et paysagère ? »
- c) Il est fait état que le projet de reconversion du poste frontière de Menin prévoit un habillage paysager mais que celui-ci ne prévoit pas de fonction générant une circulation importante. Il est conseillé de mieux harmoniser la vision pour ces deux zones.
- d) Une question en réponse à la page 18 portant sur la création d'emploi dans une région confrontée à la crise est exprimée comme suit : « *Dans ce cadre, il convient de tenir de l'offre commerciale actuelle dans les communes environnantes : ces commerces auront-ils encore un avenir dans les zones intraurbaines dans le cas d'une extension commerciale d'une telle envergure. Quid de la viabilité économique des communes adjacentes ?* ». Puis, la programmation est interrogée, notamment sur le principe de non concurrence avec d'autres projets urbains de la métropole et ceux de centres urbains : « *Quels sont les critères auxquels ce programme devra satisfaire, sur quels éléments se base l'étude, quelles sont les mesures mitigantes dans ce cadre ?* ». Enfin, à la suite de précisions sur le fait que le projet ne fera pas concurrence pour les commerces existants et notamment ceux de Tourcoing, il est fait le commentaire suivant : « *il est clair qu'il n'est pas tenu compte ici des aires d'influence potentielles dans les environs plus larges à l'échelle de la métropole, ni à l'échelle des villes et communes transfrontalières adjacentes. Cette étude doit réaliser une évaluation à une échelle plus large en matière de mobilité et d'économie.* ».

Eléments de réponse sur ces remarques :

- a) La programmation du site a été identifiée dès le schéma directeur de 2002, et a fait depuis l'objet de déclinaisons à travers plusieurs procédures opérationnelles (voir réponse ci-dessous). Cependant, la mise à jour du Schéma Directeur par le SCOT de l'arrondissement de Lille Métropole, dont la révision est en cours, sera l'occasion à l'avenir de mieux évaluer les effets socio-économiques des aménagements à l'échelle transfrontalière. Par ailleurs, pour le choix de l'implantation des enseignes, le principe de libre concurrence et de libre arbitre des acteurs économiques s'applique dans le respect de la programmation établie.

- b) Le présent dossier est la conséquence d'une volonté de développement traduite par un enchaînement de documents cadre d'une part et de procédures opérationnelles d'autre part, à savoir :
- Le schéma directeur de Développement et d'Urbanisme de Lille Métropole, approuvé en 2002, évoque la zone du Petit Menin comme un site potentiel de développement d'activités économiques et commerciales. La zone du Petit Menin, marque l'entrée de la Métropole ; elle est desservie par l'autoroute A22 et la Route Départementale 639. Elle s'inscrit dans une démarche qualitative dont l'objectif est de valoriser l'entrée sur le territoire national pour en faire un pôle spécialisé en équipement de la maison et des loisirs de la famille, avec une recherche de complémentarité entre le centre ville de Tourcoing (petits équipements, petit mobilier, décoration intérieure) et le centre commercial de Roncq.
 - Le projet d'aménagement « Petit Menin » s'inscrit dans le cadre de la politique de stratégie foncière économique dont la communauté urbaine de Lille s'est dotée, par délibération en date du 11 avril 2003 afin d'aménager 1000 hectares en 10 ans. Cette stratégie consiste à développer du foncier économique en tant qu'outil et levier :
 - pour favoriser la création de richesses (valeur ajoutée, innovation) sur le territoire métropolitain, et ainsi assurer les ressources fiscales dont la collectivité a besoin pour développer le territoire
 - développer le volume et les typologies d'emplois disponibles sur le territoire, et donc permettre aux habitants de vivre et travailler sur le territoire.
 - Dans ce cadre, des études préalables ont été lancées sur ce site, en vue de définir les grandes orientations du projet d'aménagement ainsi que son programme. Par délibération n° 06 C 0320 du 30 juin 2006, les principes d'aménagement, issus des études préalables menées sur les terrains du secteur du Petit Menin, situés sur les communes de Neuville-en-Ferrain, Roncq et Tourcoing, ont été validés. Il a été décidé d'orienter le programme de l'opération autour d'une programmation commerciale novatrice sur le thème de l'équipement de la maison et des loisirs.
 - Par la suite, par délibération n°07 C 0305 du 29 juin 2007, le conseil de communauté a décidé de créer la Z.A.C. avec pour programmation la réalisation d'un programme de 100.000 m² de surface plancher environ principalement consacré au développement commercial par la création notamment d'un pôle de 60.000 m² de nouveaux commerces dédiés à l'équipement de la maison et, de manière accessoire, aux loisirs. Il intègre également la relocalisation possible d'activités existantes, toujours sur le thème de l'équipement de la maison et le développement éventuel, au sud de la zone, d'un pôle d'activités relevant du même domaine.
 - En outre, le projet a également fait l'objet d'une étude d'impact environnementale globale. Celle-ci a fait l'objet de l'avis de l'autorité environnementale joint au présent dossier d'enquête.
- c) Lille Métropole n'a pas été informée formellement des projets d'aménagement envisagé sur le site du poste frontière de Rekkem. Les réflexions en cours sur ce site ont été présentés dans les grandes lignes lors de la réunion de la plateforme de concertation de l'eurométropole le 5/5/2014 tout en stipulant qu'aucun projet d'aménagement n'a fait l'objet d'une décision de la maîtrise d'ouvrage flamande. En outre, la qualité architecturale et paysagère est un des points d'attention majeurs du projet du Petit Menin.
- d) La question de la concurrence commerciale vis-à-vis des commerces des communes environnantes a déjà été explorée. C'est pour cette raison que la programmation a été largement orientée vers l'équipement de la maison. Le projet entrera principalement en concurrence avec les enseignes existantes actuellement à la frontière belge ou encore avec Ikea pour le territoire de Lille Métropole. Toutefois, la gamme des enseignes devrait se distinguer et être ainsi différente des offres environnantes. Enfin, en dehors de la concurrence aux commerces de centre-ville, il est considéré qu'il n'appartient pas aux collectivités de contrarier le principe de libre concurrence et de liberté entrepreneuriale.

2.2 PARTIE « 2. ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT » DE L'AVIS DE L'AE

2.2.1 Article R122-5 du code de l'environnement

L'AE recommande de prendre en compte, dans l'étude d'impact, l'ensemble des éléments listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement

L'analyse des impacts sur le long terme et les interrelations des impacts sera reprise dans le chapitre 2.6 « Partie 2.5 : Suivi des mesures et suivi des effets » de la présente note.

Eléments listés à l'article R.122.5 du CE		Emplacement dans l'étude d'impact	Emplacement dans la présente note
II.1	Description du projet.	p. 259 à 339	p. 27 à 28
II.2	Analyse de l'état initial.	p. 67 à 258	p. 17 à 26
II.3	Analyse des effets du projet sur l'environnement.	p. 341 à 434	p. 29 à 43
II.4	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.	p. 420 à 424	-
II.5	Esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le Maître d'Ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu	p. 265 à 271	-
II.6	Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi sur, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes et la prise en compte du SRCE.	p. 382, 415	-
II.7	Les mesures pour éviter, réduire et compenser les éventuels impacts du projet.	p. 341 à 434	p. 29 à 50
II.8	Méthodologie utilisée	p. 451 à 462	-
II.9	Description des difficultés éventuelles	p. 451 à 462	-
II.10	Noms et qualités des auteurs	p.461	-
II.11	Lorsque certains des éléments requis en application du II figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.	Non concerné	Non concerné
II.12	Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.	p. 341 à 434	p. 29 à 50
III	Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2, l'étude d'impact comprend, en outre : «-une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ; « -une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de	p. 341 à 434 p.435 à 450	-

	<p>l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;</p> <p>« -une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ;</p> <p>«-une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;</p> <p>«-une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.</p> <p>« Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52. »</p>		
IV	<p>Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées aux II et III. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.</p>	p. 11 à 46	Annexe 8

2.2.2 Corrections de certaines pages

L'Ae recommande de corriger les éventuelles incohérences qui se trouvent au sein du document.

Afin de faciliter la lecture et la compréhension du document, les éléments suivants ont été corrigés dans l'étude d'impact :

- ⇒ Les incohérences mises en exergue par l'Ae
 - Corrections matérielles : reprise à l'identique de 2 paragraphes, chiffres présentés sans unités, reprise de formulations et de fautes d'orthographe.
 - Illustrations du projet Promenade de Flandre non conformes aux plans techniques présentés en termes d'accès au parking. Les nouvelles illustrations présentées dans le titre D présentation du programme global (pages 300-308-310 et 315 à 320) correspondent en tout point au projet technique d'accessibilité validé par les services de l'état. Cette homogénéisation des cartes permet de lever le doute du lecteur quand au projet prévu.
 - Définition de certains termes techniques pour faciliter la compréhension du document
- ⇒ Compléments sur les mesures compensatoires liées à la destruction de la zone humide. Les différents échanges avec la DDTM ont permis d'affiner ces mesures. Les impacts et mesures compensatoires sont repris page 395 à 402 de l'étude d'impact (Titre E).
- ⇒ Mise à jour des éléments relatifs au Dossier Loi sur l'Eau validé par les services de l'état en octobre 2014.
 - Reprise de la présentation du projet d'assainissement (Titre D pages 284 à 298), mise à jour des surfaces et calculs pour une pluie d'occurrence de 100 ans et non 30 ans.
 - Reprise des surfaces de la zone humide dans l'état initial (Titre C pages 205 et 206)
 - Reprise des impacts sur les eaux de ruissellement du milieu naturel (Titre E pages 362 à 365) et sur l'hydrographie (Titre E page 371 à 374).

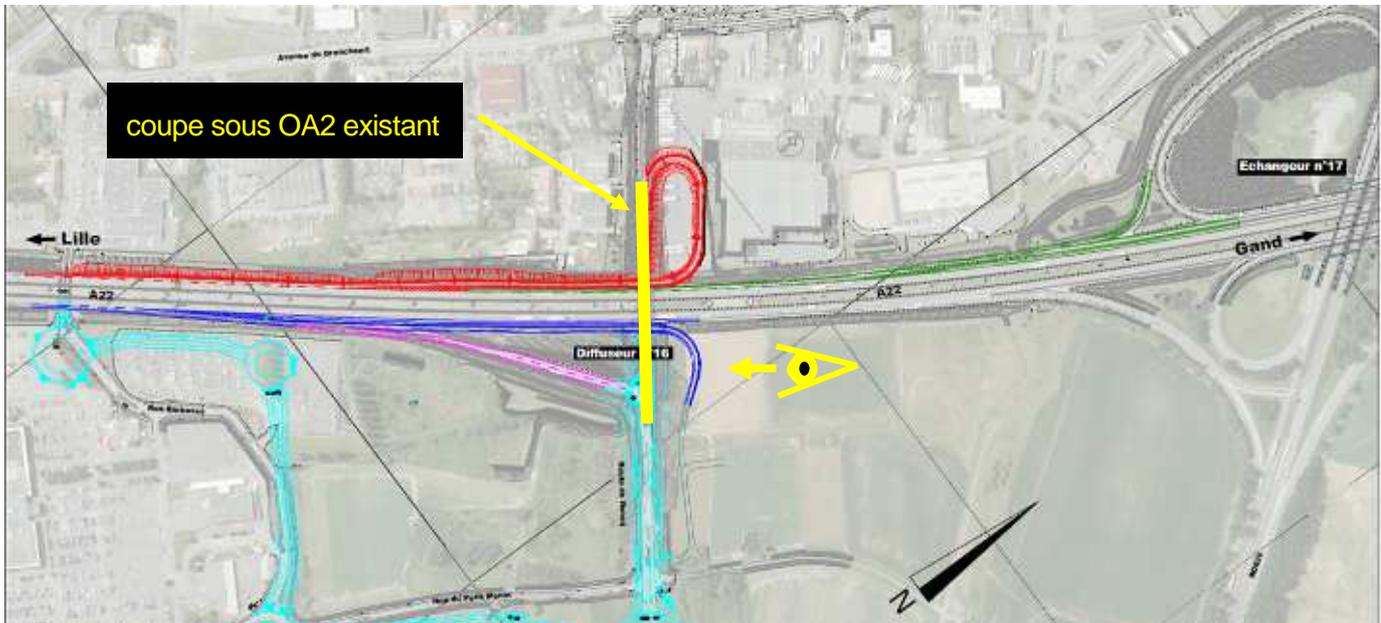
Ces éléments de détails apportés permettent une meilleure compréhension des mesures de compensation prévues mais confirme également un engagement de la part du porteur du projet quand à la réalisation de ces mesures.

2.2.3 Définition de termes techniques

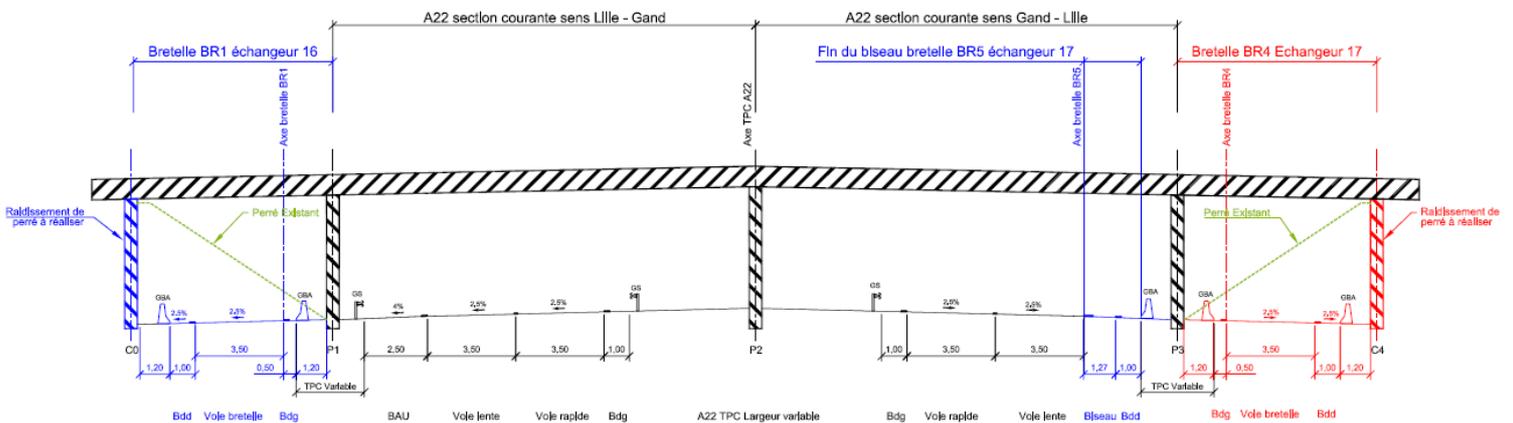
L'AE recommande de faciliter la bonne compréhension par le public.

A titre indicatif et pour faciliter la bonne compréhension de certains éléments techniques, des précisions ont été apportées concernant la coupe sous ouvrage existant, l'accès direct sous trémie, le passage sous perré et le raidissement de perré.

➤ Coupe sous Ouvrage d'Art existant (OA2)



Profil en travers type au droit du PS l'OA2 Existant



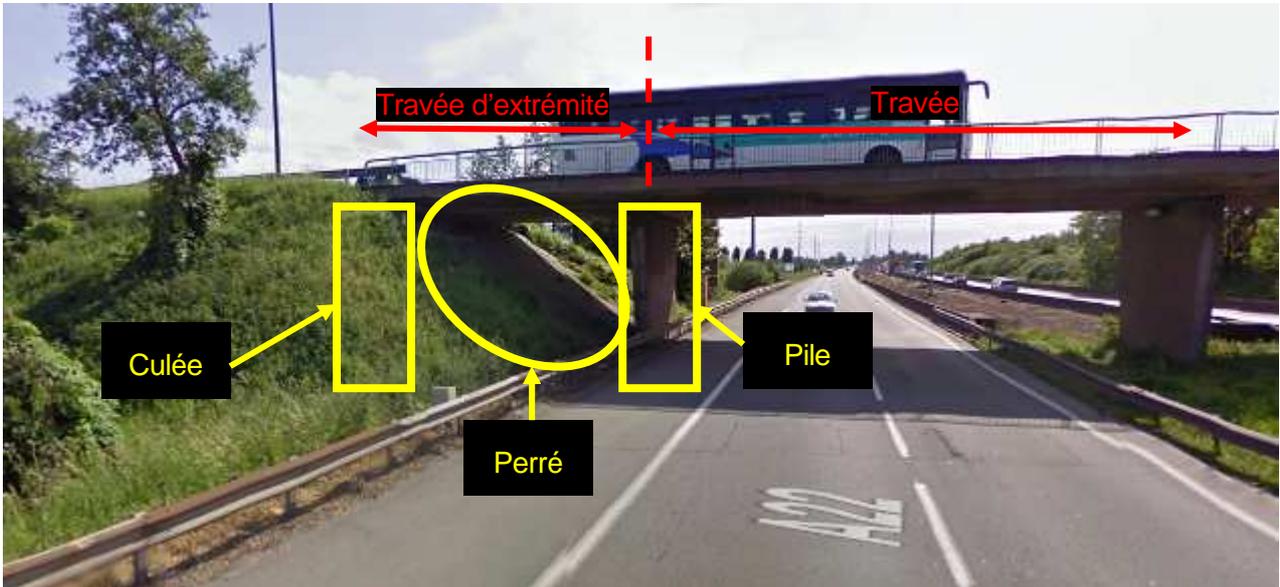
➤ Accès direct sous trémie

L'accès direct sous trémie est l'appellation qui a été donnée pour la solution d'aménagement de l'accès direct depuis l'autoroute A22 (Lille) à l'îlot Promenade de Flandre via le prolongement de la bretelle de sortie de l'échangeur n°16 franchissant la Rue de champs. Le franchissement s'effectuant au moyen d'un ouvrage de type pont cadre avec mur en retour.

➤ Passage sous perré

Un perré est un mur de soutènement en pierre sèche ou en maçonnerie, destiné à renforcer un remblai et à protéger les abords d'un pont, entre la culée (appuis en extrémité de l'ouvrage) et la pile voisine de l'ouvrage (appuis intermédiaire de l'ouvrage).

Perré de l'ouvrage franchissant l'A22 :

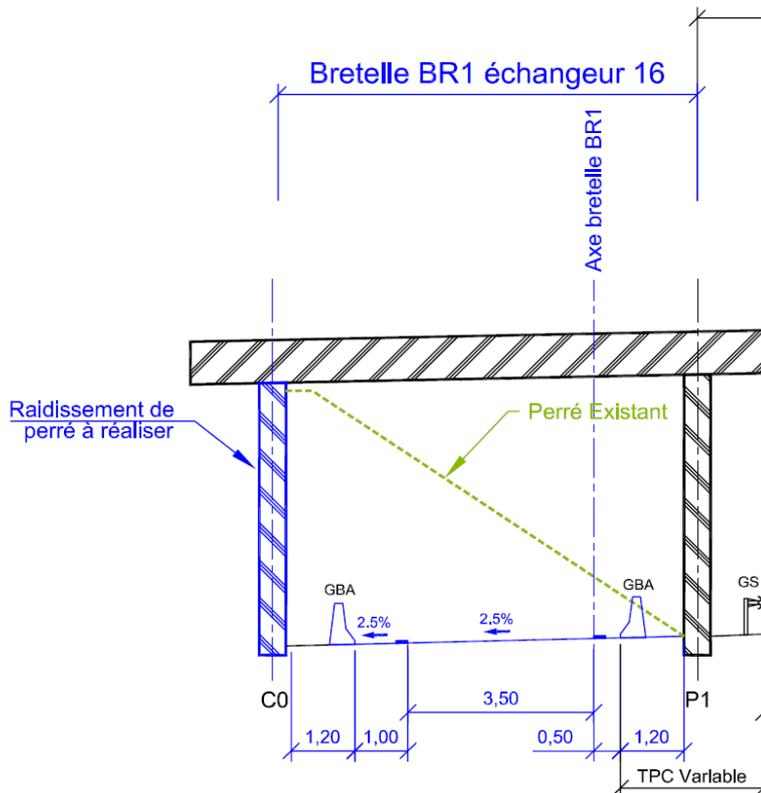


(Source photo : streetview)

Le passage sous perré, consiste à placer une voie sous l'ouvrage entre la culée et la pile dans la travée d'extrémité.

➤ Raidissement de perré

Afin de permettre le passage d'une voie circulé (ici une bretelle) sous les travées d'extrémité de l'ouvrage, il est nécessaire d'opérer un raidissement de perré ou un rescindement de celui-ci.



2.3 PARTIE « 2.1 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL » DE L'AVIS DE L'AE

2.3.1 Circulation

L'Ae recommande de distinguer la part de trafic local de la part de trafic de transit en mettant à jour, si les écarts constatés par rapport aux prévisions fournies sont significatifs, les données de trafic utilisées dans l'étude d'impact.

➤ Écarts par rapport aux prévisions

Les données de trafic présentées dans l'étude d'impact sont issues :

- ➔ de données d'une campagne de comptages réalisées en février 2009 par LMCU
- ➔ de l'étude de trafic réalisée dans le cadre des études menées sur les accès à la ZAC et validée par l'Etat au travers du « dossier circulaire 2008 » relatif à l'aménagement des accès de la ZAC du Petit Menin depuis l'A22.

Les données issues de la campagne de comptages, réalisé en février 2009, présentent des valeurs de Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA – du lundi au dimanche) et Trafic Moyen Journalier Ouvrable (TMJO du lundi au vendredi) basées sur la semaine enquêtée.

L'étude de trafic réalisée dans le cadre du « dossier circulaire 2008 relatif à l'aménagement des accès de la ZAC du Petit Menin », a pour objectif de démontrer le bon fonctionnement des infrastructures. L'analyse est donc menée aux heures de pointes des flux de circulation.

Les données tirées de ce dernier s'appuient sur :

➔ **Concernant le trafic existant :**

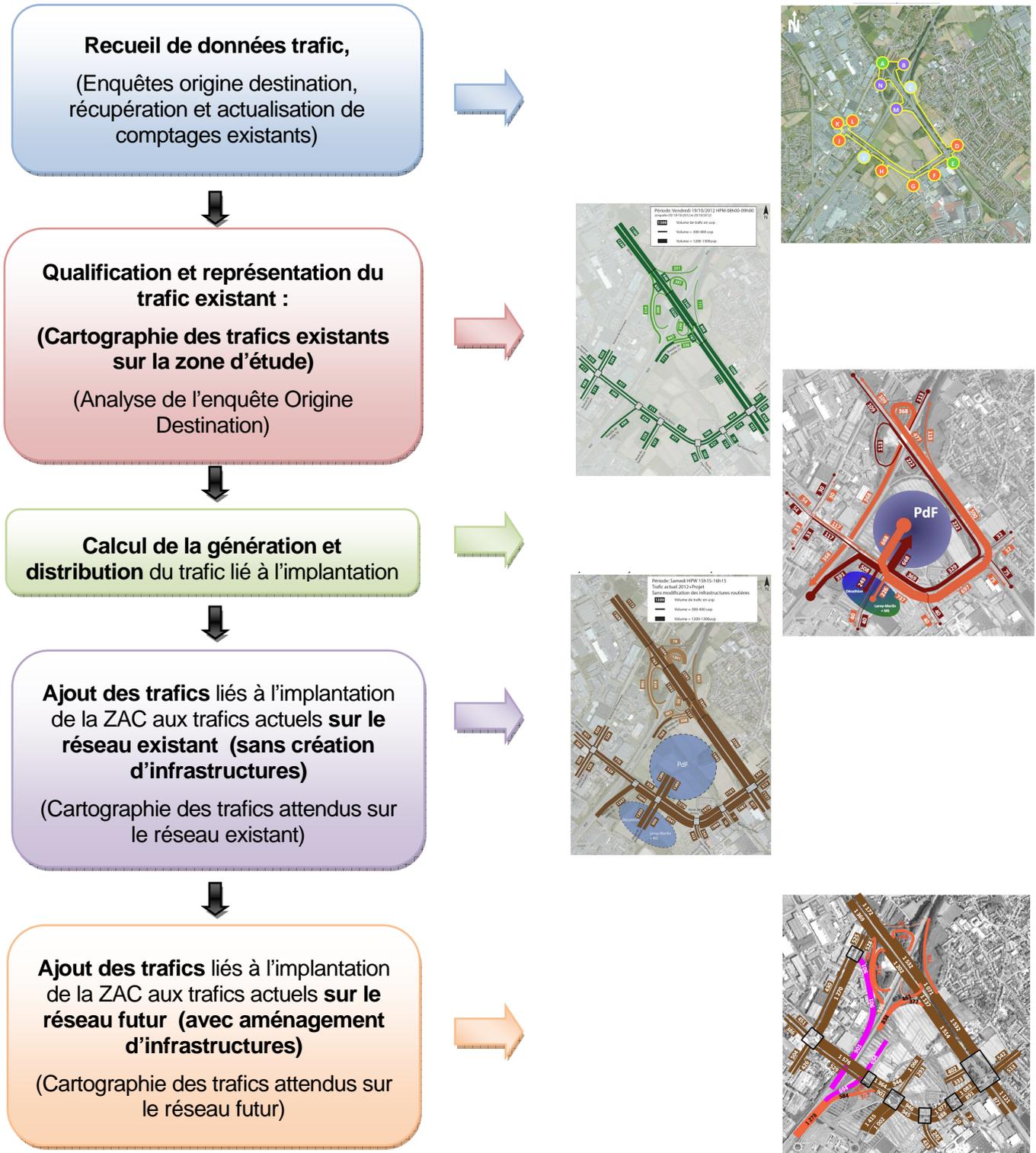
- pour les bretelles autoroutières, les RD et les voies communales d'une campagne d'enquêtes réalisée comme suit :
 - enquête Origine/Destination par Relevés de Plaques Minéralogiques (RPM selon le cordon fermé sans perte et les postes décrits sur le plan ci-contre) pendant 4 périodes de 2 heures le vendredi 19 octobre 2012 et samedi 20 octobre 2012 :
 - Période de Pointe du Matin (PPM) de 08h00 à 10h00 le vendredi,
 - Période Creuse du Midi (PCM) de 12h00 à 14h00 le vendredi,
 - Période de Pointe du Soir (PPS) de 16h30 à 18h30 le vendredi,
 - Période de Pointe du Week-end (PPW) de 15h00 à 17h00 le samedi.
 - comptages automatiques temporaires posés entre le 15 et le 28 octobre 2012 ;
- pour l'A22 : des postes de comptages automatiques permanents SIREDO de l'Etat sont présents sur différentes sections et sur plusieurs années avec des estimations de trafic par heure. Les dernières données remises par l'Etat et concernant la section intéressée par le projet datent de 2009. Un recalage a été effectué afin de disposer de données à un même horizon avec l'hypothèse d'une évolution annuelle de 2 %.

➔ **Concernant le trafic généré par la ZAC**

- La génération de trafic du projet a été réalisée sur la base de ratio basé sur la surface commerciale aménagée, les hypothèses retenues sont représentatives de générations sur des projets similaires. Les chiffres retenus sont issus d'études comparatives :
 - étude commerciale Odysseum à Montpellier (2003),
 - étude commerciale à AWANS en Belgique (1997),
 - étude commerciale IKEA Hénin Beaumont (2004)Ces données sont compatibles avec celles constatées dans l'étude « Zones et établissements générateurs de trafic » du CERTU d'avril 1999
- Les hypothèses de distribution sont basées sur les études amont menées par IMMOCHAN AMENAGEMENT² qui ont déterminé les bassins de chalandise.

² Immochan Aménagement est l'aménageur de la ZAC du Petit Menin.

Sommairement la méthodologie retenue pour déterminer les trafics est la suivante :



Afin de mesurer l'impact sur la circulation, les trafics ont donc été appréhendés à :

- l'heure de pointe du soir : le vendredi de 16h30 à 17h30
- l'heure de pointe du week-end : le samedi après midi de 15h15 à 16h15

L'enquête de circulation réalisée pour le «dossier circulaire 2008 relatif à l'aménagement des accès de la ZAC du Petit Menin » traite donc les mouvements tournants et les flux aux heures de pointe et ne permet pas de faire ressortir de données journalières. Ce sont cependant ces dernières qui sont utilisées dans le cadre de l'évaluation des impacts environnementaux du projet (pollution, bruit, ...).

Ainsi, pour les besoins de l'étude d'impact, ce sont les données issues de campagne de comptages réalisés en février 2009 qui ont été retenues. Celles-ci ont été actualisées aux horizons 2012 ou 2013, suivant les thématiques étudiées, sur la base d'un taux de croissance de 1,5% par an. Ce taux, fourni et validé par les services communautaires, est celui utilisé dans les dossiers d'étude d'impact réalisés sur le territoire de la métropole lilloise.

Il est impossible de corréliser les données de la campagne de comptage de 2009 avec les mesures effectuées en 2012. En effet, les objectifs initiaux des études étant différents³, les enquêtes de circulation n'ont pas été réalisées dans les mêmes conditions :

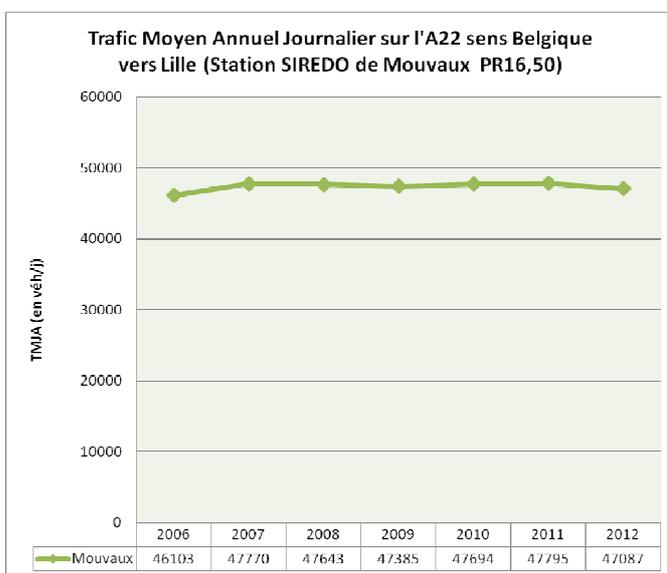
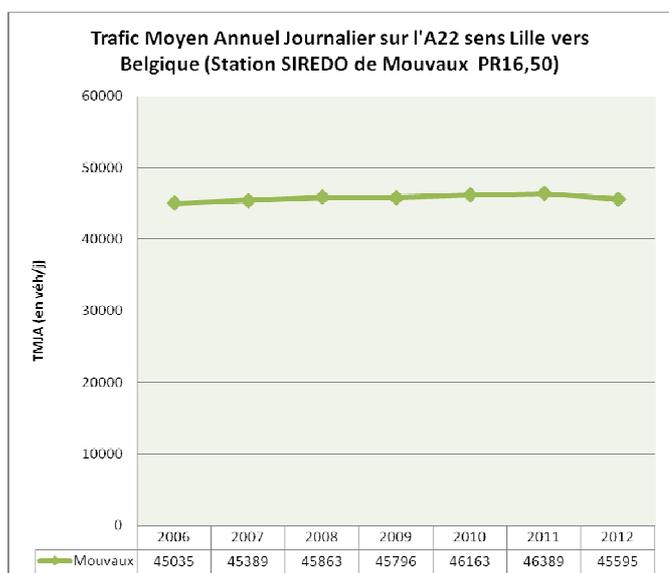
- La localisation des points de comptage n'est pas identique entre les deux campagnes.
- Les enquêtes ont été réalisées à des périodes différentes, à proximité d'un grand centre commercial alors que la fréquentation d'un tel établissement est fortement variable selon la période de l'année.

En revanche, de manière générale sur le territoire de la métropole lilloise, on note depuis plusieurs années une stagnation des trafics voire une légère diminution. L'extrait ci-après de l'enquête déplacement réalisé par LMCU précise cette constatation :

« L'enquête déplacements réalisée en 2006 a permis d'actualiser les connaissances sur les pratiques de déplacement des habitants de Lille Métropole. Elle montre une rupture de ces pratiques : le nombre de déplacements par habitant est en baisse et la mobilité en voiture a diminué ».

Source PDU 2010 Lille Métropole

Ce constat est à mettre en relation avec l'évolution du trafic sur l'autoroute A22 à proximité du secteur d'étude pour les années de 2006 à 2012. Les flux de circulation sont mesurés de façon continue par des stations SIREDO fixes. Les trafics journaliers sont donc mesurés sur une base semblable et comparable. La station SIREDO la plus proche du secteur d'étude est celle de Mouvaux.



Les courbes présentées montrent des niveaux de trafics comparables entre les dernières années recensées (2012-2013) et les années 2007 à 2009. On note également une légère baisse par rapport aux années 2010-2011.

En considérant une similitude d'évolution des trafics du réseau secondaire et des trafics autoroutiers, nous pouvons conclure que les niveaux de trafic en 2012 (horizon des études) sont identiques à ceux de 2009.

³ La campagne de comptages réalisée en février 2009 avait pour objectif de faire un état des lieux des charges de trafics sur les différentes voies de la zone d'étude. Elle n'avait pas pour vocation de relever les flux de circulation aux heures de pointe, éléments indispensables pour juger du bon fonctionnement des carrefours. Une enquête de circulation complémentaire a donc été réalisée en octobre 2012 dans le cadre du « dossier circulaire 2008 relatif à l'aménagement des accès de la ZAC du Petit Menin ».

➤ Trafic local/trafic transit

L'étude de circulation a été réalisée sur la base des trafics globaux. En effet, l'évaluation de la part de trafic local et de la part de trafic de transit est relativement difficile d'autant que la notion de trafic local et de transit n'est pas évidente et ne semble pas apporter d'intérêt significatif à la mesure de l'impact traficiel sur la zone d'étude. L'enquête Origine-Destination qui a été réalisée permet de faire ressortir les éléments suivants, à l'heure de pointe du vendredi soir :

- Pour les usagers issus de la RD639 au sud du carrefour avec la route de Roncq :
 - la part de trafic de transit vers le nord de l'échangeur 17 représente 31,9%.
 - la part de trafic de transit vers l'A22 est de 31,4%.
- Pour les usagers issus de la RD639 au nord de l'échangeur 17 :
 - la part de trafic de transit vers le sud du carrefour avec la route de Roncq représente 26,5%.
 - la part de trafic de transit vers l'A22 est de 56,1%.
- Le trafic de transit sur la route de Roncq et la rue des champs en traversée de la future Zone du Petit Menin est de 43,5%.

Le reste du trafic circulant sur cette voie est classé comme trafic d'échange d'ordre local avec les infrastructures existantes situées à proximité de la zone d'étude (zones commerciales existantes, zones d'emploi locales, zones résidentielles, ...).

2.3.2 Air

L'Ae recommande de justifier le niveau d'étude retenu pour l'évaluation des effets de la pollution de l'air sur la santé et, si nécessaire, de réévaluer ces impacts à l'appui d'une étude de niveau adapté.

La circulaire interministérielle Equipement/Santé/Écologie du 25/02/2005, relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières et de son annexe, définit le niveau d'étude à partir de 2 variables :

- la charge prévisionnelle de trafic ;
- le nombre de personnes concernées par le projet.

Le tableau n°2 suivant précise le type d'étude qu'il convient d'effectuer en fonction du trafic, de la densité de population et la longueur du projet :

TRAFIC À L'HORIZON d'étude (selon tronçons homogènes de plus de 1 km) densité hbts/km ² dans la bande d'étude	> 50 000 véh/j ou 5 000 uvp/h	25 000 véh/j à 50 000 véh/j ou 2 500 uvp/h à 5 000 uvp/h	≤ 25 000 véh/j ou 2 500 uvp/h	≤ 10 000 véh/j ou 1 000 uvp/h
G I Bâti avec densité ≥ 10 000 hbts/km ²	I	I	II	II si L projet > 5 km ou III si L projet < ou = 5 kms
G II Bâti avec densité > 2 000 et < 10 000 hbts/km ²	I	II	II	II si L projet > 25 kms ou III si L projet < ou = 25 kms
G III Bâti avec densité ≤ 2 000 hbts/km ²	I	II	II	II si L projet > 50 km ou III si L projet < 50kms
G IV Pas de bâti	III	III	IV	IV

La charge de trafic

Les trafics sans projet⁴ sur les tronçons modifiés sont de l'ordre de :

- ✓ 0 veh/j pour la bretelle
- ✓ Env 12 700 veh/j pour la route de Roncq (niveau du carrefour avec le rue du Pont Rompu)
- ✓ Env 22 000veh/j environ pour la RD 639

Les trafics avec projet⁵ sur les tronçons modifiés sont de l'ordre de :

- ✓ 6 000 veh/j pour la bretelle
- ✓ 16 800 veh/j pour la route de Roncq (niveau du carrefour avec le rue du Pont Rompu)
- ✓ 29 800 veh/j environ pour la RD 639

L'augmentation de trafic avec et sans projet est de :

- ✓ + 6000véh/j pour la bretelle
- ✓ +32% pour la route de Roncq (niveau du carrefour avec le rue du Pont Rompu)
- ✓ +35% pour la RD 639

⁴ Le trafic sans projet signifie le trafic sans l'aménagement du secteur, tel qu'il est aujourd'hui.

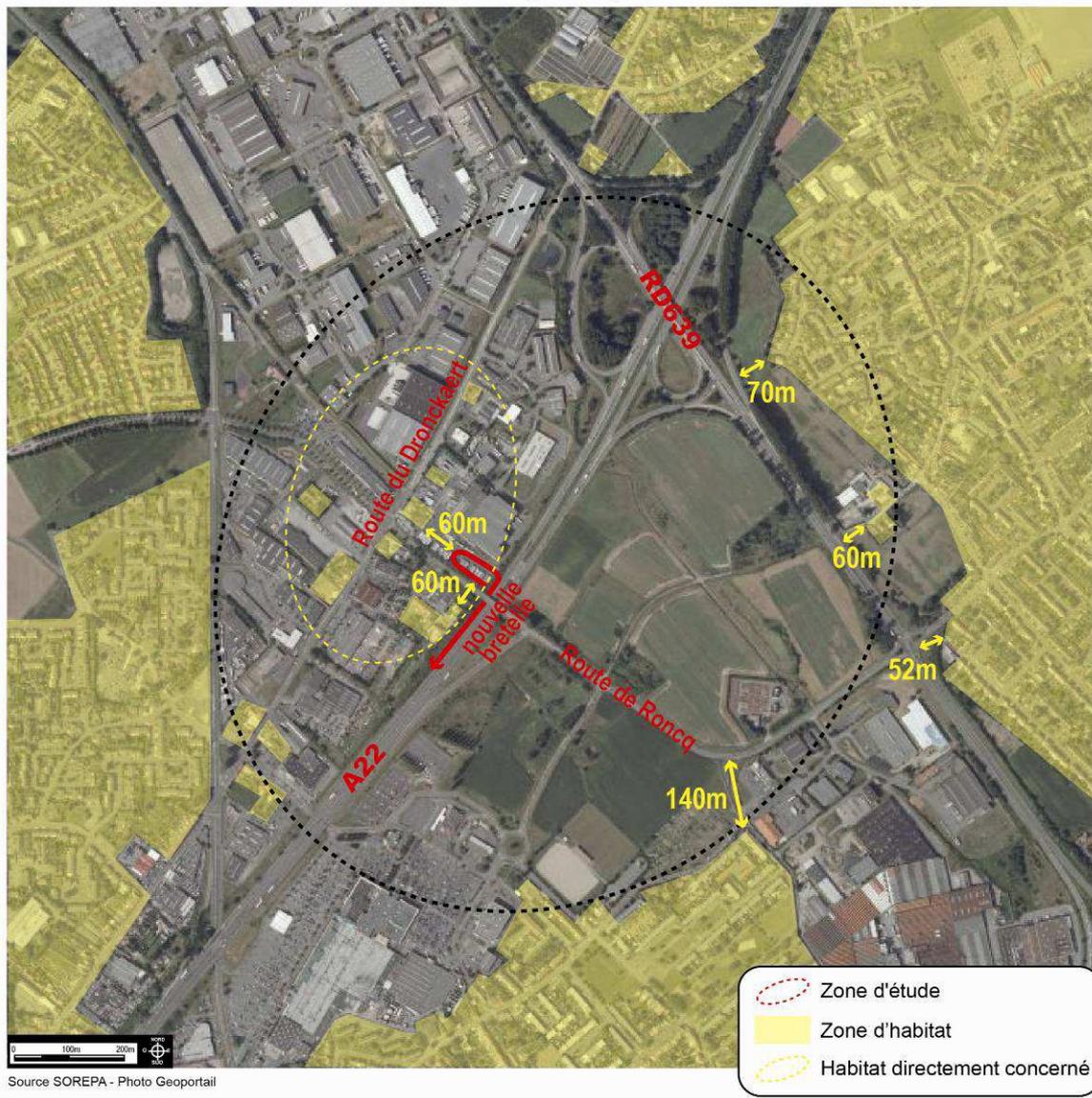
⁵ Le trafic avec projet signifie une fois l'aménagement de la ZAC et les travaux d'accessibilité réalisés ainsi que les projets commerciaux terminés.

Le nombre de personnes concernées par le projet

A partir de 10% de variation de trafic, l'impact sur la qualité de l'air est non négligeable (cette variation concerne les trafics à l'horizon de l'étude avec projet mais sans tenir compte de l'augmentation annuelle des trafics jusqu'à l'horizon de l'étude). Les voies concernées sont

- ✓ la RD 639
- ✓ la nouvelle bretelle
- ✓ la route de Roncq.

Localisation des habitations les plus proches

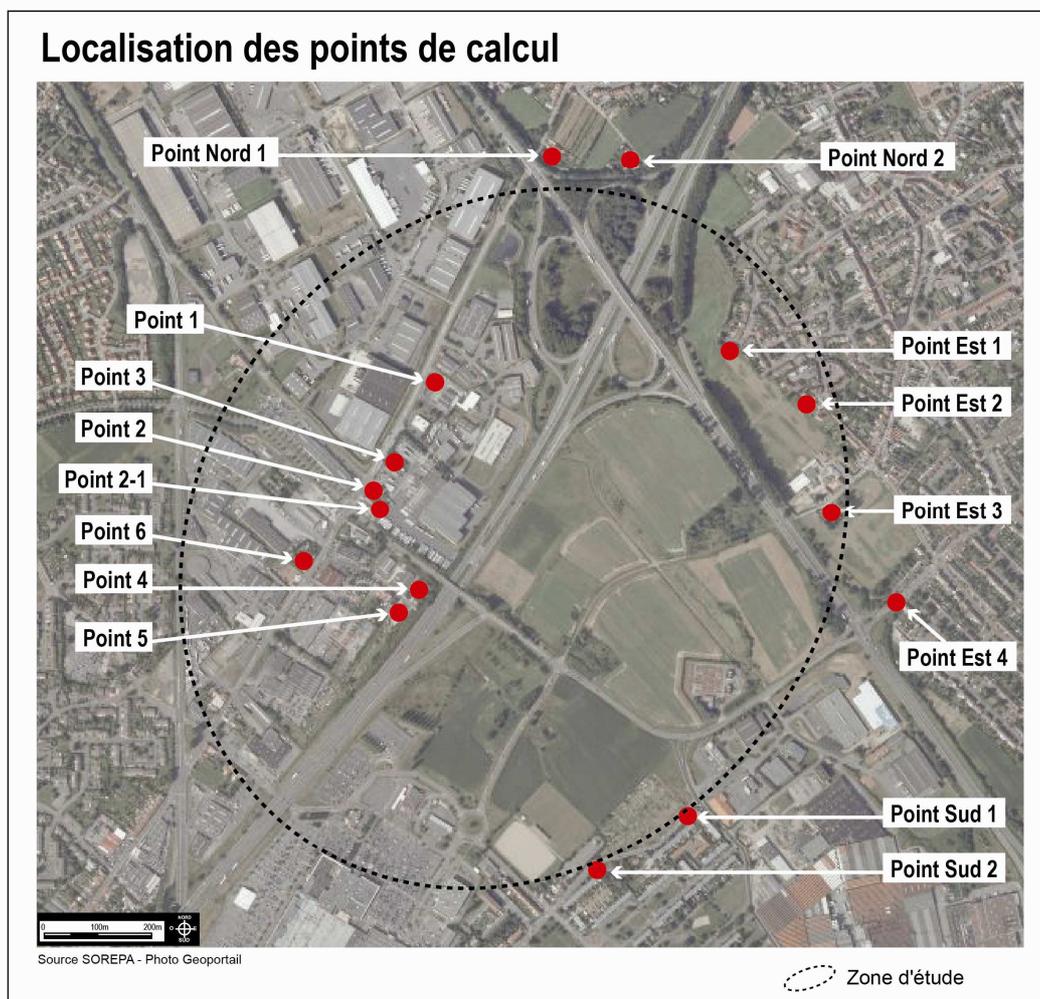


Au regard de la carte ci-dessus et des trafics attendus, seules quelques habitations disséminées au cœur de la zone d'activités rue du Dronckaert sont directement concernées par le projet de nouvelle bretelle. La densité retenue par le CEREMA pour l'étude air est donc G IV pas de bâti, sous entendu pas de bâti à vocation d'habitat.

2.3.3 Bruit

L'Ae recommande de mettre à jour les cartes de bruit présentées dans l'état initial afin de prendre en compte les dernières données disponibles, notamment en matière de trafic routier, et de préciser les niveaux de bruit atteints en LAeq de jour et de nuit.

La mise à jour des cartes de bruit n'est pas prévue en valeur LAeq. Cependant, en l'absence de ces informations, l'étude de bruit réalisée par Veritas et annexée en pièce 4, présente une caractérisation des zones d'ambiance (ZA) réalisée par le calcul dans les unités de valeur demandées par l'Ae. Afin d'être conforme avec la caractérisation de l'état initial, cette analyse a été réalisée avec les trafics routiers sans le projet.



Le secteur Ouest et Sud ont une situation plus éloignée des infrastructures routières – avec un effet d'écran à l'Ouest. De ce fait ils sont moins exposés au trafic routier. Ces secteurs sont caractérisés par ZA modérée, proche de 65 dB(A). Les secteurs Nord et Est se trouvent dans des secteurs de ZA non modérée.

Point	Secteur	LAeq - dB(A)	Zone d'ambiance
PT1	Ouest	64,1	Modérée
PT3	Ouest	64,7	Modérée
PT2	Ouest	65,4	Non modérée
PT2.1	Ouest	64,4	Modérée
PT4	Ouest	68,4	Non modérée
PT5	Ouest	63,4	Modérée
PT6	Ouest	71,6	Non modérée
PT SUD2	Sud	58,9	Modérée
PT SUD 1	Sud	60,4	Modérée
PT EST4	Est	70,2	Non modérée
PT EST3	Est	66	Non modérée
PT EST2	Est	62,6	Modérée
PT EST1	Est	66,1	Non modérée
PT NORD2	Nord	71,8	Non modérée
PT NORD1	Nord	69,9	Non modérée

2.3.4 Eau

➤ La Becque de Neuville

L'Ae recommande aux maîtres d'ouvrage de préciser le statut, les caractéristiques et les obligations réglementaires afférentes de la becque de Neuville au regard de la « loi sur l'eau et les milieux aquatiques » ainsi que, le cas échéant, sa situation vis-à-vis des objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau. Elle recommande de ne pas la considérer comme partie intégrante du réseau d'assainissement.

Le Dossier Loi sur l'Eau réalisé en parallèle de l'étude d'impact, indique que la becque de Neuville (direction Nord-Ouest/Sud-Est) est un affluent de la Lys rivière. Cet ancien cours d'eau est aujourd'hui considéré comme réseau d'assainissement car la Becque de Neuville constitue un réseau de collecte de type unitaire.

Le statut de la becque de Neuville a été discuté lors de réunions de travail et d'échanges avec le service police de l'eau de la DDTM.

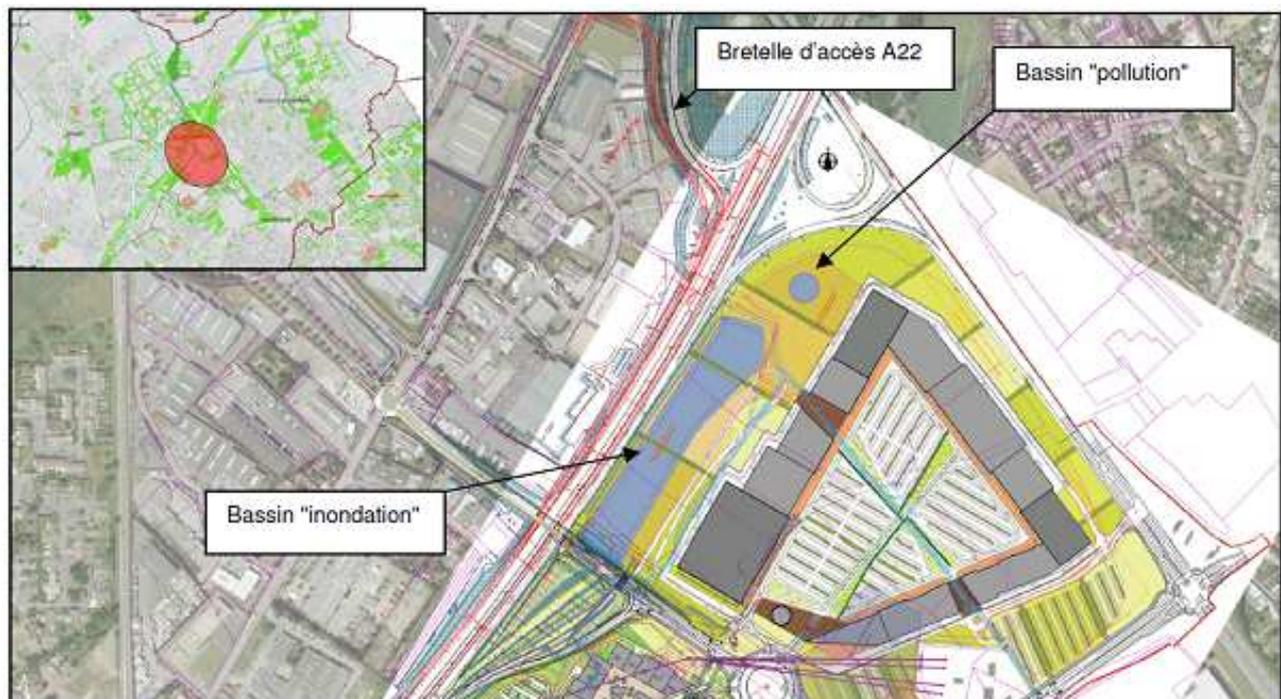
A l'issue de ces échanges, la becque de Neuville a été classée comme réseau d'assainissement.

L'extrait du compte rendu de la réunion du 23/09/2013 avec la Police de l'eau figure en annexe 3 de la présente note.

➤ Les bassins communautaires

L'Ae recommande de préciser le rôle et les caractéristiques des bassins dits « communautaires » prévus par LMCU.

Le secteur du Petit Menin constitue un point stratégique pour l'agglomération d'assainissement de Tourcoing puisque deux collecteurs principaux (collecteurs du Clinquet et de Neuville) s'y rejoignent. A cette confluence, le déversoir d'orage du Petit Menin constitue le point principal de déversement de cette zone de l'agglomération au milieu récepteur (becque de Neuville). Bien qu'il soit intégré au sein du périmètre de Z.A.C., le dimensionnement et la réalisation de cet ouvrage est indépendant de la programmation commerciale envisagée sur le site du Petit Menin. Celui-ci est intégré dans un bassin versant beaucoup plus large autour de la station d'épuration de Neuville-en-Ferrain. Ils ont pour but de limiter les débits arrivant sur la STEP et auraient dans tous les cas été réalisés que le projet commercial soit là ou non.



L'aménagement prévu permettra de limiter la fréquence de déversement à 20 jours par an pour une année moyenne et de maîtriser la ligne d'eau dans le collecteur du Clinquet à concurrence de la pluie centennale. Le rendement hydraulique du système d'assainissement est de 91%.

➤ Capacité de la station d'épuration de Neuville-en-Ferrain à traiter les eaux usées issues du projet Promenade de Flandre

Il est évoqué en page 453 de l'étude d'impact des éléments sur la capacité de la STEP à recevoir les eaux usées de la Z.A.C. : « *Les volumes de rejets liés à la ZAC Petit Menin sont estimés à **1009 équivalents habitants** (...), le volume des eaux usées rejetés vers la station d'épuration de Neuville-en-Ferrain par le projet Valorparc peut être estimé à **200 équivalents habitants** (...). Le volume supplémentaire attendu sur la STEP de Neuville-en-Ferrain est de l'ordre de **1209 équivalent/habitant**. »*

La capacité théorique de la STEP de Neuville-en-Ferrain est de 63333 équivalent/habitant. Les données d'auto-surveillance reçues pour les années 2012 et 2013 (*Source LMCU Direction de l'Eau*), précisent la capacité de la STEP à recevoir cette charge supplémentaire. Ainsi, en considérant 1 équivalent habitant = 54 g de DBO5 (Données Direction de l'Eau), l'activité de la STEP actualisée est la suivante :

- En 2012, une charge moyenne de 39 444 équivalents habitants.
- En 2013, une charge moyenne de 30 685 équivalents habitants.

La STEP de Neuville-en-Ferrain est donc suffisamment dimensionnée pour accueillir les eaux qui seront rejetées par la ZAC du Petit Menin et du projet Valorparc (autre projet situé sur la commune de Roncq).

➤ Etude fluctuation du niveau de la nappe sur un an

Le site étant situé en zone de sensibilité forte à très forte concernant les inondations par remontée de nappe⁶, avec également la présence de nappe sub-affleurante par endroit, aucune étude de fluctuation n'a été envisagée, le risque ayant été pris en compte dès le début des études.

Des études géotechniques ponctuelles ont permis de définir les caractéristiques des fondations à réaliser en tenant compte des éventuelles fluctuations de la nappe. Ces études sont fournies en annexe de l'étude d'impact de février 2014, il s'agit de :

- l'étude Cap-Sol pour la ZAC, sondages en juillet 2006
- l'étude Fondasol pour l'îlot 1 « Promenade de Flandre » dont les sondages ont été réalisés en août 2012

D'autres études de sol ont été réalisées (étude géotechnique d'avant projet concernant la déviation de la Becque du Clinquet et une étude géotechnique pour la construction d'un magasin Leroy Merlin). Ces études n'apportent pas d'éléments supplémentaires ou plus contraignants.

L'étude concernant l'implantation d'un Leroy Merlin (îlot 2) présente des sondages effectués en janvier 2013 (avec de niveaux de nappe mesurés très proches du terrain naturel) mais elle précise également que ces observations restent ponctuelles et qu'elles ne permettent pas de préciser l'ensemble des circulations superficielles et souterraines qui peuvent se produire en période pluvieuse. De plus, les sondages sont effectués sur la partie sud du projet haut.

2.3.5 Paysages et boisements

Se reporter au 2.5.1 relatif aux impacts en phase chantier.

⁶ Source BRGM site internet <http://www.inondationsnappes.fr/>.

2.3.6 Faune

L'Ae recommande de préciser comment les inventaires relatifs aux chiroptères pouvant fréquenter le site ont été réalisés, si nécessaire, de les compléter et, le cas échéant, de réévaluer les impacts du projet en conséquence.

Les données relatives aux chiroptères sont basées sur 2 types d'inventaires :

✓ L'inventaire bibliographique

La doctrine de la DREAL Nord Pas de Calais indique que : « Dans le cadre de toute recherche bibliographique des études d'impact, préalablement à toute visite de gîte potentiel, la Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF) est consultée sur sa connaissance de l'utilisation du site par les chiroptères.

Dans le cas où les données disponibles permettent de répondre à la problématique, le dialogue avec la CMNF permettra d'éviter de multiplier les dérangements subis par les animaux.

Dans le cas contraire, une stratégie d'acquisition des données manquantes sera établie avec la CMNF. Enfin lors des protections en gîtes la réalisation de photographie sera exclue et le temps passé sur le site réduit autant que possible, quitte à ne pas rechercher l'exhaustivité ».

La Coordination Mammalogique du Nord de la France (C.M.N.F.) et le plan régional de restauration des chiroptères du Nord - Pas de Calais 2009/2013 ont été consultés afin de dresser les potentialités écologiques des espèces de chauves-souris présentes sur le secteur. Aucune sensibilité bibliographique particulière n'a été répertoriée.

✓ Les inventaires de terrain

Aucune observation particulière de chiroptères, ou de gîtes favorables à leur accueil, n'a été relevé lors des visites de terrain « Faune-Flore ». Les saules têtards propices à l'habitat des chiroptères identifiés sur le site, ont fait l'objet de prospections particulières notamment au niveau des cavités. Aucun individu ni indice de présence n'a été relevé.

2.3.7 Archéologie

L'Ae recommande de mettre à jour le dossier pour tenir compte des dernières informations disponibles sur la thématique de l'archéologie au moment de l'enquête publique.

Par courrier en date du 06 décembre 2013, la DRAC confirme la libération finale des terrains. Elle considère que l'opération de fouille a été réalisée et certifie que le pétitionnaire a satisfait aux obligations de la réglementation en matière d'archéologie préventive, elle déclare achevée l'opération de terrain.

Cependant si lors de la réalisation des travaux, des vestiges archéologiques étaient mis au jour, ils doivent être signalés immédiatement au service régional de l'archéologie. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes et tout contrevenant sera passible des peines prévues à l'article 322-2 du code pénal.

2.4 PARTIE « 2.2 ANALYSE DE LA RECHERCHE DE VARIANTES ET DU CHOIX DU PARTI RETENU » DE L'AE

2.4.1 Motivations ayant conduits au choix de ce site

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact, concernant le choix des aménagements envisagés, en rappelant les raisons notamment environnementales qui ont conduit au choix de cet espace.

Le projet de ZAC est un projet de longue date ayant abouti en 2007 à sa création par délibérations communautaires n°07C0305 du 29 juin 2007.

Comme le précise l'avis de l'AE, le projet est identifié dans différents documents d'aménagement et de planification. Pour rappel, le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de Lille Métropole prévoit une requalification de cette entrée Nord de l'arrondissement de Lille, la « Porte de Flandre » dans un souci d'amélioration de la qualité urbaine et paysagère.

Fortement marqué par la présence de nombreuses infrastructures de transport de grande envergure, le secteur se distingue par un grand nombre d'activités industrielles ou commerciales qui ont bénéficié de sa situation. Dans la continuité de ces documents, le choix de localisation du projet a été conforté afin de privilégier la densification de secteurs urbanisés : il s'agit de privilégier un site dont la desserte autoroutière est directe dans une logique de maîtrise de l'artificialisation des sols.

En effet, le site du Petit Menin est marqué par une occupation essentiellement agricole. Pourtant ce site ne semble pas adapté à une telle utilisation. Les 39 hectares libres de toute construction se trouvent à la fois bordés par de lourdes infrastructures de transport et confinés au cœur d'un espace urbain relativement dense entre activités industrielles - logistiques et commerciales. La mise en place d'un projet global de valorisation du site permettra alors de compléter et diversifier une offre existante.

Du point de vue écologique, le site est actuellement une enclave agricole et naturelle avec une fonctionnalité écologique limitée. L'Agence d'Urbanisme de Lille Métropole a dressé un inventaire des sites d'intérêt écologiques en février 2008. Le rapport de synthèse y présente la zone du Petit Menin comme ne représentant pas d'intérêt particulier pour la faune ou la flore.

Le choix de la localisation des aménagements envisagés se justifie donc par des intérêts en termes de requalification urbaine et paysagère de cette entrée Nord de la Métropole mais aussi en termes d'emploi et d'économie. Les conséquences environnementales sont aujourd'hui limitées et maîtrisées. Cette maîtrise s'accompagne par la création de compensations de zones humides de bonne qualité environnementale en comparaison aux zones humides aujourd'hui dégradées par des usages informels transformant une partie de la zone en petite décharge à ciel ouvert.

2.4.2 Justification dimensionnement des espaces commerciaux et places de stationnement

Compte tenu des impacts qui en découlent, notamment en termes d'étalement urbain et d'imperméabilisation de surface, l'Ae recommande de fournir, dans le dossier d'enquête publique, une justification du dimensionnement des espaces commerciaux et du nombre de places de stationnement qui en découle, ainsi que des techniques retenues pour leur implantation.

Le dimensionnement commercial du secteur

Par une délibération en date du 11 avril 2003, LMCU a opté pour le développement d'une offre foncière dans les zones économiques d'intérêt local en vue de permettre la dynamisation économique du territoire communautaire. Afin de limiter le risque de resserrement de l'offre foncière à court et moyen terme, **LMCU a décidé d'anticiper les besoins des entreprises et s'est fixé un objectif de production de 1 000 hectares économiques sur 10 ans par le biais de création de réserves foncières, afin d'adapter son stock foncier à la demande des entreprises en fonction de l'évolution du marché.**

Le secteur du Petit Menin a été repéré comme étant une zone de grande taille ayant vocation à accueillir de l'activité commerciale. La surface commerciale autorisée sur le site a été fixé à 100 000m² pour une superficie globale de 39 hectares opérationnels.

Le dimensionnement des places de stationnement est basé sur les calculs suivants :

Le projet Promenade de Flandres totalise 58 283 m² de surface utile se découpant en :

- 35452 m² de Grandes surfaces ;
- 19273 m² de Moyennes surfaces ;
- 1986 m² Boutiques ;
- 1572 m² de restauration. Néanmoins cette surface ne rentre pas dans le calcul du nombre de places de parking car profitant du gisement de places laissées par les enseignes aux heures creuses du midi et du soir. En effet, la restauration fonctionne hors heure de pointe de l'activité commerciale.

On considère deux ensembles et attractivité clients différents : (Moyennes Surfaces) + (Boutiques et Grandes Surfaces Spécialisées). Cette différenciation est due au temps de stationnement des clients qui a pour conséquence d'appliquer les ratios suivants :

- 1 place pour 20 m² de vente pour Moyennes Surfaces et Boutiques
- 1 place pour 25 m² de vente pour les Grandes Surfaces Spécialisées

Pour le projet, on retrouve :

- GSS : 35452 m² de surface utile donnent 28361 m² de surface de vente (20% de la surface utile sont dédiés à de la réserve pour les GSS) ;
 - ⇒ D'où 28361 m² => 1134 Places
- moyennes surfaces et Boutiques : 21259 m² de surface utile donnent 19133 m² de surface de vente (10% de la surface utile sont dédiés à de la réserve)
 - ⇒ Et 19133 m² => 957 Places

Soit un total de places de parking clients qui s'élève à 2091 Places (Foisonnement de 10% = 1882 Places). A cela il faut encore ajouter 633 personnes travaillant sur le site (1 place = 1 pers / 75 m²), soit un total de **2515 Places**.

Lors de la présentation du projet à LMCU avant dépôt du dossier de demande d'autorisation commerciale, celui-ci comportait près de 2500 places. En concertation avec LMCU il a été prévu de diminuer le nombre de stationnements afin qu'il ne dépasse pas les 2000 avec un effort sur les espaces verts sensibles.

Cette diminution de 20 % du nombre de places de parking s'accompagne en partie par l'arrivée d'une desserte en transports en commun à haut niveau de service. D'où l'arrivée sur la ZAC de lignes de bus (Liane 17, Citadine, Liane 4).

Les différentes solutions d'aménagements de parking ont été étudiées. Concernant la possibilité d'un parking enterré, cette dernière a été écartée en raison de la présence de la nappe d'eau souterraine à faible profondeur.

En ce qui concerne la solution d'un parking silo, celle-ci a été étudiée mais écartée en raison d'un surcoût important qui ne permettait pas l'équilibre économique du projet. Ceci est également vrai pour les parkings en toiture.

En ce qui concerne les îlots 2 et 3, aucun projet n'est défini à ce jour, ils respecteront le cahier des charges de cession de terrain et suivront les même principe de dimensionnement des stationnements que ceux utilisés par Promenade de Flandre ci-dessus.

2.5 PARTIE « 2.3 ANALYSE DES IMPACTS ET DES MESURES D'ÉVITEMENT , DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION » DE L'AVIS DE L'AE

2.5.1 Impacts en phase chantier

➤ Modalités d'organisation des travaux

L'organisation effective des travaux est difficilement prévisible par la méconnaissance du calendrier d'autant que l'entreprise n'a pas encore été choisie et qu'on ne connaît pas la date de démarrage des travaux ainsi que les filières utilisées par l'entreprise.

Le Maître d'ouvrage sera vigilant au bon déroulement de la phase chantier et notamment lors du démarrage de celui-ci. Le cahier des charges de cession de terrain, annexe 8 du présent document, reprend l'ensemble des précautions à prendre par les preneurs en phase chantier.

➤ Qualité des eaux rejetées

L'AE recommande de préciser comment la qualité des eaux rejetées dans les deux becques sera contrôlée et de prévoir, si nécessaire, des dispositifs de traitement avant rejet permettant de s'assurer que les eaux rejetées seront exemptes de toute pollution, comme indiqué dans le dossier.

En phase chantier, des précautions seront prises pour limiter les risques de rejets non contrôlés d'éléments polluants (cuves de rétention, installation de sanitaires étanches, traitement des huiles, carburants, ciments, création de plates-formes de stationnement et de nettoyage, ...)

L'assainissement des eaux pluviales et de ruissellement devra être réalisé simultanément au chantier de terrassement. Les fossés et bassins seront creusés dès le début du chantier afin de recevoir les eaux de ruissellement chargées en matières en suspension et ainsi préserver le milieu naturel.

Lors de la réalisation des travaux, des opérations de rabattement de nappe sont susceptibles d'être nécessaires. Nous ne connaissons pas, à ce jour, ni les débits et volumes pompés, ni la durée du pompage. Une étude spécifique sera réalisée préalablement aux opérations de pompage.

Afin de s'assurer que les eaux pompées sont exemptes de pollution, il sera proposé de réaliser, préalablement au démarrage des opérations de pompage, un prélèvement d'eau de nappe pour analyse. Selon les résultats des analyses, deux options sont envisagées :

- Si les eaux sont exemptes de pollution, elles seront rejetées vers les becques.
- Si une pollution est avérée, elles seront traitées avant rejet.

Pour exemple, un bassin de décantation pourra être mis en place afin d'abattre une pollution de type particulaire. Dans ce cas, une analyse ponctuelle de contrôle sera réalisée sur les eaux rejetées, en sortie du bassin de décantation.

Les analyses seront réalisées par un laboratoire agréé.

La qualité des rejets dans les eaux de surface est appréciée au regard des paramètres repris dans l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993

Sur la base du tableau ci-contre, nous pouvons envisager un rejet direct des eaux pompées dès lors que leur qualité est inférieure au niveau R2 pour l'ensemble des paramètres.

Le volume journalier de pollution rejeté sera estimé grâce à l'étude préalable lors de laquelle les volumes globaux pompés auront été définis.

• Niveau de référence

Paramètres	Unités	Niveau R1	Niveau R2
MES	Kg/j	9	90
DBO5	Kg/j	6	60
DCO	Kg/j	12	120
Matières inhibitrices	Equitox/j	25	100
Azote total	Kg/j	1,2	12
Phosphore total	Kg/j	0,3	30
Composés organochlorés	g/j	7,5	25
Métaux	g/j	30	215
Hydrocarbures	Kg/j	0,1	0,5

2.5.2 Impacts en phase exploitation

➤ CIRCULATION ET MOBILITE

Perspectives d'évolution du trafic moyen et à long terme

L'Ae recommande de fournir une évaluation des impacts des aménagements prévus en prenant en compte des perspectives d'évolution du trafic à moyen et long terme, en distinguant les évolutions attendues du trafic de transit et du trafic local.

En l'état actuel des connaissances des évolutions sur le secteur, il est délicat de préjuger d'un taux de croissance ou de décroissance à long terme.

Les hypothèses de génération de trafic représentent une moyenne de fonctionnement courant et les évolutions du trafic de ces dernières années sur le secteur d'étude marquent une stagnation. Fort de ce constat, il a été considéré que les trafics à la mise en service et à long terme étaient identiques.

La quantification des impacts qui découlent directement du trafic est donc similaire à court et long terme.

Impacts en termes de congestion

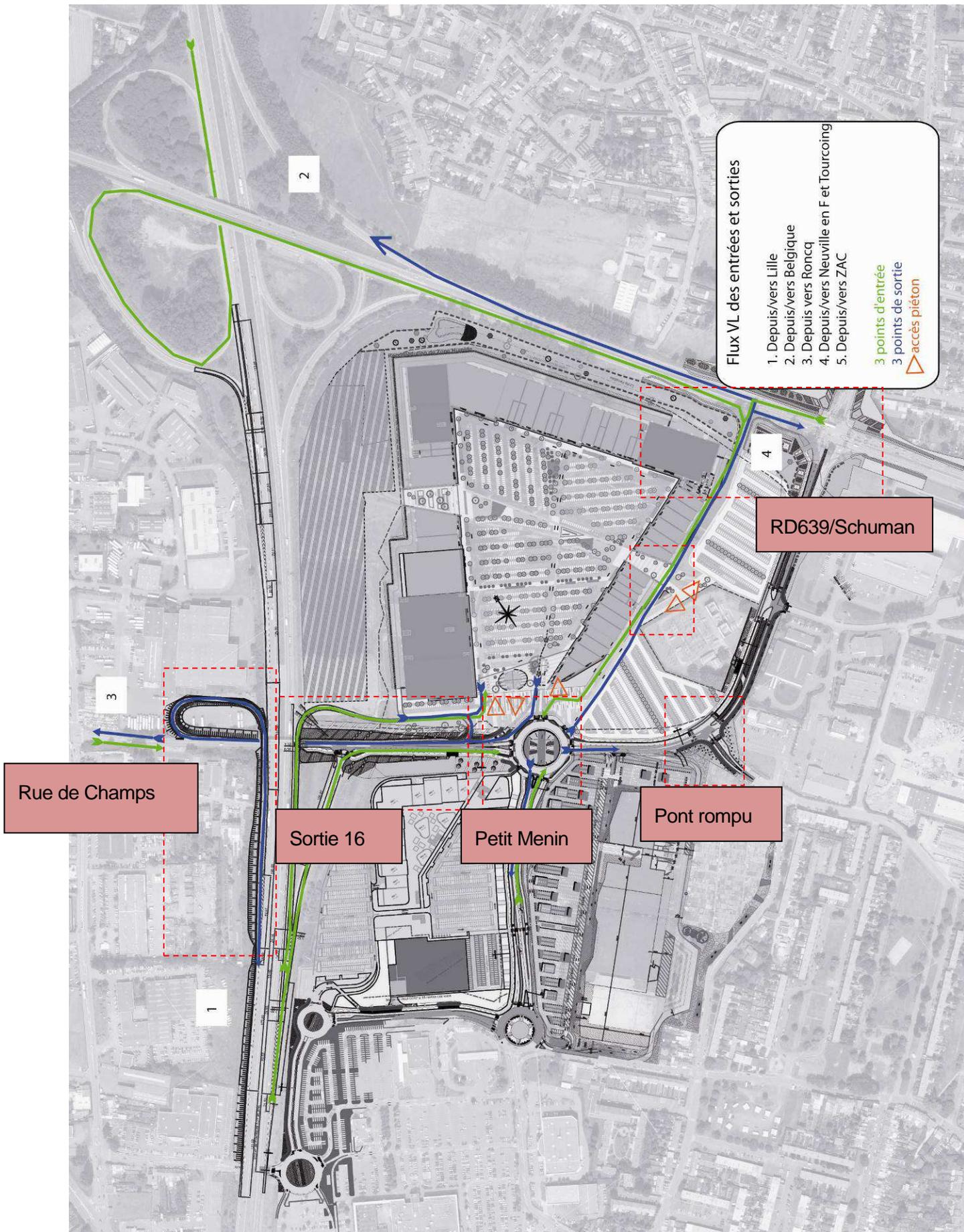
L'Ae recommande de préciser les impacts du projet en termes de congestion, tant sur le trafic de transit que sur le trafic local, et de justifier les choix effectués pour les ouvrages routiers au regard de ces évolutions, notamment pour les voyageurs en provenance du nord.

Elle recommande d'évaluer la nature et l'ampleur des possibles impacts transfrontaliers du projet sur ces différents aspects et de préciser les mesures qui seront, le cas échéant, mises en œuvre pour les éviter, les réduire et les compenser.

L'étude de circulation menée en 2012 pour l'élaboration du « dossier circulaire 2008 » a permis d'identifier des aménagements à réaliser, capables d'absorber le trafic prévisible supplémentaire. Ces aménagements ont été testés afin de s'assurer de leur bon fonctionnement. Ils ont permis de décliner le projet tel qu'il est présenté dans le dossier d'étude d'impact soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale.

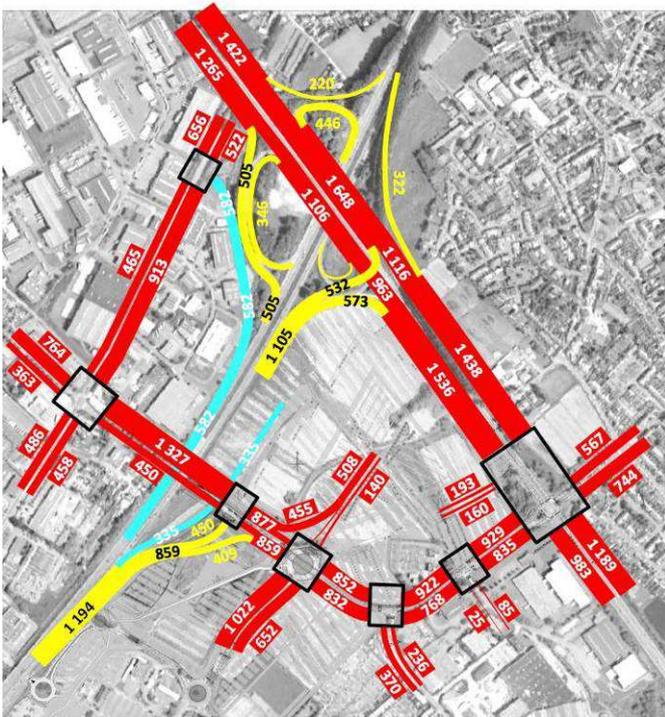
Aménagements à réaliser :

- ✓ Création d'une nouvelle bretelle de retour sur l'A22, depuis la ZAC vers Lille
- ✓ Réorganisation du diffuseur n°16, sens Lille-Belgique, afin de desservir la ZAC et faciliter la sortie vers la rue des Champs
- ✓ Aménagement des carrefours suivants :
 - Sortie 16
 - Petit Menin
 - Pont Rompu
 - RD639/Schuman

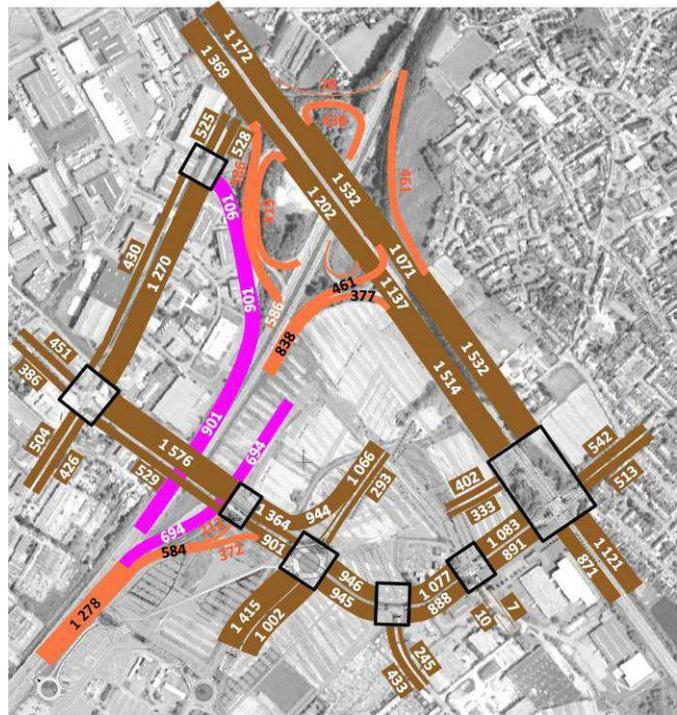


Concernant les impacts trafics pour les usagers venant du Nord. Ceux-ci sont limités. En effet, l'étude de trafic réalisée a permis de mesurer les trafics sur les bretelles actuelles de l'échangeur n°17. Le trafic estimé en tenant compte du projet sur les bretelles en provenance et en direction de la Belgique est relativement faible et largement en deçà des seuils de saturation des voies circulation (1500uvp/h):

- ✓ 346 uvp/h et 220 uvp/h le vendredi à l'heure de pointe du soir (16h30-17h30)
- ✓ 419 uvp/h et 461 uvp/h le samedi à l'heure de pointe du week-end (15h15-16h15)



**Trafics totaux AVEC AMENAGEMENTS
à HPS du vendredi (16h30– 17h30)**



**Trafics totaux AVEC AMENAGEMENTS
à HPW du samedi (15h15 – 16h15)**

Ainsi les trafics supplémentaires générés par le projet n'auront pas d'impacts significatifs altérant le bon fonctionnement des infrastructures routières en lien vers la Belgique (ou le nord).

➤ AIR

Evaluation en long terme des concentrations et Risques sanitaires associés

L'AE recommande de fournir une évaluation, sur le long terme, des impacts du projet sur les concentrations de polluants atmosphériques et des risques sanitaires associés. Elle recommande de préciser les mesures qui seront mises en œuvre pour les éviter et les réduire, voire le cas échéant les compenser.

L'étude qualité de l'air réalisée dans le cadre du projet, et annexée à l'étude d'impact (annexe 2.7) comprend une modélisation des émissions atmosphériques, comme le prévoit la réglementation (cf paragraphe 2.3.2. ci-dessus). L'horizon retenu par le CEREMA, habilité à réaliser ce type d'étude, est celui de 2015, situation avec le projet.

Le tableau suivant présente le bilan global des émissions moyennes sur le réseau étudié, pour l'année 2015 avec le projet, en comparaison avec ce même bilan effectué pour la situation initiale 2013 (en kilogrammes ou en grammes de polluants émis à la journée, selon les polluants).

	Scénario initial 2013	Scénario aménagé 2015	2015ame/2013
Benzène (en g/jour)	36	38,7	9%
Cadmium (en g/jour)	5,6	8,3	48%
COV(en kg/jour)	819	938	15%
CO ₂ (en kg/jour)	1505	2251	50%
SO ₂ (en kg/jour)	9,7	14,5	49%
CO (en kg/jour)	8324	9404	13%
Nickel (en g/jour)	12,9	18,9	47%
NO _x (en kg/jour)	4811	6362	32%
PM (en kg/jour)	636	851	34%

N.B.: Les émissions de NOx correspondent aux émissions de NO et NO2, exprimées en équivalent NO2.

La comparaison entre l'état initial et l'état aménagé montre que les émissions augmenteront sensiblement pour tous polluants. Pour le cadmium, le dioxyde de carbone, le dioxyde de soufre et le nickel, elles sont en hausse de 45 à 50 % environ, en lien direct avec la hausse du trafic attendue. Pour les autres polluants, cette hausse est limitée grâce à l'évolution que suivra le parc automobile français sur les deux années. Les progrès apportés à la motorisation ou à l'épuration des rejets polluants sont de nature à abattre considérablement les émissions en Benzène, COV et monoxyde de carbone notamment.

Conclusion du CEREMA

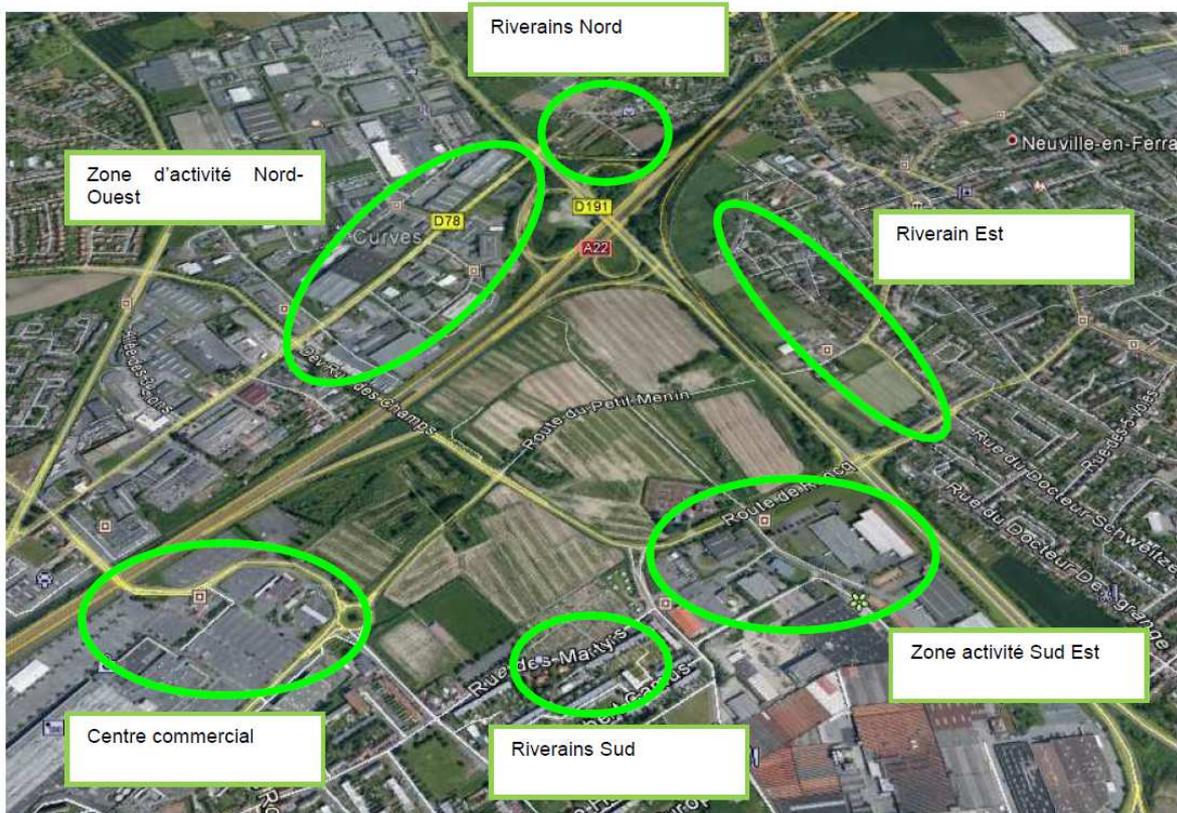
Compte tenu de la hausse du trafic attendue, l'aménagement de la ZAC du Petit Menin entraîne une augmentation des émissions de polluants atmosphériques dans la zone d'étude. La présente étude a montré que le samedi, en période de pointe, le projet engendrerait une hausse des émissions de 9 à 50% selon les polluants. S'agissant du scénario le plus défavorable pour la qualité de l'air, il n'est pas possible d'en déduire l'impact global du projet sur les émissions annuelles.

➤ BRUIT

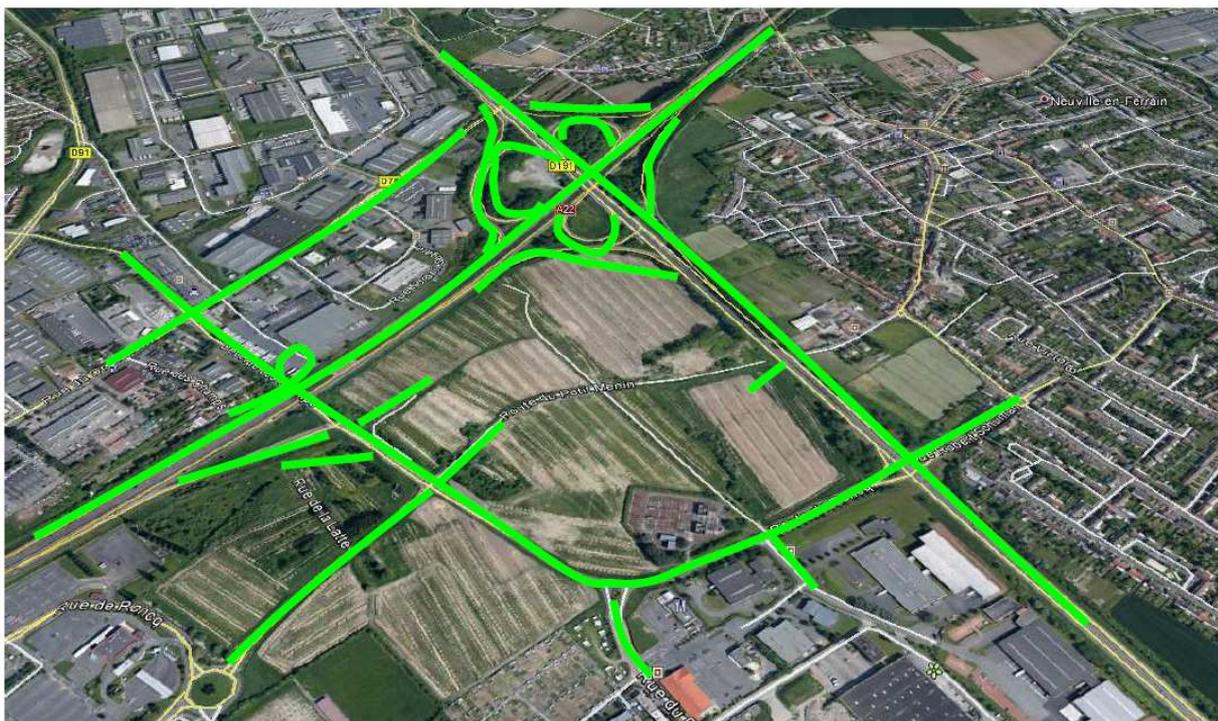
L'AE recommande de reprendre l'évaluation des impacts sonores en prenant en compte l'ensemble de la zone potentiellement affectée à plus long terme et de manière conforme à la réglementation relative au bruit. Elle recommande de préciser, si nécessaire, les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter et réduire ces impacts afin de respecter les seuils réglementaires.

L'étude acoustique réalisée par le bureau d'étude VERITAS⁷ a été mise à jour et complétée en octobre 2014 par une caractérisation des zones d'ambiance.

Le voisinage actuel du site, pris en compte est le suivant

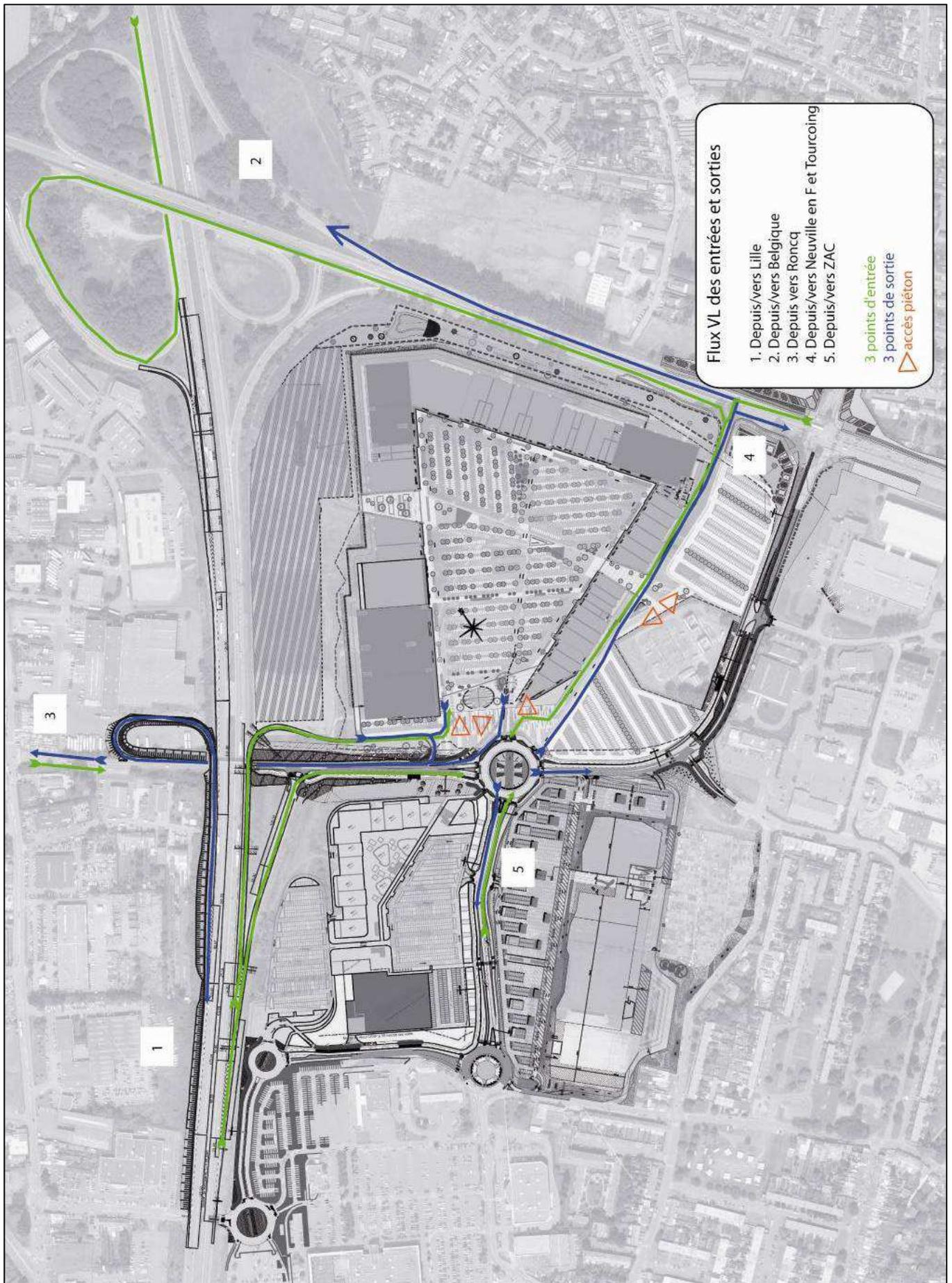


Les infrastructures existantes prises en compte sont les suivantes :

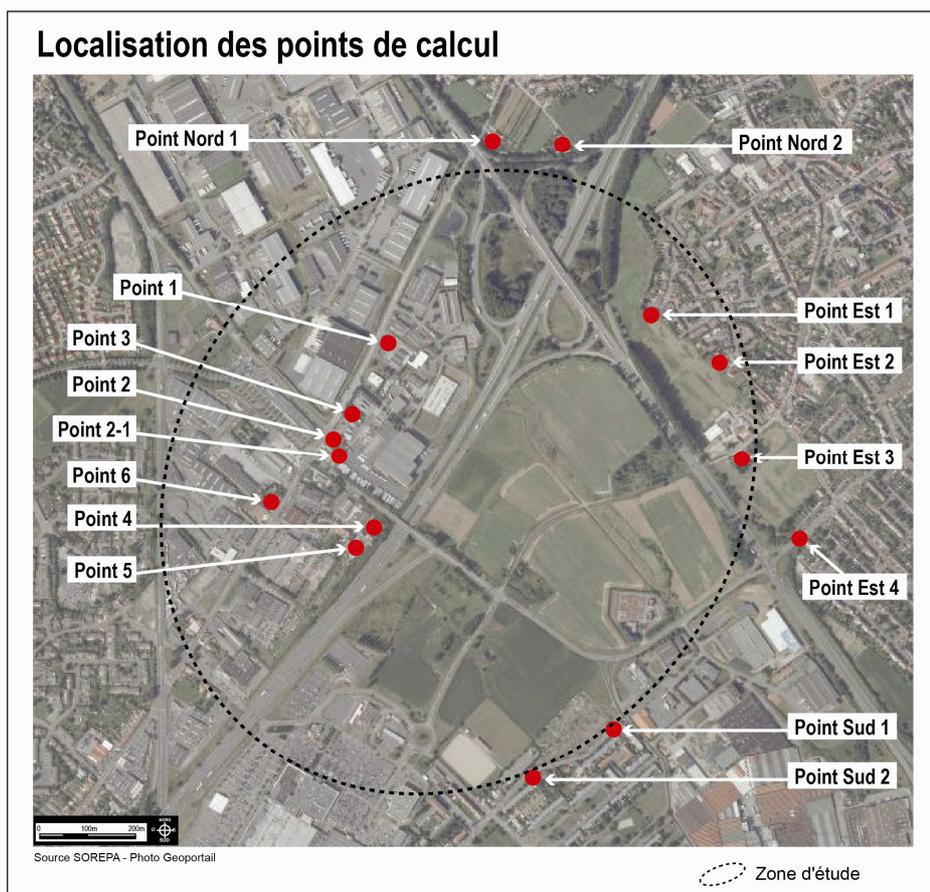


⁷ Annexe 4 de la présente note – Diagnostic acoustique mis à jour en octobre 2014

Les infrastructures futures prises en compte sont les suivantes :



La caractérisation des zones d'ambiance (ZA) réalisée par le calcul a également été réalisée avec les trafics routiers projetés avec le projet. Les points de calcul et les résultats sont présentés ci-après.



POINT	LAeq (dBA)		(2) - (1)
	SANS LE PROJET (1)	AVEC LE PROJET (2)	
PT1	64,1	64,5	0,4
PT3	64,7	65	0,3
PT2	65,4	65,8	0,4
PT2.1	64,4	65,3	0,9
PT4	68,4	69	0,6
PT5	63,4	63,7	0,3
PT6	71,6	72,2	0,6
PT SUD2	58,9	59,4	0,5
PT SUD 1	60,4	61,2	0,8
PT EST4	70,2	70,9	0,7
PT EST3	66	67,3	1,3
PT EST2	62,6	63,4	0,8
PT EST1	66,1	66,8	0,7
PT NORD2	71,8	71,8	0,0
PT NORD1	69,9	70,4	0,5

Les augmentations des niveaux sonores à termes sont inférieures à 1.3 dB(A) par comparaison avec la situation sans modification à terme.

Pour les points étudiés et le secteur analysé, les infrastructures ne sont pas considérées comme transformées.

Au vu des résultats de l'étude acoustique, il n'y a pas lieu de mettre en œuvre des protections acoustiques du fait du projet de la ZAC et de son accessibilité.

➤ EAU

L'AE recommande d'indiquer les éventuelles mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les zones humides qui ont été envisagées ou, à défaut, d'en justifier l'absence. Elle recommande également de justifier les modalités de compensation retenues.

Mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les zones humides

Au sens du critère pédologique, 20959m² de terrain ont été éligibles à destination de la zone humide. Sur ces 20959m², 2838m² présentent également des caractéristiques floristiques typiques de zone humide sans toutefois héberger d'espèces végétales rares ou d'intérêt patrimonial intrinsèque.

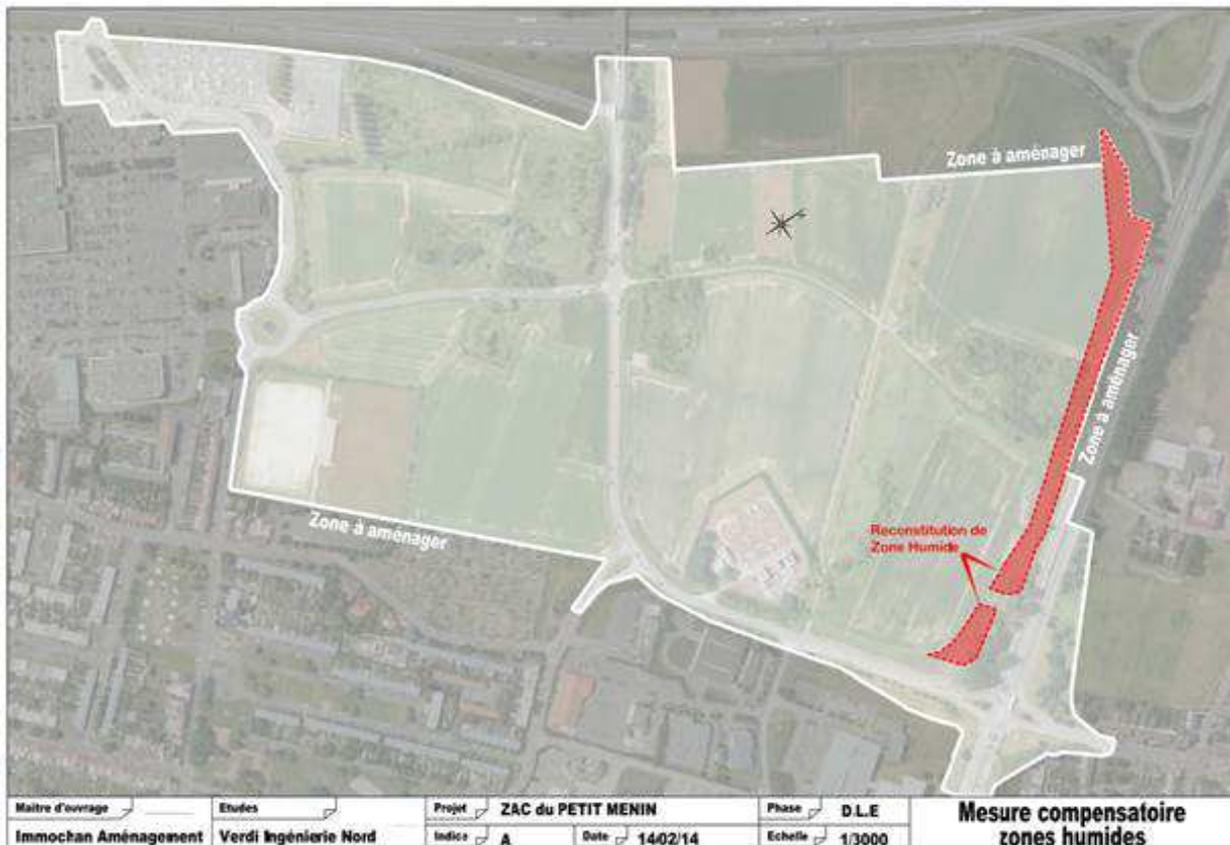
Cette zone humide floristique de 2838m² est dégradée, polluée par de nombreux dépôts sauvages (tout venant et déchets verts...) et n'a aucune fonctionnalité écologique.

Ainsi, au delà du critère économique (la viabilité économique du projet ne permettant pas de conserver la zone humide et de l'intégrer au projet), l'absence de fonctionnalité écologique a conforté l'aménageur dans le choix de supprimer cette zone humide et en compensation d'en recréer une de haute qualité environnementale, le long de la RD639.

Compensation des zones humides (source Dossier Loi sur L'eau)

Au vu de la destruction d'une zone humide de très faible qualité écologique, l'aménageur de la ZAC a engagé une démarche de réflexion à la recherche d'une mesure de compensation à haute qualité environnementale.

Une mesure compensatoire a donc été trouvée et consiste en la création d'une zone humide sur le périmètre de la zone d'étude. Cette zone est localisée en périphérie du projet et couvre une superficie de 11390 m², en bordure du projet le long de la RD639.



Il a été volontairement choisi de proposer la mesure compensatoire sur le site du projet. En effet, la zone humide actuelle présente une forte fonctionnalité hydrologique de tamponnement des eaux de ruissellement et des eaux de remontée de nappe.

Il a été décidé de proposer la mesure compensatoire sur le site du projet afin de restituer cette fonctionnalité mais également en raison du contexte local (risque inondation identifié sur le bassin versant). La surface prise en compte pour la compensation s'élève donc à 11390 m².

Cette surface ne permet pas de compenser à hauteur de 1 pour 1. Toutefois la compensation sur site présente l'intérêt majeur de restituer la fonction hydrologique de la zone humide détruite dans l'emprise du projet et donc de recréer un milieu propice au tamponnement naturel des eaux de ruissellement et de remontée de nappe. Cette fonctionnalité présente une réelle plus-value compte tenu du caractère inondable du secteur.

Ainsi on détruit une zone humide à fonction hydrologique uniquement et on compense par une zone humide ayant cette même fonctionnalité hydrologique mais une potentialité d'accueil de la biodiversité (fonctionnalité écologique) beaucoup plus importante.

Qualité des eaux rejetées

L'AE recommande de préciser les mesures qui seront mises en œuvre pour assurer une qualité des eaux rejetées compatible avec les objectifs de qualité des masses d'eau concernées.

Les calculs de pollution chronique ont été effectués suivant la méthode exposée dans le guide du SETRA « pollution d'origine routière » pour les voiries du domaine public et pour chaque ilot. Les concentrations des différentes pollutions sont en deçà des concentrations maximales autorisées pour permettre l'atteinte du bon état écologique (ces valeurs sont rappelées dans le dossier d'étude d'impact, hormis pour le Zinc et le Cuivre).

Les valeurs de référence utilisées pour les calculs (issues du SETRA) sont issues d'expérimentation sur sites autoroutiers.

Une étude récente menée par l'ADOPTA sur le site du Gayant Expo a démontré que les teneurs en métaux lourds des eaux de ruissellement sur parkings à fort trafic sont plus faibles que sur sites autoroutiers.

Paramètre	Concentration brute
Cadmium	< 2 µg/l
Cuivre	12 µg/l
Plomb	5 µg/l
Hydrocarbures	0,72 µg/l

On peut alors considérer que les teneurs émises par la future ZAC (avant traitement) se rapprocheront des données ci-dessus ce qui leur confère un caractère cohérent avec les seuils d'atteinte du bon état écologique.

Enfin, des données qualitatives sont disponibles sur la becque de Neuville. Elles montrent une teneur en Zinc de plus de 100 µg/l et une teneur en Cuivre d'environ 30 µg/l entre 2000 et 2003. Ces valeurs sont supérieures aux seuils d'atteinte du bon état écologique

Données qualitatives de la becque de Neuville

Paramètres (valeurs moyennes)	Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	Demande Chimique en Oxygène (mg O ₂ /l)	Chrome (µg/l)	Cuivre (µg/l)	Zinc (µg/l)	Qualité biologique
2000	3,4	250	110,7	35,8	176,8	0
2003	3,6	176	38,0	29,8	112,6	1 (26/09/03)

Tableau à partir des données de 2000 et 2003 de la Vlaamse Milieumaatschappij (point de mesure 664000) Issu du bulletin Escaut sans frontière n°26

Rappelons également que les eaux pluviales rejoignent la Becque de Neuville (via la Becque du Clinquet pour certaines).

La becque de Neuville correspond à un réseau d'assainissement et aboutit à un déversoir d'orage qui permet :

- D'envoyer les eaux de temps sec (jusqu'à la pluie mensuelle théorique) vers la station d'épuration
- D'envoyer les eaux des pluies supérieures vers le milieu naturel.

Par conséquent, lors d'un épisode pluvieux, les premières eaux, qui sont les plus chargées en polluants (lessivage des voiries) rejoindront, après tamponnement, la station d'épuration de Neuville-en-Ferrain ou elles seront traitées au même titre que les eaux usées.

Ce traitement permettra un fort abattement des Matières en Suspension, sur lesquelles sont fixées la majorité des métaux.

La Becque de Neuville

De part l'état actuel des eaux et la profondeur de sa canalisation, la restauration de la Becque de Neuville n'est pas envisageable. Toutefois le projet prend en compte la servitude non aedificandi (aucun bâtiment ne sera construit au-dessus de la Becque).

➤ PAYSAGE ET BOISEMENTS

L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'indiquer clairement si les saules têtards existants seront conservés, et de préciser les modalités de gestion et d'entretien de tous les arbres de ce type qui seront maintenus ou plantés dans le cadre du projet.

Le principe de conservation des saules têtards sera privilégié. Cependant à ce stade, le nombre exact de saules conservés ne peut être certifié.

Dans le cadre de la compensation de la zone humide, un inventaire faune flore et un suivi par un écologue durant les 5 années sera réalisé après la mise en place des mesures. Dans ce cadre, le suivi des saules têtards existants conservés et plantés dans le cadre du projet pourra être effectué par ce même écologue.

Une fiche de suivi par arbre sera réalisée annuellement pendant les quatre premières années à partir d'une fiche « état 0 » avant travaux.

➤ RISQUES INDUSTRIELS

L'Ae recommande de préciser comment les hauteurs d'observation supérieures à celles retenues dans les modélisations effectuées ainsi que les risques liés au transport de matières dangereuses ont été pris en compte et, si nécessaire, de revoir le dimensionnement du mur protecteur en conséquence.

Mur coupe feu

Le choix de la hauteur du mur anti-incendie s'est fait sur une base réglementaire, en se basant sur les différents arrêtés d'autorisation d'exploitation de l'entreprise Delquignies. Le texte réglementaire pris en compte est l'arrêté du 5 août 2002 relatif à la prévention des sinistres dans les entrepôts couverts soumis à autorisation sous la rubrique 1510

L'article 4 de cet arrêté stipule :

« La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée à l'éloignement des parois extérieures de l'entrepôt par rapport :

- aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités ou occupés par des tiers et aux zones destinées à l'habitation, à l'exclusion des installations connexes à l'entrepôt, et aux voies de circulation autres que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance Z1 correspondant aux effets létaux en cas d'incendie ;
- aux immeubles de grande hauteur, aux établissements recevant du public, aux voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, aux voies d'eau ou bassins, exceptés les bassins de rétention d'eaux pluviales et de réserve d'eau incendie, et aux voies routières à grande circulation autres

que celles nécessaires à la desserte ou à l'exploitation de l'entrepôt, d'une distance Z2 correspondant aux effets significatifs en cas d'incendie.

Les distances d'éloignement Z1 et Z2 doivent à minima tenir compte des effets thermiques »

L'écran de protection coupe-feu prévu le long de la nouvelle bretelle est dimensionné pour que la distance Z1, correspondant aux effets létaux en cas d'incendie, ne s'étende pas sur la future bretelle (bretelle qui n'est pas une route à grande circulation). Dans ces conditions, la nouvelle bretelle ne remet pas en cause les autorisations d'exploiter obtenues par Delquignies.

NB : La hauteur d'écran indiquée dans l'étude d'impact (7m à partir du niveau de la dalle de l'entrepôt) est la hauteur du mur dans sa partie médiane.

Par courrier en date du 25 avril 2014, le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) a indiqué sur ce sujet que « les voiries routières envisagées à moins de 10 mètres de l'entrepôt *Delquignies Transports Logistique* et la mise en place d'un mur coupe-feu de protection de la bretelle autoroutière sont des aménagements pertinents et répondent aux exigences réglementaires d'isolement en matière d'ICPE ».

Transport de matières dangereuses

La prise en compte des risques liés au transport de matières dangereuses est systématique par la mise en place de rambarde de sécurité empêchant le renversement d'un tel véhicule au-delà de la chaussée. Celui-ci est donc systématiquement cantonné à échouer sur l'emprise de la chaussée.

➤ STABILITE ET PERENNITE DES AMENAGEMENTS

L'Ae recommande d'évaluer la durée de vie des installations projetées ainsi que la période pendant laquelle il est prévu de les exploiter.

Les constructions et ouvrages réalisés dans le cadre du projet et de son accessibilité seront conformes à la réglementation française en vigueur et prévoit une durée de vie et de pérennité des bâtiments de 50 ans. Des mesures de confortement du terrain sont prévues au projet, conformément aux préconisations de l'étude géotechnique, avec le traitement des inclusions, fondations par pieux, longrines parasismiques (...).

➤ RELOCALISATION D'ACTIVITE

L'Ae recommande de préciser, eu égard aux impacts sur l'environnement, les raisons ayant conduit à relocaliser au sein de la ZAC certaines activités préexistantes et le devenir des sites au sein desquels elles sont actuellement implantées.

La relocalisation d'activité découle d'une volonté des activités préexistantes de s'agrandir et de l'opportunité offerte par la ZAC de regrouper des enseignes autour de la thématique « Maisons, loisirs et équipements de la personne ».

En ce qui concerne le devenir des anciens sites, Immochan n'étant pas propriétaire, il ne peut aujourd'hui présumer de leur devenir.

➤ CONSOMMATION ENERGETIQUE ET EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE POUR LES BATIMENTS

L'Ae recommande de fournir, dans l'étude d'impact, une estimation des consommations énergétiques, des émissions de polluants et de gaz à effet de serre dues à la construction et à l'exploitation des différents aménagements prévus dans le cadre de la ZAC.

Au vu notamment des exigences fixées par la charte de qualité environnementale des sites commerciaux d'Immochan présentée dans le dossier, l'Ae recommande également préciser les raisons ayant conduit à ne pas étudier l'utilisation d'énergie renouvelable.

Dans le cadre du projet Promenade de Flandre une estimation des consommations électriques a été réalisée. Elle s'est basée sur la consommation des restaurants en gaz (1KWh gaz = 1KWh électricité) et

celle de cellules « tous commerces » ce qui est plus défavorable que si elles avaient été déclarées comme « commerce d'ameublement ». Il s'agit donc bien d'une estimation maximale.

La consommation électrique est estimée à 74.1W/m² par an. A l'échelle de la ZAC (100000m²), la consommation annuelle estimée est de 7 410 KWh par an.

En terme d'émission de CO₂, 1KWh électrique = 0.18 kg de CO₂. On estime les rejets annuels de CO₂ pour la ZAC à 1334 kg par an.

➤ POLLUTION DES SOLS

L'Ae recommande de définir les modalités de gestion des remblais existants, potentiellement pollués, de l'autoroute A22.

L'étude d'impact mentionne le fait que les remblais portant l'autoroute A22 ont été réalisés avec des charrées de chrome7. Néanmoins, il est précisé que celles-ci ont été confinées par étanchéisation il y a plusieurs années et ne présentent de fait pas de risque de contamination.

Chaque Maître d'Ouvrage se chargera de réaliser un contrôle des terres excavées en phase travaux sur les teneurs en pollution. En fonction des résultats des analyses les terres seront orientées vers les filières spécialisées.

L'Ae recommande d'expliquer le choix du périmètre retenu pour l'évaluation des risques sanitaires fournie dans le dossier et de procéder, si nécessaire, à une telle évaluation pour l'ensemble des aménagements présentés.

Trois études de pollution ont été réalisées couvrant ainsi la globalité de la zone d'étude.

- ✓ « L'étude Sévêque » a été fournie en annexe de l'étude d'impact de février 2014.
- ✓ « L'étude Geosan » annexe 5 de la présente note, est un plan de gestion réalisé en août 2013.
- ✓ « L'étude Tauw » annexe 6 de la présente note, est un diagnostic de pollution réalisé en avril 2013.

Conclusion sur l'ilot 1 – Promenade de Flandre – Etude Sévêque

Les investigations et analyses réalisées sur les milieux sols rendent compte d'une absence de pollution des sols superficiels qui par ailleurs, sont assimilables à des matériaux inertes et acceptables en installations de Stockage des Déchets Inertes (anciennement classe 3) en cas de nécessité d'évacuation. Au regard du projet, les sols n'engendreront aucun risque sanitaire, de ce fait aucune mesure de gestion particulière n'est à envisager.

Une évaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) a été réalisée et a permis de valider la compatibilité entre l'état des milieux et les usages envisagés du fait de la maîtrise des risques sanitaires.





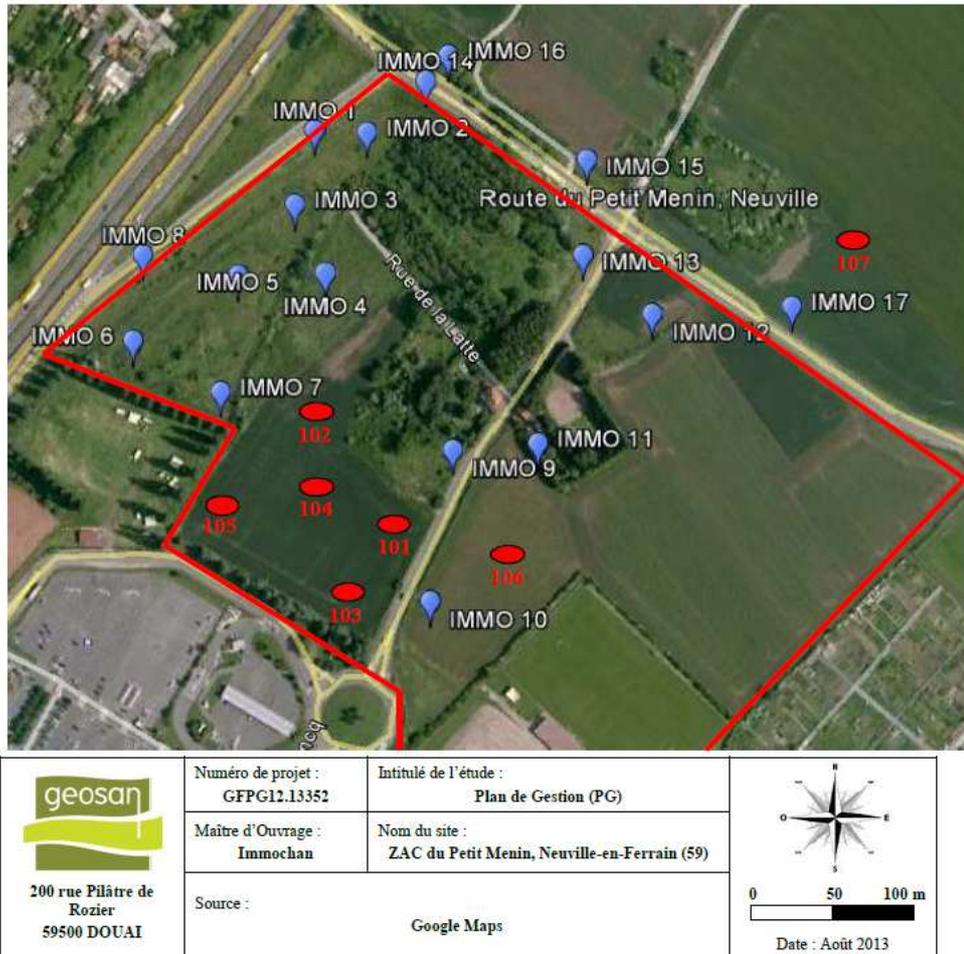
Les activités pratiquées au droit du site ont essentiellement consisté en l'exploitation de terrains agricoles. Il y a donc un risque d'utilisation excessive d'engrais (pouvant contenir des métaux) et de pesticides. Cependant, les résultats d'analyses n'ont pas mis en évidence de pollution liée à ces activités.

De même, une station de distribution de carburant est présente à proximité du site (au Sud-ouest).

Un prélèvement ponctuel de la qualité des eaux souterraines a donc été réalisé, cependant les résultats d'analyses ne mettent pas en évidence d'impact lié à cette dernière.

Au regard des résultats d'analyses et en l'absence d'utilisation des eaux souterraines dans le cadre du projet d'aménagement, la qualité des sols et des eaux souterraines est compatible avec le projet, et aucune mesure de gestion particulière n'est à prévoir.

Conclusion sur l'ilot 3 – Etude Géosan



D'un point de vue général, les contaminations observées sont relativement faibles et réparties sur la partie nord-ouest du site. Afin d'estimer l'impact potentiel de ces contaminants, GEOSAN a réalisé une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) en modélisant les voies d'exposition par inhalation d'air intérieur et extérieur, seules voies d'exposition retenues au regard de l'usage futur.

Malgré des hypothèses sécuritaires (pour exemple, considération des concentrations maximales pour chacun des composés), cette EQRS a démontré la présence d'un risque 'acceptable' vis à vis de ces voies d'exposition et donc **une compatibilité du site avec l'usage projeté. En conséquence, aucune mesure de gestion particulière n'a été définie.**

Dans le cas où le projet d'aménagement nécessiterait des évacuations hors-site, GEOSAN a établi que la qualité des terres au droit des sondages IMMO7, IMMO8, IMMO9, IMMO10 et IMMO 14 était incompatible avec les critères d'admission en Installation de Stockage de Déchets Inertes et qu'elles devraient soit être évacuées en centre de traitement, soit être réutilisées en appliquant la méthodologie décrite dans le « Guide de réutilisation hors site des terres excavées en techniques routières et dans des projets d'aménagement » édité par le BRGM en février 2012.

Si le projet permet de conserver les terres sur site, GEOSAN préconise plutôt l'aménagement sous forme de buttes paysagères avec recouvrement au moyen d'une membrane permettant de limiter les risques de migration de la pollution par lixiviation des eaux météoriques ou par recouvrement d'une épaisseur de terres saines permettant la revégétalisation.

2.6 PARTIE « 2.5 SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS »

2.6.1 Interrelations entre les différentes thématiques de l'environnement

Conformément au décret 2011-2019 du 29 décembre 2011, cette partie résume les interrelations entre les composantes environnementales étudiées. Les interprétations sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement au sens large d'un territoire ou d'un espace (dans notre cas le périmètre d'étude ainsi que les espaces environnants si nécessaire, notamment en termes de milieux naturels sensibles)

Ces interrelations sont prises en compte dans l'analyse de chacun des compartiments de l'environnement.

A titre d'exemples :

- L'analyse du paysage prend en compte les caractéristiques du site dans différentes cellules, analysées chacune dans leur partie respective :
 - o La couverture végétale ;
 - o Le relief ;
 - o Les activités, au travers des bâtiments, ouvrages, équipements qu'elles nécessitent ou de leurs effets sur les autres composants.Le paysage est par définition la résultante de différents facteurs (géomorphologie, occupation des sols, etc.). Il est conditionné par le milieu physique mais il est également le reflet de l'homme qui a transformé le milieu naturel.

- L'analyse du milieu humain prend en compte :
 - o L'habitat ;
 - o La commodité de voisinage (bruit, odeurs, etc.)
 - o Les déplacements ;
 - o Les commerces ...

L'aire d'étude doit donc être analysée de la sorte et être considérée comme un tout formé d'éléments interagissant les uns avec les autres.

Dans l'état initial, ces milieux ont été séparés de manière artificielle pour la commodité de présentation mais, dans la réalité ils interagissent constamment et ne peuvent être dissociés.

Dans le détail, les principales interactions à considérer concernent :

- Le milieu humain ;
- Le milieu physique ;
- Le milieu naturel.

Le tableau suivant reprend les interrelations existantes entre les thématiques. Un code couleur a été mis en place afin de séparer les interrelations théoriques que l'on va retrouver de façon générale en tous lieux et les interrelations ayant une importance capitale sur le site (notamment lorsque les impacts du projet vont être étudiés et des mesures proposées).

Pour exemple :

- **Interrelation théorique** : « Le climat influence la faune et la flore rencontrée ».
- **Interrelation à enjeux** : infrastructures et transports / risque industriel et technologique : « Le transport de matières dangereuses constitue un risque industriel et technologique à proximité du site

Interrelation à enjeux		MILIEU PHYSIQUE					MILIEU NATUREL			MILIEU HUMAIN						
Interrelation théorique		Risque naturel	Eaux souterraines et superficielles	Sols et sous-sol	Relief	Climat	Patrimoine naturel	Corridors biologiques	Zones humides	Réseaux et servitudes	Infrastructures et transports	Ambiance acoustique	Qualité de l'air	Paysage	Risques industriels et technologiques	Economie et emploi
MILIEU PHYSIQUE	Risques naturels		Nappe subaffleurante sur la moitié nord des terrains représentant un risque d'inondation par remontée de nappe	L'aléa faible retrait gonflement des argiles est lié à la nature du sous-sol	-	Les précipitations peuvent engendrer des inondations et des coulées de boues (Cf. arrêtés de catastrophe naturelle)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	La présence de risque va agir sur la présence ou non de l'homme et des activités sur le territoire
	Eaux souterraines et superficielles			Nappe de la craie captive au niveau de la zone d'étude, puisqu'elle se trouve sous le recouvrement tertiaire de la plaine des Flandres. Les Argiles de l'Yprésien constituent un aquifère peu vulnérable sauf sur sa frange libre		-	La présence d'eau va influencer la faune et la flore rencontrée	-	Interrelation entre la présence d'une nappe subaffleurante et la présence de ZH	-	-	-	-	-	-	-
	Sols et sous sol				-	Le type de sol et donc l'Albédo va jouer sur le climat local	Le type de sol va influencer les végétaux rencontrés sur le site (présence de zones humides)	-	Délimitation des zones humides sur critère pédologique	-	-	-	-	-	-	La qualité des terres à proximité a engendré le développement de l'activité agricole au nord-ouest de la zone d'étude.
	Reliefs					Topographie peu marquée donc pas de variation climatique	Le relief influence la faune et la flore rencontrée	-	-	-	-	-	-	Etant sur un secteur de plaine, cette caractéristique contribue à l'ambiance paysagère et aux perceptions depuis et vers le site	-	-
	Climat						Le climat influence la faune et la flore rencontrée	-	-	-	Impact du trafic et des émissions de gaz à effet de serre sur le climat	-	-	-	-	Les activités humaines ont un impact global sur le climat
MILIEU NATUREL	Patrimoine naturel						Secteur fortement artificialisé, isolé et déconnecté des milieux naturels avoisinants.	Les zones humides représentent des milieux riches biologiquement. Classement en zone humide selon les critères flore et habitat de l'arrêté du 24/06/2008 modifié.	-	-	Le trafic, source de bruit peut générer des nuisances pour la faune présente.	-	Situé dans un secteur urbanisé, la zone de projet constitue une image de poumon vert à préserver	-	-	-
	Corridors biologiques								-	Présence de 2 éléments fragmentant (D639 et D617).	-	-	-	-	-	Secteur fortement urbanisé limitant les connexions et relations écologiques
	Zones humides								-	-	-	-	Conditions propices au développement d'espèces floristique constituant un élément identitaire du site.	-	-	
MILIEU HUMAIN	Réseaux et servitudes									Emplacement préférentiel des réseaux le long des axes de communication	-	-	Présence de ligne électrique aérienne ayant un impact visuel sur le paysage.	-	-	La présence d'activité nécessite le raccordement aux différents réseaux.
	Infrastructures et transports										Le trafic sur la zone d'étude est générateur de bruit.	Secteur urbanisé au un trafic important représentant un facteur de dégradation de la qualité de l'air	Les axes de communication participent à la fragmentation du paysage	Le transport de matières dangereuses constitue un risque industriel et technologique à proximité du site	Le réseau routier permet la desserte des parcs d'activités situés à proximité du site mais également des habitations	
	Ambiance acoustique											-	Mur antibruit ayant un impact sur le paysage (en dehors du périmètre d'étude et donc peu visible depuis le site)	-	-	L'ambiance acoustique est principalement liée au trafic routier vers les zones d'activité et d'emploi aux alentours du site

2.6.2 Modalité de suivi des mesures compensatoires

L'Ae recommande aux maîtres d'ouvrage de préciser, pour l'ensemble des thématiques traitées, les modalités de suivi des mesures et de leurs effets qu'ils envisagent de mettre en place (fréquence des contrôles, indicateurs suivis, etc.) ainsi que les modalités de publication de ces informations.

Ci-dessous un tableau de synthèse reprenant les différentes modalités de suivi prévues en fonction des impacts identifiés.

THEME DE L'IMPACT	MODALITES DE SUIVI
<u>LES CIRCULATIONS ET DEPLACEMENTS</u>	
<i>Schéma de circulation, trafic et sécurité</i>	Aucune modalité de suivi n'est prévue, la configuration des voies et des accès prévus étant en mesure de garantir une circulation fluide sur le secteur.
<i>Impact sonore</i>	Les différents maîtres d'ouvrages intervenant sur le secteur du Petit Menin s'engagent à respecter les prescriptions prévues dans l'étude de bruit.
<i>Autres modes de transport</i> Nouveaux arrêts de transports en commun	Aucune modalité de suivi
<u>LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU SITE</u>	
<i>Hydrogéologie/Hydrographie</i>	<p><u>Les modalités de suivi pour l'exploitation et l'entretien des ouvrages sont issues du Dossier Loi sur l'Eau (V09 Octobre 2014)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Information du personnel afin que ce dernier puisse connaître et comprendre le fonctionnement des équipements hydrauliques et dispositifs de traitement des eaux de ruissellement du site. - Visite de contrôle mensuelle pour détecter le plus rapidement possible toute anomalie de fonctionnement - Mise en place d'un calendrier des interventions d'entretien, suivi de réparations et de surveillance pour les différentes opérations. - Tenu d'un cahier d'entretien mis à disposition des services de la Police de l'eau sur lequel figureront la programmation des opérations ainsi que, pour chaque opération réalisée, les observations formulées. <p><u>Pour les ouvrages de sortie de bassin</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les limiteurs de débit seront contrôlés régulièrement afin de veiller à ce qu'ils ne soient pas obstrués et les séparateurs à hydrocarbures devront être entretenus régulièrement afin de garantir leur bon fonctionnement. - Manœuvre régulière des vannes pour éviter leur blocage et l'envasement. <p><u>Entretien des bassins enterrés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspections régulières via le réseau d'inspection (canal de diamètre nominal 160mm au sein des bassins permettant le passage caméra). L'accès aux canaux d'inspection se fera par l'intermédiaire de regards de visites directement raccordés. - Les produits de curage et de vidange seront évacués par les services d'entretien vers les lieux de dépôt ou de traitements appropriés en concertation avec l'organisme chargé de la Police de l'eau sur le site. <p><u>Opération d'entretien exceptionnel en cas de déversement accidentel de pollution</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Neutralisation de la source de pollution <p>Fermeture de la vanne située en aval du bassin de tamponnement. Le curage des surfaces polluées se fera très rapidement par une entreprise spécialisée. Une identification</p>

	<p>analytique de polluant sera effectuée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement et évacuation de la pollution <p>Curage des ouvrages contaminés par la pollution. Cette dernière sera ensuite évacuée vers un centre de traitement spécialisé.</p> <p><u>Sur les îlots privés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôles et entretien régulier du réseau de distribution afin d'éviter les fuites. - Les entreprises et maîtres d'ouvrages des différents îlots seront tenu de respecter les prescriptions du cahier des charges de cession de terrains <p>Enfin en phase chantier, des précautions seront prises pour limiter les risques de rejets non contrôlés d'éléments polluants (cuve de rétention, installation de sanitaires étanches, traitement des huiles, carburants, ciments, créations de plate-forme de stationnement et de nettoyage,...)</p>
<p><i>Zone humide</i> Destruction de 20959m² de zone humide compensée sur le site à hauteur de 11390m².</p>	<p><u>Gestion de la prairie humide</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prairie gérée de manière extensive - Utilisation de fertilisants chimiques proscrite - 2 fauches exportatrices par an (1 fauche en juin et une de regain en septembre/octobre) - Gestion de la noue de manière à éviter l'embroussaillage de ses abords. <p><u>Gestion de la mare</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un état des lieux écologique avant toute intervention - Programmation d'opération d'entretien (fauchage, curage...) à la hauteur de la vivacité de la végétation afin de limiter les possibilités de comblement et d'envasement de la mare. - Curage partiel régulier et fréquent tous les 15-25 ans. - Gestion des plantes invasives telles que la jussie et le myriophylle du Brésil (arrachage manuel...) - L'empoisonnement sera proscrit afin de créer un milieu favorable aux amphibiens et aux insectes (odonates et lépidoptères). <p><u>Suivi de la mesure de compensation par un écologue</u></p> <p>Suivi en phase travaux et réalisation d'inventaires faunistiques et floristiques pendant 5 ans afin de suivre l'évolution des milieux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un état zéro préalablement au démarrage des travaux sur la zone humide actuelle identifiée au titre du critère végétation (2838m²) et sur le site de compensation. - Suivi de chantier par un ingénieur écologue - Suivi post-travaux, réalisation d'inventaires faunistiques et floristiques durant 5 ans avec mis en place d'une méthodologie reproductible : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Suivi annuel de la végétation de la mare (passage en juin, cartographie des espèces et taux de recouvrement) ✓ Suivi annuel de la végétation de la prairie humide au niveau de deux placettes homogènes (relevé phytosociologique en juin) ✓ Inventaire annuel des amphibiens sur l'ensemble de la zone compensée (entre mars et juin) ✓ Un point IPA (suivi des oiseaux sur le secteur chaque année entre avril et mai) ✓ Inventaire des odonates et lépidoptères au niveau de la mare (juin-juillet)

	<p><u>Mesure correctrices envisagées</u></p> <p>Dans le cas où les objectifs ne sont pas atteints (développement de la prairie humide, maintien de la mare et installation d'une faune associée), l'aménageur de la ZAC s'engage à mettre en place des actions correctrices telles que la replantation des espèces qui ne se seraient pas développées.</p>
LE RISQUE INDUSTRIEL ET TECHNOLOGIQUE	
<p><i>Risque industriel</i> Présence de l'ICPE Delquignies</p>	<p>Entretien régulier du mur coupe-feu</p>
LA CLIMATOLOGIE	
	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de campagnes ponctuelles de sensibilisation aux modes de déplacements doux. - Préserver et entretenir régulièrement les cheminements piétons et cycles (revêtement, signalétique...).
SANTE PUBLIQUE	
<p><u>Qualité de l'air</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pérenniser la certification BREEAM en vérifiant régulièrement les critères d'obtention du Very Good pour Promenade de Flandre. - Campagnes ponctuelles de sensibilisation aux modes de déplacements doux - Préserver et entretenir régulièrement les cheminements piétons et cycles (revêtement, signalétique...)
<p><u>Impacts sur la santé publique (bruit, air, ressource en eau)</u></p>	<p><u>Bruit</u></p> <p>Les différents maîtres d'ouvrages intervenant sur le secteur du Petit Menin s'engagent à respecter les prescriptions prévues dans l'étude de bruit.</p> <p><u>Air</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pérenniser la certification BREEAM en vérifiant régulièrement les critères d'obtention du Very Good pour Promenade de Flandre. - Campagnes ponctuelles de sensibilisation aux modes de déplacements doux <p>Préserver et entretenir régulièrement les cheminements piétons et cycles (revêtement, signalétique...)</p> <p><u>Eau</u></p> <p>Toutes les mesures d'entretien et de contrôles prises pour protéger la ressource en eau sont présentées dans la thématique hydrogéologie / hydrographie page précédente.</p>
LE MILIEU NATUREL ET LE PAYSAGE	
	<ul style="list-style-type: none"> - Respect et suivi des plantations lors de la phase de travaux. Les Maîtres d'Ouvrages des différents îlots respecteront le Cahier des Charges de Cession de Terrain figurant en annexe 8 de la présente note. - Les arbres préservés sur le site feront l'objet de contrats d'entretien - Remplacement régulier des plantes et arbres morts. - Mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts - Les modalités de suivi relative à la compensation de la zone humide on fait l'objet d'une ligne à part dans le tableau (page 40) - L'entretien des espaces naturels et paysagers du projet se fera avec la plus grande attention afin d'éviter toute réintroduction sur le site des espèces invasives. - Arrachage manuel ou fauchage des espèces invasives durant la phase de chantier et pendant la vie du projet jusqu'à éradication

	<p>de l'espèce.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entretien régulier des espaces verts et paysagers afin de garantir la qualité visuelle du projet et la mise en valeur de ce dernier. - Gestion des espaces verts sur 4 ans à charge de l'aménageur de la ZAC. L'entretien sera ensuite assuré par les communes.
<u>PATRIMOINE CULTUREL</u>	
<p><i>Archéologie</i> Libération finale des terrains en date du 06/12/2013</p>	<p>Si lors des travaux, des vestiges archéologiques étaient mis au jour, ils seront signalés immédiatement au Service Régional de l'Archéologie</p>
<u>LES DOCUMENTS D'URBANISME</u>	
	<p>Compatibilité des futurs permis de construire avec les documents d'urbanisme.</p>
<u>LES RESEAUX</u>	
<p>Rétablissement de l'ensemble des réseaux interceptés par le projet.</p>	<p>Aucune modalité de suivi</p>
<u>LE CHANTIER</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Inspections régulières du chantier pendant la phase travaux afin de vérifier l'application des mesures présentées dans le présent tableau. - Vérification du respect de la charte « Chantier Vert » intégrée au DCE engageant les entreprises adjudicataires sur son respect

2.7 PARTIE « 2.6 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE »

L'Ae recommande de reprendre la présentation du résumé non technique afin de le rendre plus facilement compréhensible et autoportant, notamment à l'aide de cartes et d'illustrations plus nombreuses et cohérentes entre elles, en particulier sur l'appellation des différentes voies de circulation.

L'Ae recommande par ailleurs de prendre en compte dans ce résumé les conséquences des recommandations du présent avis.

Le résumé non technique modifié, intégrant les remarques de l'Ae est fournie en annexe 8 de la présente note.

3. ANNEXES

3.1 ANNEXE 1 : AVIS DELIBERE DE L'AE

3.2 ANNEXE 2 : COMPTE RENDU DE LA REUNION EUROMETROPOLE DU 05 MAI 2014

3.3 ANNEXE 3 : EXTRAIT DU COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU 23/09/2013 AVEC LA POLICE DE L'EAU

Le dossier d'incidence au titre de la loi sur l'eau a été monté sur la définition de statut de la becque du Clinquet comme un fossé et la becque de Neuville comme un cours d'eau. Dans sa configuration actuelle, le dossier est soumis à autorisation uniquement sur la rubrique 2.1.5.0.

Ces statuts ont été définis par la police de l'eau et l'ONEMA au moment du cadrage sur le dossier loi sur l'eau de la ZAC lors du premier semestre 2012.

Néanmoins, à la lumière de l'extrait de l'arrêté d'autorisation de loi sur l'eau de 2000 (copie fournie par LMCU en réunion) concernant le busage de la becque de Neuville, le statut de la becque comme un cours d'eau pourrait être remis en cause. Ainsi, en fonction du statut retenu, le contenu et le montage du dossier loi sur l'eau sera différent. De même, la prise en compte des remarques formulées par la police de l'eau sur la gestion des eaux pluviales est à confirmer ou à infirmer suivant le statut retenu de la becque de Neuville. La police de l'eau regarde le contenu juridique et administratif de l'arrêté afin de conclure sur ce point. A l'issue de cette analyse, la police de l'eau reprendra l'avis pour préciser les remarques qui doivent être prises réellement en compte pour le dossier.

Si la becque de Neuville n'est plus un cours d'eau, il sera nécessaire de joindre une autorisation de rejet de LMCU stipulant son accord sur :

- Le rejet des eaux usées,
- Le rejet des eaux pluviales,
- Le rejet des eaux de rabattement de nappe.

Dans ce cas, il appartient à LMCU de vérifier le bon fonctionnement des aménagements et de mesurer le risque de débordement.

Si la becque de Neuville est un cours d'eau, un certain nombre de garanties devra être fournies par le pétitionnaire concernant les aménagements au droit du cours d'eau afin de permettre le cas échéant une renaturation de la voie d'eau sans remise en cause du projet proposé.

3.4 ANNEXE 4 : DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE VERITAS

3.5 ANNEXE 5 : ETUDE DE SOLS GEOSAN

3.6 ANNEXE 6 : DIAGNOSTIC DE POLLUTION - TAUW

3.7 ANNEXE 7 : CAHIER DES CHARGES DE CESSION DE TERRAIN

3.8 ANNEXE 8 : RNT INTEGRANT LES REMARQUES DE L'AE
